

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO

SIMON LOGAR

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO

**DEJAVNIKI DONOSNOSTI VARČEVANJA ZA DODATNO POKOJNINO V
SLOVENSКИH POKOJNINSКИH IN VZAJEMNIH SKLADIH**

Ljubljana, junij 2012

SIMON LOGAR

IZJAVA O AVTORSTVU

Spodaj podpisani(-a) Simon Logar, študent(-ka) Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, izjavljam, da sem avtor(-ica) zaključne strokovne naloge/diplomskega dela/specialističnega dela/magistrskega dela/doktorske disertacije z naslovom DEJAVNIKI DONOSNOSTI VARČEVANJA ZA DODATNO POKOJNINO V SLOVENSKIH POKOJNINSKIH IN VZAJEMNIH SKLADIH, pripravljene(-ga) v sodelovanju s svetovalcem/svetovalko doc. dr. Igorjem Lončarskim in sosvetovalcem/sosvetovalko

Izrecno izjavljam, da v skladu z določili Zakona o avtorskih in sorodnih pravicah (Ur. l. RS, št. 21/1995 s spremembami) dovolim objavo zaključne strokovne naloge/diplomskega dela/specialističnega dela/magistrskega dela/doktorske disertacije na fakultetnih spletnih straneh.

S svojim podpisom zagotavljam, da

- je predloženo besedilo rezultat izključno mojega lastnega raziskovalnega dela;
- je predloženo besedilo jezikovno korektno in tehnično pripravljeno v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, kar pomeni, da sem
 - poskrbel(-a), da so dela in mnenja drugih avtorjev oziroma avtoric, ki jih uporabljam v zaključni strokovni nalogi/diplomskem delu/specialističnem delu/magistrskem delu/doktorski disertaciji, citirana oziroma navedena v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, in
 - pridobil(-a) vsa dovoljenja za uporabo avtorskih del, ki so v celoti (v pisni ali grafični obliki) uporabljena v tekstu, in sem to v besedilu tudi jasno zapisal(-a);
- se zavedam, da je plagiatorstvo – predstavljanje tujih del (v pisni ali grafični obliki) kot mojih lastnih – kaznivo po Zakonu o avtorskih in sorodnih pravicah (Ur. l. RS, št. 21/1995 s spremembami);
- se zavedam posledic, ki bi jih na osnovi predložene zaključne strokovne naloge/diplomskega dela/specialističnega dela/magistrskega dela/doktorske disertacije dokazano plagiatorstvo lahko predstavljalo za moj status na Ekonomski fakulteti Univerze v Ljubljani v skladu z relevantnim pravilnikom.

V Ljubljani, dne _____

Podpis avtorja(-ice): _____

KAZALO

UVOD	1
1 TEORETIČNI IN PRAKTIČNI KONCEPTI PRI UPRAVLJANJU PREMOŽENJA.....	5
1.1 Različni teoretični in praktični koncepti pri upravljanju premoženja	5
1.2 Sodobna premoženjska teorija.....	5
1.2.1 Markowitzeva premoženjska teorija	5
1.2.2 CAPM model.....	7
1.2.3 Tri-faktorski model Fame in Frencha.....	7
1.2.4 Več-faktorski modeli (teorija arbitražnih cen)	7
1.2.5 Vedenjske finance	8
1.3 Časovna razpršitev premoženja	9
1.3.1 Tveganje	9
1.3.2 Zagovorniki in nasprotniki koncepta časovne razpršitve premoženja	10
1.3.3 Časovna razpršitev premoženja in pokojninski skladi v svetu.....	11
1.3.4 Časovna razpršitev premoženja in pokojninski skladi v Sloveniji.....	11
2 PRIČAKOVANA DONOSNOST IN TVEGANJE POSAMEZNIH NALOŽBENIH RAZREDOV	12
2.1 Donosnost delnic	13
2.2 Donosnost obveznic.....	14
2.3 Donosnost zakladnih menic.....	15
2.4 Presežna donosnost delnic po posameznih obdobjih.....	16
2.5 Uganka visoke premije za tveganje delnic	17
2.5.1 Poizkusi razvozlanja uganke visoke premije za tveganje delnic.....	17
2.5.2 Vedenjske finance in uganke visoke premije za tveganje delnic	19
2.6 Empirična analiza tveganja posameznih naložbenih razredov	20
2.6.1 Empirična analiza tveganja delnic.....	21
2.6.2 Empirična analiza tveganja obveznic	24
2.6.3 Empirična analiza tveganja zakladnih menic	26
2.6.4 Ugotovitve empirične analize tveganja delnic, obveznic in zakladnih menic	27
3 PRIMERJAVA VARČEVANJA V SKLOPU PDPZ Z VARČEVANJEM V VS	29
3.1 Dodatno pokojninsko zavarovanje	30

3.1.1	Struktura naložb	32
3.1.2	Davčna obravnava prostovoljnega dodatnega pokojninskega zavarovanja	34
3.2	Davčna obravnava vzajemnih skladov	35
3.3	Metodologija, vhodni podatki, predpostavke, izračuni in rezultati	36
3.3.1	Primerjava varčevanja v VPS in VS brez upoštevanja stroškov	39
3.3.2	Primerjava varčevanja v VPS in VS z upoštevanjem stroškov	44
3.3.3	Rezultati	48
3.3.4	Primerjava varčevanja v VPS in VS z upoštevanjem stroškov in uporabo alternativnih donosnosti za posamezne naložbene razrede.....	49
3.4	Ostali pomembni dejavniki.....	50
3.4.1	Vidik rent.....	50
3.4.2	Davčni in stroškovni vidik predčasne prekinitve varčevanja.....	51
3.4.3	Razpršenost premoženja.....	52
3.4.4	Vzajemni skladi, krovni skladi in podskladi	53
4	PREDLOGI ZA DODATNO POKOJNINSKO VARČEVANJE	54
4.1	Obstoječi predlogi za dodatno pokojninsko varčevanje, ki zahtevajo spremembo zakonodaje	54
4.1.1	Izboljšanje sistema PDPZ.....	54
4.1.2	Uvedba pokojninskih računov.....	55
4.2	Predlogi za dodatno pokojninsko varčevanje, ki ne zahtevajo spremembe zakonodaje	57
4.2.1	Centralno napajalne strukture za pokojninsko varčevanje v VS.....	57
4.2.2	Krovni vzajemni pokojninski sklad za izvajanje politike življenjskega cikla	58
4.2.3	Pokojninski paketi	59
4.2.4	Princip delovanja pokojninskih paketov	60
4.3	Optimalna rešitev za dodatno pokojninsko varčevanje brez spremembe obstoječe zakonodaje	61
	SKLEP.....	61
	LITERATURA IN VIRI	64
	PRILOGE	

KAZALO TABEL

Tabela 1: Donosnosti delnic v različnih obdobjih od leta 1801 do leta 2006	13
Tabela 2: Donosnosti obveznic v različnih obdobjih od leta 1801 do leta 2006	14
Tabela 3: Donosnosti zakladnih menic v različnih obdobjih od leta 1801 do leta 2006.....	16
Tabela 4: Presežna donosnost delnic po posameznih obdobjih	17
Tabela 5: Povprečna realna letna donosnost delnic in netveganih VP ter premija za tveganje delnic v ZDA.....	18
Tabela 6: Povprečna realna letna donosnost delnic in netveganih VP ter premija za tveganje delnic v posameznih državah	18
Tabela 7: Pričakovana donosnost in tveganje delnic, odvisno od obdobja varčevanja.....	24
Tabela 8: Število zavarovancev, vključenih v prostovoljno dodatno pokojninsko zavarovanje ..	32
Tabela 9: Struktura premoženja vzajemnih pokojninskih skladov v Sloveniji na dan 31. 12. 2010 in 31. 12. 2011 po posameznih premoženjskih postavkah.....	33
Tabela 10: Struktura premoženja vzajemnih pokojninskih skladov v Sloveniji na dan 31. 12. 2010 in 31. 12. 2011 po posameznih naložbenih razredih ter pričakovana donosnost.....	34
Tabela 11: Različne bruto plače, maksimalna vplačila v PDPZ in odmerjene dohodnine	37
Tabela 12: Zmanjšanje dohodnine in neto plače zaradi vplačil v PDPZ ter dejanski delež posameznika pri plačilu v PDPZ.....	38
Tabela 13: Privarčevan znesek posameznika v najnižjem davčnem razredu (16 %) v VPS v odvisnosti od obdobja varčevanja brez upoštevanja vstopnih, izstopnih in upravljaljskih stroškov ter brez davkov v EUR	39
Tabela 14: Privarčevan znesek posameznika v najnižjem davčnem razredu (16 %) v VS v odvisnosti od obdobja varčevanja brez upoštevanja vstopnih, izstopnih in upravljaljskih stroškov ter brez davkov v EUR	40
Tabela 15: Presežek končnega zneska varčevanja v VS glede na varčevanje v VPS posameznika v najnižjem (16 %) davčnem razredu.....	41
Tabela 16: Privarčevan znesek posameznika v srednjem davčnem razredu (27 %) v VPS v odvisnosti od obdobja varčevanja brez upoštevanja vstopnih, izstopnih in upravljaljskih stroškov ter brez davkov v EUR	41

Tabela 17: Privarčevan znesek posameznika v srednjem davčnem razredu (27 %) v VS v odvisnosti od obdobja varčevanja brez upoštevanja vstopnih, izstopnih in upravljaljskih stroškov ter brez davkov v EUR	42
Tabela 18: Presežek končnega zneska varčevanja v VS glede na varčevanje v VPS posameznika v srednjem (27 %) davčnem razredu.....	42
Tabela 19: Privarčevan znesek posameznika v najvišjem davčnem razredu (41 %) v VPS v odvisnosti od obdobja varčevanja brez upoštevanja vstopnih, izstopnih in upravljaljskih stroškov ter brez davkov v EUR	43
Tabela 20: Privarčevan znesek posameznika v najnižjem davčnem razredu (41 %) v VS v odvisnosti od obdobja varčevanja brez upoštevanja vstopnih, izstopnih in upravljaljskih stroškov ter brez davkov v EUR	43
Tabela 21: Presežek končnega zneska varčevanja v VS glede na varčevanje v VPS posameznika v najvišjem (41 %) davčnem razredu	44
Tabela 22: Upravljaljska provizija globalnih delniških skladov, ki se tržijo v Sloveniji.....	45
Tabela 23: Vstopni in izstopni stroški ter upravljaljska provizija VPS v Sloveniji	45
Tabela 24: Privarčevan znesek posameznika v najnižjem davčnem razredu (16 %) v VPS v odvisnosti od obdobja varčevanja z upoštevanjem vstopnih, izstopnih in upravljaljskih stroškov ter brez davkov v EUR	46
Tabela 25: Privarčevan znesek posameznika v najnižjem davčnem razredu (16 %) v VS v odvisnosti od obdobja varčevanja z upoštevanjem vstopnih, izstopnih in upravljaljskih stroškov ter brez davkov v EUR	47
Tabela 26: Presežek končnega zneska varčevanja v VS glede na varčevanje v VPS posameznika v najnižjem (16 %) davčnem razredu z upoštevanjem stroškov	47
Tabela 27: Presežek končnega zneska varčevanja v VS glede na varčevanje v VPS posameznika v srednjem (27 %) in najvišjem davčnem razredu (41 %) z upoštevanjem stroškov v EUR.....	48
Tabela 28: Privarčevan znesek posameznika v najvišjem davčnem razredu (41 %) v VPS v odvisnosti od obdobja varčevanja z upoštevanjem alternativnih donosnosti, vstopnih, izstopnih in upravljaljskih stroškov ter brez davkov v EUR.....	49
Tabela 29: Presežek končnega zneska varčevanja v VS glede na varčevanje v VPS posameznika v najvišjem davčnem razredu (41 %) z upoštevanjem alternativnih donosnosti, vstopnih, izstopnih in upravljaljskih stroškov ter brez davkov	50
Tabela 30: Naložbe VPS v slovenske VP in depozite.....	53

KAZALO SLIK

Slika 1: Donosnosti posameznih naložbenih razredov in standardni odkloni v %	21
Slika 2: Zmanjševanje tveganja delnic, merjenega s standardnim odklonom, z večanjem let investiranja in povprečna realna letna donosnost v %	22
Slika 3: Povprečna realna letna donosnost delnic in donosnost, za katero obstaja 95-odstotna verjetnost, da bo presežena.....	22
Slika 4: Zmanjševanje maksimalne in minimalne povprečne realne donosnosti delnic ter približevanje dolgoročni povprečni realni letni donosnosti v %.....	23
Slika 5: Zmanjševanje tveganja obveznic, merjenega s standardnim odklonom, z večanjem let investiranja in povprečna realna letna donosnost v %	25
Slika 6: Zmanjševanje tveganja zakladnih menic, merjenega s standardnim odklonom, z večanjem let investiranja in povprečna realna letna donosnost v %.....	26
Slika 7: Zmanjševanje standardnih odklonov delnic, obveznic in zakladnih menic v odvisnosti od dobe investiranja v %	28

UVOD

Posameznik, ki spremlja pokojninsko problematiko v Republiki Sloveniji (v nadaljevanju Slovenija) in upa, da bo lahko odgovorno začel varčevati v konkurenčnih pokojninskih produktih, je verjetno razočaran. Kljub temu, da je bil obstoječi pokojninski sistem v Sloveniji predmet že mnogih študij, obravnav in pobud strokovnjakov k spremembam, so možnosti posameznika v prvi polovici leta 2012 za dolgoročno varčevanje še vedno praktično enake, kot so bile pred dobrim desetletjem ob prvem sprejetju Zakona o pokojninskem in invalidskem zavarovanju (Ur. l. RS, št. 109/2006-UPB4, 112/2006 Odl.US: U-I-358/04-13, 114/2006-ZUTPG, 91/2007 Skl.US: U-I-325/05-5, 10/2008-ZVarDod, 98/2009-ZIUZGK, 27/2010 Odl.US: U-I-40/09-15, 38/2010-ZUKN, 61/2010-ZSVarPre, 79/2010-ZPKDPIZ, 94/2010-ZIU, 84/2011 Odl.US: U-I-245/10-13, U-I-181/10-6, Up-1002/10-7, 94/2011 Odl.US: U-I-287/10-11, 105/2011, v nadaljevanju ZPIZ-1).

Slovenski pokojninski sistem še vedno izdatno temelji na prvemu stebru (medgeneracijska solidarnost), prispevki vplačani v okviru drugega prostovoljnega stebra na pokojninske račune posameznikov pa ne bodo zadostovali za nadomestitev izpada pokojnin iz prvega stebra zaradi vedno večjega pritiska na javnofinančne izdatke. Tretji steber, ki naj bi po definiciji OECD, predstavljal različne oblike individualnih varčevalnih računov in naj ne bi bil več vezan na posameznega delodajalca, kot to velja za drugi steber, pa je v Sloveniji že več kot 10 let na izhodiščni točki.

Na nujnost dodatnega varčevanja za pokojnino kažejo projekcije, ki nakazujejo na pomembne spremembe v starostni strukturi prebivalstva. Odstotek aktivnega prebivalstva v starostni skupini med 20. in 64. letom naj bi se iz približno dveh tretjin v letu 2008 znižal na manj kot polovico do leta 2060. Delež prebivalstva v najstarejši starostni skupini (65 let in več) pa naj bi se do leta 2060 več kot podvojil na 33,4 % (Vertot, 2009). Med državami Evropske Unije (v nadaljevanju EU) spada Slovenija v skupino držav z najnižjo stopnjo rodnosti (Komisija Evropskih skupnosti, 2008).

Podobna demografska gibanja so sicer značilna za vse države Evropske Unije in so posledica upadanja rodnosti in podaljševanja dolgoživosti prebivalstva. Opazno se povečuje delež starejšega prebivalstva (starega 65 let in več) glede na prebivalstvo v delovni dobi (staro med 15 in 64 let). V državah EU se je pričakovana dolgoživost ob rojstvu povečala za 8 let v obdobju od leta 1960 do leta 2000. Projekcije kažejo, da se bo dolgoživost med leti 2004 in 2050 povečala vsaj še za 5 do 6 let. Pomemben del povečanja dolgoživosti gre na račun nižje stopnje smrtnosti v višjih starostnih skupinah prebivalstva (Senjur, 2007). Napovedi za države EU kažejo tudi, da lahko do leta 2050 pričakujemo dvig mediane starosti prebivalstva za 10 let, in sicer na 48 let (Muenz, 2007).¹

¹ Staranje prebivalstva postaja tudi vedno večji problem za države v razvoju. Kitajski se tako zaradi »politike enega otroka« pospešeno slabša demografska struktura.

Slovenija spada v skupino držav, kjer bo staranje prebivalstva najbolj obremenilo javne finance (Komisija Evropskih skupnosti, 2009). Na podlagi projekcij prihodnjega gibanja javnofinančnih izdatkov za pokojnine v bruto domačem proizvodu (v nadaljevanju BDP) v Sloveniji lahko pričakujemo, da bi se brez omejitev deleža javnofinančnih izdatkov za pokojnine v BDP izdatki v prihodnosti občutno povečali, in sicer iz 9,1 % BDP v letu 2008 na 16,7 % BDP v letu 2060. Takšno povečanje pa bi slovenski javnofinančni sistem težko prenesel, zato je verjetnejši scenarij, da država ne bo dovolila povečanje javnofinančnih izdatkov do takšne ravni. (Čok, Košak, Berk & Sambt, 2010).

Iz obstoječih analiz in projekcij nedvoumno izhaja, da demografski trendi v Sloveniji in svetu zahtevajo povečanje varčevanja za pokojnine v drugem in tretjem stebru.

V letu 2010 se je zdelo, da bo v zvezi s pokojninsko problematiko narejen pomemben korak naprej. Na pristojna ministrstva v Sloveniji je bila poslana pobuda, podpisana s strani 30-ih slovenskih strokovnjakov, o uvedbi individualnih pokojninskih računov v sklopu tretjega stebra (v nadaljevanju P-računi), ki bi lahko pomembneje prispevali k zmanjšanju razkoraka pri srednji in mladi generaciji med standardom v aktivni dobi in v dobi po upokojitvi, saj predlog upošteva najboljše prakse naložbenih pokojnin v svetu.

Berk (2010) podrobno predstavi idejo P-računov in predlaga konkretne rešitve za samo izvedbo. Glavni cilj uvedbe P računov v sklopu tretjega pokojninskega stebra bi bil zmanjšanje odvisnosti prebivalcev Slovenije od prvega pokojninskega stebra, ki kot rečeno postaja vedno bolj finančno nevzdržen.

Kljub vedno večji podpori strokovne javnosti o nujnosti hitrega razvoja tretjega pokojninskega stebra pa Zakon o pokojninskem in invalidskem zavarovanju-2 (Državni zbor Republike Slovenije, 2010, v nadaljevanju predlog ZPIZ-2), ki ga je 14. 12. 2010 sprejel Državni zbor Republike Slovenije (kasneje je bil predlog ZPIZ-2 zavrnjen na referendumu), ni vseboval koncepta P-računov. Predlog ZPIZ-2 je vseeno predvidel korak naprej glede na trenutno veljavni ZPIZ-1 v smislu povečevanja konkurence med ponudniki varčevanj v sklopu drugega pokojninskega stebra, saj je med ponudnike uvrstil tudi družbe za upravljanje (v nadaljevanju DZU), organizirane kot delniške družbe, ki bi imele dovoljenje za upravljanje pokojninskih skladov (v nadaljevanju VPS) po zakonu, ki ureja družbe za upravljanje in investicijske sklade (Ur. l. RS, št. 77/2011, v nadaljevanju ZISDU-2). Po trenutno veljavni zakonodaji (ZPIZ-1) so družbe za upravljanje kljub strokovni usposobljenosti izpuščene kot formalne ponudnice pokojninskih varčevanj.

Pomembna novost, ki jo je predvidel predlog ZPIZ-2 je bila tudi uvedba skladov življenjskega cikla (angl. *life cycle funds*), po katerem bi upravljaec pokojninskega sklada sredstva, zbrana v okviru dodatnega zavarovanja, upravljal v skladu z naložbeno politiko življenjskega cikla.

Skladi življenjskega cikla so najbolj razširjeni v združenih državah Amerike (v nadaljevanju ZDA). Naložbena politika skladov je takšna, da ustreza vlagateljem s podobnim profilom

tveganja in datumom upokojitve. Alokacija naložb sklada pa se spreminja od bolj tveganih naložbenih kategorij k manj tveganim v času trajanja sklada (Bodie, Fullmer & Treussard, 2010). Največja ponudnika skladov življenjskega cikla v ZDA sta družbi Vanguard in Fidelity. Navadno so skladi življenjskega cikla oblikovani kot skladi ciljnega datuma (npr. Fidelity Freedom Fund 2035 ali Vanguard Target Retirement 2025 Fund).

Posamezniku, ki bi v Sloveniji rad poskrbel za svojo prihodnost v sklopu dodatnega pokojninskega varčevanja in je naveličan čakanja na ustrezno rešitev s strani države, navidezno ne preostane nič drugega, kot da dodatno varčuje v sklopu drugega stebra in se vključi v pokojninski načrt individualnega ali kolektivnega prostovoljnega dodatnega pokojninskega zavarovanja (v nadaljevanju PDPZ), saj je to varčevanje tudi davčno stimulirano s strani države.

Namen magistrske naloge je soočiti deklarirano pokojninske produkte v Sloveniji za dodatno pokojninsko varčevanje (produkti v sklopu PDPZ) z varčevanji v vzajemnih skladih (v nadaljevanju VS) za namen pridobitve dodatne pokojnine, ki jih sicer finančne skupine (npr. bančne skupine) v Sloveniji ne tržijo kot najbolj primerne produkte za pokojninsko varčevanje, vendar bi po svojih značilnostih lahko bili ustrezni. Primarni cilj naloge je ugotoviti, ali je dodatno varčevanje v sklopu PDPZ, ki je davčno stimulirano s strani države, res najboljša izbira za odgovornega posameznika, ki je na začetku svoje poklicne poti in ima za varčevanje do upokojitve na voljo še najmanj tri desetletja. Sekundarni cilj je podati predlog, temelječ na ugotovitvah primarnega cilja, za nov pokojninski produkt, ki v Sloveniji še ne obstaja in ga je možno implementirati nemudoma oziroma ne potrebuje spremembe relevantne zakonodaje.

Temeljna hipoteza je, da je za posameznika najbolje, če za dodatno pokojninsko varčevanje vplačuje sredstva v produkte v okviru PDPZ, kar nenazadnje spodbuja tudi država, sam koncept tovrstnega varčevanja pa je uveljavljen že dobro desetletje.

Za potrditev zgornje hipoteze razvijem lastne modele in proučim različne scenarije, pri čemer upoštevam tudi različne stroškovne vidike posamezne oblike varčevanja in različno davčno obravnavo posameznih produktov. Pred samo izdelavo modelov proučim teoretične in empirične premoženjske koncepte, na katerih temeljijo pokojninski produkti. Teoretiki in praktiki se še niso zedinili, katera premoženjska teorija je najbolj ustrezna. Predno se lotim analitične primerjave produktov, primernih za pokojninsko varčevanje, najprej soočim različne premoženjske teorije, se odločim za eno in dopolnim empirične ugotovitve tujih avtorjev ter s pomočjo lastnih izračunov zavzamem mnenje o pričakovani donosnosti in tveganju za posamezne naložbene razrede, ki so vključeni v pokojninske produkte.² Pri tem uporabim eno najdaljših časovnih serij

² Pri testiranju empiričnih ugotovitev svetovno znanega in vplivnega ameriškega profesorja J. J. Siegla ugotovim, da veliko njegovih strokovnih člankov in različnih izdaj knjig z naslovom »Stocks for the long run« vsebuje napačne izračune zgodovinskih donosnosti (prilagojenih za stopnjo inflacije) posameznih naložbenih razredov. Po dolgotrajni izmenjavi mnenj preko elektronske pošte J. J. Siegel spozna, da je res napravil napako. Februarja 2012 tako spletni portal J. J. Siegla posodobi vse baze zgodovinskih podatkov. Uradnega obvestila o odkriti napaki ob koncu prvega četrtletja 2012 še ni bilo. Omenjena napaka ne vpliva vsebinsko na ugotovitve in zaključke njegovih del.

za posamezne naložbene razrede (od leta 1801 do vključno leta 2011), ki je bila kadarkoli v strokovni literaturi uporabljena v empiričnih analizah.

V nalogi uporabljam uveljavljene metode znanstvenega raziskovanja. Zasnova magistrskega dela je takšna, da skozi celotno nalogo dajem velik poudarek lastnim strokovno-analitičnim obdelavam oziroma s svojimi lastnimi izračuni dopolnujem spoznanja obstoječih empiričnih študij, saj strokovna dela tujih avtorjev večinoma še ne vsebujejo podatkov o donosnosti in tveganju posameznih naložbenih razredov, upoštevajoč pretrese na kapitalskih trgih ob zadnji finančni krizi (2008-2009) in ob evropski dolžniški krizi (2011). Podobno, strokovna dela, kjer bi avtorji podrobno primerjalno analizirali varčevanje v okviru PDPZ z varčevanjem v vzajemnih skladih z vsemi stroškovnimi in davčnimi posebnostmi, v Sloveniji ne obstajajo.

Osnovne podatke o donosnostih različnih naložbenih razredov črpam iz tujih sekundarnih virov, medtem ko podatke o donosnostih in naložbenih strukturah ter ostale informacije o vzajemnih pokojninskih skladih in pokojninskih družbah pridobim na spletnih straneh ponudnikov pokojninskega zavarovanja, na spletnih straneh slovenskih finančnih portalov, na spletnih straneh slovenskih bank, na spletni strani Agencije za trg vrednostih papirjev (v nadaljevanju ATVP) in na spletni strani Agencije za zavarovalni nadzor (v nadaljevanju AZN). Podatke o vzajemnih skladih, ki jih upravljajo slovenske družbe za upravljanje (v nadaljevanju DZU), pridobim iz prospektov vzajemnih skladov in krovnih skladov na spletnih straneh posameznih DZU. Pri postavitvi matematično-ekonomskega modela za simuliranje donosnosti različnih pokojninskih produktov proučim slovensko zakonodajo s področja pokojninskih varčevanj (ZPIZ-1, predlog ZPIZ-2), s področja vzajemnih skladov (ZISDU-2 z osnutki podzakonskih aktov), in s področja dohodnine (Zakon o dohodnini 2 (Ur. l. RS, št. 13/2011-UPB7, 9/2012 Odl.US: U-I-18/11-10, v nadaljevanju ZDoh-2)).

Magistrsko delo sem razdelil na štiri glavna poglavja. V uvodu predstavim pokojninsko problematiko, vključno z demografsko sliko prebivalstva in dilemami odgovornega posameznika, ki želi racionalno varčevati za dodatno pokojnino. V prvem poglavju postavim teoretično izhodišče za nadaljnjo analizo, ki temelji na kritičnem soočenju različnih teoretičnih in praktičnih konceptov pri upravljanju premoženja. Ta del temelji predvsem na proučevanju tuje literature o sodobni premoženjski teoriji in teoriji časovne razpršitve premoženja. Na podlagi zaključkov teoretičnega dela prvega poglavja zavzamem enega izmed konceptov pri upravljanju premoženja, ki ga podrobneje predstavim in nagradim s svojimi izračuni v drugem poglavju.

V tretjem poglavju uporabim izsledke drugega poglavja o pričakovanih donosnostih posameznih naložbenih razredov in upoštevaje veljavno slovensko zakonodajo skonstruiram matematično-ekonomski model, ki mi s pomočjo simuliranja različnih donosnosti, stroškov, davčnih vidikov, davčnih olajšav in obdobj varčevanja omogoča, da potrdim oziroma zavržem tezo o varčevanju za dodatno pokojnino v produktih v okviru PDPZ kot varčevanju, najbolj primernemu za dodatno pokojnino.

V četrtem poglavju na podlagi sprejetja oziroma zavrnitve glavne hipoteze predstavim novo rešitev za pokojninsko varčevanje v Sloveniji, ki jo je možno uresničiti brez spremembe obstoječe zakonodaje.

Magistrsko nalogo zaključim s sklepom, kjer povzamem ugotovitve posameznih poglavij in podam dokončno sodbo o tem, ali je varčevanje za pridobitev dodatne pokojnine v produktih v okviru PDPZ res najbolj racionalna možnost za posameznika, katerega varčevalni horizont je dolg najmanj tri desetletja, ali je morda celo bolje, da posameznik za dodatno pokojnino varčuje v produktih, ki se niti ne oglašujejo v ta namen.

1 TEORETIČNI IN PRAKTIČNI KONCEPTI PRI UPRAVLJANJU PREMOŽENJA

1.1 Različni teoretični in praktični koncepti pri upravljanju premoženja

Če želim soočiti deklarirano pokojninske produkte v Sloveniji za dodatno pokojninsko varčevanje (produkti, ki se jih trži v t.i. drugem pokojninskem stebru v sklopu PDPZ) z varčevanji v vzajemnih skladih za namen pridobitve dodatne pokojnine in ugotoviti, ali je dodatno varčevanje v sklopu drugega stebra, res najboljša izbira za odgovornega posameznika, moram zavzeti stališče o pričakovani donosnosti in tveganju posameznih naložbenih razredov, ki sestavljajo posamezen produkte.

Pri pričakovani donosnosti se lahko oprem na zgodovinske podatke, pri opredelitvi tveganja je težava večja, saj si tako praktiki kot teoretiki niso enotni, kako preteklo nestanovitnost na kapitalskih trgih upoštevati pri oceni prihodnjega tveganja in predvsem kakšen vpliv na tveganje ima čas varčevanja. V nadaljevanju zato povzamem razvoj različnih premoženjskih teorij, ki se sicer večinoma dopolnjujejo, predstavim tudi kritike posameznih teorij. Pomembno je spoznanje, da je finančna teorija še vedno nastajajoča in učeča se teorija, zato se zavedam, da ne glede na katero finančno teorijo, ali del nje, se naslonim, vedno bodo obstajali pomisleki v zvezi z izbiro. V nadaljevanju je poudarek na sodobni premoženjski teoriji, ki temelji na spoznanjih Markowitza, Sharpa in ostalih ter konceptu časovne razpršitve premoženja, ki v sodobno premoženjsko teorijo vpelje novo spremenljivko – čas in razdeli praktike ter teoretike na dva pola.

1.2 Sodobna premoženjska teorija

1.2.1 Markowitzeva premoženjska teorija

Za očeta sodobne oziroma moderne premoženjske teorije velja Harry Markowitz, ki je v petdesetih letih prejšnjega stoletja še kot študent med iskanjem teme za svojo doktorsko

disertacijo naletel na borznega posrednika, ki ga je navdihnil za pisanje o kapitalskih trgih.³³ Markowitz se je kmalu za tem v knjigi z naslovom *Theory of Investment Value*, avtorja Johna B. Williamsa, seznanil z modelom vrednotenja delnic na podlagi diskontiranja prihodnjih dividend. Takrat je ugotovil, da finančna teorija premalo pozornosti posveča tveganju.

Markowitz je prvi kvantificiral povezavo med tveganjem in donosnostjo s tem, da je s pomočjo kovariance delnic v portfelju izračunal tveganje celotnega portfelja. Pokazal je, da lahko z vključevanjem vrednostnih papirjev v portfelj, ki niso med seboj popolnoma korelirani, znižamo celotno tveganje portfelja, pri tem pa ni potrebno žrtvovati donosnosti. Poglobljen pogled v Markowitzev model razkrije, da je pričakovana donosnost portfelja enaka tehtanemu povprečju pričakovanih donosnosti posameznih vrednostnih papirjev, ki so vključeni v ta portfelj. Standardi odklon portfelja, kot merilo tveganja, pa ni odvisen samo od standardnih odklonov posameznih vrednostnih papirjev, vključenih v portfelj, ampak tudi od kovarianc med donosnostmi vseh parov vrednostnih papirjev, vključenih v portfelj (Markowitz, 1952, 1959).

Ocene o številu delnic, ki jih je potrebno vključiti v portfelj, da se znebimo nesistematičnega tveganja, se po posameznih avtorjih malenkost razlikujejo. Kot ugotavlja Statman (1987,) je na vprašanje, koliko delnic je potrebno vključiti v portfelj za ustrezno razpršitev premoženja, poizkušalo odgovoriti mnogo avtorjev. Evans in Archer (1968) menita, da bi lahko zadostovalo že 10 delnic. Ostali avtorji, ki se naslanjajo na delo Evansa in Archerja, so podobnega mnenja. Stevenson in Jennings (1984) nakazujeta na to, da bi jih moralo biti med 8 in 16, pri čemer velja, da morajo biti naključno izbrane. Gup (1983) ugotavlja, da se tveganje razpršitve bistveno zmanjša po povečanju števila delnic iz 1 na 8. Po povečanju števila delnic na 9, pa naj bi bilo nesistematično tveganje že skoraj v celoti odpravljeno. Reilly (1985) opozarja tudi na preveliko razpršitev, ki je povezana s stroški. Za ustrezno razpršen portfelj delnic ni potrebno vključiti 200 delnic v portfelj, dovolj jih je že med 12 in 18, medtem ko sta Brigham in Daves (2004) mnenja, da mora ustrezno razpršen portfelj vsebovati najmanj 40 delnic iz različnih gospodarskih panog.

Markowitzeva dela so bila osnova ostalim avtorjem za razširitev njegove portfeljske teorije. Tobin (1958), Sharpe (1964), Lintner (1965) in kasneje še Black (1972) so pokazali, da je katerikoli portfelj, ki vsebuje izključno kombinacijo tveganih vrednostnih papirjev, inferioren portfelju, ki vsebuje tudi netvegan vrednostni papir. Markowitzev model je bil dopolnjen na način, da se je učinkovitemu (angl. *efficient portfolio*) portfelju tveganih vrednostnih papirjev, ki ponuja največjo donosnost ob danem tveganju oziroma najmanjše tveganje ob dani donosnosti, dodalo še netvegan vrednostni papir in tako skonstruiralo optimalni portfelj (angl. *optimal portfolio*), s čimer vlagatelj doseže še večje zadovoljstvo (premik na višje ležečo indeferenčno krivuljo), kot bi ga samo s kombinacijo tveganih vrednostnih papirjev.

³³ Nekateri avtorji enačijo pojma sodobna premoženjska teorija in sodobna finančna teorija, nekateri pa smatrajo sodobno premoženjsko teorijo kot podmnožico sodobne finančne teorije.

1.2.2 CAPM model

Sharpe in Lintner veljata za prva, ki sta s pomočjo predhodnih spoznanj Markowitza uradno definirala CAPM model (angl. *Capital Asset Pricing Model*). Osnovna ideja CAPM modela je, da je tveganje posamezne delnice pomembno toliko, kot to tveganje doprinese k tveganju celotnega dobro razpršenega portfelja. CAPM model pokaže, kakšna je pričakovana oziroma zahtevana donosnost tveganih vrednostnih papirjev oziroma sredstev. Zahtevana donosnost kateregakoli tvegane vrednostnega papirja je enaka netvegani donosnosti, povečani za premijo za tveganje, ki je pomnožena z beto vrednostnega papirja. Pri tem ne gre prezreti dejstva, da CAPM model predvideva linearno povezanost med beto vrednostnega papirja in zahtevano donosnostjo vrednostnega papirja, kar je podlaga za marsikatero kritiko.

1.2.3 Tri-faktorski model Fama in Frencha

Fama in French (1992,1993) celo menita, da ni povezave med beto vrednostnega papirja in donosnostjo, slednja naj bi bila odvisna od velikosti podjetja in razmerja med tržno ter knjigovodsko vrednostjo delnice. CAPM koncept sta nadgradila v tri faktorski model (angl. *The Fama French Three Factor Model*). Bistvena razlika v primerjavi z CAPM modelom je ta, da tri faktorski model vsebuje tudi dva dodatna faktorja, in sicer razmerje med knjigovodsko in tržno ceno delnice ter velikost podjetja. Empirično je model Fama in Frencha med drugimi preizkusil Junarsin (2011), ki ugotavlja, da nekatere njune predpostavke držijo, druge so zelo šibke, nekatere pa so celo obratne, v vsakem primeru pa so odvisne od obdobja opazovanja. Fama in French (2008) v novejših študijah ugotavljata, da je donosnost odvisna tudi od izdaj novih delnic. Mnogi avtorji nadalje ugotavljajo, da obstajajo številni faktorji, ki bolj vplivajo na donosnost vrednostnega papirja kot pa beta.

Podobno kot Fama in French (1992), da delnice z visokim razmerjem med knjigovodsko in tržno vrednostjo v povprečju prinašajo višje donosnosti kot delnice z nizkim razmerjem med knjigovodsko in tržno vrednostjo delnice, ugotavljajo tudi nekateri ostali avtorji - Rosenberg, Reid in Lanstein (1985) ter Chan, Hamao in Lakonishok (1991).⁴

1.2.4 Več-faktorski modeli (teorija arbitražnih cen)

V skladu s pomisleki oziroma omejitvami CAPM modela je Ross (1976) razvil naprednejši pristop pri pojasnjevanju zahtevane donosnosti vrednostnih papirjev, in sicer teorijo arbitražnih cen oziroma APT (angl. *Arbitrage Pricing Theory*). APT lahko vsebuje mnogo spremenljivk tveganja, kar pomeni, da je zahtevana donosnost funkcija več faktorjev tveganja hkrati (Roll & Ross, 1980). Zaradi relativne zapletenosti model v praksi ni zaživel do te mere kot osnovni CAPM model, saj se pri identifikaciji vhodnih spremenljivk uporablja faktorska analiza, iz česar je tudi razvidno, da spremenljivke niso v naprej natančno definirane. Različni avtorji so s

⁴ Pri tem razmerju opozarjam, da gre ravno za obratno razmerje kot pri razmerju, ko je tržna vrednost v imenovalcu in knjigovodska v števcu ulomka in ki se običajno navaja v finančni literaturi.

pomočjo faktorske analize in empiričnih študij identificirali še ostale faktorje, ki naj bi vplivali na donosnost delnic.

Banz (1981) in Basu (1983) menita, da na donosnost delnice vpliva tržna kapitalizacija delnic, saj delnice z nizko tržno kapitalizacijo v povprečju prinašajo višjo donosnost. Jegadeesh in Titman (1993) ugotavljata, da je pričakovana donosnost delnice odvisna od tempiranja trga, v povprečju imajo delnice s podpovprečno donosnostjo v zadnjem letu v povprečju podpovprečno donosnost v naslednjih 5-ih mesecih in obratno.

Fairfield, Whisenant, in Yohn (2003) ter Titman, Wei, in Xie (2004) pokažejo, da imajo podjetja, ki investirajo več, v povprečju podpovprečne donosnosti delnic, medtem ko Haugen in Baker (1996) ter Cohen, Gompers in Vuolteenaho (2002) ugotavljajo, da imajo podjetja z višjimi profitnimi maržami v povprečju nadpovprečne donosnosti delnic. Hanna in Ready (2004) sicer trdita, da strategija investiranja, ki sta jo predstavila Haugen in Baker (1996) ne prinaša nadpovprečnih donosnosti, če dosledno upoštevamo tudi transakcijske stroške. Cohen, Polk in Vuolteenaho (2009) pravijo, da so pomembnejše fundamentalne bete v primerjavi z betami, izračunanimi na podlagi preteklih donosnostih vrednostih papirjev. Loughran in Ritter (1995), Daniel in Titman (2006), Pontiff in Woodgate (2008) ter Gregory, Guermat in Al-Shawawreh (2010) pokažejo, da v povprečju obstaja negativna povezava med donosnostjo delnic in izdajami novih delnic, analogno Ikenberry, Lakonishok, in Vermaelen (1995, 2000) na primeru ZDA in Kanade pokažejo, da so donosnosti delnic v povprečju nadpovprečne po odkupih lastnih delnic.

1.2.5 Vedenjske finance

Nekatere raziskave, ki so pod vprašaj postavile uporabno vrednost koncepta CAPM, so spodbudile razvoj vedenjskih financ, ki združujejo sodobno finančno teorijo s psihologijo in sociologijo. Med take raziskave lahko štejemo že omenjeno delo Jegadeesha in Titmana (1993), ki ugotavljata, da je pričakovana srednjeročna donosnost delnic odvisna tudi od pretekle srednjeročne donosnosti. Pri razvoju vedenjskih financ je eno izmed ključnih vlog odigrala teorija izgledov (angl. *Prospect Theory*), ki pojasnjuje odločanje med alternativami, ki vsebujejo tveganje oziroma kjer so verjetnosti za uresničitev posameznih alternativ neznane (Kahneman & Tversky, 1979). Takšne ugotovitve so botrovale k temu, da so raziskovalci vedno bolj začeli upoštevati neracionalnost vlagateljev pri pojasnjevanju donosnosti vrednostnih papirjev.

Da sodobna premoženjska teorija dobiva močne alternative, dokazuje tudi primer Harryja Markowitza, na čigar delih le-ta temelji. Markowitz pri pojasnjevanju načina upravljanja svojega lastnega premoženja tako prizna, da ni upošteval svoje lastne premoženjske teorije pri oblikovanju optimalnega premoženja, ampak je bil njegov cilj zmanjšati prihodnje obžalovanje. To je naredil preprosto tako, da je razdelil premoženje med delnice in obveznice v razmerju 1:1 (Zweig, 1998).

Obžalovanje spada v področje vedenjskih financ. Lahko ga opredelimo kot posledico odločitve, ki se izkaže kot slaba. Obžalovanje kasneje vključuje žalost in priznanje odgovornosti, ker

posameznik ni ravnal drugače oziroma ustrežneje (Loomes & Sugden, 1982; Shefrin, 2000). Vlagatelji so denimo nagnjeni k t. i. nerealizaciji izgub (Shefrin & Statman, 1985). Prodaji naložb, katerih cena je upadla, se ne izogibajo samo zaradi žalosti ob izgubi, ampak tudi zaradi obžalovanja ob storjeni napaki, ki vključuje tudi priznanje odgovornosti za negativen izid. Če vlagatelj proda naložbo, ki mu je prinesla izgubo, s tem posredno prizna, da se je ob nakupu zmotil (Odean, 1998). Čeprav bi morda v primeru odprodaje naložbe z izgubo lahko optimiziral davčne obveznosti, se zaradi grožnje globokega obžalovanja raje odloči za vztrajanje v naložbi in hkrati upa, da se bo vrednost naložbe zvišala in upravičila njegovo nakupno odločitev. Če je bila vlagateljeva odločitev tudi posledica nasveta finančnega svetovalca, bo občutil manjše obžalovanje, saj bo komponento odgovornosti za negativen izid pripisal finančnemu svetovalcu.

1.3 Časovna razpršitev premoženja

V prejšnjih poglavjih sem predstavil sodobno premoženjsko teorijo, ki temelji na delih Markowitza. V skladu s temi spoznanji optimalno razporeditev premoženja v portfelju dosežemo tako, da pri izgradnji učinkovitega portfelja, ki vsebuje tvegane in netvegane vrednostne papirje, upoštevamo nagnjenost k tveganju vsakega posameznega investitorja. Od nenaklonjenosti tveganju vsakega posameznika je potem odvisno razmerje med tveganim in netveganim premoženjem. Doba varčevanja ne vpliva na omenjeno razmerje. Koncept časovne razpršitve v izgradnjo učinkovitega portfelja vpelje novo spremenljivko – čas. Osnovna ideja časovne razpršitve je ta, da bodo tvegana sredstva (npr. delnice) postala manj tvegana s povečevanjem obdobja varčevanja. Varčevalci, ki varčujejo dolgoročno, kot je varčevanje za pokojnino, in imajo do svojega cilja več kot 20 let, naj bi na začetku varčevanja varčevali predvsem v tveganih naložbah.

Časovna razpršitev je ena najbolj kontroverznih tem na področju upravljanja s sredstvi (angl. *asset allocation*), ki se nanaša na odnos tveganja in dolžine varčevanja, ter ima goreče privržence in hkrati ostre nasprotnike (Estrada, 2011). Večina nestrinjanja izhaja predvsem iz načina, kako opredelimo tveganje.

1.3.1 Tveganje

Večina slovarjev tveganje opredeljuje kot verjetnost, da se nam pripeti kaj neljubega oziroma nezaželenega. Pri varčevanju tveganje predstavlja možnost, da dejanska dosežena donosnost ne bo enaka pričakovani. V finančni literaturi je kot mera tveganja najpogosteje uporabljen standardni odklon preteklih donosnosti. In ravno nestrinjanje o ustrezni opredelitvi standardnega odklona je povod za nastanek dveh polov: zagovornikov in nasprotnikov časovne razpršitve premoženja.

Zagovorniki časovne razpršitve premoženja trdijo, da je potrebno pri izračunu standardnega odklona upoštevati povprečne letne donosnosti, kar vodi v zmanjševanje standardnega odklona s povečevanjem dobe varčevanja. Nasprotniki časovne razpršitve premoženja so mnenja, da je potrebno upoštevati standardni odklon vrednosti premoženja. S povečevanjem dobe varčevanja

se povečuje območje med najnižjo in najvišjo končno vrednostno premoženja. Podpora konceptu časovne razpršitve je torej odvisna od tega, kako opredelimo tveganje. V nadaljevanju prikažem argumente različnih avtorjev za in proti.

1.3.2 Zagovorniki in nasprotniki koncepta časovne razpršitve premoženja

Siegel (2008), Lloyd in Haney (1980) ter Lloyd in Modani (1983) menijo, da so delnice na dolgi rok manj tvegane kot obveznice zaradi donosnosti delnic, ki se vračajo k svojim srednjim vrednostim (angl. *mean reversion*).⁵ Vračanje delniških donosnosti k svojim srednjim vrednostim sta empirično analizirala tudi Fama in French (1988). Omenjena analiza je bila podlaga za mnoge kasnejše študije, ki so bodisi potrjevale koncept vračanja delniških donosnosti k svojim srednjim vrednostim bodisi so bolj podpirale teorijo naključnega hoda (angl. *random walk theory*), v skladu s katero so prihodnje donosnosti popolnoma neodvisne od preteklih.

Nasprotniki trdijo, da koncept časovne razpršitve sploh ne obstaja. Posameznik, ki varčuje 1 leto, je pripravljen sprejemati enako tveganje, kot če bi varčeval 10 let (P. Samuelson, 1989, 1994; Bodie, Merton, W. Samuelson 1992; Kritzman, 1994). Bodie (1995) gre še dlje in trdi, da je koncept časovne razpršitve ena največjih zmot. Bodie (2010) na konferenci v Richmondu pojasni, da zelo ceni J. J. Siegla, akademskega nasprotnika na področju časovne razpršitve premoženja, ki naj bi imel enega najboljših govorov na konferenci v Cambridgeu v letu 2010 v zvezi s finančno krizo v letu 2008, vendar kljub temu naj ne bi znal praviloma oceniti tveganja delnic. Bodie (2010) očita zagovornikom koncepta časovne razpršitve premoženja uporabo fenomena letnih donosnostih pri izračunu standardnega odklona premoženja v opazovanju in meni, da večino investorjev sploh ne zanimajo letne donosnosti. Investitorje naj bi zanimala kumulativna donosnost in nestanovitnost kumulativnega premoženja, ki se z obdobjem varčevanja povečuje.

Nasprotno pa Estrada (2011) ugotavlja, da podaljševanje obdobja investiranja zmanjšuje tveganje investitorja. Če se investitor osredotoči na nihanje kumulativnega premoženja, bi investitor lahko res zmotno mislil, da s podaljševanjem obdobja varčevanja naložbe v delnice postajajo vedno bolj tvegane. Takšno mišljenje je posledica preozkega pogleda, saj naj bi bilo povezano z negotovostjo, povezano z vrednostjo končnega kumulativnega premoženja. Velik razkorak med minimalno in maksimalno vrednostjo končnega premoženja je potrebno gledati izključno kot na negotovost potenciala navzgor oziroma ga razumeti kot negotovost v povezavi z vprašanjem, koliko bodo delnice prinesle več kot obveznice. Reichenstein in Dorsett (1995) sta argumentirala koncept časovne razpršitve premoženja na način, da tveganje posameznega vrednostnega papirja ne moremo gledati v izolaciji od portfelja, ki mu pripada. Vrednostni papir je lahko zelo tvegan v izolaciji in veliko manj tvegan v portfelju. Analogno je lahko nek naložbeni razred, denimo delnice, zelo tvegan na kratek rok in malo tvegan na dolgi rok oziroma so obveznice na kratek rok manj tvegane od delnic, na dolgi rok pa so delnice manj tvegane od obveznic.

⁵ Natančna razlaga, zakaj so delnice na dolgi rok manj tvegane kot obveznice, je podana v poglavju o empirični analizi tveganja posameznih naložbenih razredov.

1.3.3 Časovna razpršitev premoženja in pokojninski skladi v svetu

V tujini se vse bolj uveljavljajo skladi ciljnega datuma (angl. *target date funds*) in skladi življenjskega cikla (angl. *life cycle funds*), ki slonijo tudi na konceptu časovne razpršitve premoženja. Že ime sklada običajno vsebuje letnico (ciljni datum), tako da investitor že z imena sklada razbere, kateri sklad je primeren zanj glede na predviden datum upokojitve (npr: Fidelity Freedom Fund 2035 ali Vanguard Target Retirement 2025 Fund). Investicijske politike skladov življenjskega cikla temeljijo na spreminjanju razmerja med delnicami, obveznicami in inštrumenti denarnega trga v skladu s približevanjem ciljnemu datumu. Bolj kot je sklad oddaljen od ciljnega datuma, višji delež delnic ima in obratno, bolj kot je sklad bližje ciljnemu datumu, nižji je delež delnic. To pa je tudi logika, ki jo zagovarjajo podporniki koncepta časovne razpršitve premoženja. Zanimivo, da se s takšno investicijsko politiko skladov življenjskega cikla okvirno strinjajo tudi nasprotniki koncepta časovne razpršitve, vendar njihovo strinjanje temelji na drugačnih osnovah.

Spreminjanje investicijske politike temelji na podlagi upoštevanja človeškega kapitala, ki je del celotnega premoženja posameznika. Predstavlja sedanjo vrednost prihodnjih dohodkov posameznika (npr. plače, stimulacije, avtorski dohodki, itd.), ki bodo odvisni od znanja in izkušenj. Mladi investitor si tako lahko izbere, da bo delal več in s tem nadomesti morebiten upad vrednosti portfelja vrednostnih papirjev. Starejši investitor si takšno substitucijo privošči težje, saj se njegov človeški kapital po upokojitvi bistveno zmanjša (Bodie et al., 1992; Bodie 2001; Bodie, 2003; Bodie, Detemple, Otruba & Walter, 2004; Kintzel, 2007).

1.3.4 Časovna razpršitev premoženja in pokojninski skladi v Sloveniji

Ponudniki oziroma upravljavci premoženja (pokojninske družbe, zavarovalnice, upravljavci vzajemnih pokojninski skladov) v okviru dodatnega pokojninskega zavarovanja v Sloveniji, ki temelji na osnovi kapitalskega kritja, ponujajo enotno naložbeno politiko za vse investitorje oziroma zavarovance. Investicijski produkti niso prilagojeni niti starosti investitorjev niti različnemu odnosu do tveganja zavarovancev oziroma njihovem finančnemu profilu. Razlog za takšno ponudbo v okviru dodatnega pokojninskega zavarovanja ni zavračanje koncepta časovne razpršitve premoženja oziroma neupoštevanje faktorja človeškega kapitala s strani ponudnikov, ampak slovenska zakonodaja, ki v okviru ZPIZ-1 produktov, temelječih na življenjskem ciklu posameznika, niti ne predvideva. Omejujoča je tudi predpisana minimalna zajamčena donosnost na čisto vplačano premijo, ki preprečuje ponudnikom implementacijo bolj agresivnih investicijskih politik, saj letna stopnja donosnosti ne sme biti nižja od 40 % povprečne letne obrestne mere na državne vrednostne papirje z dospelostjo nad enim letom. S tem predpisom zakonodajalec posredno sporoča, da je naklonjenost k tveganju vseh zavarovancev enaka in da koncept časovne razpršitve premoženja ter koncept človeškega kapitala ne obstajata.

Nasprotno pa ponudniki PDPZ ne zavračajo koncepta časovne razpršitve premoženja, kar je razvidno tudi iz mnogih javnih izjav ponudnikov in nenazadnje iz študije Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, kjer Čok et al. (2010) ugotavljajo, da dovolj dolg časovni horizont

posameznika povečuje kapaciteto za prevzemanje tržnega tveganja. Sama študija pa je na voljo tudi na nekaterih spletnih straneh omenjenih naročnikov.⁶

V tej fazi ne razložim podrobno slovenskega dodatnega pokojninskega zavarovanja, omemba je vseeno potrebna, ker v naslednjem poglavju podrobneje predstavim in empirično analiziram donosnosti in tveganja posameznih naložbenih razredov. Zato ni nezanemarljiva tudi informacija o sprejemanju oziroma nesprejemanju koncepta časovne razpršitve in koncepta človeškega kapitala s strani ponudnikov dodatnega pokojninskega zavarovanja v okviru 2. pokojninskega stebra zaradi soočenja deklarirano pokojninskih produktov v Sloveniji za dodatno pokojninsko varčevanje (produkti, ki se jih trži v t.i. drugem pokojninskem stebru) z varčevanji v vzajemnih skladih v 3. poglavju za namen pridobitve dodatne pokojnine.

2 PRIČAKOVANA DONOSNOST IN TVEGANJE POSAMEZNIH NALOŽBENIH RAZREDOV

Pri ocenjevanju letnih donosnosti in tveganj za posamezne naložbene razrede se naslonim na dolgoletna povprečja, ki zajemajo časovno serijo daljšo od 200 let, in sicer od leta 1801 do vključno leta 2011. Tako dolga časovna serija je potrebna, da se pri uporabi preteklih donosnosti kot osnovi za izračun pričakovanih donosnosti posameznih naložbenih razredov izognem sklepanju na podlagi premajhnega vzorca.

Investitorji pogosto dajejo premajhno težo dolgoročnim povprečjem in preveliko nedavnim dogodkom. Velikokrat kupujejo naložbe, ki niso ustrezne glede na njihov finančni profil, saj na podlagi preteklih kratkoročnih donosnosti sklepajo na nadaljevanje trenda. Gre za tipičen primer sklepanja na podlagi premajhnega vzorca in za neustrezno posploševanje, saj vzorec ni dovolj velik za učinkovito oceno verjetnosti. Kahneman in Tversky (1971, 1974) imenujeta to zakon malih števil (angl. *law of small numbers*). Z dovolj dolgo časovno serijo se izognem tudi hazarderski zmoti (angl. *gambler's fallacy*). Pri slednji gre sicer za zavedanje, da je vzorec premajhen za ustrezno oceno verjetnosti prihodnjega dogodka, vendar je posameznik vseeno zmotno prepričan v večjo verjetnost nekega prihodnjega dogodka (Kahneman & Tversky, 1971; Rabin & Vayanos, 2010).

Izračuni, prikazi in analize vsebujejo tudi najnovejše podatke, ki zajemajo finančno krizo v letih 2008 in 2009 ter evropsko dolžniško krizo v letu 2011. Temeljijo na donosnostih različnih »ameriških« naložbenih razredov, ker samo za njih obstaja dovolj dolga serija podatkov.⁷

⁶ Naročniki študije so: Skupna pokojninska družba, d.d., Pokojninska družba A, d.d., Moja naložba, d.d. in Prva osebna zavarovalnica, d.d.

⁷ V tretjem poglavju pri primerjavi varčevanja v VPS in VS z upoštevanjem stroškov in uporabo alternativnih donosnosti za posamezne naložbene razrede uporabim donosnosti za posamezne naložbene razrede, ki ne temeljijo samo na donosnostih naložbenih razredov v ZDA, ampak širše.

2.1 Donosnost delnic

V tem poglavju analiziram donosnost ameriških delnic v obdobju od leta 1801 do 2011. Za dodatno razlago donosnosti po posameznih glavnih obdobjih na kratko predstavim značilnost posameznih obdobjih. Ameriško obdobje od leta 1801 do danes lahko v ekonomskem smislu razdelimo na tri glavna obdobja (Siegel, 2008):

- prvo obdobje od leta 1802 do 1870: ameriško gospodarstvo je šlo skozi tranzicijo od agrarne do industrijske države, ki je podobno tranziciji, ki jo sedaj doživljajo nastajajoča se gospodarstva (Azija, Latinska Amerika);
- drugo obdobje od leta 1871 do 1925: ZDA postanejo najmočnejša politična in gospodarska velesila na svetu;
- tretje obdobje od leta 1929 do danes: ZDA doživijo največji borzni zlom med leti 1929 in 1932, gredo skozi obdobje velike gospodarske depresije (angl. *Great Depression*), doživijo gospodarsko ekspanzijo po drugi svetovni vojni, doživijo drugo največjo finančno krizo v letih 2008 in 2009 in v letu 2011 izgubijo status najbolj varnega kreditorejmalca (znižanje bonitetne ocene ameriškega dolgoročnega dolga z AAA na AA+ s strani bonitetne agencije Standard & Poors).

Tabela 1 prikazuje nominalne in realne letne povprečne (geometrijsko povprečje) donosnosti delnic v različnih obdobjih.

Tabela 1: Donosnosti delnic v različnih obdobjih od leta 1801 do leta 2006

Obdobje	Povprečna letna nominalna donosnost v %	Povprečna letna realna donosnost v %
1802 - 2006	8,3	6,8
1871 - 2006	8,9	6,7
1802 - 1870	7,1	7,0
1871 - 1925	7,2	6,6
1926 - 2006	10,1	6,8
1946 - 2006	11,2	6,9
1946 - 1965	13,1	10,0
1966 - 1981	6,6	-0,4
1982 - 1999	17,3	13,6
1985 - 2006	12,4	8,4

Vir: J. J. Siegel, *Stocks for the long run (4th ed.)*, 2008, str. 13.

Tabela 1 prikazuje, da je bila povprečna realna letna donosnost v obdobju od leta 1802 do 2006 6,8 %, medtem ko je bila povprečna nominalna donosnost 8,3 %. Za vsa glavna tri obdobja je značilna visoka stopnja stabilnosti povprečnih realnih letnih donosnosti: 7,0 % v obdobju od leta 1802 do 1870, 6,6 % v obdobju od leta 1871 do 1925 in 6,8 % v obdobju od leta 1926 do 2006. Tudi v obdobju visoke inflacije, po drugi svetovni vojni (1946 – 2006), so delnice v povprečju prinesle 6,9 % realno letno donosnost, kar je skoraj identično kot v 125 letnem obdobju pred

drugo svetovno vojno, ko je bila zaradi zlatega standarda inflacija skoraj nična.⁸ Ta fenomen relativno stabilnih letnih donosnosti, ki izhajajo iz povsem različnih ekonomskih obdobj, lahko pojasnimo s teorijo vračanja k srednji vrednosti (angl. *mean reversion*).⁹

Časovni seriji donosnosti do leta 2006 dodam še podatke do vključno leta 2011, ki odražajo veliko nestanovitnost cen delnice ob drugi največji svetovni finančni krizi (v obdobju od leta 2008 do 2009) in ob evropski dolžniški krizi v letu 2011. Povprečna letna realna donosnost delnic se bistveno ne spremeni in znaša 6,6 %.¹⁰

2.2 Donosnost obveznic

Realna donosnost obveznic je bila tekom prvih dveh glavnih obdobj pozitivna, čeprav manj od delnic. Po letu 1926 in v obdobju po drugi svetovni vojni pa je donosnost obveznic komaj pokrila rast inflacije (Tabela 2).

Tabela 2: Donosnosti obveznic v različnih obdobjih od leta 1801 do leta 2006

Obdobje	Povprečna letna nominalna donosnost v %	Povprečna letna realna donosnost v %
1802 - 2006	5,0	3,5
1871 - 2006	5,0	2,9
1802 - 1870	4,9	4,8
1871 - 1925	4,3	3,7
1926 - 2006	5,5	2,4
1946 - 2006	5,7	1,6
1946 - 1965	1,6	-1,2
1966 - 1981	2,5	-4,2
1982 - 1999	12,1	8,5
1985 - 2006	10,4	7,2

Vir: J. J. Siegel, *Stocks for the long run (4th ed.)*, 2008, str. 15.

Tabela 2 kaže, da je bila povprečna realna letna donosnost v obdobju od leta 1802 do 2006 3,5 %, medtem ko je bila povprečna nominalna donosnost 5,0 %.¹¹

Kljub temu, da veljajo državne obveznice držav z visoko bonitetno oceno za izredno varne naložbe, zgodovinske donosnosti kažejo, da povprečne realne letne donosnosti dolgoročnih državnih obveznic niso bile tako stabilne kot donosnosti delnic.¹² Za razliko od delnic za vsa glavna tri obdobja ni značilna visoka stopnja stabilnosti povprečnih realnih letnih donosnosti: 4,8 % v obdobju od leta 1802 do 1870, 3,7 % v obdobju od leta 1871 do 1925 in 2,4 % v obdobju od leta 1926 do 2006.

⁸ Splošni nivo cen ob koncu druge svetovne vojne ni bil na bistveno višjem nivoju kot pred 150 leti.

⁹ To pomeni, da so lahko donosnosti zelo nestanovite na kratek rok, na dolgi rok pa se gostijo okoli dolgoletnih povprečij.

¹⁰ Takšna donosnost je dovolj, da se kupna moč investitorja podvoji že prej kot v 11-ih letih.

¹¹ Od leta 1880 povprečna realna letna donosnost obveznic v 30 zaporednih letih nikoli ni dosegla 4 %.

¹² Kot visoka bonitetna razreda lahko štejemo bonitetna razreda AAA in AA+ po klasifikaciji bonitetne agencije Standard & Poors.

Čeprav so delnice v vseh obdobjih po drugi svetovni vojni najmanj ohranile kupno moč investitorjev, obveznice vedno niso nudile realne zaščite ohranjanja glavnice. Razloge lahko iščemo v opustitvi zlatega standarda leta 1933 zaradi poglobljanja velike depresije v ZDA.¹³ Pričakovanja o povečani količini denarja v obtoku so povišala inflacijska pričakovanja in obrestne mere so zrasle. Tudi v kasnejših obdobjih po veliki depresiji (v 40-ih, 50-ih in 60-ih letih prejšnjega stoletja) je denarna politika veliko bolj negativno vplivala na vse naložbe s stalnim donosom kot na delnice. Napačna je bila tudi ocena večine investitorjev o pričakovani dolgi recesiji, ki naj bi sledila po končanju druge svetovne vojne. Veliko povpraševanje po obveznicah je kratkotrajno dvignilo cene obveznic, ki so zaradi višjih stopenj inflacije in rasti obrestnih mer v dveh desetletjih po končani vojni prinesle realno negativno donosnost.

Časovni seriji donosnosti do leta 2006 dodam še podatke do vključno leta 2011. Povprečna letna realna donosnost obveznic se pomembneje ne spremeni in znaša 3,6 %, medtem ko za delnice znaša 6,6 %.¹⁴

V letih 2007, 2008, 2010 in 2011 so sicer obveznice varnih držav beležile donosnosti, ki so precej nad zgodovinskimi povprečji. Povprečna letna realna donosnost ameriških državnih obveznic v obdobju od leta 2007 do 2011 je znašala 8,1 %, medtem ko je bila povprečna realna donosnost delnic zgolj 0,8 %. Razloge gre iskati v drugi največji finančni krizi v zgodovini, ki se je v letu 2011 prevesila še v evropsko dolžniško krizo do te mere, da je bil ogrožen obstoj evropske monetarne unije v obstoječi obliki. V takem okolju so investitorji kupovali predvsem naložbe, ki jim zagotavljajo vsaj nominalno ohranitev glavnice. Pri tem pa opozarjam, da gre za izrazito majhen vzorec, ki je premajhen za učinkovito oceno verjetnosti prihodnjih donosnosti.

2.3 Donosnost zakladnih menic

Realna donosnost zakladnih menic je sledila podobni dinamiki kot donosnost obveznic po posameznih obdobjih. Tabela 3 kaže, da je bila povprečna realna letna donosnost v obdobju od leta 1802 do 2006 2,8 %, medtem ko je povprečna nominalna letna obrestna mera znašala 4,3 %. Podobno kot pri obveznicah za vsa glavna tri obdobja ni značilna visoka stopnja stabilnosti povprečnih realnih letnih donosnosti: 5,1 % v obdobju od leta 1802 do 1870, 3,1 % v obdobju od leta 1871 do 1925 in 0,7 % v obdobju od leta 1926 do 2006.

¹³ Takoj po opustitvi zlatega standarda so cene delnic samo v dveh dneh v povprečju zrasle za 15 %, medtem ko so cene obveznic upadle.

¹⁴ Takšna donosnost je dovolj, da se kupna moč investitorja podvoji v 20-ih letih, medtem ko je pri delnicah obdobje podvojitve prej kot v 11-ih letih.

Tabela 3: Donosnosti zakladnih menic v različnih obdobjih od leta 1801 do leta 2006

Obdobje	Nominalna letna obrestna mera v %	Povprečna letna realna donosnost v %
1802 - 2006	4,3	2,8
1871 - 2006	3,8	1,7
1802 - 1870	5,2	5,1
1871 - 1925	3,8	3,2
1926 - 2006	3,8	0,7
1946 - 2006	4,7	0,6
1946 - 1965	2,0	-0,8
1966 - 1981	6,9	-0,2
1982 - 1999	6,3	2,9
1985 - 2006	4,9	1,7

Vir: J. J. Siegel, *Stocks for the long run (4th ed.)*, 2008, str. 15.

Časovni seriji donosnosti do leta 2006 dodam še podatke do vključno leta 2011. Povprečna letna realna donosnost obveznic se bistveno ne spremeni in znaša 2,7 %, medtem ko za delnice znaša 6,6 % in za obveznice 3,6 %.¹⁵

Podobno kot pri obveznicah in delnicah je donosnosti v zadnjem letu zaznamovala evropska dolžniška kriza. Slednje se je odrazilo na avkcijah državnih vrednostnih papirjev, ko je bila zahtevana nominalna donosnost ob nemški avkciji zakladnih menic v januarju 2012 negativna oziroma investitorji so bili Nemčiji pripravljeni posoditi znesek, ki je bil večji od obljubljenega nominalnega poplačila (Bartha & Phillips, 2012).

2.4 Presežna donosnost delnic po posameznih obdobjih

Iz podatkov o zgodovinskih donosnostih posameznih naložbenih razredov v nadaljevanju prikažem premijo za tveganje delnic oziroma presežno donosnost (angl. *excess return*) delnic v primerjavi z obveznicami in zakladnimi menicami (Tabela 4).

¹⁵ Takšna donosnost je dovolj, da se kupna moč investitorja podvoji v 26-ih letih, medtem ko je pri delnicah obdobje podvojitve prej kot v 11-ih letih ter pri obveznicah v 20-ih letih.

Tabela 4: Presežna donosnost delnic po posameznih obdobjih

Obdobje	Presežna donosnost do obveznic v %	Presežna donosnost do zakladnih menic v %
1802 - 2006	3,3	4,0
1871 - 2006	3,9	5,1
1802 - 1870	2,2	1,9
1871 - 1925	2,9	3,4
1926 - 2006	4,6	6,3
1946 - 2006	5,5	6,5
1946 - 1965	11,5	11,1
1966 - 1981	4,1	-0,3
1982 - 1999	5,2	11,0
1985 - 2006	2,0	7,5

Dolgoročno povprečje presežne donosnosti delnic v primerjavi z netveganimi kratkoročnimi vrednostnimi papirji (zakladne menice) znaša 4,0 %. Razen v obdobju od leta 1966 do vključno leta 1981 je za vsa druga obdobja značilna relativno velika presežna donosnost delnic. Dolgoročno povprečje presežne donosnosti delnic v primerjavi z obveznicami znaša 3,3 %. Kot pojasnim v nadaljevanju, je tako velika premija presenetljiva. Mehra in Prescott (1985) menita, da bi morala biti bodisi donosnost delnic nižja bodisi bi morala biti donosnost dolžniških vrednostnih papirjev višja, ali oboje hkrati. V skladu z njuno raziskavo bi morala biti premija za tveganje delnic okoli 1 % oziroma še nižja. Tako visoka premija za tveganje delnic je postala neke vrste uganka, ki jo pojasnim predno empirično analiziram donosnosti in tveganja posameznih naložbenih razredov.

2.5 Uganka visoke premije za tveganje delnic

2.5.1 Poizkusi razvozlanja uganke visoke premije za tveganje delnic

Premija za tveganje delnic je ena izmed najpomembnejših spremenljivk v financah. Pove nam, koliko moramo varčevati, koliko lahko potrošimo in kako naj razporedimo premoženje med obveznice in delnice (Grinold, Kroner & Siegel, 2011).¹⁶

Akademiki in praktiki v finančni industriji že desetletja posvečajo pozornost vprašanju, zakaj so delnice na dolgi rok občutno bolj donosne od ostalih naložbenih kategorij (angl. *The equity premium puzzle*). Mehra in Prescott (1985) sta bila med prvimi, ki sta si zastavila omenjeno vprašanje. V svojem delu sta empirično ugotovila, da je bila povprečna realna letna donosnost indeksa Standard and Poor 500 v obdobju od leta 1889 do vključno 1978 okoli 7 %, medtem ko je bila povprečna realna donosnost kratkoročnih dolžniških vrednostnih papirjev manj kot 1 %.

¹⁶ Premija za tveganje delnic je v svoji osnovni obliki definirana kot presežek donosnosti delnic nad donosnostjo netveganih vrednostnih papirjev.

Tabela 5 in Tabela 6 slonita na novejšem delu Mehre (2003) in prikazujeta različne premije za tveganje delnic v različnih državah in v različnih obdobjih. Razvidne so visoke premije za tveganje delnic ne glede na državo in ne glede na opredeljeno obdobje.

Tabela 5: Povprečna realna letna donosnost delnic in netveganih VP ter premija za tveganje delnic v ZDA

Obdobje	Povprečna letna realna donosnost delnic v %	Povprečna letna realna donosnost netveganih VP v %	Premija za tveganje v %
1802-1998	7,0	2,9	4,1
1889-2000	7,9	1,0	6,9
1926-2000	8,7	0,7	8,0
1947-2000	8,4	0,6	7,8

Vir: R. Mehra, The equity premium: why is it a puzzle, str. 54.

Tabela 6: Povprečna realna letna donosnost delnic in netveganih VP ter premija za tveganje delnic v posameznih državah

Država	Obdobje	Povprečna letna realna donosnost delnic v %	Povprečna letna realna donosnost netveganih VP v %	Premija za tveganje v %
Velika Britanija	1947-99	5,7	1,1	4,6
Japonska	1970-99	4,7	1,4	3,3
Nemčija	1978-97	9,8	3,2	6,6
Francija	1973-98	9,0	2,7	6,3

Vir: R. Mehra, The equity premium: why is it a puzzle, str. 54.

V kasnejših delih so ostali avtorji poizkušali predvsem ugotoviti, zakaj je premija za tveganje neracionalno visoka. Brown in Goetzmann (1995) sta mnenja, da sta Mehra in Prescott (1995) naredila napako, saj naj bi v analizi upoštevala samo tiste delnice, katerih podjetja so preživela (angl. *survival bias*). Rezultati naj bi bili tako pristranski oziroma premija za tveganje naj bi bila ocenjena previsoko. Mnenje Browna in Goetzmann (1995) ni bilo nikoli širše sprejeto, kar so potrdili tudi Dimson, Marsh in Staunton (2011). Fisher (1995) meni, da lahko deloma visoko premijo za tveganje pojasnimo z relativno velikimi transakcijami stroški, ki so povezani s trgovanjem z vrednostnimi papirji. Fisher (1995) ugotavlja, da investitorji zaradi dragega trgovanja zahtevajo višjo premijo za tveganje.

Kljub mnogim poizkusom nihče izmed naštetih avtorjev ni dobro pojasnil vzroke za relativno visoko premijo za tveganje. Na kar kaže tudi delo Mehre (2003) z naslovom »The equity premium: why is it a puzzle?« oziroma »Premija za tveganje delnic: zakaj je to uganka?«, ki je bilo objavljeno skoraj dve desetletji po pionirskem delu Mehre in Prescott (1985). Uganko so sicer, kot predstavim v nadaljevanju, najbolje pojasnili avtorji, ki so višino premije za tveganje delnic postavili v kontekst vedenjskih financ.

Vprašanje premije za tveganje delnic je ponovno postalo aktualno ob evropski dolžniški krizi, organizacija »Research foundation of CFA institute« je ob koncu leta 2011 v zborniku, namenjenemu samo analizi premije za tveganje, soočila nasprotujoča si mnenja vplivnih akademikov in praktikov. Ibbotson (2011) ugotavlja, da ima koncept premije za tveganje delnic težave že pri definiciji, saj ima za različne ljudi različen pomen. Nekateri nanj gledajo zgolj kot na izračun, ki temelji na razliki donosnosti delnic in netveganih dolžniških vrednostnih papirjev, drugi govorijo o njem v povezavi s prihodnjo donosnostjo. Nekateri primerjajo donosnost delnic z donosnostjo dolgoročnih obveznic, drugi primerjajo donosnosti delnic z donosnostjo kratkoročnih dolžniških vrednostnih papirjev.

Hammond in Leibowitch (2011) ugotavljata, da so akademiki in praktiki popolnoma razdeljeni pri ocenjevanju prihodnjih premij za tveganje delnic. Nekateri so mnenja, da je potrebno zaradi zadnjega desetletja, ko so se je zaradi nadpovprečne donosnosti obveznic premija za tveganje delnic zmanjšala, prilagoditi pričakovano premijo za tveganje delnic navzdol (Asness, 2011; Arnott, 2011). Drugi so mnenja, da enaki vzroki vodijo v to, da je potrebno prilagoditi premijo navzgor (Siegel, 2011; Chen, 2011; Mehra, 2011).¹⁷

2.5.2 Vedenjske finance in uganka visoke premije za tveganje delnic

Benartzi in Thaler (1995) sta v okviru vedenjskih financ zelo dobro pojasnila, zakaj je razkorak med dolgoročno donosnostjo delnic in obveznic ekstremno velik. Pri tem sta uporabila dva koncepta. Prvi koncept je izogibanje oziroma nenaklonjenost izgubi (angl. *loss aversion*), v skladu s katerim so investitorji veliko bolj občutljivi na izgube kot na dobičke (Kahneman & Tversky, 1979).¹⁸ Drugi koncept pravi, da tudi dolgoročni investitorji prepogosto ocenjujejo donosnost in tveganje svojega portfelja. Oba koncepta sta združila in ju definirala kot kratkovidno nenaklonjenost izgubi (angl. *myopic loss aversion*).

Benartzi in Thaler (1995) menita, da je za cene delnic značilna velika kratkoročna nestanovitnost. Investitorji, ki spremljajo nestanovitnost cen na dnevni bazi, povezujejo to nestanovitnost s prevelikim tveganjem, čeprav varčujejo izrazito dolgoročno. Pogosteje kot investitor spremlja gibanje cen delnic, večkrat bo občutil bolečino zaradi zmanjšanja cen delnic. Nenaklonjenost izgubi pomeni, da bo psihološko negativno občutenje celo podvojeno v primerjavi z veseljem ob rasti cen delnic. Takšen investitor bo zaradi percepcije nadpovprečnega tveganja zahteval višjo premijo za tveganje delnic. Čeprav je investitorjev horizont dolg 30 let (npr. pri varčevanju za pokojnino), se zdi, da so investitorji prekomerno zaskrbljeni ob kratkoročnih padcih cen delnic.

¹⁷ Čeprav tu opozorim na popolnoma diametralna mnenja, sam ne zavzamem stališča o gibanju premije za tveganje delnic v bližnji prihodnosti, ampak pri primerjavi varčevanja v okviru VPS in VS izhajam iz zgodovinskih povprečjih, ki so rezultat empirične analize v drugem poglavju.

¹⁸ Glede na čustveno bolečino je za posameznika izguba v višini 1 \$ veliko bolj boleča kot je občutek lagodja oziroma veselja ob pridobitvi dobička v višini 1 \$. Izguba v višini 1 \$ naj bi bila čustveno ekvivalentna dobičku približno v višini 2 \$.

Ravno kombinacija prepogostega ocenjevanja portfelja in nenaklonjenost izgubi vodi v kratkovidno izogibanje izgubam. S to teorijo sta Berntazi in Thaler potrdila dobršen del uganke visoke premije za tveganje delnic, kajti če bi dolgoročni investitorji ocenjevali svoje portfelje vsakih deset let, se jim delnice ne bi zdele več nadpovprečno tvegane, premija za tveganje delnic pa bi se zmanjšala.

Menim, da k zagonetnosti premije za tveganje delnic ne prispeva samo nezmožnost identifikacije razlogov zanjo, ampak tudi nedefiniran koncept termina »premija za tveganje delnic«. Če poenotimo definicijo termina in uporabimo izsledke vedenjskih financ (kratkovidna nenaklonjenost tveganju), lahko že zvišamo pojasnjevalno moč faktorjev za razlago visoke premije.

Menim, da razumevanje koncepta in razlogov za relativno visoko premijo za tveganje delnic lahko izkoristi racionalni dolgoročni investitor, saj mu kratkovidna nenaklonjenost izgubi neracionalnih investitorjev omogoča, da na dolgi rok z naložbami v delnice doseže nadpovprečne donosnosti z bistveno manjšim tveganjem, kot ga prinaša investiranje v delnice na kratki rok.

Nedavni pretresi na kapitalskih trgih (svetovna finančna kriza v letih 2008 in 2009 ter evropska dolžniška kriza v letu 2011) sicer napeljujejo v razmišljanje o ekstremnih nepredvidenih scenarijih (angl. *fat tails*, *black swans*), ki se lahko zgodijo tudi v prihodnje. Vendar tudi takšni dogodki za dolgoročnega vlagatelja bistveno izgubijo na pomembnosti, saj se nevtralizirajo s pozitivnimi dogodki na kapitalskih trgih in bistveno ne vplivajo na dolgoročne realne letne donosnosti (Grinold, Kroner & Siegel, 2011). Siegel (2010) meni, da je enačenje zadnje svetovne finančne krize s pojavom črnega laboda neustrezno, saj so se kratkoročni hitri upadi cen delnic vedno dogajali in se vedno bodo.¹⁹ Ustreznejša bi bila primerjava s črnim puranom, če že želimo krizo primerjati s ptičem.²⁰

Da tveganje delnic, merjeno s standardnim odklonom realnih letnih povprečnih donosnosti, res pada bistveno hitreje kot pri ostalih naložbenih razredih, empirično dokažem v nadaljevanju. Časovna serija pa vsebuje vse ekstremne dogodke (vključujoč zadnjo svetovno finančno in evropsko dolžniško krizo), torej tudi tako imenovane »fat tails« in »black swans«.

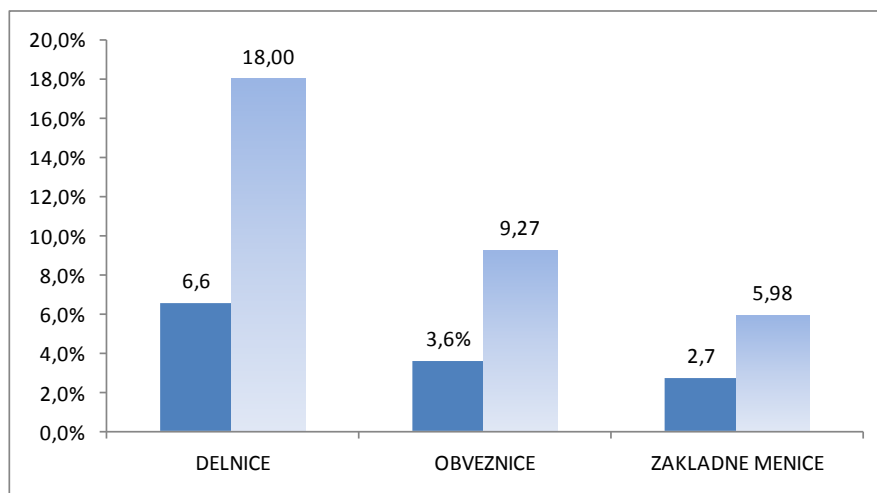
2.6 Empirična analiza tveganja posameznih naložbenih razredov

Pri ocenjevanju tveganja posameznih naložbenih razredov izhajam iz zgodovinskih podatkov od leta 1802 do vključno leta 2011. Tveganje ocenim s pomočjo standardnih odklonov povprečnih realnih letnih donosnosti posameznih naložbenih razredov, izračunanih na podlagi letnih sprememb (Slika 1).

¹⁹ Črni labod je slab dogodek, ki je zelo redek in se ga ne da napovedati.

²⁰ Kriza je bila kot črni puran - že velikokrat videna.

Slika 1: Donosnosti posameznih naložbenih razredov in standardni odkloni v %



Legenda: Levi stolpec prikazuje povprečne realne letne donosnosti posameznih naložbenih razredov v obdobju od leta 1802 do vključno leta 2011, desni stolpec prikazuje standardne odklone povprečnih realnih letnih donosnosti posameznih naložbenih razredov v obdobju od leta 1802 do vključno leta 2011, izračunanih na podlagi letnih sprememb donosnosti.

Slika 1 kaže, da so delnice najbolj donosne, a obenem tudi najbolj tvegane na kratek rok. Povprečna realna letna donosnost pri delnicah znaša 6,6 %, medtem ko standardni odklon kar 18,0 %. Ob predpostavki normalne porazdelitve donosnosti lahko s 95-odstotno verjetnostjo postavimo trditev, da bo realna donosnost, ki jo bo investor realiziral z naložbo v razpršen portfelj delnic, v naslednjem letu višja kot -23,1 odstotka.²¹ Ocena, da s 95-odstotno verjetnostjo v naslednjem letu z delnicami ne bomo izgubili več kot 23,1 odstotka, ne navdaja z brezskrbnostjo, zato v nadaljevanju analiziram tveganje pri daljših obdobjih investiranja za vse obravnavane naložbene razrede.

2.6.1 Empirična analiza tveganja delnic

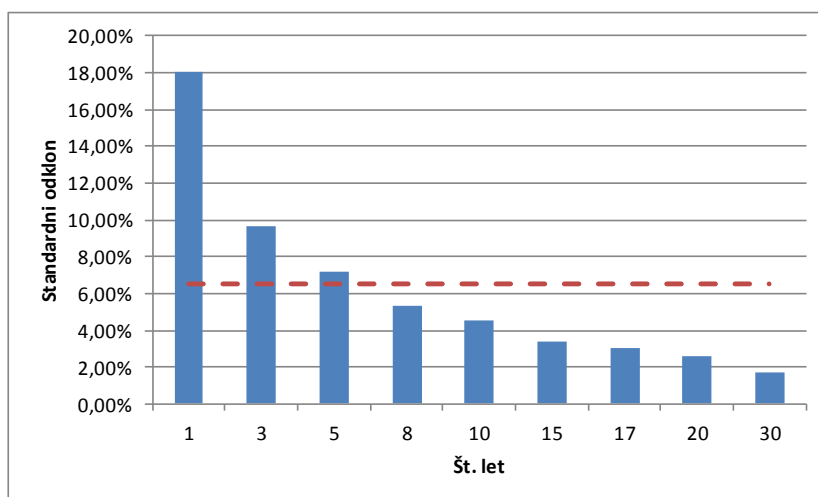
Slika 1 prikazuje, da so delnice najbolj donosna naložbena kategorija, a hkrati tudi najbolj tvegana. Koncept časovne razpršitve premoženja pravi, da s podaljševanjem obdobja investiranja tveganje delnic, merjeno s standardnimi odkloni povprečnih letnih donosnosti, pada.

Za preizkus te teze na podlagi časovne serije nominalnih donosnosti delnic in inflacijskih stopenj izračunam realne donosnosti delnic v obdobju od leta 1801 do vključno 2011. Izračun realnih donosnosti je potreben, ker je cilj dolgoročnega investitorja (npr. varčevanje za dodatno

²¹ V praksi je velikokrat predpostavljena normalna porazdelitev, čeprav so dejanske porazdelitve vedno samo približki normalni porazdelitvi. Pomembno je, da porazdelitev bistveno ne odstopa od normalne (npr. nagnjenost in sploščenost porazdelitve ne smeta biti preveliki, odsotnost »fat tail-ov«, itd.), če želimo pri ocenjevanju tveganja upoštevati zakonitosti normalne porazdelitve. Pri dnevni donosnosti vrednostnih papirjev porazdelitev lahko odstopa od normalne (zaradi »fat tail«-ov). Kadar pa donosnosti računamo iz mesečnih ali celo letnih podatkov, lahko na podlagi empiričnih dognanj predpostavimo normalno porazdelitev (Esch, Kieffer & Lopez, 2005). V mojem empiričnem delu izračuni temeljijo na letnih donosnostih, hkrati z eno najdaljših časovnih serij, uporabljenih v empirični analizi donosnosti in tveganja posameznih naložbenih razredov, zato tudi pri interpretiranju standardnih odklonov upoštevam zakonitosti normalne porazdelitve.

pokojnino) vsaj ohranitev kupne moči. V naslednjem koraku izračunam donosnosti delnic v več različnih letnih obdobjih (1, 3, 5, 8, 10, 15, 17, 20 in 30-letnem obdobju). Za vsako obdobje izračunam povprečne letne realne donosnosti, ki so podlaga za izračun standardnih odklonov.

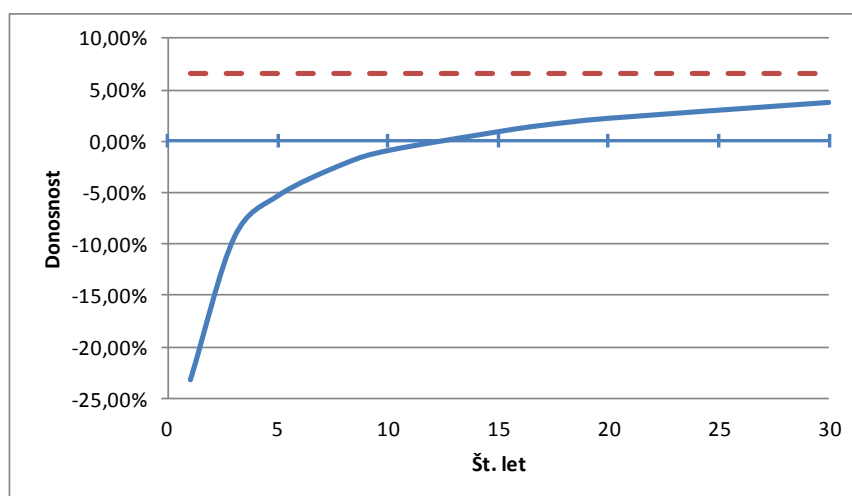
Slika 2: Zmanjševanje tveganja delnic, merjenega s standardnim odklonom, z večanjem let investiranja in povprečna realna letna donosnost v %



Legenda: Črtkana črta prikazuje povprečno realno dolgoročno (1802-2011) letno donosnost, stolpci prikazujejo padanje standardnega odklona donosnosti v odvisnosti od dobe varčevanja.

Slika 2 prikazuje povprečno realno letno donosnost (6,6 %) in padanje standardnega odklona donosnosti v odvisnosti od dobe varčevanja. Dolgoročnega investitorja, ki varčuje za dodatno pokojnino, zanima tudi kakšna je verjetnost, da bo dosegel realno pozitivno donosnost v odvisnosti od dobe varčevanja. Slednje prikazuje Slika 3.

Slika 3: Povprečna realna letna donosnost delnic in donosnost, za katero obstaja 95-odstotna verjetnost, da bo presežena

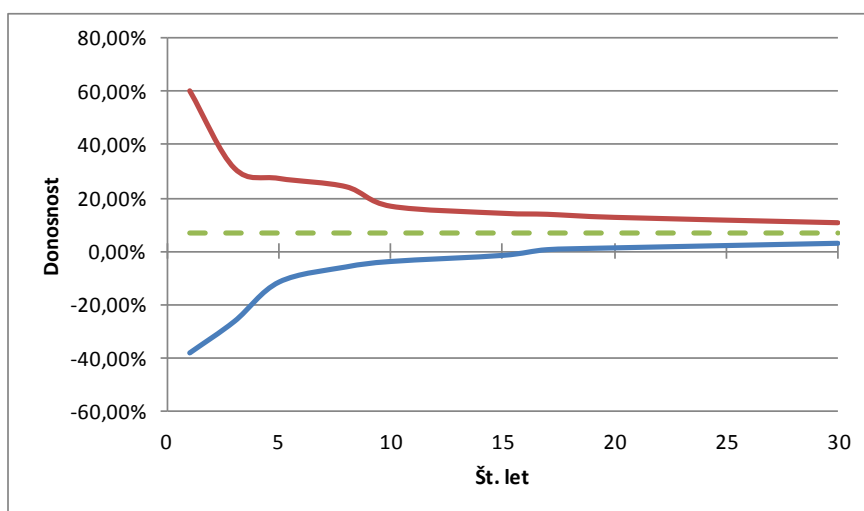


Legenda: Črtkana črta prikazuje povprečno realno letno dolgoročno (1802-2011) donosnost, naraščajoča krivulja prikazuje donosnost, za katero obstaja 95-odstotna verjetnost, da bo presežena.

Razumevanje prikaza (Slika 3) je ključnega pomena za dolgoročnega investitorja, zato ga pojasnim podrobneje. Pri podaljševanju obdobja investiranja na 15 let lahko ob predpostavki normalne porazdelitve donosnosti s 95-odstotno verjetnostjo pričakujemo, da bo realna donosnost, dosežena v omenjenem obdobju, pozitivna. Pri podaljševanju obdobja investiranja na 20 let pa lahko ob predpostavki normalne porazdelitve donosnosti kar z 99-odstotno verjetnostjo pričakujemo, da bo realna donosnost, dosežena v omenjenem obdobju, pozitivna.

Slika 4 na podlagi maksimalnih in minimalnih realnih povprečnih letnih donosnosti v posameznem obdobju kaže efekt vračanja donosnosti k srednjim vrednostim, kot ga opredeljujejo Siegel (2008), Lloyd in Haney (1980) ter Lloyd in Modani (1983).

Slika 4: Zmanjševanje maksimalne in minimalne povprečne realne donosnosti delnic ter približevanje dolgoročni povprečni realni letni donosnosti v %



Legenda: Črtkana črta prikazuje povprečno realno dolgoročno (1802-2011) letno donosnost, naraščajoča krivulja prikazuje minimalno povprečno realno donosnost, ki je bila dosežena v posameznem opazovanem obdobju. Padajoča krivulja prikazuje maksimalno povprečno realno donosnost, ki je bila dosežena v posameznem opazovanem obdobju.

Slika 4 in Tabela 7 kažeta, da so lahko donosnosti zelo nestanovitne na kratek rok, na dolgi rok pa se gostijo okoli dolgoletnih povprečij (6,6 %), zato je koncept časovne razpršitve premoženja ključen za dolgoročnega investitorja.

Tabela 7 prikazuje numerične podatke, na katerih temeljijo Slika 2, Slika 3 in Slika 4.

Tabela 7: Pričakovana donosnost in tveganje delnic, odvisno od obdobja varčevanja

Št. let	Standardni odklon v %	Pričakovana donosnost v %	Min. povprečna letna donosnost v %	Maks. povprečna letna donosnost v %	95 % interval verjetnosti v %
1	18,0	6,6	-38,5	60,3	-23,1
3	9,6	6,6	-26,6	31,1	-9,3
5	7,2	6,6	-11,8	27,3	-5,3
8	5,3	6,6	-6,2	24,1	-2,2
10	4,5	6,6	-4,1	16,8	-0,9
15	3,4	6,6	-1,8	14,1	0,9
17	3,0	6,6	0,3	13,8	1,5
20	2,6	6,6	1,0	12,6	2,2
30	1,7	6,6	2,7	10,6	3,8

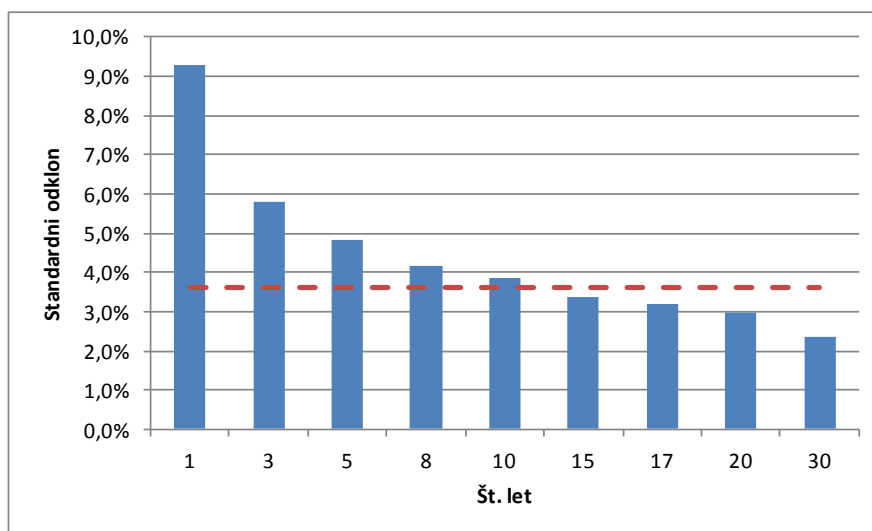
Z empirično analizo donosnosti in tveganja za delnice sem potrdil koncept časovne razpršitve premoženja, ki pravi, da s podaljševanjem obdobja investiranja tveganje delnic, merjeno s standardnimi odkloni povprečnih letnih donosnosti, pada. V nadaljevanju empirično analiziram še donosnosti in tveganje za obveznice in zakladne menice, združim vse ugotovitve in podam končno mnenje.

2.6.2 Empirična analiza tveganja obveznic

Obveznice so (Slika 1) manj donosna naložbena kategorija kot delnice, a hkrati tudi manj tvegana. Pomembno vprašanje je, ali pri povečevanju obdobja investiranja, tveganje obveznic tudi pada in kakšna je dinamika tega padanja v primerjavi z dinamiko zmanjševanja tveganja pri delnicah.

Za odgovor na omenjeno dilemo na podlagi časovne serije nominalnih donosnosti obveznic in inflacijskih stopenj izračunam realne donosnosti obveznic v obdobju od leta 1801 do vključno 2011. Enako kot pri delnicah je tudi pri obveznicah potreben izračun realnih donosnosti, ker je cilj dolgoročnega investitorja (npr. varčevanje za dodatno pokojnino) vsaj ohranitev kupne moči. V naslednjem koraku izračunam donosnosti obveznic v več različnih letnih obdobjih (1, 3, 5, 8, 10, 15, 17, 20 in 30-letnem obdobju). Za vsako obdobje izračunam povprečne letne realne donosnosti, ki so podlaga za izračun standardnih odklonov.

Slika 5: Zmanjševanje tveganja obveznic, merjenega s standardnim odklonom, z večanjem let investiranja in povprečna realna letna donosnost v %



Legenda: Črtkana črta prikazuje povprečno realno dolgoročno (1802-2011) letno donosnost, stolpci prikazujejo padanje standardnega odklona donosnosti v odvisnosti od dobe varčevanja.

Slika 5 prikazuje povprečno realno letno donosnost obveznic (3,6 %) in padanje standardnega odklona donosnosti v odvisnosti od dobe varčevanja. S povečevanjem obdobja tveganje sicer pada, vendar opazno počasneje kot pri delnicah.

V prilogah 1, 2, in 3 na enak način kot za delnice tudi za obveznice prikažem:

- povprečno realno letno donosnost obveznic in donosnost, za katero obstaja 95-odstotna verjetnost, da bo presežena (Priloga 1);
- zmanjševanje maksimalne in minimalne povprečne realne donosnosti obveznic ter približevanje dolgoročni povprečni realni letni donosnosti (Priloga 2);
- tabelo pričakovanih donosnosti in tveganja obveznic v odvisnosti od obdobja varčevanja (Priloga 3).

Interpretacija prikazanih slik in tabele v prilogah 1, 2, in 3 sledi enaki logiki, kot je uporabljena pri interpretaciji za delnice v prejšnjem poglavju.

Pri podaljševanju obdobja investiranja na 15 let ob predpostavki normalne porazdelitve donosnosti s 95-odstotno verjetnostjo še ne moremo pričakovati, da bo realna donosnost, dosežena v omenjenem obdobju, pozitivna. Pri delnicah smo ob enaki predpostavljeni verjetnosti po 15-ih letih že lahko pričakovali realno pozitivno donosnost. Tudi podaljšanje obdobja investiranja na 30 let ni dovolj, da bi s 95-odstotno verjetnostjo pričakovali pozitivno donosnost. Pričakovanja, ki temeljijo na 99-odstotni verjetnosti, nas še bolj oddaljijo od pozitivne realne donosnosti.

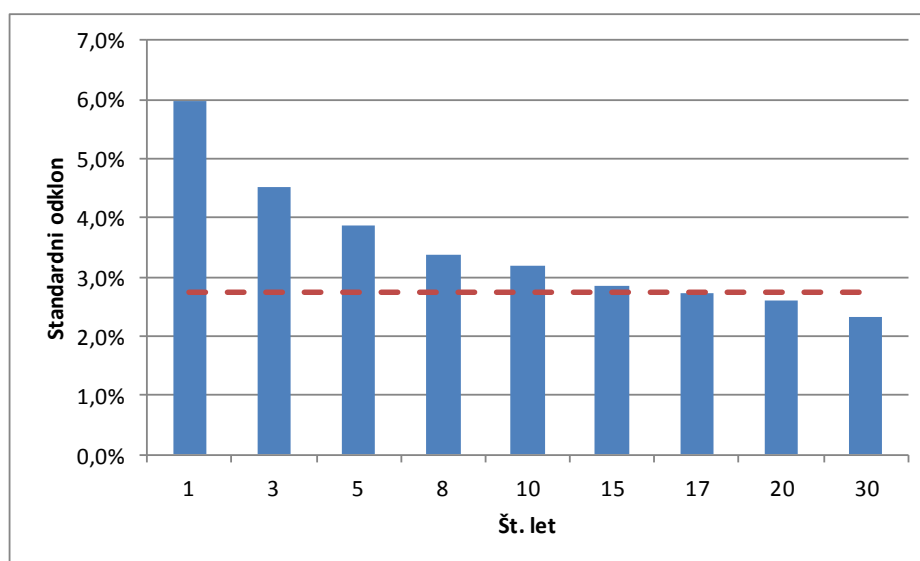
Ob hipotetičnem primeru, ko bi se lahko investitor za dolgoročno investiranje odločal le med portfeljem, ki vsebuje 100 % delnice, in portfeljem, ki vsebuje 100 % obveznic, bi izbral portfelj, sestavljen iz 100 % delnic, saj lahko na dolgi rok doseže višjo donosnost z manjšim tveganjem.

2.6.3 Empirična analiza tveganja zakladnih menic

Zakladne menice so najmanj donosna naložbena kategorija (Slika 1), a hkrati tudi najmanj tvegana. Enako kot pri delnicah in obveznicah je tudi tu pomembno vprašanje, ali pri povečevanju obdobja investiranja, tveganje zakladnih menic pada in kakšna je dinamika tega padanja v primerjavi z dinamiko zmanjševanja tveganja pri delnicah in obveznicah.

Za odgovor na omenjeno dilemo na podlagi časovne serije nominalnih donosnosti zakladnih menic in inflacijskih stopenj izračunam realne donosnosti zakladnih menic v obdobju od leta 1801 do vključno 2011. V naslednjem koraku izračunam donosnosti zakladnih menic v več različnih letnih obdobjih (1, 3, 5, 8, 10, 15, 17, 20 in 30-letnem obdobju). Za vsako obdobje izračunam povprečne letne realne donosnosti, ki so podlaga za izračun standardnih odklonov.

Slika 6: Zmanjševanje tveganja zakladnih menic, merjenega s standardnim odklonom, z večanjem let investiranja in povprečna realna letna donosnost v %



Legenda: Črtkana črta prikazuje povprečno realno dolgoročno (1802-2011) letno donosnost, stolpci prikazujejo padanje standardnega odklona donosnosti v odvisnosti od dobe varčevanja.

Slika 6 prikazuje povprečno realno letno donosnost (2,7 %) in padanje standardnega odklona donosnosti v odvisnosti od dobe varčevanja. S povečevanjem obdobja tveganje sicer pada, vendar opazno počasneje kot pri delnicah in malenkost počasneje kot pri obveznicah.

V Prilogah 4, 5, in 6 na enak način kot za delnice in obveznice tudi za zakladne menice prikažem:

- povprečno realno letno donosnost zakladnih menic in donosnost, za katero obstaja 95-odstotna verjetnost, da bo presežena (Priloga 4);
- zmanjševanje maksimalne in minimalne povprečne realne donosnosti zakladnih menic ter približevanje dolgoročni povprečni realni letni donosnosti (Priloga 5);
- tabelo pričakovanih donosnosti in tveganja zakladnih menic v odvisnosti od obdobja varčevanja (Priloga 6).

Interpretacija prikazanih slik in tabele v prilogah 4, 5, in 6 sledi enaki logiki, kot je uporabljena pri interpretaciji za delnice.

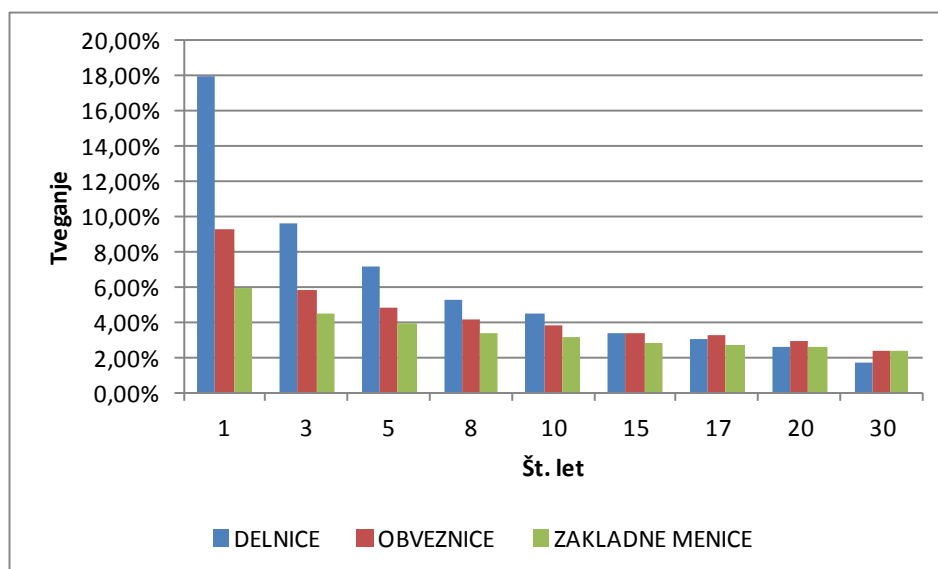
Standardni odklon kot merilo tveganja na podlagi sprememb enoletnih podatkov znaša 6,0 %. Ob predpostavki normalne porazdelitve donosnosti lahko s 95-odstotno verjetnostjo trdimo, da bo realna donosnost, ki jo bo investitor realiziral v naslednjem letu, višja kot -7,1 %. To kaže na manjšo pričakovano donosnost in tudi manjše tveganje kot pri investiranju v delnice in obveznice.

Pri podaljševanju obdobja investiranja na 15 let ob predpostavki normalne porazdelitve donosnosti s 95-odstotno verjetnostjo še ne moremo pričakovati, da bo realna donosnost, dosežena v omenjenem obdobju, pozitivna. Tudi podaljšanje obdobja investiranja na 30 let ni dovolj, da bi s 95-odstotno verjetnostjo pričakovali pozitivno donosnost. Pričakovanja, ki temeljijo na 99-odstotni verjetnosti, nas podobno kot pri obveznicah še bolj oddaljijo od pričakovane pozitivne realne donosnosti.

2.6.4 Ugotovitve empirične analize tveganja delnic, obveznic in zakladnih menic

V skladu z ugotovitvami zagovornikov koncepta časovne razpršitve premoženja tudi sam na podlagi empirične analize potrdim ta koncept (nadpovprečno hitro padanje tveganja delnic v odvisnosti od obdobja investiranja, merjeno s standardnimi odkloni povprečnih realnih letnih donosnosti). Povečevanje obdobja varčevanja je sicer pri vseh naložbenih razredih zmanjšalo tveganje, merjeno s standardnimi odkloni povprečnih realnih letnih donosnosti (Slika 7).

Slika 7: Zmanjševanje standardnih odklonov delnic, obveznic in zakladnih menic v odvisnosti od dobe investiranja v %



Razbrati je moč (Slika 7) višji standardni odklon povprečnih realnih letnih donosnosti delnic v krajših obdobjih (največja razlika v primerjavi z obveznicami in zakladnimi menicami je v enoletnem obdobju). Po povečanju obdobja investiranja na 15 let in več pa delnice postanejo manj tvegane od obveznic in to kljub večji pričakovani donosnosti. V 30-letnem obdobju predstavlja standardni odklon povprečnih realnih letnih donosnosti delnic 72 % standardnega odklona povprečnih realnih letnih donosnosti obveznic in 73 % standardnega odklona povprečnih realnih letnih donosnosti zakladnih menic.

Standardni odklon povprečnih realnih letnih donosnosti delnic v 30-letnem obdobju predstavlja le še 9,4 % standardnega odklona povprečnih realnih letnih donosnosti delnic v 1-letnem obdobju.

Standardni odklon povprečnih realnih letnih donosnosti obveznic v 30-letnem obdobju predstavlja še 25,3 % standardnega odklona povprečnih realnih letnih donosnosti obveznic v 1-letnem obdobju.

Standardni odklon povprečnih realnih letnih donosnosti zakladnih menic v 30-letnem obdobju predstavlja kar 39,1 % standardnega odklona povprečnih realnih letnih donosnosti zakladnih menic v 1-letnem obdobju.

Teoretično je pri prvovrstnih državnih obveznicah brez kreditnega tveganja ob predpostavki ujemanja trajanja obveznice in investicijskega horizonta investitorja tveganje za investitorja enako 0. Vendar tudi v tem primeru obveznice zagotavljajo netvegano nominalno donosnost, ki ne zagotavlja ohranitev kupne moči investitorja, kar pa je ključni cilj pri dolgoročnem varčevanju, kot je varčevanje za dodatno pokojnino

J. J Siegel (2008) meni, da je hitro padanje tveganja pri delnicah posledica vračanje delniških donosnosti k svojim srednjim vrednostim, kar pomeni, da standardni odkloni s podaljševanjem obdobja padajo še hitreje kot ga predvideva teorija naključnega hoda. Po slednji teoriji so prihodnje donosnosti popolnoma neodvisne od preteklih donosnosti. Standardni odkloni povprečnih letnih donosnosti pa so obratno sorazmerni z obdobji varčevanja in padajo s kvadratnim korenom obdobja investiranja. Obdobje investiranja tako postaja ena izmed ključnih spremenljivk v portfeljski teoriji ob predpostavki vračanja delniških donosnosti k svojim srednjim vrednostim (Barberis, 2000; Campbell & Viceira, 2002).

Po drugi strani pa standardni odkloni povprečnih letnih donosnosti naložb s stalnim donosom padajo počasneje kot ga predvideva teorija naključnega hoda, kar je posledica tega, da za obveznice ne velja vračanje povprečnih letnih donosnosti k srednjim vrednostim. Kot menijo Coggshall in Wu (2005) ter Siegel (2008) za obveznice velja, da ko povprečne realne donosnosti obveznic odstopajo od svojih srednjih vrednosti, obstaja povečana verjetnost, da se bo trend nadaljeval še v prihodnosti (angl. *mean aversion*). To je še posebno značilno za obdobja povečane inflacije, ko se kumulativna inflacija povečuje, lastniki vrednostnih papirjev s stalnim donosom pa nimajo ustreznega instrumenta za zaustavitev izgubljanja kupne moči.

Posameznik, ki je na začetku svoje poklicne poti in ima za varčevanje do upokojitve na voljo še najmanj tri desetletja, bi ob predpostavki, da ima na izbiro samo eno naložbeno kategorijo, izbral razpršen portfelj delnic.^{22 23}

3 PRIMERJAVA VARČEVANJA V SKLOPU PDPZ Z VARČEVANJEM V VS

V tem poglavju se opredelim do temelje hipoteze, da je za posameznika najbolje, če za dodatno pokojninsko varčevanje vplačuje sredstva v produkte v okviru PDPZ, kar davčno spodbuja tudi država.

Uporabim izsledke drugega poglavja o pričakovanih donosnostih posameznih naložbenih razredov in jih uporabim tudi pri oceni donosnosti pokojninskih produktov, ter upošteva veljavno slovensko zakonodajo skonstruiram matematično-ekonomski model, ki mi s pomočjo simuliranja različnih donosnosti, stroškov, davčnih vidikov, davčnih olajšav in obdobj varčevanja omogoča, da potrdim oziroma zavržem tezo o varčevanju za dodatno pokojnino v sklopu PDPZ kot varčevanju, najbolj primernemu za pridobitev dodatne pokojnine.

S pomočjo omenjenega modela primerjam produkte, ki se jih trži v t.i. drugem pokojninskem stebru z varčevanju v vzajemnih skladih za namen pridobitve dodatne pokojnine.

²² Takšna izbira je racionalna, saj so delnice ob predpostavki časovne razpršitve premoženja na dolgi rok manj tvegane kot naložbe s stalnim donosom (obveznice, zakladne menice) v smislu ohranja kupne moči.

²³ Siegel (2008) pri oblikovanju optimalnih portfeljev s pomočjo obveznic in delnic upošteva tudi časovno komponento. Zmeren vlagatelj naj bi imel pri 10-letnem varčevanju kar 88 % portfelja v delnicah, pri 30-letnem varčevanju pa naj bi bil celo ves portfelj naložen v delnice.

V sklopu PDPZ posameznik lahko varčuje v vzajemnih pokojninskih skladih (VPS), pokojninskih družbah in zavarovalnicah. Pri primerjavi varčevanja v sklopu PDPZ in varčevanja v VS v nadaljevanju vedno primerjam varčevanje v VPS in varčevanje v VS, ker v okviru PDPZ samo VPS naložbe vrednotijo tržno ter objavljajo ažurne podatke.²⁴ Pri varčevanju v VPS upoštevam, da gre za individualne pokojninske načrte. Izsledke je smiselno uporabiti širše, saj je večina varčevalcev, ki je vključena v kolektivno shemo PDPZ pri svojem delodajalcu, ob koncu leta vedno znova postavljena pred vprašanje, ali naj dodatno vplačajo sredstva na pokojninske račune do zneska maksimalne davčne olajšave.²⁵

Pri primerjavi varčevanj upoštevam končne privarčevane zneske, ne pa tudi sistema izplačila rent, ki je različen, a vseeno bolj ugoden za prejemnike rent, ki so varčevali v VS.²⁶ V sklopu PDPZ se 50 % izplačila pokojninske rente šteje v davčno osnovo in tako povečuje posameznikovo plačilo dohodnine. Izplačila rent se varčevalcu v VS obdavčijo kot dohodek iz kapitala, kar pomeni, da je po 20-ih letih varčevanja posameznik oproščen davka na kapitalski dobiček. Rente, ki izhajajo iz privarčevanega zneska v okviru varčevanja v VS, so torej po 20-ih letih povsem brez obdavčitve ne glede na to, v katerem davčnem razredu bo posameznik v času prejemanja rent. Davčni vidik obeh varčevanj bolj podrobno predstavim v nadaljevanju.

3.1 Dodatno pokojninsko zavarovanje

V skladu s 1. členom ZPIZ-1 sistem pokojninskega in invalidskega zavarovanja v Sloveniji obsega:

- obvezno pokojninsko in invalidsko zavarovanje na podlagi medgeneracijske solidarnosti;
- obvezna in prostovoljna dodatna pokojninska in invalidska zavarovanja;
- pokojninsko in invalidsko zavarovanje na podlagi osebnih pokojninskih varčevalnih računov.

Temeljno načelo obveznega zavarovanja je v skladu s 3. členom ZPIZ-1, da se posameznikom oziroma zavarovancem na podlagi dela, prispevkov, in po načelih vzajemnosti in solidarnosti, zagotavljajo pravice za primer starosti, invalidnosti, smrti, telesne okvare ter potrebe po stalni pomoči in postrežbi. Obvezno in invalidsko zavarovanje na podlagi medgeneracijske solidarnosti spada v 1. pokojninski steber, ki temelji na sistemu sprotne prispevnega kritja (angl. *PAYG*).

Za primerjavo varčevanja z vzajemni skladi je bolj pomembno dodatno pokojninsko zavarovanje, zato ga bolj podrobno predstavim v nadaljevanju. ZPIZ-1 opredeljuje dve vrsti dodatnega zavarovanja, in sicer obvezno ter prostovoljno.

²⁴ Rezultate in spoznanja pridobljena na podlagi obravnave varčevanja v VPS je smiselno posplošiti za vse oblike varčevanja v sklopu PDPZ, saj se naložbene politike med seboj ne razlikujejo bistveno. Enako je z davčnimi obravnavami.

²⁵ Čeprav je posameznik pristopil k kolektivnemu pokojninskemu načrtu, pri odločanju o smotnosti dodatnega vplačila iz neto plače velja enaka logika kot pri posameznikih, ki so pristopili k individualnemu pokojninskemu načrtu.

²⁶ Ločitev varčevalnega dela za dodatno pokojnino od zavarovalnega dela je smiselna, saj je v skladu s svetovnimi smernicami. Več o tem predstavim v poglavju o vidiku rent.

Obvezno dodatno pokojninsko zavarovanje v skladu s 279. členom ZPIZ-1 pomeni plačevanje prispevkov delodajalcev zato, da bi se iz zbranih sredstev zagotavljale pravice do poklicne pokojnine oziroma druge pravice, ki bi jih poleg pravic iz obveznega zavarovanja uživali zavarovanci, ki opravljajo posebno težka in zdravju škodljiva dela, in zavarovanci, ki opravljajo dela, ki jih po določeni starosti ni moč uspešno poklicno opravljati.²⁷

Izvajalec obveznega pokojninskega zavarovanja je Sklad obveznega dodatnega pokojninskega zavarovanja (SODPZ), ki ga upravlja Kapitalska družba (KAD) ločeno od drugega premoženja KAD. Vključitev v SODPZ zavarovancem zagotavlja pravico do poklicne pokojnine, ko zavarovanci izpolnijo pogoje za pridobitev do poklicne pokojnine.

Dodatno pokojninsko zavarovanje zajema tudi kolektivno dodatno pokojninsko zavarovanje za javne uslužbenke, ki temelji na Zakonu o kolektivnem dodatnem pokojninskem zavarovanju za javne uslužbenke (Ur.l. RS, št. 126/2003, v nadaljevanju ZKDPZJU). V skladu z 8. členom ZKDPZJU se javnim uslužbencem mesečno obračunavajo in vplačujejo skupne premije kolektivnega dodatnega zavarovanja glede na leta dopolnjene delovne dobe, v zneskih, določenimi v skladu z aneksom h kolektivni pogodbi za negospodarske dejavnosti v Sloveniji. Premije se vplačujejo v zaprti vzajemni pokojninski sklad (ZVPSJU), ki ga je ustanovila Vlada Republike Slovenije, upravlja pa ga Modra zavarovalnica.²⁸

Pomemben del ostalih zaposlenih v Sloveniji je vključen v prostovoljno dodatno pokojninsko zavarovanje, bodisi v kolektivno bodisi v individualno pokojninsko shemo. PDPZ zavarovanje financirajo posamezniki, delodajalci, ali oboji. Prednost pri uveljavljanju davčnih olajšav imajo delodajalci. V sklopu PDPZ posamezniki pristopajo k pokojninskim načrtom, ki v skladu s 295. členom ZPIZ-1 določajo pogoje za pridobitev pravic iz prostovoljnega dodatnega zavarovanja, vrsto in obseg teh pravic ter postopek za njihovo uveljavitev. Pokojninske načrte izvajajo vzajemni pokojninski skladi, pokojninske družbe in zavarovalnice. ZPIZ-1 družb za upravljanje (DZU) ne opredeli kot izvajalke PDPZ, medtem ko jih je predlog ZPIZ-2 predvideval.

Tabela 8 prikazuje število zavarovancev, vključenih v prostovoljno dodatno pokojninsko zavarovanje v posameznih ozobjih kot ga objavlja Ministrstvo za delo, družino in socialne zadeve (v nadaljevanju Ministrstvo za delo).

²⁷ Zavarovanci, ki spadajo v to kategorijo so: vojaki, policisti, železničarji, rudarji, pazniki, baletniki, itd.

²⁸ Modra zavarovalnica je bila ustanovljena oktobra 2011 v postopku delitve z izčlenitvijo iz KAD po posebnem zakonu o preoblikovanju KAD ter o naložbeni politiki Kapitalske KAD in Slovenske odškodninske družbe (SOD). Pred tem je z ZVPSJU upravljal KAD.

Tabela 8: Število zavarovancev, vključenih v prostovoljno dodatno pokojninsko zavarovanje

Število vključenih po letih	VPS	PD	Zavarovalnice	Skupaj
31.12.2007	231.396	142.658	117.012	491.066
31.3.2008	232.596	145.790	118.913	497.299
30.6.2008	234.747	148.247	120.327	503.366
30.9.2008	239.433	147.657	123.512	507.292
31.12.2008	239.433	150.251	125.448	515.132
31.3.2009	241.527	151.616	126.435	519.578
30.6.2009	243.670	152.622	125.928	522.220
30.9.2009	245.026	153.356	124.716	523.098
31.12.2009	247.482	154.976	126.817	529.275
31.3.2010	248.948	155.679	127.519	532.146
30.6.2010	250.668	156.735	127.635	535.058
30.9.2010	251.758	157.462	127.824	537.044
31.12.2010	254.068	159.199	128.197	541.464
31.3.2011	254.091	159.425	127.912	541.428
30.6.2011	255.128	154.520	127.355	537.003
30.9.2011	256.361	153.429	127.132	536.922

Vir: Število vključenih v prostovoljno dodatno pokojninsko zavarovanje, 2012.

Podatki Ministrstva za delo kažejo, da je bilo konec septembra v dodatno pokojninsko zavarovanje vključenih 536.922 zavarovancev, od tega je bilo sklenjenih 513.486 zavarovalnih polic kolektivnega PDPZ in 23.436 zavarovalnih polic individualnega PDPZ. Število delodajalcev vključenih v pokojninski načrt je pri pokojninskih družbah in zavarovalnicah znašalo 5.264 ter 612 pri VPS. Obseg sredstev pri zavarovalnicah je znašal 390,8 mio EUR, pri pokojninskih družbah 622,2 mio EUR in pri VPS 801,7 mio EUR.²⁹ Povprečna premija na zavarovanca je pri zavarovalnicah znašala 29,27 EUR, pri pokojninskih družbah 41,25 EUR in VPS 33,16 EUR. V nadaljevanju prikažem strukturo naložb VPS, ki je osnova za izračun pričakovane donosnosti varčevanja v okviru PDPZ oziroma VPS.

3.1.1 Struktura naložb

Tabela 9 prikazuje posamezne postavke agregatnega premoženja vzajemnih pokojninskih skladov, registriranih v Sloveniji, kot jih objavlja ATPV.

²⁹ V nadaljevanju za VPS prikažem še bolj ažurne podatke, ki temeljijo na objavah ATPV.

Tabela 9: Struktura premoženja vzajemnih pokojninskih skladov v Sloveniji na dan 31. 12. 2010 in 31. 12. 2011 po posameznih premoženjskih postavkah

Postavka	31.12.2010 VPS (v EUR)	v %	31.12.2011 VPS (v EUR)	v %
1. Denarna sredstva	6.087.708	0,8	5.534.000	0,7
2. Bančni depoziti in posojila	196.217.772	25,8	255.548.000	31,3
3. Dolžniški vrednostni papirji	444.500.458	58,4	444.298.000	54,4
3.1 Kratkoročni dolžniški VP	41.165.717	5,4	44.616.000	5,5
3.1.1 Državni VP	13.154.127	1,7	26.808.000	3,3
3.1.2 Drugi VP	28.011.590	3,7	17.808.000	2,2
3.2 Dolgoročni dolžniški VP	403.334.741	52,9	399.682.000	49,0
3.2.1 VP domačih izdajateljev - državni	131.192.344	17,2	108.692.000	13,3
3.2.2 VP domačih izdajateljev - drugi	83.194.840	10,9	80.036.000	9,8
3.2.3 VP tujih izdajateljev - državni	47.416.582	6,2	67.831.000	8,3
3.2.3 VP tujih izdajateljev - drugi	141.530.975	18,6	143.123.000	17,5
4. Delnice in drugi lastniški VP	13.594.274	1,8	10.474.000	1,3
4.1 Delnice domačih izdajateljev	7.910.299	1,0	6.119.000	0,7
4.2 Delnice tujih izdajateljev	5.683.974	0,8	4.355.000	0,5
5. Drugi VP	0	0,0	0	0,0
6. Investicijski kuponi in delnice	100.749.307	13,2	99.273.000	12,2
7. Izpeljani finančni instrumenti	0	0,0	0	0,0
8. Naložbene nepremičnine	0	0,0	0	0,0
9. Terjatve	697.062	0,1	964.000	0,0
10. Skupaj	761.846.581	100,0	816.091.000	100,0
Vplačana čista premija	9.838.000		9.702.000	
Število članov VPS	253.320		257.040	

Vir: ATVP, Poročilo o stanju in razmerah na trgu finančnih instrumentov v letu 2010, str. 23, tabela 23; Sestava premoženja vzajemnih pokojninskih skladov, 2012.

Z namenom določitve pričakovanih donosnosti temeljnem naložbenim razredom in določitve tehtane pričakovane donosnosti, ki je odvisna od razmerij naložbenih razredov v celotnih sredstvih VPS, postavke (Tabela 9) dodatno smiselno prilagodim na način, da dobim tri temeljne naložbene razrede (delnice, obveznice in zakladne menice) in jih prikažem v nadaljevanju (Tabela 10). Prilagoditev je narejena ob predpostavki, da kratkoročni vrednostni papirji in depoziti odražajo donosnost zakladnih menic, naložbe v investicijske kupone in delnice pa v razmerju 50:50 odražajo donosnosti delnic in obveznic.³⁰

Ob koncu leta 2011 je bilo kar 93 % premoženja VPS naloženo v dolžniške vrednostne papirje, zakladne menice in denar. Čeprav gre pri pokojninskem varčevanju pri večini posameznikov za izrazito dolgoročno varčevanje, delnice predstavljajo samo 7 % celotnega premoženja vzajemnih pokojninskih skladov. Glavni krivec za neoptimalno politiko je zakonodajni okvir, ki ne določa

³⁰ Delnice ciljnih skladov z naložbeno politiko usmerjeno v dolžniške vrednostne papirje višajo utež obvezniškimi naložbam.

raznolikost naložbenih produktov v odvisnosti od starosti in nagnjenosti k tveganju vsakega posameznika oziroma njegovega finančnega profila. Zaradi predpisane zajamčene donosnost upravljavci niso zainteresirani za prevzemanje kratkoročnega tveganja in velik del premoženja nalagajo v slovenske državne dolžniške vrednostne papirje in depozite pri bankah z dovoljenjem Banke Slovenije za poslovanje v Sloveniji.

Tabela 10: Struktura premoženja vzajemnih pokojninskih skladov v Sloveniji na dan 31. 12. 2010 in 31. 12. 2011 po posameznih naložbenih razredih ter pričakovana donosnost

Naložbeni razred	31.12.2010 VPS (v EUR)	Delež v %	31.12.2011 VPS (v EUR)	Delež v %	Pričakovana donosnost v %
Delnice	63.968.928	8	60.110.500	7	6,6
Obveznice	453.709.395	60	449.318.500	55	3,6
Zakladne menice	237.383.489	31	300.164.000	37	2,7
Denar	6.784.770	1	6.498.000	1	0,0
Skupaj	761.846.581	100	816.091.000	100	3,5

V zadnjem stolpcu (Tabela 10) so prikazane pričakovane realne letne donosnosti posameznih naložbenih razredov kot izhaja iz izračunov v 2. poglavju (Slika 1). Izračunana je tudi tehtana pričakovana realna letna donosnost (3,5 %), ki je pomembna predpostavka v modelu za primerjavo varčevanja v pokojninskih produktih v okviru PDPZ in vzajemnih skladih.

3.1.2 Davčna obravnava prostovoljnega dodatnega pokojninskega zavarovanja

Država spodbuja varčevanje v sklopu PDPZ z davčnimi olajšavami tako na ravni posameznika kot tudi na ravni delodajalca.

ZDoh-2 v 44. členu določa, da se v davčno osnovo dohodka iz delovnega razmerja ne všttevajo premije prostovoljnega dodatnega pokojninskega in invalidskega zavarovanja, ki jih za račun delojemalca zavarovanca plačuje delodajalec izvajalcu pokojninskega načrta s sedežem v Sloveniji ali v drugi državi članici EU, po pokojninskem načrtu, ki je odobren in vpisan v poseben register v skladu s predpisi, ki urejajo prostovoljno dodatno pokojninsko in invalidsko zavarovanje, vendar največ do zneska, ki je enak 24 % obveznih prispevkov za pokojninsko in invalidsko zavarovanje za zavarovanca in ne več kot 2.390 evrov letno.

ZDoh-2 v 117. členu določa, da se lahko letna davčna osnova zavezanca, ki je rezident, zmanjša za znesek premije prostovoljnega dodatnega pokojninskega zavarovanja, ki jo je plačal zavezanec zase izvajalcu pokojninskega načrta s sedežem v Sloveniji ali v drugi državi članici EU, po pokojninskem načrtu, ki je odobren in vpisan v poseben register v skladu s predpisi, ki urejajo prostovoljno dodatno pokojninsko in invalidsko zavarovanje, vendar največ do zneska, ki je enak 24 % obveznih prispevkov za pokojninsko in invalidsko zavarovanje za zavarovanca, oziroma 5,844 % bruto plače zavarovanca in ne več kot 2.390 evrov letno. Če plačujeta premijo

prostovoljnega dodatnega pokojninskega zavarovanja delodajalec in delojemalec, se pri določitvi višine premije, za katero se priznava olajšava, upošteva skupni znesek vplačanih premij. Pri uveljavljanju olajšav pa ima prednost delodajalec.

Najvišji nominalni znesek olajšave se v skladu s 118. členom ZDoh-2 enkrat letno uskladi s koeficientom rasti cen življenjskih potrebščin v Sloveniji za mesec november tekočega leta v primerjavi z mesecem novembrom prejšnjega leta, po podatkih Statističnega urada Republike Slovenije (v nadaljevanju SURS) in znaša 2.683,26 EUR za leto 2011 ter 2.755,71 EUR za leto 2012. Povečanje v letu 2012 glede na leto 2011 v znesku 72,45 evrov predstavlja letno inflacijo (2,7 %) v novembru 2011. Zneske olajšav s pravilnikom o določitvi olajšav in lestvice za odmero dohodnine za posamezno leto določi minister, pristojen za finance, najpozneje v decembru tekočega leta za naslednje leto.

Delodajalec je upravičen do davčne olajšave, če je v pokojninski načrt vključenih vsaj 51 % zaposlenih, ki so v delovnem razmerju pri tem podjetju. Podjetju se premije, vplačane v korist zaposlenih, v skladu z 58. členom zakona o dohodov pravnih oseb (Ur.l. RS, št. 117/2006, št. 90/2007, 56/2008, 76/2008, 92/2008, 5/2009, 96/2009, 43/2010, 59/2011, v nadaljevanju ZDDPO-2) priznajo kot davčna olajšava pri davku o dohodka pravnih oseb. Podjetje prav tako za nakazane premije na delojemalčev oziroma zavarovančev pokojninski račun ne plačuje prispevkov za socialno varnost.

Do leta 2011 je ZDoh-2 predpisoval celotno obdavčitev rent, izplačanih na podlagi prostovoljnega dodatnega pokojninskega zavarovanja. Obdavčene so bile kot dohodek iz delovnega razmerja v celotnem znesku, ob njihovem izplačilu pa se je plačala akontacija dohodnine po stopnji 25 %. V letu 2011 se je delu zavarovancev iz prostovoljnega dodatnega pokojninskega zavarovanja izteklo 10-letno obdobje varčevanja. Ponudniki pokojninskih zavarovanj so zaradi strahu pred množičnimi dvigi privarčevanih sredstev pri državi dosegli, da je ta z uvedbo dodatnih ugodnosti poskušala preprečiti nenamenski dvig sredstev. Tako od leta 2011 dalje v skladu s spremenjenim 42. členom ZDoh-2 velja ureditev, da se v davčno osnovo od pokojninske rente, kot je odmerjena v skladu z ZPIZ-1, iz naslova prostovoljnega dodatnega pokojninskega zavarovanja in od primerljive pokojninske rente, ki je prejeta iz tujine, všteva 50 % dohodka.

Opisane davčne olajšave PDPZ na ravni posameznika v nadaljevanju upoštevam tudi pri konstruiranju modela za primerjavo varčevanja v sklopu PDPZ in varčevanja v VS.

3.2 Davčna obravnava vzajemnih skladov

Dobiček dosežen pri prodaji investicijskih kuponov vzajemnih skladov se v skladu s 92. in 93. členom ZDoh-2 šteje za dobiček iz kapitala, ki je dosežen z odsvojitvijo kapitala. Za obdavčljivo odsvojitve investicijskega kupona se po 94. členu ZDoh-2 šteje unovčitev investicijskega kupona in izplačilo sorazmernega dela likvidacijske mase v primeru likvidacije vzajemnega sklada.

Davčna osnova od dobička iz kapitala je v skladu s 97. členom ZDoh-2 razlika med vrednostjo kapitala ob odsvojitvi in vrednostjo kapitala ob pridobitvi. V vrednost kapitala ob pridobitvi se v skladu s 98. členom ZDoh-2 všteta nabavna vrednost kapitala in normirani stroški, povezani s pridobitvijo kapitala, v višini 1 % od nabavne vrednosti kapitala. Vrednost kapitala ob odsvojitvi se v skladu s 99. členom ZDoh-2 prav tako zmanjša za normirane stroške v višini 1 % od vrednosti kapitala ob odsvojitvi.

Od dohodka iz kapitala se v skladu s 132. členom ZDoh-2 dohodnina izračuna in plača od davčne osnove po stopnji 20 % in se šteje kot dokončen davek. Stopnja dohodnine od dobička iz kapitala se v skladu s 132. členom ZDoh-2 znižuje vsakih 5 let imetništva in znaša po dopolnjenih:

- 5-ih letih imetništva kapitala: 15 %,
- 10-ih letih imetništva kapitala: 10 %,
- 15-ih letih imetništva kapitala: 5 %.

V skladu s 96. členom ZDoh-2 se dohodnine ne plača od dobička iz kapitala, doseženega pri odsvojitvi kapitala po 20-ih letih imetništva.

Za varčevalca v VS pa velja še ena bistvena ugodnost, ki gre na roko tudi konceptu življenjskega cikla posameznika, in sicer odlog ugotavljanja davčne obveznosti. V skladu s 100. členom ZDoh-2 se ob zamenjavi investicijskih kuponov podsklada za investicijske kupone drugih podskladov v okviru prehajanja med podskladi pri istem krovnem vzajemnem skladu, ki ga upravlja DZU, ki je rezident Slovenije po zakonu, ki ureja davek od dohodkov pravnih oseb, ali rezident druge države članice EU, če družba za upravljanje zagotovi ustrezen način sledljivosti prehodov med podskladi, odloži ugotavljanje davčne obveznosti. Slednja določba v praksi pomeni, da varčevalec lahko začne varčevati v delniških vzajemnih skladih in v skladu s približevanjem svojemu cilju (npr. upokojitvi) postopoma prehaja v obvezniške vzajemne sklade. Kljub ustvarjenemu kapitalskemu dobičku v delniških vzajemnih skladih ne plača davka, dokler se sredstva ne izplačajo na njegov osebni bančni račun. Ker pa gre pri pokojninskem varčevanju za dolgoročno varčevanje, to pomeni, da tudi izplačila na osebni bančni račun po 20-ih letih postanejo neobdavčena. Prehodi med posameznimi podskladi znotraj krovnega sklada pa niso obdavčeni ne glede na obdobje varčevanja.³¹

3.3 Metodologija, vhodni podatki, predpostavke, izračuni in rezultati

Za primerjalno analizo varčevanja za pokojnino v VS in v VPS skonstruiram več-stopenjski model. Prvo stopnjo predstavlja davčni model, ki upošteva vse posebnosti davčne obravnave v letu 2011 pri individualnem varčevanju v sklopu PDPZ glede na to, v kateri davčni razred se razvršča posameznik.

³¹ Nekatere DZU v Sloveniji ponujajo prehode znotraj istega krovnega sklada tudi popolnoma brez stroškov.

Določim 7 razredov, ki predstavljajo 7 različnih bruto dohodkov posameznika, ki imajo zaradi boljšega prikaza osnovne logike hkrati tudi status bruto plače. Upoštevam prispevno stopnjo za socialne prispevke v višini 22,10 % posamezne bruto plače. Na različne bruto plače apliciram različne splošne olajšave, ki so odvisne od velikosti bruto plače. V naslednjem koraku določim maksimalna letna vplačila v PDPZ, ki so še predmet davčnih olajšav, in sicer do zneska, ki je enak 24 % obveznih prispevkov za pokojninsko in invalidsko zavarovanje za zavarovanca, oziroma 5,844 % bruto plače zavarovanca in ne več kot 2.683,26 evrov letno (velja za leto 2011).³² Na ta način prikažem polni davčni potencial, ki ga nudi varčevanje v okviru PDPZ.

V naslednjem koraku na podlagi bruto plače posameznika, prispevne stopnje, pripadajoče splošne olajšave in maksimalnih letnih vplačil v PDPZ, ki predstavljajo davčno olajšavo, izračunam osnove za izračun dohodnine. Na podlagi dobljenih osnov za izračun dohodnine in pripadajočih dohodninskih stopenj izračunam zneske odmerjene dohodnine.

Nato izračunam, koliko manjša je posameznikova odmerjena dohodnina v evrih na letni ravni zaradi varčevanja v PDPZ (med 16 % in 41 % maksimalnih letnih vplačil v PDPZ). V naslednjem koraku izračunam dejansko letno zmanjšanje neto plače posameznika zaradi maksimalnih letnih vplačil v PDPZ.³³ Nato dejansko letno zmanjšanje neto plače posameznika pretvorim na mesečni nivo. Izračun dejanskega mesečnega zmanjšanja neto plače posameznika je ključen, saj v nadaljevanju predstavlja alternativni znesek posameznika, ki lahko varčuje v vzajemnih skladih. Za ponazoritev logike podajam konkretni primer (Tabela 11 in Tabela 12).

Tabela 11: Različne bruto plače, maksimalna vplačila v PDPZ in odmerjene dohodnine

Bruto plača v EUR	Splošna olajšava v EUR	Maks. letni znesek v PDPZ v EUR	Maks. mes. znesek v PDPZ v EUR	Osnova za izračun doh. V EUR	Doh. st. v %	Odmerjena dohodnina v EUR
9.000	6.206	526	44	279	16	45
10.000	6.206	584	49	1.000	16	160
11.000	4.206	643	54	3.720	16	595
15.000	3.144	877	73	7.665	27	1.230
20.000	3.144	1.169	97	11.268	27	2.202
30.000	3.144	1.753	146	18.473	41	4.597
50.000	3.144	2.683	224	33.123	41	10.603

Posameznik z letno bruto plačo 20.000 evrov, s prispevki iz bruto plače v višini 4.420 evrov in splošno olajšavo 3.144 evrov lahko letno vplača v PDPZ maksimalni znesek 1.169 evrov, da je celoten znesek še predmet davčne olajšave. Osnova za dohodnino znaša 11.268 evrov, na katero sta aplicirani dohodninski stopnji 16 % in 27 %, odmerjena dohodnina znaša 2.202 evrov.

³² Znesek se vsako leto usklajuje s stopnjo inflacije. Za leto 2012 znaša olajšava 2.755,71 EUR. Razlika v olajšavah predstavlja letno inflacijo (2,7 %) v novembru 2011.

³³ Zaradi davčnih olajšav maksimalno letno vplačilo v PDPZ ne predstavlja zmanjšanje neto plače v enakem znesku, kot je znašal nominalen znesek vplačila na posameznikov pokojninski račun.

Posameznik je zaradi davčnih olajšav, ki jih nudi varčevanja v PDPZ, plačal za 316 evrov (27 % od 1.169 evrov) dohodnine manj, kot bi jo sicer. Letna neto plača posameznika se zaradi nakazila v PDPZ v višini 1.169 evrov ni zmanjšala za ta znesek, ampak samo za 853 evrov, ki predstavlja razliko med povečanjem stanja na pokojninskem računu posameznika v okviru PDPZ in manjšo odmerjeno dohodnino zaradi nakazila zneska na pokojninski račun posameznika. Ustrezen mesečni znesek, ki predstavlja 1/12 letnega zneska, znaša 71 evrov, kar pomeni dejansko mesečno zmanjšanje neto plače posameznika oziroma posameznikovo mesečno vplačilo v znesku 97 evrov mesečno v PDPZ zaradi davčnih olajšav pomeni dejansko vplačilo v znesku 71 evrov mesečno. Ta znesek predstavlja dejanski delež posameznika, ki znaša v konkretnem primeru le 73 % nominalnega povečanja na pokojninskem računu.³⁴

Tabela 12: Zmanjšanje dohodnine in neto plače zaradi vplačil v PDPZ ter dejanski delež posameznika pri plačilu v PDPZ

Bruto plača v EUR	Maks. mes. znesek v PDPZ v EUR	Manjša letna doh. V EUR	Manjša mes. doh. V EUR	Zmanjšanje letne neto plače v EUR	Zmanjšanje mes. neto plače v EUR	Dejanski delež posameznika v %
9.000	44	84	7	442	37	84
10.000	49	94	8	491	41	84
11.000	54	103	9	540	45	84
15.000	73	237	20	640	53	73
20.000	97	316	26	853	71	73
30.000	146	719	60	1.034	86	59
50.000	224	1.100	92	1.583	132	59

Če hočem neposredno primerjati mesečno varčevanje v sklopu PDPZ in v VS, je pri mesečnih nakazilih v posamezni VS potrebno upoštevati znesek, ki je enak dejanskemu plačilu posameznika na pokojninski račun v okviru PDPZ in ne kot na nominalno nakazilo posameznika na pokojninski račun.

Drugo stopnjo predstavlja model, ki izračuna pričakovano donosnost varčevanja v VPS in VS na podlagi različnih vhodnih spremenljivk.

Pričakovana donosnost varčevanja v PDPZ oziroma VPS je odvisna od pričakovanih donosnosti posameznih naložbenih razredov (Slika 1) in uteži posameznih naložbenih razredov v celotnih sredstvih VPS (Tabela 10). Pričakovana donosnost je odvisna tudi od stroškov (vstopni, izstopni in upravljaljska provizija) in dohodninskega razreda posameznika. Končni rezultat modela so privarčevani zneski, ki so poleg omenjenih vhodnih podatkov odvisni tudi od dobe varčevanja. V izračunu prikažem tudi različne dobe varčevanja zaradi nazornejše primerjave varčevanja v PDPZ oziroma VPS z varčevanjem v VS. Za 3 posameznike, ki pripadajo enemu izmed davčnih

³⁴ Dejanski delež posameznika je odvisen od dohodninske stopnje posameznika in znaša 84% pri najnižji dohodninski stopnji, 73% pri srednji in 59% pri najvišji dohodninski stopnji (41%).

razredov po bruto plači, izračunam privarčevani znesek glede na dobo varčevanja (20, 25, 30, 35 in 40 let). V nadaljevanju prikažem primerjavo varčevanja v VPS in VS brez upoštevanja stroškov in z upoštevanjem stroškov.

3.3.1 Primerjava varčevanja v VPS in VS brez upoštevanja stroškov

V tem poglavju podrobno predstavim varčevanje v VPS in VS posameznikov, ki spadajo v različne davčne razrede, in sicer brez upoštevanja stroškov za boljšo ponazoritev vpliva razlik, ki ga imajo različni naložbeni razredi, na skupno donosnost.

Tabela 13 kaže izračun privarčevanega zneska posameznika v najnižjem davčnem razredu (16 %) z bruto plačo 10.000 evrov v VPS v odvisnosti od obdobja varčevanja brez upoštevanja vstopnih, izstopnih in upravljaljskih stroškov ter brez davkov.

Tabela 13: Privarčevan znesek posameznika v najnižjem davčnem razredu (16 %) v VPS v odvisnosti od obdobja varčevanja brez upoštevanja vstopnih, izstopnih in upravljaljskih stroškov ter brez davkov v EUR

Bruto plača	10.000				
Dohod. st.	16%				
Nakazilo VPS	49				
Zm. neto plače	41				
Št. let varč.	20	25	30	35	40
Št. mes. varč.	240	300	360	420	480
Znesek	49	49	49	49	49
Letna o. m.	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%
Mesečna o. m.	0,29%	0,29%	0,29%	0,29%	0,29%
Privarčevano	16.805	23.133	30.642	39.552	50.126

Upoštevam (Tabela 13) mesečni znesek varčevanja (49 evrov) in mesečno zmanjšanje neto plače v višini 41 evrov, kot izhaja iz predhodnih tabel (Tabela 11, Tabela 12). Upoštevana je pričakovana letna realna donosnost za VPS (3,5 %), kot prikazuje Tabela 10. Pri tem poudarjam, da je pričakovana realna letna donosnost VPS izračunana iz dolgoročne zgodovinske donosnosti posameznih naložbenih razredov. Pretekla realna donosnost VPS v Sloveniji je bistveno manjša.³⁵ Vseeno pri simulaciji prihodnjih donosnosti ne upoštevam pretekle donosnosti slovenskih VPS zaradi izredno kratke časovne serije, saj bi šlo v tem primeru za sklepanje na podlagi premajhnega vzorca in za neustrezno posploševanje, saj vzorec ni dovolj velik za učinkovito oceno verjetnosti.

³⁵ Denimo v letu 2011 noben VPS v Sloveniji ni dosegel realno pozitivno donosnost.

Tabela 14 kaže varčevanje posameznika, ki namesto v VPS varčuje v delniškem VS.³⁶ Varčevanje v delniškem VS je smiselno, saj ima posameznik v skladu s simulacijami do upokojitve od 20 do 40 let.³⁷ Varčevanje v sklopu PDPZ žal ne ponuja različne produkta z različnimi naložbenimi politikami glede na dobo varčevanja in posameznikov finančni profil.

Tabela 14: Privarčevan znesek posameznika v najnižjem davčnem razredu (16 %) v VS v odvisnosti od obdobja varčevanja brez upoštevanja vstopnih, izstopnih in upravljaljskih stroškov ter brez davkov v EUR

Bruto plača	10.000				
Dohod. st.	16%				
Nakazilo VS	41				
Zm. neto plače	41				
Št. let varč.	20	25	30	35	40
Št. mes. varč.	240	300	360	420	480
Znesek	41	41	41	41	41
Letna o. m.	6,6%	6,6%	6,6%	6,6%	6,6%
Mesečna o. m.	0,53%	0,53%	0,53%	0,53%	0,53%
Privarčevano	19.855	30.175	44.354	63.832	90.593

Mesečni znesek v okviru varčevanja v VS je ustrezno manjši (41 evrov pri VS in 49 evrov pri VPS), saj varčevanje v VS ni davčno stimulirano na takšen način kot varčevanje v sklopu PDPZ. V obeh primerih zaposleni dejansko prispeva 41 evrov, vendar pri varčevanju v VPS zaposleni nakaže 49 evrov na pokojninski račun, 8 evrov pa zaradi davčne olajšave dobi vrnjeno, torej dejansko nakazilo znaša zgolj 41 evrov. Mesečno nakazilo v okviru varčevanja v VS predstavlja samo 84 % zneska, ki ga posameznik prejme na pokojninski račun v okviru PDPZ. Izračuni kažejo (Tabela 13, Tabela 14), da je končni privarčevan znesek posameznika kljub odsotnosti davčnih ugodnosti v vsakem primeru višji, če varčuje v VS.

Povzetek presežkov končnih zneskov varčevanja v VS glede na varčevanje v VPS kaže Tabela 15. Daljše kot je obdobje varčevanja, bolj je smotrno varčevati v VS. Pri 40 letnem obdobju varčevanja v okviru PDPZ končni znesek v VPS predstavlja zgolj 55 % zneska, privarčevanega v VS.

³⁶ Pri omembi varčevanja v vzajemnih skladih (VS) so vedno mišljeni globalni delniški vzajemni skladi.

³⁷ To, da je pretežni del premoženja naloženega v delniške VS, temelji na spoznanjih prejšnjih poglavij, saj so delnice na dolgi rok manj tvegane kot obveznice. Tudi v skladu s teorijo življenjskega cikla lahko posameznik, ki je denimo začel varčevati pri svojih 25-ih letih, začne s prilagajanjem portfelja v smeri zmanjševanja delniških naložb in povečevanja obvezniških naložb šele po 30-ih letih varčevanja v delniških VS.

Tabela 15: Presežek končnega zneska varčevanja v VS glede na varčevanje v VPS posameznika v najnižjem (16 %) davčnem razredu

Št. let varčevanja	20	25	30	35	40
Delež VPS v VS v %	85	77	69	62	55
Razlika VPS do VS v EUR	-3.050	-7.042	-13.711	-24.280	-40.467

Tabela 16 prikazuje izračun privarčevanega zneska posameznika v srednjem davčnem razredu (27 %) z bruto plačo 20.000 evrov v VPS v odvisnosti od obdobja varčevanja brez upoštevanja vstopnih, izstopnih in upravljaljskih stroškov ter brez davkov. Upoštevan je mesečni znesek varčevanja (97 evrov), kot izhaja iz predhodnih tabel (Tabela 11, Tabela 12). Upoštevana je pričakovana letna realna donosnost za VPS, kot prikazuje Tabela 10.

Tabela 16: Privarčevan znesek posameznika v srednjem davčnem razredu (27 %) v VPS v odvisnosti od obdobja varčevanja brez upoštevanja vstopnih, izstopnih in upravljaljskih stroškov ter brez davkov v EUR

Bruto plača	20.000				
Dohod. st.	27%				
Nakazilo VPS	97				
Zm. neto plače	71				
Št. let varč.	20	25	30	35	40
Št. mes. varč.	240	300	360	420	480
Znesek	97	97	97	97	97
Letna o. m.	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%
Mesečna o. m.	0,29%	0,29%	0,29%	0,29%	0,29%
Privarčevano	33.610	46.266	61.284	79.105	100.252

Tabela 17 kaže varčevanje posameznika v srednjem davčnem razredu, ki namesto v VPS varčuje v VS.

Tabela 17: Privarčevan znesek posameznika v srednjem davčnem razredu (27 %) v VS v odvisnosti od obdobja varčevanja brez upoštevanja vstopnih, izstopnih in upravljaljskih stroškov ter brez davkov v EUR

Bruto plača	20.000				
Dohod. st.	27%				
Nakazilo VS	71				
Zm. neto plače	71				
Št. let varč.	20	25	30	35	40
Št. mes. varč.	240	300	360	420	480
Znesek	71	71	71	71	71
Letna o. m.	6,6%	6,6%	6,6%	6,6%	6,6%
Mesečna o. m.	0,53%	0,53%	0,53%	0,53%	0,53%
Privarčevano	34.511	52.448	77.091	110.947	157.460

Mesečni znesek, ki prispe na posameznikov račun pri varčevanju v VS, je za posameznika v srednjem davčnem razredu ustrezno manjši (71 evrov pri VS in 97 evrov pri VPS), in predstavlja samo 73 % zneska, ki ga posameznik prejme na pokojninski račun v okviru PDPZ. Izračuni ponovno kažejo (Tabela 16, Tabela 17), da je končni privarčevan znesek posameznika v vsakem primeru višji, če varčuje v VS.

Presežek končnega zneska varčevanja v VS glede na varčevanje v VPS kaže Tabela 18. Pri 40 letnem obdobju privarčevan znesek v VPS predstavlja zgolj 64 % zneska, privarčevanega v VS kljub davčnim olajšavam v okviru PDPZ. Je pa za posameznike v srednjem davčnem razredu pomembno dejstvo, da pri krajših obdobjih privlačnost varčevanja v VPS v primerjavi s posamezniki v najnižjem davčnem razredu narašča. Vendar še vedno v nobenem obdobju ne doseže privarčevanih zneskov posameznika, ki varčuje v VS.

Tabela 18: Presežek končnega zneska varčevanja v VS glede na varčevanje v VPS posameznika v srednjem (27 %) davčnem razredu

Št. let varčevanja	20	25	30	35	40
Delež VPS v VS v %	97	88	79	71	64
Razlika VPS do VS v EUR	-900	-6.182	-15.807	-31.842	-57.208

Tabela 19 prikazuje izračun privarčevanega zneska posameznika v najvišjem davčnem razredu (41 %) z bruto plačo 50.000 evrov v VPS v odvisnosti od obdobja varčevanja brez upoštevanja vstopnih, izstopnih in upravljaljskih stroškov ter brez davkov. Upoštevan je mesečni znesek varčevanja (224 evrov), kot kažeta Tabela 11 in Tabela 12. Upoštevana je pričakovana letna realna donosnost (3,5 %) za VPS, kot kaže Tabela 10.

Tabela 19: Privarčevan znesek posameznika v najvišjem davčnem razredu (41 %) v VPS v odvisnosti od obdobja varčevanja brez upoštevanja vstopnih, izstopnih in upravljaljskih stroškov ter brez davkov v EUR

Bruto plača	50.000				
Dohod. st.	41%				
Nakazilo VPS	224				
Zm. neto plače	132				
Št. let varč.	20	25	30	35	40
Št. mes. varč.	240	300	360	420	480
Znesek	224	224	224	224	224
Letna o. m.	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%
Mesečna o. m.	0,29%	0,29%	0,29%	0,29%	0,29%
Privarčevano	77.160	106.215	140.692	181.604	230.152

Tabela 20 kaže varčevanje posameznika v najvišjem davčnem razredu (41 %), ki namesto v VPS varčuje v VS.

Tabela 20: Privarčevan znesek posameznika v najnižjem davčnem razredu (41 %) v VS v odvisnosti od obdobja varčevanja brez upoštevanja vstopnih, izstopnih in upravljaljskih stroškov ter brez davkov v EUR

Bruto plača	50.000				
Dohod. st.	41%				
Nakazilo VS	132				
Zm. neto plače	132				
Št. let varč.	20	25	30	35	40
Št. mes. varč.	240	300	360	420	480
Znesek	132	132	132	132	132
Letna o. m.	6,6%	6,6%	6,6%	6,6%	6,6%
Mesečna o. m.	0,53%	0,53%	0,53%	0,53%	0,53%
Privarčevano	64.033	97.315	143.039	205.857	292.161

Mesečni znesek, vplačan na posameznikov račun pri varčevanju v VS, je za posameznika v najvišjem davčnem razredu ustrezno manjši (132 evrov pri VS in 224 evrov pri VPS), in predstavlja zgolj 59 % zneska, ki ga posameznik prejme na pokojninski račun v okviru PDPZ. Izračuni kažejo (Tabela 19 in Tabela 20), da je končni privarčevan znesek za posameznika višji, če varčuje v VPS do 29 let, in višji v VS, če je njegov naložbeni horizont daljši od 30 let.

Presežek končnega zneska varčevanja v VS glede na varčevanje v VPS kaže Tabela 21. Pri 40 letnem obdobju privarčevan znesek v VPS predstavlja 79 % zneska, privarčevanega v VS kljub

davčnim olajšavam v okviru PDPZ. Je pa za posameznike v najvišjem davčnem razredu pomembno dejstvo, da pri krajših obdobjih privlačnost varčevanja v VPS v primerjavi s posamezniki v srednjem in najnižjem davčnem razredu narašča. V obdobjih krajših od 30 let je ob danih predpostavkah za posameznika v najvišjem davčnem razredu bolj smotrno varčevati v VPS.

Tabela 21: Presežek končnega zneska varčevanja v VS glede na varčevanje v VPS posameznika v najvišjem (41 %) davčnem razredu

Št. let varčevanja	20	25	30	35	40
Delež VPS v VS v %	121	109	98	88	79
Razlika VPS do VS v EUR	13.127	8.900	-2.346	-24.253	-62.009

Rezultati primerjave varčevanj v sklopu PDPZ oziroma v VPS z varčevanji v VS kažejo, da je za večino posameznikov boljša izbira varčevanja v VS. V naslednjem poglavju pojasnim vpliv stroškov na rezultate primerjav varčevanj.

3.3.2 Primerjava varčevanja v VPS in VS z upoštevanjem stroškov

Donosnost varčevanja v VS in VPS znižujejo podobni stroški poslovanja skladov. Za varčevanje v VPS so značilni višji vstopni in izstopni stroški, medtem ko imajo delniški vzajemni skladi višjo upravljavsko provizijo. V nadaljevanju najprej tabelarično prikažem različne stroške po posameznih ponudnikih varčevanja, nato pa povprečne stroške v vsaki kategoriji upoštevam pri primerjavi varčevanja v VPS in VS na enak način kot v predhodnem poglavju, ko stroškov nisem upošteval. Rezultati primerjave dobljeni na ta način poleg razlik v donosnosti posameznih naložbenih razredov h končnemu privarčevanemu znesku dodajajo še stroškovni vidik, ki ga naj bi racionalni vlagatelj oziroma varčevalec upošteval.

Tabela 22 prikazuje upravljavske stroške oziroma provizije v odstotku letne čiste vrednosti sredstev vzajemnih skladov, ki se tržijo v Sloveniji. Večina slovenskih DZU ponuja pri dolgoročnem varčevanju popolno oprostitev izstopnih stroškov. Prav tako pri dolgoročnem varčevanju ponujajo velike popuste glede na dobo varčevanja in skupno vplačan nominalen znesek. To pomeni, da so nekateri VS brez vstopnih stroškov, v vsakem primeru pa se tudi pri tistih, ki ne odpravljajo vstopnih stroškov v celoti, znižajo do okoli 1 % vplačila. V simulacijah so tako pri VS upoštevani 1 % vstopni stroški, 0 % izstopni stroški in povprečna upravljavska provizija (1,7 %).

Tabela 22: Upravljavska provizija globalnih delniških skladov, ki se tržijo v Sloveniji

VS oziroma podsklad	Upravljavska provizija v %
Abančna DZU Delniški Svet	1,95
ALTA GLOBAL	2,40
Ilirika Globalni	1,00
Krekov Globalni	1,50
NLB Skladi - Globalni delniški	2,00
NLB Skladi - Svetovni razviti trgi delniški	1,75
Probanka Beta	1,85
PSP Živa	1,80
PSP Modra linija	1,50
Allianz RCM Global Equity	1,50
Raiffeisen Global Aktien	1,50
Templeton Growth Euro Fund	1,50
Povprečje	1,69

Vir: Abanka Skladi, d.o.o., Prospekt krovnega sklada Krovni sklad Abančna DZU z vključenimi pravili upravljanja, 2011; Allianz Global Investors Luxembourg S. A., Celotni prodajni prospekt: Allianz Global Investors Fund, 2009; Alta Skladi, d.d., Prospekt krovnega sklada Alta z vključenimi pravili upravljanja, 2010; Ilirika DZU, d.o.o., Prospekt Ilirika krovni sklad z vključenimi pravili upravljanja, 2010; Franklin Templeton investment funds, Prospekt družbe SICAV, 2008; KBM Infond, d.o.o., Prospekt krovnega sklada z vključenimi pravili upravljanja: Krovni sklad Probanka, 2010; KD Skladi, d.o.o., Prospekt krovnega sklada KD krovni sklad z vključenimi pravili upravljanja, 2010; NLB Skladi, d.o.o., Prospekt krovnega sklada NLB Skladi z vključenimi pravili upravljanja, 2010; Primorski skladi, d.d., Krovni sklad PSP: prospekt z vključenimi pravili upravljanja, 2009; Raiffeisen Kapitalanlage-Gesellschaft m.b.H., Prodajni prospekt za Raiffeisen-Global-Aktien, 2009.

Tabela 23 prikazuje vstopne in izstopne stroški ter upravljavska provizija VPS v Sloveniji. Povprečja so v nadaljevanju uporabljena pri primerjavi varčevanja v VPS in VS.

Tabela 23: Vstopni in izstopni stroški ter upravljavska provizija VPS v Sloveniji

Upravljavlec	Sklad	Vstopni stroški	Izstopni stroški	Upravljavska provizija
Abanka	A III	3,00%	0,00%	1,30%
Banka Koper	OVPS Banke Koper	4,25%	0,35%	1,25%
Generali	LEON 2	3,00%	0,00%	1,15%
Modra zavarovalnica	KVPS	6,00%	1,00%	1,30%
Probanka	DELTA	1,90%	1,00%	1,50%
Povprečje		3,63%	0,47%	1,30%

Vir: Abanka, d.d., Načrt prostovoljnega dodatnega pokojninskega zavarovanja – individualno zavarovanje, 2012; Banka Koper, d.d., Pokojninski načrt odprtega vzajemnega pokojninskega sklada Banke Koper d.d. za individualno zavarovanje, 2010; Generali, Pokojninski načrt individualnega prostovoljnega dodatnega pokojninskega zavarovanja odprtega vzajemnega pokojninskega sklada LEON 2, b.l.; Kapitalska družba, Sklad obveznega dodatnega pokojninskega zavarovanja Republike Slovenije: Pokojninski načrt za obvezno dodatno pokojninsko zavarovanje, 2011; Modra zavarovalnica, Kapitalski vzajemni pokojninski sklad: Pokojninski načrt za individualno prostovoljno dodatno pokojninsko zavarovanje, b.l.; Probanka, Pokojninski načrt individualnega prostovoljnega dodatnega pokojninskega zavarovanja, 2010.

Tabela 24 prikazuje izračun privarčevanega zneska posameznika v najnižjem davčnem razredu (16 %) z bruto plačo 10.000 evrov v VPS v odvisnosti od obdobja varčevanja z upoštevanjem vstopnih, izstopnih in upravljavskih stroškov ter brez davkov. Mesečni znesek varčevanja znaša (49 evrov), mesečno zmanjšanje neto plače je 41 evrov, kot kažeta Tabela 11 in Tabela 12. Upoštevana je pričakovana letna realna donosnost za VPS (3,5 %), kot prikazuje Tabela 10.

Tabela 24: Privarčevan znesek posameznika v najnižjem davčnem razredu (16 %) v VPS v odvisnosti od obdobja varčevanja z upoštevanjem vstopnih, izstopnih in upravljavskih stroškov ter brez davkov v EUR

Bruto plača	10.000				
Dohod. st.	16%				
Nakazilo VS	49				
Zm. neto plače	41				
Št. let varč.	20	25	30	35	40
Št. mes. varč.	240	300	360	420	480
Znesek	49	49	49	49	49
Letna o. m.	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%
Mes. o. m.	0,29%	0,29%	0,29%	0,29%	0,29%
Upravljav. p.	1,3%	1,3%	1,3%	1,3%	1,3%
L. o.m. z u.p.	2,2%	2,2%	2,2%	2,2%	2,2%
M. o.m. z u.p.	0,18%	0,18%	0,18%	0,18%	0,18%
Vstopni str.	3,7%	3,7%	3,7%	3,7%	3,7%
Izstopni str.	0,7%	0,7%	0,7%	0,7%	0,7%
Znesek po str.	47	47	47	47	47
Privarčevano	13.958	18.480	23.511	29.107	35.333
Povp. m. d.	0,17%	0,17%	0,17%	0,17%	0,18%
Povp. l. d.	2,1%	2,1%	2,1%	2,11%	2,1%

Mesečni znesek po stroških v okviru varčevanja v VS (Tabela 25) je ustrezno manjši (41 evrov pri VS in 47 evrov pri VPS), vendar je razlika med varčevanji pri mesečnem vplačilu po stroških manjša kot razlika pred stroški, saj imajo VPS v povprečju višje vstopne stroške kot VS. Mesečno nakazilo po vstopnih stroških v okviru varčevanja v VS v povprečju predstavlja 86 % zneska, ki ga posameznik prejme na pokojninski račun v okviru PDPZ po vstopnih stroških. Po upoštevanju vseh stroškov končni privarčevan znesek po 40-ih letih varčevanja pri VS predstavlja 63 % končnega zneska glede na končni znesek, če stroški niso upoštevani, medtem ko pri varčevanju v VPS končni privarčevan znesek po 40-ih letih varčevanja predstavlja 70 % končnega zneska glede na končni znesek, če stroški niso upoštevani. Stroški poslovanja VS in VPS imajo izredno velik vpliv na končni privarčevani znesek, znatnejši je pri VS zaradi višje upravljavske provizije, saj se ta obračunava skozi celotno obdobje varčevanja in se aplicira na celotna akumulirana sredstva do trenutka obračuna (uporabljena je konservativna predpostavka,

da bodo vsi globalni delniški skladi (čeprav aktivno upravljani) v celotnem obdobju konstantno zaostajali za pričakovano donosnostjo delnic ravno v znesku upravljalvske provizije).

Tabela 25: Privarčevan znesek posameznika v najnižjem davčnem razredu (16 %) v VS v odvisnosti od obdobja varčevanja z upoštevanjem vstopnih, izstopnih in upravljalvskih stroškov ter brez davkov v EUR

Bruto plača	10.000				
Dohod. st.	16%				
Nakazilo VS	41				
Zm. neto plače	41				
Št. let varč.	20	25	30	35	40
Št. mes. varč.	240	300	360	420	480
Znesek	41	41	41	41	41
Letna o. m.	6,6%	6,6%	6,6%	6,6%	6,6%
Mes. o. m.	0,53%	0,53%	0,53%	0,53%	0,53%
Upravljav. p.	1,7%	1,7%	1,7%	1,7%	1,7%
L. o.m. z u.p.	4,8%	4,8%	4,8%	4,8%	4,8%
M. o.m. z u.p.	0,39%	0,39%	0,39%	0,39%	0,39%
Vstopni str.	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%
Izstopni str.	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Znesek po str.	41	41	41	41	41
Privarčevano	16.120	23.110	31.941	43.098	57.194
Povp. m. d.	0,39%	0,39%	0,39%	0,39%	0,39%
Povp. l. d.	4,8%	4,8%	4,8%	4,8%	4,8%

Povzetek presežkov končnih zneskov varčevanja v VS glede na varčevanje v VPS kaže Tabela 26. Ugotovitve so podobne kot pri primerjavi brez stroškov, s to razliko, da se je privlačnost varčevanja okviru VS le malenkost zmanjšala v primerjavi z varčevanjem v VPS. Daljše kot je obdobje varčevanja, bolj je smotno varčevati v VS. Pri 40 letnem obdobju varčevanja v okviru PDPZ končni znesek v VPS predstavlja zgolj 62 % zneska, privarčevanega v VS kljub upoštevanju celotnih stroškov in davčnim olajšavam.

Tabela 26: Presežek končnega zneska varčevanja v VS glede na varčevanje v VPS posameznika v najnižjem (16 %) davčnem razredu z upoštevanjem stroškov

Št. let varčevanja	20	25	30	35	40
Delež VPS v VS v %	87	80	74	68	62
Razlika VPS do VS v EUR	-2.162	-4.629	-8.430	-13.991	-21.862

V nadaljevanju izpustim podroben prikaz izračuna za primerjavo varčevanja v VS in VPS z upoštevanjem stroškov, saj gre za enak koncept kot pri primerjavi brez stroškov. Prikažem

povzetke (Tabela 27) v obliki presežka končnega zneska varčevanja v VS glede na varčevanje v VPS posameznika v srednjem in najvišjem davčnem razredu.

Tabela 27: Presežek končnega zneska varčevanja v VS glede na varčevanje v VPS posameznika v srednjem (27 %) in najvišjem davčnem razredu (41 %) z upoštevanjem stroškov v EUR

Davčni razred (27 %)					
Št. let varčevanja	20	25	30	35	40
Delež VPS v VS v %	100	92	85	78	71
Razlika VPS do VS v EUR	-102	-3.206	-8.494	-16.694	-28.744
Davčni razred (41 %)					
Št. let varčevanja	20	25	30	35	40
Delež VPS v VS v %	123	114	105	96	88
Razlika VPS do VS v EUR	12.101	10.324	4.943	-5.344	-22.220

Presežek končnega zneska varčevanja v VS glede na varčevanje v VPS kaže Tabela 27. Pri 40-letnem obdobju za posameznika v srednjem davčnem razredu privarčevan znesek v VPS predstavlja 71 % zneska, privarčevanega v VS. Pri 40-letnem obdobju za posameznika v najvišjem davčnem razredu privarčevan znesek v VPS predstavlja 88 % zneska, privarčevanega v VS. Razlika varčevanja v VPS in VS z upoštevanjem stroškov je ta, da je v obdobjih krajših od 33 let ob danih predpostavkah za posameznika v najvišjem davčnem razredu bolj smotno varčevati v VPS (brez upoštevanja stroškov je bila meja pri 30-letnem horizontu).

3.3.3 Rezultati

Rezultati primerjave varčevanj v sklopu PDPZ oziroma v VPS z varčevanji v VS kažejo, da je za večino posameznikov boljša izbira varčevanje v VS.³⁸ Čeprav za slednjo obliko varčevanja država ne predvideva davčnih olajšav, je pričakovana donosnost pri VS toliko višja, da odtehta primanjkljaj davčnih spodbud. Izjema so posamezniki v najvišjem davčnem razredu, pri katerih je obdobje varčevanja krajše od 30 let brez upoštevanja stroškov oziroma 33 let z upoštevanjem stroškov. Pri tem poudarjam, da se upoštevajo končni privarčevani zneski pred izplačilom rent. Ostale faktorje (možnost predčasnega dviga sredstev in ustrezno razpršenost premoženja posameznih produktov), ki naj bi jih racionalni vlagatelj oziroma varčevalec upošteval, podrobneje predstavim v nadaljevanju.

Na podlagi teh ugotovitev zavrnem hipotezo, da je dodatno varčevanje za pokojnino v sklopu PDPZ za odgovornega posameznika, ki je na začetku svoje poklicne poti in ima za varčevanje do upokojitve na voljo najmanj 3 desetletja, najboljša izbira na tržišču.

³⁸ Za posameznike, ki so dobro seznanjeni tako z regulatornim kot naložbenim tveganjem, je lahko še boljša alternativa neposredno vlaganje v tujini v indeksne sklade oziroma v t.i. ETF, za katere so značilne upravljavke provizije, ki redko presežejo nekaj desetink odstotka.

3.3.4 Primerjava varčevanja v VPS in VS z upoštevanjem stroškov in uporabo alternativnih donosnosti za posamezne naložbene razrede

Pri primerjavi varčevanja v VPS in VS v prejšnjih poglavjih izhajam iz donosnosti posameznih naložbenih razredov, ki jih izračunam sam. V strokovni finančni literaturi ni enoznačno absolutno pravih donosnosti za posamezne naložbene razrede. Različni avtorji navajajo različne številke. Razlike nastajajo tako zaradi različnega obdobja zajema podatkov kot tudi zaradi upoštevanja različnih indeksov, ki naj bi kar najbolj predstavljali gibanje donosnosti posameznih naložbenih razredov. V nadaljevanju prikažem primerjavo varčevanja v VPS in VS z upoštevanjem stroškov za posameznika v najvišjem davčnem razredu, pri tem pa uporabim povprečne realne letne donosnosti za posamezne naložbene razrede, kot jih opredelijo Čok et al. (2010), in sicer 7,47 % za delnice, 2,17 % za obveznice in 0,97 % za zakladne menice (v nadaljevanju alternativne donosnosti).³⁹ Ob upoštevanju teh donosnosti in deležev posameznih naložbenih razredov v povprečnem VPS (Tabela 10) je pričakovana povprečna realna letna donosnost povprečnega VPS 2,1 % pred stroški upravljanja in zgolj 0,8 % po stroških upravljanja.

Tabela 28: Privarčevan znesek posameznika v najvišjem davčnem razredu (41 %) v VPS v odvisnosti od obdobja varčevanja z upoštevanjem alternativnih donosnosti, vstopnih, izstopnih in upravljavskih stroškov ter brez davkov v EUR

Bruto plača	50.000				
Dohod. st.	41%				
Nakazilo VS	224				
Zm. neto plače	132				
Št. let varč.	20	25	30	35	40
Št. mes. varč.	240	300	360	420	480
Znesek	224	224	224	224	224
Letna o. m.	2,1%	2,1%	2,1%	2,1%	2,1%
Mes. o. m.	0,17%	0,17%	0,17%	0,17%	0,17%
Upravljav. p.	1,3%	1%	1%	1%	1%
L. o.m. z u.p.	0,8%	0,8%	0,8%	0,8%	0,8%
M. o.m. z u.p.	0,07%	0,07%	0,07%	0,07%	0,07%
Vstopni str.	3,7%	3,7%	3,7%	3,7%	3,7%
Izstopni str.	0,7%	0,7%	0,7%	0,7%	0,7%
Znesek po str.	216	216	216	216	216
Privarčevano	55.641	70.976	86.929	103.522	120.783
Povp. m. d.	0,06%	0,06%	0,06%	0,06%	0,06%
Povp. l. d.	0,7%	0,7%	0,7%	0,8%	0,8%

³⁹ Primerjalno analizo prikažem le za posameznika v najvišjem davčnem razredu zato, ker je edino v najvišjem razredu ob uporabljenih predpostavkah o donosnostih varčevanje v VPS v nekaterih primerih donosnejše kot varčevanje v VS.

V nadaljevanju prikažem (Tabela 29) povzetke v obliki presežka končnega zneska varčevanja v VS glede na varčevanje v VPS za posameznika v najvišjem davčnem razredu. Pri 40-letnem obdobju za posameznika v najvišjem davčnem razredu privarčevan znesek v VPS predstavlja zgolj dobro polovico zneska, privarčevanega v VS.

Tabela 29: Presežek končnega zneska varčevanja v VS glede na varčevanje v VPS posameznika v najvišjem davčnem razredu (41 %) z upoštevanjem alternativnih donosnosti, vstopnih, izstopnih in upravljaljskih stroškov ter brez davkov

Št. let varčevanja	20	25	30	35	40
Delež VPS v VS v %	97	84	72	61	52
Razlika VPS do VS v EUR	-1.799	-13.800	-33.889	-64.811	-110.194

Uporaba alternativne donosnosti pokaže, da je v vsakem primeru, ne glede na davčni razred in ne glede na obdobje varčevanja, varčevanje v VS superiorno glede na varčevanje v VPS v okviru PDPZ. Lahko potrdim zavrnitev hipoteze, da je dodatno varčevanje za pokojnino v sklopu PDPZ za odgovornega posameznika, ki je na začetku svoje poklicne poti in ima za varčevanje do upokojitve na voljo najmanj 3 desetletja, najboljša izbira na tržišču.

3.4 Ostali pomembni dejavniki

3.4.1 Vidik rent

Kot nakažem že v poglavjih o davkih, je po dolgoročnem varčevanju izplačilo rent davčno ugodneje za varčevalce v VS. Od leta 2011 dalje v skladu s spremenjenim 42. členom ZDoh-2 sicer velja ureditev, da se v davčno osnovo od pokojninske rente, kot je odmerjena v skladu z ZPIZ-1, iz naslova prostovoljnega dodatnega pokojninskega zavarovanja in od primerljive pokojninske rente, ki je prejeta iz tujine, všteta 50 % dohodka. Pri tem poudarjam, da se davčna zakonodaja v Sloveniji pogosto spreminja in da bo lahko obdavčitev že čez nekaj let bistveno drugačna.

Ponudniki v okviru PDPZ ponujajo več različnih rent, in sicer dosmrtno rento brez zjamčenega obdobja izplačevanja (renta se na deduje), dosmrtno rento z določenim zjamčenim obdobjem izplačevanja (npr: 10 ali 20 let). V primeru, da gre za rento z zjamčenim obdobjem izplačevanja, se v primeru smrti pred iztekom zjamčenega obdobja izplačevanja rento deduje (upravičenci navedeni na pogodbi).

Večina ponudnikov v okviru PDPZ ima že v pokojninskih načrtih opredeljenega izplačevalca rent. Pri pokojninskih družbah in zavarovalnicah je to običajno finančna inštitucija, pri kateri poteka varčevanje v okviru PDPZ. Pri VPS pa izplačevanje rent običajno ponuja ena izmed družb finančne skupine (če je ponudnik rentnega zavarovanje opredeljen v naprej), kateri pripada

tudi upravljavavec VPS.⁴⁰ Slednje v večini primerov pomeni, da varčevalci nimajo proste izbire ponudnika rent.

Kot opozarjajo Harrison, Byrne in Blake (2006), so takšne v naprej opredeljene rente lahko nekonkurenčne glede na celoten trg rentnih zavarovanj v nekem trenutku. Varčevalec bi moral imeti prosto izbiro ponudnika rent (angl. *OMO – open market option*).⁴¹ S takšno možnostjo izbire je postavljena jasna ločnica med varčevalnim in zavarovalnim delom, ki je v Sloveniji še ni.

Kot še ugotavljajo Harrison, Byrne in Blake (2006), primer Velike Britanije kaže, da obstoječi ponudniki pokojninskega varčevanja pred upokojitvijo njihovih članov z reklamnimi sporočili in nasveti otežijo optimalno izbiro rentnega zavarovanja za vsakega posameznika. Kljub prosti izbiri ponudnika varčevalci te možnosti velikokrat ne izkoristijo, saj ne znajo prepoznati najboljše ponudbe, čeprav lahko najboljše rentno zavarovanje prinaša tudi do 30 % višjo rento, kot jo ponuja obstoječi ponudnik pokojninskega zavarovanja. V Sloveniji se s temi težavami varčevalci še ne ukvarjajo, saj PDPZ v večini primerov niti še ni stopnji, ki bi omogočala prosto izbiro rentnega zavarovanja.

Rente v okviru varčevanja v VS so po 20-letih neobdavčene. Če jih izplačuje DZU, potem rente nimajo statusa doživljenjskosti kot v sistemu PDPZ, ampak so časovne omejene. Zaradi vsebinskih razlik rente oziroma periodična izplačila, ki jih izplačujejo DZU, in rente v okviru PDPZ niso povsem neposredno primerljive. Seveda pa lahko neodvisno od tega varčevalec oziroma vlagatelj dvigne celoten znesek iz VS in z zavarovalnico sklene rentno zavarovanje s plačilom enkratne premije za pridobitev dosmrtno rente brez ali z zajamčenim obdobjem izplačevanja.⁴²

Čeprav se v Sloveniji trenutno varčevanje za dodatno pokojnino v VS uradno ne šteje kot namensko varčevanje za pokojnino, pa davčni vidik in prosta možnost izbire ponudnika izplačevalca rent predstavljata velik korak naprej v primerjavi z varčevanji v okviru PDPZ.⁴³

3.4.2 Davčni in stroškovni vidik predčasne prekinitve varčevanja

Namen primerjave varčevanj v VPS in VS je bil namenski, torej varčevalec oziroma investitor varčuje redno mesečno v skladu s svojim strateškim ciljem (dovolj visoka dodatna pokojnina). Varčevalci kljub dobrim namenom varčevanja za dodatno pokojnino neredko svoja privarčevana sredstva potrebujejo prej, kot so sprva načrtovali. V takih primerih je ključna hitrost dostopa do privarčevanih sredstev in stroškovna ter davčna obravnava predčasnega dviga sredstev.

⁴⁰ Določila nekaterih pokojninskih načrtov VPS so vseeno bolj odprta, saj pravijo, da se zavarovanec ob upokojitvi lahko sam odloči za rento zavarovanje pri izbranem ponudniku.

⁴¹ Open market option – OMO so prvič uvedli leta 1975 v Veliki Britaniji z namenom, da posameznik pred upokojitvijo lahko prosto na trgu izbere najboljšega izplačevalca rent.

⁴² V primeru dviga celotnih sredstev po 20-ih letih iz VS vsa sredstva ne bi bila neobdavčena. Velja metoda FIFO, kar pomeni, da bi bila neobdavčena samo prvo mesečno vplačilo, ostala pa v skladu s padajočo lestvico.

⁴³ Varčevanje v VS bi uradno lahko zaživel kot namensko varčevanje za dodatno pokojnino v okviru pokojninskih računov (P-računi), ki jih predstavim v nadaljevanju.

Predčasna prekinitev varčevanja v VS (npr. po 11-ih letih) nima resnejših posledic na privarčevana sredstva. Varčevalec po danem zahtevku za izplačilo sredstev iz VS le-ta v povprečju prejme v 3-eh dnevih na svoj bančni račun. Dvig sredstev v večini primerov ni obremenjen z izstopnimi stroški.⁴⁴ Morebitni kapitalski dobiček pa je obdavčen v skladu s 132. členom ZDoh-2, kot razložim v poglavju o obdavčiti varčevanja v VS. To pomeni, da se stopnja dohodnine od dobička iz kapitala znižuje vsakih 5 let imetništva in znaša po dopoljenih 10-ih letih 10 %.

Na drugi strani je prekinitev varčevanja oziroma izstop iz zavarovanja na zahtevo zavarovanca v sklopu PDPZ povezan z bistveno višjimi stroški oziroma davki, na zahtevana finančna sredstva pa zavarovanec čaka nekaj mesecev. Pri izplačilu odkupne vrednosti v primeru izrednega prenehanja se obračuna akontacija dohodnine v višini 25 % in upošteva 1 % izstopni strošek glede na privarčevana sredstva. Prejeti znesek se upošteva še pri obračunu dohodnine. To pomeni, da bi posameznik v najvišjem davčnem razredu ob izplačilu 10.000 EUR na račun prejel samo 5.841 EUR oziroma 58 % privarčevanega zneska. Pri čemer je obdavčeno celotno izplačilo in ne samo dobiček kot pri varčevanju v VS. Pri individualnih pokojninskih načrtih lahko sicer posameznik izstopi že prej kot po 10-ih letih varčevanja, vendar je potem še dodatno obdavčen s 6,5 % davkom na zavarovalne posle.

Primerjava varčevanj kaže, da je predčasna prekinitev varčevanja v VS kljub višji pričakovani donosnosti povezana z bistveno manjšimi stroški in davki. Dostop do privarčevanih finančnih sredstev pa je takojšen, kar je pomemben faktor ob nepredvidenih življenjskih situacijah.

3.4.3 Razpršenost premoženja

Globalni delniški VS imajo svoje premoženje razpršeno po celem svetu. Njihova donosnost je dolgoročno odvisna od rasti svetovnega gospodarstva.⁴⁵ VPS imajo na drugi strani zaradi zahteve po zajamčeni donosnosti neustrezno razpršeno premoženje. Ob koncu leta 2011 so imeli kar 2/3 vseh sredstev v svojih portfeljih v naložbah, ki so posredno ali neposredno povezane s kreditnim tveganjem Slovenije (domači dolžniški VP, bančni depoziti in denarna sredstva ter domače delnice). Tabela 30 nazorno kaže premajhno razpršenost slovenskih VPS.

⁴⁴ Večina slovenskih DZU jih ukinja že po 5-ih letih od vplačila.

⁴⁵ Potencialne težave ene države, kot je denimo Grčija, nimajo bistvenega vpliva na donosnost dobro razpršenega VS.

Tabela 30: Naložbe VPS v slovenske VP in depozite

Postavka	31.12.2010 VPS (v EUR)	Delež v celotnih sredstvih	31.12.2011 VPS (v EUR)	Delež v celotnih sredstvih
Domači dolžniški VP	255.552.901	34%	233.344.000	31%
Domači dolžniški VP, Bančni depoziti in denarna sredstva ter domače delnice	465.768.680	61%	500.545.000	66%

Vir: ATVP, Poročilo o stanju in razmerah na trgu finančnih instrumentov v letu 2010, str. 23, tabela 23; Sestava premoženja vzajemnih pokojninskih skladov, 2012.

Neustrezna razpršenost pokojninskih skladov se kaže v Grčiji in na Portugalskem, ko pokojninski skladi kljub prevladujočim dolžniškimi vrednostnim papirjem dosegajo negativne donosnosti, saj so naložbe usmerjene v domače vrednostne papirje. Tako organizacija OECD ugotavlja, da so leta 2010 edino Portugalski in Grški pokojninski skladi dosegli opazno negativno donosnost, in sicer je bila donosnost grških pokojninskih skladov v povprečju – 7,4 %, portugalskih pa – 2,4 % (Pension markets in focus, 2011). OECD kot vzrok za negativno donosnost za grške pokojninske sklade eksplicitno navaja kolaps delnic na Atenski borzi vrednostnih papirjev in izpostavljenost do grških državnih vrednostnih papirjev. Evropska dolžniška kriza in morebiten bankrot katere izmed držav bi zaradi premajhne geografske razpršenosti premoženja drastično zmanjšal obseg privarčevanih sredstev varčevalcev v pokojninskih skladih. Glede na sestavo premoženja VPS (enako velja za krtine sklade pokojninskih družb in zavarovalnic) so tudi slovenski zavarovanci v sklopu PDPZ izpostavljeni tovrstnemu tveganju.⁴⁶

3.4.4 Vzajemni skladi, krovni skladi in podskladi

Že ZISDU-1 je poleg vzajemnih skladov opredelil tudi podsklade in krovne sklade, s tem pa povzročil določeno stopnjo zmede pri vlagateljih. Zato v nadaljevanju pojasnim bistveno prednost krovnih skladov in podskladov.

Krovni sklad je vzajemni sklad, sestavljen iz dveh ali več podskladov, ki so oblikovani kot ločeno premoženje. Krovni sklad ni pravna oseba. Vsak podsklad istega krovnega sklada se od drugih podskladov tega krovnega sklada razlikuje po eni ali več posebnostih.⁴⁷ ZISDU-2 navaja, da se smiselno za podsklade uporabljajo tudi določbe, ki veljajo za vzajemne sklade. Enako logiko uporabljam skozi celotno nalogo, ker tovrstno razlikovanje ni pomembno za končni rezultat modelske analize (primerjava varčevanj v VPS in VS v smislu privarčevanih zneskov brez vmesnih menjav VS oziroma podskladov).

⁴⁶ Ob sicer malo verjetnem bankrotu Slovenije finančne skupine ne bi imele dovolj kapitala za zagotavljanje zajamčene donosnosti, obstoječi lastniki finančnih družb, v okviru delujejo ponudniki PDPZ, pa ne dovolj sredstev za potrebne dokapitalizacije.

⁴⁷ Npr. pri pravilih upravljanja, ki niso skupna vsem podskladom.

Za investitorje oziroma vlagatelje oziroma varčevalce pa je pomembno dejstvo, da prehodi med podskladi znotraj istega krovnega sklada niso obdavčeni in kot taki pomenijo bistveno prednost pred prehodi med posameznimi vzajemnimi skladi, če ti niso oblikovani kot podskladi v okviru istega krovnega sklada.⁴⁸ Razumevanje opisane davčne ugodnosti je ključno pri razlikovanju podskladov v okviru istega krovnega sklada in vzajemnimi skladi.

Vsi pojasnjeni ostali pomembni dejavniki dodatno utemeljujejo zavrnitev hipoteze, da je dodatno varčevanje za pokojnino v sklopu PDPZ za odgovornega posameznika, ki je na začetku svoje poklicne poti in ima za varčevanje do upokojitve na voljo najmanj 3 desetletja, najboljša izbira na tržišču.

4 PREDLOGI ZA DODATNO POKOJNINSKO VARČEVANJE

V tem poglavju predstavim pregled obstoječih predlogov za dodatno pokojninsko varčevanje, podam kritično oceno, hkrati pa predlagam tudi nove rešitve, ki jih je za razliko od obstoječim predlogov, možno uvesti takoj, saj niso vezani na spremembo zakonodaje.

4.1 Obstoječi predlogi za dodatno pokojninsko varčevanje, ki zahtevajo spremembo zakonodaje

V slovenskem finančnem prostoru sta že nekaj časa v presoji predloga za izboljšanje sistema dodatnega pokojninskega varčevanja. Med najbolj aktivnimi strokovnjaki na tem področju je dr. A. Berk Skok, ki že nekaj let s svojimi strokovnimi članki in študijami v povezavi z ostalimi strokovnjaki dviguje zavedanje o nujnih in potrebnih spremembah pokojninskega sistema v Sloveniji. V nadaljevanju povzamem dva predloga oziroma sklop predlogov za izboljšave v okviru drugega stebra (PDPZ) in predlog za oživitev pokojninskega varčevanja v tretjem pokojninskem stebru.

4.1.1 Izboljšanje sistema PDPZ

Berk in Simoneti (2011) predlagata več sprememb PDPZ.⁴⁹ Pokojninski načrti naj ne bi bili vezani več izključno na posameznega ponudnika pokojninskih produktov v okviru PDPZ. Zaposleni nekega podjetja bi lahko prosto izbirali ponudnike v okviru PDPZ, kar bi pripomoglo k večji konkurenci. Trenutno zaposleni praktično nimajo vpliva na izbiro posameznega ponudnika, lahko samo sprejmejo ali zavrnejo možnost, ki jim jo ponudi delodajalec. Višjo stopnjo konkurenčnosti je sicer v prvem odstavku 257. člena predvidel tudi na referendumu zavrneni predlog ZPIZ-2 z določilom, da lahko pokojninski sklad oblikuje in upravlja tudi DZU,

⁴⁸ Vse slovenske DZU so vzajemne sklade postopoma preoblikovale v podsklade v okviru istega krovnega sklada. Tuje DZU, katerih skladih se tržijo v Sloveniji, omenjene prilagoditve zaradi majhnosti slovenskega trga večinoma niso opravile. Slovenski vlagatelji, ki varčujejo pri tujih skladih, so tako prikrajšani za zelo pomembno davčno ugodnost.

⁴⁹ Za implementacijo nekaterih predlogov v okviru sistema PDPZ ne bi bila potrebna sprememba zakonodaje, vendar za večino predlogov je sprememba potreba, zato predloge navajam v tem poglavju.

organizirana kot delniška družba, ki ima dovoljenje za upravljanje pokojninskih skladov po zakonu, ki ureja družbe za upravljanje in investicijske sklade. ZISDU-2, ki je bil razglašen 28. septembra 2011, v veljavo pa je stopil 2. oktobra 2011, ne ureja področja upravljanja pokojninskih skladov s strani DZU. Na področju konkurenčnosti med ponudniki varčevanja v okviru PDPZ je stanje leta 2012 tako še vedno enako, kot je bilo pred desetletjem.

Predlogi izboljšanja sistema PDPZ se nanašajo tudi na predpisano zajamčeno donosnost, ki povzroča, da so naložbene politike vseh ponudnikov zelo podobne, posamezniki pa nimajo možnosti izbire varčevanja, ki je prilagojen njihovi starosti in profilu tveganja. Predlagana nova ureditev bi omogočala, da posamezniki lahko izbirajo produkte z zajamčeno donosnostjo ali brez nje.

V okviru PDPZ bi se uvedel še sistem skladov, ki delujejo po principu življenjskega cikla. Omenjeno rešitev je vseboval tudi predlog ZPIZ-2. Podrobnosti predstavim v nadaljevanju v ločenem poglavju in podam kritično ceno te možnosti, saj se je vmes zakonodaja spremenila in je predlog uresničljiv v okviru obstoječe zakonodaje. Pri tem poudarjam, da uvedbo krovnega sklada, delujočega po sistemu življenjskega cikla, ne predvideva zakonodaja, ki ureja poslovanje zavarovalnic, pokojninskih družb in VPS, ampak zakonodaja, ki ureja DZU in investicijske sklade (ZISDU-2). Predlog torej še ni uresničljiv v okviru PDPZ, ampak zgolj v okviru varčevanja v VS.

Berk in Simoneti (2011) ter Čok et al. (2010) predlagajo rešitve za pokojninsko varčevanje v smislu implementacije centralno napajalnih struktur (angl. *master - feeder*). Enako kot predlog o skladih življenjskega cikla je tudi ta možnost v vmesnem času (s sprejetjem ZISDU-2) postala uresničljiva. Temu predlogu posvetim v nadaljevanju celotno poglavje in se do njega prav tako kritično opredelim.

4.1.2 Uvedba pokojninskih računov

Berk in Simoneti sta aprila 2010 Vladi Republike Slovenije skupaj s skupino akademskih ekonomistov in finančnih strokovnjakov na vodstvenih položajih v slovenskih finančnih organizacijah predlagala uvedbo pokojninskih računov (P-računi) v okviru tretjega stebra pokojninskega sistema. Ena izmed bistvenih lastnosti uvedbe P-računov je ta, da posamezniki, ki želijo varčevati za dodatno pokojnino, to lahko naredijo v okviru obstoječih produktov različnih ponudnikov (banke, zavarovalnice, DZU, borzno posredniške hiše). Posamezniki se lahko sami odločajo o strukturi svojih naložb v okviru vnaprej dovoljenih pokojninskih produktov, s tem pa tudi v celoti prevzemajo naložbeno tveganje. Berk in Simoneti pojasnita, da za to niso potrebne niti nove institucije niti novi produkti. Pomembno je, da se vzpostavi enovita evidenca in registracija pri davčnem organu. Osnovne značilnosti njunega predloga povzemam v spodnjih točkah (Berk, 2010; Berk & Simoneti, 2011):

- Varčevalci v okviru P-računov so deležni davčnih spodbud na takšen način, da se jim zmanjšuje znesek letne davčne obveznosti.

- Za namen predhodne točke davčni organ vodi ustrezne evidence posameznikovih pokojninskih računov, ki so osnova za ustrezne davčne spodbude.
- V obdobju varčevanja se ne plačuje nikakršnih davkov na donose od vloženih sredstev, če so ta sredstva ponovno investirana v okviru P-računov.
- Redno prenehanje varčevanja v okviru P-računov je doseženo, ko posameznik varčuje najmanj 25 let oziroma ko posameznik dopolni 65 let oziroma ko želi vsa privarčevana sredstva uporabiti za nakup pokojninske rente. Status rednega prenehanja varčevanja pomeni, da izplačila iz naslova privarčevanih sredstev niso obdavčena za razliko pokojnin iz prvega in drugega stebra.
- Varčevanje v okviru P-računov je strogo namensko (dodatna pokojnina), morebitno izredno prenehanje varčevanja za varčevalca pomeni, da mora državi vrniti tako davčne spodbude kot oprostitve davkov pri dohodkih iz kapitala.
- V okviru P-računov lahko varčujejo vsi davčni zavezanci, čeprav morda niso vključeni v sistem obveznega pokojninskega zavarovanja.

Ocenjujem, da predlagan koncept pomeni eno izmed boljših rešitev za dodatno pokojninsko varčevanje. Enostavna je predvsem njegova implementacija, saj poleg minimalne spremembe zakonodaje zahteva le vzpostavitev ustreznih evidenc in registracijo finančnih inštitucij pri davčnem organu. Ustrezni pokojninski produkti v okviru P-računov so lahko vsi obstoječi produkti (rentna depozitna varčevanja, depoziti, investicijski skladi, delnice, obveznice, itd.). To pomeni, da ponudniki ne potrebujejo novega razvoja produktov, s tem pa odpadejo vsi stroški povezani s tem, kar pomeni tudi, da finančne inštitucije ne bi potrebovale zaračunavati dodatnih provizij in stroškov vlagateljem za doseganje rentabilnosti produktov.

Bistvena pomanjkljivost predloga je ta, da se je pri sindikatih ustvarilo mnenje, da je koncept P-računov primeren zgolj za premožnejše posameznike. Hkrati se predstavniki Vlade Republike Slovenije bojijo, da bi predvidene davčne olajšave preveč zmanjšale davčne prihodke v kriznih časih. Predlog uvedbe P-računov je vseboval časovni cilj, da se ustrezna zakonodaja sprejme že do konca leta 2010. V letu 2012 je glede na izjave predstavnikov Vlade Republike Slovenije sklepati, da vsaj v letu 2012 koncept P-računov še ne bo zaživel.

Primerjava varčevanj v okviru PDPZ in VS nakazuje, da posamezniku, ki bi v Sloveniji rad poskrbel za svojo prihodnost v sklopu dodatnega pokojninskega varčevanja in je naveličan čakanja na ustrezno rešitev s strani države (država ne kaže večjega zanimanja za predloge izboljšanja PDPZ in uvedbo P-računov), preostanejo tudi dobre možnosti za varčevanje izven okvira PDPZ.⁵⁰ Zato je smiselno, da DZU v okviru varčevanj za dodatno pokojnino v VS preučijo možnost uvedbe novih pokojninskih produktov. V ta namen podrobno proučim zakonodajo in predlagam novo obliko varčevalnega produkta v okviru varčevanj v VS. Analiza

⁵⁰ Rezultati primerjave varčevanj v sklopu PDPZ oziroma VPS in v VS so pokazali, da je za veliko večino posameznikov bolje, da za dodatno pokojnino varčujejo v VS (ob uporabi alternativnih donosnosti pa celo za vse posameznike ne glede na davčni razred).

upošteva vso relevantno zakonodajo. Pomemben element je tudi stroškovna učinkovitost DZU, kar pomeni, da rešitve, ki zahtevajo veliko dodatnih resursov, niso najprimernejše.⁵¹

4.2 Predlogi za dodatno pokojninsko varčevanje, ki ne zahtevajo spremembe zakonodaje

4.2.1 Centralno napajalne strukture za pokojninsko varčevanje v VS

Čok et al. (2010) ter Berk in Simoneti (2011) v sklopu varčevanja za PDPZ predlagajo uvedbo različnih naložbenih politik, ki bi bile organizirane v obliki krovnega pokojninskega sklada s centralno napajalno strukturo. Takšna struktura naj bi omogočala učinkovito upravljanje premoženj – centralnih skladov (npr. podsklad globalnih delnic, podsklad obveznic, itd.). Te centralne sklade bi upravljavec potem optimalno kombiniral v napajalnih skladih. Napajalni sklad bi bil sestavljen iz več centralnih skladov, tako da bi končna sestava premoženja odražala denimo naslednje razmerje: 30 % delnic in 70 % obveznic. Med napajalnimi skladi bi se posameznik znotraj let premikal v skladu s približevanjem upokojitvi.

Centralno napajalne strukture skladov so v svetu poznane že dolgo. Namen tovrstnih struktur je izkoriščanje ekonomij obsega in davčnih ugodnosti. Tako je centralni sklad ustanovljen v davčno ugodnem okolju, v domači državi (npr. ZDA) pa upravljavec ponudi več napajalnih skladov. Takšne strukture so značilne tudi za t.i. »hedge« sklade, saj se na ta način lahko izogibajo domačemu regulatorju.⁵² V evropsko industrijo vzajemni skladov za širok spekter vlagateljev centralno napajalne strukture uvaja šele evropska direktiva 2009/65/ES evropskega parlamenta in sveta o usklajevanju zakonov in drugih predpisov o kolektivnih naložbenih podjetjih za vlaganja v prenosljive vrednostne papirje (KNPVP) z dne 13. julija 2009 (v nadaljevanju UCITS-4). Namen centralno napajalnih struktur v skladu z UCITS-4 direktivo je čezmejno delovanje in izkoriščanje ekonomij obsega, kar se odraža tudi v nižjih celotnih stroških (angl. *total expense ratio – TER*) za vlagatelje. V skladu z direktivo UCITS-4 ustanovitev več centralnih skladov in več napajalnih skladov, kjer bi posamezni napajalni sklad vseboval naložbe več centralnih skladov, ni možna, saj direktiva eksplicitno navaja, da lahko posamezni napajalni sklad vlaga v največ en centralni sklad. Prvi odstavek 58. člena direktive UCITS-4 določa, da mora imeti napajalni sklad najmanj 85 % svojih sredstev vloženih v enote premoženja centralnega sklada. Direktiva UCITS-4 je bila v slovenski pravni red prenesena s sprejetjem ZISDU-2, ta pa v prvem odstavku 330. člena določa, da mora imeti napajalni sklad najmanj 85 % svojih sredstev vloženih v enote centralnega sklada. Centralni sklad pa je UCITS sklad, ki ima med imetniki vsaj en napajalni sklad, ni sam hkrati napajalni sklad in ne vlaga svojih sredstev v enote svojega napajalnega sklada.

⁵¹ Industrija VS je bila letih 2011 in 2012 v fazi racionalizacije stroškov in konsolidacije zaradi dolgotrajnosti učinka finančne krize v Sloveniji.

⁵² »Hedge« sklade bi lahko na kratko opredelili kot sklade, ki so namenjeni večjim in izkušenejšim vlagateljem, kar pomeni, da so tudi potencialne izgube lahko mnogo večje kot pri običajnih vzajemnih skladih.

Na podlagi evropske in slovenske zakonodaje ugotovim, da predlog Čoka et al. (2010) in Berka in Simonetija (2011) ni možno implementirati v prakso v okviru varčevanj v VS, saj zakonodaja takšne rešitev ne dopušča. Ocenjujem, da obstaja majhna verjetnost, da bi zakonodajno okolje dopuščalo takšno možnost v bližnji prihodnosti, saj tovrstne rešitve v svetu niso poznane. Podoben koncept, ki so ga predlagali Čok et al. (2010) ter Berk in Simoneti (2011), omogočajo skladi skladov (ang. *fund of funds*), kar predstavim v nadaljevanju.

4.2.2 Krovni vzajemni pokojninski sklad za izvajanje politike življenjskega cikla

Predlog zakona ZPIZ-2, ki je bil sicer zavržen na referendumu in ni stopil v veljavo, v prvem odstavku 257. člena določa, da lahko pokojninski sklad oblikuje in upravlja tudi DZU, organizirana kot delniška družba, ki ima dovoljenje za upravljanje pokojninskih skladov po zakonu, ki ureja družbe za upravljanje in investicijske sklade. S tem je bil predviden velik korak naprej, saj imajo DZU vso potrebno strokovno znanje za upravljanje pokojninskih skladov. Predlog ZPIZ-2 v 311. členu določa, da upravljavec, ki upravlja krovni pokojninski sklad v okviru podskladov, izvaja naložbeno politiko življenjskega cikla posameznika. Podskladi krovnega pokojninskega sklada se med seboj razlikujejo po naložbeni politiki, ki je ustrezno prilagojena ciljni starostni skupini članov, katerim je posamezni podsklad namenjen.

ATVP je na podlagi četrtega odstavka 6. člena, petega odstavka 12. člena, 3. točke tretjega odstavka 107. člena in drugega odstavka 251. člena ZISDU-2 pripravila osnutek sklepa o tipih in vrstah investicijskih skladov. Sklep je bil v času pisanja naloge še v javni razpravi, ki sicer v 3. odstavku 16. člena predvideva krovni sklad življenjskega cikla, v katerega skupini najmanj treh podskladov se izvaja naložbena politika življenjskega cikla vlagatelja.

Omenjeni predlog za krovni sklad življenjskega cikla ocenjujem kot stroškovno neučinkovit, saj bi od DZU terjal ustanovitev novega krovnega sklada in novih podskladov, čeprav bi lahko DZU to politiko izvajale v okviru obstoječih krovnih skladov in podskladov.⁵³

Osnutek sklepa v 2. odstavku 16. člena predvideva opredelitev investicijskega sklada ciljnega datuma. Za sklade ciljnega datuma v ZDA je značilno, da so ustanovljeni z določenim namenom (npr. upokožitev leta 2040). Po dosegu ciljnega datuma se likvidirajo oziroma združijo z enim izmed obstoječih skladov. Ker sklad življenjskega cikla spada v podmnožico skladov ciljnega datuma, bi lahko slovenske DZU ustanovile sklade ciljnega datuma kot sklade življenjskega cikla in se s tem izognile ustanavljanju novih krovnih skladov življenjskega cikla.

Praksa iz ZDA kaže, da je najbolj stroškovno učinkovito za DZU in za vlagatelje, če DZU ustanovi sklade ciljnega datuma (npr. Pokojnina 2030, Pokojnina 2035, Pokojnina 2040, itd.) tako, da so skladi ciljnega datuma skladi skladov, ki vsebujejo nabor obstoječih skladov istega upravljavca. Če skladi ciljnega datuma, ki so skladi skladov, vlagajo v indeksne sklade istega upravljavca, lahko takšen ciljni sklad ciljnega datuma pomembno zniža letne stroške

⁵³ Pomembno je tudi dejstvo, da za prehode med posameznimi podskladi med različnimi krovnimi skladi ne velja odlok davčne obveznosti tako, kot to velja za prehode med podskladi znotraj istega krovnega sklada.

upravljanja.⁵⁴ Za razliko od krovnega sklada življenjskega cikla pri podskladu, ki je formiran kot sklad ciljnega datuma oziroma kot sklad življenjskega cikla, vlagatelj ni potrebno prehajati iz enega v drug podsklad, saj upravljavec avtomatsko prilagaja posamezno naložbeno strukturo podsklada skladno s teorijo življenjskega cikla. Po nastopu ciljnega datuma se takšen sklad lahko likvidira oziroma združi oziroma priključi skladu, ki je namenjen vlagateljem, ki so upokojeni (npr. sklad po upokojitvi).

V nadaljevanju proučim, če bi slovenske DZU lahko ubrale takšen pristop kot je uveljavljen v ZDA pri ustanavljanju skladov življenjskega cikla.

Pregled ZISDU-2 pokaže, da obstaja resna ovira, in sicer ZISDU-2 v 249. členu določa, da ima lahko posamezni vzajemni sklad največ 20 odstotkov sredstev naloženih v enote posameznega ciljnega sklada.⁵⁵ Večina slovenskih DZU nima skladov denarnega trga in ima enega oziroma največ dva obvezniška sklada. To pomeni, da z obstoječimi podskladi ne bi mogle izvajati učinkovite politike življenjskega cikla, saj bi jim v zadnjem obdobju primanjkovalo obvezniških skladov in skladov denarnega trga.⁵⁶

DZU lahko pri posameznih podskladih ciljnega datuma oziroma življenjskega cikla omenjeno težavo rešijo na sledeče načine:

- a) podskladi ciljnega datuma oziroma življenjskega cikla v zaključni fazi cikla ne bi bili zgolj skladi skladov, ampak bi dolžniški del portfelja moral biti naložen neposredno v obveznice in inštrumente denarnega trga;
- b) s »preslikavo« naložb obstoječi podskladov (npr. delniških in obvezniških) v posamezni podsklad življenjskega cikla (zmanjša potrebno po dodatnih analitičnih in upravljavski resursih);
- c) s kombinacijo naložb v podsklade DZU in v podsklade ostalih DZU;
- d) z unikatno naložbeno politiko podskladov;
- e) z ustanovitvijo novih obvezniških podskladov in podskladov denarnega trga.

Ocenjujem, da sta od zgoraj naštetih točk najbolj stroškovno učinkoviti možnosti a) in b), saj zahtevata najmanj dodatnih resursov, ki pa še vedno niso optimalne glede na vse možnosti. ZISDU-2 prinaša DZU še tretjo možnost, ki jim nudi dobre temelje, da postanejo pomembnejši ponudniki pri dodatnem pokojninskem varčevanju, in sicer pokojninske pakete.

4.2.3 Pokojninski paketi

ZISDU-2 nikjer ne opredeljuje pokojninskih paketov, uvaja pa posebne denarne račune krovnih skladov. V skladu s 312. členom ZISDU-2 lahko DZU posebne denarne račune krovnih skladov

⁵⁴ Npr. za Vanguard Target Retirement 2025 Fund znašajo manj kot 0,2 %.

⁵⁵ Vanguard, eden izmed največjih upraviteljev v ZDA, teh težav v ZDA nima. Njihov Vanguard Target Retirement 2025 Fund vsebuje samo tri indeksne sklade istega upravitelja. Delež obveznic je v letu 2012 znašal 28 % sredstev sklada in se vsako leto povečuje.

⁵⁶ Fidelity Freedom Fund 2035 denimo vsebuje 20 skladov, od tega je 5 obvezniških, ki so leta 2012 predstavljali 18 % sredstev sklada. Delež obvezniških skladov se vsako leto povečuje.

uporablja samo za sprejemanje denarnih vplačil vlagateljev, ki vključujejo dva ali več podskladov krovnega sklada. DZU mora denarna sredstva vlagateljev, prispela na posebne denarne račune krovnega sklada, vsakodnevno razporejati na račune posameznih podskladov krovnega sklada. Stanje denarnih sredstev na posebnih denarnih računih krovnega sklada mora biti na koncu obračunskega dne praviloma enako nič.

Morda navidezno nepomembna uvedba denarnih računov krovnih skladov omogoča, da lahko DZU to izkoristijo pri ponujanju dodatnega pokojninskega varčevanja.

4.2.4 Princip delovanja pokojninskih paketov

DZU lahko namesto krovnih oziroma podskladov življenjskega cikla uvedejo pokojninske pakete (npr. Pokojnina 2020, 2025, 2030, 2035, 2040, 2045, itd.), ki temeljijo na enaki logiki kot skladi ciljnega datuma. Pokojninski paketi so ogrodje znotraj katerega DZU izvaja politiko življenjskega cikla.

V najbolj osnovni obliki lahko vsak paket vsebuje en delniški in en obvezniški podsklad, razmerje med njima pa je odvisno od ciljnega datuma posamičnega paketa in trenutne oddaljenosti od ciljnega datuma. Paketi različnih datumov so namenjeni vlagateljem različnih starosti. Vlagatelj, ki se namerava upokojiti leta 2030, lahko pristopi k paketu Pokojnina 2030 danes, leta 2020 ali denimo leta 2025. Paket bo zaradi spreminjanja razmerij med posameznimi podskladi v vsakem trenutku odražal optimalno razmerje med osnovnimi naložbenimi razredi za posameznega vlagatelja glede na oddaljenost od ciljnega datuma oziroma v skladu s predpisano politiko življenjskega cikla. Vlagatelj tako v vsakem trenutku ve, kateri paket je primeren za njega, saj mu to pove že samo ime paketa (npr. Pokojnina 2040).

DZU na podlagi dovoljenja vlagatelja enkrat letno prilagaja strukturo posameznih podskladov, ki jih vsebuje posamezni pokojninski paket, na takšen način, da izvaja politiko življenjskega cikla. Kot pojasnim v poglavjih o davčnem vidiku in v poglavju o krovnih skladih, se lahko takšna politika življenjskega cikla izvaja brez vseh stroškov in plačil davka za vlagatelja oziroma varčevalca, saj to omogoča že obstoječa zakonodaja. Po drugi strani pa tudi dobro poučeni vlagatelj z obilico finančnega znanja takšne politike življenjskega cikla ne more izvajati neposredno (npr. z nakupi/prodajami ETF, z nakupi/prodajami posameznih vrednostnih papirjev, na podlagi pogodbe o individualnemu upravljanju premoženja, itd.), če se želi izogniti plačilu davka. Odlok davčne obveznosti velja samo za prehode med podskladi znotraj posameznega krovnega sklada.

Vlagatelj z mesečnimi periodičnimi zneski vplačuje na posebni denarni račun krovnega sklada, DZU pa te zneske v skladu z 312. členom ZISDU-2 avtomatično razporeja na posamezne račune podskladov, ki tvorijo posamezni pokojninski paket. Bistvena prednost pred skladom skladov ciljnega datuma oziroma življenjskega cikla je ta, da je lahko paket sestavljen tudi samo iz dveh podskladov (npr. iz delniškega in obvezniškega podsklada), torej za paket ne veljajo omejitve ZISDU-2 glede 20 % izpostavljenosti do posameznega VS.

4.3 Optimalna rešitev za dodatno pokojninsko varčevanje brez spremembe obstoječe zakonodaje

Za dolgoročno rešitev pokojninske problematike v Sloveniji so najboljši predlogi tisti, ki so jih predlagali Čok at al. (2010), Berk (2010) in Berk in Simoneti (2011), saj predlogi za izboljšave obstoječega PDPZ in uvedba P-računov v okviru tretjega stebra temeljijo na najboljših preizkušanih svetovnih praksah.⁵⁷ Močan vpliv različnih interesnih skupin pri sprejemanju zakonodaje kaže, da se v Sloveniji spremembe dogajajo zelo počasi in da na pokojninskem področju tudi za leto 2012 niso predvidene spremembe. Zato ocenjujem, da so v danih razmerah in v skladu s trenutno veljavno zakonodajo ter glede na zelo enostaven in stroškovno racionalen princip delovanja najboljši produkti, ki jih lahko ponudijo finančne skupine oziroma DZU za dodatno pokojninsko varčevanje, pokojninski paketi. S paketi, ki so nedvoumno označeni za pokojninsko varčevanje s ciljnim datumom upokojitve, bi lahko finančne skupine oziroma DZU varčevanje v VS približali posameznikom, ki želijo varčevati za dodatno pokojnino in niso najbolj zadovoljni z obstoječim sistemom. Takšna uvedba pokojninskih paketov seveda potrebuje izdatno marketinško podporo in podporo DZU s strani finančnih skupin, ki jim pripadajo posamezne DZU.

SKLEP

V magistrski nalogi sem na podlagi postavljenega primarnega cilja primerjal varčevanje v vzajemnih pokojninskih skladih (VPS) z varčevanji z vzajemnimi skladih (VS) za pridobitev dodatne pokojnine. Finančne skupine (npr. bančne in zavarovalniške skupine) v Sloveniji primarno ne ponujajo varčevanja v VS za dodatno pokojninsko varčevanje, kar niti ne preseneča, saj poznamo v okviru drugega pokojninskega stebra namensko prostovoljno dodatno pokojninsko varčevanje (PDPZ), ki je davčno spodbujeno s strani države. V okviru primarnega cilja naloge sem postavil temeljno tezo, da je za posameznika najbolje, če za pridobitev dodatne pokojnine vplačuje sredstva v produkte v okviru PDPZ, saj je sam koncept varčevanja davčno spodbujen in uveljavljen že dobro desetletje.

Za testiranje temeljne hipoteze sem najprej natančno proučil vso relevantno zakonodajo, predvsem na davčnem področju, ki vpliva na odločitve posameznikov pri izbiri ustreznega produkta. Na podlagi zakonodajnega okvira sem razvil dvostopenjski model s pomočjo katerega sem simuliral različne donosnosti obeh varčevanj ob upoštevanju različnih stroškov, davčnih vidikov in različnih obdobjih varčevanja.

Predno sem se lotil neposredne primerjave obravnavanih varčevanj, sem teoretično pojasnil koncept časovne razpršitve premoženja, katerega osnovna ideja je ta, da bodo tvegana sredstva (npr. delnice) postala manj tvegana s povečevanjem obdobja varčevanja. Varčevalci, ki varčujejo dolgoročno, naj bi na začetku varčevanja varčevali predvsem v delniških naložbah. Opozoril sem

⁵⁷ Razen centralno napajalnih struktur, ki niso možne v takšni obliki, kot so predlagane.

tudi na vse kritike koncepta, predvsem na uporabo fenomena letnih donosnostih pri izračunu standardnega odklona premoženja. Hkrati sem predstavil, da nasprotniki časovne razpršitve premoženja ne zavračajo teorije življenjskega cikla posameznika, ki zagovarja spreminjanje investicijske politike v odvisnosti od časa na podlagi upoštevanja človeškega kapitala. Le-ta predstavlja sedanjo vrednost prihodnjih dohodkov posameznika (npr. plače, stimulacije, avtorski dohodki, itd.).

Na podlagi lastne empirične analize sem zavzel mnenje o tveganju in donosnostih osnovnih naložbenih razredov, spoznanja pa uporabil kot vhodne podatke v modelu za primerjavo varčevanj za dodatno pokojnino. Na podlagi empirične analize sem nepričakovano ugotovil tudi ponavljajočo napako v izračunih realnih indeksov v strokovnih delih svetovno znanega in vplivnega profesorja J. J. Siegla, na katero sem ga tudi opozoril, in ki je bila v njegovi spletni bazi odpravljena februarja 2012.

Rezultati modelske primerjave varčevanj v sklopu PDPZ oziroma v VPS z varčevanji v VS so pokazali, da je za večino posameznikov boljša izbira varčevanje v VS. Čeprav za slednjo obliko varčevanja država ne predvideva davčnih olajšav, je pričakovana donosnost pri VS toliko višja, da odtehta primanjkljaj davčnih spodbud. Na podlagi rezultatov modela sem tako zavrnil temeljno hipotezo, da je za posameznika najbolje, če za pridobitev dodatne pokojnine vplačuje sredstva v produkte v okviru PDPZ. Ob uporabi alternativnih donosnosti za posamezne naložbene razrede pa je v vsakem primeru, ne glede na davčni razred in ne glede na obdobje varčevanja, varčevanje v VS superiorno glede na varčevanje v VPS v okviru PDPZ.

K tem spoznanjem sem dodal še ostale pomembne faktorje, ki niso bili neposredno vključeni v modelsko primerjavo varčevanj v VPS in VS, vendar naj jih bi vlagatelj upošteval pri svojih odločitvah. Racionalni vlagatelj naj bi upošteval tudi davčno obravnavo rent oziroma periodičnih izplačil, ki so v okviru varčevanja v VS po 20-letih neobdavčena, medtem ko so rente v sklopu PDPZ obdavčene ne glede na dobo varčevanja. Pomembna sta tudi davčni in stroškovni vidik predčasne prekinitve varčevanja. Primerjava obeh varčevanj je pokazala, da je predčasna prekinitve varčevanja v VS kljub višji pričakovani donosnosti povezana z bistveno manjšimi stroški in davki. Dostop do privarčevanih finančnih sredstev pa je takojšen, kar je pomemben faktor ob nepredvidenih življenjskih situacijah. Privlačnost varčevanja sklopu PDPZ dodatno zmanjšuje neustrezna geografska razpršenost VPS (enako velja za kritne sklade pokojninskih družb in zavarovalnic), saj je bilo ob koncu leta 2011 kar 2/3 vseh sredstev VPS posredno ali neposredno povezanih s kreditnim tveganjem Slovenije (domači dolžniški VP, bančni depoziti in denarna sredstva ter domače delnice). Za razliko varčevanja v VPS lahko vlagatelj, ki varčuje v podskladih krovnega sklada, brez davčnih obveznosti prehaja med posameznimi podskladi znotraj istega krovnega sklada.

Na podlagi zaključenega primarnega cilja in zavrnitve temeljne hipoteze sem v okviru sekundarnega cilja podal predlog za nov pokojninski produkt, ki upošteva ugotovitve primarnega cilja.

V slovenski strokovni javnosti sicer kroži več dobrih predlogov (uvedba P- računov, razširitve PDPZ na varčevanja, prilagojena različnim finančnim profilom vlagatelja), ki pa vsi zahtevajo spremembo zakonodaje, zato sem dal poudarek rešitvam, ki jih je možno uporabiti nemudoma. V ta namen sem analiziral več možnosti in podal ključne ugotovitve vsake izmed njih.

Na podlagi evropske in slovenske zakonodaje sem ugotovil, da predlog Čoka et al. (2010) in Berka in Simonetija (2011) o centralno napajalnih strukturah za namene pokojninskega varčevanja ni možno implementirati v prakso v okviru varčevanj v VS, saj zakonodaja takšne rešitve ne dopušča. Ugotovil sem tudi, da obstaja majhna verjetnost, da bi zakonodajno okolje dopuščalo takšno možnost v bližnji prihodnosti, saj tovrstne rešitve v svetu niso poznane.

V sklopu ostalih možnosti sem preveril idejo o ustanovitvi krovnega vzajemnega pokojninskega sklada za izvajanje politike življenjskega cikla, kot ga je podrobno opredelil predlog ZPIZ-2 in predvidel osnutek sklepa ATVP o tipih in vrstah investicijskih skladov. To možnost sem zavrnil kot stroškovno neučinkovito, saj od DZU terja ustanovitev novih krovnih skladov. Zato sem kot boljšo možnost preveril ustanovitev skladov ciljnega datuma, ki so razširjeni predvsem v ZDA. Osnovna ideja je, da upravljavec ustanovi sklad skladov, ki nalaga v različne sklade istega upravljavca v okviru politike življenjskega cikla. Tudi ta rešitev ni optimalna, saj ZISDU-2 omejuje naložbe v posamezni sklad na največ 20 % sredstev sklada skladov, kar predstavlja težavo slovenskim DZU zaradi premajhnega števila obvezniških skladov in skladov denarnega trga v upravljanju.

Na koncu sem proučil uvedbo pokojninskih paketov. DZU lahko namesto krovnih oziroma podskladov življenjskega cikla uvedejo pokojninske pakete, ki temeljijo na enaki logiki kot skladi ciljnega datuma. Za razliko od sklada skladov ciljnega datuma oziroma življenjskega cikla je lahko paket sestavljen tudi samo iz dveh podskladov, saj za paket ne veljajo omejitve ZISDU-2 glede 20 % izpostavljenosti do posameznega VS. To pa pomeni, da večina DZU pokojninske pakete lahko ponudi v okviru nabora obstoječih podskladov, s tem pa odpadejo vsi stroški ustanavljanja, upravljanja in poslovanja novih podskladov.

Ocenil sem, da so v danih razmerah in v skladu s trenutno veljavno zakonodajo najboljši produkti, ki jih lahko ponudijo DZU za dodatno pokojninsko varčevanje, pokojninski paketi. Morebitno oviro za umestitev produkta na trg predstavljajo finančne skupine, v okviru katerih delujejo posamezne DZU. Nekatere finančne skupine imajo v svoji ponudbi že pokojninske produkte v okviru PDPZ. Poleg tega nudijo tudi ostale varčevalne produkte ali kombinacijo letnih za varčevanje za dodatno pokojnino (rentno varčevanje, zavarovalniški produkti za dodatno pokojnino). Ti produkti so bodisi bolj donosni za finančne skupine zaradi višjih provizij in stroškov, ki jih zaračunavajo, bodisi jih finančne skupine favorizirajo zaradi pridobitve virov financiranja, zato imajo s stališča ponudnikov prednost, čeprav velikokrat niso optimalna izbira za dolgoročno varčevanje, kot je varčevanje za dodatno pokojnino.

LITERATURA IN VIRI

1. Abanka, d.d. (2010, julij). Načrt prostovoljnega dodatnega pokojninskega zavarovanja – individualno zavarovanje. Najdeno 15. februarja 2012 na spletnem naslovu <http://www.abanka.si/sys/cmspage.aspx?MapaId=25628>
2. Abanka Skladi, d.o.o. (2011, julij). Prospekt krovnega sklada Krovni sklad Abančna DZU z vključenimi pravili upravljanja. Najdeno 15. februarja 2012 na spletnem naslovu <http://www.abancna-dzu.si/podsklad-zda/dokumenti-zda>
3. Agencija za trg vrednostnih papirjev (2011, maj). *Poročilo o stanju in razmerah na trgu finančnih instrumentov v letu 2010*. Ljubljana: Agencija za trg vrednostnih papirjev.
4. Allianz Global Investors Luxembourg S. A. (2009, februar). Celotni prodajni prospekt: Allianz Global Investors Fund. Najdeno 15. februarja 2012 na spletnem naslovu <http://www.denarnisupermarket.com/?pt=sklad&id=AGGE#dokumenti>
5. Alta Skladi, d.d. (2010, april). Prospekt krovnega sklada Alta z vključenimi pravili upravljanja. Najdeno 15. februarja 2012 na spletnem naslovu http://www.alta.si/Vzajemni_skladi/Krovni_sklad_ALTA/_Vzajemni_skladi/Obvezniski_podskladi/ALTA_BOND#tab0_3
6. Arnott, R.D. (2011). *Equity risk premium myths. Rethinking the equity risk premium* (str. 71-100). Charlottesville: Research foundation of CFA Institute.
7. Asness, C. (2011). *Reflections after the 2011 equity risk premium colloquium. Rethinking the equity risk premium* (str. 18-26). Charlottesville: Research foundation of CFA Institute.
8. Banka Koper, d.d. (2010, april). Pokojninski načrt odprtega vzajemnega pokojninskega sklada Banke Koper d.d. za individualno zavarovanje. Najdeno 15. februarja 2012 na spletnem naslovu http://www.banka-koper.si/Doc/pdf-ji/POKOJNINSKI%20NAČRT%20OVPS%2001_oktober%202010.pdf
9. Banz, R. W. (1981). The relationship between return and market value of common stocks. *Journal of financial economics*, 9(1), 3-18.
10. Bartha, E., & Phillips, M. (2012, 10. januar). German yields south of zero. *The wall street journal*. Najdeno 20. januarja 2012 na spletnem naslovu <http://online.wsj.com/article/SB10001424052970204124204577150311730396748.html>
11. Barberis, N. (2000). Investing for the long run when returns are predictable. *Journal of finance*, 55(1), 225-264.
12. Basu, S. (1983). The relationship between earnings' yield, market value and return for nyse common stocks: further evidence. *Journal of financial economics*, 12(1), 129-156.
13. Benartzi, S., & Thaler, R. H. (1995). Myopic loss aversion and the equity premium puzzle. *Quarterly journal of economics*, 110(1), 73.
14. Berk, S. A. (2010, oktober). *Mednarodna primerljivost rešitev v tretjem stebru pokojninskega sistema in predlog zasnove P računov s konceptom implementacije*. Ljubljana: Ljubljanska borza.
15. Berk, S. A. (2011). Naložbeni pokojninski skladi, dolgoročna vzdržnost javnih financ in finančna stabilnost v Sloveniji. *Management*, 6(1), 61-83.

16. Black, F. (1972). Capital market equilibrium with restricted borrowing. *Journal of business*, 45(3), 444-455.
17. Bodie, Z. (1995). On the risk of stocks in the long run. *Financial analysts journal*, 51(3), 18.
18. Bodie, Z. (2001). Retirement investing: a new approach. *Working paper: 2001-03*, 1-10. Boston: Boston University School of Management.
19. Bodie, Z. (2003). Thoughts on the future: life-cycle investing in theory and practice. *Financial analysts journal*, 59(1), 24-29.
20. Bodie, Z. (2010, junij). The long-run risk of stock market investing: is equity investing hazardous to your client's wealth? *CFA Institute*. Najdeno 10. februarja 2012 na spletnem naslovu:
<http://www.cfainstitute.org/learning/products/publications/cp/Pages/cp.v28.n2.3.aspx>
21. Bodie, Z., Detemple, J. B., Otruba, S., & Walter, S. (2004). Optimal consumption-portfolio choices and retirement planning. *Journal of economic dynamics & control*, 28(6), 1115-1148.
22. Bodie, Z., Fullmer, K. R., & Treussard, J. (2010). Unsafe at any speed? The designed in risk of target-date glide paths. *Journal of Financial Planning*, 20(3), 42-48.
23. Bodie, Z., Merton, R. C., & Samuelson, W. F. (1992). Labour supply flexibility and portfolio choice in a life cycle model. *Journal of economic dynamics & control*, 16(3/4), 427-449.
24. Brigham, E. F., & Daves, P. R. (2004). *Intermediate financial management* (8th ed.). Mason: Thomson South-Western.
25. Brown, S. J., Goetzmann, W. N., & Ross, S. A. (1995). Survival. *Journal of finance*, 50(3), 853-873.
26. Campbell, Y. J., & Viceira, M. L. (2002). *Strategic asset allocation: portfolio choice for long-term investors*. New York: Oxford University Press.
27. Chan, L. C., Hamao, Y., & Lakonishok, J. (1991). Fundamentals and stock returns in Japan. *Journal of finance*, 46(5), 1739-1764.
28. Chen, P. (2011). Will bonds outperform stocks over the long run? Not likely. *Rethinking the equity risk premium* (str. 117-129). Charlottesville: Research foundation of CFA Institute.
29. Cogheshall, S., & Wu, G. (2005, julij). Asset allocation and long-term returns: an empirical approach. *SSRN*. Najdeno 8. februarja 2012 na spletnem naslovu:
<http://ssrn.com/abstract=873184>
30. Cohen, R. B., Gompers, P. A., & Vuolteenaho, T. (2002). Who underreacts to cash-flow news? Evidence from trading between individuals and institutions. *Journal of financial economics*, 66(2/3), 409-462.
31. Cohen, R. B., Polk, C., & Vuolteenaho, T. (2009). The price is (almost) right. *Journal of finance*, 64(6), 2739-2782.
32. Čok, M., Košak, M., Berk, S. A., & Sambt, J. (2010). *Dolgoročni pomen 2. pokojninskega stebra*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
33. Daniel, K., & Titman, S. (2006). Market reactions to tangible and intangible information. *Journal of finance*, 61(4), 1605-1643.

34. Dimson, E., Marsh, P., & Staunton, M. (2011). Equity premiums around the world. *Rethinking the equity risk premium* (str. 32-52). Charlottesville: Research foundation of CFA Institute.
35. Državni zbor Republike Slovenije. (2010, december). *Zakon o pokojninskem in invalidskem zavarovanju (ZPIZ-2)*. Ljubljana: Državni zbor Republike Slovenije.
36. Esch, L., Kieffer R., & Lopez, T. (2005). *Asset and risk management: risk oriented finance*. Chichester: John Wiley & Sons.
37. Estrada, J. (2011, december). Stocks, bonds, risk, and the holding period: an international perspective. *SSRN*. Najdeno 8. februarja 2012 na spletnem naslovu: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1971095
38. Evropski parlament in svet evropske unije. (2009, 13. julij). *Direktiva 2009/65/ES evropskega parlamenta in sveta o usklajevanju zakonov in drugih predpisov o kolektivnih naložbenih podjetjih za vlaganja v prenosljive vrednostne papirje (KNPVP)*. Bruselj: Evropski parlament in svet evropske unije.
39. Fairfield, P. M., Whisenant, J., & Yohn, T. (2003). Accrued earnings and growth: implications for future profitability and market mispricing. *Accounting review*, 78(1), 353-371.
40. Fama, E.F. (1965). Random walks in stock market. *Financial analysts journal*, 21(5), 55-59.
41. Fama, E. F., & French, K. R. (1988). Permanent and temporary components of stock prices. *Journal of political economy*, 96(2), 246-273.
42. Fama, E. F., & French, K. R. (1992). The cross-section of expected stock returns. *Journal of finance*, 47(2), 427-465.
43. Fama, E. F., & French, K. R. (1993). Common risk factors in returns on stocks and bonds. *Journal of finance*, 33(1), 3-56.
44. Fama, E. F., & French, K. R. (2008). Dissecting anomalies. *Journal of finance*, 63(4), 1653-1678.
45. Fisher, S. J. (1994). Asset trading, transaction costs and the equity premium. *Journal of applied econometrics*, 9, S71-S94.
46. Francis, J. C. (1986). *Investments: analysis and management* (4th ed.). New York: McGraw-Hill.
47. Franklin Templeton investment funds. (2008, julij). Prospekt družbe SICAV. Najdeno 15. februarja 2012 na spletnem naslovu <http://www.denarnisupermarket.com/?pt=sklad&id=FTGRE#dokumenti>
48. Generali. (b.l.). Pokojninski načrt individualnega prostovoljnega dodatnega pokojninskega zavarovanja odprtega vzajemnega pokojninskega sklada LEON 2. Najdeno 15. februarja 2012 na spletnem naslovu http://www.generalis.si/fileadmin/user_upload/generalis.si/test/Datoteke/Pokojninsko_zavarovanje/Pokojninski_nacrt_LEON_2I_EUR_2010.pdf
49. Gregory, A., Guermat, C., & Al-Shawawreh, F. (2010). UK IPOs: long run returns, behavioural timing and pseudo timing. *Journal of business finance & accounting*, 37(5/6), 612-647.

50. Grinold, R.C., Kroner, K.F., & Siegel, L.B. (2011). A supply model of the equity premium. *Rethinking the equity risk premium* (str. 53-70). Charlottesville: Research foundation of CFA Institute.
51. Gup, B.E. (1983). *The basics of investing* (2nd ed.). New York: John Wiley & Sons.
52. Hammond, P.B., & Leibowitz, M.L. (2011). Rethinking the equity risk premium: an overview and some new ideas. *Rethinking the equity risk premium* (str. 1-17). Charlottesville: Research foundation of CFA Institute.
53. Hanna, J., & Ready, M. J. (2005). Profitable predictability in the cross section of stock returns. *Journal of financial economics*, 78(3), 463-505.
54. Haugen, R. A., & Baker, N. L. (1996). Commonality in the determinants of expected stock returns. *Journal of financial economics*, 41(3), 401-439.
55. Harrison, D., Byrne, A., & Blake, D. P. (2006). *Annuities & accessibility: how the industry can empower consumers to make rational choices*. London: The pension institute, Cass business school.
56. Ibbotson, G.R. (2011). The equity risk premium. *Rethinking the equity risk premium* (str. 18-27). Charlottesville: Research foundation of CFA Institute.
57. Ikenberry, D., Lakonishok, J., & Vermaelen, T. (1995). Market underreaction to open market share repurchases. *Journal of financial economics*, 39(2/3), 181-208.
58. Ikenberry, D., Lakonishok, J., & Vermaelen, T. (2000). Stock repurchases in Canada: performance and strategic trading. *Journal of finance*, 55(5), 2373-2397.
59. Ilirika DZU, d.o.o. (2010, november). Prospekt Ilirika krovni sklad z vključenimi pravili upravljanja. Najdeno 15. februarja 2012 na spletnem naslovu <http://www.denarnisupermarket.com/?pt=sklad&id=ILMS#dokumenti>
60. Jegadeesh, N., & Titman, S. (1993). Returns to buying winners and selling losers: implications for stock market efficiency. *Journal of finance*, 48(1), 65-91.
61. JeremySiegel.com. Najdeno 15. marca 2012 na spletnem naslovu <http://www.jeremysiegel.com/index.cfm/fuseaction/Resources.ListResources/type/data.cfm>
62. Junarsin, E. (2011). Reexamining Fama and French's methodology: an empirical study from 1963 to 2008. *European journal of social science*, 22(2), 212-228.
63. KBM Infond, d.o.o. (2012, februar). Prospekt krovnega sklada z vključenimi pravili upravljanja: Krekov krovni sklad. Najdeno 6. marca 2012 na spletnem naslovu <http://www.infond.si/ponudba/skladi/krekov-krovni-sklad/vzajemni-skladikrekov-globalni/dokumenti/>
64. KBM Infond, d.o.o. (2012, februar). Prospekt krovnega sklada z vključenimi pravili upravljanja: Krovni sklad Probanka. Najdeno 6. marca 2012 na spletnem naslovu <http://www.infond.si/ponudba/skladi/krovni-sklad-probanka/vzajemni-skladiprobanka-beta/dokumenti/>
65. KD Skladi, d.o.o. (2010, december). Prospekt krovnega sklada KD krovni sklad z vključenimi pravili upravljanja. Najdeno 6. marca 2012 na spletnem naslovu <http://www.kd-skladi.si/?subpageid=259>
66. Kahneman, D., & Tversky, A. (1971). Belief in the law of small numbers. *Psychological bulletin*, 76(2). 105-110.

67. Kahneman, D., & Tversky, A. (1974). Judgment under uncertainty: heuristics and biases. *Science* 185, 1124-1131.
68. Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect theory: an analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47(2), 263-291.
69. Kapitalska družba. (2011, avgust). Sklad obveznega dodatnega pokojninskega zavarovanja Republike Slovenije: Pokojninski načrt za obvezno dodatno pokojninsko zavarovanje. Najdeno 15. februarja 2012 na spletnem naslovu http://www.kapitalska-druzba.si/_files/2125/SODPZ_pokojninski%20nacrt_1_8_2011.pdf
70. Kintzel, D. (2007). Portfolio theory, life-cycle investing and retirement income. *Social security administration paper*. 07(02), 1–6.
71. Komisija Evropskih skupnosti. (2008). *The 2009 ageing report: underlying assumptions and projection methodologies*. Bruselj: Komisija Evropskih skupnosti.
72. Komisija Evropskih skupnosti. (2009, april). *Sporočilo komisije evropskemu parlamentu, svetu, evropskemu ekonomsko-socialnemu odboru in odboru regij. Obvladovanje vpliva staranja prebivalstva v EU (Poročilo o staranju prebivalstva 2009)*. Bruselj: Komisija Evropskih skupnosti.
73. Kritzman, M. (1994). What practitioners need to know ... about time diversification. *Financial analysts journal*, 50(1), 14-18.
74. Lintner, J. (1965). The valuation of risk assets and the selection of risky investments in stock portfolios and capital budgets. *Review of economics & statistics*, 47(1), 13.
75. Lloyd, W. P., & Haney Jr., R. L. (1980). Time diversification: Surest route to lower risk. *Journal of portfolio management*, 6(3), 7-11.
76. Lloyd, W. P., & Modani, N. K. (1983). Stocks, bonds, bills, and time diversification. *Journal of portfolio management*, 9(3), 7-11.
77. Loomes, G., & Sugden, R. (1982). Regret theory: an alternative theory of rational choice under uncertainty. *Economic journal*, 92(368), 805-824.
78. Loughran, T., & Ritter, J. R. (1995). The new issues puzzle. *Journal of finance*, 50(1), 23-51.
79. Markowitz, H. (1952). Portfolio selection. *Journal of finance*, 7(1), 77-91.
80. Markowitz, H. (1959). *Portfolio selection: Efficient diversification of investments*. New York: John Wiley & Sons.
81. Mehra, R. (2003). The equity premium: why is it a puzzle? *Financial analysts journal*, 59(1), 54-69.
82. Mehra, R. (2011). The equity premium puzzle revisited. *Rethinking the equity risk premium* (str. 143-147). Charlottesville: Research foundation of CFA Institute.
83. Modra zavarovalnica. (b.l). Kapitalski vzajemni pokojninski sklad: Pokojninski načrt za individualno prostovoljno dodatno pokojninsko zavarovanje. Najdeno 15. februarja 2012 na spletnem naslovu http://www.modra-zavarovalnica.si/fileadmin/user_upload/porocila/PPS_obrazci/ZVPSJU_obrazci/KVPS_obrazci/PN1K_KVPS_A4.pdf
84. Muenz, R. (2007, marec). *Aging and demographic change in European societies: main trends and alternative policy options*. Washington: The World Bank.

85. NLB Skladi, d.o.o. (2010, julij). Prospekt krovnega sklada NLB Skladi z vključenimi pravili upravljanja. Najdeno 15. februarja 2012 na spletnem naslovu <http://www.nlbskladi.si/juzna-srednja-vzhodna-evropa-delniski?doc=7928&skladid=23&interval=9999>
86. Nobelprize.org. (b.l). Autobiography. Najdeno 25. januarja 2012 na spletnem naslovu http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/economics/laureates/1990/markowitz-autobio.html
87. Odean, T. (1998, oktober). Are investors reluctant to realize their losses? *Journal of finance*, str. 1775-1798.
88. Organisation for economic co-operation and development. (2011, julij). Pension markets in focus. Najdeno 25. januarja 2012 na spletnem naslovu <http://www.oecd.org/dataoecd/63/61/48438405.pdf>
89. Pontiff, J., & Woodgate, A. (2008). Share issuance and cross-sectional returns. *Journal of finance*, 63(2), 921-945.
90. Primorski skladi, d.d. (2009, januar). Krovni sklad PSP: prospekt z vključenimi pravili upravljanja. Najdeno 6. marca 2012 na spletnem naslovu <http://www.primorski-skladi.si/dokumenti/podsklad-ppsp-modra-linija-delniski>
91. Probanka. (2010, maj). Pokojninski načrt individualnega prostovoljnega dodatnega pokojninskega zavarovanja. Najdeno 15. februarja 2012 na spletnem naslovu <http://www.probanka.si/storitev/1080/Pokojninski-sklad-Delta>
92. Rabin, M., & Vayanos, D. (2010). The gambler's and hot-hand fallacies: theory and applications. *Review of economic studies*, 77(2), 730-778.
93. Raiffeisen Kapitalanlage-Gesellschaft m.b.H. (2009, maj). Prodajni prospekt za Raiffeisen-Global-Aktien. Najdeno 15. februarja 2012 na spletnem naslovu <http://www.denarnisupermarket.com/?pt=sklad&id=RKGA#dokumenti>
94. Reilly, F.K. (1985). *Investment analysis and portfolio management* (2nd ed.). San Francisco: Dryden Press.
95. Reichenstein, W., & Dorsett, D. (1995). *Time diversification revisited*. Charlottesville: Research foundation of the institute of chartered financial analysts.
96. Roll, R., & Ross, S. A. (1980). An empirical investigation of the arbitrage pricing theory. *Journal of finance*, 35(5), 1073-1103.
97. Rosenberg, B., Reid, K., & Lanstein, R. (1985). Persuasive evidence of market inefficiency. *Journal of portfolio management*, 11(3), 9-16.
98. Ross, S. A. (1976). The arbitrage theory of capital asset pricing. *Journal of economic theory*, 13(3), 341-360.
99. Samuelson, P. A. (1989). The judgment of economic science on rational portfolio management: Indexing, timing, and long- horizon effects. *Journal of portfolio management*, 16(1), 4-12.
100. Sestava premoženja vzajemnih pokojninskih skladov. Najdeno 15. februarja 2012 na spletnem naslovu <http://www.a-tvp.si/Default.aspx?id=21>
101. Shefrin, H. (2000). *Beyond greed and fear: Understanding behavioral finance and the psychology of investing*. Boston: Harvard business school press.

102. Sharpe, W. F. (1964). Capital asset prices: a theory of market equilibrium under conditions of risk. *Journal of finance*, 19 (3), 425-442.
103. Siegel, J. J. (2008). *Stocks for the Long Run* (4th ed.). New York: McGraw-Hill.
104. Siegel, J. J. (2011). Long-term stock returns unshaken by bear markets. *Rethinking the equity risk premium* (str. 143-147). Charlottesville: Research foundation of CFA Institute.
105. Siegel, L. B. (2010). Black swan or black turkey? The state of economic knowledge and the crash of 2007–2009. *Financial analysts journal*, 66(4), 6–10.
106. Shefrin, H., & Statman, M. (1985). The disposition to sell winners too early and ride losers too long: theory and evidence. *Journal of finance*, 40(3), 777-790.
107. Statman, M. (1987). How many stocks make a diversified portfolio? *Journal of financial & quantitative analysis*, 22(3), 353-363.
108. Senjur, M. (2007). *Ekonomsko razvojne posledice demografskih sprememb v Sloveniji*. Ljubljana: Vlada Republike Slovenije.
109. Stevenson, R. A., & E. H. Jennings (1984). *Fundamentals of investments* (3rd ed.). San Francisco: West Publishing Company.
110. Število vključenih v prostovoljno dodatno pokojninsko zavarovanje. Najdeno 15. februarja 2012 na spletnem naslovu http://www.mdds.gov.si/si/uveljavljanje_pravic/statistika/dodatno_pokojninsko_zavarovanje/
111. Titman, S., Wei, K., & Feixue, X. (2004). Capital investments and stock returns. *Journal of financial & quantitative analysis*, 39(4), 677-700.
112. Tobin, J. (1958). Liquidity preference as a behavior towards risk. *Review of economic studies*, 25(2), 65–86.
113. Vertot, N. (2009). *Prebivalstvo Slovenije danes in jutri, 2008-2060: projekcije prebivalstva EUROPOP2008 za Slovenijo*. Ljubljana: Statistični urad Republike Slovenije.
114. Zakon o davku od dohodkov pravnih oseb. *Uradni list RS* št. 117/2006, št. 90/2007, 56/2008, 76/2008, 92/2008, 5/2009, 96/2009, 43/2010, 59/2011.
115. Zakon o dohodnini. *Uradni list RS* št. 13/2011-UPB7, 9/2012 Odl.US: U-I-18/11-10.
116. Zakon o investicijskih skladih in družbah za upravljanje. *Uradni list RS* št. 77/2011.
117. Zakon o kolektivnem dodatnem pokojninskem zavarovanju za javne uslužbence. *Uradni list RS* št.126/2003.
118. Zakon o pokojninskem in invalidskem zavarovanju. *Uradni list RS* št. 109/2006-UPB4, 112/2006 Odl.US: U-I-358/04-13, 114/2006-ZUTPG, 91/2007 Skl.US: U-I-325/05-5, 10/2008-ZVarDod, 98/2009-ZIUZGK, 27/2010 Odl.US: U-I-40/09-15, 38/2010-ZUKN, 61/2010-ZSVarPre, 79/2010-ZPKDPIZ, 94/2010-ZIU, 84/2011 Odl.US: U-I-245/10-13, U-I-181/10-6, Up-1002/10-7, 94/2011 Odl.US: U-I-287/10-11, 105/2011.
119. Zweig, J. (1998, januar). Five investing lessons from America's top pension fund. *Money*, str. 118.

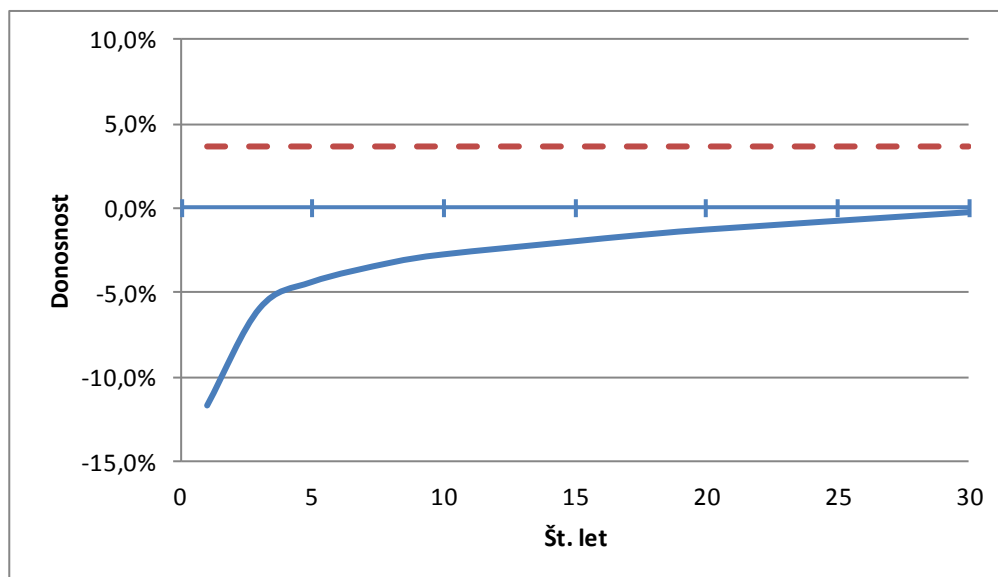
PRILOGE

KAZALO PRILOG

Priloga 1: Povprečna realna letna donosnost obveznic in donosnost (v %), za katero obstaja 95-odstotna verjetnost, da bo presežena	1
Priloga 2: Zmanjševanje maksimalne in minimalne povprečne realne donosnosti obveznic ter približevanje dolgoročni povprečni realni letni donosnosti v %	2
Priloga 3: Pričakovana donosnost in tveganje obveznic v odvisnosti od obdobja varčevanja	3
Priloga 4: Povprečna realna letna donosnost zakladnih menic in donosnost(v %), za katero obstaja 95-odstotna verjetnost, da bo presežena	4
Priloga 5: Zmanjševanje maksimalne in minimalne povprečne realne donosnosti zakladnih menic ter približevanje dolgoročni povprečni realni letni donosnosti v %	5
Priloga 6: Pričakovana donosnost in tveganje zakladnih menic v odvisnosti od obdobja varčevanja	6

Priloga 1: Povprečna realna letna donosnost obveznic in donosnost (v %), za katero obstaja 95-odstotna verjetnost, da bo presežena

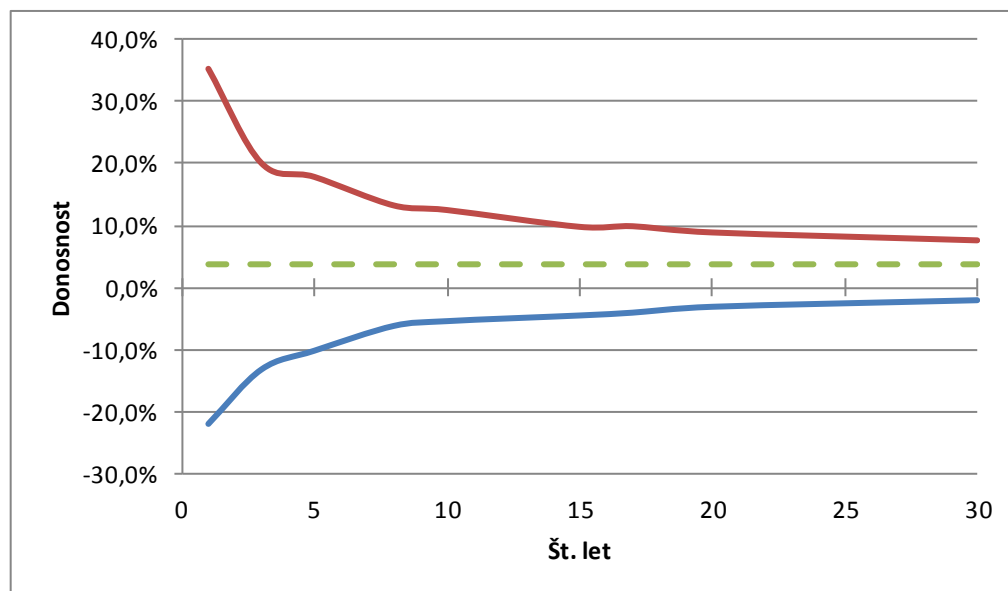
Slika 1: Povprečna realna letna donosnost obveznic in donosnost (v %), za katero obstaja 95-odstotna verjetnost, da bo presežena



Legenda: Črtkana črta prikazuje povprečno realno letno dolgoročno (1802-2011) donosnost, naraščajoča krivulja prikazuje donosnost, za katero obstaja 95-odstotna verjetnost, da bo presežena.

Priloga 2: Zmanjševanje maksimalne in minimalne povprečne realne donosnosti obveznic ter približevanje dolgoročni povprečni realni letni donosnosti v %

Slika 2: Zmanjševanje maksimalne in minimalne povprečne realne donosnosti obveznic ter približevanje dolgoročni povprečni realni letni donosnosti v %



Legenda: Črtkana črta prikazuje povprečno realno dolgoročno (1802-2011) letno donosnost, naraščajoča krivulja prikazuje minimalno povprečno realno donosnost, ki je bila dosežena v posameznem opazovanem obdobju. Padajoča krivulja prikazuje maksimalno povprečno realno donosnost, ki je bila dosežena v posameznem opazovanem obdobju.

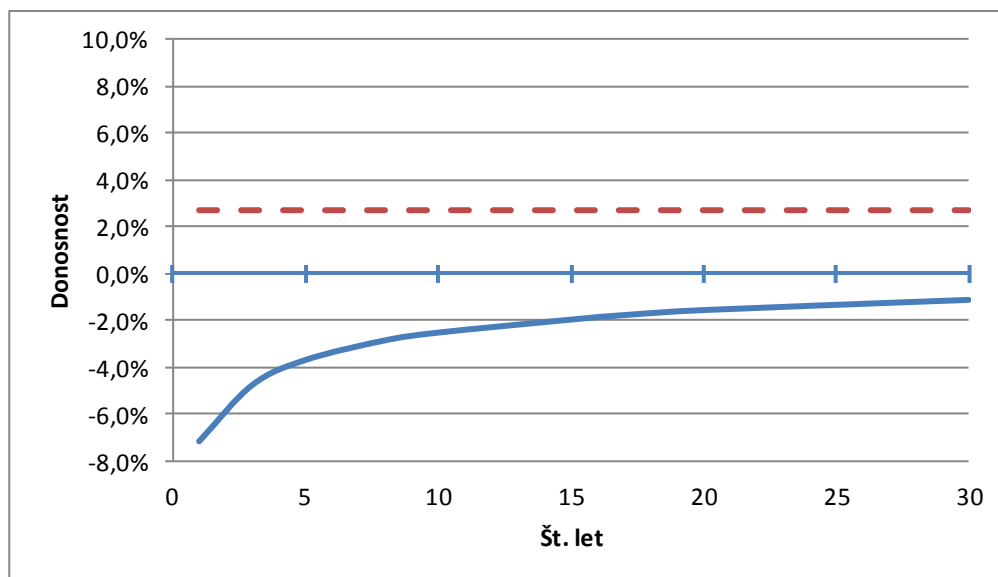
Priloga 3: Pričakovana donosnost in tveganje obveznic v odvisnosti od obdobja varčevanja

Tabela 1: Pričakovana donosnost in tveganje obveznic v odvisnosti od obdobja varčevanja

Št. let	Standardni odklon v %	Pričakovana donosnost v %	Min. povprečna letna donosnost v %	Maks. povprečna letna donosnost v %	95 % interval verjetnosti v %
1	9,3	3,6	-21,9	35,1	-11,7
3	5,8	3,6	-13,1	20,0	-5,9
5	4,8	3,6	-10,1	17,7	-4,4
8	4,2	3,6	-6,1	13,1	-3,2
10	3,9	3,6	-5,4	12,4	-2,7
15	3,4	3,6	-4,4	9,7	-2,0
17	3,2	3,6	-4,0	9,8	-1,7
20	3,0	3,6	-3,1	8,8	-1,3
30	2,3	3,6	-2,0	7,5	-0,3

Priloga 4: Povprečna realna letna donosnost zakladnih menic in donosnost (v %), za katero obstaja 95-odstotna verjetnost, da bo presežena

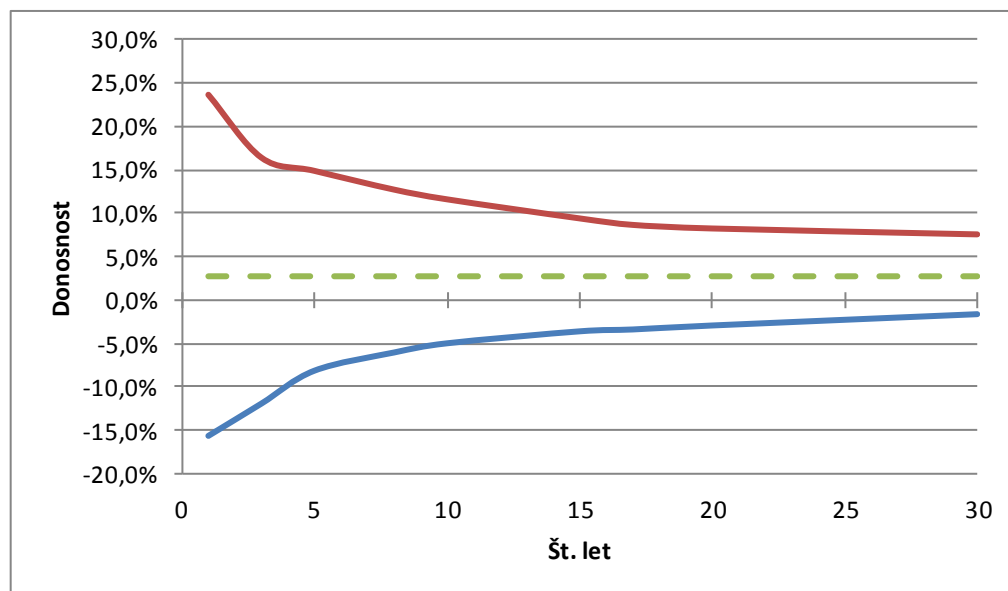
Slika 3: Povprečna realna letna donosnost zakladnih menic in donosnost (v %), za katero obstaja 95-odstotna verjetnost, da bo presežena



Legenda: Črtkana črta prikazuje povprečno realno letno dolgoročno (1802-2011) donosnost, naraščajoča krivulja prikazuje donosnost, za katero obstaja 95-odstotna verjetnost, da bo presežena.

Priloga 5: Zmanjševanje maksimalne in minimalne povprečne realne donosnosti zakladnih menic ter približevanje dolgoročni povprečni realni letni donosnosti v %

Slika 4: Zmanjševanje maksimalne in minimalne povprečne realne donosnosti zakladnih menic ter približevanje dolgoročni povprečni realni letni donosnosti v %



Legenda: Črtkana črta prikazuje povprečno realno dolgoročno (1802-2011) letno donosnost, naraščajoča krivulja prikazuje minimalno povprečno realno donosnost, ki je bila dosežena v posameznem opazovanem obdobju. Padajoča krivulja prikazuje maksimalno povprečno realno donosnost, ki je bila dosežena v posameznem opazovanem obdobju.

Priloga 6: Pričakovana donosnost in tveganje zakladnih menic v odvisnosti od obdobja varčevanja

Tabela 2: Pričakovana donosnost in tveganje zakladnih menic v odvisnosti od obdobja varčevanja

Št. let	Standardni odklon v %	Pričakovana donosnost v %	Min. povprečna letna donosnost v %	Maks. povprečna letna donosnost v %	95 % interval verjetnosti v %
1	6,0	2,7	-15,6	23,7	-7,1
3	4,5	2,7	-11,9	16,4	-4,7
5	3,9	2,7	-8,2	14,9	-3,7
8	3,4	2,7	-6,1	12,7	-2,8
10	3,2	2,7	-5,1	11,6	-2,5
15	2,8	2,7	-3,7	9,4	-2,0
17	2,7	2,7	-3,5	8,7	-1,8
20	2,6	2,7	-3,0	8,3	-1,6
30	2,3	2,7	-1,8	7,6	-1,1