

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO

**OBLIKOVANJE OPTIMALNEGA PORTFELJA DOLŽNIŠKIH VREDNOSTNIH
PAPIRJEV V OBDOBJU NIZKIH OBRESTIH MER**

Ljubljana, november 2015

VERA ŽIBERT

IZJAVA O AVTORSTVU

Spodaj podpisana Žibert Vera, študentka Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, izjavljam, da sem avtorica magistrskega dela z naslovom Oblikovanje optimalnega portfelja dolžniških vrednostnih papirjev v obdobju nizkih obrestnih mer, pripravljenega v sodelovanju s svetovalcem izr. prof. dr. Berk Skok Alešem.

Izrecno izjavljam, da v skladu z določili Zakona o avtorski in sorodnih pravicah (Ur. l. RS, št. 21/1995 s spremembami) dovolim objavo magistrskega dela 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
 - poskrbela, da so dela in mnenja drugih avtorjev oziroma avtoric, ki jih uporabljam v magistrskem delu, citirana oziroma navedena v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, in
 - pridobila 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 zapisala;
- se zavedam, da je plagiatorstvo – predstavljanje tujih del (v pisni ali grafični obliki) kot mojih lastnih – kaznivo po Kazenskem zakoniku (Ur. l. RS, št. 55/2008 s spremembami);
- se zavedam posledic, ki bi jih na osnovi predloženega magistrskega dela dokazano plagiatorstvo lahko predstavljalo za moj status na Ekonomski fakulteti Univerze v Ljubljani v skladu z relevantnim pravilnikom.

V Ljubljani, dne _____

Podpis avtorice: _____

KAZALO

UVOD	1
1 FINANČNI TRGI IN FINANČNI INSTRUMENTI	3
2 LASTNOSTI DOLŽNIŠKIH VREDNOSTNIH PAPIRJEV	5
2.1 Dospelost	5
2.2 Donosnost	6
2.3 Trajanje in konveksnost	8
3 TVEGANJA POVEZANA Z DOLŽNIŠKIMI VREDNOSTNIMI PAPIRJI	9
3.1 Kreditno tveganje	9
3.2 Obrestno tveganje	10
3.3 Valutno tveganje	11
3.4 Likvidnostno tveganje	12
3.5 Tveganje inflacije	12
4 LASTNOSTI POSAMEZNIH VRST DOLŽNIŠKIH VREDNOSTNIH PAPIRJEV	12
4.1 Državne obveznice, občinske obveznice in obveznice državnih agencij	13
4.2 Obveznice podjetij	14
4.3 Bančne obveznice	15
4.4 Krite obveznice	15
4.5 Visoko donosne obveznice	16
5 PROCES UPRAVLJANJA PORTFELJA OBVEZNIC	17
5.1 Naložbeni cilji	18
5.2 Oblikovanje naložbene politike	18
5.2.1 Nagnjenost k tveganju	18
5.2.2 Določitev benchmark-a	19
5.2.3 Izbira taktike in strategije	20
5.3 Analiza trga	22
5.4 Izbor naložb in razporeditev premoženja	22
5.4.1 Izbor naložb glede na medsebojno korelacijo	23
5.4.2 Računovodsko razmejevanje - bančna in trgovalna knjiga	24
5.4.3 Izbor naložb glede na kapitalske zahteve za kreditno tveganje	25
5.5 Ocenjevanje uspešnosti	27
6 OBLIKOVANJE PORTFELJA »X«	29
6.1 Določitev naložbene politike portfelja »X«	30
6.2 Vpliv nizkih in negativnih obrestnih mer na gospodarsko rast	30

6.3	Analiza historičnih podatkov	34
6.3.1	Analiza preteklih obdobj nizkih obrestnih mer	34
6.3.2	Historična analiza podatkov	38
6.4	Tržna pričakovanja	46
6.4.1	Inflacija.....	46
6.4.2	Medbančni trg	49
6.4.3	Program kvantitativnega sproščanja.....	50
6.4.4	Gospodarska nestabilnost držav – primer Grčije	52
6.4.5	Investiranje v vrednostne papirje z negativnim donosom	54
6.5	Izbor naložb ter ocenjevanje uspešnosti	55
7	ANALIZA SCENARIJEV	59
7.1	Scenarij negativnih obrestnih mer	59
7.2	Scenarij višanja obrestnih mer.....	60
7.3	Analiza scenarijev na oblikovanem portfelju »X«	62
	SKLEP.....	66
	LITERATURA IN VIRI.....	68
	PRILOGE	
	KAZALO SLIK	
	Slika 1: Struktura finančnega trga	4
	Slika 2: Krivulje donosnosti	8
	Slika 3: Sestavni deli procesa upravljanja naložb	17
	Slika 4: Računovodsko razmejevanje sredstev	24
	Slika 5: Sprememba strukture portfelja z namenom ohranitve 4% stopnje donosa.....	32
	Slika 6: Gibanje 10 letne državne obveznice ZDA v letih 1915 – 1945	35
	Slika 7: Gibanje 10 letne državne obveznice Japonske v letih 1986 – 2006	36
	Slika 8: Primerjava standardnega odklona in donosnosti po izbranih naložbenih razredih	40
	Slika 9: Primerjava standardnega odklona in donosnosti po izbranih državah.....	41
	Slika 10: Meja učinkovitosti	42
	Slika 11: Gibanje kreditnih pribitkov izbranih 10-letnih državnih obveznic (pribitek nad swapom oziroma I-pribitek) v letu 2015	45
	Slika 12: Z – pribitek 10-letnih državnih obveznic v obdobju 3 mesecev (10.6.2015 – 10.9.2015).....	46
	Slika 13: Gibanje stopnje inflacije v Evroobmočju v obdobju januar 2007 – maj 2015	47
	Slika 14: Inflacijska pričakovanja 5Y/5Y	48
	Slika 15: Gibanje donosnosti 10 letne nemške državne obveznice (2007 – 2015).....	51
	Slika 16: Alokacija sredstev po izdajateljih – vzorčni portfelj »X« v %	58
	Slika 17: Negativne obrestne mere in optimizacija portfelja	59
	Slika 18: Meja učinkovitosti ob scenariju nizkih obrestnih mer.....	64
	Slika 19: Primerjava mej učinkovitosti historičnih in pričakovanih donosnosti.....	65

KAZALO TABEL

Tabela 1: Izdani vrednostni papirji Republike Slovenije	14
Tabela 2: Likvidnost, donosnost in tveganje naložb	19
Tabela 3: Primer izračuna kapitalske zahteve za kreditno tveganje	26
Tabela 4: Opredelitev naložbenih razredov in pripadajočih indeksov	38
Tabela 5: Historična donosnost indeksov naložbenih razredov	39
Tabela 6: Korelacijska matrika – naložbeni razredi	43
Tabela 7: Korelacijska matrika – države	44
Tabela 8: Primerjava obrestnih mer kratkoročnih naložb	50
Tabela 9: Vpliv rasti obrestnih mer za 100bt na skupno donosnost.....	61
Tabela 10: Vpliv spremembe nivoja obrestnih mer na primeru portfelja »X«.....	63
Tabela 11: Pričakovana donosnost po naložbenih razredih.....	63

UVOD

V tržnem gospodarstvu kakršnem živimo, se cene izdelkov in storitev nenehno spreminjajo. Ko pride do splošnega zvišanja cen in lahko za vrednost enega evra kupimo manj kot prej, govorimo o inflaciji in nivo prav te je danes ključno vodilo centralnih bank. Spremembe cen in obrestnih mer vplivajo na vrednost premoženja varčevalcev, na njihovo nagnjenost k varčevanju, vzdržnost javnega dolga, naravnost denarne politike itd.

Vlagatelji danes veliko več pozornosti posvečajo zdravju javnih financ, saj so mnoge države, pred začetkom finančne krize v letu 2008, svoje proračune leta financirale s posojili in tako znatno povečevale javni dolg, niso pa izvajale potrebnih reform, posledično so postopoma izgubljale na konkurenčnosti ter postajale ujetnice dolžniškega financiranja. Gospodarska rast je bila ohromljena in brezposelnost se je povečevala. Po izbruhu krize so se mnoge centralne banke pri vodenju monetarne politike odločile za uporabo nekonvencionalnih metod; izvajajo programe kvantitativnega sproščanja, intervencije na področju deviznih tečajev in druge ukrepe, s katerimi poskušajo dvigniti nivo inflacije ter ponovno aktivirati gospodarstvo.

Kapitalski trgi so pozdravili odločitev Evropske centralne banke, sprejeto januarja letos, ko je le-ta napovedala izvajanje programa kvantitativnega sproščanja, ki naj bi trajal vse do septembra 2016, oziroma dokler se inflacija ne približa ciljni ravni 2%. Odziv vlagateljev je bil pozitiven, pospešila se je deprecijacija evra, padle so donosnosti evropskih obveznic, evropski delniški tečaji pa so zrasli (Vek, 2015). A vendar je zgodovina izvajanja programov kvantitativnega sproščanja kratka, prvi poskus sega v leto 2001 (Japonska) in mnogi poznavalci so skeptični glede učinkovitosti delovanja. Evrsko gospodarstvo je v stanju likvidnostne pasti in po mnenju ekonomista Damijana (2014), povečevanje monetarne baze in zniževanje obrestne mere ne more dvigniti nivoja inflacije. Kot izhod iz likvidnostne pasti Damijan vidi velik fiskalni stimulus s strani države.

Zaradi velike negotovosti in nezaupanja na finančnih trgih se je povpraševanje po naložbah v dolžniške vrednostne papirje visoko bonitetnih držav v času krize močno povečalo. Beg h kakovosti in ekspanzivne monetarne politike centralnih bank so pripomogle k oblikovanju rekordno nizkih ravni tržnih donosov obveznic (Ačko, 2014). Nekatere stopnje donosov so se dotaknile ničelnega nivoja ali pa se celo spustile še nižje, v negativno območje, in tako dosegle zgodovinsko nizke nivoje. Vse prej kot običajne razmere številnim vlagateljem povzročajo nevšečnosti pri doseganju zahtevanih finančnih rezultatov. Na izjemno zahtevno okolje padajočih obrestnih mer se odzivajo s prerazporeditvijo portfeljev v naložbe z daljšim trajanjem in višjim tveganjem, s ciljem dosegati donosnost, kot so jo v preteklih letih (Credit Suisse, 2015c).

Portfelj vrednostnih papirjev, ki vključuje tako dolžniške kot lastniške vrednostne papirje, bo v daljšem časovnem obdobju bolj stabilen in učinkovit kot portfelj, ki je omejen le na

eno izmed vrst naložb (Lim, 2014). Ker pa je upravljanje posamezne vrste naložb v finančnih institucijah običajno ločeno, se bom osredotočila na podrobnejšo analizo le ene izmed obeh vrst, in sicer na finančne instrumente s fiksno donosnostjo oziroma dolžniške vrednostne papirje. Namen magistrskega dela je predstaviti proces upravljanja naložb in na primeru oblikovanja portfelja dolžniških vrednostnih papirjev trgovalne knjige prikazati posamezne faze procesa. Pri postopku oblikovanja portfelja bo poseben poudarek namenjen predvsem posebnostim pri trenutnih razmerah na finančnih trgih, tj. zgodovinsko nizkim obrestnim meram. Preverjala bom hipotezo, da je oblikovanje donosnega in hkrati varnega portfelja v obdobju rekordno nizkih obrestnih mer še vedno mogoče.

V prvem poglavju magistrske naloge bom predstavila ključne lastnosti finančnih trgov in finančnih instrumentov. V drugem poglavju sledi podrobnejša predstavitev glavnih lastnosti dolžniških vrednostnih papirjev. Tretje poglavje bom nadaljevala s podrobnejšo analizo glavnih tveganj povezanih z investiranjem v dolžniške vrednostne papirje in na kratko predstavila tudi nekaj načinov varovanja pred njimi. Razmerje med tveganjem in donosnostjo je za vlagatelje v dolžniške vrednostne papirje ključno in naklonjenost enemu ali drugemu je odvisna od apetitov in naložbenih politik finančnih institucij, zato bo eno ključnih raziskovalnih vprašanj magistrske naloge iskanje optimalnega razmerja med obema ter primernih naložb, ki bi zadovoljile pričakovanja in ustrezala omejitvam vlagateljev.

Trenutno obdobje nizkih obrestnih mer spodbuja vlagatelje k prevzemanju dodatnega kreditnega tveganja, kar dosegajo z diverzifikacijo naložb z vidika geografske strukture kot tudi z diverzifikacijo glede na vrsto izdajatelja in tip naložb, v bolj tvegane in donosne (Ačko, 2014). V četrtem poglavju bom opisala glavne lastnosti dolžniških vrednostnih papirjev glede na vrsto izdajatelja.

V petem poglavju se bom sprehodila skozi proces upravljanja naložb, od oblikovanja naložbene politike z določitvijo ciljev, strategije in taktike, do analize trga, izbire naložb in na koncu ocene uspešnosti oblikovanega portfelja. Glavni cilj magistrskega dela je odgovoriti na vprašanje, ki si ga v obdobju nizkih obrestnih mer kot je trenutno zastavljajo mnogi upravljavci portfeljev dolžniških vrednostnih papirjev: »Kako oblikovati portfelj in v kakšnem obsegu ter v katere vrste dolžniških vrednostnih papirjev investirati, da bo ustvarjena zadovoljiva donosnost ob še sprejemljivem tveganju?«. Na podlagi analiz historičnih in aktualnih podatkov, oblikovane meje učinkovitosti, analize preteklih obdobj nizkih obrestnih mer ter različnih scenarijev diverzifikacije portfelja, bom poskušala oblikovati optimalen portfelj dolžniških vrednostnih papirjev trgovalne knjige, ki ga bom predstavila v šestem poglavju. Na lastnem primeru bom preverjala veljavnost zadane hipoteze oblikovanja varnega in donosnega portfelja hkrati. Pri oblikovanju portfelja se bom osredotočila na zahteve in potrebe poslovne banke.

V zadnjem, sedmem poglavju, se bom dotaknila tudi vedno glasnejših napovedi analitikov o višanju obrestnih mer. Ključno pa ni le iskanje odgovora na vprašanje o tem kdaj bo do dviga obrestnih mer prišlo, temveč tudi kako hitro se bodo obrestne mere zvišale in za koliko (Rodriguez, 2015). Poskušala bom odgovoriti na omenjena vprašanja in raziskati vpliv potencialnega višanja obrestnih mer na portfelj dolžniških vrednostnih papirjev ter možnosti, kako se lahko na višanje, v izogib negativnim učinkom, pripravi vlagatelj. V sklepu bom povzela glavne ugotovitve magistrskega dela.

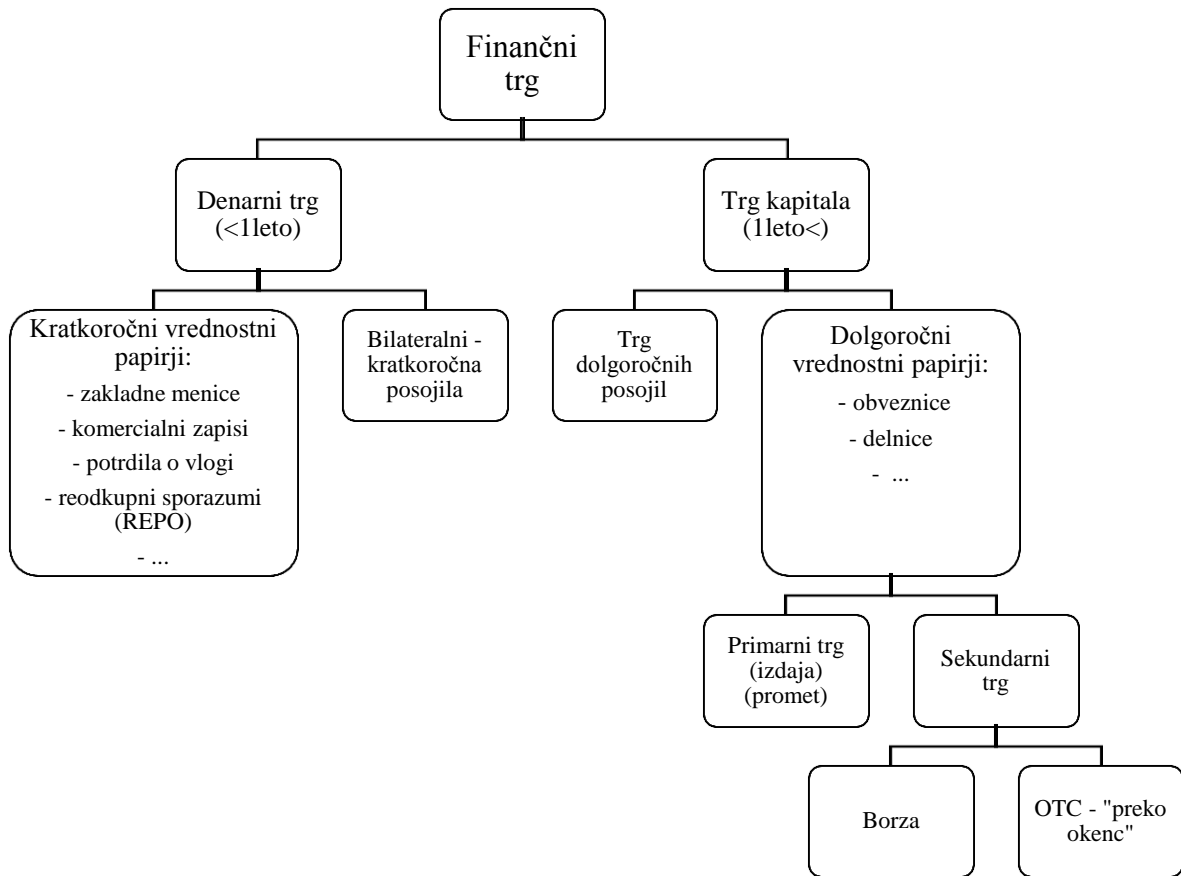
Prvi del magistrskega dela je pretežno teoretičen, uporabila bom deskriptivni pristop, drugi, raziskovalni del, pa je dinamičen in dopolnjen z analizami.

1 FINANČNI TRGI IN FINANČNI INSTRUMENTI

»Finančni sistemi razvitih držav tržnega gospodarstva so dandanes sestavljeni iz različnih finančnih institucij, finančnih instrumentov in finančnih trgov, ki s svojim delovanjem omogočajo prenos finančnih prihrankov od gospodarskih subjektov, pri katerih ti prihranki nastajajo, h gospodarskim subjektom, ki potrebujejo dodatna finančna sredstva za financiranje svojih potreb« (Prohaska, 2004).

V najširšem smislu finančni trg delimo na dva segmenta, ki se med seboj razlikujeta glede na ročnost finančnih instrumentov, to sta denarni trg in trg kapitala. Veliko transakcij se na denarnem trgu vrši direktno med udeleženci, torej brez posrednika, kar imenujemo zaprti trg. Trg kapitala, predvsem pri trgovanju z dolgoročnimi vrednostnimi papirji na sekundarnem trgu, poznamo kot odprti trg, kjer pogosto nastopajo posredniki na organiziranem trgu – borzi ali pri tako imenovanem trgovanju preko okenc (angl. *over-the-counter*, v nadaljevanju OTC). OTC je izraz, ki se ga v financah uporablja za opis poslov s finančnimi instrumenti, ki niso sklenjeni na borzi temveč direktno preko trgovcev (bodisi preko telefona, spletne pošte ali trgovalnih platform). OTC trgi so tako manj transparentni od trgovanja preko borze (Over the counter, b.l.).

Slika 1: Struktura finančnega trga



Vir: Z. Prohaska, *Finančni trgi*, 2004, str.12.

»Finančni instrumenti so zakoniti dogovori ali pogodbe, ki določajo velikost transakcije ter plačilne pogoje ter obveznosti« (Prohaska, 2004). Glede na zakon o trgu finančnih instrumentov (2010) med finančne instrumente štejemo:

- prenosljive vrednostne papirje,
- instrumente denarnega trga,
- opcije, termenske pogodbe, posle zamenjave in druge izvedene posle v zvezi z vrednostnimi papirji, valutami, obrestnimi merami ali donosi,
- izvedene finančne instrumente za prenos kreditnega tveganja in druge instrumente.

Med prenosljive vrednostne papirje uvrščamo lastniške in dolžniške vrednostne papirje. Vrednostni papir je legitimni zahtevek oziroma potrdilo o lastništvu finančnega sredstva ali dolga, ki je mu je bila dodeljena neka vrednost in se lahko proda. Danes so potrdila o lastništvu večinoma zamenjali vpisi v centralni register nematerializiranih vrednostnih papirjev, nekoč pa se je lastništvo dokazovalo in formaliziralo z izdajo papirnatega potrdila. Digitalizacija vrednostnih papirjev je omogočila lažje trgovanje z vrednostnimi

papirji (npr. na borzi). Najpogostejše oblike vrednostnih papirjev so obveznice (dolžniški vrednostni papirji) in delnice (lastniški vrednostni papirji). Za imetnika vrednostnega papirja ta predstavlja naložbo, za katero upa, da mu bo prinašala dohodek ali dosegala kapitalski dobiček, delnice pa poleg premoženjskih pravic (dividende) prinašajo tudi korporacijske pravice (glasovanje na skupščini delničarjev) (Agencija za trg vrednostnih papirjev, 2015).

2 LASTNOSTI DOLŽNIŠKIH VREDNOSTNIH PAPIRJEV

Obveznica je dolžniški vrednostni papir in kotira v odstotkih. Je pisna listina, s katero se izdajatelj zavezuje, da bo osebi, ki je na njej navedena (oziroma prinosniku), na določen dan izplačal na obveznici naveden znesek. Služi kot pravni dokaz o dolgu in lastniku prinaša pogodbeno določene obresti. Izdajatelji so lahko država, občine, podjetja ali finančne institucije. Nameni izdaje obveznic so lahko različni, zato poznamo tudi različne oblike teh vrednostnih papirjev. Lahko so izdane kot obveznice s fiksno ali variabilno obrestno mero, kratkoročne ali dolgoročne, zavarovane ali nezavarovane, ločimo pa jih lahko še po mnogih drugih kriterijih in lastnostih (Mramor, 2000).

Brown (2006) je glavne lastnosti, ki opišejo obveznico, strnil v osem točk. Vsaka obveznica ima po njegovem mnenju definirano najmanj:

- velikost in valuto,
- izdajatelja (država, regionalna vlada, lokalne oblasti, banka, podjetje, supranacionalna institucija),
- tip (obveznica s fiksno obrestno mero, variabilno obrestno mero, obveznica vezana na indeks),
- kuponska plačila in pogostost (letno, polletno, kvartalno, mesečno, ob zapadlosti),
- znesek odplačila in datum zapadlosti,
- lahko ima definirano možnost, kot je na primer možnost predčasnega odkupa (kakšni so pogoji odkupa, v kolikor je ta mogoč),
- jamstva, ki se nanašajo na plačila obresti in vračilo kapitala,
- lokacijo, kjer obveznica kotira in kjer se z njo trguje.

2.1 Dospelost

Dospelost se nanaša na določeno časovno obdobje v prihodnosti, na koncu katerega bo finančni instrument prenehal obstajati, glavnica pa bo odplačana, običajno skupaj z obrestmi. Dospelost obveznice je najpogosteje določena ob izdaji in mnogokrat razvidna že iz imena obveznice. Obveznice z dospelostjo oziroma datumom zapadlosti med 1 in 5 let uvrščamo med kratkoročne, tiste z dospelostjo med 5 in 12 let med srednjeročne in z

dospelostjo nad 12 let med dolgoročne obveznice (Fabozzi, 2007). Obveznice z vnaprej določenim rokom dospelja¹ opišemo z naslednjo enačbo (Prohaska, 2004):

$$PV = \frac{R_1}{(1+i)} + \frac{R_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{R_n}{(1+i)^n} + \frac{F}{(1+i)^n} \quad (1)$$

PV – cena ali sedanja vrednost obveznice

R – znesek periodično izplačanih obresti

i – obrestna stopnja oziroma stopnja donosa do dospelja

n – število let do dospelja

F – nominalna vrednost obveznice, ki se vrača ob dospelju

Iz enačbe (1) je razbrati obratno-sorazmerni odnos med ceno obveznice in stopnjo donosa. V kolikor cena obveznice raste, donosnost obveznice pada in obratno. Gibanje cene in stopnje donosa je inverzno.

2.2 Donosnost

Pri ocenjevanju vrednosti obveznic in posledično portfelja obveznic je koncept donosnosti oziroma pričakovane stopnje donosa tako najbolj pogosta kot tudi najbolj uporabna mera, še posebej v kombinaciji s povezanimi merami kot sta trajanje (angl. *duration*) in konveksnost (angl. *convexity*). Pomembno je razlikovanje med donosnostjo oziroma stopnjo donosa in donosom kot takim. Prva je vedno izražena v odstotkih in je tista na katero se vlagatelji običajno osredotočajo, donos pa predstavlja absolutno število denarnih enot, ki jih vlagatelj prejme v določenem obdobju (običajno je to 1 leto). Pri obveznicah se na trgu uporabljata predvsem dva tipa donosnosti, to sta tekoča donosnost in stopnja donosa do dospelja (Brown, 2006).

• Kuponska stopnja donosa in tekoča donosnost

Kuponska stopnja donosa (angl. *coupon rate*) je obrestna mera navedena na obveznici in je določena v pogodbi. Nominalen donos predstavlja znesek, ki ga vlagatelj v obliki enega ali dveh kuponov prejme letno, izračunan kot zmnožek nominalne obrestne mere obveznice in njene nominalne vrednosti. Tekoča donosnost (angl. *current yield*) se izračuna kot količnik med nominalno obrestno mero in nakupno ceno obveznice (Prohaska, 2004).

Tekoča donosnost obveznice s kuponsko stopnjo donosa 7%, ki kupone izplačuje enkrat letno, pri ceni 110 znaša 6,36%, pri ceni 90 pa 7,78%. Premije pri nakupu obveznic predstavljajo zmanjšanje tekoče donosnosti, diskonti pa njeno povečanje. Kuponska stopnja donosa v vsakem primeru ostaja nespremenjena.

¹ Obveznice brez roka dospelja so redke, z angleškim izrazom jih imenujemo *perpetuals* (angl. *perpetual* = stalno, večno).

- **Stopnja donosa do dospelja**

Stopnja donosa do dospelja (angl. *yield to maturity*) je diskontna stopnja, ki sedanjo vrednost pričakovanih denarnih tokov izenači s tržno ceno obveznice, ob čemer se predpostavlja, da bodo vse izplačane obresti takoj reinvestirane po obrestni meri enaki stopnji donosa do dospelja. Stopnja donosa do dospelja je najbolj uporabljena mera donosnosti in v izračunu upošteva vpliv nominalne obrestne mere, glavnice in dobe dospelja na realizirano donosnost obveznic. Vrednost je zelo uporabna pri medsebojni primerjavi obveznic z različnimi nominalnimi obrestnimi merami in datumi zapadlosti, vendar predstavlja le približek, saj je prava donosnost znana šele ob dospelju. Šele ob dospelju je znana, ker pred tem ne vemo kakšna je obrestna mera, po kateri bodo ponovno investirane obresti obveznice. Tako se negotovost pri izračunavanju stopnje donosa veča z večanjem obresti od obresti. Te pa so večje ob daljši zapadlosti, višji obrestni meri ter pogostejšem izplačevanju obresti. Model reinvestiranja je tako v praksi nemogoče izvršiti (Prohaska, 2004).

- **Stopnja donosa do odpoklica**

Nekatere obveznice imajo možnost odpoklica, kar pomeni, da si izdajatelj pridrži pravico, da predčasno poplača del ali celotno izdajo obveznice. Običajno izdajatelji to storijo, ko se tržne obrestne mere znižajo znatno pod nominalno obrestno mero obveznice. S predčasnim odkupom lahko izdajatelj refinancira svoj dolg in izda novo obveznico po nižji obrestni meri ter si tako zagotovi ugodnejše pogoje zadolževanja. Stopnja donosa do odpoklica (angl. *yield to call*) je zaradi premije za odpoklic višja od stopnje donosa do dospelja (Investing Answers, b.l.).

- **Celotna donosnost**

Celotno donosnost naložbe (angl. *total rate of return*) izračunamo kot vsoto izplačanih kuponov, vseh obresti na reinvestirane kupone in kapitalskega dobička (Strumeyer, 2005).

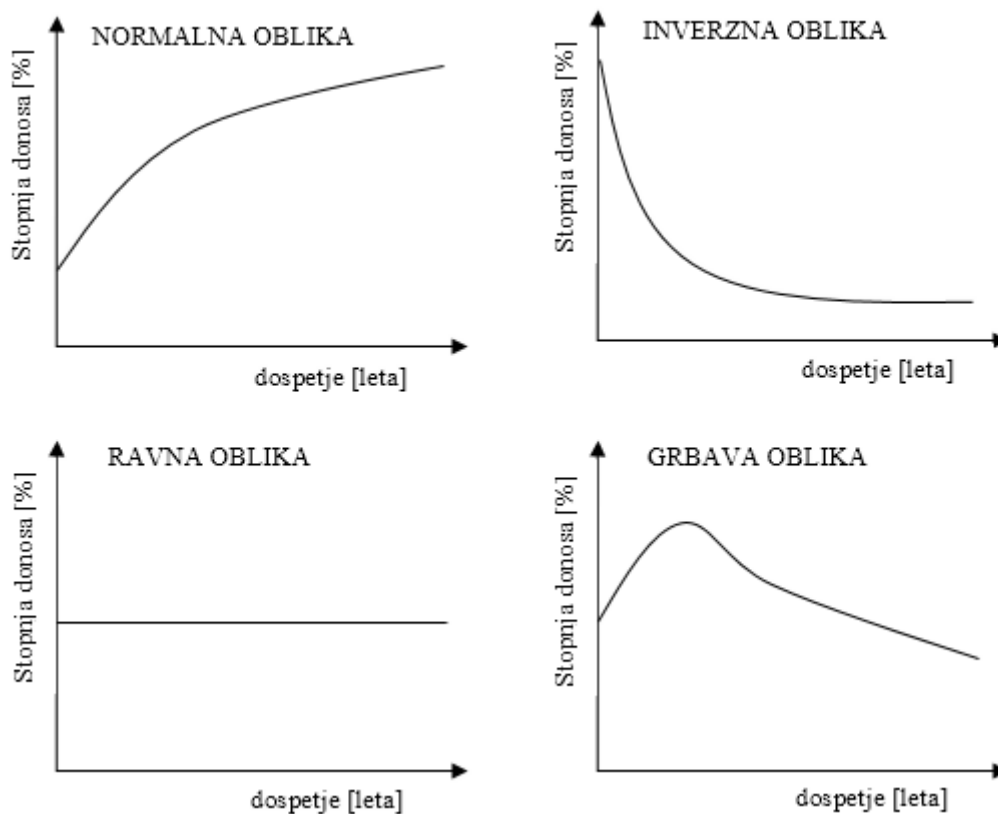
- **Krivulje donosnosti**

Krivulje donosnosti so lahko različnih oblik, glede na teorijo pravzaprav kakršnekoli, vseeno pa je nekaj najpogostejših, s katerimi se srečujemo (Brown, 2006):

- Normalna oblika (angl. *normal*) – donosi počasi naraščajo z dobo do zapadlosti. Vlagatelji, ki več tvegajo ter se izpostavljajo večji volatilnosti obveznice so nagrajeni z višjim donosom.
- Naraščajoča oblika (angl. *rising*) – trg ocenjuje, da so donosi na zelo nizkih ravneh, pričakuje se kratkoročno oz. srednjeročno zvišanje le-teh.

- Inverzna oziroma padajoča oblika (angl. *falling*) – kratkoročni donosi so na historično zelo visokih, dolgoročni donosi pa so na zelo nizkih ravneh. Trg pričakuje znižanje kratkoročnih donosov.
- Ravna oblika (angl. *flat*) – trg diskontira vse izdaje izdajatelja ne glede na časovni okvir zapadlosti.
- Grbava oblika (angl. *bubble/humped*) – zaradi povišanega povpraševanja po kratkoročnih in dolgoročnih obveznicah se lahko zgodi, da donosi srednjeročnih obveznic presežejo tako kratko- kot dolgoročne.

Slika 2: Krivulje donosnosti



Vir: G. Strumeyer, *Investing in fixed income securities: understanding the bond market*, 2005, str.172.

2.3 Trajanje in konveksnost

Trajanje (angl. *duration*) je mera občutljivosti cene obveznice na spremembo obrestnih mer, ki nam pove, za kakšen odstotek se spremeni vrednost obveznice, če se obrestna mera spremeni za sto bazičnih točk (1%). Posledica višanja obrestnih mer so nižje cene obveznic, padec obrestnih mer pa prinaša višje tržne cene obveznic. Višje kot je trajanje, večje je obrestno tveganje kateremu se z naložbo izpostavljam. Trajanje se izraža v številu let in izračuna s pomočjo naslednje enačbe (Fabozzi, 2007):

$$duration = \frac{V_- - V_+}{2(V_0)(\Delta y)} \quad (2)$$

Δy = sprememba v stopnji donosa (v decimalni številki)

V_0 = začetna cena

V_- = cena v primeru padca stopnje donosa za Δy

V_+ = cena v primeru rasti stopnje donosa za Δy

Po definiciji Macaulaya² je trajanje tehtano povprečje prihodnjih diskontiranih denarnih tokov glede na dan plačil kot kriterijem tehtanja. Trajanje portfelja pa izračunamo kot tehtano vsoto posameznih trajanj obveznic, ki jih portfelj vsebuje. Trajanje, ki ga Prohaska (2004) poimenuje tudi povprečni čas vezave, je pri brezkuponski obveznici enako roku dospelosti ter je obratno sorazmerno s stopnjo donosa³ (Fabozzi, 2007).

V kolikor želimo izboljšati oceno, ki jo dobimo na podlagi izračuna podatka o trajanju obveznice, lahko uporabimo še eno izmed mer, imenovano konveksnost (angl. *convexity*). Ne glede na to ali se obrestne mere višajo ali padajo nam mera trajanje prikazuje enak približek procentualne spremembe cene obveznice. Ta približna sprememba v ceni drži, ko govorimo o manjših spremembah v stopnji donosa, ko pa pride do večjih sprememb in premikov krivulj donosnosti, mera trajanje ni več najprimernejša za prikaz približka spremembe cene. Konveksnost predstavlja dopolnilo k meri trajanja in omogoča izboljšanje približka spremembe cene obveznice, v primeru spremembe stopnje donosa.

3 TVEGANJA POVEZANA Z DOLŽNIŠKIMI VREDNOSTNIMI PAPIRJI

Pri naložbah v dolžniške vrednostne papirje je ključno upoštevanje dveh lastnosti, to sta donosnost in tveganje povezano z naložbo. V nadaljevanju so predstavljena najpomembnejša tveganja, s katerimi se srečujejo vlagatelji pri investiranju v obveznice.

3.1 Kreditno tveganje

Mnogi so mnenja, da je lahko kreditno tveganje (angl. *credit risk*) pri investiranju v obveznice najusodnejše in ga zato opredeljujejo kot najpomembnejšega izmed tveganj. Kreditno tveganje pri poslovanju z obveznicami predstavlja negotovost o tem, ali bo nasprotna stranka pravočasno in v celoti izpolnila finančno obveznost ob dospelosti kuponov in glavnice.

Informacijo o kreditnem tveganju obveznice lahko vlagatelj pridobi na podlagi bonitetne ocene izdajatelja in višine kreditnega pribitka opazovane obveznice. Kreditne pribitke se običajno spremlja kot odklone donosnosti od državnih obveznic (največkrat nemške), ki

² Ekonomist F. Macaulay je prvi, ki je predstavil pojem trajanja.

³ Pri dveh obveznicah z enakim rokom dospelja in različnima stopnjama donosa bo imela obveznica z višjo stopnjo donosa krajše trajanje kot tista z nižjo.

veljajo za najmanj tvegane in se uporabljajo kot primerljiva vrednost (angl. *benchmark* – v nadaljevanju *benchmark*). Finančne institucije podatke o bonitetnih ocenah pogosto pridobijo od svetovno znanih bonitetnih agencij. Izdajatelji obveznic s slabšo bonitetno oceno morajo ponuditi višjo stopnjo donosa kot tisti z boljšo, če želijo pridobiti vlagatelje. Kreditno tveganje se povečuje tudi z daljšanjem dobe odplačila, torej daljšo ročnostjo obveznice.

Izpostavljenost do kreditnega tveganja lahko banka pri upravljanju portfelja dolžniških vrednostnih papirjev zmanjša na način, da naložbe razprši glede na različne panoge, tipe obveznic, države izdajatelja ipd. Obveznice izdane s strani države veljajo za najvarnejšo obliko naložbe, medtem ko obveznice izdane s strani podjetij, bank in drugih institucij, za vlagatelja predstavljajo večjo nevarnost stečaja in tako večje kreditno tveganje, za kar zahtevajo dodatno premijo oziroma kreditni pribitek.

Eden izmed načinov varovanja pred kreditnim tveganjem je nakup finančnega instrumenta, ki služi kot zavarovanje proti neplačilu, imenovanega CDS (angl. *credit default swap*). CDS je izvedeni finančni instrument (njegova vrednost je odvisna od vrednosti nekega drugega instrumenta), s katerim se lahko varuje več oblik finančnih instrumentov, med drugim tudi obveznice. Pri standardni CDS pogodbi gre za dogovor med dvema strankama, kjer se prva stranka zavaruje proti primeru kreditnega dogodka (angl. *credit event*), pri katerem izdajatelj obveznice ne bi izpolnil obveznosti poplačila bodisi kupona, bodisi nominalne vrednosti, druga stranka pa mu ta instrument zavarovanja (CDS) proda. S prodajo CDS-a se stranka zaveže, da bo v primeru neplačila dolga s strani izdajatelja obveznice (primer bankrota ipd.) poravnala obveznosti namesto njega. V zameno za zavarovanje mora kupec CDS-a plačevati dogovorjeno premijo (Fontana & Scheicher, 2010).

Plačilo CDS-a zmanjša donosnost portfelja, vendar se vlagatelj z njegovim nakupom izogne kreditnemu tveganju izdajatelja. Država oziroma podjetje, za katerega je zahtevana višja vrednost CDS-a, velja za bolj tvegano. CDS lahko imetnik tudi proda, mnogokrat so preko instrumenta možne celo špekulacije (kupec CDS-a špekulira na poslabšanje kreditne ocene določene države/podjetja v prihodnosti, zato instrument kupi še pred poslabšanjem in ga kasneje po višji ceni proda na trgu).

3.2 Obrestno tveganje

Tudi obrestno tveganje (angl. *interest rate risk*) je eno izmed pomembnejših tveganj pri poslovanju z obveznicami, predvsem zaradi močne povezave obrestne mere in cene obveznice. Gre za izpostavljenost neugodnim spremembam ravni obrestnih mer in posledično potencialno spremembo donosnosti obveznice, ki bi nastala iz tega naslova. Vlagatelj v prihodnosti pričakuje določeno nihanje obrestnih mer, zato le-to zanj ne

predstavlja tveganja in je v donosnost naložbe že vračunano. Za vlagatelja glavno tveganje predstavljajo nepričakovane spremembe obrestnih mer.

Finančne institucije obrestno tveganje merijo in izračunavajo s pomočjo obrestnih vrzeli (ang. *gap analysis*), ki prikazujejo razliko med denarnimi tokovi obrestno občutljivih obveznosti in naložb po posameznih časovnih razredih. Obseg obrestnega tveganja, ki so ga institucije pripravljene prevzeti, se običajno omeji z limitnim sistemom, uravnavanje tveganja pa je zelo pomembno tudi iz vidika ustrežanja predpisanim kapitalskim zahtevam.

Za varovanje pred obrestnim tveganjem lahko finančne institucije uporabijo izvedene finančne instrumente ali pa se odločijo za naravno varovanje na primer z nakupom ali prodajo vrednostnih papirjev določenih ročnosti, torej z uravnavanjem bilančnih postavk. V primeru varovanja z izvedenimi finančnimi instrumenti se institucija lahko odloči za obrestne zamenjave (angl. *interest rate swaps*), termenske pogodbe na obrestno mero (angl. *interest rate futures*), dogovor o terminski obrestni meri (angl. *forward rate agreements*), opcije na obrestne mere (angl. *interest rate options*), opcije na obrestne zamenjave (angl. *swaptions*) ali katero drugo izmed možnosti varovanja (Credit Suisse, b.l.).

Vlagatelj je v času naložbe izpostavljen tudi tveganju reinvestiranja, saj zaradi morebitne spremembe v obrestni meri donosov ne bi mogel reinvestirati po vnaprej pričakovani obrestni meri. Dodatno pa je vlagatelj izpostavljen tudi cenovnemu tveganju, torej tveganju, da se bo zaradi spremembe obrestne mere na trgu spremenila tudi cena njegove obveznice (Prohaska, 2004).

3.3 Valutno tveganje

Valutno tveganje predstavlja možna nihanja oziroma odstopanja deviznega tečaja določene valute od njene pričakovane srednje vrednosti. Gre za nevarnost spremembe deviznega tečaja v obdobju od trenutka začetka naložbe do vrnitve kapitala, naloženega v tujo valuto. Banke imajo običajno za tuje valute oziroma skupine valut določene limite in za usklajene neto pozicije skrbijo v skladu z omenjenimi limiti. Pri naložbah na tujih trgih kapitala in v tuji valuti se valutnemu tveganju ni moč izogniti, zato so se razvile različne oblike in metode varovanja pred tem tveganjem (Muminović, Milićević & Zeremski, 2013).

Za spremljavo in merjenje valutnega tveganja je v uporabi metoda tvegane vrednosti (angl. *value at risk*), institucija pa se lahko zavaruje pred tveganjem tudi z uporabo izvedenih finančnih instrumentov kot so valutni terminski posel (angl. *FX forward*), valutna zamenjava (angl. *FX swap*) ali valutna opcija (angl. *FX option*). Uravnavanje valutnega tveganja je povezano z uravnavanjem drugih tveganj, še posebej likvidnostnega, saj valutno tveganje izhaja iz neuskklajenosti denarnih tokov v tujih valutah in neuskklajenosti med obveznostmi in terjatvami.

3.4 Likvidnostno tveganje

Likvidnostno tveganje predstavlja tveganje nezmožnosti zagotavljanja zadostnih sredstev za poravnavo obveznosti ob dospelosti in nastanka izgube ob tem. Finančne institucije morajo skrbno upravljati z likvidnostjo in skrbeti za dolgoročno likvidnost oziroma solventnost ter zagotavljati, da bodisi zaradi tržnih neravnovesij in nihanj cen, bodisi zaradi nenatančnega planiranja denarnih tokov, ne pride do nastanka izgube. Marsikatere institucije morajo izpolnjevati predpisane vrednosti količnikov likvidnosti ter zagotavljati ustrezne višine strukturnih kazalcev likvidnosti (npr. količnik likvidnostnega kritja, angl. *liquidity coverage ratio*). Eden od načinov merjenja likvidnostnega tveganja je tudi s pomočjo likvidnostnih vrzeli (ang. *gap analysis*), ki prikazujejo neuskklajenosti med sredstvi in obveznostmi na določen trenutek v prihodnosti.

Tudi likvidnostno tveganje je močno povezano z ostalimi tveganji. Večja kot je izpostavljenost obveznice drugim tveganjem, manj bo ta likvidna. Obveznice visoko bonitetnih izdajateljev so običajno bolj likvidne. Likvidnostno tveganje vpliva predvsem na vlagatelja, saj le-ta slabo likvidne obveznice ne more prodati po zanj ugodni ceni in tako lahko ustvari izgubo. Večji kot je razmik med nakupno in prodajno ceno obveznice na trgu (angl. *bid-ask spread*), večje je likvidnostno tveganje.

3.5 Tveganje inflacije

Tveganje, da bo inflacija v naložbenem obdobju večja od pričakovane in bo zaradi nje prišlo do manjše realne vrednosti donosov v primerjavi s tistim, ki jih je imetnik obveznice pričakoval ob nakupu, imenujemo inflacijsko tveganje. V primeru višje inflacije od pričakovane, bi imetnik obveznice utrpel izgubo kupne moči (Prohaska, 2004). Višja inflacija vpliva tudi na padec cen obveznic, saj so vlagatelji pripravljani za njih plačati manj.

4 LASTNOSTI POSAMEZNIH VRST DOLŽNIŠKIH VREDNOSTNIH PAPIRJEV

Naložbeni portfelj finančne institucije je običajno sestavljen iz treh glavnih naložbenih razredov, to je iz delnic, obveznic in denarnih sredstev, dopolnjujejo pa jih lahko še naložbe v nepremičnine, surovine in druge naložbene razrede. Vsak izmed teh razredov se v različnih tržnih razmerah obnaša drugače, prav tako vsak odraža drugačno tveganje in k skupnemu portfelju doprinaša drugačno stopnjo donosa. V nadaljevanju so predstavljene lastnosti različnih vrst obveznic razdeljenih glede na vrsto izdajatelja.

Obveznice lahko glede na njihove karakteristike ločimo v različne skupine. Lahko jih delimo glede na sektor v katerem institucija, ki je obveznico izdala deluje (finančne obveznice, državne obveznice,...), podrobneje še na podsektor (obveznice supranacionalnih agencij, obveznice podjetij, ki se ukvarjajo z distribucijo elektrike in plina, obveznice komercialnih bank,...), glede na vrsto zavarovanja (krite obveznice, obveznice z državno garancijo, nekrite,...), geografsko lego in še bi lahko naštevali. Prohaska (2004) obveznice glede na vrsto deli na skupino klasičnih in ostalih. V skupino klasičnih obveznic, glede na izdajatelja, uvršča naslednje:

- državne obveznice (angl. *state and local government bonds*),
- občinske obveznice (angl. *municipal bonds*),
- hipotekarne obveznice⁴ (angl. *mortgage bonds*),
- bančne obveznice in
- obveznice podjetij (angl. *corporate bonds*).

Kreditna sposobnost izdajatelja obveznic predvidoma pada od prve do pete skupine navedenih obveznic, lahko pa se zgodi tudi, da je določeno podjetje bolj kreditno sposobno od države. Dve večji pomembni skupini sta še skupina inflacijskih obveznic in premoženjsko zavarovanih obveznic⁵, obstajajo pa še druge vrste obveznic in delitve seveda lahko odstopajo ena od druge. Praktično vse obveznice se lahko porazdeli še v tri ločene skupine glede na način kako izdajatelji izplačujejo obresti in kupone. Delijo se na (Brown, 2006):

- obveznice s spremenljivo obrestno mero (angl. *floating-rate bonds*),
- obveznice s fiksno obrestno mero (angl. *fixed-rate bonds*) in
- obveznice vezane na določen indeks (angl. *index-linked bonds*).

Obstajajo tudi obveznice, ki ne izplačujejo kuponov (angl. *zero-coupon bonds*).

4.1 Državne obveznice, občinske obveznice in obveznice državnih agencij

Države se običajno v največji meri zadolžujejo preko obveznic. Take obveznice veljajo za najbolj varne izmed vseh vrst, saj obstaja majhna verjetnost, da vlagatelj sredstev po določenem obdobju ne bo dobil vrnjenih. Kreditno tveganje naj bi tako bilo ničelno in prav zaradi tega je stopnja donosa pri teh obveznicah običajno nizka, oziroma nižja kot pri obveznicah drugih vrst. Država se lahko v primeru primanjkljaja sredstev odloči za povišanje davkov, dodatno tiskanje denarja ali se enostavno dodatno zadolži na trgu ter tako zbere sredstva za poplačilo zapadlih dolgov. Je pravzaprav nenehno likvidna. Državne

⁴ Hipotekarne obveznice (angl. *mortgage bonds/mortgage-backed securities* ali krajše MBS) so obveznice krite s premoženjem v obliki hipotekarnega kredita, ki je zavarovan s hipoteko na nepremičnini.

⁵ Premoženjsko zavarovane obveznice (angl. *asset-backed securities* ali krajše ABS) so obveznice krite s premoženjem, ki ni hipotekarni kredit.

obveznice so običajno izdane v domači valuti države, ni pa izključno tako. Na gibanje cen državnih obveznic na trgu močno vplivajo ekonomske in politične razmere v državi oziroma integraciji v kateri se nahaja.

Država se zadolžuje na denarnem in kapitalskem trgu, kar pravzaprav pomeni, da izdaja dolžniške vrednostne papirje vse od ročnosti treh mesecev do običajno tridesetih let. Na denarnem trgu se zadolžuje preko zakladnih menic (z ročnostjo tri, šest, devet, dvanajst ali osemnajst mesecev), na kapitalskem trgu pa preko obveznic daljših ročnosti. Slovenija ima največji del dolga v »žepku« z osnovno ročnostjo od 10 do 15 let, v letošnjem letu (2015) pa je izdala celo obveznico z ročnostjo 35 let.

Tabela 1: Izdani vrednostni papirji Republike Slovenije

	Na dan 30.6.2015	
	(mio €)	(v %)
3-mesečne zakladne menice	0,0	0,0
6-mesečne zakladne menice	51,5	0,2
9-mesečne zakladne menice	0,0	0,0
12-mesečne zakladne menice	554,6	2,3
18-mesečne zakladne menice	584,9	2,4
Obveznice z zapadlostjo 3 let	2.533,7	10,3
Obveznice z zapadlostjo 5 let	1.869,0	7,6
Obveznice z zapadlostjo 7 let	2.000,0	8,1
Obveznice z zapadlostjo 10 do 15 let	12.536,6	51,1
Obveznice z zapadlostjo nad 15 let	4.409,6	18,0
Skupaj	25.540,0	100,0

Opomba: ročnost ob izdaji

Vir: Ministrstvo za finance, Izdani vrednostni papirji, 2015b.

Poznamo tudi občinske obveznice (angl. *municipal bonds*) in obveznice državnih agencij izdane s strani javnopравnih finančnih organizacij. Za razliko od državnih obveznic centralna vlada pri njih ne jamči za vračilo dolga in plačilo obresti (Prohaska, 2004).

4.2 Obveznice podjetij

Podjetja za financiranje svoje proizvodnje, nove tehnologije, razvoja in raziskav potrebujejo finančna sredstva. Zadolžijo se lahko preko različnih finančnih instrumentov, večini najbolj poznano je zadolževanje preko bančnih posojil, lahko pa se zadolžijo tudi preko izdaje komercialnih zapisov ali obveznic. O komercialnih zapisih običajno govorimo, ko se podjetje zadolžuje kratkoročno, za obdobje do enega leta, medtem ko so obveznice dolgoročnejša oblika zadolževanja.

Glede na vrsto izdajatelja lahko obveznice podjetij razvrstimo v štiri glavne kategorije (Fabozzi & Markowitz, 2011):

- podjetja, ki se ukvarjajo s storitvami (angl. *utilities*),
- podjetja, ki se ukvarjajo s transportom (angl. *transportations*),
- podjetja, ki se ukvarjajo z industrijo (angl. *industrials*),
- banke in podjetja, ki se ukvarjajo s finančnimi storitvami (angl. *banks and finance companies*).

Upravljalci portfeljev za kreditno analizo podjetij uporabljajo različne tehnike, s katerimi poskušajo oceniti sposobnost izpolnjevanja pogodbenih obveznosti s strani izdajatelja obveznic, torej podjetja. Večje finančne institucije imajo pogosto lastne oddelke, ki izvajajo kreditne analize, večina pa se vseeno opira na analize in ocene poznanih bonitetnih agencij kot so Moody's, Fitch Ratings in Standard & Poor's. Višja kot je kreditna kvaliteta podjetja, lažje in ceneje se lahko le-to zadolži na trgu. Obveznice podjetij so običajno bolj tvegane od državnih, iz česar sledi, da je tudi obrestna mera teh običajno višja.

Mnoga velika podjetja, med drugim Coca-Cola, Walt Disney, IBM in Yale University, so se v obdobju nizkih obrestnih mer v sredini 90-tih let, ko so bili pogoji zadolževanja ugodni, odločila za izdajo obveznic z ročnostjo vse do stotih let. Nekaterim vlagateljem nakup obveznic s tako dolgo ročnostjo ustreza, saj jim omogoča krepko podaljšanje trajanja portfelja, katerega ciljna vrednost je običajno opredeljena v naložbenih politikah institucij. S podaljševanjem trajanja portfelja si upravljalci omogočijo več manevrskega prostora za nakup atraktivnih obveznic krajših ročnosti, nekateri pa v dolgoročnih obveznicah vidijo priložnost za zaslužek na podlagi večjih tržnih nihanj. Takšne obveznice pogosto vsebujejo tudi opcijo odpoklica, ki izdajatelju omogoča delno ali celotno poplačilo dolga že pred načrtovano zapadlostjo (Liaw, 2004).

4.3 Bančne obveznice

Bančne obveznice izdajajo tako banke, kot tudi specializirane kreditne institucije, v skladu s svojimi potrebami refinanciranja. Banke se pri določanju cene izdaje obveznic običajno orientirajo na donosnost državnih obveznic primerljive ročnosti države, kjer se nahajajo. Izdajo lahko vrsto različnih obveznic od brezkuponskih obveznic, obveznic vezanih na inflacijo (angl. *inflation linked bonds*), hipotekarnih obveznic do zamenljivih obveznic (angl. *convertible bonds*) in drugih. Slednje so še posebej zanimive, saj izdajatelju ob določenih pogojih omogočajo konverzijo v delnice in so poznane kot hibridni vrednostni papir (Muminović et al., 2013).

4.4 Krite obveznice

Krite obveznice so bančne obveznice, ki so dodatno zavarovane s kritnim premoženjem, iz katerega se v primeru nezmožnosti poplačila dolga banke izdajateljice, poplačajo obveznosti do vlagateljev. V zadnjih dvajsetih letih se je trg kritih obveznic razvil v najpomembnejšega znotraj segmenta obveznic privatnih izdajateljev na evropskih kapitalnih trgih. Razvit je v 29 evropskih državah, v mnogih drugih še potekajo procesi sprejetja zakonodaje in pričakovati je, da se bo številka v kratkem še zvišala. Poleg evropskih držav so še štiri omembe vredne države, kjer je trg kritih obveznic dobro razvit. To so Avstralija, Kanada, Nova Zelandija in Južna Koreja. V času finančne krize so krite obveznice večkrat dokazale svojo odpornost in mnogi so mnenja, da bi moral trg kritih obveznic igrati osrednjo vlogo na trgu obveznic (Kälberer, Bertalot, Repulo & Pavlova, 2014).

4.5 Visoko donosne obveznice

Preden je Evropska monetarna unija (v nadaljevanju EMU) postala realnost so mnogi vlagatelji v pričakovanju nastanka le-te napovedovali obdobje silovite rasti stopenj donosov obveznic. Nasprotno temu je od uvedbe evra donosnost državnih vrednostnih papirjev držav EMU padla. Z oblikovanjem območja enotne valute vlagatelji pri nakupu obveznic niso mogli več izkoriščati nihanja v menjalnih tečajih, kot so to počeli nekoč, ko so na podlagi valutnih špekulacij pridobivali na donosnosti obveznic. Z odpravo valutnega tveganja, so se vlagatelji začeli osredotočati bolj na kreditno tveganje in priložnosti za višje donosnosti iskali med naložbami z nižjimi kreditnimi ocenami. Tako se je povečal apetit vlagateljev po drugih vrstah obveznic, kot so visoko donosne oziroma visoko tvegane obveznice (angl. *junk bonds/high-yield bonds/speculative bonds*) (Liaw, 2004).

Visoko donosne obveznice se na lestvici kreditnih ocen nahajajo izven investicijske stopnje (angl. *non-investment grade*) in so izpostavljene višjemu naložbenemu tveganju. Gre za obveznice z oceno BB+ ali manj po lestvici bonitetne agencije Standard & Poor's in Fitch ali oceno Ba1 ali manj po lestvici bonitetne agencije Moody's (Investing in Bonds, b.l.). Običajno so to obveznice podjetij ali organizacij brez znanih preteklih izkazov poslovanja in z vprašljivimi sposobnostmi o izpolnitvi svojih obveznosti do vlagateljev, zato vlagatelji v zameno za višje tveganje neplačila zahtevajo tudi višje stopnje donosov.

Visoko donosne obveznice so običajno nizko korelirane z obveznicami, ki se nahajajo znotraj investicijske stopnje (angl. *investment grade*), kot so na primer zakladne menice ali visoko bonitetne obveznice podjetij. Marsikateri vlagatelj visoko donosne obveznice vključuje v svoj portfelj z namenom diverzifikacije le-tega. To sicer še ne zagotavlja zaščite pred potencialnimi izgubami, ki jih lahko utrpi v primeru neplačila s strani dolžnika, vendar s tem razprši in zmanjša tveganje celotnega portfelja ter lahko dosega višjo skupno donosnost.

5 PROCES UPRAVLJANJA PORTFELJA OBVEZNIC

Osnovna in najpomembnejša komponenta, ki vlagatelju omogoča investiranje, so finančna sredstva. Ko so sredstva zagotovljena, so potrebni še ustrezno usposobljeni zaposleni, primerni informacijski sistemi in primerno okolje za opravljanje dejavnosti. Oblikovati je potrebno politiko, na podlagi katere se sprejemajo odločitve in iz katere so razvidne odgovornosti in obveznosti posameznih področij in zaposlenih ter področje, ki je dolžno skrbeti za nadzor, da se vse odločitve sprejemajo v skladu z dorečenim okvirjem.

Ko govorimo o načelih upravljanja portfelja je koristno in pomembno razlikovati med različnimi razredi vlagateljev. Strnemo jih lahko v sedem skupin (Bodie, Kane, & Marcus, 2009):

- vlagatelji posamezniki,
- vzajemni skladi (angl. *mutual funds*),
- pokojninski skladi (angl. *pension funds*),
- življenjski skladi (angl. *endowment funds*),
- zavarovalnice, ki se ukvarjajo z življenjskimi zavarovanji (angl. *life insurance companies*),
- zavarovalnice, ki se ne ukvarjajo z življenjskimi zavarovanji (angl. *non-life insurance companies*),
- banke.

Naštete skupine imajo običajno različne naložbene cilje, različne omejitve in politike upravljanja portfelja, kljub temu pa je proces upravljanja pri večini enak. Predstavljen je v nadaljevanju, na Sliki 3.

Slika 3: Sestavni deli procesa upravljanja naložb

I. PLANIRANJE

- A. identifikacija in specifikacija vlagateljevih ciljev in omejitev
- B. oblikovanje naložbene politike
- C. analiza pričakovanj trgov
- D. določitev strateške razporeditve premoženja po naložbenih razredih (določitev minimalne in maksimalne uteži)

II. IZVEDBA: OBLIKOVANJE IN REVIDIRANJE PORTFELJA

- A. razporeditev premoženja (tudi taktična) in optimizacija portfelja (kombinacija sredstev, ki zadovolji cilje in pričakovanja donosnosti kot tudi tveganj)
- B. izbor vrednostnih papirjev
- C. izvedba

III. POV RATNA INFORMACIJA

- A. spremljava (tako ekonomskih podatkov, kot tudi prispevka vlagatelja/upravljavca)
- B. iskanje novega ravnotežja
- C. ocena uspešnosti

Vir: Z. Bodie, A. Kane & A. J. Marcus, Investments, 2009, str. 952.

5.1 Naložbeni cilji

Naložbeni cilji se med finančnimi institucijami lahko zelo razlikujejo. Nekatere institucije se obnašajo bolj tvegano, želijo visoko kapitalsko rast, doseženo z visokimi obrestmi od naložb. Institucije, ki so tveganju manj naklonjene želijo visoko likvidnost in varnost naložb ob temu primerni stopnji donosa. Spet tretje imajo portfelj dolžniških vrednostnih papirjev namenjen ščititju določenih bilančnih postavk in uravnavanju likvidnosti institucije ter stabilizaciji obrestne marže. Nameni so različni, običajno pa je vsem skupen cilj, ob določenih pogojih in omejitvah maksimirati donosnost in varnost naložb z ustrezno razpršitvijo. Uspešnost in doseganje naložbenih ciljev se običajno preverja s primerjavo donosnosti dolžniških vrednostnih papirjev z drugimi vrednostnimi papirji podobnih lastnosti ali z alternativnimi naložbami (drugimi skladi, denarnimi depoziti, indeksi ipd.)

5.2 Oblikovanje naložbene politike

5.2.1 Nagnjenost k tveganju

V procesu oblikovanja naložbene politike je pomembno temeljito definirati koliko tveganja je vlagatelj pripravljen sprejeti. Glede na količino tveganja, ki so se mu pripravljene izpostavljati, lahko vlagatelje v grobem razdelimo na tri skupine (Lim, 2014):

- konservativni vlagatelj,
- povprečni vlagatelj,

- agresivni vlagatelj.

Med konservativne vlagatelje P. J. Lim (2014) uvršča tiste, ki jim 10 do 20% padec vrednosti portfelja predstavlja zgornjo mejo tveganja, ki so se mu pripravljene izpostavljati. Med povprečne vlagatelje uvršča tiste, ki so pripravljene tvegati več in izgubiti tudi med 20 in 30% vrednosti portfelja, med agresivne vlagatelje pa tiste, ki so pripravljene tvegati še več in izgubiti tudi od 30 do 50% vrednosti portfelja v zameno za dolgoročno uspešnost portfelja in dobiček. Navedeni odstotki so prilagojeni za portfelj, v katerem so poleg obveznic tudi delnice, katerih cene so mnogo bolj volatilne od cen obveznic, kljub temu pa bi delitev po tipih vlagateljev, z nekoliko manjšimi nihanjem, lahko preslikali tudi na portfelj, ki vsebuje izključno obveznice.

Konservativnejši vlagatelji se pogosteje in v večjih količinah odločajo za varnejše naložbe, agresivni pa s ciljem doseganja visoke donosnosti, namenijo večji delež portfelja bolj tveganim naložbam. V Tabeli 2 so predstavljene lastnosti naložb v delnice, obveznice in bančne depozite, v povezavi s tveganjem, donosnostjo in likvidnostjo.

Tabela 2: Likvidnost, donosnost in tveganje naložb

	Likvidnost	Donos	Tvegaje
Bančni depozit	<i>slaba</i>	<i>nizek</i>	<i>nizko</i>
Delnice	<i>dobra</i>	<i>zelo visok</i>	<i>visoko</i>
Obveznice	<i>srednja</i>	<i>srednji</i>	<i>srednje</i>

Vir: S. Mastnak, Borza vrednostnih papirjev, 2015.

5.2.2 Določitev benchmark-a

V kolikor želimo ugotoviti kako uspešen je določen portfelj, za to potrebujemo nekakšno primerjalno merilo vrednosti, saj pozitiven rezultat sam po sebi še ne predstavlja uspešnosti. Donosnost portfelja je potrebno primerjati s primerljivimi portfelji oziroma primerljivimi posameznimi naložbami na trgu. Enako velja pri negativnem rezultatu, saj velikost izgube lahko dorečemo šele ob primerjavi s tržnimi razmerami. Slaba ali nepravilna postavitev referenčne vrednosti oziroma benchmarka lahko vodi do dragih investicijskih napak, kot so neželena izpostavljanja tveganju in slabe odločitve o zaposlovanju ali odpuščanju upravljalcev in managerjev.

Benchmark vrednosti za ocenjevanje uspešnosti svojih naložb uporabljajo vlagatelji vseh vrst, kljub razširjenosti pa se jih mnogokrat uporablja in razlaga napačno ter z njimi manipulira, kar lahko povzroči nepredvidene stroške in poveča izpostavljenost tveganju. Ko je benchmark določen, postane le-ta glavna referenca in faktor dnevnih, tedenskih in

mesečnih odločitev za upravljavca portfelja. Benchmark pogosto predstavljajo državne obveznice (v Evropi je to pogosto obveznica Francije ali Nemčije) ali indeksi.

Dobro oblikovan oziroma izbran benchmark mora biti merljiv, nedvoumno oblikovan, primeren in vnaprej določen ter opravljati nekaj ključnih funkcij. Ustrezen benchmark (Friedman, Otieno & Geissinger, 2012):

- omogoča postavitev strateške usmeritve investicijskega programa,
- daje smernice upravljavcem, glede vrste naložb, ki naj jih posedujejo,
- omogoča merjenje uspešnosti upravljavcev portfeljev.

5.2.3 Izbira taktike in strategije

Proces strateškega planiranja, imenovan tudi strateška razporeditev premoženja (angl. *strategic asset allocation*), je komponenta, ki vsebuje pomembne naloge določitve naklonjenosti tveganju, določitve obsega in tipa sredstev ter naravnosti in pozicioniranja trgovcev pri oblikovanju portfelja. Strateška razporeditev premoženja skupaj s taktično razporeditvijo premoženja (angl. *tactical asset allocation*) oziroma taktičnim planiranjem, kjer gre predvsem za določitev deležev po različnih naložbenih razredih znotraj portfelja, opiše celoten naložbeni proces. Sledi izvedba, ki predstavlja realizacijo vsega predhodno naštetega, poleg tega pa vključuje še spremljavo naložb in primerjavo le-teh glede na primerjalno vrednost. Omenjeni elementi so osnovni elementi potrebni za uspešno upravljanje portfelja obveznic.

Jamieson in Laforge (2014) opredeljujeta dva osnovna pristopa pri upravljanju portfelja, to sta:

- pasivni pristop upravljanja in
- aktivni pristop upravljanja.

• Pasivni pristop upravljanja portfelja

Pri pasivnem upravljanju portfelja gre za postavitev upravljavcev v položaj, pri katerem poskušajo popolnoma ponoviti lastnosti strateškega benchmarka. To storijo na način, da svoj portfelj oblikujejo in razpršijo v enakih količinah ter v enake naložbe kot izbrani benchmark. Običajno gre za posnemanje gibanja indeksov s ciljem doseganja enakih rezultatov donosnosti. Pasivni upravljavci se ne ukvarjajo z iskanjem podcenjenih in precenjenih naložb ter običajno izvajajo majhno število transakcij z vrednostnimi papirji, zato so tudi stroški takšnega upravljanja nižji.

V kolikor upravljavci poskušajo posnemati gibanje indeksa uporabljajo pasivno strategijo imenovano indeksacija (angl. *indexing*). Pri indeksaciji upravljavci premoženje razporedijo

v obveznice različnih naložbenih razredov v čim bolj podobni sestavi, kot jo ima določen indeks. Indeksacija je pogosteje uporabljena pri upravljanju delniških portfeljev, vendar jo v zadnjih letih vedno bolj uporabljajo tudi upravljavci portfeljev obveznic.

Kupi in drži (angl. *buy and hold*) je ena izmed bolj znanih strategij oziroma načinov pasivnega upravljanja portfelja. Strategija predpostavlja, da je posamezen upravljavec nezmožen uspešno predvideti gibanje trga. Vrednostne papirje v portfelju zato po nakupu pusti nedotaknjene in le občasno preveri, če so potrebne kakšne prilagoditve (Strumeyer, 2005).

Med pasivne strategije se uvršča tudi strategija imunizacije (angl. *immunization*), pri kateri upravljavec poskuša doseči zadostno donosnost, ki mu bo omogočila poplačilo določene (vnaprej znane) obveznosti v prihodnosti. Upravljavec z uporabo strategije poskuša minimizirati tveganje spremembe obrestnih mer (Fabozzi, 2000).

• **Aktivni pristop upravljanja portfelja**

Aktivni upravljavci iščejo dodano vrednost portfelja z vključevanjem obveznic, ki »prekašajo trg« ali s prilagajanjem sestave portfelja glede na lastne napovedi gibanja trga, s ciljem prekosliti benchmark. Upravljavci običajno na trgu iščejo naložbe, ki so po njihovem mnenju napačno ovrednotene. Portfelj obveznic upravljavcu prinaša prihodke iz različnih virov (kupske obresti, kapitalski dobički, reinvestiranje), na katere vplivajo različni faktorji. Aktivni upravljavci morajo biti na njih še posebej pozorni ter slediti njihovim spremembam. Fabozzi (2000) navaja šest glavnih faktorjev, ki vplivajo na donosnost portfelja:

- spremembe obrestnih mer,
- spremembe oblik krivulje donosnosti,
- spremembe v kreditnih pribitkih med naložbenimi razredi,
- spremembe v pribitkih prilagojenih za opcije (angl. *option adjusted spread*),
- spremembe v kreditnih pribitkih (premija za tveganje) za določeno obveznico in
- spremembe v alokaciji sredstev znotraj določenega naložbenega razreda.

Zaradi večjega obsega dela in večje količine transakcij so stroški aktivnega pristopa upravljanja običajno višji od pasivnega. Aktivne upravljavce lahko razdelimo glede na vrsto analize, ki jo izvajajo, to je tehnična⁶ (angl. *technical analysis*) ali temeljna⁷ (angl. *fundamental analysis*) (Liaw, 2004).

⁶ Tehnična analiza = napovedovanje prihodnjih cen finančnih instrumentov na podlagi preteklih tržnih podatkov (s pomočjo grafov ipd.).

⁷ Temeljna analiza = preučevanje finančnih informacij, ki vplivajo na sedanjo in bodočo vrednost finančnih instrumentov (izkazov poslovanja, gospodarskih razmer ipd.).

Eden izmed načinov aktivnega upravljanja portfelja je izbira pravega trenutka (angl. *market-timing*). Kot že ime pove upravljavec z željo po nadpovprečnih stopnjah donosa čaka na pravi trenutek za vstop na trg, torej za nakup/prodajo vrednostnega papirja. Poznamo tudi način selektivnosti (angl. *security selection*), kjer upravljavci iz vsakega naložbenega razreda v katerega vlagajo, izberejo le visoko kvalitetne vrednostne papirje ter druge aktivne pristope upravljanja (Violi, 2011).

5.3 Analiza trga

- **Analiza historičnih podatkov**

Zgodovina se nikoli ne ponavlja, se pa pogosto rima⁸, je rekel že pisatelj in humorist Mark Twain. Zgodovinski vzorci obnašanja ekonomskih podatkov so za vlagatelja primarno orodje s katerim si pomaga pri sprejemanju poslovnih odločitev. Za razliko od nekaterih drugih ved je v ekonomiji predvidevanje ali gotovo napovedovanje rezultatov nemogoče. Analiza historičnih podatkov tako upravljavcu ponuja dodatne informacije pri sprejemu odločitev glede tveganja in donosnosti.

- **Analiza pričakovanj trga**

Da bi vlagatelj čim boljše ocenil kdaj je najbolje povečati oziroma zmanjšati svojo izpostavljenost do bodisi dolgoročnih, bodisi kratkoročnih dolžniških instrumentov, mora le-ta čim bolj slediti dogajanju v gospodarstvu. Pregled makroekonomskega stanja in prilagoditev portfelja temu stanju je eden izmed pomembnih korakov sledenja glavnim ekonomskim kazalcem. Najpomembnejši izmed njih so:

- kazalci zaposlenosti,
- bruto domači proizvod,
- indeks industrijske proizvodnje,
- inflacija in cenovni indeksi (indeks cen življenjskih potrebščin - CPI, indeks cen industrijskih izdelkov pri proizvajalcih - PPI),
- stopnje rasti izvoza proizvodov in storitev ter zasebne potrošnje,
- plačilna bilanca.

5.4 Izbor naložb in razporeditev premoženja

Proces s katerim vlagatelji gradijo varne in trdne temelje za njihove naložbene portfelje in hkrati skrbijo, da so naložbe, ki jih imajo v lasti ne le zanesljive in varne temveč tudi primerno razporejene v različne naložbene razrede, imenujemo razporeditev sredstev oziroma premoženja (angl. *asset allocation*). Mnogokrat se zgodi, da je ta proces prezrt,

⁸ Angl. *History never repeats itself, but it often rhymes.*

tako vlagatelji porabijo ogromno časa in energije z izbiranjem absolutno najboljših posameznih dolžniških vrednostnih papirjev, pozabijo pa na celoto. Lim (2014) tako izbiro naložbene strategije primerja z receptom za pecivo, ki bi bilo v 75% sestavljeno iz sladkorja in le 25% iz moke. Rezultat seveda ne bi bil najbolj optimalen, kljub temu, da bi v mešanico vložili ogromen, celo pretežni del najslajše (najboljše) sestavine.

Proces razporeditve premoženja lahko opišemo v štirih glavnih korakih. Začne se z določitvijo naložbenih razredov, v katere želimo investirati. Sledi analiza pričakovanj trgov, ki se jo kot že omenjeno opravi na podlagi historičnih podatkov kot tudi aktualnih ekonomskih analiz. Z opredelitvijo pričakovanj je potrebno opredeliti pričakovane stopnje donosa po izbranih naložbenih razredih, za določeno obdobje v prihodnosti. V tretjem koraku nastopi izpeljava meje učinkovitosti portfelja (angl. *efficient portfolio frontier*), kar pomeni, da vlagatelj oblikuje različne možne portfelje, ki dosegajo maksimalne donosnosti pri različnih stopnjah tveganja. Na podlagi naštetih korakov vlagatelj določi optimalno kombinacijo sredstev, ki najbolj ustreza njegovim ciljem in pričakovanjem z vidika donosnosti in tveganja ter hkrati izpolnjuje pogoje dodatnih omejitev s katerimi se sooča (Bodie et al., 2009).

5.4.1 Izbor naložb glede na medsebojno korelacijo

V kolikor želimo devirzificirati portfelj in znižati tveganje, moramo poiskati naložbe, katerih obnašanje je med seboj čim manj sorodno in soodvisno. Pri tem si pomagamo s koeficientom korelacije. To je statistična mera, ki vlagatelju pove, v kakšnem razmerju sta in kako se gibljeta dve naložbi, ali je gibanje sorodno in povezano ter kako močna je ta povezava.

Vrednosti koeficienta korelacije se lahko gibljejo med -1 in 1. V kolikor je koeficient korelacije med donosi dveh vrednostnih papirjev ali naložbenih razredov enak 1, so donosi popolnoma pozitivno povezani in se obnašajo popolnoma enako. Do tega lahko pride pri investiranju v vrednostne papirje istega naložbenega razreda ali iste panoge. Koeficient korelacije v višini -1 pa predstavlja popolnoma negativno povezane donose oziroma inverzno korelirane donose. V kolikor donosnost ene naložbe zraste, bo donosnost druge padla in v primeru investiranja enakih zneskov v vrednostne papirje oziroma razreda sredstev z negativno korelacijo v višini -1, lahko s tako naložbo odpravimo celotno tveganje. V primeru, da korelacijski koeficient med dvema skupinama vrednostnih papirjev ali dvema vrednostnima papirjema znaša 0, pravimo, da je medsebojno obnašanje naložb popolnoma nepovezano. Pri nakupu nepovezanih naložb je del tveganja mogoče odpraviti z diverzifikacijo (Bolder & Laforge, 2014).

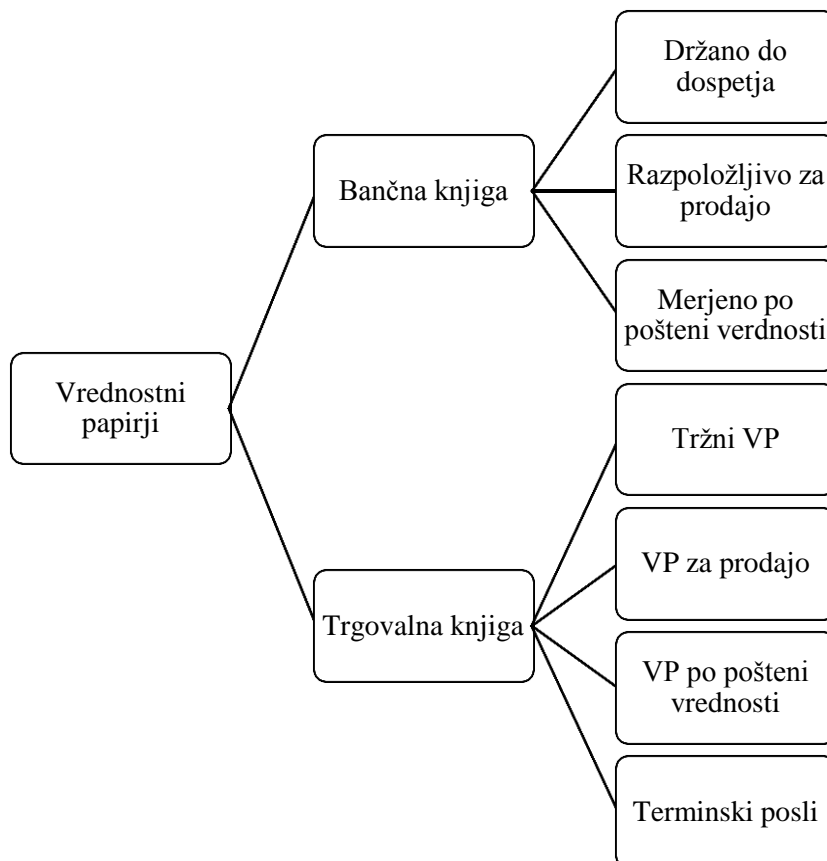
Cohen (1988) v svojem delu opredeli moč korelacije na tri faze: majhno, zmerno in veliko korelacijo. Pod majhno pozitivno korelacijo šteje vrednosti med 0,1 in 0,3, pod zmerno

vrednosti med 0,3 in 0,5 ter pod veliko korelacijo vrednosti med 0,5 in 1,0 (enake razrede uporabi tudi za negativno korelacijo, z negativnim predznakom pred vrednostmi).

5.4.2 Računovodsko razmejevanje - bančna in trgovalna knjiga

Finančna institucija mora pri naložbah v vrednostne papirje (in druge finančne instrumente) poskrbeti za pravilno računovodsko razmejevanje sredstev, običajno glede na namen pridobitve oziroma posedovanja ter naravo postavk. Sklep o kapitalskih zahtevah za tržna tveganja (2015) določa, da mora banka oblikovati trgovalno in bančno knjigo ter naložbe v vrednostne papirje umestiti v posamezno knjigo na podlagi objektivnih kriterijev, ki jih dosledno uporablja in jih predhodno opredeli v internem dokumentu banke. S takim razmejevanjem se omejujejo kreditno, valutno in tržno tveganje. Poleg tega mora banka vzpostaviti in vzdrževati sisteme in kontrole za upravljanje ter vrednotenje knjig.

Slika 4: Računovodsko razmejevanje sredstev



- **Bančna knjiga**

Portfelj bančne knjige je namenjen zagotavljanju sekundarne likvidnosti ter upravljanju obrestnega tveganja banke, zato je običajno, da ima institucija sredstva na tej postavki v posesti do dospelja. Ker portfelj dolžniških vrednostnih papirjev bančne knjige običajno predstavlja kar precejšen del aktive, je njegova pomembna vloga tudi stabilizacija obrestne marže. Običajno se pri upravljanju portfelja upoštevajo nekoliko bolj konservativna načela poslovanja. Vrednotenje naložb v bančni knjigi se med seboj razlikuje in je odvisno od postavke na kateri se naložbe nahajajo.

Naložbe umeščene v kategorijo »razpoložljivo za prodajo« se iz portfelja lahko odprodajo zaradi potreb usklajevanja bilance, medtem ko je prodaja sredstev iz kategorije »držano do dospelja« dovoljena le ob pomembnem poslabšanju kreditne sposobnosti izdajatelja obveznice, ki se v tej kategoriji nahaja.

- **Trgovalna knjiga**

Finančna institucija v trgovalni knjigi vodi vse postavke v zvezi z naložbami v finančne instrumente in blago, ki jih ima z namenom trgovanja, torej z namenom ustvarjanja dobička na podlagi dejanskih ali pričakovanih kratkoročnih razlik med nakupnimi in prodajnimi cenami oziroma na podlagi sprememb drugih cen ali obrestnih mer. V trgovalni knjigi pa so lahko postavke tudi z namenom varovanja drugih postavk trgovalne knjige, ki so bodisi proste vseh omejitev za trgovanje, bodisi imajo značilnosti, potrebne za varovanje pred tveganji. Naložbe, ki jih ima institucija z namenom trgovanja, se običajno prodajo v kratkem roku. Njihovo tržno vrednost se mora izračunavati dnevno (angl. *marked-to-market*), kot to narekujejo regulatorne zahteve (Basel II in Basel III, velja za banke) (Sklep o izračunu kapitalske zahteve za tržna tveganja, 2015). S procesom dnevnega vrednotenja finančnega inštrumenta se izračunava njegova poštena vrednost (Mark to market, b.l.).

Trgovalne knjige so bile v preteklosti vir ogromnih izgub za mnoge finančne institucije. Do takih izgub pogosto pride zaradi izredno visokih stopenj finančnega vzvoda ali pa zaradi prevelike koncentracije deleža portfelja trgovalne knjige v določeni panogi, državi ipd.

5.4.3 Izbor naložb glede na kapitalske zahteve za kreditno tveganje

Banke so zavezane izračunavati kapitalsko zahtevo za kreditno tveganje nasprotne stranke. Vsaki naložbi v dolžniške vrednostne papirje se glede na kapitalske zahteve za kreditno tveganje, ki veljajo za banke in hranilnice, dodeli tudi utež tveganja. Višina uteži se določi na podlagi kategorije izpostavljenosti, v katero je razvrščen določen vrednostni papir in kreditne kvalitete le-tega. Vsako izpostavljenost mora banka razvrstiti v eno izmed naslednjih kategorij (Sklep o izračunu kapitalske zahteve za kreditno tveganje, 2012):

- izpostavljenost do enot centralne ravni držav in do centralnih bank,
- izpostavljenost do enot regionalne ali lokalne ravni,
- izpostavljenost do oseb javnega sektorja,
- izpostavljenost do multilateralnih razvojnih bank,
- izpostavljenost do mednarodnih organizacij,
- izpostavljenost do institucij,
- izpostavljenost do podjetij,
- izpostavljenosti iz naslova bančništva na drobno,
- izpostavljenosti, zavarovane z nepremičninami,
- zapadle postavke,
- regulatorno zelo tvegane izpostavljenosti,
- izpostavljenosti iz naslova naložb v krite obveznice,
- pozicije v listinjenju,
- izpostavljenosti do institucij ali podjetij s kratkoročno bonitetno oceno,
- izpostavljenosti iz naslova naložb v odprte kolektivne naložbene podjeme,
- ostale izpostavljenosti.

Kapitalska zahteva za kreditno tveganje se izračuna v višini 8% vsote tveganjem prilagojenih zneskov izpostavljenosti, končna skupna vrednost kapitalske zahteve pa se izračuna tako, da se vsoto vseh tveganjem prilagojenih zneskov (angl. *risk weighted asset* – RWA) izpostavljenosti pomnoži še z ustrezno utežjo. Kapitalske uteži zavzemajo vrednosti od 0% do 100% in so podrobneje opredeljene v Sklepu o izračunu kapitalske zahteve za kreditno tveganje (2012). Bolj tvegane obveznice za vlagatelja predstavljajo višjo kapitalsko zahtevo (primer: kapitalska zahteva za državne obveznice najvišje bonitete izdane v valuti države je enaka 0%). V Tabeli 3 je naveden primer izračuna kapitalske zahteve za krito obveznico izdano s strani finančne institucije (ING BANK) bonitete AAA v valuti evro in v državno obveznico (REPUBLIKA SLOVENIJA) bonitete BBB+, prav tako izdano v valuti evro (obe bonitetni oceni sta oceni agencije Fitch). Banka, ki bi imela v portfelju navedeni dve obveznici, bi za njiju morala zagotavljati oz. rezervirati del kapitala v skupni vrednosti 8.000,00 EUR.

Tabela 3: Primer izračuna kapitalske zahteve za kreditno tveganje

Obveznica	ISIN	Znesek (€)	Kapitalska utež (%)	RWA* (€)	Kapitalska zahteva (8% RWA) (€)
-----------	------	------------	---------------------	----------	---------------------------------

INTNED 3 3/8 01/11/18	XS0576072622	1.000.000,00	10	100.000,00	8.000,00
SLOREP 4 5/8 09/09/24	SI0002102984	1.000.000,00	0	0,00	0,00

* RWA = tveganju prilagojena sredstva

5.5 Ocenjevanje uspešnosti

Do poznih sedemdesetih let preteklega stoletja pravzaprav ni bilo potrebe po razvoju kazalnikov za dokazovanje uspešnosti portfeljev, saj se je večina upravljavcev portfeljev obveznic držala strategije kupi in drži, obrestne mere pa so bile relativno stabilne in so tako omogočale majhno spremenljivost donosnosti. Z občutnim zvišanjem in povečano spremenljivostjo obrestnih mer v osemdesetih letih se je situacija spremenila. Upravljavci so postali bolj aktivni, trgovanje z obveznicami se je povečalo in portfelji obveznic so postali vedno bolj razpršeni. Ustvarilo se je povpraševanje po tehnikah, ki bi vlagateljem pomagale oceniti uspešnost njihovih portfeljev in razvilo se je kar nekaj kazalnikov. Proces ocenjevanja uspešnosti portfelja obveznic danes predstavlja zelo pomemben del procesa upravljanja naložb (Reilly & Brown, 2000).

Pri izračunavanju naložbenih rezultatov portfelja in ocenjevanju njegove uspešnosti si upravljavci običajno pomagajo z naslednjimi kazalniki (nekaj najpogosteje uporabljenih):

- donosnost
- standardni odklon,
- Sharpov kazalnik,
- Treynorjev kazalnik,
- Sortinov kazalnik,
- alfa in
- beta.

• Donosnost portfelja

O različnih tipih donosnosti je bilo kar nekaj napisanega že v začetnem delu magistrske naloge, ne pa tudi o načinu izračuna donosnosti za celoten portfelj. Za izračun donosnosti portfelja v določenem obdobju lahko uporabimo naslednjo enačbo (Martellini, Priaulet P. & Priaulet S., 2003):

$$r_{t, t+1} = \frac{V_{t+1} - V_t + D_{t,t+1}}{V_t} \quad (3)$$

$r_{t,t+1}$	donosnost portfelja v obdobju med dnevom t in t + 1
V_t	vrednost portfelja na dan t
V_{t+1}	vrednost portfelja na dan t + 1

$D_{t,t+1}$ denarni tokovi v obdobju med dnevom t in $t + 1$

- **Standardni odklon**

Standardni odklon oziroma spremenljivost se v financah uporablja pri ocenjevanju tveganja portfelja in meri odstopanje podatkov od njihovega povprečja, v našem primeru torej odklone donosnosti posameznih obveznic ali skupnega portfelja od povprečne donosnosti v določenem časovnem obdobju. Višji kot je standardni odklon, bolj tvegana je naložba.

- **Sharpov kazalnik**

Sharpov kazalnik oziroma Sharpovo razmerje (angl. *Sharpe ratio*) je mera za presežno donosnost portfelja, ki nam pove koliko donosnost le-tega kompenzira sprejeto tveganje. Za merjenje tveganju prilagojene donosnosti se uporablja standardni odklon (upoštevata se celotno tveganje portfelja). Sharpov kazalnik upravljavca portfelja ocenjuje tako glede na donosnost, ki jo dosega kot tudi glede na diverzifikacijo portfelja. S kazalnikom si pomagamo pri ugotavljanju učinkovitosti naložbe. Višja kot je vrednost kazalnika, boljša je donosnost portfelja, glede na tveganje, kateremu je portfelj izpostavljen (Reilly & Brown, 2000).

Sharpov kazalnik (S_i) izračunamo kot količnik med razliko povprečne donosnosti portfelja in ne-tvegane (benchmark) naložbe ter standardnim odklonom donosnosti portfelja v enakem časovnem obdobju (Reilly & Brown, 2000):

$$S_i = \frac{\bar{R}_i - \overline{RFR}}{\sigma_i} \quad (4)$$

S_i	Sharpe kazalnik
\bar{R}_i	povprečna donosnost portfelja i v določenem časovnem obdobju
\overline{RFR}	povprečna donosnost ne-tvegane naložbe (angl. <i>risk-free assets</i>) v določenem časovnem obdobju
σ_i	standardni odklon donosnosti portfelja i v določenem časovnem obdobju

- **Treynorjev kazalnik**

Za razliko od Sharpovega kazalnika Treynorjev kazalnik (angl. *Treynor ratio*) za merjenje tveganju prilagojene donosnosti uporablja kazalnik beta (upoštevata se sistematično tveganje⁹ portfelja in ne celotnega tveganja portfelja), prav tako pa meri presežno donosnost portfelja, glede na tveganje, ki mu je portfelj izpostavljen. Višja vrednost kazalnika nakazuje na donosnejši portfelj. Treynorjev kazalnik (T) se izračuna s pomočjo

⁹ sistematično tveganje = tveganje, ki se ga ne da odpraviti z diverzifikacijo naložb

formule (4), le da v imenovalcu standardni odklon zamenja relativna spremenljivost portfelja β_i (Reilly & Brown, 2000).

- **Sortinov kazalnik**

Sortinov kazalnik je vsebinsko zelo podoben Sharpovemu, za razliko od tega, da Sortinov kazalnik »škodljivo« volatilitnost od splošne ločuje z uporabo vrednosti spodnjega odklona (angl. *downside deviation*) donosnosti portfelja, torej z upoštevanjem le tistih vrednosti donosnosti, ki so nižje od nič. Višja vrednost kazalnika predstavlja manjšo verjetnost visokih izgub. Sortinov kazalnik (S) se izračuna s pomočjo formule (4), le da v imenovalcu standardni odklon zamenja vrednost spodnjega odklona σ_d (Tradimo, 2015).

- **Alfa**

Alfa (α) je kazalnik, ki mu pravimo tudi tveganju prilagojena donosnost in nam pove ali portfelj dosega pričakovano donosnost pri določeni stopnji tveganja. Alfa v višini 4% pomeni, da je portfelj glede na tveganje, ki mu je bil izpostavljen v obdobju merjenja, pričakovano (zahtevano) donosnost oziroma benchmark uspel preseči za 4 odstotne točke. V kolikor je bila donosnost benchmarka 3% in alfa 4% to pomeni, da je naša naložba prinesla 7% donosnost (Merjenje uspešnosti, 2015).

- **Beta**

Kazalnik beta (β) meri volatilitnost portfelja (ali posameznega finančnega instrumenta) in s tem tveganje v primerjavi s celotnim tržnim tveganjem. Beta višja od 1 nakazuje, da je donosnost portfelja bolj tvegana in volatilna od tržne, medtem ko vrednost nižja od 1 predstavlja manj tvegan portfelj glede na tržne razmere. Beta v višini 4 tako pomeni, da bi v primeru rasti trga za 1%, donosnost portfelja zrasla za 4%, oziroma v primeru padca trga za 1%, donosnost portfelja padla za 4% (Merjenje uspešnosti, 2015).

Tako alfa in beta, kot preostali kazalniki uspešnosti so uporabne mere pri ocenjevanju in izbiri naložb, vseeno pa je potrebno upoštevati dejstvo, da pretekli rezultati ne zagotavljajo tudi prihodnjih. Na te vpliva mnogo dejavnikov, ki jih je potrebno upoštevati pri izbiri naložb.

6 OBLIKOVANJE PORTFELJA »X«

V nadaljevanju je predstavljen proces oblikovanja vzorčnega portfelja dolžniških vrednostnih papirjev imenovanega portfelj »X«. Oblikovan je na podlagi analiz historičnih podatkov, aktualnih tržnih podatkov ter napovedi za prihodnost. Podrobneje so analizirane lastnosti nekaterih obdobjih nizkih obrestnih mer in tržna pričakovanja ter obravnavani scenariji spremembe nivojev obrestnih mer.

6.1 Določitev naložbene politike portfelja »X«

Med primarne likvidnostne rezerve, ki morajo biti na voljo v čim krajšem možnem času v primeru nastanka stresnih situacij, uvrščamo gotovino v blagajni, sredstva na poravnalnem računu institucije in vpogledna ter kratkoročna sredstva naložena pri drugih institucijah, med sekundarne likvidnostne rezerve pa predvsem kakovostne kratkoročne dolžniške vrednostne papirje. Od naložbenih usmeritev institucije je odvisno kakšen delež bilančne vsote je namenjen naložbam v obveznice, kakšen delež trgovalni in kakšen bančni knjigi ter kako visokemu tveganju se je pripravljena izpostaviti.

Pri oblikovanju vzorčnega portfelja je v ospredje postavljeno načelo varnosti, z investiranjem v predvsem visoko kakovostne in likvidne naložbe visokih bonitetnih ocen iz različnih naložbenih razredov ter nizko izpostavljanje kreditnemu tveganju. Z namenom čim manjšega izpostavljanja obrestnemu tveganju so ciljne naložbe vrednostni papirji predvsem krajših in srednje dolgih ročnosti. Ciljne naložbe so predvsem, vendar ne izključno, v vrednostne papirje izdane v Evroobmočju, primerne za zastavo pri Evropski centralni banki (angl. *ECB eligible*) in izdane v domači valuti evro, s čimer je odpravljeno valutno tveganje.

Benchmark vzorčnemu portfelju predstavlja 10-letna nemška državna obveznica imenovana tudi »Bund«. Ime izvira iz nemške besede *Bundesanleihen* (posojilo Zvezne republike Nemčije), obveznica pa velja za varno in likvidno naložbo. Finančniki izraz najpogosteje uporabljajo za 10-letno nemško državno obveznico, poleg tega pa sta v uporabi še izraza »Schatz« in »Bobl«, ki prav tako označujeta nemške državne obveznice krajših ročnosti (Learn about bonds, 2015). Predpostavlja se, da bo portfelj aktivno upravljan in bo umeščen na trgovalno knjigo poslovne banke.

6.2 Vpliv nizkih in negativnih obrestnih mer na gospodarsko rast

Po svetu je že čutiti učinke prelivanja¹⁰ (angl. *spillover effects*) evropskih rekordno nizkih obrestnih mer in politične ter gospodarske nestabilnosti nekaterih držav na druge. Tržna

¹⁰ Učinek prelivanja predstavlja sekundarni učinek, ki izhaja iz primarnega in je od dogodka, ki je povzročil primarni učinek, lahko oddaljen tako časovno, kot krajevno. V ekonomiji lahko učinek prelivanja predstavimo na primeru padca gospodarske aktivnosti določenega trga ter njenega vpliva na dogajanje na drugih trgih, ki niso nujno geografsko blizu prvemu, vendar so z njim povezani bodisi politično, gospodarsko ali kako drugače.

pričakovanja nakazujejo tudi, da do zamud pri normalizaciji monetarnih politik prihaja marsikje po svetu, predvsem v ZDA. V takem okolju obstaja nevarnost, da monetarna politika, uravnavana s strani centralne banke, postane podrejena zahtevam finančnih trgov, s takšno politiko pa se dopušča tudi ekstremno povečevanje javnega dolga. Finančnik Hannoun (2015) pozdravlja ukrep švicarske centralne banke, ki je v januarju 2015 nepričakovano umaknila podporo švicarskemu franku pri vrednosti 1,20 franka za evro, ki je bila v veljavi zadnja 3 leta. Meni, da je švicarska centralna banka s to potezo potrdila vlogo in pravico centralnih bank, da presenetijo trge in poudarila možnost zavrnitve vsake oblike finančne prevlade nad monetarno politiko.

Politika izjemno nizkih in celo negativnih obrestnih mer deluje preko določenih prenosnih kanalov. Učinki takšne politike so negotovi in obstaja možnost resnih neželenih posledic za gospodarstvo. V nadaljevanju je navedenih pet glavnih prenosnih kanalov, preko katerih delujejo monetarne spodbude (Hannoun, 2015).

- **Kreditni kanal** (angl. *the credit channel*)

Glavni cilj politike ekstremno nizkih obrestnih mer je odvrnitev potrošnikov od varčevanja in spodbujanje zadolževanja, do česar privedejo tako nizki stroški bančnih posojil kot tudi nizki stroški izdaje obveznic. Negativne obrestne mere za komercialne banke predstavljajo »davek«, ki ga morajo plačati v primeru, da ne kreditirajo gospodarstva in presežno likvidnost zadržujejo na računih.

Ekstremno nizke obrestne mere zatirajo fiskalno disciplino držav in te ob ugodnih tržnih pogojih povečujejo svoj javni dolg. V Evroobmočju¹¹ se je ta od leta 2007, ko je znašal 72,8% BDP, do leta 2015 povzpел na 108,4% BDP. Za neto obresti javnega dolga so države leta 2007 odštele 2,5% BDP, leta 2015 pa kljub povišanju zadolžitve le še 2,2% BDP. Pri tem se je v Nemčiji javni dolg v enakem opazovanem obdobju iz 63,9% zvišal na 75,8% BDP, obresti pa so se iz 2,4% znižale na 1,0% BDP. V ZDA se je dolg iz 64,3% povzpел na 110,1% BDP, torej skoraj podvojil, obresti pa so ostale na nivoju 2,6% BDP. Iz navedenih podatkov je razbrati, da so se v preteklih osmih letih mnoge države močno dodatno zadolžile, kljub zviševanju javnega dolga pa zaradi nizkih obrestnih mer danes za obresti odštejejo manjši delež BDP (Credit Suisse, 2015a).

- **Kanal vrednotenja sredstev** (angl. *the asset valuation channel*)

Nizke obrestne mere višajo vrednost sredstev, saj znižujejo diskontne stopnje denarnih tokov. Prav tako lahko višja pričakovanja o izboljšanih gospodarskih razmerah zvišajo prihodnje prihodke iz sredstev (začasen učinek »obilja« - dejavnik dobrega počutja, ki je prav tako eden izmed ciljev politike nizkih obrestnih mer).

¹¹ V izračunu je vključenih 15 držav Evroobmočja, ki so hkrati članice OECD.

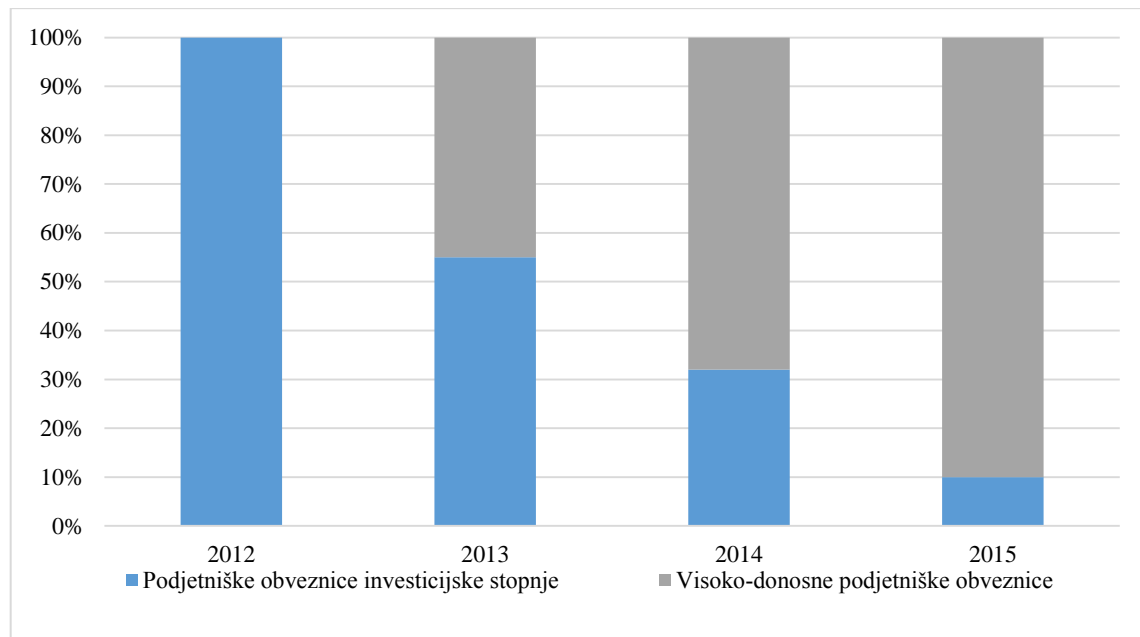
- **Kanali sprejemanja tveganja in uravnavanja portfeljev** (angl. *the portfolio balance and risk-taking channels*)

Ukrepi spodbujajo vlagatelje k premiku iz varnih naložb (državni vrednostni papirji) v bolj tvegane, donosnejše naložbe, kar jim zvišuje ceno. Stopnje donosov tveganih obveznic tako padajo in se približujejo tistim manj tveganim, kar je opazno ob pogledu na kreditne pribitke obveznic. Zdi se, kot da se ponavlja obdobje pred začetkom krize, ko so si bili nivoji pribitkov na državne obveznice Evroobmočja zelo blizu. Mnogi so mnenja, da so bili le-ti takrat napačno ocenjeni, kreditno tveganje pa zanemarjeno. Danes se kreditni pribitki zopet približujejo tej točki.

Vlagatelji se na nizke in negativne stopnje donosov do dospelja nekaterih kratkoročnih in srednjeročnih državnih obveznic Evroobmočja odzivajo z nakupom dolgoročnih državnih obveznic po izjemno nizkih stopnjah donosa. S takimi odločitvami si močno podaljšujejo trajanje portfeljev, katerih vrednost se je v letih 2013 in prvi polovici leta 2014 gibala na nivoju 6,5 let, od druge polovice leta 2014 do junija 2015 pa drastično narastla na 8,0 let (evro denominiran dolg držav Evroobmočja izdan na trgu evroobveznic ali domačem trgu) (Hannoun, 2015). S tem je močno narastla tudi izpostavljenost vlagateljev obrestnemu tveganju in le vprašanje časa je, kdaj bo izpostavljenost obrestnemu tveganju bančne knjige tudi regulatorno obravnavana, pri čemer bi poslovne banke v zameno za kopičenje tveganja morale zagotavljati določen delež kapitala, kot to sedaj velja za kreditno tveganje.

V kolikor želijo vlagatelji ohraniti donosnost portfeljev na nivojih preteklih let in ne želijo podaljševati trajanja portfelja, lahko to storijo z nakupom višje donosnih in posledično bolj tveganih obveznic. Slika 5 prikazuje primer potrebne spremembe strukture portfelja podjetniških obveznic, s ciljem ohranitve stopnje donosa portfelja na nivoju 4%. V letu 2012 je bila stopnja donosa 4% dosežena z naložbami le v podjetniške obveznice investicijske stopnje, leta 2015 pa je za doseganje enake donosnosti potrebno kar 90% portfelja investirati v visoko donosne podjetniške obveznice in le še 10% v podjetniške obveznice investicijske stopnje. Opaziti je povečevanje kreditnega tveganja.

Slika 5: Sprememba strukture portfelja z namenom ohranitve 4% stopnje donosa



Vir: Credit Suisse, *Low Yields – Rising Risks*, 2015c.

- **Kanal menjalnega tečaja** (angl. *the exchange rate channel*)

Znižanje menjalnega tečaja lahko poviša izvoz ter posledično gospodarsko rast, višje uvozne cene pa vplivajo na rast inflacije. Žal pa se vse države ne morejo poslužiti te taktike istočasno. V takem primeru lahko pride do valutnih vojn, brez pozitivnih učinkov na gospodarstvo.

- **Kanal reflacije** (angl. *the deflation channel*)

Centralne banke stremijo k zviševanju inflacije proti ciljnim vrednostim ter se na vse načine trudijo izogniti deflacijski spirali, ki bi negativno vplivala na dolgove (zvišanje realne vrednosti dolga). Dvig inflacijskih pričakovanj običajno povzroči padec realnih obrestnih mer (ne glede na to ali dejanska inflacija tudi resnično zraste), kar pozitivno vpliva na potrošnjo (Vek, 2015).

Obdobje nizkih obrestnih mer lahko, gledano dolgoročno, vodi do neželenih negativnih posledic. Nizke obrestne mere lahko privedejo do razočaranja trgov ob nedelovanju ukrepov nekonvencionalne monetarne politike, do popačenih cen sredstev, vplivajo na moteno delovanje obstoječih poslovnih modelov (v kolikor banke negativne obrestne mere prevalijo na stranke, bodo le-te kmalu začele razmišljati o umiku sredstev iz bančnih računov, struktura bilanc bank bi se v takem primeru dodobra spremenila) ter delujejo nespodbudno na vlade držav, ki niso pod nikakršnim pritiskom zniževanja javnega dolga, saj so obrestne mere na njim zelo ugodnih nizkih nivojih. Negativne obrestne mere jih pravzaprav spodbujajo, da se dodatno zadolžujejo in odvrčajo od zniževanja dolga. Poleg bank bi tudi zavarovalnice, pokojninski skladi in institucije, ki se ukvarjajo z življenjskimi

zavarovanji težko dosegale planirane stopnje donosov in posledično težko poplačale svoje dolgoročne obveznosti do zavarovancev in vlagateljev. Vse to lahko torej vodi v še globljo gospodarsko krizo.

6.3 Analiza historičnih podatkov

V naslednjih nekaj točkah so predstavljene značilnosti finančnih trgov v preteklih pomembnejših obdobjih nizkih obrestnih mer. Podana je tudi analiza zgodovinskih podatkov po posameznih naložbenih razredih in državah. Med dogajanjem v gospodarstvu nekoč in danes je mogoče potegniti marsikatero vzporednico, rezultati in ugotovitve pa lahko služijo kot pomoč pri nadaljnjih naložbenih odločitvah vlagateljev.

6.3.1 Analiza preteklih obdobj nizkih obrestnih mer

Ekonomist Paul Krugman (2009) je mnenja, da so bila pred trenutno še trajajočo gospodarsko krizo, gospodarstva sveta v likvidnostno past¹² ujeta le dvakrat. Prvič se je to zgodilo ZDA v obdobju tako imenovane Velike depresije in drugič Japonski v devetdesetih letih preteklega stoletja. Zdaj se po njegovem mnenju to dogaja tretjič, tokrat celo v več gospodarstvih sveta hkrati. V ekonomski zgodovini tudi ni tradicije negativnih obrestnih mer, saj celo med obdobjem že omenjene Velike depresije, ki se je začela konec dvajsetih let prejšnjega stoletja in ponekod trajala tudi do 10 let, obrestne mere niso padle v negativno območje (kratkoročne nominalne obrestne mere ZDA so se leta 1932 znižale na skoraj ničelne ravni) (Hannoun, 2015). Kontinentalna Evropa je danes v položaju, ko v monetarni politiki preizkuša meje neznanega. Kakšen rezultat lahko pričakujemo?

Sledi analiza dveh obdobj nizkih obrestnih mer, katerih dogodki in posledice morda lahko pomagajo pri iskanju odgovora na zastavljeno vprašanje.

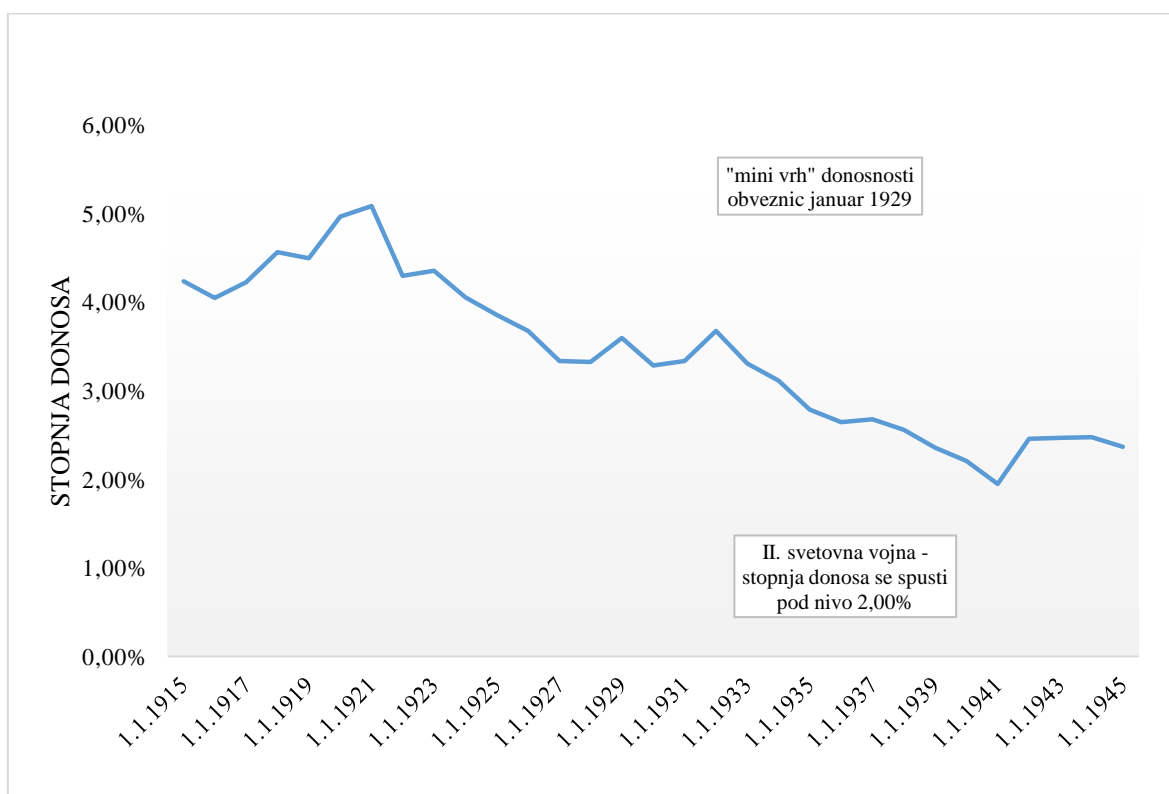
- **Obdobje Velike depresije – ZDA**

Z besedno zvezo Velika depresija (angl. *the Great Depression*) označujemo najglobljo in najdlje trajajočo gospodarsko krizo v zgodovini industrializiranega zahodnega sveta. Začela se je v ZDA kmalu po borznem zlomu oktobra 1929. V času pred padcem v gospodarsko depresijo so vlagatelji ogromne količine sredstev vlagali v lastniške vrednostne papirje, ki so dosegali vrtooglave cene in gospodarstvo ZDA je bilo v razcvetu. Leta 1933 je kriza dosegla vrh, propadla je skoraj polovica ameriških bank, proizvodnja se je močno zmanjšala, brezposelnost povečevala in kriza se je dodobra razširila tudi v svet (History, b.l.).

¹² S pojmom likvidnostna past označujemo situacijo, kjer običajna monetarna politika in nižanje obrestnih mer nimata več učinka na gospodarstvo. Centralna banka je v takem primeru za ohranitev in povrnitev k stabilnosti primorana uporabiti nekonvencionalne metode. Do te situacije pride, ko nominalne obrestne mere dosežejo ničelni nivo ali pa so temu nivoju že zelo blizu.

Graf gibanja donosnosti desetletnih državnih obveznic ZDA v času Velike depresije prikazuje rast stopenj donosov vse do leta 1920, ko je pri približno 5,00% doživela vrh tistega časa. Trg obveznic je kasneje nekoliko padal, vendar vseeno ostal visoko, nad stopnjo donosa 3,00% še slabih 15 let. Za razliko od državnih obveznic se je slabše godilo obveznicam podjetij in državnim obveznicam gospodarsko šibkejših držav. Iz krivulje donosnosti ameriške državne obveznice je razvidno, da Velika depresija na njih pravzaprav ni drastično vplivala saj v času krize ni bilo zaznati hudega nihanja. Poleg tega v času Velike depresije obveznice niso dosegle nobenega izjemnega vrha ali dna, ki bi sovpadal z dogajanjem na delniških trgih in takratnim borznim zlomom. Donosi državnih obveznic so v ZDA močneje padli šele kasneje, v času druge svetovne vojne (Velauthapillai, 2009).

Slika 6: Gibanje 10 letne državne obveznice ZDA v letih 1915 – 1945



Vir: Multpl, 10 Year Treasury Rate by Year, 2015.

Donosi obveznic so v tridesetih letih padali, vendar je na podlagi teh historičnih podatkov težko zaključiti kako zelo nizko se lahko stopnje donosov tudi spustijo. Velauthapillai (2009) meni, da je donosnost ameriške državne obveznice v višini 2,00%, ki ji je bila v letu 1940 priča ZDA, dobra ocena pričakovanega minimuma v normalnih časih. Bolj konservativna ocena bi lahko bila po njegovem mnenju minimalna donosnost na nivoju 2,50% (toliko je bila donosnost 10-letne državne obveznice ZDA med leti 1942 in 1944).

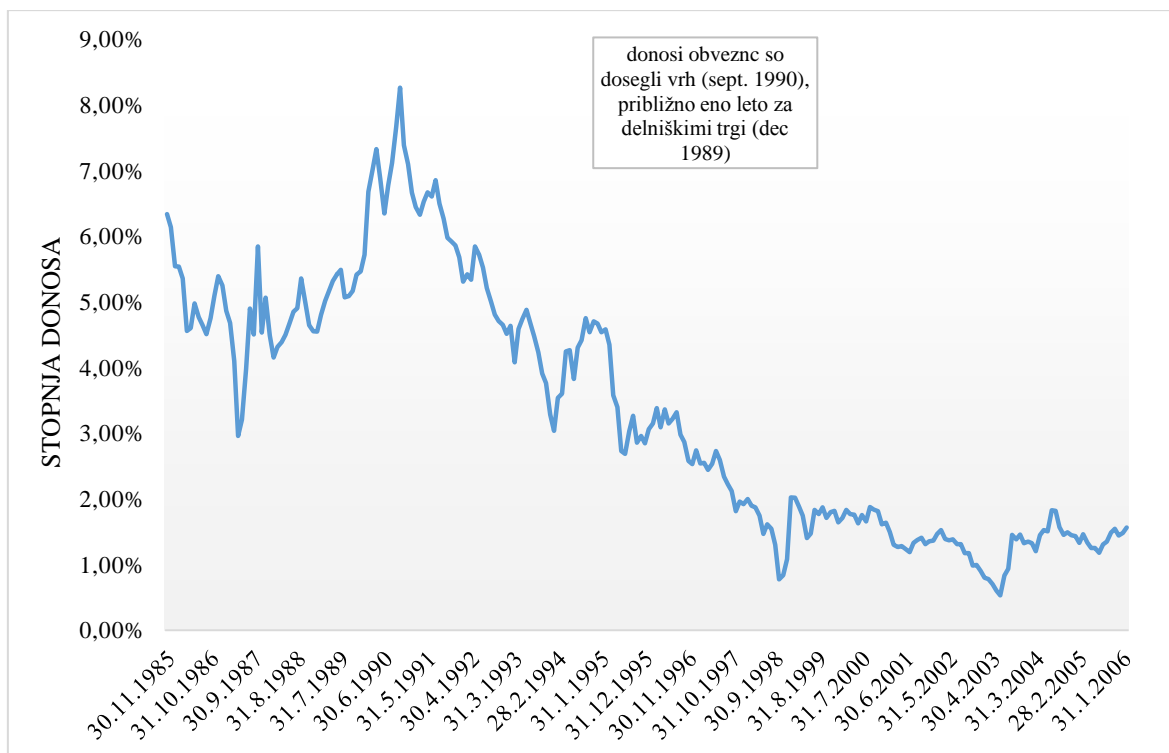
Stopnja donosa se je v zadnjih petih letih (podatki na 26.8.2015) gibala v razponu med 1,43% (julij 2012) in 3,75% (februar 2011), na dan 26.8.2015 pa je znašala 2,17%. Ob pogledu na nekoliko daljše obdobje, denimo vse od časa Velike depresije do danes, je opaziti, da so se stopnje donosov 10-letne ameriške državne obveznice le malokrat spustile pod nivo 2,00% (po obdobju druge svetovne vojne, zopet šele v letu 2012) (Bloomberg, 2015). Na podlagi dolge časovne vrste historičnih podatkov menim, da je meja 2,00%, ki jo je kot pričakovani minimum postavil Velauthapillai primerna. Vseeno pa je ob sprejemanju naložbenih odločitev potrebno upoštevati dejstvo, da so trenutne razmere v gospodarstvu drugačne od preteklih in ravnati premišljeno.

- **Japonska kriza devetdesetih let**

Japonska gospodinjstva, znana po nagnjenosti k varčevanju, so po letu 1980 zaradi velike ponudbe ugodnih kreditov drastično povečala potrošnjo, s čimer so se postopoma dvignile cene nepremičnin in vrednostnih papirjev. Prenasičenost trgov je vodila k borznemu zlomu v letu 1990, ko je japonski delniški indeks Nikkei 225 drastično izgubil na vrednosti. Nikkei 225 v izračunu upošteva gibanje 225 delnic najboljših japonskih podjetij, ki kotirajo na borzi. Izračunan je kot tehtano povprečje ter poznan kot visoko transparenten indeks, ki je v uporabi po celem svetu (Nikkei Indexes, 2015). Gospodarstvo se je po silovitem padcu znašlo v krizi, gospodarska rast je bila v naslednjih letih občutno nižja kot leta prej, nižje so bile tudi cene nepremičnin ter vrednostnih papirjev, povečevala se je količina slabih kreditov in propadlo je veliko bank ter podjetij (Dorsch, b.l.).

Za razliko od ZDA v času Velike depresije, japonski obvezniški trg pred začetki deflacije ni bil v razcvetu, zato je Japonska dober primer tega, kako so lahko obveznice donosne tudi v obdobju deflacije. Donosi obveznic so dosegli svoj vrhunec na Japonskem približno leto dni po tem, ko so vrhunec v tej državi dosegli delniški trgi, to je bilo v letu 1990 (donos 10-letne obveznice Japonske je takrat znašal 8,25%). Od takrat dalje so donosi padali, donos 10-letne obveznice Japonske se je v letu 2003 spustil na rekordno nizkih 0,53% (maj). V letu 2015 je obveznica dosegla nov minimum pri vrednosti 0,21% (januar) ter se tako nevarno približala ničelnemu nivoju (Reuters, 2015).

Slika 7: Gibanje 10 letne državne obveznice Japonske v letih 1986 – 2006



Vir: Reuters, Reuters informacijski sistem (program), 2015.

V zadnjih desetih letih smo tako priča trendu padanja stopenj donosov tako 10-letnih državnih obveznic ZDA, Japonske kot tudi Nemčije. Nasprotno od stopenj donosov pa v zadnjih letih v ZDA, na Japonskem in v Evroobmočju strmo raste delež javnega dolga glede na BDP. Ta je na Japonskem močno začel naraščati po krizi devetdesetih let. Delež, ki je v času pred krizo znašal 50,6% (leto 1980), se je dvajset let kasneje povzpел do vrednosti 200,0% (leto 2011), leta 2014 pa dosegel še nekoliko višje nivoje pri 230,0% (Trading economics, 2015a). V primerjavi z Evroobmočjem so vrednosti Japonskega javnega dolga glede na BDP ekstremno visoke. Delež je v Evroobmočju pred začetkom krize leta 2007 znašal 66,2% (in bil takrat najnižji od ustanovitve Evroobmočja), leta 2014 pa je dosegel vrh pri 91,9% (Trading economics, 2015b). Delež javnega dolga glede na BDP najbolj zadolženega gospodarstva Evroobmočja, Grčije, je leta 2014 znašal 177,1%, kar je še vedno nižje od vrednosti Japonskega deleža (Eurostat, 2015).

V čem se torej razlikujeta gospodarstvi močno zadolžene Japonske in za skoraj polovico manj zadolžene Grčije? Na Japonskem, za razliko od Grčije, ni fiskalne krize, kar potrjujejo tudi trgi, to lahko razberemo iz donosnosti državnih obveznic (stopnja donosa 10 letne grške državne obveznice je na 28.8.2015 znašala 9,31%, japonske pa 0,39%) (Reuters, 2015). Premija za CDS (angl. kratica za *credit default swap*), ki predstavlja približek verjetnosti neplačila za Japonsko se giblje okoli 37, za Grčijo pa okoli vrednosti 1.641 (5 letni državni CDS, september 2015, Reuters). Iz teh podatkov je razbrati, da vlagatelji kljub visokemu deležu dolga glede na BDP Japonski še vedno zaupajo. Japonska ima v lasti tudi veliko količino drugih vrst sredstev (delnice ipd.), katerih vrednost naj bi po mnenju Wakatabe (2015) neto delež dolga glede na BDP spustila na »nizkih« 100%.

Groenewegen (2015) vidi veliko podobnosti med japonsko krizo devetdesetih let in trenutno, še trajajočo gospodarsko krizo. Centralne banke zahodnega sveta, na čelu s Fed-om, sodelujejo na trgu obveznic, delnic, zlata in drugih trgov, podobno kot se je to dogajalo na Japonskem. Edina pot v tistih časih je bila navzgor, trgi so močno rastli. Meni, da je to početje nezdravo za gospodarstvo in da je stanje danes še mnogo bolj ekstremno in svetovno razširjeno, kot je bilo to v času japonske krize. Poleg tega oblastem zmanjkuje možnosti za nadzor, priča smo veliki spremenljivosti trgov, negativnim obrestnim meram in povečani nelikvidnosti na trgih obveznic.

6.3.2 Historična analiza podatkov

Historična analiza podatkov je opravljena na osnovi petih izbranih naložbenih razredov ter njim pripadajočim indeksom, s pomočjo informacijskega sistema Reuters ter informacijskega sistema Bloomberg. Indeksi v analizi nastopajo kot približki (angl. *proxy*), ki omogočajo preučitev historičnih podatkov o gibanju stopenj donosov in volatilnosti za vsak razred posebej. Vrednosti indeksov so pridobljene kot tehtano povprečje določenih obveznic. V analizo so zajeti podatki za obdobje preteklih 10 let. Zaradi začetkov finančno-gospodarske krize v vmesnih letih opazovanega obdobja, bi se lahko odločili za uporabo še daljše časovne vrste, vendar vseeno ne predolge, saj bi ta lahko določene informacije prikriala. Opredelitev uporabljenih naložbenih razredov in pripadajočih indeksov je predstavljena v Tabeli 4.

Tabela 4: Opredelitev naložbenih razredov in pripadajočih indeksov

NALOŽBENI RAZRED*	INDEKS	OZNAKA	ZAČETNI DATUM	KONČNI DATUM
Podjetniške obveznice (POD)	iBoxx EUR Corporates Index	.IBBEU003D	01/2005	08/2015
Državne obveznice (Evroobmočje) (DRŽ)	iBoxx EUR Eurozone Index	.IBBEU007B	02/2005	08/2015
Obveznice supranacionalnih agencij (SUP)	iBoxx EUR Supranationals Index	.IBBEU016B	02/2005	08/2015
Krite obveznice (KRI)	iBoxx EUR Covered Index	.IBBEU006F	02/2005	08/2015
Obveznice finančnih storitev (FIN)	iBoxx EUR Financial Services Index	.IBBEU008B	02/2005	08/2015

*v oklepaju je navedena krajša oznaka naložbenega razreda, uporabljena v nadaljevanju

Vir: Reuters, Reuters informacijski sistem (program), 2015.

Informacijski sistem Reuters omogoča analizo gibanja indeksov ter ponuja izračune glavnih kazalnikov in lastnosti indeksov. Iz podatkov razvidnih iz Tabele 5 je razbrati podatek o povprečni donosnosti, ki so jo dosegale obveznice posameznega indeksa v obdobju preteklih desetih let. Podatek sam trenutno ne pove veliko, lahko pa se iz njega razbere približen nivo stopenj donosov preteklih let. Opaziti je, da so bili nivoji donosnosti mnogo višji kot so danes. Podrobneje bo donosnost v povezavi s tveganjem po razredih predstavljena v naslednjih korakih.

Tabela 5: Historična donosnost indeksov naložbenih razredov

NALOŽBENI RAZRED	HISTORIČNA DONOSNOST (%)
POD	4,68
DRŽ	5,23
SUP	4,60
KRI	2,91
FIN	3,18

Legenda: POD=podjetniške obveznice, DRŽ=državne obveznice, SUP=obveznice supranacionalnih agencij, KRI=krite obveznice, FIN=obveznice finančnih storitev

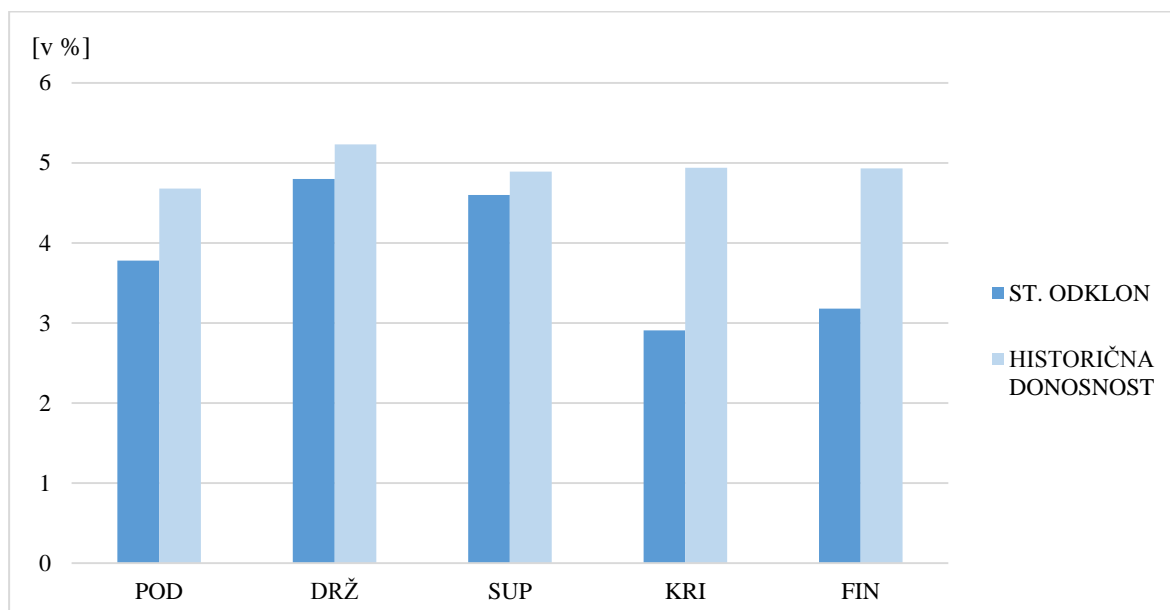
Vir: Reuters, Reuters informacijski sistem (program), 2015.

Za lažje in boljše razlikovanje med uspešnostjo posameznih razredov je analizo podatkov potrebno prilagoditi na način, ki upošteva le aktivno donosnost. Ta je definirana kot razlika med donosnostjo posameznega naložbenega razreda in donosnostjo bechmarka (Bolder & Laforge, 2014).

- **Primerjava standardnega odklona in donosnosti**

Iz Slike 8 je razbrati, da so bile izmed izbranih naložbenih razredov z najmanjšim standardnim odklonom najbolj stabilne krite obveznice. Najbolj tvegane in volatilne, kot tudi najbolj donosne izmed izbranih naložbenih razredov, so bile državne obveznice Evroobmočja. Upoštevati je potrebno dejstvo, da v analizi niso bile upoštevane visoko donosne obveznice, katerih standardni odklon bi bil najverjetneje še višji, saj so običajno slabše bonitete in bolj tvegane od državnih, kot tudi ne hipotekarne obveznice in nekatere druge vrste obveznic. Zavedati pa se je potrebno tudi, da je opazovana relativno kratka časovna vrsta podatkov, ki je v tem primeru lahko dober pokazatelj volatilnosti sredstev v turbulentnih razmerah, saj je pretežni del opazovanega obdobja podvržen finančni krizi.

Slika 8: Primerjava standardnega odklona in donosnosti po izbranih naložbenih razredih

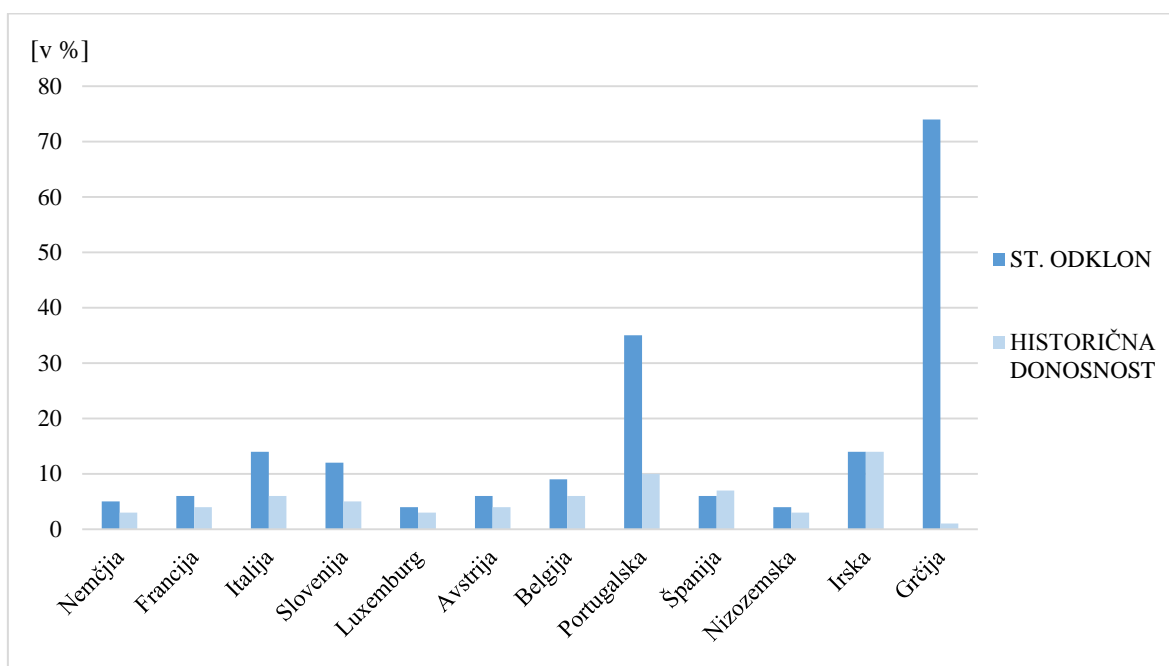


Legenda: POD=podjetniške obveznice, DRŽ=državne obveznice, SUP=obveznice supranacionalnih agencij, KRI=krite obveznice, FIN=obveznice finančnih storitev

Vir: Reuters, Reuters informacijski sistem (program), 2015.

Državne obveznice naj bi bile ena najbolj varnih oblik naložb, vseeno pa iz Slike 8 tega ni razbrati. Razlog za to se najverjetneje skriva v zajemu podatkov, indeks namreč v izračunu upošteva gibanje državnih obveznic držav Evroobmočja, posamezne države pa se po tveganosti med seboj zelo razlikujejo. Za boljšo predstavbo o tveganosti in donosnosti posameznih državnih obveznic je v nadaljevanju predstavljena še analiza historičnih donosnosti (celotna donosnost) določenih držav Evroobmočja. Iz Slike 9 je razbrati, da so bile v preteklih letih (analiza volatilitnosti držav je narejena na podlagi podatkov preteklih petih let) najbolj volatilne obveznice perifernih držav, kjer izstopata predvsem Portugalska in Grčija. Tudi tako imenovane ključne (angl. *core*) države so bile relativno volatilne, bolj, kot bi se za države kot sta Nemčija in Francija pričakovalo. To se lahko pripiše tudi dejstvu, da se je veliko vlagateljev odločilo za tako imenovani beg v varne naložbe (angl. *safe haven*) in jim s tem povišalo odklon od povprečja.

Slika 9: Primerjava standardnega odklona in donosnosti po izbranih državah



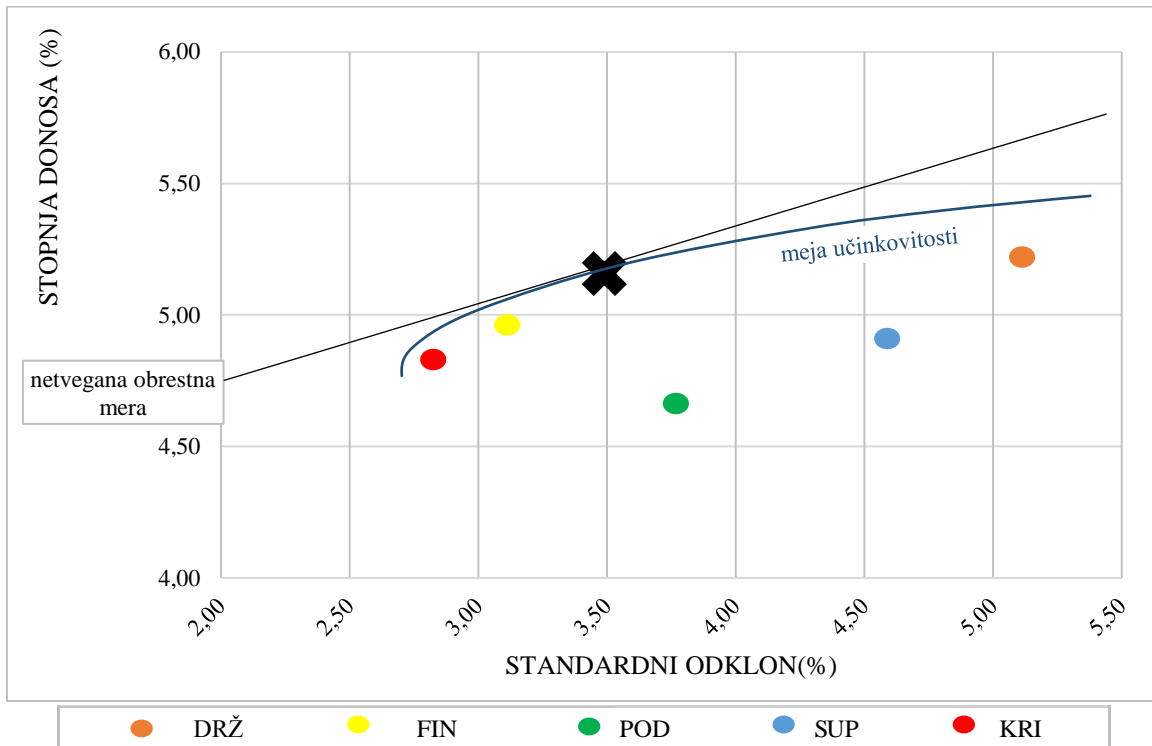
Vir: Bloomberg, Bloomberg informacijski sistem (program), 2015.

• Meja učinkovitosti

Skupina dosegljivih portfeljev predstavlja vse razpoložljive kombinacije portfeljev različnega tveganja in donosnosti. Učinkovit portfelj je tisti, ki ima najvišjo možno pričakovano donosnost pri danem tveganju (standardnemu odklonu). Nabor učinkovitih portfeljev predstavlja tako imenovano mejo učinkovitosti (angl. *the efficient frontier*). Portfelj, ki zagotavlja najnižjo varianco oziroma standardni odklon, med vsemi možnimi portfelji tveganih sredstev imenujemo portfelj z minimalno varianco (angl. *minimum variance portfolio*) in se nahaja skrajno levo na meji učinkovitosti.

Na podlagi preučevanih historičnih podatkov je izračunana optimalna kombinacija naložb, ki sestavljajo mejo učinkovitosti prikazano na Sliki 10. Vlaganje sredstev v izključno eno naložbeno skupino ne bi bilo optimalno, saj se vse točke, ki označujejo posamezne naložbene razrede nahajajo pod mejo učinkovitosti (primer: oblikovanje portfelja sestavljenega le iz podjetniških obveznic – zelena točka na Sliki 10). Za oblikovanje učinkovitega portfelja je torej potrebna diverzifikacija.

Slika 10: Meja učinkovitosti



Legenda: POD=podjetniške obveznice, DRŽ=državne obveznice, SUP=obveznice supranacionalnih agencij, KRI=krite obveznice, FIN=obveznice finančnih storitev

Vir: Povzeto po Reuters informacijski sistem (program), 2015.

Primer učinkovitega portfelja predstavlja črn križec na meji učinkovitosti (Slika 10), kjer dosega standardni odklon v višini 3,5% in donosnost v višini 5,1%. Iz Slike je razviden tudi visok nivo netvegane obrestne mere, ki se zaradi visokih obrestnih mer v analiziranem obdobju, nahaja precej višje kot danes. V kolikor bi se odločili za učinkovit portfelj označen na Sliki 10 bi to pomenilo, da je optimalna porazdelitev sredstev med naložbenimi razredi naslednja:

- 43,73% naložbe v državne obveznice Evroobmočja,
- 32,55% naložbe v obveznice finančnih storitev,
- 23,27% naložbe v krite obveznice,
- 0,25% naložbe v obveznice supranacionalnih agencij in
- 0,20% naložbe v podjetniške obveznice.

Končna odločitev o razporeditvi sredstev je odvisna predvsem od vlagateljeve naložbene politike in naklonjenosti tveganju. Vlagatelj, ki je bolj naklonjen tveganju, bi v tem primeru moral oblikovati portfelj, ki se nahaja na meji učinkovitosti, kjer sta tveganje in pričakovana donosnost visoka (desno od križca na krivulji Slike 10). Vlagatelj, ki tveganju ni naklonjen, pa portfelj, ki se nahaja na meji učinkovitosti v okolici točke minimalne variance, kjer je tveganje najnižje (skrajno levo od križca na krivulji Slike 10).

- **Korelacijska matrika**

Da bi tveganje lažje razpršili med različne vrste obveznic in dosegali čim večjo varnost portfelja, je priporočljivo opraviti analizo medsebojnih korelacij. Kombinacija naložb, ki so med seboj manj soodvisne, predstavlja za portfelj nižje tveganje. V Tabeli 6 in 7 je prikazana analiza medsebojne povezanosti različnih naložbenih razredov obveznic in različnih držav Evroobmočja (primerjava 10 letnih državnih obveznic). Analiza korelacij je narejena s pomočjo informacijskega sistema Reuters na podlagi dnevniških podatkov obdobja med 1.9.2005 in 7.9.2015.

Iz analize povezanosti naložbenih razredov lahko razberemo, da so praktično vsi razredi med seboj dobro pozitivno korelirani, saj vsi razen kombinacije FIN-DRŽ zavzemajo vrednosti višje od 0,50.

Tabela 6: Korelacijska matrika – naložbeni razredi

	DRŽ	POD	SUP	KRI	FIN
DRŽ	1,0000	0,6942	0,7352	0,7516	0,3956
POD	0,6942	1,0000	0,8104	0,8517	0,7361
SUP	0,7352	0,8104	1,0000	0,9491	0,5212
KRI	0,7516	0,8517	0,9491	1,0000	0,5514
FIN	0,3956	0,7361	0,5212	0,5514	1,0000

Legenda: POD=podjetniške obveznice, DRŽ=državne obveznice, SUP=obveznice supranacionalnih agencij, KRI=krite obveznice, FIN=obveznice finančnih storitev

Vir: Reuters, Reuters informacijski sistem (program), 2015.

Analiza gibanja državnih obveznic je pokazala, da obstaja negativna korelacija med Grčijo in ključnimi državami Evroobmočja (Francija, Avstrija, Nemčija), kar pomeni, da so njihove stopnje donosov inverzno povezane. V primeru rasti donosnosti obveznic ene države, bodo donosnosti druge padle. Med nekaterimi državami je bilo opaziti zelo nizko korelacijo (Grčija – Slovaška), med drugimi zelo visoko (Avstrija – Francija in Nemčija – Avstrija). Medsebojno obnašanje visoko koreliranih obveznic je močno povezano.

Tabela 7: Korelacijska matrika – države

	DE	GR	IT	ES	FR	AT	SI	PT	SK
DE	1,0000	-0,1357	0,1559	0,0990	0,7953	0,8038	0,1013	0,0413	0,4785
GR	-0,1357	1,0000	0,2862	0,3309	-0,0193	-0,0247	0,1832	0,4337	0,0278
IT	0,1559	0,2862	1,0000	0,7471	0,4543	0,3372	0,2865	0,5001	0,2525
ES	0,0990	0,3309	0,7471	1,0000	0,3556	0,3436	0,2702	0,5504	0,2327
FR	0,7953	-0,0193	0,4543	0,3556	1,0000	0,8583	0,1842	0,2035	0,4951
AT	0,8038	-0,0247	0,3372	0,3436	0,8583	1,0000	0,1963	0,1970	0,5005
SI	0,1013	0,1832	0,2865	0,2702	0,1841	0,1963	1,0000	0,2518	0,1597
PT	0,0413	0,4337	0,5001	0,5504	0,2035	0,1970	0,2518	1,0000	0,2042
SK	0,4785	0,0278	0,2525	0,2327	0,4951	0,5005	0,1597	0,2042	1,0000

Legenda: DE=Nemčija, GR=Grčija, IT=Italija, ES=Španija, FR=Francija, AT=Avstrija, SI=Slovenija, PT=Portugalska, SK=Slovaška

Vir: Reuters, Reuters informacijski sistem (program), 2015.

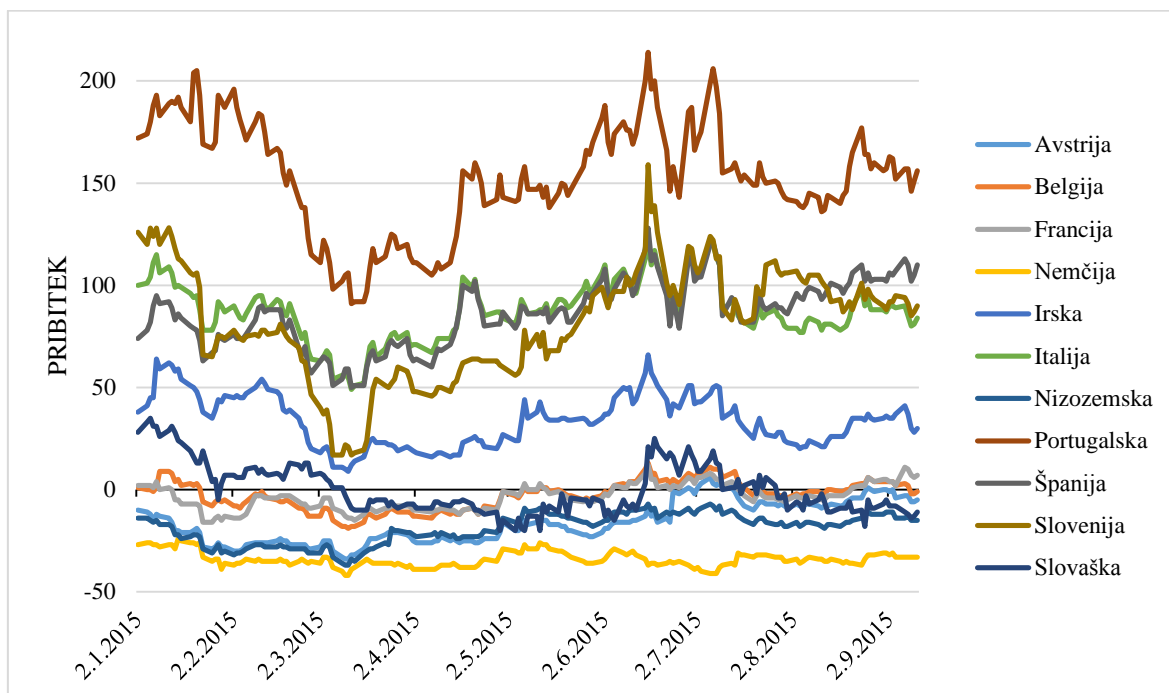
• Spremljava gibanja kreditnih pribitkov

Ker je kreditno tveganje eno ključnih pri investiranju v obveznice, je za upravljavce portfeljev zelo pomembno redno informiranje o spremembah na tem področju. Eden izmed načinov spremljave kreditnega tveganja je spremljanje gibanja kreditnih pribitkov (angl. *credit spread*). Kreditni pribitki se izračunajo kot razlika med donosnostjo izbrane obveznice in donosnostjo benchmarka ter se spreminjajo zaradi pričakovanih sprememb gospodarskih obetov. V obdobju gospodarske ekspanzije se pribitki običajno zožijo, v obdobjih krčenja in gospodarskih turbulenc pa se razširijo oziroma povečajo. Gibanje pribitkov spremljamo s primerjavo dveh ali več krivulj donosnosti obveznic, pri čemer je osnovna (benchmark) običajno krivulja donosnosti državne obveznice, za katero se predpostavlja, da je verjetnost neplačila enaka oz. blizu ničle (v ZDA so to običajno zakladne menice, v Evroobmočju pa se za primerjavo uporablja nemško državno obveznico ali »swap« krivuljo¹³).

Iz Slike 11 je razvidno gibanje kreditnih pribitkov določenih držav Evroobmočja v letu 2015. Najvišje pribitke izmed izbranih držav imajo tako imenovane periferne države Portugalska, Španija in Italija, blizu pa se giblje tudi Slovenija. Kreditno tveganje teh držav je izmed vzorca izbranih najvišje, kar potrjujejo tudi bonitetne ocene (ocene bonitetne agencije S&P se gibljejo med BB in A-). Najmanj tvegane, z najnižjimi (celo negativnimi) pribitki nad swap krivuljo, so Nemčija, Avstrija, Nizozemska in Slovaška (bonitetne ocene agencije S&P se za te države gibljejo med A+ in AAA) (Bloomberg, 2015).

¹³ swap krivulja = krivulja donosnosti za posle zamenjav

Slika 11: Gibanje kreditnih pribitkov izbranih 10-letnih državnih obveznic (pribitek nad swapom oziroma I-pribitek) v letu 2015

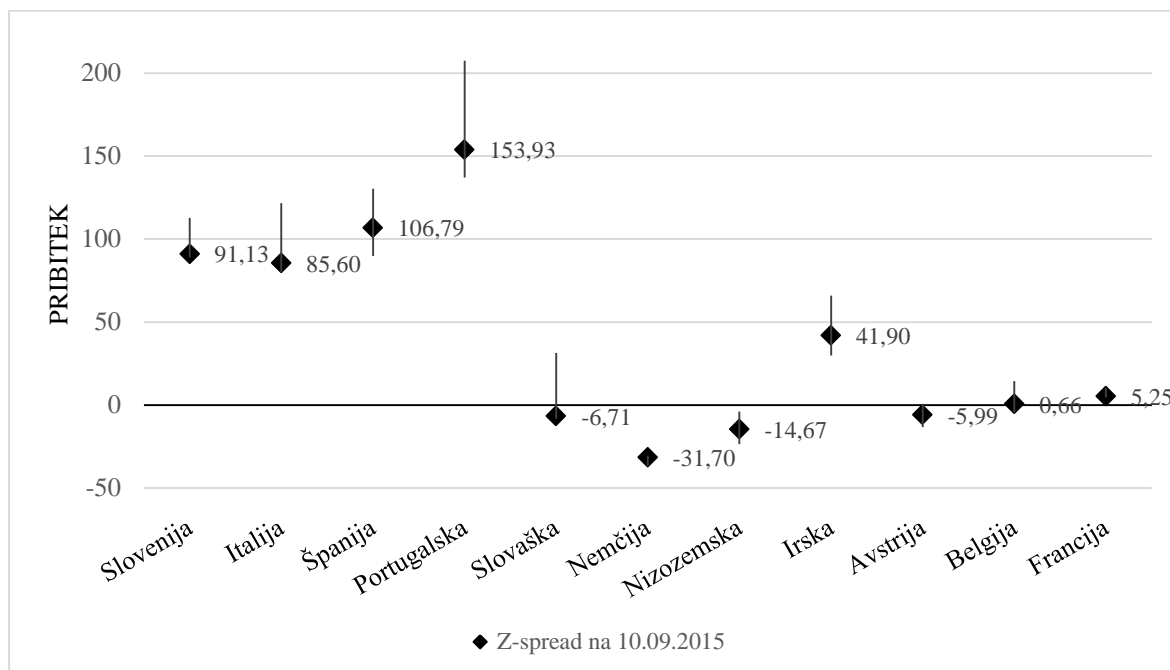


Vir: Bloomberg, Bloomberg informacijski sistem (program), 2015.

Razlikujemo med različnimi vrstami pribitkov, od Z-pribitka (angl. *Z-spread* ali *zero-volatility spread*), I-pribitka (angl. *I-spread* ali *interpolated spread*), G-pribitka (angl. *G-spread* ali *government spread*) do pribitka prilagojenega za opcijo (angl. *option adjusted spread* ali *OAS*) in drugimi, ki se med seboj razlikujejo glede na način izračuna in elemente, ki jih v izračunu upoštevajo, vsem pa je skupno, da prikazujejo oceno kreditnega tveganja za posamezen vrednostni papir.

Slika 12 predstavlja gibanje Z-pribitkov po posameznih izbranih državah v obdobju treh mesecev. Iz Slike 12 je mogoče razbrati ali je obveznica na dan opazovanja precenjena ali podcenjena, glede na gibanje pribitka v preteklih treh mesecih. Navpična linija pri vsaki državi nakazuje razpon v katerem se je pribitek gibal, črna pika na liniji pa pribitek na tekoči dan. Obveznica, ki ima na tekoči dan pribitek na najvišji točki navpične linije, bi za vlagatelja na ta dan lahko predstavljala ugoden nakup (povišan pribitek predstavlja povišano stopnjo donosa in nižjo ceno obveznice glede na podatke preteklih treh mesecev).

Slika 12: Z – pribitek 10-letnih državnih obveznic v obdobju 3 mesecev (10.6.2015 – 10.9.2015)



Opomba: Vse obveznice so izdane v valuti evro. Zaradi novih izdaj 10-letnih obveznic v opazovanem obdobju treh mesecev, imajo nekatere države v analizi zajetih manj historičnih podatkov (Slovenija 23.7.-10.9., Nemčija 16.7.-10.9., Avstrija 18.6.-10.9. in Francija 2.9.-10.9.2015)

Vir: Bloomberg, Bloomberg informacijski sistem (program), 2015.

6.4 Tržna pričakovanja

Kot odgovor na svetovno finančno krizo in recesijo, ki se je povečini začela nekje v letu 2007, so se nekatere centralne banke v razvitih gospodarstvih kot so ZDA, Japonska, Združeno kraljestvo in Evroobmočje, z namenom preprečitve katastrofalnega neuspeha finančnega sistema, odločile za uporabo številnih konvencionalnih in nekonvencionalnih ukrepov monetarne politike ter si tako prizadevale za stabilizacijo tržnih razmer, rast in oživitev kreditiranja gospodarstva. V nadaljevanju je predstavljenih nekaj ključnih ukrepov in kazalcev stanja gospodarstva ter tržna pričakovanja.

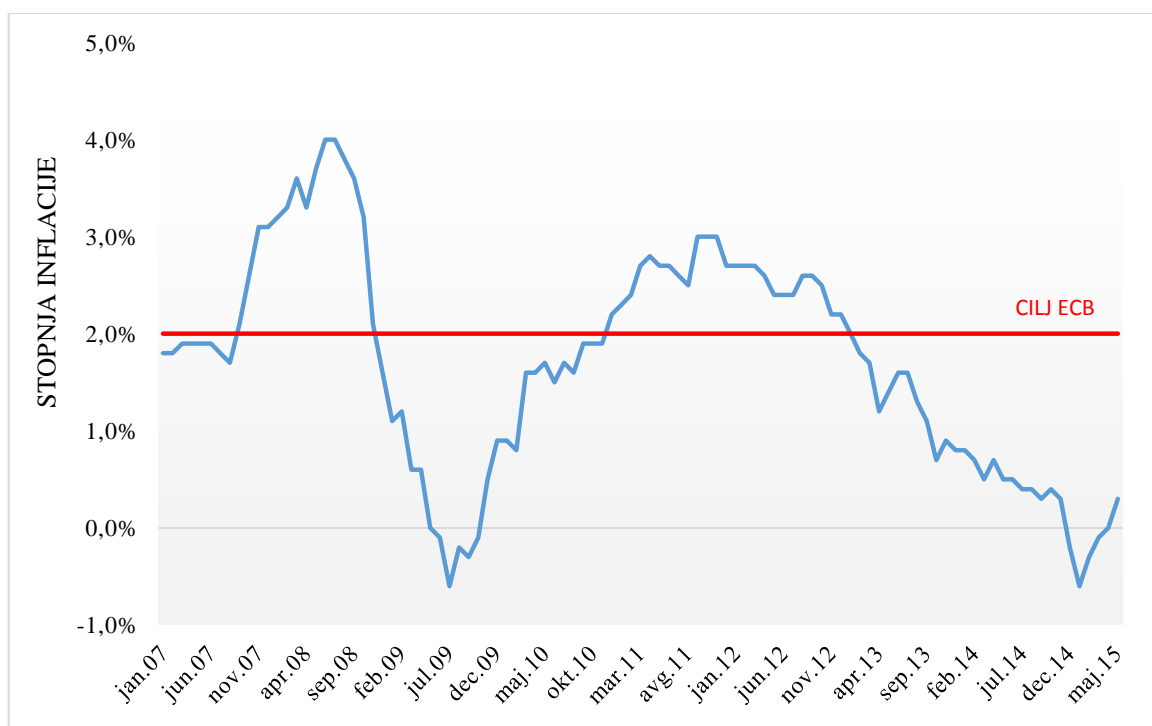
6.4.1 Inflacija

Nekateri strokovnjaki so mnenja, da globalno gospodarstvo po hudi finančni krizi, ki je zajela pretežni del razvitih gospodarstev po svetu počasi že okreva, pri čemer sta mišljeni predvsem gospodarstvi ZDA in Velike Britanije. Rast inflacije je podatek, ki signalizira približevanje trenutku, ko se bodo centralne banke odločile za višanje obrestnih mer. Z ukrepom višanja obrestnih mer poskušajo centralne banke postopoma znižati povpraševanje po kreditiranju in preprečiti pregrevanje gospodarstva. Višanje oziroma pričakovano višanje obrestnih mer povzroči dvig kratkoročnih, kot tudi dolgoročnih

obrestnih mer. Glede na to, da se donosi dolžniških vrednostnih papirjev gibljejo obratno sorazmerno kot cene le-teh, bi dvig obrestnih mer za vlagatelje predstavljal padec cen in posledično negativno vplival na kapital.

V Evroobmočju se odvija nekoliko drugačna zgodba. Glavna naloga Evropske centralne banke (v nadaljevanju ECB) je vzdrževati stabilnost cen in nivo medletne inflacije blizu, vendar pod nivojem 2%, inflacija pa je decembra 2014, prvič po letu 2009, zopet dosegla negativne vrednosti in doseganje ciljnega nivoja se zdi še zelo daleč. Močan dejavnik, ki vpliva na nivo inflacije v gospodarstvu je cena nafte in ta je v drugi polovici leta 2014 padla za kar 35% (Caldwell, 2014). V letu 2015 (podatki glede na mesec maj) se je cena nafte postopoma zviševala in ob nadaljevanju tega trenda, bi rast cene nafte lahko v veliki meri vplivala tudi na višjo stopnjo inflacije. Cena nafte naj bi se konec leta 2015 ustalila na nivoju 55,3 USD/sod, konec leta 2016 na nivoju 56,1 USD/sod in se do konca leta 2017 povzpela do cene 60,9 USD/sod (European Central Bank, 2015c).

Slika 13: Gibanje stopnje inflacije v Evroobmočju v obdobju januar 2007 – maj 2015



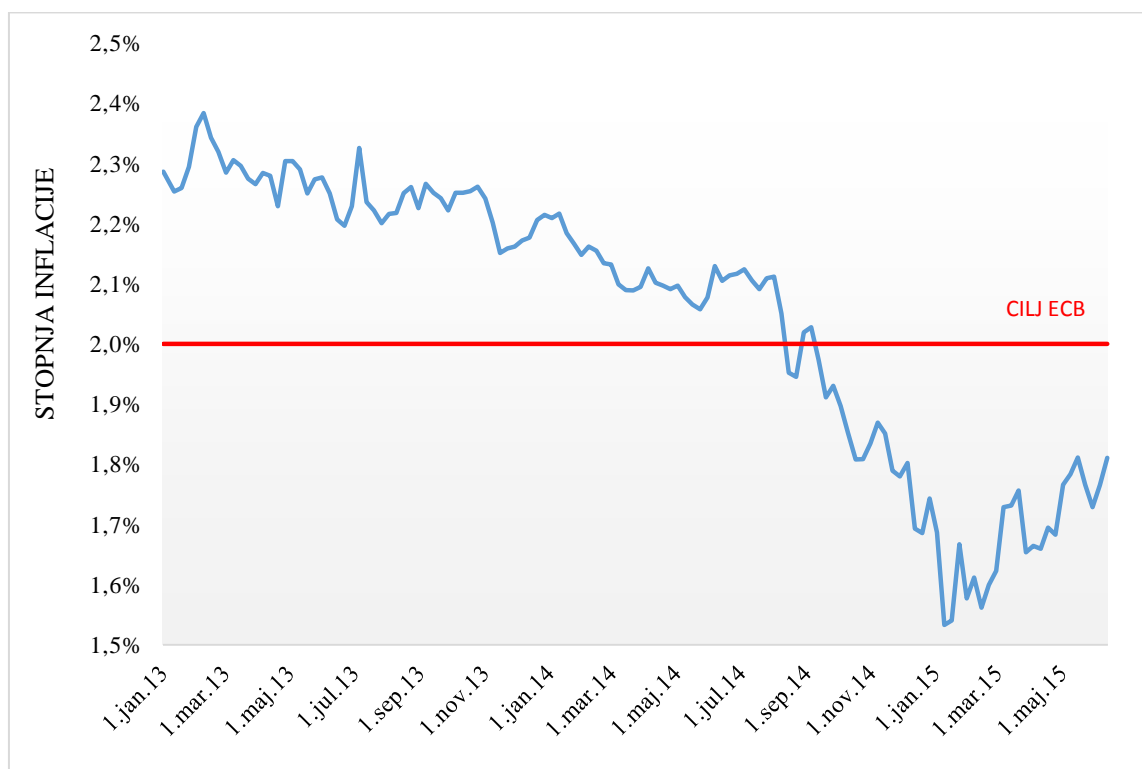
Vir: European Central Bank, Inflation dashboard, 2015b.

Tveganje inflacije je za vlagatelja v obveznice zelo pomembno, saj so v primeru višje inflacije od pričakovane zanj realne vrednosti stopenj donosov nižje glede na tiste, ki jih je pričakoval ob nakupu. V primeru nakupa obveznice v višini 100 EUR s stopnjo donosa 1,00%, bi vlagatelj čez leto dni ob letni inflaciji v višini 0,30% sicer dobil izplačano donosnost v višini 1,00% torej 1 EUR, vendar bi realna vrednost znašala le 0,70 EUR, torej znesek znižan za inflacijo. V kolikor bi bila inflacija v omenjenem obdobju višja od

1,00%, bi to zanj predstavljalo celo negativno realno stopnjo donosa. Večji kot je razmik med dejansko in pričakovano inflacijo, večja bo izguba kupne moči vlagatelja. Poznamo inflacijske dolžniške vrednostne papirje, katerih izplačila so vezana na stopnjo inflacije in kjer tveganje inflacije ni prisotno, nekoliko manj prisotno pa je že pri dolžniških vrednostnih papirjih s spremenljivo obrestno mero.

V zadnjem času je mnogokrat omenjeni kazalnik inflacijski SWAP 5Y/5Y. To je kazalnik, ki odraža merilo pričakovane inflacije (v povprečju) v petletnem obdobju, ki se začne čez pet let od današnjega dne in vlagateljem pomaga pri napovedih dolgoročnih obrestnih mer ter dolgoročnih vplivov monetarne politike centralnih bank na inflacijo. Od januarja do maja leta 2015 se je kazalnik gibal nekje med vrednostma 1,5% in 1,7% in glede na podatke iz meseca maja 2015 po padcu v letu 2014 iz 2,2% na 1,7% zdaj raste (Bloomberg, 2015). Vlagatelji verjamejo, da bo stopnja inflacije v prihodnjih letih višja kot je danes, kar je v svojih napovedih za bližnjo prihodnost navedla tudi ECB. V letu 2015 naj bi inflacija v Evroobmočju v povprečju dosegla 0,10%, v letu 2016 naj bi se povzpela na 1,1% ter v letu 2017 dosegla 1,7% (European Central Bank, 2015c).

Slika 14: Inflacijska pričakovanja 5Y/5Y



Vir: Bloomberg, Bloomberg informacijski sistem (program), 2015.

6.4.2 Medbančni trg

ECB je bankam Evroobmočja omogočala (in jim še vedno omogoča) ugodno izposojno denarnih sredstev, ki pa so jih v veliki meri namesto za kreditiranje gospodarstva, namenile za poplačilo dolgov. Mnogo bank je presežno likvidnost plasiralo nazaj ECB (v obliki nočnih oziroma tedenskih depozitov) in zanjo do nedavnega dobivalo pozitivne obresti. ECB je junija 2014 prvič vpeljala negativno obrestno mero za mejni depozit v višini -0,10%, od takrat pa jo je znižala še enkrat, septembra leta 2014, na nivo -0,20%. Ta obrestna mera med drugim velja tudi za rezervna imetja bank, ki presegajo obvezne rezerve, torej za presežna denarna sredstva na poravnalnih računih bank. Banke morajo od takrat dalje ECB plačevati negativne obresti, če želijo pri njej naložiti sredstva in če imajo na svojem računu presežna denarna sredstva. To je bil korak naprej, s katerim ECB poskuša vzpodbuditi rast kreditiranja gospodarstva in posledično povišati inflacijo na ciljno raven blizu 2,00%.

Tudi medbančne obrestne mere za denarne depozite se že nekaj časa postopno znižujejo, medbančni trg je v krču in je slabo aktiven. Ker finančne institucije denarnih sredstev na medbančnem trgu praktično ne plasirajo več, se ustvarja presežna likvidnost, ki povzroča pritisk na kratkoročne obrestne mere. ECB je v napovedi (pričakovanjih), ki jo je objavila meseca septembra 2015 navedla, da se bo Euribor (kratica za ponujeno medbančno obrestno mero znotraj Evroobmočja (angl. *Euro Interbank Offered Rate*)), izračunan kot dnevno povprečje obrestnih mer po katerih si izbrani vzorec bank med seboj posoja denar, do konca leta 2015, ustalil na nivoju 0,00%, kjer naj bi ostal tudi v letu 2016. V letu 2017 pa so mu že napovedali rahlo rast ter vrednost ocenili na 0,10% (tri-mesečni Euribor). Nivoji so bili nižji glede na junijsko napoved in še nižji glede na napoved objavljeno meseca marca (European central bank, 2015c). Euribor velja kot najpomembnejša referenčna obrestna mera denarnega trga Evroobmočja in nudi osnovo za izračun mnogih finančnih produktov. Agencija Reuters je pristojna za izračun vrednosti, ki se gibljejo vse od enega tedna do enega leta (Euribor-rates.eu).

V kolikor želijo vlagatelji sredstva investirati za kratek čas je alternativna oblika naložbi v medbančni depozit naložba v kratkoročne dolžniške vrednostne papirje. V spodnji tabeli je primerjava donosnosti obeh vrst naložb v trenutnih tržnih razmerah. Vse naložbe so v valuti evro, obrestne mere so nominalne. Pri obrestnih merah za medbančne depozite je podana ponudbena cena (angl. *bid*). Zakladne menice predstavljajo najbolj varno obliko kratkoročne naložbe, potrdilo o vlogi in komercialni zapisi podjetij pa bolj tvegano, zato je temu primerno visoka tudi obrestna mera. Vlagatelj se mora glede na naložbeno politiko in naklonjenost tveganju, odločiti za vrsto naložbe, ki mu najbolj ustreza.

Tabela 8: Primerjava obrestnih mer kratkoročnih naložb

[v %]	Potrdilo o vlogi (veljavna ponudba na 24.6.2015)	Zakladne menice RS (primarne avkcije)	Medbančni depozit (podatki na 24.6.2015)
Obdobje vezave			
O/N	-	-	-0,20
1M	0,01	-	-0,16
3M	0,10	0,00 (avkcija 10.2.2015)	-0,11
6M	0,30	0,02 (avkcija 12.5.2015)	-0,06
12M	0,40 (od 271 dni do 1 leta)	0,19 (avkcija 12.5.2015)	0,11

Vir: Abanka, Potrdilo o vlogi, 2015; Ministrstvo za finance, 12-mesečne zakladne menice, 2015a; Reuters, Reuters informacijski sistem (program), 2015.

6.4.3 Program kvantitativnega sproščanja

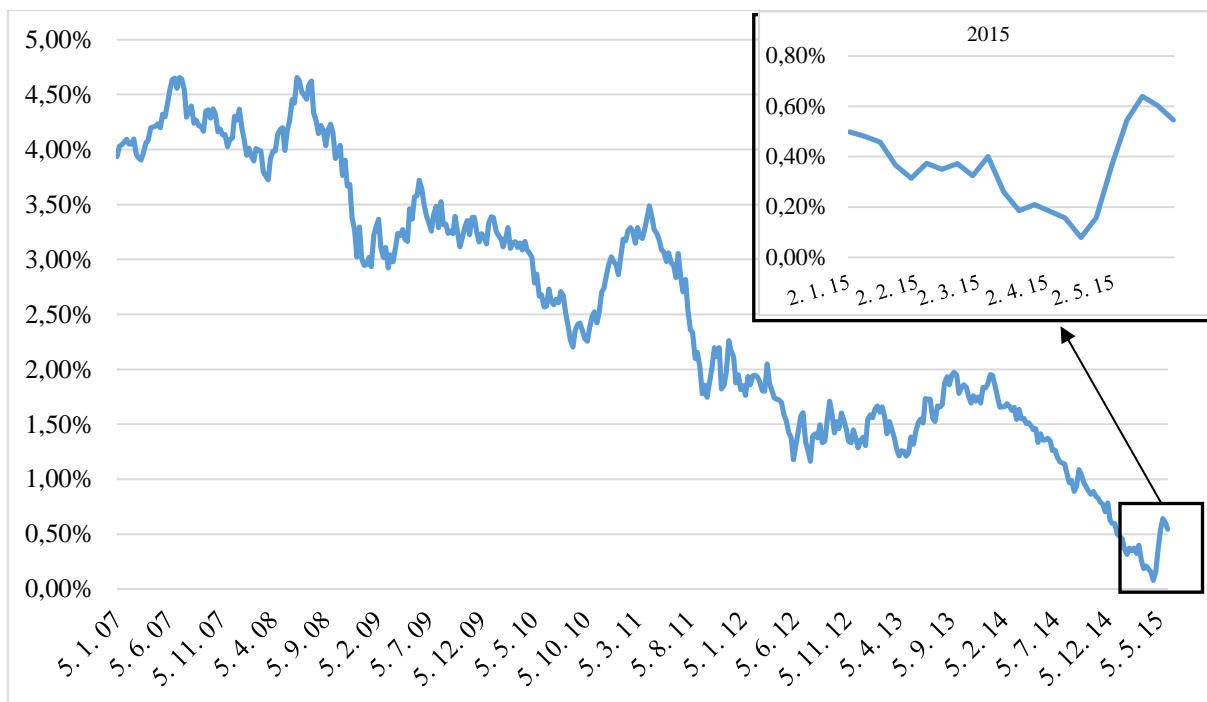
O kvantitativnem sproščanju (angl. *quantitative easing*) govorimo, kadar centralna banka, na običajno sekundarnem trgu, kupuje velike količine dolžniških vrednostnih papirjev, največ od bank in investicijskih skladov ter s tem početjem na trg plasira velike količine denarnih sredstev. Povečana likvidnost na trgu finančne institucije vzpodbuja h kreditiranju gospodarstva, kar vpliva na povečanje potrošnje, zvišanje inflacije ter števila delovnih mest, gre pravzaprav za ponovno aktivacijo gospodarstva. Povečano povpraševanje po dolžniških vrednostnih papirjih običajno povzroči zvišanje njihove cene in znižanje donosnosti. Program kvantitativnega sproščanja (v nadaljevanju QE) so v preteklih letih izvedle že centralne banke ZDA, Velike Britanije in Japonske, v letu 2015 pa se je za izvedbo odločila še ECB.

ECB je 22. januarja 2015 potrdila izvedbo QE, 9. marca 2015 pa ga je začela tudi izvajati. Trajal naj bi vsaj do septembra leta 2016, oziroma dokler se inflacija ne približa ciljni ravni 2,00%. V sklopu programa naj bi ECB vsak mesec odkupila za približno 60 milijard EUR finančnih instrumentov, od tega 44 milijard EUR dolžniških vrednostnih papirjev držav evropske monetarne unije. Nakupi potekajo preko ECB (20%) in preko nacionalnih centralnih bank držav Evroobmočja (80%). Predsednik ECB Mario Draghi je napovedal razširitev bilance centralne banke do bližine nivoja, ki ga je dosegala konec leta 2012, kar bi pomenilo povečanje za cca 1000 milijard evrov. ECB se z zviševanjem količine denarja v obtoku poskuša boriti z inflacijo, ki dosega ekstremno nizke stopnje ter poskuša vzpodbuditi kreditiranje gospodarstva. (European Central Bank, 2015a).

Potrditev izvajanja QE na zasedanju ECB meseca januarja 2015, ki so jo finančni trgi pričakovali že nekaj časa, je povzročila povišanje cen državnih obveznic visoko bonitetnih držav Evropske monetarne unije ter padec stopenj donosov. Donos do dospelja nemške državne obveznice je 17.4.2015 znašal le 0,08% in s tem dosegel dolgoletno dno, kar lahko razberemo iz Slike 15. Kasneje je bilo opaziti korekcijo navzgor, tudi trgi so očitno

zaznali, da je bil nivo, ki ga je obveznica dosegla, prenizek. V kolikor bi se povpraševanje po nemških državnih obveznicah okrepilo, bi to lahko povzročilo dodatno padanje stopenj donosov celo v negativno območje.

Slika 15: Gibanje donosnosti 10 letne nemške državne obveznice (2007 – 2015)



Vir: Reuters, Reuters informacijski sistem (program), 2015.

- **Učinkovitost QE**

Prva je QE leta 2001 začela izvajati centralna banka Japonske, ki sedaj izvaja že drugega, ZDA in Velika Britanija pa sta izpeljali že vsaka po tri. Kljub mnogim izvedbam, obstaja malo dokazov o učinkovitosti le-tega.

Družba za ekonomske raziskave in svetovanje Capital Economics je opravila študijo vplivov izvajanja QE na gospodarstvo. Eden izmed kanalov preko katerih QE deluje je dvig denarne mase, rast primarnega denarja v obtoku pa naj bi se prelevila v rast širših monetarnih agregatov. Pri izvajanju QE na Japonskem in v ZDA ta ukrep ni dosegel svojega cilja. Poslovne banke so svoje naložbe le prerazporedile med naložbenimi razredi (sredstva so iz državnih obveznic prenesle na depozit pri centralni banki). Poleg tega tudi ni jasne povezave med povišanim povpraševanjem po državnih obveznicah in zniževanjem njihove donosnosti, intuitivno se namreč sklepa, da bodo centralne banke z nakupom državnih obveznic vplivale na padec donosnosti. Zgodilo se je, da je donosnost državnih dolžniških vrednostnih papirjev, v nasprotju s pričakovanji, v določenih obdobjih celo porasla. Splošno prepričanje, da program vodi k znižanju donosnosti torej nima trdne empirične podlage (Vek, 2015).

QE je glede na pretekle izkušnje najmočnejše vplival na dvig vrednosti delniških naložb. Rast ameriškega indeksa S&P 500 je v ZDA sledila rasti sredstev centralne banke, delniški tečaji pa so od potrditve izvedbe programa močno pridobili na vrednosti tudi v Evroobmočju. Povezava med QE in rastjo delniških naložb je močnejša v primerjavi z obveznicami. QE naj bi vplival tudi na devalvacijo domače valute, vendar je do oslabitve menjalnega tečaja pri izvajanju programa prišlo le na Japonskem ter v Evroobmočju, dolar pa je v začetku izvajanj dveh QE celo appreciiral. Tudi dokazi o vplivu delovanja QE na dvig inflacijskih pričakovanj so omejeni. Mnogokrat se inflacijska pričakovanja povzpnejo ob najavi izvedbe programov, tekom izvajanja pa zbledijo. V praksi tako program kvantitativnega sproščanja ni bistveno vplival na dvig gospodarske rasti in inflacije, je pa občuten pozitiven vpliv na dvig vrednosti delniških tečajev (Vek, 2015).

Ekonomist Damijan (2014) je mnenja, da povečevanje monetarne baze ECB in zniževanje obrestne mere v negativno območje ne bo vplivalo na povečevanje denarja v obtoku in povečevanje naložb, saj je glavna težava, da banke ne ustvarjajo novih kreditov. Meni, da je evrsko gospodarstvo v stanju likvidnostne pasti, kjer še tako močna ekspanzivna monetarna politika ne more več znižati obrestne mere ali dvigniti inflacije. Negativne obrestne mere in s tem povišane dajatve za banke predstavljajo mnogo nižji strošek, v primerjavi s tveganjem izgube, do katere lahko pride, če banka prezadolženemu podjetju odobri nov kredit, ki ga bi morala kasneje odpisati, zato se z nižanjem obrestnih mer kreditni krč ne zmanjšuje. Kot edini izhod iz gospodarske depresije Damijan navaja povečevanje naložb države, saj se ta lahko suvereno zadolžuje. Potreben je torej velik fiskalni stimulus, ki bi povzročil rast BDP.

Mnenja so deljena, marsikateri finančni poznavalec je mnenja, da program ne opravlja svoje naloge dovolj zadovoljivo. Menijo, da naj bi centralna banka z izvajanjem QE težavo le prenesla k vlagateljem in jih vzpodbujala k sprejemanju večjega tveganja. Centralna banka naj bi z odkupom obveznic vlagatelja obremenila z neželjeno presežno likvidnostjo, ki se v Evroobmočju trenutno obrestuje z negativno obrestno mero, medtem ko je imel sredstva, pred prodajo obveznic centralni banki, naložena po pozitivnih stopnjah donosa. Ker je trenutno presežne likvidnosti v sistemu preveč in so kratkoročne obrestne mere na medbančnem trgu, kot tudi na poravnalnih računih bank negativne, bo vlagatelj presežno likvidnost porabil za nakup novih finančnih instrumentov, ki mu bodo prinašali obrestne prihodke. Zaradi padca stopenj donosov v zadnjih letih se bo v primeru, da bo želel doseči enako donosnost, moral izpostavljati večjemu tveganju. (The meaning of negative bond yields, 2015).

6.4.4 Gospodarska nestabilnost držav – primer Grčije

Vlade mnogih držav so se s prihodom gospodarsko finančne krize zapletle v težave in reševanje bančnega sektorja, kar je na finančnih trgih povzročilo veliko negotovosti. Po

zdrsu Evroobmočja v recesijo se je veliko več pozornosti začelo posvečati tudi zdravju javnih financ, tudi vlagatelji so postali previdnejši in začeli natančneje analizirati javnofinančno stanje držav. Izkazalo se je, da so številne države svoje proračune več let financirale s posojili in tako znatno povečale javni dolg. Mnoge države niso izvajale nujnih gospodarskih reform in niso upoštevale pravil, ki omogočajo trdno delovanje Evroobmočja (Maastrichtski kriteriji) ter so tako postopno izgubljale konkurenčnost in postajale vedno bolj odvisne od dolžniškega financiranja. Finančna nestabilnost je vedno bolj dušila gospodarsko rast, prihodki so se zmanjševali, javni dolg se je povečeval, s tem se je dražilo tudi zadolževanje že močno zadolženih držav, omajala pa se je celo ideja o primernosti skupne monetarne in ekonomske unije.

Grčija je ena izmed držav, ki je najhuje občutila posledice gospodarsko finančne krize. Dostop do posojil na finančnih trgih je za njo in še nekatere druge države mogoč le po izredno visokih obrestnih merah, zato je državam v hudih težavah na pomoč priskočila Evropska unija z oblikovanjem mehanizmov za reševanje ter obsežnimi finančnimi sredstvi.

Leta 2010 sta Mednarodni denarni sklad in Evropska unija Grčiji podaljšala posojilne roke za posojila vredna 44% BDP države. Sledilo je leto 2012, ko so grškim zasebnim upnikom odpisali kar 34% od vrednosti posojil (cca 200 milijard EUR), hkrati pa so grški državni dolg povečali za posojila v vrednosti 63% BDP države. Ob tem so namignili, da bo odpis dolgov končan decembra 2014, ko bo proračun grške vlade dosegel primarni presežek (ne vključuje plačila obresti), vendar v letošnjem letu, ko je bil presežek res dosežen, zgodba še zdaleč ni bila zaključena. Pogajanja so se znašla v slepi ulici in dosegla vrhunec z grškim referendumom julija letos, kjer so državljani zavrnili nadaljnje varčevalne ukrepe. Vlada Grčije je kljub referendumu 12. julija 2015 na srečanju evropskih voditeljev podpisala sporazum, ki velja za nov načrt reformnih ukrepov in s prejetjem nove tranše pomoči zopet prestavila rešitev težav v prihodnost (Varufakis, 2015).

S prejetjem ogromne količine finančne pomoči države postanejo ujetnice mednarodnih institucij, ki v zameno za sredstva zahtevajo uresničevanje reform. Stresne politične in gospodarske razmere pa močno vplivajo tudi na finančne trge. Tako je bilo v času pogajanj med Grčijo in Evropsko unijo letos, ko so v Grčiji za nekaj dni celo zaprli banke, opaziti pojav bega naložb v varna območja. Vlagatelji so se v večjih količinah odločali za nakup državnih obveznic manj tveganih držav, kar je povzročilo dvig cen in padec donosnosti letih. Donosnost grških, bolj tveganih, državnih obveznic je skočila do cca 19% (10 let), donosnost krajših celo do nivoja cca 35% (5let) in 57% (2leti) (Bloomberg, 2015). Prizadete pa so bile tudi obveznice nekaterih drugih perifernih držav, kot sta na primer Španija in Italija, čigar zahtevani donosnosti sta se prav tako povzpeli. Vlagatelji so se namreč bali, kaj bi morebitni stečaj ali izhod Grčije iz Evroobmočja pomenil za ostale države v težavah in so v izogib tveganju zapirali svoje pozicije (prodajali obveznice) ter jim s tem nižali ceno in višali donosnost. Turbulentno dogajanje na trgih vpliva tudi na

devizni tečaj evra, ki v stresnih razmerah (primer Grčije letos junija/julija) običajno izgubi na vrednosti.

6.4.5 Investiranje v vrednostne papirje z negativnim donosom

Mnogo vlagateljev se je v času krize zateklo v varnejše naložbe, torej v obveznice z visokimi bonitetnimi ocenami, kar je povzročilo padec stopenj donosov pod nivo normalnih. Nekatero državne obveznice že nekaj časa na trgu kotirajo z negativnimi donosi. Primer take so švicarske državne obveznice, ki trenutno kotirajo z negativnimi stopnjami donosov za vse ročnosti do 10 let, kot tudi nemške državne obveznice, kjer so negativne trenutno vse stopnje donosov do dospelja do ročnosti 5 let. Pri tem se poraja vprašanje, kateri vlagatelj je pripravljen plačati tako visoko ceno za kreditiranje države in kakšni so razlogi za to.

- **Zniževanje tveganja**

Eden izmed razlogov, da so vlagatelji pripravljeni vlagati sredstva v naložbe z negativnim donosom je tveganost alternativnih oblik naložb. Neuspeh ali pa celo propad bank, skladov in drugih finančnih institucij, bi lahko povzročil veliko izgubo sredstev zato mnogi vlagatelji, z namenom zniževanja tveganja, del sredstev raje posojajo državi, kjer je posledica le majhna izguba iz naslova negativne donosnosti.

- **Trgovanje**

Nekateri se za naložbe z negativno donosnostjo odločajo, ker dolžniškega vrednostnega papirja ne nameravajo držati do dospelosti in lahko tako kljub negativni stopnji donosa s prodajo v ugodnem trenutku pred zapadlostjo ustvarijo dobiček. Cena in donosnost se namreč ves čas spreminjata in nekdo, ki bi danes kupil vrednostni papir z donosnostjo do dospelja -0,05% ter ga čez čas, ko bi donosnost do dospelja znašala -0,10% prodal dalje, bi ustvaril dobiček. Tako lahko kljub neobičajnim razmeram na finančnih trgih trgovci vseeno ustvarjajo dobiček. Teorija »večjega bedaka« (angl. *greater fool theory*) je ena izmed teorij, ki pravi, da je z nakupom vrednostnih papirjev mogoče zaslužiti ter jih prodati z dobičkom, če so le-ti precenjeni ali pa podcenjeni, torej ne glede na njihovo ceno, ker bo na trgu vedno obstajal nekdo (večji bedak), ki bo za njih pripravljen plačati več.

- **Učinek valutnega nihanja**

Mnogi analitiki in upravljavci premoženja so v negativnih stopnjah donosa našli možnost zaslužka. Ob koncu leta 2014 je nakup državne obveznice Švice na sekundarnem trgu vlagatelju prinesel negativno stopnjo donosa, vendar je zaradi apreciacije valute v začetku leta 2015 iz tega posla v primeru prodaje vseeno lahko ustvaril dobiček. Švicarski frank je

napram določenim tujim valutam pridobil tudi do 30% vrednosti. Tečaj EURCHF je iz vrednosti 1,20 decembra 2014 v januarju 2015 takoj po trenutku, ko je švicarska centralna banka nepričakovano umaknila podporo švicarskemu franku, padel do nivoja 0,86. Kasneje se je stabiliziral nekje okoli paritete (Shaffer, 2015).

Nekateri trgovci z vrednostnimi papirji špekulirajo, da bi se podoben scenarij lahko odvil tudi pri danskih državnih obveznicah, ki trenutno tako kot švicarske, že kotirajo z negativnimi stopnjami donosa. Negativno donosnost pa ponujajo tudi nekatere državne obveznice Nemčije in Japonske (krajših ročnosti), vendar glede na trenutne gospodarske razmere apreciacije valut omenjenih dveh držav v kratkem ni pričakovati. Nakup teh obveznic z namenom pridobivanja vrednosti na podlagi valutnega nihanja ne bi bil smiseln.

- **Smernice naložbene politike**

Naložbeni cilji in politike se med finančnimi institucijami lahko zelo razlikujejo, prav tako se lahko zelo razlikuje tudi namen uporabe portfelja vrednostnih papirjev. Nekatere finančne institucije so tako s konservativnimi načeli upravljanja zelo omejene pri izbiri naložb, naložbene politike pa jim narekujejo investiranje le v obveznice visoko bonitetnih izdajateljev. Mnogokrat so omejene tudi z izbiro naložbenih razredov, ročnosti ipd. in tako nimajo druge izbire, kot da del sredstev investirajo v obveznice z negativno donosnostjo.

6.5 Izbor naložb ter ocenjevanje uspešnosti

V nadaljevanju je prikazan vzorčni primer portfelja dolžniških vrednostnih papirjev imenovan portfelj »X«. Oblikovan je na podlagi analize treh različnih možnih kombinacij naložb, ki so ustvarjene s pomočjo analize historičnih podatkov (analiza je opisana v točki 6.3.2), oblikovane meje učinkovitosti, tržnih pričakovanji ter preostalih analiz, obravnavanih v preteklih poglavjih. Vse tri kombinacije portfelja se nahajajo na izračunani meji učinkovitosti (predstavljeni na Sliki 10) in predstavljajo optimalno kombinacijo naložb različnih naložbenih razredov. Med seboj se razlikujejo glede na tveganje in donosnost. Portfelji so poimenovani konservativen, uravnotežen in agresiven portfelj ter povzemajo osnovne karakteristike enako zvanih vlagateljev. Navedene vrednosti so izračunane s pomočjo informacijskega sistema Reuters in informacijskega sistema Bloomberg.

- **Alokacija št. 1: Konservativen portfelj**

Konservativen portfelj je običajno upravljan pasivno in primeren za vlagatelje, ki želijo mirno spat. Večji del portfelja sestavljajo nizko do zmerno tvegane naložbe z manjšimi nihanjem v donosnostih. Upravljalci konservativnih portfeljev običajno pričakujejo skromno dolgoročno rast. Investirajo predvsem v kratkoročne državne obveznice visoko bonitetnih

držav in druge visoko bonitetne obveznice različnih izdajateljev zavarovane s kritnim premoženjem ali državno garancijo.

Optimalna porazdelitev sredstev med naložbenimi razredi glede na analizo historičnih podatkov v konservativnem portfelju je naslednja:

- 70,33% naložbe v krite obveznice,
- 27,62% naložbe v obveznice finančnih storitev,
- 0,88% naložbe v podjetniške obveznice,
- 0,62% naložbe v državne obveznice Evroobmočja in
- 0,25% naložbe v obveznice supranacionalnih agencij.

Ob taki alokaciji sredstev bi portfelj glede na historične podatke dosegal standardni odklon v višini 2,9% in donosnost v višini 4,9%. Iz analize je razbrati, da je razredu državnih obveznic Evroobmočja dodeljen nekoliko prenizek delež, saj se v razredu skrivajo tako obveznice ključnih držav, kot tudi perifernih, ki nekoliko skazijo sliko (močno povišajo tveganje naložbenemu razredu). Predlagano porazdelitev sredstev bi se lahko prilagodilo na način, da bi se naložbenemu razredu državnih obveznic dodelilo mnogo večjo utež (torej večji delež glede na celoto), vendar le za naložbe v ključne in nizko tvegane države Evroobmočja.

• **Alokacija št. 2: Uravnotežen portfelj**

Uravnotežen portfelj sestavlja kombinacija sredstev, ki se nahaja nekje na sredini meje učinkovitosti in s tem ob sprejemanju zmernega tveganja omogoča zmerno visoke stopnje donosov. Naložbe so porazdeljene v različne naložbene razrede, s čimer je dobro razpršeno tudi tveganje.

Optimalna porazdelitev sredstev med naložbenimi razredi glede na analizo historičnih podatkov v povprečnem portfelju je naslednja:

- 43,73% naložbe v državne obveznice Evroobmočja,
- 32,55% naložbe v obveznice finančnih storitev,
- 23,27% naložbe v krite obveznice,
- 0,25% naložbe v obveznice supranacionalnih agencij in
- 0,20% naložbe v podjetniške obveznice.

Ob taki alokaciji sredstev bi portfelj glede na historične podatke dosegal standardni odklon v višini 3,5% in donosnost v višini 5,1%. Predlagano porazdelitev sredstev po naložbenih razredih bi bilo smiselno prilagoditi do te mere, da bi nekoliko večji delež portfelja predstavljale tudi v obveznice supranacionalnih agencij in podjetij visokih bonitetnih ocen.

- **Alokacija št. 3: Agresiven portfelj**

Upravljalci agresivnih portfeljev poskušajo maksimirati stopnje donosov z iskanjem bolj tveganih naložb, ki so največkrat tudi zelo volatilne. Primarni naložbeni cilj agresivnega portfelja je povečanje vrednosti sredstev. Gre za aktivno upravljane portfelje z visoko toleranco do tveganja. Pri agresivnem portfelju so običajno potrebne pogostejše prilagoditve pozicij glede na spreminjajoče tržne pogoje, kot v konservativnem ali povprečnem portfelju. Gre za naložbe predvsem v visoko donosne obveznice različnih naložbenih razredov.

Optimalna porazdelitev sredstev med naložbenimi razredi glede na analizo historičnih podatkov v konservativnem portfelju je naslednja:

- 97,78% naložbe v državne obveznice Evroobmočja,
- 1,43% naložbe v obveznice finančnih storitev,
- 0,58% naložbe v krite obveznice,
- 0,12% naložbe v obveznice supranacionalnih agencij in
- 0,9% naložbe v podjetniške obveznice.

Ob taki alokaciji sredstev bi portfelj glede na historične podatke dosegal standardni odklon v višini 4,8% in donosnost v višini 5,2%. Kot že omenjeno je naložbeni razred državnih obveznic Evroobmočja nekoliko ne-reprezentativen, saj vključuje bolj in manj tvegane državne obveznice. Pri oblikovanju agresivnega portfelja bi bilo smotno porazdelitev prilagoditi na način, da bi izmed naložb v državne obveznice vključili tiste bolj tvegane in višje donosne države (predvsem periferne države Evroobmočja), v kombinaciji z visoko donosnimi obveznicami ostalih naložbenih razredov. Izmed teh bi bilo smiselno izbrati tudi delež obveznic, ki niso zavarovane in tako prinašajo višjo stopnjo donosa.

- **Izbor alokacije in naložb**

Ker je bila v naložbeni politiki vzorčnega portfelja poudarjena varnost ter nizko izpostavljanje kreditnemu tveganju, a vseeno aktivno upravljanje portfelja, ki bo omogočal doseganje zmerne donosnosti, je izmed analiziranih treh oblik portfeljev najbolj smiselno izbrati uravnoteženega ter ga dodatno prilagoditi glede na usmeritve naložbene politike. Prilagojena porazdelitev sredstev med naložbenimi razredi je razvidna iz Slike 16.

Nominalna vrednost ustvarjenega portfelja znaša 100,0 mio EUR, tržna vrednost 109,5 mio EUR. Vse izbrane obveznice so bonitete BBB (Fitch) ali višje ter se nahajajo znotraj investicijske stopnje. Največji delež portfelja je namenjen državnim obveznicam, za katere je predpisana tudi najnižja kapitalska zahteva za kreditno tveganje. Skupno tehtano trajanje portfelja znaša 3,18 in je sprejemljivo. Portfelj ni izpostavljen valutnemu tveganju, saj so vse obveznice v portfelju izdane v valuti evro. Tehtana donosnost do dospelja portfelja

Ker je vzorčni portfelj »X« sveže ustvarjen, se njegove uspešnosti še ne da oceniti. Uspešnost bo mogoče oceniti po preteku določenega časovnega obdobja na podlagi kazalnikov in analiz. Med prilogami magistrske naloge se nahaja primer ocenjevanja uspešnosti, za posamezno obveznico.

7 ANALIZA SCENARIJEV

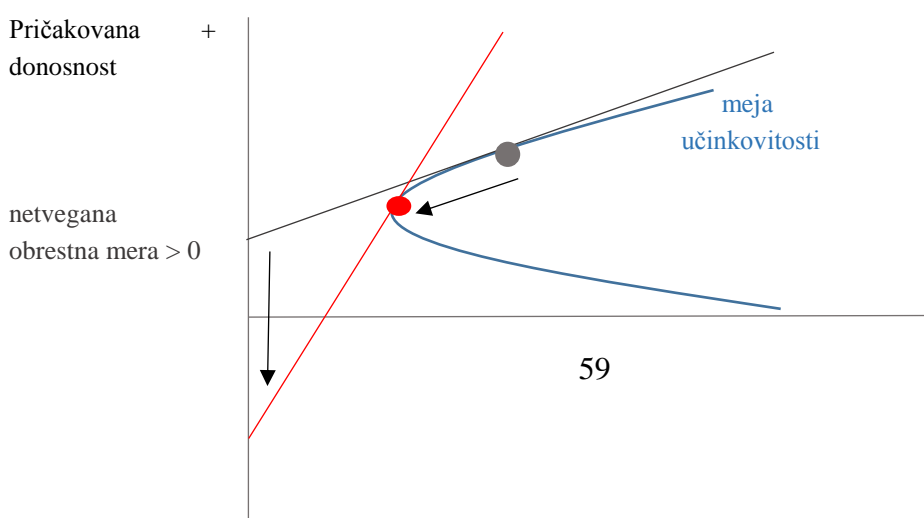
Mnoge finančne institucije, ki upravljajo portfelje vrednostnih papirjev, regulativa zavezuje k izvajanju testov izrednih situacij in analiz scenarijev, s katerimi se zagotavlja obravnava različnih vrst tveganj, ki bi lahko negativno vplivala na rezultat portfelja. Glede na rezultate pridobljene z analizami upravljavci prilagodijo strateško alokacijo in optimizirajo sestavo portfelja. V nadaljevanju je predstavljenih nekaj analiz različnih scenarijev.

7.1 Scenarij negativnih obrestnih mer

Nizke obrestne mere kakršnim smo priča danes ne predstavljajo le začasnih odstopanj, temveč so posledica in del dolgoročnega trenda, ki smo mu priča že nekaj let. Marsikateri portfelj obveznic danes, na račun obveznic kupljenih v preteklih letih in desetletjih, še vedno izkazuje visoko donosnost, saj so bile obveznice pred leti izdane z občutno višjimi kuponskimi obrestnimi merami. S podaljševanjem obdobja nizkih obrestnih mer se takšnim obveznicam počasi približuje rok zapadlosti, vlagatelji pa so sredstva primorani reinvestirati po nižjih tržnih stopnjah donosa. Poleg kuponskih obresti in dohodka iz reinvestiranja obresti je za celotno donosnost portfelja pomemben še kapitalski dobiček oziroma izguba, ki jo ob prodaji doprinese določena obveznica. Ker se cene in obrestne mere obveznic gibljejo inverzno, nižanje obrestnih mer vodi v višje cene naložb.

Na Sliki 17 je prikazan vpliv padca obrestnih mer v negativno območje na primeru Markowitzeve meje učinkovitosti, ki prikazuje niz izvedljivih portfeljev z največjo donosnostjo, pri določeni stopnji tveganja.

Slika 17: Negativne obrestne mere in optimizacija portfelja



netvegana
obrestna mera < 0

-

Vir: Credit Suisse, The pluses and minuses of negative interest rates: Currency & Bond Market Strategy, 2015a.

Vlagatelj, ki želi oblikovati optimalen portfelj, je ob padcu obrestnih mer v negativno območje primoran izbrati naložbe z nižjim standardnim odklonom in nižjo pričakovano donosnostjo ter se pomakniti skrajno levo do točke minimalne variance.

7.2 Scenarij višanja obrestnih mer

Analitiki banke Merrill Lynch v kratkem napovedujejo postopno višanje obrestnih mer (Merrill Edge, 2015). Tudi Rodriguez (2015) meni, da se bodo obrestne mere zvišale, vendar poudarja, da ključno vprašanje ni le kdaj bo do dviga obrestnih mer prišlo, temveč tudi kako hitro ter za koliko se bodo zvišale. Močno povišanje obrestnih mer v kratkem časovnem obdobju lahko na določeno okolje vpliva izjemno negativno. Obrestne mere v ZDA (Fed) naj bi se zvišale še v letu 2015, ECB pa naj bi jih najmanj do konca leta 2016 ohranila na enakem nivoju, kot so danes. ECB (2015c) je v obetih za prihodnost poleg rasti nivoja inflacije v Evroobmočju napovedala tudi rast realne vrednosti BDP tako za Evroobmočje, kot preostali del sveta. Napovedan je tudi dvig donosnosti nemških in ameriških državnih obveznic (napovedi v prilogi) (Bloomberg, 2015). Analize in ekonomske napovedi za prihodnost so povečini optimistične, kaj pa bi zvišanje obrestnih mer pomenilo za vlagatelje v obveznice?

- **Vpliv višanja obrestnih mer na donosnost portfeljev obveznic**

Vlagatelj, ki je denimo pred kratkim vložil sredstva v nakup obveznice s kuponsko obrestno mero 3%, bo ob zvišanju obrestnih mer razočaran, saj bi enako količino sredstev kasneje lahko vložil v obveznico z višjo kuponsko obrestno mero. Predhodno kupljene obveznice tudi ne more prodati po enaki ceni, kot jo je kupil, saj sedaj za to ceno kupci lahko dobijo obveznico z višjim kuponom, zato jo je primoran prodati po nižji ceni. V obdobju višanja obrestnih mer so vlagatelji, ravno nasprotno od obdobja nižanja, deležni nizkih kuponskih obresti iz naslova preteklih nakupov, zaradi padca cen obveznic pa so ob prodaji deležni tudi kapitalskih izgub. Vrednost obveznic izdanih v obdobju nizkih obrestnih mer v času višanja pada.

Pri ugotavljanju donosnosti posamezne naložbe ali portfelja je pomembno upoštevati celotno donosnost, torej poleg spremembe cen tudi obresti, ki lahko pomagajo izravnati učinek padca cen. Pomembno vprašanje pri ugotavljanju učinkov višanja obrestnih mer je

ali je dovolj dohodka iz obresti, ki bo nadomestil izgubo iz naslova padca cen (Merrill Edge, 2015). Glede na dolgoročne analize preteklih obdobj je ugotoviti, da je bil večji del skupne donosnosti obveznic ustvarjene iz kuponskih obresti (kar 93%) in le majhen del iz cenovnih gibanj (3%) (podatek velja za opazovano obdobje med leti 1976 in 2015, v opazovanem obdobju med leti 2010 in 2015 je del skupne donosnosti, ustvarjene iz kuponskih obresti, 83%). To velja tako za visoko donosne obveznice, kot za obveznice investicijske stopnje (Rodriguez, 2015).

Historična analiza je eden izmed načinov, s katerim si lahko pomagamo razumeti, kako se naložbe v obveznice odzivajo na višanje obrestnih mer. Donosnosti kratkoročnih obveznic v času višanja običajno rastejo, na donosnosti srednje in dolgoročnih obveznic pa vpliva še veliko drugih pomembnih dejavnikov. Pomemben je (Rodriguez, 2015):

- začetni nivo obrestnih mer,
- število, obseg in trajanje dviga obrestnih mer centralne banke,
- začetni nivo kreditnih pribitkov,
- naklon krivulje donosnosti.

• **Priprava portfeljev obveznic na višanje obrestnih mer**

Negativne učinke rastočih obrestnih mer na spremembo tržne vrednosti portfelja lahko vlagatelji minimizirajo z nakupom obveznic krajših ročnosti ter z zagotavljanjem čim krajšega trajanja portfelja. Obveznice z daljšim rokom dospelosti so namreč bolj občutljive na višanje obrestnih mer. Boljša izbira so tudi obveznice z višjimi kuponi, saj so manj volatilne. Strategije investiranja v krajše ročnosti se poslužujejo vlagatelji, ki špekulirajo na hitrejšo rast obrestnih mer od trenutnih pričakovanj in vodijo v nižje tekoče obrestne prihodke, ki pa naj bi se v skladu s trenutnimi pričakovanji z leti hitreje povečevali kot v primeru investiranja v dolgoročne obveznice (Ačko, 2014). V nadaljevanju je prikazan scenarij rasti obrestnih mer za 100 bazičnih točk (1%) na primeru dveh obveznic različnih ročnosti ter vpliv višanja obrestnih mer na skupno donosnost. Opaziti je, da je obveznica z višjim trajanjem bolj cenovno občutljiva na spremembo obrestnih mer ter da so kuponske obresti delno kompenzirale izgubo v skupni donosnosti.

Tabela 9: Vpliv rasti obrestnih mer za 100bt na skupno donosnost

	Trajanje (v letih)	Kapitalski dobiček/izguba (%)	Kupon (%)	Skupna donosnost (%)
Obveznica A	5	-5	2	-3
Obveznica B	10	-10	3	-7

Vir: Merrill Edge, How to manage your fixed-income investments when interest rates rise, 2015.

Rodriguez (2015) meni, da je najboljša zaščita pred zmernim naraščanjem obrestnih mer osredotočanje na naložbe, ki dosegajo višjo donosnost ter so manj občutljive na spremembo obrestnih mer. Take, visoko donosne naložbe, lahko pomagajo izravnati učinek padca cen. Svetuje tudi razpršitev naložb v različne naložbene razrede, med drugim tudi v visoko donosne obveznice in podjetniške obveznice investicijske stopnje. Konservativnejšim vlagateljem predlaga izbiro omenjenih naložb s krajšim trajanjem. Tudi Merrill Lynch za minimiziranje učinka višanja obrestnih mer predlaga diverzifikacijo naložb med podjetniške in državne ter domače in tuje obveznice. Eden izmed predlogov vlagateljem je tudi držanje obveznic do dospelja in s tem izognitev realizaciji kapitalne izgube ob prodaji. Slabost bi v tem primeru bila izgubljena priložnost za reinvestiranje sredstev po višjih donosih, ki jih ponuja obdobje rastočih obrestnih mer (Merrill Edge. 2015). Stopnja donosa obveznice in skupna donosnost sta pomembni, vseeno pa je pri naložbenih odločitvah potrebno pretehtati željo po višji donosnosti glede na varnost in kreditno tveganje, ki se mu izpostavljam.

Ena izmed strategij, ki je namenjena lažšanju vpliva naraščajočih obrestnih mer je tudi oblikovanje lestvice obveznic (angl. *bond laddering*). Vsaka obveznica ima v tem primeru drugačno zapadlost, s čimer je zmanjšano obrestno in likvidnostno tveganje. V portfelju je tako običajno več različnih obveznic manjših vrednosti, ki se ob zapadlosti reinvestirajo v rednih časovnih presledkih. Ker obveznice relativno enakomerno zapadajo, jih je v obdobju naraščajočih obrestnih mer mogoče redno reinvestirati po vedno višjih stopnjah donosa (Merrill Edge. 2015).

7.3 Analiza scenarijev na oblikovanem portfelju »X«

Na gibanje tržne vrednosti obveznic poleg spremembe obrestnih mer posredno vpliva tudi mnogo drugih dejavnikov, od gibanja delniških trgov in cen surovin do geopolitične situacije v bližnjih in tudi ne tako bližnjih deželah. Upad cene nafte lahko tako negativno vpliva na dobičkonosnost energetskega sektorja, ob enem pa se s padanjem cen povečuje razpoložljiv dohodek potrošnikov, ki poveča povpraševanje in denimo povzroči porast cen delnic določenih drugih sektorjev. Visoke stopnje rasti na delniških trgih privabljajo mnoge vlagatelje, a v nasprotnem primeru, primeru padca delniških indeksov in omajanemu zaupanju v stabilnost teh trgov, mnogi vlagatelji preusmerjajo svoje naložbe v bolj varne, predvsem v naložbe s fiksno donosnostjo - obveznice. Medsebojni vpliv trgov različnih finančnih instrumentov in surovin je zelo pomemben, zato so v nadaljevanju predstavljeni štirje različni scenariji, ki pomembneje vplivajo na spremembo tržne vrednosti oblikovanega portfelja »X«.

- **Scenarij št. 1: Sprememba nivoja obrestnih mer**

V Tabeli 10 so prikazani učinki spremembe nivoja obrestnih mer za 100 ali 200 bazičnih točk in primer »Metulj« na tržno vrednost oblikovanega portfelja »X«. Opaziti je negativen

učinek na tržno vrednost portfelja v primeru rasti obrestnih mer ter pozitiven učinek v primeru padca obrestnih mer. Učinek neenakomerne spremembe nivoja obrestnih mer primera »Metulj« je prav tako negativen, vendar nekoliko manjši kot pri scenariju rasti obrestnih mer. Podrobnosti scenarijev sprememb nivoja obrestnih mer so predstavljene v prilogi.

Tabela 10: Vpliv spremembe nivoja obrestnih mer na primeru portfelja »X«

Scenarij* ¹⁴	P/L ¹⁵ (€)	P/L (%)	Tržna vrednost portfelja (€)
Padec obrestnih mer za 200 bt	8.124.602	7,41	117.800.392
Padec obrestnih mer za 100 bt	3.931.129	3,58	113.606.920
»Metulj« (rast 50 bt / padec 20 bt / rast 50 bt)	-622.379	-0,57	109.053.416
Rast obrestnih mer za 100 bt	-3.682.594	-3,36	105.993.200
Rast obrestnih mer za 200 bt	-7.140.687	-6,51	102.535.104

*analiza scenarijev je narejena 13.10.2015; tržna vrednost portfelja je na ta dan znašala 109.494.207,79 EUR

Vir: Bloomberg, Bloomberg informacijski sistem (program), 2015.

Vpliv spremembe obrestnih mer je v nadaljevanju predstavljen tudi grafično, na Sliki 18, kjer je prikazana novo oblikovana meja učinkovitosti, ob scenariju nizkih obrestnih mer. Oblikovana je na podlagi analize podatkov uporabljenih pri historični analizi (točka 6.3.2), s pomočjo optimizacijskega modela, pri čemer so historične donosnosti posameznih naložbenih razredov, v analizi zamenjane z novimi - nižjimi pričakovanimi donosnostmi (Tabela 11). Pričakovane donosnosti so ocenjene na podlagi analize trenutnih tržnih razmer in so mnogo nižje od predhodno obravnavanih historičnih. Standardni odkloni in korelacije med naložbenimi razredi so pri analizi ostali nespremenjeni.

Tabela 11: Pričakovana donosnost po naložbenih razredih

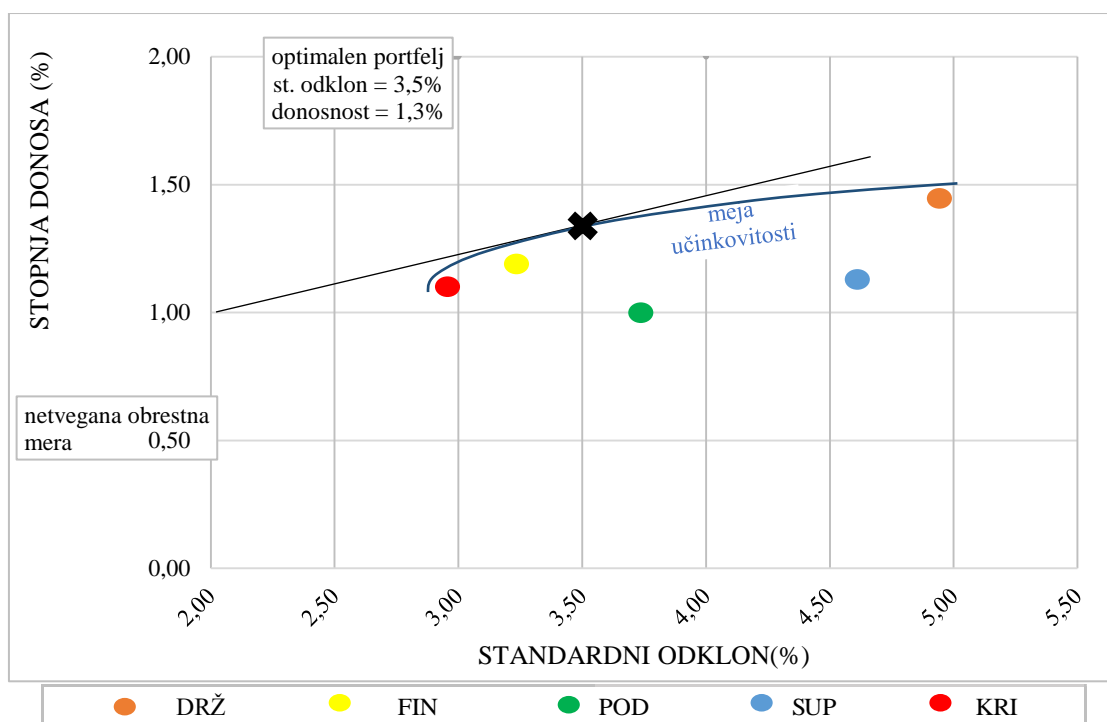
NALOŽBENI RAZRED	PRIČAKOVANA DONOSNOST (%)
POD	0,98
DRŽ	1,53
SUP	1,19

¹⁴ Scenarij padca oz. rasti obrestnih mer za 100 oz. 200 bazičnih točk (bt) je narejen ob predpostavki vzporednega premika celotne krivulje. Scenarij »Metulj« je narejen ob predpostavki premika kratkega dela krivulje (1 leto) za 50 bt navzgor, srednjega dela krivulje (5 let) za 20 bt navzdol in dolgega dela krivulje (10 let) za 50 bt navzgor. Za vrednosti pod 1 letom in nad 10 leti je uporabljena metoda ekstrapolacije.

¹⁵ P/L (angl. *profit and loss statement*) = izkaz uspeha

KRI	1,24
FIN	1,23

Slika 18: Meja učinkovitosti ob scenariju nizkih obrestnih mer

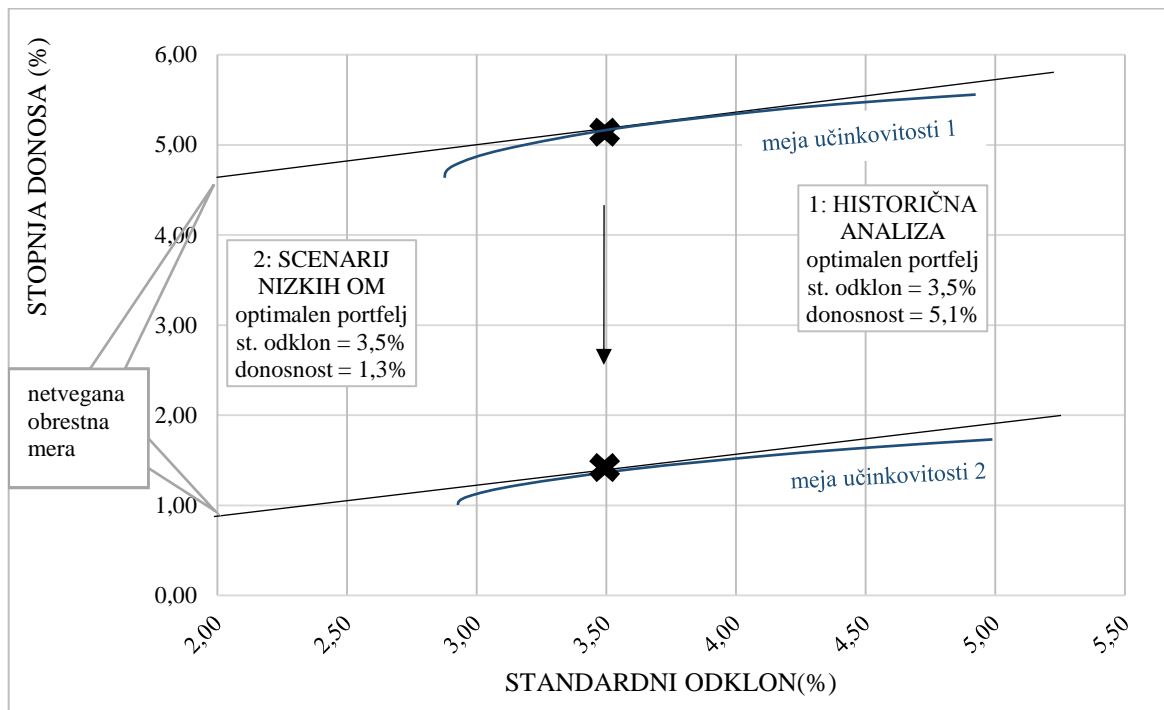


Legenda: POD=podjetniške obveznice, DRŽ=državne obveznice, SUP=obveznice supranacionalnih agencij, KRI=krite obveznice, FIN=obveznice finančnih storitev

Vir: Povzeto po - Reuters informacijski sistem (program), 2015.

Ob primerjavi scenarija nizkih obrestnih mer in predhodno opravljene historične analize podatkov je ugotoviti, da je ob sprejemanju enakega tveganja ter ob enaki korelaciji med naložbenimi razredi, donosnost portfelja v obdobju nizkih obrestnih mer mnogo nižja, prav tako je nižja tudi netvegana obrestna mera. Na Sliki 19 je prikazan premik meje učinkovitosti, ki je posledica padca stopenj donosov, s črnim križcem pa sta označena dva izbrana optimalna portfelja (oblikovana pri enakem standardnem odklonu). Optimalna porazdelitev sredstev med naložbenimi razredi v optimalnem portfelju scenarija nizkih obrestnih mer ostaja precej podobna kot pri izbranem optimalnem portfelju historične analize podatkov. Največji del sredstev je približno enakomerno porazdeljen med kategorije DRŽ, FIN in KRI. Za doseganje višje donosnosti, bi se bilo potrebno premakniti desno po krivulji učinkovitosti, dodatno izpostaviti tveganju in se odločiti za razporeditev naložb tudi v druge, bolj tvegane naložbene razrede. Nižanje obrestnih mer in s tem nižanje nivoja netvegane obrestne mere pa povzroča premik levo po krivulji učinkovitosti.

Slika 19: Primerjava mej učinkovitosti historičnih in pričakovanih donosnosti



Vir: Povzeto po - Reuters informacijski sistem (program), 2015.

- **Scenarij št. 2: Padec cen delnic za 10%**

V primeru padca delniških trgov (trg ZDA/Evrope/Azije/Japonske) za 10%, bi se tržna vrednost portfelja »X« znižala za 10% trenutne tržne vrednosti, oziroma za 106.042,69 EUR (izračuni glede na tržne podatke z dne 29.9.2015) (Bloomberg, 2015).

- **Scenarij št. 3: Padec cen nafte (maj 2010)**

V primeru, da bi cene nafte na trgu padle v enakem odstotku, kot se je to zgodilo maja leta 2010 (cene nafte so padle za 20% zaradi nerešenih dilem o tem, kako bodo države Evroobmočja znižale proračunske primanjkljaje), bi tržna vrednost portfelja »X« zrastle za 0,68% trenutne tržne vrednosti, oziroma za 750.868,56 EUR (izračuni glede na tržne podatke z dne 29.9.2015) (Bloomberg, 2015).

- **Scenarij št. 4: Rast tečaja EURUSD za 10%**

V primeru rasti vrednosti evra napram amerškemu dolarju za 10%, bi se tržna vrednost portfelja »X« znižala za 17% trenutne tržne vrednosti, oziroma za 186.807,94 EUR (izračuni glede na tržne podatke z dne 29.9.2015) (Bloomberg, 2015).

SKLEP

Investiranje v dolžniške vrednostne papirje še nikdar ni bilo tako zahtevno kot je danes, ko se je pravzaprav težko izogniti takojšnji izgubi denarja. Nizke obrestne mere nagrajujejo dolžnike ter kaznujejo varčevalce in oblikovanje portfelja dolžniških vrednostnih papirjev s pozitivno in zadovoljivo donosnostjo v trenutnem obdobju nizkih obrestnih mer predstavlja resen izziv. Vsaka naložba vključuje tveganje, povezano predvsem z nihanjem vrednosti in donosnosti naložbe. Optimalno razmerje med tveganjem in donosnostjo mora vsak vlagatelj poiskati sam, glede na lastne apetite in usmeritve naložbene politike. Vlagatelj, ki v ospredje postavlja varnost, bo moral sprejeti nižjo donosnost portfelja kot vlagatelj, ki je pripravljen tvegati več. Ključno je zavedanje o tem, kakšne naložbe se nahajajo v portfelju in zakaj so tam. Pred nakupom in tekom držanja naložb v portfelju je zelo pomembna redna analiza ter ponovno ocenjevanje naložb, saj dobra naložba v trenutku nakupa še ne predstavlja tudi dobre naložbe v prihodnosti.

V magistrskem delu sem se sprehodila skozi glavne faze naložbenega procesa investiranja v dolžniške vrednostne papirje s poudarkom na obdobju nizkih obrestnih mer ter na primeru predstavila proces oblikovanja portfelja dolžniških vrednostnih papirjev trgovalne knjige poslovne banke. Tekom preučevanja preteklih obdobj nizkih obrestnih mer ter napovedi za prihodnost sem prišla do pomembnih ugotovitev in zaključkov. Zgodovinski vzorci obnašanja ekonomskih podatkov predstavljajo izredno pomembno orodje, ki vlagatelju nudi dodatne informacije pri sprejemanju naložbenih odločitev. V preteklosti smo bili priča velikim padcem kot tudi obdobjem izredno visokih rasti obrestnih mer, a vendar se obrestne mere nikdar niso spustile na tako nizke nivoje kakršnim smo priča danes. Kljub nekaterim podobnostim ima vsako obdobje svoje posebnosti. Pred predvidevanjem ali napovedovanjem ter sprejemanjem odločitev sta opravljena temeljna in tehnična analiza ključni.

Na primeru vzorčnega portfelja sem potrdila hipotezo in dokazala, da je oblikovanje varnega in donosnega portfelja v času rekordno nizkih obrestnih mer še vedno mogoče, res pa je, da je donosnost oblikovanega portfelja krepko nižja od donosnosti, kakršnih smo bili vajeni pred nekaj leti. Trenutna nizka raven obrestnih mer predstavlja resno grožnjo prihodnjim obrestnim prihodkom. Zelo verjetno je, do bodo v naslednjih letih, morda desetletju ali še dlje, oblikovani portfelji prinašali le delno zadovoljive rezultate, ki bodo mnogo slabši od tistih, katerih so bili vlagatelji vajeni v preteklosti. Potrebno bo aktivnejše upravljanje trajanja portfelja, ki v obdobju nižanja obrestnih mer igra veliko vlogo ter iskanje drugih vrst naložbenih razredov. Volatilnost bo še naprej nudila priložnosti na trgu. Prilagoditi bo potrebno razmišljanje in se zavedati, da diverzifikacija sama po sebi še ne

zagotavlja dobičkov ali zaščite pred izgubo. Pričakovati je selitev kapitala v donosnejše naložbe, kot so nepremičnine, zlato ali delnice.

Analitiki že nekaj časa napovedujejo višanje obrestnih mer, ki pa se vztrajno zamika. Preučila sem vplive višanja obrestnih mer na portfelj dolžniških vrednostnih papirjev in predstavila nekaj možnosti zmanjšanja potencialnih negativnih učinkov, kot je strategija skrajševanja trajanja, s katero se zmanjšuje občutljivost tržne vrednosti portfelja na spremembo tržnih obrestnih mer, strategija oblikovanja lestvice obveznic ter možnost kreditne razpršitve sredstev v naložbe z višjo pričakovano donosnostjo. Z analizo scenarijev sem preverila in predstavila učinke spremembe nivoja obrestnih mer na vrednost in donosnost portfelja, tako v teoriji kot tudi na praktičnem primeru oblikovanega portfelja »X«. Ugotovila sem, da je ključna pri spremembi višine obrestnih mer celotna donosnost obveznic, ki poleg kapitalskega dobička oziroma izgube vključuje tudi kuponske obresti in obresti iz reinvestiranja kuponov.

Centralne banke stremijo k zviševanju inflacije proti ciljnim vrednostim ter se na vse načine trudijo izogniti deflacijski spirali. Učinki gibanja cen energentov, evropskih rekordno nizkih obrestnih mer, ohlajanja kitajskega gospodarstva in politične ter gospodarske nestabilnosti nekaterih držav močno vplivajo na normalizacijo monetarnih politik drugod po svetu. Obstaja tveganje, da obrestne mere, na nivojih kakršnim smo priča danes, ostanejo še kar nekaj časa in dolgoročno naredijo več škode kot koristi. Napovedi za prihodnost so pretežno pozitivne vendar negotove. Magistrsko delo zaključujem z zgovorno mislijo nekdanjega guvernerja centralne banke Japonske Masaaki Ahirakawe, o problematiki nekonvencionalnih monetarnih politik, ki se jih v zadnjih letih poslužujejo največja svetovna gospodarstva. Poudarja, da je izposoja gospodarske rasti iz prihodnosti začasna rešitev centralnih bank, ki pa nikakor ni vzdržna.

»Monetary policy can bring forward future demand to today by engineering lower real interest rates. But, when tomorrow becomes today, the economy is faced with lower demand, which necessitates bringing forward demand from the day after tomorrow« (Hannoun, 2015).

LITERATURA IN VIRI

1. Abanka. (2015). Potrdilo o vlogi. Najdeno 24. junija 2015 na spletnem naslovu <http://www.abanka.si/financne-nalozbe/potrdilo-o-vlogi?MapaId=180>
2. Ačko, U. (2014, maj). Investiranje v obveznice v obdobju nizkih in rastočih obrestnih mer. *Bančni vestnik*, (5), 24 – 28.
3. Agencija za trg vrednostnih papirjev. Najdeno 31. avgusta 2015 na spletnem naslovu <http://www.a-tvp.si/default.aspx?id=258>
4. Bloomberg. (2015). Bloomberg informacijski sistem (program).
5. Bodie, Z., Kane, A., & Marcus, A. J. (2009). *Investments* (8th ed.). New York: McGraw-Hill Education.
6. Brown, P. J. (2006). *An introduction to the Bond Markets*. Southern Gate, Chichester: John Wiley & Sons, Ltd.
7. Caldwell, K. (2014, 10. december). The experts who expect bonds funds to crash in 2015. *The Telegraph*. Najdeno 18. maja 2015 na spletnem naslovu <http://www.telegraph.co.uk/finance/personalfinance/investing/bonds/11290961/The-experts-who-expect-bonds-funds-to-crash-in-2015.html>
8. Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Finance* (2nd ed.). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
9. Credit Suisse. (b.l.). Hedging Interest Rate Risks. Najdeno 20. avgusta 2015 na spletnem naslovu <https://www.credit-suisse.com/ch/en/unternehmen/kmugrossunternehmen/finanzierung/absicherungsprodukte.html>
10. Credit Suisse. (2015a, september). *The pluses and minuses of negative interest rates: Currency & Bond Market Strategy*. Zürich: Credit Suisse.
11. Credit Suisse. (2015b, september). *We Haven't Been Here Before – The Global Economy and Markets after QE*. Zürich: Credit Suisse.
12. Credit Suisse. (2015c, september). *Low Yields – Rising Risks*. Zürich: Credit Suisse.
13. Damijan, P.J. (2014, 21. maj). Tudi negativna obrestna mera ECB ne more spodbuditi kreditiranja. *Damijan blog*. Najdeno 31. maja 2015 na spletnem naslovu <http://damijan.org/2014/05/21/tudi-negativna-obrestna-mera-ecb-ne-more-spodbuditi-kreditiranja/>
14. Dorsch, G. (b.l.). Japanese style Deflation Spreads to Bond markets. *Global Money Trends*. Najdeno 24. avgusta 2015 na spletnem naslovu <http://www.sirchartsalot.com/article.php?id=140>
15. *Euribor-rates.eu*. Najdeno 24. junija 2015 na spletnem naslovu <http://www.euribor-rates.eu>
16. European Central Bank. (2015a). Public Sector Purchase Programme. Najdeno 17. maja 2015 na spletnem naslovu <http://www.ecb.europa.eu/mopo/implement/omt/html/pspp.en.html>
17. European Central Bank. (2015b). Inflation dashboard. Najdeno 25. maja 2015 na spletnem naslovu <https://www.ecb.europa.eu/stats/prices/hicp/html/inflation.en.html>
18. European Central Bank. (2015c). Septembrske makroekonomske projekcije strokovnjakov ECB za Euroobmočje. Najdeno 18. septembra 2015 na spletnem naslovu <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/ecbstaffprojections201509.sl.pdf?c102c9ef495cc842542b659311d08fe0>
19. Eurostat. (2015). General government gross debt – annual data. Najdeno 25. avgusta 2015 na spletnem naslovu <http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/graph.do?tab=graph&plugin=1&language=en&pcode=teina225&toolbox=type>

20. Fabozzi, F.J. (2000). *Bond Markets, Analysis and Strategies* (4th ed.). New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
21. Fabozzi, F. J. (2007). *Fixed Income Analysis* (2nd ed.). New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
22. Fabozzi, F.J., & Markowitz H. M. (2011). *The Theory and Practice of Investment Management: Asset Allocation, Valuation, Portfolio Construction, and Strategies*. Second Edition. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
23. Fontana, A., & Scheicher, M. (2010, december). An analysis of Euro area sovereign CDS and their relation with government bonds. *European central bank: Working paper series No. 1271*. Najdeno 8. septembra na spletnem naslovu <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp1271.pdf>
24. Friedman, E., Otieno, F., & Geissinger, J. (2012, november). Measuring Success in Fixed Income. Avoiding the Unwanted Risks and Costs when Investors confuse Alpha and Beta. Najdeno 23. maja 2015 na spletnem naslovu <http://www.aon.com/human-capital-consulting/retirement/investment-consulting/bin/pdfs/Benchmarks-for-Fixed-Income.pdf>
25. Groenewegen, G. (2015, 30. marec). We are at a similar situation where Japan was before 1989! *Silver Phoenix 500*. Najdeno 20. julija 2015 na spletnem naslovu <http://www.silver-phoenix500.com/article/we-are-similar-situation-where-japan-was-1989>
26. Hannoun, H. (2015, 24. april). Ultra-low or negative interest rates: what they mean for financial stability and growth. *Bank for International Settlements*. Najdeno 10. julija na spletnem naslovu <http://www.bis.org/speeches/sp150424.pdf>
27. History. (b.l.). The Great Depression. Najdeno 15. julija na spletnem naslovu <http://www.history.com/topics/great-depression>
28. Investing Answers. (b.l.). Yield to Call. Najdeno 1. septembra 2015 na spletnem naslovu <http://www.investinganswers.com/financial-dictionary/bonds/yield-call-ytc-860>
29. Investing in Bonds. (b.l.). What Are High-Yield Bonds? Najdeno 2. septembra 2015 na spletnem naslovu <http://www.investinginbonds.com/learnmore.asp?catid=5&subcatid=19>
30. Jamieson Bolder, J., & Laforge, C. (2014). *Fixed – Income Portfolio Analytics*. b.k.: Bank for international settlements.
31. Kälberer, W., Bertalot, L., Repulo, C.P., & Pavlova, M. (2014). *European Covered Bond Fact Book* (9th ed.). Brussels: European Mortgage Federation – European Covered Bond Council.
32. Krugman, P. (2009, 14. junij). Stay the Course. *The New York Times*. Najdeno 20. julija na spletnem naslovu http://www.nytimes.com/2009/06/15/opinion/15krugman.html?_r=1
33. Learn about bonds. (2015). Afme Finance for Europe. Najdeno 26. avgusta 2015 na spletnem naslovu <http://www.investinginbondseurope.org/Pages/LearnAboutBonds.aspx?id=6268>
34. Liaw, K.T. (2004). *Capital Markets*. Ohio: South-Western.
35. Lim, P. J. (2014). *Asset Allocation Demystified*. New York: McGraw-Hill Education.
36. Mark to market. (b.l.) *Business Dictionary* Najdeno 20. avgusta 2015 na spletnem naslovu <http://www.businessdictionary.com/definition/mark-to-market.html>
37. Martellini, L., Priaulet, P., & Priaulet, S. (2003). *Fixed-income securities: valuation, risk management, and portfolio strategies*. Chichester, West Sussex: John Wiley & Sons Ltd.
38. Mastnak, S. (2015). *Borza vrednostnih papirjev*. Bančna šola: Ljubljana.

39. Merrill Edge. (2015, april). How to manage your fixed-income investments when interest rates rise. Najdeno 30. septembra 2015 na spletnem naslovu https://www.merrilledge.com/Publish/Content/application/pdf/GWMOL/ME_FixedIncome_RisingRates_TopicPaper.pdf
40. *Merjenje uspešnosti*. Najdeno 17. julija 2015 na spletnem naslovu <http://www.moja-delnica.si/si/Upravljanje-premozenja/Zakaj-Moja-delnica/Skrb-za-stranke/Merjenje-uspešnosti>
41. Ministrstvo za finance. (2015a). 12-mesečne zakladne menice. Najdeno 24. junija 2015 na spletnem naslovu http://www.mf.gov.si/si/stiki_z_investitorji_imetniki_vp/izdani_vrednostni_papirji/zakladne_menice/12_mesecne_zakladne_menice/
42. Ministrstvo za finance. (2015b). Izdani vrednostni papirji. Najdeno 18. julija 2015 na spletnem naslovu http://www.mf.gov.si/si/stiki_z_investitorji_imetniki_vp/izdani_vrednostni_papirji/
43. Mramor, D. (2000). *Trg kapitala v Sloveniji: prikazi, analize, mnenja*. Ljubljana: Gospodarski vestnik.
44. Multpl. (2015). 10 Year Treasury Rate by Year. Najdeno 15. avgusta 2015 na spletnem naslovu <http://www.multpl.com/10-year-treasury-rate/table/by-year>
45. Muminović, S., Milićević, L., & Zeremski, A. (2013). *Rizici ulaganja u akcije i obveznice*. Beograd: Ekonomski institut.
46. *Nikkei Indexes*. Najdeno 25. avgusta 2015 na spletnem naslovu <http://indexes.nikkei.co.jp/en/nkave/info>
47. Over the counter. (b.l.). Nasdaq glossary. Najdeno 14. julija 2015 na spletnem naslovu <http://www.nasdaq.com/investing/glossary/o/o.t.c>
48. PIMCO. (2015). The benefits of a diversified bond portfolio. Najdeno 15. septembra 2015 na spletnem naslovu https://www.pimco.com/handlers/displaydocument.ashx?fn=The_benefits_of_a_diversified_bond_portfolio_PIE006.pdf&id=8Du8vruF8qnYhCTBzhDi2VLdVnqV0OkITTgMzNLv7TjIFPkfaiswmFzECi0MkDigN%2b%2fZDdluoTWPL7zdOr8nhO910HzDMbPXGDfCL9NV9EL%2fBzwbwLkh%2bS1TnYsqFEWYArPuUyUpazO32LG7EpAVXST1GYB6B9VQipQCOH34aP1qsH%2fQSY1uSGmJeVb8%2funbqqQmkvRoOfPk6ML25wPeEuJpTsNRfxyMJrtMtd4OYjzYgQcLd5w4%2bC4GtVLqytZWues9YFnYL6JzdxYWEBzB2qNBm8%2bl%2fJQBD5REvYqmhgVBxdrKRaeIgoT2HthdTHO
49. Prohaska, Z. (2004). *Finančni trgi* (2. izd.). Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
50. Reilly, K.F., & Brown, K.C. (2000). *Investment analysis and portfolio management* (6th ed.). Orlando: Harcourt College Publishers.
51. Reuters. (2015). Reuters informacijski sistem (program).
52. Rodriguez, T. (2015, junij). Fixed income in a rising rate environment. Najdeno 30. septembra 2015 na spletnem naslovu <http://www.nuveen.com/Home/Documents/Viewer.aspx?fileId=52960>
53. Shaffer, L. (2015, 27. januar). The case of buying negative yield bonds. *CNBC*. Najdeno 20. maja na spletnem naslovu <http://www.cnbc.com/2015/01/27/how-to-profit-from-negative-bond-yields.html>
54. Sklep o izračunu kapitalne zahteve za kreditno tveganje po standardiziranem pristopu za banke in hranilnice. *Uradni list RS*, št. 135/06 s spremembami in dopolnitvami do št. 100/12.
55. Sklep o izračunu kapitalne zahteve za tržna tveganja za banke in hranilnice. *Uradni list RS*, št. 135/06, 104/07, 85/10, 100/11, 60/13 in 25/15 – ZBan-2.
56. Strumeyer, G. (2005). *Investing in fixed income securities: understanding the bond market*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

57. *The meaning of negative bond yields*. Najdeno 20. maja 2015 na spletnem naslovu <http://tsi-blog.com/?s=bond&x=0&y=0>
58. *Tradimo*. Najdeno 20. avgusta 2015 na spletnem naslovu http://en.tradimo.com/tradipedia/sortino-ratio_40335/
59. Trading economics. (2015a). Japan Government Debt to GDP. Najdeno 25. avgusta na spletnem naslovu <http://www.tradingeconomics.com/japan/government-debt-to-gdp>
60. Trading economics. (2015b). Euro Area Government Debt to GDP. Najdeno 25. avgusta na spletnem naslovu <http://www.tradingeconomics.com/euro-area/government-debt-to-gdp>
61. Varufakis, J. (2015, 12. avgust). Smrtonosno zavlačevanje: prestrukturiranje grških dolgov. *Delo*, str. 5.
62. Vek, U. (2015, september). Kvantitativno sproščanje in njegov učinek v praksi. *Bančni vestnik*, str. 31 – 36.
63. Velauthapillai, S. (2009, 24. September). Bond yields during three deflationary busts – 1990's Japan, 1930's USA, 2000's USA. *Can Turtles Fly? A contrarian investment blog*. Najdeno 6. julija 2015 na spletnem naslovu <http://can-turtles-fly.blogspot.com/2009/09/bond-yields-during-three-deflationary.html>
64. Violi, R. (2011, 11. oktober). Optimal active portfolio management and relative performance drivers: theory and evidence. *BIS Papers*. Najdeno 17. junija 2015 na spletnem naslovu <https://mail.google.com/mail/u/0/#inbox/14f93800f67d1909?projector=1>
65. Vozel, A. (2014). *Bančništvo in tveganja*. Bančna šola: Ljubljana.
66. Wakatabe, M. (2015, 13. maj). Japan is laden with debt, so where is its financial crisis? *The globe and mail*. Najdeno 30. avgusta 2015 na spletnem naslovu <http://www.theglobeandmail.com/report-on-business/rob-commentary/japan-is-laden-with-debt-so-where-is-its-financial-crisis/article24399910/>
67. Zakon o trgu finančnih instrumentov. *Uradni list RS*, št. 108/2010.

PRILOGE

KAZALO PRILOG

Priloga 1: Seznam bonitetnih ocen bonitetnih agencij S&P, Fitch in Moody's.....	1
Priloga 2: Indeksi držav uporabljeni pri analizi Slike 9	2
Priloga 3: Primer - kreditna razpršenost	2
Priloga 4: Primer - uspešnost posamezne obveznice.....	3
Priloga 5: Primerjava gibanja donosnosti 10-letnih državnih obveznic in BDP	4
Priloga 6: Ekonomske napovedi	5
Priloga 7: Portfelj »X«.....	6
Priloga 8: Vpliv spremembe nivoja obrestnih mer za 100 bt na primeru portfelja »X«	8

Priloga 1: Seznam bonitetnih ocen bonitetnih agencij S&P, Fitch in Moody's

Tabela 1: Seznam bonitetnih ocen bonitetnih agencij S&P, Fitch in Moody's

Moody's	S&P	Fitch	Kratek opis		
Varne obveznice – visoka kreditna kvaliteta					
Aaa	AAA	AAA	Obveznice najvišje kvalitete in varnosti (angl. <i>prime</i>)	Investicijska stopnja (angl. <i>investment grade</i>)	
Aa1	AA+	AA+	Zelo visoka ocena, visoka kvaliteta (angl. <i>high grade</i>)		
Aa2	AA	AA			
Aa3	AA-	AA-			
A1	A+	A+	Zgornji srednji razred (angl. <i>upper medium grade</i>)		
A2	A	A			
A3	A-	A-			
Baa1	BBB+	BBB+	Spodnji srednji razred (angl. <i>lower medium grade</i>)		
Baa2	BBB	BBB			
Baa3	BBB-	BBB-			
Izrazito špekulativne obveznice – nizka kreditna kvaliteta					
Ba1	BB+	BB+	Nizka ocena, špekulativne obveznice (angl. <i>speculative</i>)	Ne-investicijska stopnja (angl. <i>non-investment grade</i>)	
Ba2	BB	BB			
Ba3	BB-	BB-			
B1	B+	B+	Visoko špekulativne obveznice (angl. <i>highly speculative</i>)		
B2	B	B			
B3	B-	B-			
Predvsem špekulativne obveznice – zelo nizka kreditna kvaliteta, dolžnik zelo tvegan ali v stečaju					
Caa	CCC+	CCC	Precejšnje tveganje, dolžnik v slabem stanju (angl. <i>substantial risk, in poor standing</i>)		
	CCC				
	CCC-				
Ca	CC	CC	Ekstremno špekulativne obveznice, dolžnik morda v stečaju (angl. <i>may be in default, extremely speculative</i>)		
C	C	C	Še bolj špekulativne obveznice od predhodnih stopenj		
	CI		CI = dohodkovne obveznice, ni plačila obresti (angl. <i>income bonds</i>)		
	D	DDD DD D	Obveznosti se ne izpolnjujejo, stečaj		

Vir: F.J. Fabozzi, *Bond Markets, Analysis and Strategies*, 2000, str.150.

Priloga 2: Indeksi držav uporabljeni pri analizi Slike 9

Tabela 2: Indeksi držav uporabljeni pri analizi Slike 9

DRŽAVA	"TICKER" INDEKSA	IME INDEKSA
Nemčija	BGER Index	BBG Germany Sov
Francija	BFRA Index	BBG France Sov
Italija	BITA Index	BBG Italy Sov
Slovenija	BSLN Index	BBG Slovenia Sov
Luxemburg	BLUX Index	BBG Luxembourg Sov
Avstrija	BAUR Index	BBG Austria Sov
Belgija	BBEL Index	BBG Belgium Sov
Portugalska	BPOR Index	BBG Portugal Sov
Španija	BSPS Index	BBG Spain Sov
Nizozemska	BNET Index	BBG Netherlands Sov
Irska	BIRE Index	BBG Ireland Sov
Grčija	BGRE Index	BBG Greece Sov

Vir: Bloomberg, *Bloomberg informacijski sistem (program)*, 2015.

Priloga 3: Primer - kreditna razpršenost

Tabela 3: Primer kreditne razpršenosti – nakup obveznic različne tveganosti

10-letne obveznice	Nemška državna obveznica	Tvegana obveznica	Portfelj*
Tržni pogoji ob nakupu			
Efektivna obrestna mera (obrestna mera ob nakupu)	1,65%	3,65%	2,65%
G-pribitek (bt)	0	200	100
Spremembe tržnih pogojev po nakupu			
Sprememba netvegane obrestne mere (bt)	100	100	100
Sprememba kreditnega pribitka (bt)	0	-100	-50
G-pribitek (bt)	0	100	50
Tržna obrestna mera (po spremembi)	2,65%	3,65%	3,15%
Sprememba tržne cene	-8,68%	0,00%	-4,34%

*struktura portfelja: 50% nemške državne obveznice in 50% obveznice poljubne tvegane institucije; tehtani povprečen donos portfelja znaša 2,65%; tehtano povprečno trajanje portfelja znaša cca 8,7 let; povprečna ročnost portfelja znaša 10 let

Vir: U. Ačko, *Investiranje v obveznice v obdobju nizkih in rastočih obrestnih mer*, 2014, str.24 – 28.

Priloga 4: Primer - uspešnost posamezne obveznice

Tabela 4: Primer ocenjevanja uspešnosti posamezne obveznice

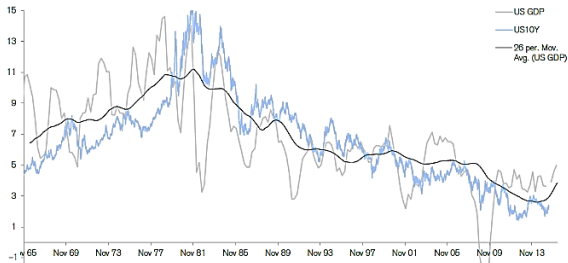
Lastnosti	Vrednost		
Izdajatelj	Fannie Mae		
Znesek	1.000.000,00 USD		
Datum zapadlosti	15.10.2014		
Preostanek do zapadlosti	5,79 let		
Datum izdaje	15.09.2004		
Kupon	4,625%		
ISIN	US31359MWJ88		
Ocenjevanje uspešnosti ob predpostavki, da je bila obveznica kupljena 31.12.2008 ter prodana 30.01.2009			
Lastnosti	31.12.2008	30.01.2009	Sprememba
Stopnja donosa	2,61%	2,88%	0,27%
USD/CAD tečaj	1,2188	1,2296	0,0108
Cena z natečenimi obrestmi (angl. <i>dirty price</i>)	111,72\$	110,48\$	-1,24\$
OAS (bt)	111,18	95,96	-15,23
Enakovredna stopnja donosa »Treasury«	1,50%	1,92%	-0,42%
Preostanek do zapadlosti	5,79	5,71	-0,08
Modificirano trajanje	5,07	4,98	-0,09
Trajanje, ki izhaja iz pribitka (angl. <i>spread duration</i>)	5,07	4,98	-0,09
Konveksnost	0,29	0,30	0,01
Število dni	30		
Skupna donosnost	-110,69 bt		

Vir: J. Jamieson Bolder, & C. Laforge, *Fixed – Income Portfolio Analytics*, 2014, str. 174-175.

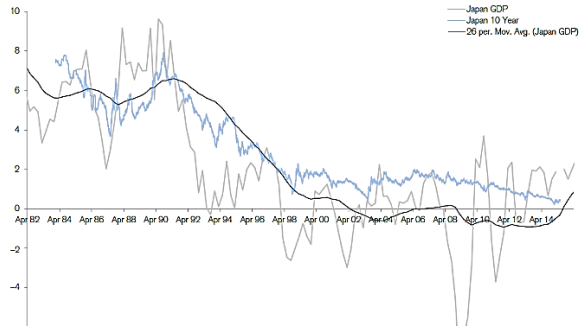
Priloga 5: Primerjava gibanja donosnosti 10-letnih državnih obveznic in BDP

Slika 1: Primerjava gibanja donosnosti 10-letnih državnih obveznic in BDP

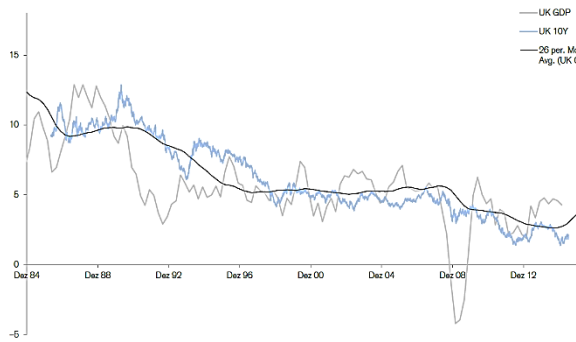
United States



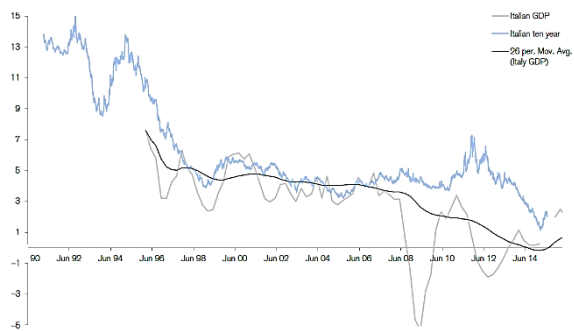
Japan



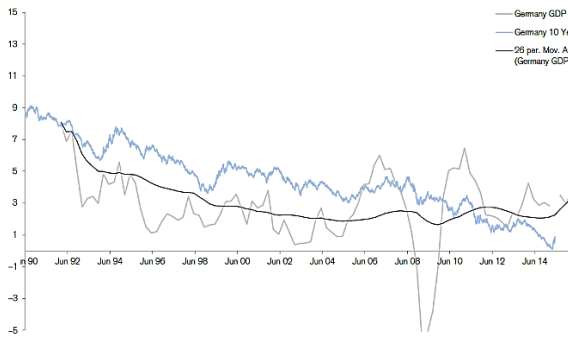
United Kingdom



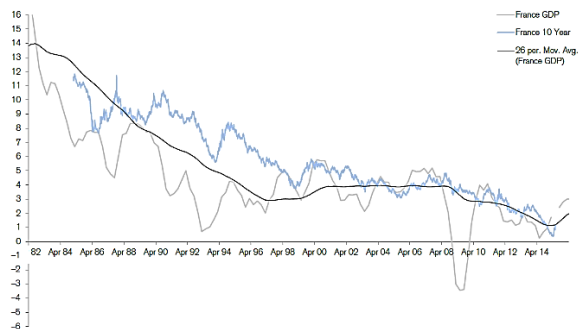
Italy



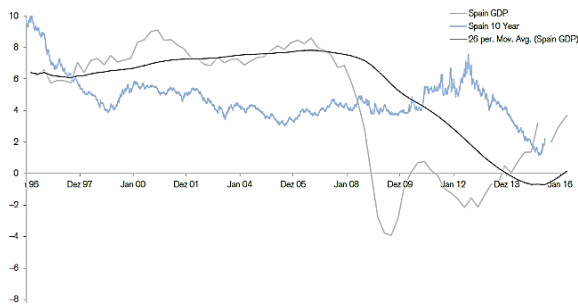
Germany



France



Spain



*Legenda: modra linija – gibanje donosnosti 10-letnih državnih obveznic, siva linija – gibanje BDP, črna linija – 26 dnevno drseče povprečje BDP.

Vir: Credit Suisse, *We Haven't Been Here Before – The Global Economy and Markets after QE*, 2015b.

Priloga 6: Ekonomske napovedi

Tabela 5: Napoved obrestnih mer in donosnosti državnih obveznic

	Tržna donosnost	Q4 15	Q1 16	Q2 16	Q3 16	Q4 16
ZDA						
ZDA 30 – letna državna obveznica	2,77	3,18	3,33	3,44	3,58	3,69
ZDA 10 – letna državna obveznica	1,93	2,43	2,58	2,72	2,88	3,04
ZDA 2 – letna državna obveznica	0,56	1,04	1,29	1,51	1,74	1,97
ZDA 3 – mesečni Libor	0,33	0,60	0,84	1,11	1,37	1,64
Fed ciljna obrestna mera (zgornja meja)	0,25	0,55	0,80	1,05	1,30	1,60
Fed ciljna obrestna mera (spodnja meja)	0,00	0,31	0,55	0,80	1,02	1,29
2letni – 10letni pribitek	1,37	1,39	1,29	1,21	1,14	1,07
NEMČIJA						
Nemčija 10 – letna državna obveznica	0,50	0,82	0,93	1,05	1,18	1,21
Nemčija 2 – letna državna obveznica	-0,28	0,01	0,07	0,11	0,20	0,28
3 – mesečni Euribor	-0,04	-0,01	-0,01	-0,02	0,01	0,03
ECB obrestna mera glavnega refinanciranja	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
2letni – 10letni pribitek	0,78	0,82	0,86	0,94	0,98	0,93

Vir: Bloomberg, Bloomberg informacijski sistem (program), 2015; European Central Bank, Septembrske makroekonomske projekcije strokovnjakov ECB za Euroobmočje, 2015c.

Tabela 6: Ekonomske napovedi - Evroobmočje

Evroobmočje (medletne spremembe v %)	2015	2016	2017
	Inflacija (HICP)	0,10	1,10
Realna rast BDP	1,40	1,70	1,80
Stopnja brezposelnosti (% delovne sile)	11,00	10,60	10,10
Bruto javni dolg (% BDP)	91,60	90,70	89,40

Vir: European Central Bank, Septembrske makroekonomske projekcije strokovnjakov ECB za Euroobmočje, 2015c.

Tabela 7: Ekonomske napovedi - svet

Svet (brez Evroobmočja) (medletne spremembe v %)	2015	2016	2017
	Svetovni realni BDP	3,20	3,80
Svetovna trgovinska menjava*	1,40	3,30	4,10

*izračunano kot tehtano povprečje uvoza

Vir: European Central Bank, Septembrske makroekonomske projekcije strokovnjakov ECB za Euroobmočje, 2015c.

Tabela 8: Napoved tečaja EUR/USD

	2015	2016	2017
Tečaj EUR/USD	1,11	1,10	1,10

Vir: Bloomberg, Bloomberg informacijski sistem (program), 2015.

Priloga 7: Portfelj »X«

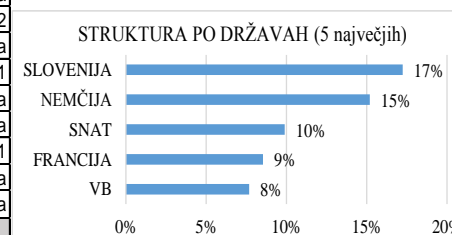
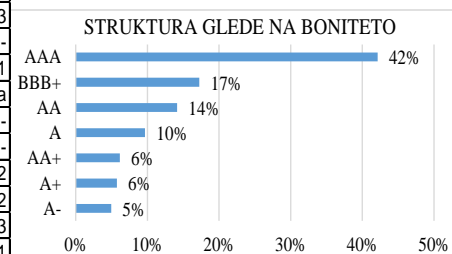
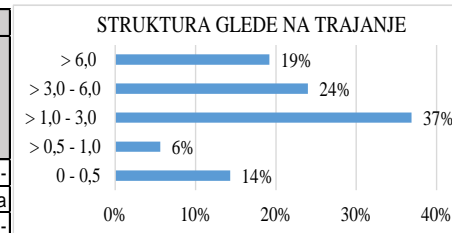
Tabela 9: Portfelj »X«

ISIN	OZNAKA (SECURITY_NAME)	IZDAJATELJ (ISSUER)	NOMINALNA VREDNOST	TRŽNA VREDNOST	TRŽNA CENA	STOPNJA DONOSA DO DOSPETJA	Nominalna kuponska OM (Cpn)	ZAPADLOST (MATURITY)	DRŽAVA (COUNTRY)	TRAJANJE (Effective Duration)
XS0997474639	SWED 0 1/4 11/27/16	KINGDOM OF SWEDEN	8.000.000,00	8.051.589,04	100,43	-0,13	0,25	27.11.2016	SW	1,12
XS0834714254	SAMBNK 1 5/8 09/27/19	DANSKE BANK OYJ	5.000.000,00	5.282.523,91	105,58	0,23	1,63	27.09.2019	FI	3,86
LV0000570109	LATVGB 4 3/8 01/27/17	LATVIA GOVERNMENT BOND	5.000.000,00	5.422.071,92	105,33	0,24	4,38	27.01.2017	LL	1,25
XS0946693834	HESLAN 1 7/8 06/26/23	LANDBK HESSEN-THUERINGEN	5.000.000,00	5.540.176,23	110,24	0,55	1,88	26.06.2023	GE	7,19
SI0002103057	SLOREP 4 1/8 01/26/20	REPUBLIKA SLOVENIJA	6.000.000,00	6.963.579,45	113,11	0,59	4,13	26.01.2020	SV	3,92
FR0000189151	FRTR 4 1/4 04/25/19	FRANCE (GOVT OF)	8.000.000,00	9.374.181,42	115,18	-0,03	4,25	25.04.2019	FR	3,32
XS0750894577	CZECH 3 7/8 05/24/22	CZECH REPUBLIC	2.000.000,00	2.447.080,05	120,84	0,63	3,88	24.05.2022	CZ	5,92
AT0000A0U3T4	RAGB 3.4 11/22/22	REPUBLIC OF AUSTRIA	3.000.000,00	3.728.001,37	121,23	0,41	3,40	22.11.2022	AS	6,32
BE0000328378	BGB 2 1/4 06/22/23	BELGIUM KINGDOM	2.000.000,00	2.274.216,39	113,01	0,56	2,25	22.06.2023	BE	7,10
SI0002101671	SLOREP 5 5/8 04/19/17	REPUBLIKA SLOVENIJA	6.000.000,00	6.652.779,34	108,14	0,24	5,63	19.04.2017	SV	1,46
XS0844535442	NESNVX 0 3/4 10/17/16	NESTLE FINANCE INTL LTD	3.000.000,00	3.042.025,07	100,66	0,09	0,75	17.10.2016	LX	1,00
XS1190624111	STLNO 0 7/8 02/17/23	STATOIL ASA	4.000.000,00	3.911.677,81	97,22	1,31	0,88	17.02.2023	NO	7,01
SI0002102349	SLOREP 4 02/17/16	REPUBLIKA SLOVENIJA	5.000.000,00	5.197.708,90	101,34	0,17	4,00	17.02.2016	SV	0,35
EU000A1U98Z1	ESM 1 1/4 10/15/18	EURO STABILITY MECHANISM	3.000.000,00	3.153.617,26	103,87	-0,03	1,25	15.10.2018	SNAT	2,93
DE000A1R07S9	KFW 2 1/8 08/15/23	KFW	5.000.000,00	5.666.918,03	112,99	0,48	2,13	15.08.2023	GE	7,28
XS0605207983	BACR 4 1/8 03/15/16	BARCLAYS BANK PLC	5.000.000,00	5.202.130,74	101,64	0,15	4,13	15.03.2016	EN	0,42
XS0457688215	ABBEY 3 5/8 10/14/16	ABBEY NATL TREASURY SERV	3.000.000,00	3.105.510,00	103,52	0,08	3,63	14.10.2016	EN	0,97
XS0731153291	INTNED 4 1/4 01/13/17	ING BANK NV	5.000.000,00	5.392.520,55	104,66	0,30	4,25	13.01.2017	NE	1,21
DE000DB5EVA0	DB 3 3/8 04/06/18	DEUTSCHE BANK AG	5.000.000,00	5.508.563,52	108,41	0,00	3,38	06.04.2018	GE	2,39
EU000A1GRVV3	EU 3 1/2 06/04/21	EUROPEAN UNION	3.000.000,00	3.591.968,85	118,47	0,24	3,50	04.06.2021	SNAT	5,19
XS0432071131	PFE 5 3/4 06/03/21	PFIZER INC	3.000.000,00	3.826.184,43	125,45	0,92	5,75	03.06.2021	US	4,93
EU000A1GRYT1	EU 2 3/4 06/03/16	EUROPEAN UNION	4.000.000,00	4.112.372,68	101,81	-0,11	2,75	03.06.2016	SNAT	0,64
XS0672636262	NDASS 2 3/8 09/02/16	NORDEA BANK FINLAND PLC	2.000.000,00	2.046.810,82	102,07	0,02	2,38	02.09.2016	FI	0,89
PORTFELJ SKUPAJ			100.000.000,00	109.494.207,79		0,27	3,16			3,18

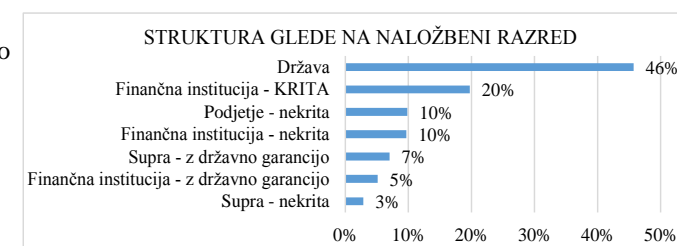
Se nadaljuje

Nadaljevanje

ISIN	NALOŽBENI RAZRED	SEKTOR (INDUSTRY_SECTOR)	PODSEKTOR (INDUSTRY_SUBGROUP)	ZAVAROVANJE (COLLAT_TYP)	BONITETNA OCENA		
					Fitch	Barclays	Moody's
XS0997474639	Država	Government	Sovereign	SR UNSECURED	AAA	-	-
XS0834714254	Finančna institucija - KRITA	Financial	Money Center Banks	COVERED	-	AAA	Aaa
LV0000570109	Država	Government	Sovereign	BONDS	A-	BBB1	-
XS0946693834	Finančna institucija - KRITA	Financial	Regional Banks-Non US	PFANDBRIEF	AAA	AAA	Aaa
SI0002103057	Država	Government	Sovereign	SR UNSECURED	BBB+	BBB2	Baa3
FR000189151	Država	Government	Sovereign	BONDS	AA	AA1	-
XS0750894577	Država	Government	Sovereign	SR UNSECURED	A+	A1	A1
AT0000A0U3T4	Država	Government	Sovereign	SR UNSECURED	AA+	AAA	Aaa
BE0000328378	Država	Government	Sovereign	UNSECURED	AA	-	-
SI0002101671	Država	Government	Sovereign	BONDS	BBB+	BBB1	-
XS0844535442	Podjetje - nekrita	Consumer, Non-cyclical	Food-Misc/Diversified	COMPANY GUARNT	AA+	AA2	Aa2
XS1190624111	Podjetje - nekrita	Energy	Oil Comp-Integrated	COMPANY GUARNT	-	-	Aa2
SI0002102349	Država	Government	Sovereign	BONDS	BBB+	BBB2	Baa3
EU000A1U98Z1	Supra - nekrita	Government	Sovereign Agency	SR UNSECURED	AAA	AA1	Aa1
DE000A1R07S9	Finančna institucija - z državno garancijo	Financial	Special Purpose Banks	GOVT GUARANTEED	AAA	AAA	Aaa
XS0605207983	Finančna institucija - nekrita	Financial	Commer Banks Non-US	SR UNSECURED	A	A2	A2
XS0457688215	Finančna institucija - KRITA	Financial	Commer Banks Non-US	COVERED	AAA	AAA	Aaa
XS0731153291	Finančna institucija - nekrita	Financial	Commer Banks Non-US	SR UNSECURED	A	A1	A1
DE000DB5EVA0	Finančna institucija - KRITA	Financial	Diversified Banking Inst	JUMBO PFANDBRIEF	-	AAA	Aaa
EU000A1GRVV3	Supra - z državno garancijo	Government	Sovereign	GOVT GUARANTEED	AAA	AAA	Aaa
XS0432071131	Podjetje - nekrita	Consumer, Non-cyclical	Medical-Drugs	SR UNSECURED	A+	AA3	A1
EU000A1GRYT1	Supra - z državno garancijo	Government	Sovereign	GOVT GUARANTEED	AAA	AAA	Aaa
XS0672636262	Finančna institucija - KRITA	Financial	Commer Banks Non-US	COVERED	-	AAA	Aaa
PORTFELJ SKUPAJ							



* podatek o stopnji donosa do dospelja, trajanju in nominalni kuponski obrestni meri je za portfelj skupaj izračunan kot tehtano povprečje; v grafih je prikazana struktura portfelja glede na trajanje, bonitetno oceno (Fitch oz. Barclays/Moody's v kolikor ni na voljo ocene Fitch), državo (največjih 5) ter naložbeni razred; podatki so osveženi na 13.10.2015.

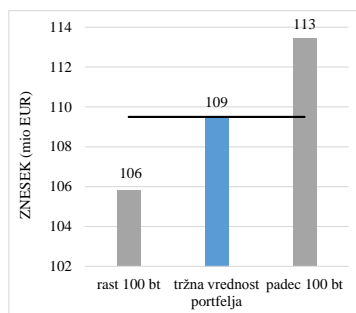


Vir: Bloomberg, Bloomberg informacijski sistem (program), 2015; Reuters, Reuters informacijski sistem (program), 2015.

Priloga 8: Vpliv spremembe nivoja obrestnih mer za 100 bt na primeru portfelja »X«

Tabela 10: Vpliv spremembe nivoja obrestnih mer za 100 bt na primeru portfelja »X«

ISIN	OZNAKA (SECURITY_NAME)	IZDAJATELJ (ISSUER)	NOMINALNA VREDNOST	STANJE NA 14.10.2015			SCENARIJ: RAST OM ZA 100 BT			SCENARIJ: PADEC OM ZA 100 BT				
				TRŽNA VREDNOST	TRŽNA CENA	TRAJANJE	TRŽNA VREDNOST	P/L (EUR)	P/L (%)	TRAJANJE	TRŽNA VREDNOST	P/L (EUR)	P/L (%)	TRAJANJE
XS0997474639	SWED 0 1/4 11/27/16	KINGDOM OF SWEDEN	8.000.000,00	8.051.589,04	100,43	1,12	7.962.796,00	-88.670,00	-1,10	1,10	8.141.457,00	89.991,00	1,12	1,11
XS0834714254	SAMBNK 1 5/8 09/27/19	DANSKE BANK OYJ	5.000.000,00	5.282.523,91	105,58	3,86	5.053.852,00	-224.338,00	-4,25	4,33	5.514.725,00	236.536,00	4,48	4,40
LV0000570109	LATVGB 4 3/8 01/27/17	LATVIA GOVERNMENT BOND	5.000.000,00	5.422.071,92	105,33	1,25	5.355.090,00	-66.263,00	-1,22	1,23	5.488.828,00	67.476,00	1,24	1,24
XS0946693834	HESLAN 1 7/8 06/26/23	LANDBK HESSEN-THUERINGEN	5.000.000,00	5.540.176,23	110,24	7,19	5.114.804,00	-410.634,00	-7,43	7,68	5.974.771,00	449.332,00	8,13	7,86
SI0002103057	SLOREP 4 1/8 01/26/20	REPUBLIKA SLOVENIJA	6.000.000,00	6.963.579,45	113,11	3,92	6.767.976,00	-303.942,00	-4,30	4,38	7.393.369,00	321.451,00	4,55	4,46
FR0000189151	FRTR 4 1/4 04/25/19	FRANCE (GOVT OF)	8.000.000,00	9.374.181,42	115,18	3,32	9.025.930,00	-344.603,00	-3,68	3,73	9.731.791,00	361.258,00	3,86	3,80
XS0750894577	CZEC 3 7/8 05/24/22	CZECH REPUBLIC	2.000.000,00	2.447.080,05	120,84	5,92	2.297.450,00	-151.856,00	-6,20	6,37	2.613.833,00	164.527,00	6,72	6,53
AT0000A0U3T4	RAGB 3.4 11/22/22	REPUBLIC OF AUSTRIA	3.000.000,00	3.728.001,37	121,23	6,32	3.473.345,00	-244.552,00	-6,58	6,77	3.983.978,00	266.081,00	7,16	6,95
BE0000328378	BGB 2 1/4 06/22/23	BELGIUM KINGDOM	2.000.000,00	2.274.216,39	113,01	7,10	2.101.004,00	-166.483,00	-7,34	7,59	2.449.582,00	182.094,00	8,03	7,76
SI0002101671	SLOREP 5 5/8 04/19/17	REPUBLIKA SLOVENIJA	6.000.000,00	6.652.779,34	108,14	1,46	6.553.544,00	-97.657,00	-1,47	1,48	6.750.970,00	99.769,00	1,50	1,49
XS0844535442	NESNVX 0 3/4 10/17/16	NESTLE FINANCE INTL LTD	3.000.000,00	3.042.025,07	100,66	1,00	3.011.669,00	-30.699,00	-1,01	1,01	3.073.556,00	31.188,00	1,03	1,02
XS1190624111	STLNO 0 7/8 02/17/23	STATOIL ASA	4.000.000,00	3.911.677,81	97,22	7,01	3.618.042,00	-284.164,00	-7,28	7,53	4.212.610,00	310.404,00	7,95	7,68
SI0002102349	SLOREP 4 02/17/16	REPUBLIKA SLOVENIJA	5.000.000,00	5.197.708,90	101,34	0,35	5.180.335,00	-16.602,00	-0,32	0,32	5.213.640,00	16.703,00	0,32	0,32
EU000A1U98Z1	ESM 1 1/4 10/15/18	EURO STABILITY MECHANISM	3.000.000,00	3.153.617,26	103,87	2,93	3.046.446,00	-106.076,00	-3,36	3,41	3.263.140,00	110.618,00	3,51	3,46
DE000A1R07S9	KFW 2 1/8 08/15/23	KFW	5.000.000,00	5.666.918,03	112,99	7,28	5.222.744,00	-424.404,00	-7,52	7,77	6.111.966,00	464.817,00	8,23	7,95
XS0605207983	BACR 4 1/8 03/15/16	BARCLAYS BANK PLC	5.000.000,00	5.202.130,74	101,64	0,42	5.182.166,00	-20.845,00	-0,40	0,40	5.223.992,00	20.981,00	0,40	0,40
XS0457688215	ABBEY 3 5/8 10/14/16	ABBEY NATL TREASURY SERV	3.000.000,00	3.105.510,00	103,52	0,97	3.183.720,00	-31.311,00	-0,97	1,01	3.246.835,00	31.804,00	0,99	1,02
XS0731153291	INTNED 4 1/4 01/13/17	ING BANK NV	5.000.000,00	5.392.520,55	104,66	1,21	5.341.238,00	-63.979,00	-1,18	1,19	5.470.369,00	65.153,00	1,21	1,20
DE000DB5EVA0	DB 3 3/8 04/06/18	DEUTSCHE BANK AG	5.000.000,00	5.508.563,52	108,41	2,39	5.343.786,00	-162.455,00	-2,95	2,99	5.674.707,00	168.465,00	3,06	3,02
EU000A1GRVV3	EU 3 1/2 06/04/21	EUROPEAN UNION	3.000.000,00	3.591.968,85	118,47	5,19	3.387.867,00	-197.340,00	-5,50	5,64	3.796.928,00	211.721,00	5,91	5,76
XS0432071131	PFE 5 3/4 06/03/21	PFIZER INC	3.000.000,00	3.826.184,43	125,45	4,93	3.652.543,00	-202.662,00	-5,26	5,38	4.072.483,00	217.278,00	5,64	5,51
EU000A1GRYT1	EU 2 3/4 06/03/16	EUROPEAN UNION	4.000.000,00	4.112.372,68	101,81	0,64	4.087.487,00	-25.307,00	-0,62	0,62	4.138.318,00	25.524,00	0,62	0,62
XS0672636262	NDASS 2 3/8 09/02/16	NORDEA BANK FINLAND PLC	2.000.000,00	2.046.810,82	102,07	0,89	2.029.371,00	-17.749,00	-0,87	0,87	2.065.078,00	17.958,00	0,88	0,88
PORTFELJ SKUPAJ			100.000.000,00	109.494.207,79		3,18	105.993.205,00	-3.682.591,00	-3,36	3,37	113.606.926,00	3.931.129,00	3,59	3,57



Vir: Bloomberg, Bloomberg informacijski sistem (program), 2015; Reuters, Reuters informacijski sistem (program), 2015.