

Amir Karalić

TRGOVANJE VRIJEDNOSNIM PAPIRIMA

Tuzla, 2022.

IMPRESUM

Autor:

Amir Karalić

Recenzenti:

Dr. Sead Kreso

Dr. Aleksandar Živković

Dr. Silvije Orsag

Dr. Šukrija Ramić

Lektor:

Dalila Zečić

DTP i dizajn korica:

Dino Alić

Izdavač:

Visoka škola za finansije i računovodstvo FINra Tuzla

Štampa:

Mikroštampa d.o.o. Tuzla

Tiraž:

1000 primjeraka

CIP - Katalogizacija u publikaciji
Nacionalna i univerzitetska biblioteka
Bosne i Hercegovine, Sarajevo

336.76(075.8)

KARALIĆ, Amir

Trgovanje vrijednosnim papirima / Amir Karalić. - Tuzla : Visoka škola za finansije i računovodstvo, FINra, 2022. - 406 str. : graf. prikazi ; 25 cm

Bibliografija: str. 397-400 i uz tekst. - Registar.

ISBN 978-9926-8185-4-8

COBISS.BH-ID 47367942

SADRŽAJ

	PREDGOVOR	12
I	TRŽIŠTE OBVEZNICA	15
	Općenito o obveznicama	15
1.	VREDNOVANJE OBVEZNICE	17
1.1.	Osnovica i kuponska stopa	17
1.2.	Amortizacija obveznica	18
1.3.	Ugovorena opcija	18
1.4.	Određivanje cijene obveznice	19
1.5.	Vrednovanje obveznice bez kupona	23
1.6.	Odnos između cijene i prinosa	24
1.6.1.	Veza između kuponske stope, zahtijevanog prinosa i cijene	25
1.6.2.	Veza između cijene obveznice i vremena ako je kamatna stopa nepromijenjena	26
1.6.3.	Određivanje cijene kod obveznica sa fluktuirajućom stopom i inverznom fluktuirajućom stopom	30
1.6.4.	Kotacija cijena i obračun kamate	32
	Sažetak	33
	Pitanja i zadaci za vježbanje	34
2.	MJERENJE PRINOSA	37
2.1.	Izračunavanje prinosa ili interne stope prinosa na ulaganje	37
2.2.	Investiranje - jedan novčani tok u budućnosti	39
2.3.	Analiza godišnjih prinosa	40
2.3.1.	Tekući prinos	41
2.3.2.	Prinos do dospelja	41
2.3.3.	Prinos do opoziva – prinos opozive obveznice	44
2.3.4.	Prinos do otkupa obveznice	47
2.3.5.	Prinos novčanog toka	47
2.3.6.	Prinos (interna stopa povrata) portfolija	48
2.4.	Mjerenje prinosa za vrijednosni papiri sa promjenjivom stopom	49
2.4.1.	Potencijalni izvori povrata obveznica	49

2.4.2.	Određivanje povrata kamate na kamatu	50
2.4.3.	Prinos do dospjeća i rizik reinvestiranja	51
2.4.4.	Rizik reinvestiranja i prinos novčanog toka	52
2.5.	Ukupan povrat	53
2.5.1.	Izračun ukupnog povrata za obveznice	54
	Sažetak	58
	Pitanja i zadaci za vježbanje	58
3.	PROMJENJIVOST CIJENE OBVEZNICE	61
3.1.	Karakteristike promjene cijene obveznice bez opcije	62
3.1.1.	Karakteristike obveznica koje utječu na svoju cjenovnu promjenjivost	63
3.1.2.	Efekto prinosa na dospjeće	64
3.2.	Mjerenje cjenovne volatilnosti obveznica	65
3.2.1.	Vrednovanje cijene prema baznim poenima	65
3.2.2.	Trajanje obveznice	66
3.2.3.	Portfolio trajanje	75
3.3.	Konveksnost	75
3.3.1.	Mjerenje konveksnosti	78
3.3.2.	Aproksimacija procentne promjene cijene koristeći trajanje i mjere konveksnosti	81
3.3.3.	Neke napomene u vezi konveksnosti	83
3.3.4.	Vrednovanje konveksnosti	84
3.4.	Dodatna razmatranja u vezi korištenja mjere trajanja	86
	Sažetak	87
	Pitanja i zadaci za vježbanje	88
4.	FAKTORI KOJI UTJEČU NA PRINOS I STRUKTURE KAMATNIH STOPA OBVEZNICA	89
4.1.	Osnova kamatne stope	89
4.2.	Premija rizika	89
4.3.	Ročna struktura kamatnih stopa	94
4.3.1.	Odrednice oblika ročne strukture	106
	Sažetak	110
	Pitanja i zadaci za vježbanje	111

5.	VRIJEDNOSNI PAPIRI DRŽAVE I NIŽIH ORGANA VLASTI	113
5.1.	Državni vrijednosni papiri	113
5.1.1.	Sekundarno tržište	115
5.1.2.	Postupak razdvajanja državnih vrijednosnih papira	119
5.1.3.	Općinski i gradski vrijednosni papiri	119
5.1.4.	Karakteristike i vrste općinskih i gradskih obveznica 116	120
5.1.5.	Prinos obveznica	123
5.1.6.	Derivati municipalnih obveznica	124
	Sažetak	126
	Pitanja i zadaci za vježbanje	126
6.	KORPORATIVNI INSTRUMENTI DUGA	129
6.1.	Korporativne obveznice	129
6.2.	Rejting korporativnih obveznica	131
6.3.	Stopa neizvršavanja finansijskih obaveza	133
6.4.	Korporativne obveznice visokog prinosa	133
6.5.	Komercijalni papiri	134
6.6.	Postupak likvidacije	135
	Sažetak	136
	Pitanja i zadaci za vježbanje	137
7.	HIPOTEKE	139
7.1.	Struktura hipotekarnog kredita	139
7.2.	Stope hipotekarnih kredita	143
7.3.	Hipotekarni posredni vrijednosni papiri	145
	Sažetak	152
	Pitanja i zadaci za vježbanje	153
8.	TRŽIŠTE SUKUK OBVEZNICA	155
8.1.	Općenito o sukuku	155
8.2.	Sukuk vs. obveznice	156
8.3.	Učesnici na sukuk tržištu	157
8.4.	Rizici investiranja u sukuk	158
8.5.	Određivanje vrijednosti sukuka	160
8.5.1.	Mudarabah sukuk (sukuk mudaraba)	161
8.6.	Koncept ijara sukuk (sukuk al ijarah)	165

8.6.1.	Cijena ijara sukuka	166
8.6.2.	Ijara sukuk sa opcijama	168
8.7.	Al-wakalh sukuk	170
8.7.1.	Struktura al-wakalah sukuka	171
8.8.	Investiranje u državne obveznice (certifikati o ulaganju)	173
8.8.1.	Struktura državnih certifikata	173
8.8.2.	Određivanje cijene državnih certifikata	174
	Sažetak	176
	Pitanja i zadaci za vježbanje	177
II	TRŽIŠTE DIONICA	179
	Općenito o tržištu dionica	179
9.	OBILJEŽJA I VRIJEDNOST DIONICA	181
9.1.	Trgovina dionicama	181
9.1.1.	Troškovi trgovine	182
9.1.2.	Kupovina na margini	183
9.1.3.	Kratke prodaje	186
9.2.	Model diskontovanja dividendi	188
9.3.	Razmatranje odnosa C/Z	193
	Sažetak	194
	Pitanja i zadaci za vježbanje	195
10.	TEORIJA PORTFOLIJA	197
10.1.	Rizik i izbjegavanje rizika	197
10.1.1.	Rizik s jednostavnim izgledima	197
10.2.	Rizici, špekulacije i kockanje	199
10.3.	Nesklonost prema riziku (averzija prema riziku)	200
10.4.	Rizik imovine u odnosu na rizik portfolija	205
	Sažetak	211
	Pitanja i zadaci za vježbanje	212
	Dodatak: Objašnjenje problema raspodjele	213
	Pitanje za razmatranje	217

11.	ALOKACIJA KAPITALA IZMEĐU RIZIČNE IMOVINE I IMOVINE BEZ RIZIKA	219
11.1.	Alokacija kapitala između rizičnog i nerizičnog portfolija	219
11.2.	Imovina bez rizika	222
11.3.	Portfolio rizične i nerizične imovine	223
11.4.	Tolerancija na rizik i alokacija imovine	228
11.5.	Pasivna strategija vs. aktivna strategija	235
	Sažetak	236
	Pitanja i zadaci za vježbanje	237
12.	OPTIMALNI RIZIČNI PORTFOLIO	239
12.1.	Diverzifikacija i portfolio rizik	239
12.2.	Portfolio od dvije rizične imovine	242
12.3.	Alokacija imovine sa dionicama, obveznicama i trezorskim zapisima	250
12.4.	Modeli portfolio selekcije	258
	Sažetak	260
	Pitanja i zadaci za vježbanje	261
13.	FUNKCIONIRANJE MODELA PROCJENJIVANJA KAPITALNE IMOVINE	262
13.1.	Tržište dionica i ravnoteža cijena	262
13.2.	Potražnja za dionicama od strane fondova	264
13.3.	Model određivanja imovine i ravnotežne cijene	267
13.3.1.	Model procjene kapitalne imovine	268
13.4.	Značaj tržišnog portfolija	270
13.5.	Efikasnost pasivne strategije	272
13.6.	Premija rizika tržišnog portfolija	272
13.7.	Očekivani povrat na pojedinačne vrijednosne papire	273
13.8.	Tržišna linija vrijednosnih papira	278
13.9.	Likvidnost i CAPM	284
	Sažetak	290
	Pitanje i zadaci za vježbanje	291

14.	JEDNOINDEKSNI I VIŠEFAKTORSKI MODELI	293
14.1.	Analiza jednoindeksnog modela na tržištu vrijednosnih papira	293
14.2.	Procjena indeksnog modela	297
14.3.	Diverzifikacija i indeksni model	300
14.4.	Indeksni model i CAPM	302
14.4.1.	Očekivani povrat – beta i indeksni model	304
14.5.	Industrijska verzija indeksnog modela	306
14.6.	Predviđanje bete	307
14.7.	Višefaktorski modeli	308
	Sažetak	313
	Pitanja i zadaci za vježbanje	313
15.	EFIKASNOST TRŽIŠTA	317
15.1.	Konkurencija i efikasnost	317
15.2.	Tehničke analize	318
15.3.	Fundamentalna analiza	321
15.4.	Strategija portfolio menadžmenta	322
15.5.	Efikasno tržište i uloga portfolio menadžmenta	323
	Studija događaja	324
	Sažetak	326
	Pitanja i zadaci za vježbanje	327
III	TRŽIŠTE DERIVATIVA	329
16.	OPCIJE	329
16.1.	Opcijski ugovor	329
16.2.	Trgovina opcijama	332
16.2.1.	Kupovna opcija (Opcija kupovine)	332
16.2.2.	Prodajna opcija (Opcija prodaje)	334
16.3.	Investiranje u dionice nasuprot opcije	336
16.4.	Strategije sa opcijama	338
16.4.1.	Pokrivanje kupovne opcije (eng. covered calls)	338
16.4.2.	Zaštita opcije prodaje (eng. protective put)	339
16.4.3.	Neutralna strategija s opcijama	341
16.4.4.	Rasponi	342

16.4.5.	Strategija kombinacije pokrivene kupovne opcije i zaštite opcije prodaje	343
16.4.6.	Odnos pariteta opcije kupovine i prodaje	344
16.5.	Ostale vrste opcija	347
16.5.1.	Varanti	347
16.5.2.	Egzotične opcije	347
16.5.3.	Opcije barijere	348
16.5.4.	Azijske opcije	348
16.5.5.	Lookback opcije	348
16.5.6.	Valutne opcije	348
16.5.7.	Binarne opcije	349
16.6.	Vrednovanje opcije	349
16.6.1.	Ograničenja vrijednosti kupovne opcije	351
16.6.2.	Binomno vrednovanje opcija	354
16.6.3.	Black-Scholes model vrednovanja opcija	359
16.6.4.	Vrijednost prodajne opcije	364
	Sažetak	365
	Pitanja i zadaci	366
17.	OBVEZNICE SA UGRAĐENIM OPCIJAMA	369
17.1.	Statički raspon i raspon prinosa	369
17.2.	Karakteristike opozive obveznice	372
	Sažetak	375
	Pitanja i zadaci za vježbanje	376
18.	TERMINSKI UGOVORI I SWAP ARANŽMANI	377
18.1.	Osnove terminskih ugovora	377
18.2.	Mehanizam trgovine terminskih ugovora	379
18.3.	Tržišno vrednovanje terminskih ugovora	381
18.4.	Zaštita i špekulacija	384
18.5.	Osnovni rizik i zaštita	386
18.6.	Funkcioniranje swap aranžmana	387
18.7.	Kreditni rizik na tržištu zamjena	391
	Sažetak	393
	Pitanja i zadaci za vježbanje	394

REFERENCE	397
INDEKS	401
IZVOD IZ RECENZIJA	405

Zahvale

Zahvaljujem se dragom Bogu koji mi je dao zdravlje i snagu da završim rukopis. Što je ovaj rukopis doživio izdanje, zaslužno je mnogo osoba. Prije svega, zahvalio bih svojoj porodici na bezuvjetnoj podršci na svim mojim životnim putevima: majci Binki, ocu Rasimu, supruzi Mersihi i sinu Bakiru.

Nekoliko pojedinaca mi je pomoglo na različite načine da realiziram ovaj rukopis. Profesor Silvije Orsag je svojim višegodišnjim iskustvom iz oblasti finansijskih tržišta i instrumenata pružio konkretne upute za unapređenje pojedinih poglavlja.

Profesor Sead Kreso je svojim savjetima i prijedlozima pomogao u definiranju i strukturi pojedinih poglavlja i konceptu same knjige.

Za potpunije i preciznije razumijevanje islamskog načina poslovanja profesor Šukrija Ramić mi je u cijelosti pomogao. To se posebno odnosilo na pojedine elemente u dijelu knjige koji tretira sukuk obveznice.

Profesor Aleksandar Živković je svojim stručnim i profesionalnim komentarima pružio dragocjen doprinos kompletiranju ove knjige.

Predgovor

Razmatranje pitanja trgovine vrijednosnih papira uvijek je aktualna tema, bez obzira da li su u pitanju privatne kompanije ili državno pravne jedinice. Emisija vrijednosnih papira, njihova prodaja, kupovina bilo na berzi ili vanberzanskom tržištu zaokuplja interesovanje šireg kruga individua. Pored tržišnih posrednika, investicijskih savjetnika, institucionalnih investitora, emitenata, administrativnog osoblja u regulatornim organima tržišta vrijednosnih papira koji su po prirodi posla vezani za trgovinu vrijednosnih papira sve je više pojedinaca koji žele da se uključe u trgovanja vrijednosnim papirima. Tako na vanberzanskim tržištima broj transakcija i učesnika kontinuirano raste što zbog nižih troškova trgovanja to i zbog nižih ograničenja i prilično jednostavne dostupnosti. Kako se transakcije odvijaju na web platformi učešće je praktično omogućeno ako imate kompjuter i priključeni ste na internet uz naravno određen iznos za trgovinu.

Međutim, i pored svih olakšavajućih okolnosti neophodno je određeno predznanje kako bi shvatili prirodu i način funkcioniranja tržišta vrijednosnih papira. Ovo predznanje odnosi se prvenstveno na razumijevanje kreiranja i obračuna koji su vezani za vrijednosne papire. Budući da nam savremeni programi zbog definiranih algoritama u svakom momentu mogu dati vrijednost određenog vrijednosnog papira, to ne znači da i sami ne trebamo znati kako i na koji način da odredimo vrijednost odnosno cijenu vrijednosnog papira.

Kada govorimo o određivanju vrijednosti odmah vidimo da je potrebno da se služimo matematičkim operacijama. Ove matematičke operacije se detaljno obrađuju u finansijskoj matematici koja je zapravo osnova za shvatanje izračuna vrijednosti. Zakonitosti iz mikroekonomije također se vezuju uz trgovinu vrijednosnim papirima. Kako su organizirana društva koja se bave emisijom i trgovinom vrijednosnim papirima svakako je jedan od segmenata koje treba poznavati kako bi se dobila jasna slika o samoj trgovini.

Vrijednosni papiri su tržišni materijal na organizovanim tržištima koje nazivamo finansijskim tržištima. Finansijska tržišta su segment finansijskog, a samim tim i ekonomskog sistema zemlje. Finansijska tržišta služe za normalno funkcioniranje privrednog sistema, kako u zemlji tako i na globalnom nivou. Kada kažemo „normalno“ podrazumijevamo da robne transakcije trebaju imati protutežu u novčanoj transakciji ili transakciji koja se veže za određeni vrijednosni papir. Kako su se transakcije vremenom usložnjavale došlo je do razmjene vrijednosnog papira za novac te vrijednosnog papira za drugi vrijednosni papir i tako redom. Dakle razvojem trgovačkih odnosa te sve češćim zahtjevima tržišta da djeluje u cilju podizanja efektivnosti transakcija, vrijednosni papiri polako zamjenjuju novac i kao sredstvo plaćanja i kao sredstvo obezbjeđenja plaćanja.

Razvojem robno-novčanog prometa, došlo je i do razvoja različitih vrijednosnih papira čija je uloga bila da olakša navedene promete.

U principu, poslovni (korporativni) finansijski instrumenti mogu se klasificirati bilo kao dug ili kapital. Kapital kod dioničkih društava je podijeljen u uloge koji predstavljaju dionice. Tako se kapital može podijeliti na obične dionice i preferencijalne ili povlaštene dionice. U osnovi, imaoци običnih dionica su rezidualni vlasnici firme. Vlasnici preferencijalnih dionica u odnosu na vlasnike običnih dionica imaju prioritet u isplati dividendi te prihoda u slučaju likvidacije firme. Instrumenti duga korporacije uključuju obveznice, srednjoročne zapise, vrijednosne papire osigurane aktivom, komercijalne zapise i bankarske kredite. Glavna karakteristika korporativnih dugova je da imaju prioritet u naplati duga u odnosu na imaoce običnih dionica u slučaju stečaja.

U knjizi se razmatraju i vrijednosni papiri koji su vezani za islamski način poslovanja. Ovi vrijednosni papiri pod nazivom sukuk dobivaju sve više na važnosti kako u islamskim zemljama tako i na razvijenim zapadnim tržištima.

I TRŽIŠTE OBVEZNICA

Općenito o obveznicama

U literaturi, obveznica se obično definira kao dužnički vrijednosni papir sa dospijecom preko godine dana. Dakle obveznica je vrijednosni papir koja se izdaje u vezi sa aranžmanom zaduživanja. Zajmoprimac izdaje (emituje tj. prodaje) obveznice vjerovniku za određen iznos gotovine. Aranžman obavezuje emitenta da specifičanim plaćanjima otplati svoj dug po obveznici na navedeni datum. Tipičan primjer je kuponska obveznica koja obavezuje emitenta na polugodišnje plaćanje kamate u obračunskim periodima. Ovo iz razloga što većina kuponskih obveznica ima kupone koje investitori šalju emitentu obveznica kao zahtjev za plaćanje kamate. Kada obveznica dospijeva, emitent otplaćuje dug plaćanjem nominalne (par value) vrijednosti obveznice onome ko posjeduje obveznicu (njegovom vlasniku). Kuponska ili stopa kupona obveznice služi za određivanje plaćanja kamate: godišnja uplata je kuponska stopa od nominalne vrijednosti obveznice. Kuponska stopa, datum dospijeca, i nominalna vrijednost obveznice su dio dokumenta o zaduživanju putem obveznica, što je zapravo ugovor između izdavaoca i imaoca obveznica. Tržište obveznica možemo podijeliti u šest sektora: sektor državnih vrijednosnih papira, sektor vrijednosnih papira različitih agencija u vlasništvu države, sektor lokalne samouprave, sektor korporacija, sektor vrijednosnih papira osiguranih aktivom, sektor hipoteka.

Sektor državnih vrijednosnih papira spada u vrijednosne papire bez rizika. Stope na ove vrijednosne papire koriste se kao polazna osnova za formiranje stopa na vrijednosne papire koji nose određene rizike.

Sektor vrijednosnih papira firmi u vlasništvu države (eng. Agency sector) odnosi se, kako i sam naziv kaže, na različite kompanije koje su u vlasništvu države. Ovaj sektor obveznica zapravo zauzima najmanji udio u tržištu obveznica.

Sektor lokalne uprave obično podrazumijeva niže nivoe vlasti (općine, kantone) koje zbog povećanja budžetskih zahtjeva vrše emisiju vrijednosnih papira. Shodno potrebama emisija može biti kao opća obaveza ili u svrhu ostvarivanja prihoda. Ove obveznice obično su oslobođene plaćanja poreza.

Korporativne obveznice iz samog naziva upućuju da se radi o emitentima koji emituju vrijednosne papire u cilju prikupljanja sredstava radi ostvarivanja određenih poslovnih aktivnosti. Emitenti mogu biti kako privredni subjekti iz zemlje tako i izvan. Unutar ovog sektora se izdaju i srednjoročne obveznice kao i komercijalni zapisi.

Kao varijanta ili alternativa korporativnom sektoru je emisija obveznica na osnovu podrške odnosno osiguranja emisije putem adekvatne aktive. Ta aktiva zapravo predstavlja jedan zajednički fond koji je kolateral za emisiju vrijednosnih papira.

Sektor hipoteka je sektor u kome su vrijednosni papiri podržani hipotekarnim zajmovima. Ove vrijednosne papire obično izdaju državne odnosno federalne institucije koji se baziraju na kreditima za zajmoprimce koji su kupci kuća, stanova ili nekih poslovnih objekata. Ti objekti su zapravo garancija (hipoteka) za emisiju vrijednosnih papira.