



Alfa BK Univerzitet

POSLOVNE FINANSIJE

doc. dr Suzana Balaban

Beograd, 2022

doc. dr Suzana Balaban
POSLOVNE FINANSIJE

Izdavač

ALFA BK UNIVERZITET
Palmira Toljatija 3, Beograd

Za izdavača

prof. dr Vladimir Džamić

Recenzenti

prof. dr Ivan Milenković
prof. dr Marijana Joksimović

Lektura

mr Borislava Toljagić Segedi

Dizajn korica

mr Vladimir Šašo

Štampa

ApolloPlus d.o.o. Beograd

Tiraž

300

ISBN

978-86-6461-052-0

Copyright © 2022 Suzana Balaban

Mojim roditeljima

SADRŽAJ:

1.	Uvod u poslovne finansije	3
1.1.	Organizacioni oblici preduzeća	5
1.2.	Odluke finansijskih menadžera o poslovanju preduzeća	7
1.3.	Poslovne finansije i rizik.....	8
1.4.	Uloga finansijskih tržišta	12
1.5.	Uloga finansijskih posrednika	14
2.	Vremenska vrednost novca.....	25
2.1.	Izračunavanje buduće vrednosti	28
2.2.	Izračunavanje sadašnje vrednosti	33
2.3.	Izračunavanje kamatne (diskontne) stope	36
2.4.	Izračunavanje broja perioda	39
2.5.	Praktična primena koncepta vremenske vrednosti novca	40
3.	Vremenska vrednost novčanih tokova	43
3.1.	Buduća vrednost novčanih tokova.....	43
3.2.	Sadašnja vrednost novčanih tokova	45
3.3.	Praktična primena vremenske vrednosti novčanih tokova	48
4.	Pokazatelji finansijske analize	55
4.1.	Pokazatelji likvidnosti	62
4.2.	Pokazatelji upravljanja imovinom	66
4.2.1.	Pokazatelji upravljanja zalihama	67
4.2.2.	Pokazatelji upravljanja potraživanjima	68
4.2.3.	Pokazatelji upravljanja osnovnim sredstvima	69
4.2.4.	Pokazatelji upravljanja ukupnim poslovnim sredstvima	70
4.3.	Pokazatelji upravljanja dugom	73
4.3.1.	Pokazatelji finansijske strukture	74
4.3.2.	Pokazatelji pokrića duga	75
4.4.	Pokazatelji profitabilnosti	77
4.4.1.	Pokazatelji profitne marže.....	78
4.4.2.	Pokazatelji prinosa.....	82
4.5.	Pokazatelji tržišne vrednosti	90

4.6.	Ograničenja prilikom praktične primene	92
5.	Analiza preduzeća podjednake veličine	94
6.	Analiza novčanih tokova	96
6.1.	Analiza novčanih tokova na osnovu izveštaja o tokovima gotovine ..	98
6.2.	Analiza novčanih tokova na bazi slobodnog novčanog toka	101
6.3.	Izračunavanje slobodnog novčanog toka	103
6.4.	Informacije koje proizilaze iz analize novčanih tokova.....	105
6.5.	Racio analiza	106
7.	Finansijski leveridž	121
7.1.	Pozajmljeni vs sopstveni kapital	121
7.2.	Efekat finansijskog leveridža	127
7.3.	Tačka indiferencije finansiranja	130
7.4.	Poreske olakšice i finansijski leveridž	132
7.5.	Povezanost finansijskog leveridža i rizika	134
8.	Optimalna struktura i cena kapitala.....	137
8.1.	Cena kapitala i finansijski leveridž.....	137
8.2.	Cena kapitala i poreski štit	141
8.3.	Troškovi bankrotstva	144
8.4.	Optimalna struktura kapitala	146
8.5.	Optimalna struktura kapitala i cena kapitala	147
9.	Upravljanje gotovinom.....	159
9.1.	Motivi držanja gotovine.....	164
9.1.1.	Transakcioni motiv	165
9.1.2.	Motiv predostrožnosti	167
9.1.3.	Špekulativni motiv	168
9.2.	Kontrola naplate i isplate gotovine	168
9.3.	Investiranje viška gotovine	170
10.	Upravljanje potraživanjima od kupaca	172
10.1.	Uslovi prodaje	175
10.2.	Optimalna kreditna politika.....	178
10.3.	Kreditna analiza	179
10.4.	Politika naplate	180

11.	Upravljanje zalihama.....	184
11.1.	Vrste i troškovi zaliha	184
11.2.	Tehnike upravljanja zalihama	186
11.2.1.	ABC pristup upravljanju zalihama.....	187
11.2.2.	Model ekonomske veličine porudžbine.....	188
11.2.3.	Upravljanje zalihama na osnovu izvedene tražnje.....	193
12.	Spajanje/preuzimanje preduzeća	205
12.1.	Razlozi za spajanje/preuzimanje preduzeća	207
12.2.	Izvori sinergije.....	209
12.3.	Finansiranje spajanja/preuzimanja preduzeća	212
12.4.	Efekti spajanja/preuzimanja preduzeća.....	213
13.	Prodaja dela preduzeća	214
13.1.	Razlozi prodaje dela preduzeća	214
13.2.	Vrste prodaje dela preduzeća	215
	Spisak literature:	221

SPISAK SLIKA:

<i>Slika 1: Veza poslovnih finansija sa ostalim disciplinama</i>	4
<i>Slika 2: Faktori diverzifikacije pojedinih organizacionih oblika preduzeća.....</i>	6
<i>Slika 3: Najvažnija pitanja finansijskog menadžmenta.....</i>	7
<i>Slika 4: Ekonomske funkcije finansijskog tržišta</i>	12
<i>Slika 5: Novčani tokovi između korporacije i finansijskog tržišta.....</i>	13
<i>Slika 6: Direktno vs. indirektno finansiranje.....</i>	15
<i>Slika 7: Uloga finansijskog posrednika</i>	16
<i>Slika 8: Odnos fin. institucija, fin. tržišta i fin. menadžmenta preduzeća</i>	16
<i>Slika 9: Osnovni finansijski principi.....</i>	26
<i>Slika 10: Vremenska vrednost novca</i>	27
<i>Slika 11: Odnos kamatne stope, broja obračunskih perioda i buduće vrednosti</i>	30
<i>Slika 12: Izračunavanje buduće vrednosti u programu Microsoft Excel</i>	31
<i>Slika 13: Odnos diskontne stope, broja perioda i sadašnje vrednosti</i>	35
<i>Slika 14: Izračunavanje sadašnje vrednosti u programu Microsoft Excel.....</i>	36
<i>Slika 15: Izračunavanje kamatne stope u programu Microsoft Excel</i>	38
<i>Slika 16: Izračunavanje broja obračunskih perioda u Microsoft Excel-u</i>	39
<i>Slika 17: Vremenska linija buduće vrednosti pod navedenim pretpostavkama ..</i>	44
<i>Slika 18: Vremenska linija sadašnje vrednosti pod datim pretpostavkama</i>	46
<i>Slika 19: Izračunavanje sadašnje vrednosti novčanih tokova u Microsoft Excel</i>	47
<i>Slika 20: Tri stuba efikasne finansijske analize.....</i>	56
<i>Slika 21: Koraci finansijske analize</i>	56
<i>Slika 22: Pokazatelji finansijske analize</i>	61
<i>Slika 23: Balansiranje između likvidnosti i profitabilnosti</i>	73
<i>Slika 24: Faktori koji utiču na bruto profitnu maržu.....</i>	78
<i>Slika 25: Faktori koji utiču na operativnu profitnu maržu.....</i>	79
<i>Slika 26: Faktori koji utiču na neto profitnu maržu.....</i>	81
<i>Slika 27: DuPont sistem finansijske analize.....</i>	88
<i>Slika 28: Faktori koji utiču na finansijske performanse preduzeća.....</i>	89
<i>Slika 29: Poslovanje preduzeća.....</i>	98
<i>Slika 30: Alternative ulaganja 2.000.000 dinara</i>	122
<i>Slika 31: Faktori koji utiču na finansijski rizik</i>	124
<i>Slika 32: Faktori koji utiču na poslovni rizik</i>	125
<i>Slika 33: Odnos poslovnog i finansijskog rizika.....</i>	126
<i>Slika 34: Struktura kapitala posmatranih preduzeća.....</i>	127
<i>Slika 35: Model pite – različita struktura preduzeća.....</i>	137
<i>Slika 36: Faktori koji utiču na cenu akcijskog kapitala.....</i>	138
<i>Slika 37: Ciklus obrtnog kapitala za proizvodno preduzeće</i>	160
<i>Slika 38: Operacioni novčani tok</i>	161
<i>Slika 39: Ciklus konverzije gotovine.....</i>	162
<i>Slika 40: Troškovi povezani sa držanjem gotovine.....</i>	164
<i>Slika 41: Račun sa nultim stanjem.....</i>	169
<i>Slika 42: Troškovi i rizici odobravanja/odbijanja kreditiranja</i>	172

<i>Slika 43: Faktori koji utiču na kreditni period</i>	176
<i>Slika 44: Izvori informacija za procena kreditne sposobnosti klijenta</i>	179
<i>Slika 45: Troškovi povezani sa zalihama</i>	185
<i>Slika 46: Upravljanje zalihama tačno na vreme</i>	194
<i>Slika 47: Razlozi spajanja/pripajanja preduzeća</i>	211
<i>Slika 48: Razlozi prodaje dela preduzeća</i>	215

SPISAK GRAFIKONA:

<i>Grafikon 1: Odnos prinosa i rizika</i>	9
<i>Grafikon 2: Diverzifikacija sistemskog i nesistemskog rizika</i>	10
<i>Grafikon 3: Bud. vrednost 10.000 din, uložena na 10 god. po kam. stopi 5%...</i>	29
<i>Grafikon 4: Sad. vrednost 5.000.000 din. za različite periode diskontovanja</i> ...	34
<i>Grafikon 5: Tačka indiferencije finansiranja</i>	130
<i>Grafikon 6: Cena akcijskog kapitala pod pretpostavkom da porezi ne postoje</i>	139
<i>Grafikon 7: Vrednost preduzeća sa i bez duga</i>	143
<i>Grafikon 8: Optimalna struktura kapitala – statička teorija</i>	146
<i>Grafikon 9: Baumolov model</i>	166
<i>Grafikon 10: Miller-Orr-ov model</i>	167
<i>Grafikon 11: Sezonske finansijske potrebe</i>	171
<i>Grafikon 12: Troškovi kreditiranja kupaca</i>	178
<i>Grafikon 13: ABC pristup upravljanju zalihama</i>	187
<i>Grafikon 14: Model ekonomske veličine porudžbine</i>	188
<i>Grafikon 15: Zalihe preduzeća X</i>	189
<i>Grafikon 16: Generalizovani model ekonomske količine porudžbine</i>	192
<i>Grafikon 17: Ekonomija obima</i>	210

SPISAK TABELA:

<i>Tabela 1: Buduća vred. 100.000 din. ukamaćenih po 8% godišnje za 10 god. ..</i>	32
<i>Tabela 2: Novčani tokovi</i>	43
<i>Tabela 3: Komparativni bilansi stanja preduzeća A</i>	59
<i>Tabela 4: Komparativni bilansi uspeha preduzeća A</i>	59
<i>Tabela 5: Izveštaj o tokovima gotovine preduzeća A</i>	60
<i>Tabela 6: Modifikovani bilansi uspeha preduzeća A</i>	94
<i>Tabela 7: Modifikovani bilansi uspeha preduzeća A</i>	95
<i>Tabela 8: Izveštaj o tokovima gotovine preduzeća A</i>	96
<i>Tabela 9: Modifikovani izveštaj o tokovima gotovine</i>	100
<i>Tabela 10: Slobodni novčani tok</i>	102
<i>Tabela 11: Poređenje pozitivnog i negativnog slobodnog novčanog toka</i>	103
<i>Tabela 12: Racio analiza - pokazatelji novčanog toka</i>	107
<i>Tabela 13: Struktura kapitala i finansijski leveridž posmatranog preduzeća ..</i>	128
<i>Tabela 14: Pokazatelji prinosa posmatranih preduzeća – alternativa A</i>	128
<i>Tabela 15: Pokazatelji prinosa posmatranih preduzeća – alternativa B</i>	129
<i>Tabela 16: Pokazatelji prinosa posmatranih preduzeća – alternativa A</i>	132
<i>Tabela 17: Pokazatelji prinosa posmatranih preduzeća – alternativa B</i>	132
<i>Tabela 18: Stepen finansijskog leveridža</i>	134
<i>Tabela 19: Finansijski rezultat preduzeća X i Y</i>	142
<i>Tabela 20: Plan ročnosti potraživanja</i>	181
<i>Tabela 21: Proračun ukupnih troškova</i>	190

PREDGOVOR PRVOM IZDANJU:

Udžbenik *Poslovne finansije* namenjen je studentima ekonomskih i srodnih fakulteta za izučavanje istoimene problematike. Pisan je stručnim, ali lako čitljivim jezikom, te može biti od koristi i poslovnim ljudima i široj publici koja želi da stekne nova znanja iz oblasti poslovnih finansija.

Udžbenik je napisan prateći standarde međunarodne literature, obiluje grafičkim prikazima i potkrepljen je velikim brojem primera iz prakse. Autorka se trudila da dosledno i jednostavno objasni uzroke i posledice složenih i specifičnih fenomena iz oblasti poslovnih finansija.

Spisak literature koji je korišćen pri pisanju ovog udžbenika može poslužiti kao korisna osnova za dalje naučne i stručne analize.

Autorka se posebno zahvaljuje recenzentima za sugestije prilikom izrade ovog udžbenika. Obzirom da udžbenici predstavljaju neku vrstu beskrajne priče, autorka poziva čitaoce da daju svoje sugestije koje će doprineti kvalitetu nekog budućeg izdanja.

U Beogradu, 2022.

Autorka



DEO 1:

UVODNI POJMOVI

*Preduzetnik opaža prilike
koje većina previdi.
(C. Wright)*

1	•Definisanje i diferenciranje finansijskih odluka koje se odnose na poslovanje preduzeća
2	•Utvrđivanje veze između poslovnih finansija i drugih naučnih disciplina
3	•Diferenciranje različitih organizacionih oblika preduzeća
4	•Razmatranje najvažnijih pitanja finansijskog menadžmenta
5	•Identifikovanje značaja upravljanja rizikom u poslovanju preduzeća
6	•Analiza odnosa prinosa i rizika
7	•Identifikovanje uloge finansijskog tržišta za poslovanje preduzeća
8	•Analiza novčanih tokova između preduzeća i finansijskog tržišta
9	•Identifikovanje uloge finansijskih posrednika u poslovanju preduzeća

1. UVOD U POSLOVNE FINANSIJE

Poslovne finansije bave se finansijskim poslovanjem preduzeća i obuhvataju razmatranje različitih vrsta finansijskih odluka. Generalno, ove odluke je moguće klasifikovati u tri velike grupe:

1. investicione odluke,
2. odluke o finansiranju i
3. odluke koje obuhvataju investiranje i finansiranje.

Odluke o ulaganju tiču se kupovine, držanja ili prodaje određene vrste imovine, kao što su odluke o nabavci nove opreme, nove proizvodne linije, prodaje zastarale opreme, izgradnje novog skladišta, zadržavanja određenog iznosa gotovine na računu i sl.

Odluke o finansiranju tiču se sticanja budućih sredstava za ulaganje i finansiranje redovnog poslovanja, kao što su odluke o tome da li neto dobit rasporediti akcionarima i u kom procentu, da li preduzeće ima potrebu za pozajmljenim sredstvima, da li je najoptimalnije sredstva pribaviti izdavanjem hartija od vrednosti ili zaduživanjem kod banaka, koje hartije od vrednosti treba izdavati i kada i sl. Budući da različiti načini pribavljanja tuđeg kapitala za sobom povlače različite obaveze za samo preduzeće, odluke o finansiranju su veoma važne.

Mnoge poslovne odluke istovremeno uključuju i odluke o investiranju i finansijske odluke. Na primer, preduzeće može poželeti da preuzme drugo preduzeće, što predstavlja odluku o ulaganju. Međutim, uspeh preuzimanja u

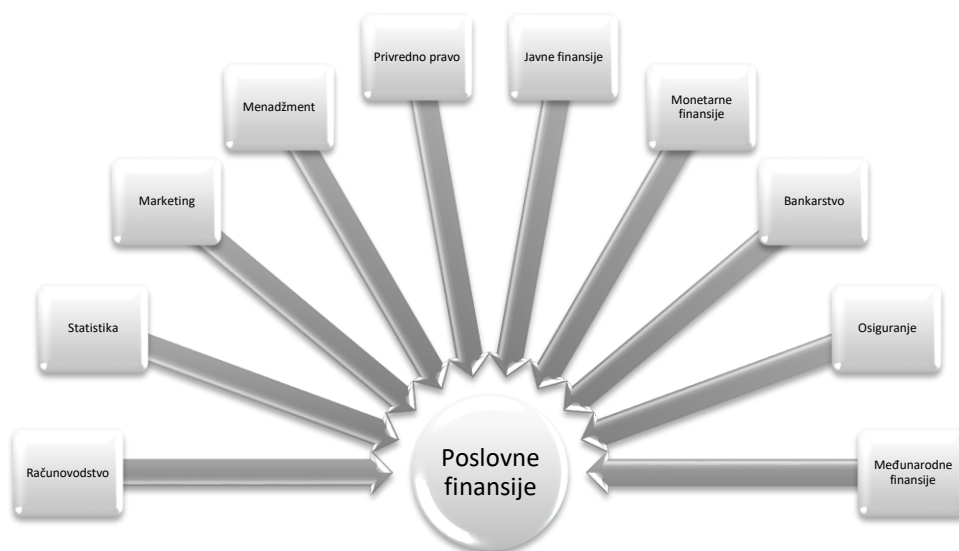
velikoj meri zavisi od načina njegovog finansiranja: zaduživanjem putem bankarskog kredita, prodajom dodatnih akcija ili zamenom akcija za akcije ili imovinu preduzeća koje se preuzima. Ukoliko menadžer odluči da pozajmi novac, pozajmljena sredstva moraju biti vraćena u određenom roku uz odgovarajuću kamatu, a poverioci, generalno, ne učestvuju u kontroli profita preduzeća koje se zadužuje. Ukoliko menadžer odluči da prikupi sredstva prodajom vlasničkih udela, ova sredstva se nikad ne moraju vratiti, ali takva prodaja razvodnjava kontrolu i zaradu trenutnih vlasnika.

Investicione odluke i odluke o finansiranju ključne su za uspeh preduzeća, budući da:

- takve odluke uključuju finansijske iznose koji su veoma značajni,
- kada se jednom donesu, takve odluke nije lako preinačiti i sa sobom povlače određene konsekvence.

Savremena praksa poslovnog finansiranja u velikoj meri se oslanja na teoriju, međutim potpuno je jasno da su poslovne finansije u velikoj meri determinisane praksom, odnosno realnim dešavanjima.

Slika 1: Veza poslovnih finansija sa ostalim disciplinama



Izvor: prilagođeno prema Besley i Brigham (2015), Ross i autori (2017); Brigham i Houston (2019)

Što se povezanosti sa ostalim disciplinama tiče, poslovne finansije blisko su povezane sa računovodstvom, statistikom, marketingom, menadžmentom, javnim i monetarnim finansijama, bankarstvom, osiguranjem, pa i međunarodnim finansijama. Finansijski analitičari su jedni od najvažnijih korisnika računovodstvenih informacija za izračunavanje ekonomskih performansi preduzeća. Za ovu svrhu neophodno im je i znanje iz statistike. Finansijski analitičari se u velikoj meri oslanjaju na marketinšku analizu pri

proceni profitabilnosti određenih proizvoda i projekata, budući da je projekcija prodaje ključni input svake analize novih proizvoda. Jedna od najvažnijih oblasti upravljanja je strategija. Donošenje poslovne strategije nije moguće bez uzimanja u obzir finansijske strategije, te strateški menadžment mora razmotriti finansijske implikacije poslovnih planova.

Budući da eksterni faktori imaju veliki uticaj na poslovanje preduzeća (inflacija, poreske stope, kreditni uslovi...), poslovne finansije povezane su i sa monetarnim i javnim finansijama, bankarstvom i osiguranjem, a preduzeća koja se odvažavaju na internacionalizaciju svog poslovanja moraju razumeti i oblast međunarodnih finansija, što je predstavljeno na slici 1.

Što se geneze poslovnih finansija tiče, možemo reći da posle 1990-ih dolazi do primene informacione tehnologije u funkciji upravljanja poslovnim finansijama, razvoja akcionarstva, diverzifikacije hartija od vrednosti i naglasak se pomera na korporativno upravljanje kapitalom.

1.1. Organizacioni oblici preduzeća

Preduzeće se može definisati kao pravno lice osnovano radi obavljanja određene delatnosti. Cilj osnivanja preduzeća je ostvarivanje dobiti, a može se osnovati na određeno ili neodređeno vreme. Generalno, postoje tri glavna oblika organizovanja preduzeća:¹

1. inokosno preduzeće,
2. partnerstvo i
3. korporacija.

Faktori po kojima je moguće razlikovati pojedine oblike preduzeća predstavljani su na slici 2.

Inokosno preduzeće je najjednostavniji oblik preduzeća sa jedinstvenim vlasništvom, odnosno u kojem postoji jedan vlasnik preduzeća. Prednosti inokosnog preduzeća su u tome što se relativno lako osniva, vlasnik sam donosi sve poslovne odluke i kontroliše sprovođenje istih, pripada mu ceo iznos neto dobiti i postoji mogućnost relativno lakog zatvaranja preduzeća. Inokosno preduzeće je dobra polazna osnova za nove, male poslovne ideje. Međutim, inokosno preduzeće ima ograničenja u pristupu kapitalu i za preuzete dugove vlasnik odgovara imovinom preduzeća i svojom ličnom imovinom.

Oblik organizovanja koji nudi nešto lakši pristup dodatnom kapitalu je *partnerstvo*. Partnerstvo je sporazum između dve ili više osoba za vođenje određenog zajedničkog posla. Za razliku od inokosnog preduzeća u partnerskom obliku organizovanja postoji više od jednog vlasnika. Poslovne odluke se najčešće donose u skladu sa ugovorom o partnerstvu u kome se, pored toga, definiše i način podele dobiti među vlasnicima. Svaki partner odgovoran je za

¹ Podela je napravljena po ugledu na: Đurić (2006), Peterson Drake i Fabozzi (2010), Besley i Brigham (2015), Ross i autori (2017); Brigham i Houston (2019).

preuzete obaveze preduzeća i postoji relativno ograničen pristup dodatnom kapitalu.

Slika 2: Faktori diverzifikacije pojedinih organizacionih oblika preduzeća



Izvor: prilagodeno prema Đurić (2006), Peterson Drake i Fabozzi (2010) i Besley i Brigham (2015)

Komanditno društvo je vid ograničenog partnerstva. Sastoji se od najmanje jednog partnera (komplementara) koji odgovara neograničeno za preuzete obaveze preduzeća i barem jednog komanditora. Komanditori zapravo samo ulažu svoj novac u određeni posao, imaju ograničeni udeo u dobiti preduzeća, ali ne učestvuju u donošenju poslovnih odluka, odnosno u upravljanju preduzećem i za preuzete obaveze preduzeća odgovaraju samo do visine svog uloga. Nedostatak partnerstva kao oblika organizovanja preduzeća jeste što se udeo u partnerskom preduzeću ne može prodati bez saglasnosti ostalih partnera i što je teško precizno definisati učešće pojedinih partnera.

Korporacija je pravno lice potpuno odvojeno od vlasnika. Korporacijom upravljaju menadžeri koji donose odluke u vezi raspodele ostvarene dobiti. Pristup dodatnim izvorima finansiranja je značajno olakšan. Odgovornost vlasnika ograničena je udelom u korporaciji. Udeo u korporaciji podeljen je na akcije, kojima se može slobodno trgovati.

Prema Zakonu o privrednim društvima, tri organizaciona oblika organizovanja preduzeća u Republici Srbiji su:

1. Preduzetnik,
2. Društva lica (ortačko društvo i komanditno društvo)
3. Društva kapitala (društvo s ograničenom odgovornošću i akcionarsko društvo).

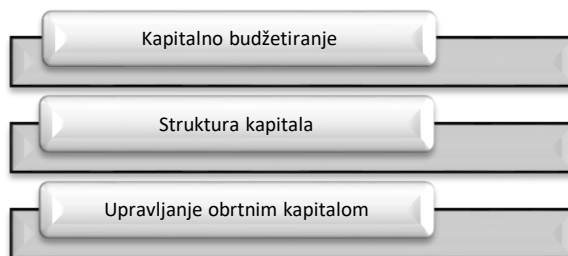
Preduzetnik je fizičko lice koje samostalno obavlja određenu delatnost u cilju ostvarivanja dobiti.

Osnovna razlika između društva lica i društva kapitala je odgovornost vlasnika za preuzete obaveze. Kod društva lica, vlasnici odgovaraju neograničeno, odnosno svojom ličnom imovinom za preuzete obaveze preduzeća, dok kod društva kapitala, vlasnici za preuzete obaveze preduzeća odgovaraju samo do visine svog uloga. Za osnivanje društva kapitala potrebno je polaganje određenog minimalnog iznosa osnivačkog kapitala koji može biti u obliku novčanih ili nenovčanih sredstava.

1.2. Odluke finansijskih menadžera o poslovanju preduzeća

Cilj upravljanja poslovnim finansijama preduzeća je maksimizacija profita u dugom roku. Dodatni finansijski ciljevi upravljanja poslovnim finansijama mogli bi biti: preživeti, odnosno opstati na tržištu, izbeći finansijske probleme i bankrot, pobediti konkurenciju, maksimizirati prodaju ili tržišni udeo, minimizirati troškove, maksimizirati profit, održavati stabilan nivo zarade, maksimizirati bogatstvo akcionara i sl. Na maksimiranje bogatstva akcionara utiču: cena kapitala, investiranje u osnovna sredstva, investiranje u obrtna sredstva, stopa poreza na dobit, operativna profitna marža, rast stope prodaje, životni ciklus projektovanih novčanih tokova i sl.²

Slika 3: Najvažnija pitanja finansijskog menadžmenta



Izvor: prilagođeno prema Ross i autori (2017)

U vezi sa ostvarivanjem gore pomenutih ciljeva, finansijski menadžeri razmatraju tri pitanja (Ross i autori, 2017):

1. Kapitalno budžetiranje,
2. Struktura kapitala,
3. Upravljanje obrtnim kapitalom.

Kapitalno budžetiranje odnosi se na planiranje i upravljanje dugoročnim ulaganjima preduzeća. Zadatak finansijskog menadžera je da identifikuje investicione mogućnosti koje preduzeću donose više prihoda nego što iziskuju troškova. Drugim rečima, vrednost očekivanog novčanog toka određene

² Za više informacija videti Hillier i autori (2016), McLaney (2017).

investicione mogućnosti treba da premašuje cenu iste. Procena veličine, dinamike i rizika budućih novčanih tokova suština je kapitalnog budžetiranja.

Drugo pitanje vezano za finansijskog menadžera odnosi se na to kako preduzeće pribavlja sredstva potrebna za realizaciju odabranih dugoročnih ulaganja. Stuktura kapitala definiše se kao specifičan odnos dugoročnog duga i sopstvenog kapitala preduzeća koji se koristi za finansiranje poslovanja preduzeća. Finansijski menadžer treba da odgovori na pitanja koliko novca pozajmiti i koji su najjeftiniji izvori sredstava. Troškovi povezani sa prikupljanjem dugoročnih sredstava iz tuđih izvora mogu biti visoki, pa se različite mogućnosti moraju pažljivo razmotriti.

Treće pitanje od značaja za finansijski menadžment odnosi se na upravljanje obrtnim kapitalom, odnosno kratkoročnim sredstvima preduzeća, kao što su zalihe, potraživanja od kupaca i gotovina, ali i kratkoročnim obavezama, kao što su obaveze prema dobavljačima. Upravljanje obrtnim kapitalom je svakodnevna aktivnost finansijskih menadžera koja osigurava da preduzeće ima dovoljno resursa za nastavak poslovanja, bez prekida koji mogu da izazovu velike troškove.

U akcionarskim društvima, finansijski menadžer deluje u najboljem interesu akcionara preduzimajući radnje koje povećavaju vrednost korporacije. Međutim, u velikim korporacijama vlasništvo se može proširiti na veliki broj akcionara. Disperzija vlasništva često implicira da menadžment kontroliše korporaciju, te se postavlja pitanje da li će menadžment možda slediti sopstvene ciljeve, umesto ciljeva akcionara.³

Iako teorije poslovnih finansija imaju tendenciju da se zasnivaju na premisi da se ljudi uvek ponašaju na potpuno racionalan i neemocionalan način, postoje dokazi da se to u praksi uvek ne dešava. Sve je više prihvaćeno da se finansijski menadžeri često ponašaju na način koji odražava ljudsku pogrešnu procenu i emocije.

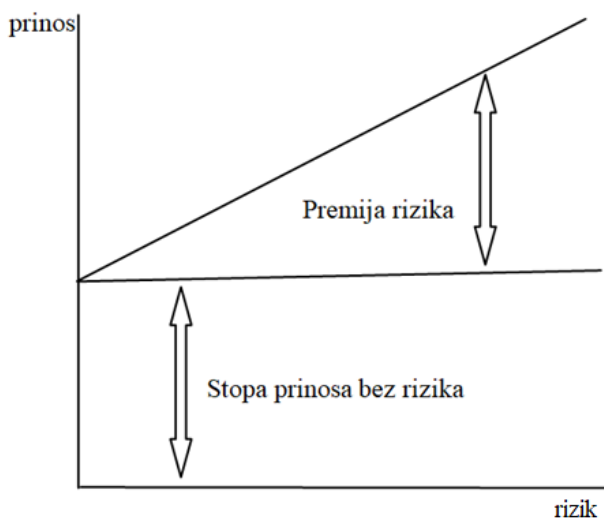
1.3. Poslovne finansije i rizik

Sve odluke koje donosimo odnose se na budućnost, obzirom da na prošlost ne možemo da utičemo. Donošenje finansijskih odluka nije izuzetak. U budućnosti postoji nešto što je sigurno, a to je da ne možemo biti potpuno sigurni šta će se dogoditi kao konsekvencija naše današnje odluke. Neke posledice možemo sa pouzdanjem predvideti, dok za predviđanje posledica većine naših odluka imamo ograničene mogućnosti. Rizikom često nazivamo neizvesnost u pogledu toga šta se može dogoditi u budućnosti. Rizik je, dakle, važan faktor svih odluka čiji se rezultati očekuju u budućnosti. U nekim definicijama rizika, rizik se poistovećuje sa neizvesnošću koja se može kvantifikovati.

³ Za više informacija o agencijskom problemu korporativnog upravljanja pogledati npr.: Vasiljević (2009), Chen i autori (2012), Glen (2013), Ross i autori (2017), McLaney (2017), Gericke (2018), ElKelish (2018).

U korporativnom svetu prihvatanje rizika je neophodno⁴ da bi se stekla konkurentna prednost i ostvario profit. Uvođenje novog proizvoda ili proširenje proizvodnih kapaciteta uključuje rizik. Kada je preduzeće izloženo događaju koji može prouzrokovati manjak ciljane finansijske mere ili vrednosti, onda je ono izloženo finansijskom riziku. Finansijske mere ili vrednosti koje se targetiraju u preduzeću mogu biti zarada po akciji, prinos na kapital, generisani novčani tokovi i sl.

Grafikon 1: Odnos prinosa i rizika



Izvor: prilagođeno prema Ehrhardt i Brigham (2011) i Brealey i autori (2017)

U poslovnim finansijama postoji povezanost rizika i prinosa. Intuitivno je za očekivati da veći prinos sobom nosi i veći rizik, kako je to predstavljeno na grafikonu 1.⁵ U situaciji kada nema rizika, očekivani prinos ekvivalentan je stopi prinosa na ulaganja bez rizika. Preuzimanjem rizika, očekuje se i određena premija koja raste srazmerno preuzetom riziku. Objektivna verovatnoća može se utvrditi matematički na osnovu istorijskih podataka. Koeficijent varijacije je, na primer, korisna mera kada se razmatraju različite očekivane stope prinosa za različite nivoe preuzetog rizika. Koeficijent varijacije računa se tako što se u odnos stavi rizik iskazan standardnom devijacijom i očekivani prinos.⁶ Poslovne

⁴ Prema Milenković (2011) savremeno poslovno okruženje karakteriše visok stepen globalizacije, integrisanost berzi, porast međunarodnih transfera, česte su oscilacije cena koje pogađaju stanovništvo širom planete i sl., što povećava ukupni rizik poslovanja.

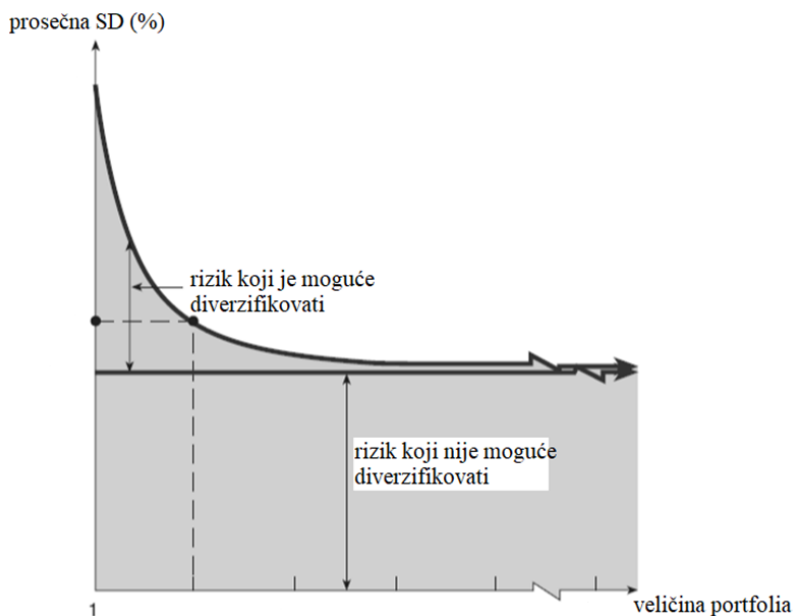
⁵ Za više informacija o odnosu prinosa i rizika videti npr. Vernimmen i autori (2005), Wishwanath (2007), Ehrhardt i Brigham (2011), Ross i autori (2015), Damodaran (2015), Brealey i autori (2017).

⁶ Za više informacija o ostalim modelima utvrđivanja visine rizika i prinosa pogledati npr. Glen (2013), Besley i Brigham (2015), Melicher i Norton (2017).

finansije bave se uspostavljanjem ravnoteže između preuzetog rizika i očekivane premije za preuzeti rizik.

Rizike možemo klasifikovati na sistemske i nesistemske rizike. Razlika je važna prilikom upravljanja rizikom. U pokušaju da ostvari prinos na uložena sredstva koji premašuje nerizičnu kamatnu stopu, preduzeće mora snositi rizik.

Grafikon 2: Diverzifikacija sistemskog i nesistemskog rizika



Izvor: prilagođeno prema Ross i autori (2017)

Sistemske rizike su one rizike koje preduzeće mora da snosi, odnosno ova vrsta rizika se ne može diverzifikovati, budući da je vezana za obavljanje redovnih poslovnih aktivnosti preduzeća. Sistemske rizike obuhvataju rizik kamatne stope, rizik inflacije, rizik roka dospeća, rizik likvidnosti, rizik deviznog kursa, politički rizik i poslovni rizik.

Za razliku od sistemskog rizika, nesistemske rizike su sporedne u odnosu na redovne poslovne aktivnosti preduzeća i mogu se diverzifikovati. Uzmimo kao primer rizik povezan sa neizvesnošću oko cene električne energije. Za preduzeće koje proizvodi i prodaje električnu energiju, rizik promene cene koštanja je sistemski rizik. Međutim, za preduzeće koje električnu energiju koristi u proizvodnji druge vrste proizvoda, rizik povezan sa cenom električne energije je nesistemski rizik. Nesistemske rizike uključuju finansijski rizik i rizik solventnosti. Nesistemske rizike se suštinski može eliminisati diverzifikacijom, tako da se može reći da relativno veliki portfolio nema gotovo nikakav nesistemski rizik, što je predstavljeno na grafikonu 2.

Ukupan rizik se računa tako što se sistemske rizike sabere sa nesistemskim rizicima kojima je posmatrano preduzeće izloženo, odnosno sabiraju se rizici

koji mogu da se diverzifikuju sa rizicima koje preduzeće mora prihvatiti kao date.

S druge strane, prinos se sastoji iz dva dela. Prvo, očekivani prinos je deo prinosa koji se na tržištu predviđa, odnosno očekuje. Ovaj prinos zavisi od informacija koje su dostupne u vezi sa određenim finansijskim ulaganjem. Drugi deo prinosa je neizvestan ili rizičan deo. Ovo je deo koji dolazi iz neočekivanih informacija koje se saznaju. Imajući sve navedeno na umu, ukupan prinos se može izraziti uz pomoć jednačine:

$$R = E(R) + U \quad (1)$$

pri čemu je

R – ukupan prinos,

$E(R)$ – očekivani prinos,

U – neočekivani prinos.

Iz navedene formule se može zaključiti da se stvarni prinos razlikuje od očekivanog prinosa zbog nepredviđenih okolnosti koje se dešavaju tokom godine. Očekivani prinos uzrokovan je sistemskim rizikom. Neočekivani prinos se sastoji od sistemske i nesistemske komponente. U bilo kom datom vremenskom trenutku, neočekivani prinos će biti ili pozitivan ili negativan i srazmerno tome, uticati na stvarni prinos. Tokom vremena vrednost neočekivanog prinosa će biti nula. To znači da je u proseku stvarni prinos jednak očekivanom povratu. Bez obzira na to koliki je ukupan rizik, samo je sistemski deo relevantan u očekivanju određenog prinosa i premije u skladu sa preuzetim rizikom. Pošto se nesistemski rizik može eliminisati gotovo bez troškova, odnosno diverzifikacijom, nema nagrade za njegovo preuzimanje. Drugim rečima, tržište ne nagrađuju rizike koji se nepotrebno preuzimaju.

Proces upravljanja rizikom u poslovanju preduzeća uključuje određivanje onih rizika koje treba prihvatiti, onih koje je moguće neutralisati, kao i onih koje je neophodno preneti na treće lice. U skladu sa tim, identifikovana su četiri ključna procesa u upravljanju rizikom:

1. Identifikacija rizika,
2. Procena rizika,
3. Ublažavanje rizika, i
4. Transfer rizika.

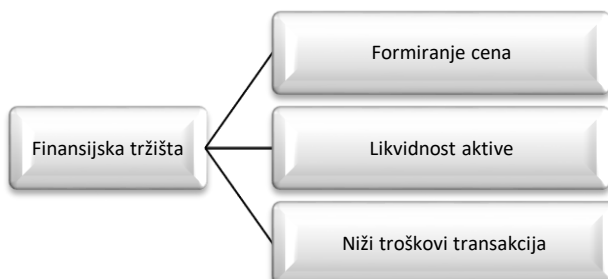
Tradicionalni proces upravljanja rizikom fokusira se na upravljanje rizicima određenih delova poslovanja (proizvoda ili odeljenja) zanemarujući implikacije uticaja rizika na vrednost celog preduzeća.

Savremeni oblici upravljanja rizicima preduzeća uključuju upravljanje rizikom na nivou kompletnog preduzeća, što omogućava menadžerima da usklade primenjenu strategiju upravljanja rizikom na nivou celog preduzeća.

1.4. Uloga finansijskih tržišta

Finansijski sistem jedne zemlje sastoji se od subjekata čija je uloga da olakšaju protok sredstava od onih koji imaju višak sredstava prema subjektima kojima je taj novac potreban. Finansijski sistem omogućava efikasan transfer sredstava ublažavajući, pri tom, problem asimetrije informacija između onih koji imaju višak sredstava i onih kojima su ta sredstva potrebna.

Slika 4: Ekonomske funkcije finansijskog tržišta



Izvor: prilagođeno prema Besley i Brigham (2015), Brigham i Houston (2019)

Pored zajmodavaca i zajmoprimaca, finansijski sistem se sastoji od tri osnovne komponente:

1. Finansijskih tržišta na kojima se odvijaju finansijske transakcije,
2. Finansijskih posrednika koji olakšavaju finansijske transakcije, i
3. Regulatora finansijskih aktivnosti koji pokušavaju da obezbede fer igru.

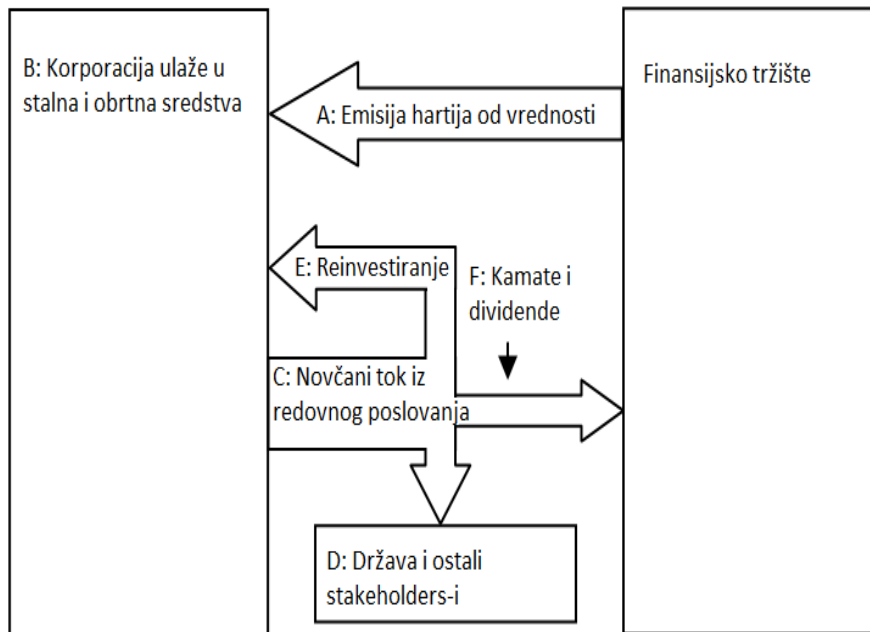
Primarne prednosti korporativnog oblika organizovanja su u tome što se vlasništvo može preneti brže i jednostavnije u odnosu na druge oblike organizovanja i do novca po tom osnovu se relativno lako dolazi. Obe ove prednosti su značajno poboljšane postojanjem finansijskih tržišta. Stoga može se slobodno tvrditi da finansijska tržišta igraju izuzetno važnu ulogu u poslovnim, odnosno korporativnim finansijama.

Finansijska tržišta obezbeđuju tri ekonomske funkcije (slika 4):

1. formiraju cene,
2. obezbeđuju likvidnost finansijske aktive i
3. smanjuju troškove transakcija.

Na finansijskom tržištu odvija se interakcija kupaca i prodavaca koji u procesu trgovine formiraju cenu određene finansijske aktive. Ekvivalentno, oni određuju i potreban prinos koji učesnici na finansijskom tržištu zahtevaju kako bi kupili određeni finansijski instrument. Finansijska tržišta signaliziraju kako se raspoloživa sredstva od onih koji žele da pozajmljuju ili ulože sredstva distribuiraju među onima kojima su sredstva potrebna.

Slika 5: Novčani tokovi između korporacije i finansijskog tržišta



Izvor: prilagođeno prema Ross i autori (2017)

Drugo, finansijsko tržište obezbeđuje likvidnost finansijske aktive, budući da nudi najlakši način za prodaju, odnosno kupovinu finansijskih instrumenata. Ovo je veoma privlačna karakteristika finansijskih tržišta za sve koji imaju višak sredstava ili želju da prodaju određeni finansijski instrument. Bez likvidnosti koju obezbeđuje finansijsko tržište, investitor bi bio primoran da zadrži finansijski instrument sve dok se ne stvore uslovi koji omogućavaju otuđenje finansijskog instrumenta ili dok emitent ne bude bio obavezan da finansijski instrument isplati, ukoliko je u pitanju dužnički instrument. Za vlasnički instrument (akcije) prodaja bi bila znatno otežana ili gotovo nemoguća. Potrebno je znati, međutim, da sva finansijska tržišta ne obezbeđuju isti stepen likvidnosti.

Treća ekonomska funkcija finansijskog tržišta je da smanjuje troškove transakcija. Generalno, ove troškove možemo klasifikovati na troškove pretrage i troškove informisanja. Troškovi pretrage mogu biti implicitni i eksplicitni. Eksplicitni troškovi uključuju troškove oglašavanja nečije namere da proda ili kupi određeni finansijski instrument. Implicitni troškovi uključuju vrednost vremena utrošenog na lociranje druge ugovorne strane kako bi se transakcija izvršila. Prisustvo nekog oblika organizovanog finansijskog tržišta u velikoj meri smanjuje troškove pretrage. Troškovi informisanja su troškovi povezani sa procenom investicionih atributa finansijskog instrumenta. Na cenovno efikasnom tržištu, cene odražavaju zbirne informacije koje prikupljaju svi učesnici na tržištu.

Novčani tokovi koji nastaju između korporacije i finansijskog tržišta prikazani su na slici 5. Strelice prate tokove gotovine sa finansijskih tržišta u korporaciju i iz korporacije na finansijsko tržište. Pretpostavimo da određena korporacija prodaje akcije kako bi sakupila novac za određena ulaganja. Dolazi do priliva novca u korporaciju sa finansijskog tržišta (tok A). Korporacija zatim ulaže u obrtna i stalna sredstva (tok B). Ova transakcija generiše novi novčani tok (tok C) od kojih deo odlazi na plaćanje poreza na dobit (tok D). Nakon što se porezi plate, deo novčanog toka se reinvestira u korporaciju (tok E). Ostatak se vraća na finansijsko tržište kao gotovina isplaćena poveriocima i akcionarima (tok F).

Finansijsko tržište, kao i svako drugo tržište, samo je način okupljanja kupaca i prodavaca. Na finansijskom tržištu kupuju se i prodaju dužničke i vlasničke hartije od vrednosti. Finansijska tržišta se, međutim, razlikuju. Najznačajnije razlike se tiču tipova hartija od vrednosti kojima se trguje, načina na koji se trguje i kupaca i prodavaca koji se na određenom tržištu pojavljuju.

Finansijska tržišta funkcionišu kao primarno i sekundarno tržište dužničkih i vlasničkih hartija od vrednosti. Vlasničke hartije od vrednosti izdaju samo korporacije, a dužničke izdaju i vlade i korporacije.

Primarno tržište odnosi se na prvu prodaju hartija od vrednosti od strane vlada i korporacija, kada se prikupljaju novčana sredstva za određene potrebe. Primarna prodaja hartija od vrednosti se odvija putem javne ponude ili privatnog plasmana.

Sekundarno tržište je ono tržište na kome se hartije od vrednosti kupuju i prodaju nakon prve prodaje. Na sekundarnom tržištu odvija se transfer vlasništva nad hartijama od vrednosti. Iako korporacija nije direktno uključena u transakciju na sekundarnom tržištu, one su u velikoj meri uslovljene njenim poslovanjem.

1.5. Uloga finansijskih posrednika

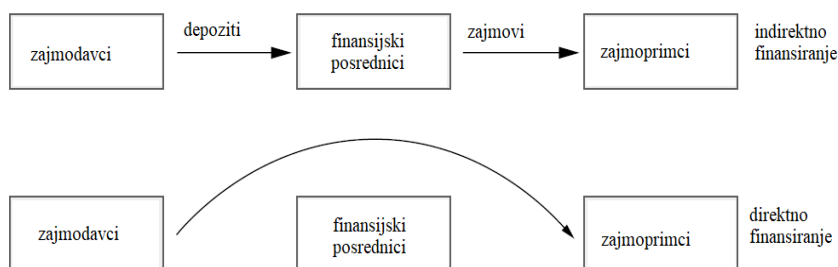
Uprkos važnoj ulozi finansijskog tržišta, oni neće u svakoj situaciji najefiksnije alocirati dostupne resurse. Kao rezultat toga, pojavili su se finansijski posrednici koji olakšavaju povezivanje zajmodavaca i zajmoprimaca. Finansijski posrednici vrše indirektno finansiranje, odnosno povezuju one koji imaju višak novčanih sredstava sa onima kojima su ta sredstva neophodna.

Finansijski posrednici uključuju depozitne institucije, finansijske kompanije, regulisane investicione kompanije, investicione banke i osiguravajuća društva. Njihova uloga je da stvore povoljnije uslove za obavljanje transakcija nego što bi to zajmodavci, odnosno investitori i zajmoprimci mogli da realizuju u direktnom poslovanju na finansijskom tržištu. Finansijski posrednici to postižu u dva koraka:

1. Dobijanje sredstava od zajmodavaca ili investitora,
2. Pozajmljivanje ili ulaganje sredstava u one subjekte kojima su sredstva potrebna.

Sredstva koja finansijski posrednik plasira postaju ili dug ili učešće u kapitalu. U nastavku će biti razmotren primer komercijalne banke kao vrste depozitne institucije. Komercijalna banka prihvata depozite pojedinaca, preduzeća i vlada. Ovi deponenti su zajmodavci komercijalne banke, a sredstva koja prima postaju njena obaveza. Komercijalna banka pozajmljuje ova sredstva drugom poslovnom subjektu, najčešće preduzeću, bilo davanjem kredita ili kupovinom hartija od vrednosti. Krediti i hartije od vrednosti postaju imovina komercijalne banke.

Slika 6: Direktno vs. indirektno finansiranje



Izvor: prilagođeno prema Ross i autori (2015)

Drugi primer je zajednički fond, kao vrsta regulisanog investicionog društva. Zajednički fond prihvata sredstva od investitora koji u zamenu dobijaju akcije zajedničkog fonda. Zajednički fond ulaže ta sredstva u portfelj finansijskih instrumenata. Akcije zajedničkog fonda predstavljaju udeo u kapitalu portfolia finansijskih instrumenata, a finansijski instrumenti su imovina zajedničkog fonda.

U osnovi, pomenuta transformacija omogućava (slika 7):

1. Posredovanje dospeća
2. Smanjenje rizika kroz diverzifikaciju, i
3. Smanjenje troškova za ugovaranje i obradu informacija.

U primeru koji se odnosio na komercijalne banke, bitno je uočiti dve stvari. Prvo, ročnost depozita je obično kratkoročna i drugo, rok dospeća kredita koji komercijalne banke odobravaju, znatno je duži. Šta bi se desilo da komercijalne banke ne postoje? Zajmoprimci bi morali da pozajmljuju na kraći rok ili bi bilo potrebno identifikovati zajmodavce koji su spremni da investiraju na duži period. kreiranjem sopstvenih finansijskih potraživanja, komercijalna banka, u suštini, transformiše dugoročnu imovinu u kratkoročnu dajući zajmoprimcu zajam na traženi duži vremenski period, a dponentu finansijsku imovinu na željeni horizont ulaganja. Ova funkcija finansijskog posrednika naziva se posredovanje po dospeću.

Implikacije ove funkcije su dvostruke. Prva implikacija je da zajmodavci, odnosno investitori imaju više izbora u pogledu roka dospeća za finansijske

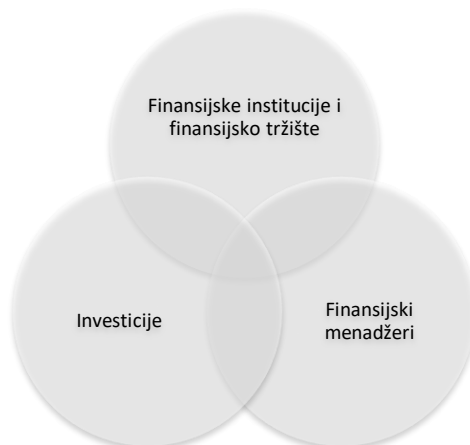
instrumente, a zajmoprimci imaju više alternativa za vremenski horizont svojih dužničkih obaveza. Druga implikacija je da zbog toga što investitori nerado angažuju svoja sredstva na duže vreme, oni zahtevaju od dugoročnih zajmoprimaca da plaćaju višu kamatnu stopu nego na kratkoročno zaduživanje. Međutim, finansijski posrednici su voljni da daju dugoročne zajmove i po nižim troškovima za zajmoprimca nego što bi to učinio pojedinačni investitor, jer se finansijski posrednici mogu osloniti na uzastopne izvore finansiranja tokom dužeg vremenskog perioda. Kao rezultat toga, cena dugoročnog zaduživanja je smanjena u ukupnoj ekonomiji.

Slika 7: Uloga finansijskog posrednika



Izvor: prilagođeno prema Besley i Brigham (2015), Brigham i Houston (2019)

Slika 8: Odnos fin. institucija, fin. tržišta i fin. menadžmenta preduzeća



Izvor: prilagođeno prema Melicher i Norton (2017)

Diverzifikacija predstavlja smanjenje rizika od ulaganja u sredstva čiji se prinosi ne kreću u istom pravcu ni u isto vreme. Investitori sa malom sumom za ulaganje teško bi postigli isti stepen diverzifikacije kao zajednički fond zbog

nedostatka sredstava za kupovinu akcija velikog broja kompanija. Ulaganjem u zajednički fond, investitori mogu postići diverzifikaciju, čime smanjuju i preuzeti rizik. Finansijski posrednici obavljaju ekonomsku funkciju diverzifikacije, pretvarajući rizičnu aktivu u manje rizičnu. Realizacija isplative diverzifikacije u cilju smanjenja rizika kupovinom finansijske imovine finansijskog posrednika predstavlja ekonomsku korist za celokupnu ekonomiju.

Investitori koji žele da samostalno kupuju finansijska sredstva morali bi razviti veštine neophodne za procenu rizika i prinosa. Nakon što razviju neophodne veštine, investitori bi ih mogli primeniti u analizi konkretnih finansijskih instrumenata. Investitori koji bi želeli da daju kredit preduzeću morali bi da napišu pravno primenljiv ugovor sa odredbama za zaštitu njihovih interesa. Nakon što investitori daju zajam, morali bi da prate finansijsko stanje zajmoprimca, i, ako je potrebno, pokrenu sudski postupak u slučaju da zajmoprimac prekrši bilo koju odredbu ugovora o kredita. Dobijanje i obrada ovakvih informacija zahteva vreme i novac, koji postojanjem finansijskih posrednika bivaju svedeni na racionalniju meru. Ekonomiju obima u ugovaranju i obradi informacija o finansijskoj imovini finansijski posrednici ostvaruju zahvaljujući velikom obimu sredstava kojima upravljaju. Odnos međuzavisnosti finansijskih institucija, finansijskog tržišta i finansijskih menadžera prikazan je na slici 8.

REZIME

- ⇒ **Poslovne finansije** bave se finansijskim poslovanjem preduzeća i obuhvataju razmatranje različitih vrsta finansijskih odluka. Generalno, ove odluke je moguće klasifikovati u tri velike grupe: investicione odluke, odluke o finansiranju i odluke koje obuhvataju i investiranje i finansiranje.
- ⇒ **Poslovne finansije blisko su povezane sa** računovodstvom, statistikom, marketingom, menadžmentom, javnim i monetarnim finansijama, bankarstvom, osiguranjem, pa i međunarodnim finansijama.
- ⇒ **Preduzeće** se može definisati kao pravno lice osnovano radi obavljanja neke delatnosti. Cilj osnivanja preduzeća je ostvarivanje dobiti, a može se osnovati na određeno ili neodređeno vreme.
- ⇒ Generalno, postoje tri **oblika organizovanja preduzeća**: inokosno preduzeće, partnerstvo i korporacija.
- ⇒ **Inokosno preduzeće** je najjednostavniji oblik preduzeća sa jedinstvenim vlasništvom, odnosno u kojem postoji jedan vlasnik preduzeća.
- ⇒ **Partnerstvo** je sporazum između dve ili više osoba za vođenje određenog zajedničkog posla.
- ⇒ **Korporacija** je pravno lice potpuno odvojeno od vlasnika. Korporacijom upravljaju menadžeri koji donose odluke u vezi raspodele ostvarene dobiti.
- ⇒ **Faktori po kojima se razlikuju pojedini organizacioni oblici preduzeća** su: dugoročna perspektiva poslovanja, sposobnost prikupljanja dodatnih izvora sredstava, lakoća prenosa vlasništva, odgovornost vlasnika, stepen kontrole i oporezivanje.
- ⇒ **Tri organizaciona oblika organizovanja preduzeća u Republici Srbiji** su: preduzetnik, društva lica (ortačko društvo i komanditno društvo i društva kapitala (društvo s ograničenom odgovornošću i akcionarsko društvo).
- ⇒ **Cilj upravljanja poslovnim finansijama** preduzeća je maksimizacija profita u dugom roku.
- ⇒ **Finansijski menadžeri razmatraju tri pitanja**: kapitalno budžetiranje, struktura kapitala, i upravljanje obrtnim kapitalom.
- ⇒ **Odnos prinosa i rizika**: U situaciji kada nema rizika, očekivani prinos je po stopi prinosa bez rizika. Preuzimanjem rizika, očekuje se i određena premija koja raste srazmerno preuzetom riziku.

- ⇒ **Prinos** se sastoji iz dva dela. Prvo, očekivani prinos je deo prinosa koji se na tržištu očekuje. Ovaj prinos zavisi od informacija koje su dostupne vezano za određeno finansijsko ulaganje. Drugi deo prinosa je neizvestan. Ovo je deo koji dolazi iz neočekivanih informacija koje se saznaju.
- ⇒ **Rizik** se poistovećuje sa neizvesnošću koja se može kvantifikovati.
- ⇒ **Sistemske rizici** su oni rizici koje preduzeće mora da snosi, odnosno ova vrsta rizika se ne može diverzifikovati, budući da je vezana za obavljanje redovnih poslovnih aktivnosti preduzeća.
- ⇒ **Nesistemske rizici** su sporedni u odnosu na redovne poslovne aktivnosti preduzeća i mogu se diverzifikovati.
- ⇒ Četiri **ključna procesa u upravljanju rizikom**: identifikacija rizika, procena rizika, ublažavanje rizika, i transfer rizika.
- ⇒ Pored zajmodavaca i zajmoprimaca, **finansijski sistem** se sastoji od tri osnovne komponente: finansijskih tržišta na kojima se odvijaju finansijske transakcije, finansijskih posrednika koji olakšavaju finansijske transakcije, i regulatora finansijskih aktivnosti koji pokušavaju da obezbede fer igru.
- ⇒ **Uloga finansijskih posrednika** sastoji se u posredovanju dospeća, smanjenju rizika kroz diverzifikaciju, i smanjenje troškova za ugovaranje i obradu informacija.

KLJUČNI POJMOVI

*poslovne finansije
povezanost poslovnih finansija sa drugim naučnim disciplinama
oblici organizovanja preduzeća
inokosno preduzeće
partnerstvo
korporacija
cilj upravljanja poslovnih finansija
pitanja finansijskog menadžmenta
odnos prinosa i rizika
sistemske rizik
nesistemske rizik
diverzifikacija rizika
upravljanje rizikom
finansijski sistem
uloga finansijskih posrednika*

PITANJA ZA PROVERU ZNANJA

1. **Poslovne finansije razmatraju sledeće vrste odluka o:**
 - a. investiranju, finansiranju i investiranju i finansiraju
 - b. poređenju troškova i prinosa investicionih poduhvata
 - c. ekonomskim performansama preduzeća.

2. **Investicione odluke i odluke o investiranju ključne su za uspeh preduzeća jer:**
 - a. uključuju značajne finansijske iznose
 - b. mogu uzrokovati ekonomsku krizu
 - c. jednom kada se donesu nije ih lako preinačiti
 - d. za sobom povlače određene posledice.

3. **Poslovne finansije blisko su povezane sa:**
 - a. marketingom
 - b. bankarstvom
 - c. psihologijom.

4. **Tri glavna organizaciona oblika preduzeća su:**
 - a. inokosno preduzeće, partnerstvo i korporacija
 - b. inokosno preduzeće, ortačko i komanditno društvo
 - c. akcionarsko društvo, ortačko i komanditno društvo.

5. **Navedite faktore po kojima se razlikuju pojedini organizacioni oblici preduzeća.**

6. **Preuzimanjem većeg rizika očekuje se:**
 - a. viši prinos
 - b. niži prinos.

7. **Koje tvrdnje su tačne kada je u pitanju sistemski rizik?**
 - a. moguće ga je diverzifikovati,
 - b. proističe iz redovnog poslovanja preduzeća,
 - c. Uključuje finansijski rizik i rizik solventnosti.

8. **Da li se slažete sa navedenom tvrdnjom?**

U proseku stvarni prinos jednak je očekivanom povratu.

9. **Koja su četiri ključna procesa u upravljanju rizikom?**
 - a. identifikacija rizika,
 - b. procena rizika,
 - c. prilagođavanje rizika,
 - d. ublažavanje rizika,
 - e. transfer rizika,
 - f. percepcija rizika.

10. ***Pored zajmodavaca i zajmoprimaca, finansijski sistem se sastoji od koje tri osnovne komponente?***
 - a. komercijalnih banaka, investicionih fondova i osiguravajućih društava
 - b. finansijskih tržišta, finansijskih posrednika i regulatora finansijskih aktivnosti
 - c. centralne banke i komercijalnih banaka.

11. ***Opišite novčane tokove do kojih dolazi između korporacije i finansijskog tržišta.***

12. ***Finansijski menadžeri donose tri vrste odluka:***
 - a. Kapitalno budžetiranje
 - b. Visina sadašnje vrednosti projekta
 - c. Struktura kapitala
 - d. Upravljanje obrtnim kapitalom
 - e. Strateški pravac kompanije.

13. ***Koja je uloga finansijskih tržišta u poslovanju preduzeća?***
 - a. formiranje cena,
 - b. posredovanje dospeća,
 - c. smanjenje rizika putem diverzifikacije,
 - d. likvidnost aktive,
 - e. niži troškovi transakcija.

14. ***Koja je uloga finansijskih posrednika u poslovanju preduzeća?***
 - a. posredovanje dospeća,
 - b. smanjenje rizika putem diverzifikacije,
 - c. likvidnost aktive,
 - d. smanjenje troškova ugovaranja i obrade informacija,
 - e. formiranje cena.

15. ***Opišite odnos finansijskih institucija, finansijskog tržišta i finansijskog menadžmenta preduzeća.***



DEO 2:

KONCEPT VREMENSKE VREDNOSTI NOVCA

*Cena je ono što plaćate.
Vrednost je ono što dobijate.
(Warren Buffett)*

CILJ POGLAVLJA

1	•Definisati koncept vremenske vrednosti novca
2	•Izračunati buduću vrednost novca
3	•Izračunati sadašnju vrednost novca
4	•Izračunati kamatnu (diskontnu) stopu
5	•Izračunati broj perioda
6	•Identifikovati praktičnu primenu vremenske vrednosti novca
7	•Izračunati buduću vrednost novčanih tokova
8	•Izračunati sadašnju vrednost novčanih tokova
9	•Identifikovati praktičnu primenu vremenske vrednosti novčanih tokova

2. VREMENSKA VREDNOST NOVCA

Investicione odluke koje donose finansijski menadžeri (npr. finansiranje određenih poslovnih projekata, kupovina hartija od vrednosti i sl.) zahtevaju vrednovanje ulaganja i utvrđivanje prinosa na investicije. Koncept koji je neophodno razumeti da bi se odredila vrednost investicije, prinos i trošak investiranja je **koncept vremenske vrednosti novca**. Ovaj jednostavni matematički koncept omogućava finansijskim menadžerima da prevode buduće u sadašnje vrednosti, i obrnuto, računajući realne vrednosti prinosa i troškova. Koncept vremenske vrednosti novca⁷ omogućava poređenje troškova i prinosa različitih investicionih poduhvata.

Sudeći prema Melicher i Norton (2017), postoji šest osnovnih finansijskih principa koje bi trebalo slediti:

1. Novac ima vremensku vrednost,
2. Za preuzimanje višeg nivoa rizika očekuju se veći prinosi,
3. Diverzifikacija investiranja može smanjiti rizik,
4. Finansijska tržišta su efikasna u određivanju cene finansijskih instrumenata,
5. Ciljevi menadžera i akcionara se mogu razlikovati,
6. Reputacija preduzeća je važna.

⁷ Ukoliko ste zainteresovani za bolje razumevanje teorijske osnove vrednosti novca, vredi pročitati Patnaik (2009).

Slika 9: Osnovni finansijski principi



Izvor: prilagođeno prema Melicher i Norton (2017)

Pretpostavimo da preduzeće X želi da pozajmi 100.000 dinara danas uz obavezu da vrati pozajmljeni novac za mesec dana. Da li bi potencijalni zajmodavac razmotrio vraćanje istog iznosa u pomenutom roku? Ne. Zašto? Postoje dve stvari koje treba uzeti u obzir:

1. da zajmodavac nije pozajmio preduzeću X novac mogao je nešto drugo da uradi sa njim (recimo da ga kamatonosno uloži ili da kupi određene hartije od vrednosti), i
2. postoji mogućnost da preduzeće X ne vrati pozajmljeni novac, ili da ga ne vrati u dogovorenom roku.

Ideja da novac ima vremensku vrednost tvori jedan je od najosnovnijih koncepata u finansijskoj teoriji. Donošenje odluka o budućoj vrednosti novca zahteva razumevanje činjenice da vrednost novca ne ostaje ista tokom vremena.

Prema Wilson (1997) plaćanje kamate je opravdano iz tri razloga:

1. **Faktor vreme** – zajmodavac bi trebalo da bude obeštećen budući da je žrtvovao sadašnju potrošnju,
2. **Oportunitetni trošak** – izgubljeni prinos koja bi nastao u situaciji da je potencijalni zajmodavac odabrao drugu opciju. Naime, zajmodavac bi mogao uložiti svoj novac u drugu alternativu uz određeni prinos koji, u slučaju pozajmljivanja 100.000 dinara preduzeću X, neće ostvariti.
3. **Rizik** – očekivani novčani tokovi se možda neće realizovati, odnosno dužnik možda neće vratiti pozajmljeni novac ili ga neće vratiti o roku dospeća. Neizvesnost proističe iz prirode predviđanja i visine novčanih tokova, i mora se uzeti u obzir prilikom procene budućih vrednosti ulaganja.

Dakle, prilikom razmatranja opcije pozajmljivanja novca, u obzir se moraju uzeti oportunitetni troškovi (prinos koji bi zajmodavac mogao zaraditi da novac nije pozajmio preduzeću X), kao i rizik povezan sa vraćanjem novca, ili sa vraćanjem novca onako kako je obećano.

Pretpostavimo da je zajmodavac voljan da pozajmi 100.000 dinara preduzeću X, ali zahteva vraćanje 100.000 dinara uz određenu nadoknadu za oportunitetne troškove i rizik povezan sa vraćanjem novca. Dakle, za potencijalni kredit od 100.000 dinara, zajmodavac očekuje povraćaj glavnice i određeni iznos kamate.

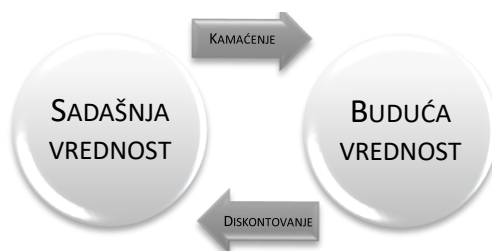
Posmatrajući ovu situaciju iz perspektive vremena i vrednosti, iznos koji je zajmodavac spreman da pozajmi možemo posmatrati kao **sadašnju vrednost**, dok iznos koji treba platiti na kraju ugovorenog perioda može se posmatrati kao **buduća vrednost**. Razlika između buduće i sadašnje vrednosti predstavlja **kamatu**, odnosno prinos na ulaganje novca, što se može predstaviti na sledeći način:

$$\begin{array}{ccccc} \text{BUDUĆA VREDNOST} & = & \text{SADAŠNJA VREDNOST} & + & \text{KAMATA} \\ \downarrow & & \downarrow & & \downarrow \\ FV & = & PV & + & (i \times PV) \end{array}$$

Kretanje novca kroz vreme, odnosno pronalaženje ekvivalentne vrednosti novca u različitim vremenskim periodima, uključuje prevođenje vrednosti iz jednog perioda u drugi. Prevođenje novca iz jednog perioda u drugi uključuje kamatu, odnosno diskont kao razliku između sadašnje i buduće vrednosti. Prevođenje sadašnje vrednosti novca u buduću vrednost naziva se kamaćenje, a prevođenje buduće u sadašnju vrednost naziva se diskontovanje, što je grafički predstavljeno na slici 10.

Prilikom razmatranja visine kamatne stope treba voditi računa da kamata predstavlja naknadu za korišćenje sredstava i da se sastoji od: naknade za dužinu vremena pozajmljivanja novca, i naknade za rizik da pozajmljeni novac neće biti (u roku) vraćen. Što je veći oportunitetni trošak i rizik koji sobom nosi potencijalno ulaganje, veća je i kamatna stopa.

Slika 10: Vremenska vrednost novca



2.1. Izračunavanje buduće vrednosti

Pretpostavimo da deponujete 10.000 dinara na štedni račun u banci sa kamatom od 5%. Na kraju perioda imaćete 10.500 dinara. Posmatranih 10.500 dinara sastoji se od glavnice (10.000 dinara) i kamate (500 dinara). Označimo ove vrednosti:

$PV = 10.000$ din. sadašnja vrednost (eng. *present value*)

$FV = 10.500$ din. buduća vrednost (eng. *future value*)

$i = 5\%$ kamatna stopa (eng. *interest rate*)

Ukoliko preformulišemo pomenutu jednačinu dobićemo formulu koja se koristi za izračunavanje buduće vrednosti:

$$FV = PV \times (1 + i) \quad (1)$$

$$FV = 10.000 \times (1 + 0,05) = 10.500 \text{ dinara}$$

Ako kamatu u iznosu od 500 dinara podignete na kraju perioda, glavnica ostaje da se oplodi ponovo po istoj stopi od 5%. U zavisnosti koliko puta ovo ponovite, toliko puta ćete zaraditi jednostavnu kamatu. Jednostavnu, jer se obračun ponavlja na potpuno isti način iz jednog u drugi period, odnosno glavnica na koju se obračunava kamata i kamatna stopa ostaju iste.

Ukoliko kamatu ne podignete, odnosno ukoliko je ostavite na računu u banci, stara kamata (od 500 dinara) zarađuje novu kamatu, koja se sada naziva složena kamata. Kamata je složena jer predstavlja u stvari kamatu na kamatu, odnosno akumuliranu kamatu.

U našem primeru uz obračun složene kamate, sadašnja vrednost od 10.000 dinara za 2 godine porašće na 11.025 dinara. Sadašnja vrednost ulaganja od 10.000 dinara doneće kamatu od 500 dinara u I periodu ukamaćenja ($10.000 \times 0,05$), i 525 dinara u II periodu ukamaćenja ($10.500 \times 0,05$), što je ukupno 1.025 dinara kamate za dve godine. Ukoliko bi se računala obična kamata ona bi za dve godine iznosila 1.000 dinara. Prema tome, razlika u proračunu iznosi 25 dinara. Buduću vrednost u slučaju proračuna složene kamatne stope za period od 2 godine, možemo izračunati na sledeći način:

$$FV = PV(1 + i)^2 = 10.000(1 + 0,05)^2 = 11.025 \text{ dinara}$$

Iznos od 11.025 dinara se može podeliti na tri dela: prvi deo – glavnica (10.000 din.), drugi deo – kamata na glavnicu (500 din. u I periodu ukamaćenja i 500 din. u II periodu ukamaćenja), i treći deo – kamata na kamatu je 25 dinara ($5\% \times 500$ din.).

Da bismo odredili buduću vrednost uz obračun složene kamate za više od dva perioda, sledimo istu logiku:

$$FV = PV(1 + i)^N \quad (2)$$

pri čemu je

N – broj godina za koji se računa buduća vrednost,

$(1 + i)^N$ – složeni faktor, odnosno razlika između sadašnjih i budućih vrednosti ulaganja.⁸

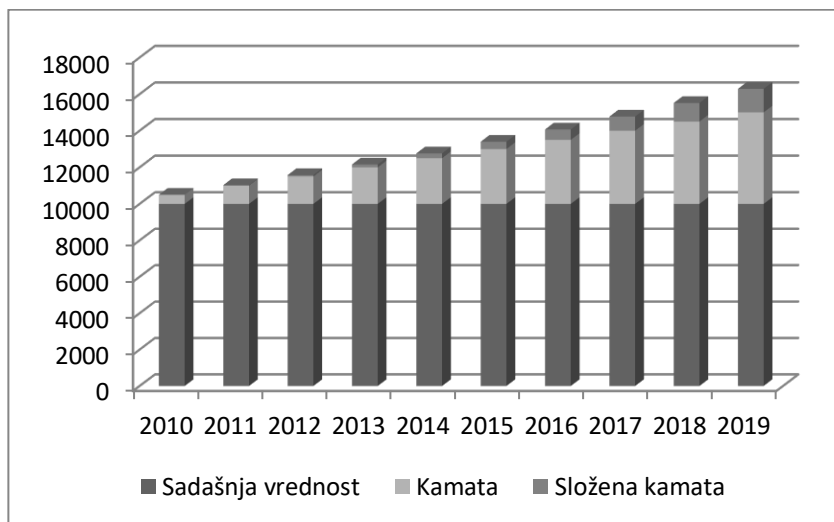
Uz pomoć jednačine (2) moguće je izračunati vrednost u sadašnjem trenutku u odnosu na vrednost u određenom trenutku u budućnosti, uvažavajući složenost obračuna kamate.

Kako bismo razmotrili na koji način obračun kamatne stope utiče na buduću vrednost pretpostavićemo da je $N = 10$, a da su glavnica i kamatna stopa jednake kao u prethodnom primeru.

Proračun će biti sledeći:

$$FV = 10.000(1 + 0,05)^{10} = 10.000 \times 1,6 = 16.289 \text{ dinara}$$

Grafikon 3: Buduća vrednost 10.000 din, uložena na 10 god. po kam. stopi 5%

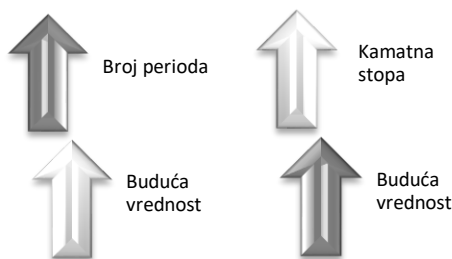


10.000 dinara danas će, pod datim pretpostavkama, za 10 godina vredeti 16.289 dinara. Sadašnja vrednost od 10.000 dinara doneće kamatu od 500 dinara

⁸ Pretpostavili smo da je kamatna stopa ista za sve posmatrane obračunske periode. Međutim, moguće je da se kamatna stopa razlikuje po periodima obračuna. U tom slučaju se za izračunavanje buduće vrednosti koristi sledeća formula: $FV = PV(1 + i_1)(1 + i_2)(1 + i_3) \dots (1 + i_N)$. Pri čemu su $i_1, i_2, i_3 \dots i_N$ različite kamatne stope u različitim periodima obračuna.

po periodu (za 10 godina to je iznos od 5.000 dinara) i složenu kamatu u iznosu od 1.289 dinara. Složena kamatna stopa raste iz perioda u period, što se može jasno uočiti na grafikonu 3. Možemo da zaključimo da što je veći broj obračunskih perioda, viša je buduća vrednost, i što je veća kamatna stopa, viša je buduća vrednost, što je predstavljeno na slici 11.

Slika 11: Odnos kamatne stope, broja obračunskih perioda i buduće vrednosti



Izračunavanje buduće vrednosti uz pomoć programa Microsoft Excel® je veoma jednostavno, budući da u programu postoji ugrađena funkcija *FV* (eng. *future value*):

$$= FV(\text{rate}, \text{nper}, \text{pmt}, [\text{pv}], [\text{type}])$$

Za izračunavanje buduće vrednosti, zadate parametre je potrebno unositi tačno određenim redosledom:

- *rate* – kamatna stopa, izražena decimalnim zapisom,
- *nper* – broj perioda,
- *pmt* – 0 u našem slučaju, jer pretpostavljamo da ne postoje drugi novčani tokovi,
- *pv* – sadašnja vrednost,
- *pmt type* – 0 je uobičajena pretpostavka i označava vrednost na kraju perioda.

Kako bi stvari bile jasnije, na slici 14 prikazana je tabela sa podacima. Promenom bilo kog ulaznog podatka menja se konačan rezultat, što omogućava lakše izračunavanje većeg broja budućih vrednosti.

Umesto ugrađene *FV* funkcije, za izračunavanje buduće vrednosti u programu Microsoft Excel® moguće je koristiti i matematičku formulu:

$$= 10000 * (1.05^{10})$$

pri čemu je 10000 sadašnja vrednost, 1.05 je 1+ kamatna stopa, izražena u decimalnom zapisu, i 10 je broj perioda.

Slika 12: Izračunavanje buduće vrednosti u programu Microsoft Excel⁹

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	N=	10												
2	i=	0.05												
3	PV=	-10000												
4	PMT	0												
5	PMT type	0												
6	FV=	?												
7														
8	FV=	16,288.95 €												
9														

Kamata na određeno ulaganje se može računati i više puta godišnje¹⁰. Na primer, kamata se može obračunavati polugodišnje, kvartalno, mesečno, nedeljno ili dnevno.

Pretpostavimo da uloženi 10.000 dinara donosi kamatnu stopu od 4% godišnje, s tim da se kamata obračunava kvartalno. Da bismo odgovorili na pitanje kolika je buduća vrednost nakon isteka perioda od 5 godina, ukoliko ne podižemo kamatu, generalno se koriste dve metodologije obračuna. Obe daju potpuno isti rezultat:

Metod 1: Proračun putem složenih perioda

$$PV = 10.000$$

$$N = 5 \text{ godina} \times 4 \text{ puta godišnje} = 20$$

$$i = \frac{4\%}{4 \text{ puta godišnje}} = 1\%$$

$$FV = 10.000(1 + 0,01)^{20} = 12.201,90$$

Izračunavanje buduće vrednosti u programu Microsoft Excel® identično je prethodnom primeru, odnosno potrebno je slediti jedan od dva proračuna:

⁹ © 2007 Microsoft Corporation. All Rights Reserved. Primer urađen na osnovu Besley i Brigham (2015) i Peterson Drake i Fabozzi (2009). Više informacija o korišćenju Microsoft Excela u finansijskom modeliranju pogledati npr. Proctor (2010).

¹⁰ Ekstremna učestalost je kontinuirani obračun kamate – kamata se povećava trenutno. Za izračunavanje buduće vrednosti u ovoj situaciji koristi se sledeća formula $FV = PVe^{N(APR)}$ pri čemu je $e = 2.71828$ (osnova prirodnog logaritma), APR je godišnja procentualna kamatna stopa, a N je broj godina na koji se vrši kontinuirani obračun.

$$= FV(.01,20,0, -10000,0)$$

$$= 10000 * (1.01^20)$$

Metod 2: Proračun putem efektivne kamatne stope

$$PV = 10.000$$

$$N = 5$$

$$i = (1 + 0,01)^4 - 1 = 4,0604\%$$

$$FV = 10.000(1 + 0,040604)^5 = 12.201,90$$

U programu Microsoft Excel® sledi se jedna od dve formule:

$$= FV(.040604,5,0, -10000,0)$$

$$= 10000 * (1.040604^5)$$

Prvi metod podrazumeva izračunavanje broja složenih perioda na koje se obračunava modifikovana kamatna stopa, dok je osnov drugog metoda izračunavanje efektivne godišnje kamatne stope pre izračunavanja buduće vrednosti sadašnjeg ulaganja.


Tabela 1: *Buduća vrednost 100.000 din. ukamaćenih po 8% godišnje za 10 god.*


Obračun kamate	Period obračuna	Stopa po periodu obračuna	Broj obračunskih perioda	Buduća vrednost
Godišnje	1 godina	8,00%	10	215.890
Polugodišnje	6 meseci	4,00%	20	219.110
Kvartalno	3 meseca	2,00%	40	220.800
Mesečno	1 mesec	0,67%	120	221.960


Da broj obračuna kamate u toku godine i te kako treba uzeti u obzir biće jasno na sledećem primeru. Ukoliko bismo danas uložili 100.000 dinara po stopi od 8% godišnje na 10 godina, buduća vrednost ulaganja bi umnogome zavisila od obračuna kamata, što je prikazano u tabeli 1.

Ukoliko se kamata obračunava godišnje buduća vrednost posmatranog ulaganja je 215.890 dinara, dok je buduća vrednost na nivou od 221.960 dinara

ukoliko se kamatna stopa obračunava mesečno. Razlika u budućoj vrednosti je 6.980 dinara i uzrokovana je isključivo različitim periodima obračuna.

 *Pretpostavimo da ulažemo 400.000 dinara uz 8% kamate godišnje. Ukoliko se kamatna stopa obračunava kvartalno, koliko će vredeti naše ulaganje posle 10 godina?*

 *Pretpostavimo da ulažemo 1.000.000 dinara uz 6% kamate godišnje. Ukoliko se kamatna stopa obračunava polugodišnje, koliko će vredeti naše ulaganje posle 5 godina?*

 *Da li na osnovu dobijenih rezultata možemo da tvrdimo nešto o odnosu buduće vrednosti, kamatne stope i broja perioda?*

2.2. Izračunavanje sadašnje vrednosti

Većina odluka koje se donose pri vrednovanju imovine preduzeća, budućih ulaganja ili prinosa na izdate hartije od vrednosti¹¹ uključuje prevođenje budućih vrednosti u sadašnjost. Utvrđivanje budućeg iznos danas podrazumeva zapravo prevođenje vrednosti u prošlost, odnosno diskontovanje. Diskontna stopa je konceptualno slična kamatnoj stopi koja sadašnje vrednosti prevodi u buduće, s tim što diskontna stopa prevodi buduće vrednosti u sadašnjost. Naime, ukoliko želite da na računu u budućnosti imate npr. 100.000 dinara, potrebno je da danas uložite određen iznos sredstava. Potrebno je buduću vrednost prevesti na sadašnjost putem određene diskontne stope. Diskontna stopa je kamatna stopa koju biste mogli zaraditi da ste svoj novac uložili danas u neku drugu investicionu alternativu da biste postigli svoj cilj u budućnosti. Prilikom ulaganja, diskontna stopa predstavlja oportunitetni trošak sredstava – ono što ste mogli zaraditi za prihvatanje investicije koja sobom nosi isti nivo rizika.

Pretpostavimo da preduzeće želi da uloži određeni novčani iznos na 2 godine kako bi na kraju perioda posedovalo 5.000.000 dinara. Koliki iznos bi potencijalni poverioci zahtevali kao ulog danas u zamenu za 5.000.000 dinara na kraju druge godine. Ova dilema se razrešava izračunavanjem sadašnje vrednosti na osnovu vrednosti u budućnosti, koristeći identičnu logiku kao kod računanja buduće vrednosti na osnovu sadašnje vrednosti.

Iz osnovne formule za izračunavanje buduće vrednosti, izvedena je formula za izračunavanje sadašnje vrednosti:

$$PV = FV \left[\frac{1}{(1+i)^N} \right] \quad (3)$$

¹¹ Na primer, potrebno je izračunati koliko vredi obveznica danas, ukoliko obećava otplatu glavnice i određenog iznosa kamate u definisanom budućem trenutku.

pri čemu je $\left[\frac{1}{(1+i)^N}\right]$ diskontni faktor koji se koristi za prevođenje buduće vrednosti na sadašnju vrednost.

Za konkretan primer, sadašnju vrednost izračunaćemo na sledeći način:

$$FV = 5.000.000 \text{ dinara}$$

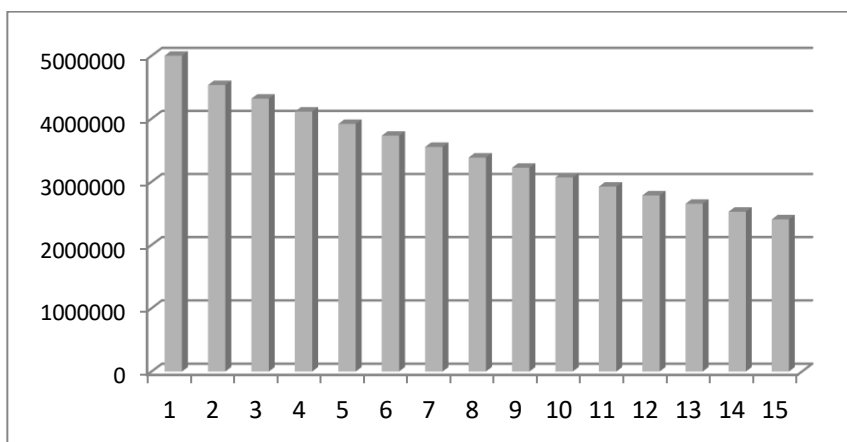
$$i = 5\%$$

$$N = 2$$

$$PV = \frac{5.000.000}{(1 + 0,05)^2} = 5.000.000 \left[\frac{1}{(1 + 0,05)^2} \right] = 5.000.000 \times 0,90703 \\ = 4.535.150$$

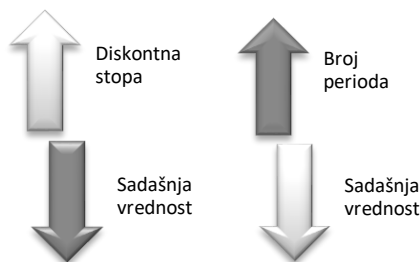
pri čemu je 0,90703 diskontni faktor.

Grafikon 4: Sadašnja vrednost 5.000.000 din. za različite periode diskontovanja



Na grafikonu 4 su prikazane različite sadašnje vrednosti za dati broj perioda za buduću vrednost od 5.000.000 dinara. Iz prezentovanog Grafikona možemo jasno uočiti da što je duži period diskontovanja, potrebno je uložiti manje novčanih sredstava danas, da bi se ostvarila željena buduća vrednost. Drugim rečima, što je veći broj diskontnih perioda, niža je sadašnja vrednost, odnosno potrebno je manje novca uložiti danas kako bi se ostvarila određena vrednost u budućnosti. Diskontna stopa takođe utiče na sadašnju vrednost: što je veća diskontna stopa, niža je sadašnja vrednost, pod ostalim identičnim okolnostima. Pomenuti odnosi prikazani su na slici 13.

Slika 13: Odnos diskontne stope, broja perioda i sadašnje vrednosti



Izračunavanje buduće vrednosti uz pomoć programa Microsoft Excel® moguće je uz pomoć ugrađene funkcije *PV* (eng. *present value*):

$$= FV(\text{rate}, \text{nper}, \text{pmt}, [\text{fv}], [\text{type}])$$

Zadate parametre je potrebno unositi tačno određenim redosledom:

- *rate* – diskontna stopa, izražena decimalnim zapisom,
- *nper* – broj perioda,
- *pmt* – 0 u našem slučaju, jer pretpostavljamo da ne postoje drugi novčani tokovi,
- *fv* – buduća vrednost,
- *pmt type* – 0 je uobičajena pretpostavka i označava vrednost na kraju perioda.

Kako bi stvari bile jasnije, na slici 14 prikazana je tabela sa podacima. Promenom bilo kog ulaznog podatka menja se konačan rezultat, što omogućava lakši proračun. Ukoliko je učestalost obračuna kamate veća od jednom godišnje, potrebno je prilagoditi diskontnu stopu po periodu i broj perioda obračuna.¹²

Pretpostavimo da je buduća vrednost određene sadašnje vrednosti 100.000.000 dinara za 5 godina uz kamatnu stopu od 6% godišnje. Ukoliko se kamata obračunava polugodišnje, onda će proračun sadašnje vrednosti izgledati na sledeći način:

$$\begin{aligned} FV &= 100.000.000 \\ N &= 5 \times 2 = 10 \\ i &= \frac{6\%}{2} = 3\% \end{aligned}$$

$$PV = 100.000.000 \left[\frac{1}{(1 + 0,03)^{10}} \right] = 74.409.391$$

¹² Ako se obračun vrši kontinuirano, za izračunavanje sadašnje vrednosti koristi se prilagođena formula $PV = \frac{FV}{e^{APR \times N}}$

Kao što se može uočiti, u zadatom primeru korišćena je modifikovana kamatna stopa (umesto 6% godišnje, kamata je 3% polugodišnje), a broj perioda ukamaćenja je 10 (5 godina \times 2 puta godišnje).

Slika 14: Izračunavanje sadašnje vrednosti u programu Microsoft Excel¹³

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	N=		2											
2	i=		5%											
3	PV=		?											
4	PMT		0											
5	PMT type		0											
6	FV=		5000000											
7														
8	PV=		-4,535,147.39 €											
9														



Cilj vam je da za 4 godine na računu posedujete 80.000 dinara. Koliko danas morate da uložite da biste ostvarili svoj cilj, ukoliko je kamata 5% godišnje uz polugodišnji obračun?



Cilj vam je da za 5 godina na računu posedujete 80.000 dinara. Koliko danas morate da uložite da biste ostvarili svoj cilj, ukoliko je kamata 7% godišnje uz kvartalni obračun?



Da li na osnovu dobijenih rezultata možete da zaključite nešto o odnosu sadašnje vrednosti, kamatne, odnosno diskontne stope i broja perioda?

2.3. Izračunavanje kamatne (diskontne) stope

Promena sadašnje vrednosti novca u budućem periodu vrši se po određenoj stopi prinosa (kamatnoj stopi), dok se obrnuti proces vrši po diskontnoj stopi. Stopa prinosa protokom vremena koriguje sadašnju vrednost ulaganja. 10.000 dinara iz prethodnog primera kamatilo se po stopi od 5% godišnje i tokom 10-godišnjeg perioda dostiglo je vrednost od 16.289 dinara uz složeni obračun kamate. Kamatna stopa od 5% znači da je sadašnja vrednost ostvarila stopu prinosa od 5% godišnje.

Posmatrajmo sada stvari nešto drugačije. Ulaganje od 10.000 dinara za 10 godina donelo je prinos od 6.289 dinara. Ukoliko sada stopu prinosa na ulaganje iskažemo kao promenu sadašnje vrednosti u odnosu na iznos ulaganja na

¹³ © 2007 Microsoft Corporation. All Rights Reserved.

početku perioda, dobićemo prinos od 62,89% tokom 10-godišnjeg perioda $\left(\frac{16.289-10.000}{10.000}\right)$ ili prosečno 6,289% godišnje. Aritmetički prosek zanemaruje način na koji je prinos ostvaren po pojedinim godinama, pa 6,289% nije realna stopa prinosa na uloženi novac.

Kako bismo izračunali realnu stopu godišnjeg prinosa, potrebno je koristiti geometrijsku formu:

$$i = \sqrt[N]{\frac{FV}{PV}} - 1 \quad (4)$$

Za posmatrani primer:

$$i = \sqrt[10]{\frac{16.289}{10.000}} - 1 = 5\%$$

Prema tome, godišnji prinos na ulaganje iz datog primera, računajući složenu kamatnu stopu, je 5% godišnje.

Postoji mnogo situacija u kojima je potrebno odrediti stopu promene vrednosti novca u određenom vremenskom periodu. Ako se vrednosti tokom vremena povećavaju, u pitanju je stopa rasta.

Pretpostavimo da će vrednost današnje investicije od 2.000.000 dinara za 5 godina porasti na 3.000.000 dinara. Koliko je godišnja stopa rasta vrednosti ove investicije tokom petogodišnjeg razdoblja? Da bismo odgovorili na ovo pitanje, koristićemo jednačinu (4):

$$PV = 2.000.000$$

$$FV = 3.000.000$$

$$N = 5$$

$$i = \sqrt[5]{\frac{3.000.000}{2.000.000}} - 1 = 8,447\%$$

Godišnja stopa rasta, odnosno stopa prinosa posmatrane investicije u petogodišnjem periodu, pod zadatim pretpostavkama, je 8,447% godišnje.

Slika 15: Izračunavanje kamatne stope u programu Microsoft Excel¹⁴

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	N=	10												
2	i=	?												
3	PV=	-10000												
4	PMT	0												
5	PMT type	0												
6	FV=	16289												
7														
8	i=	5%												
9														

Izračunavanje kamatne stope uz pomoć programa Microsoft Excel® moguće je uz pomoć ugrađene funkcije *RATE*:

$$= \text{RATE}(\text{nper}, \text{pmt}, \text{pv}, [\text{fv}], [\text{type}])$$

Zadate parametre je potrebno unositi tačno određenim redosledom. Kako bi stvari bile jasnije, na slici 15 prikazana je tabela sa podacima. Promenom bilo kog ulaznog podatka menja se konačan rezultat, što omogućava lakši proračun.

? ➔ *Preduzeće X je 2010. godine isplaćivalo dividende od 317 dinara po akciji. 2020. godine isto preduzeće isplaćivalo je 1.030 dinara po akciji. Izračunajte stopu rasta dividende.*

? ➔ *Po kojoj kamatnoj stopi je potrebno danas uložiti 1.000.000 dinara da bismo za 10 godina na računu imali 1.500.000 dinara, ukoliko se kamata obračunava godišnje?*

? ➔ *Po kojoj kamatnoj stopi je potrebno danas uložiti 2.000.000 dinara da bismo za 8 godina na računu imali 3.000.000 dinara, ukoliko se kamata obračunava kvartalno?*

? ➔ *Da li na osnovu dobijenih rezultata možemo da zaključimo nešto o odnosu sadašnje vrednosti, buduće vrednosti, kamatne, odnosno diskontne stope i broja perioda?*

¹⁴ © 2007 Microsoft Corporation. All Rights Reserved.

2.4. Izračunavanje broja perioda

Pretpostavimo da posedujete 100.000 dinara i želite da ga uložite na štedni račun koji obezbeđuje prinos od 10% godišnje, uz obračun složene kamatne stope. Koliko vremena je potrebno da prođe da bismo na štednom računu posedovali iznos od 500.000 dinara. U ovom slučaju poznate su nam sadašnja i buduća vrednost, kao i kamatna stopa. Ono što treba da izračunamo je broj obračunskih perioda. To ćemo učiniti uz pomoć formule:

$$N = \frac{\ln FV - \ln PV}{\ln(1+i)} \quad (5)$$

Ukoliko u model ugradimo polazne pretpostavke:

$$PV = 100.000$$

$$FV = 500.000$$

$$i = 10\%$$

$$N = \frac{\ln 500.000 - \ln 100.000}{\ln(1 + 0,1)} = 16,887 \approx 17$$

Budući da se isplata vrši na kraju perioda, možemo reći da je 17 obračunskih perioda, odnosno u konkretnom primeru 17 godina potrebno da bi, pod datim pretpostavkama buduća vrednost na štednom računu iznosila 500.000 dinara.

Slika 16: Izračunavanje broja obračunskih perioda u Microsoft Excel-u¹⁵

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	N=	?												
2	i=	10%												
3	PV=	-100000												
4	PMT	0												
5	PMT type	0												
6	FV=	500000												
7														
8	N=	16.88631703												
9														

Izračunavanje broja obračunskih perioda uz pomoć programa Microsoft Excel® moguće je uz pomoć ugrađene funkcije *NPER*:

¹⁵ © 2007 Microsoft Corporation. All Rights Reserved.

$$= NPER(\text{rate}, \text{pmt}, \text{pv}, [\text{fv}], [\text{type}])$$

Zadate parametre je potrebno unositi tačno određenim redosledom. Kako bi stvari bile jasnije, na slici 16 prikazana je tabela sa podacima. Promenom bilo kog ulaznog podatka menja se konačan rezultat, što omogućava lakši proračun.

Ukoliko se obračun vrši više puta godišnje, potrebno je prilagoditi broj obračuna. Pokušajmo odgovoriti na pitanje koliko je potrebno da se 100.000 dinara udvostruči ukoliko je kamata 12% godišnje, a obračunava se kvartalno.


$$PV = 100.000$$


$$FV = 200.000$$


$$i = \frac{12\%}{4} = 3\%$$

$$n = \frac{\log 200000 - \log 100000}{\ln(1 + 0.03)} \approx 24$$

Da bi se novac udvostručio, potrebno je 24 kvartala, odnosno 6 godina.

 *Koliko je godina potrebno da se vrednost od 20.000 dinara pretvori u 36.000 dinara, uz kamatnu stopu od 9% godišnje i kvartalni obračun kamate?*

 *Koliko je godina potrebno da se vrednost od 100.000 dinara pretvori u 200.000 dinara, uz kamatnu stopu od 11% godišnje i polugodišnji obračun kamate?*

 *Da li na osnovu dobijenih rezultata možemo da zaključimo nešto o odnosu sadašnje vrednosti, buduće vrednosti, kamatne, odnosno diskontne stope i broja perioda?*

2.5. Praktična primena koncepta vremenske vrednosti novca

Petar Pavlović želi da proda plac na Fruškoj Gori. Bio je spreman da prihvati ponudu od 10.000.000 dinara, kada je dobio drugu ponudu od 11.400.000 dinara. Druga ponuda je veća, ali podrazumeva isplatu za godinu dana. Petar je proverio oba potencijalna kupca, ocenio ih kao poštene i finansijski sposobne, te smatra da su obe ponude realne.

Kako bi odlučio koju ponudu da prihvati, obratio se svom finansijskom savetniku Milanu Markoviću. Milan ističe da bi Petar, ukoliko prihvati prvu

ponudu, 10.000.000 dinara mogao da uloži u banku po stopi od 12%. Na kraju prve godine imao bi

$$\begin{aligned}PV &= 10.000.00 \\i &= 12\% \\N &= 1\end{aligned}$$

$$FV = 10.000.000(1 + 0,12) = 11.200.000 \text{ dinara}$$

Milan Marković ga, stoga, savetuje da prihvati drugu ponudu od 11.400.000 dinara, budući da je ova ponuda ekonomski isplativija, odnosno veća za 200.000 dinara od prve alternative. Ova analiza koristi koncept buduće vrednosti.

Alternativna metoda koristi koncept sadašnje vrednosti. Sadašnja vrednost može se odrediti postavljanjem pitanja: Koliko novca Petar mora staviti u banku da bi za godinu dana imao 11.400.000 dinara. Poznata je kamatna stopa, 12%. Odgovor na ovo pitanje je sledeći:

$$\begin{aligned}FV &= 11.400.00 \\i &= 12\% \\N &= 1\end{aligned}$$

$$PV = \frac{11.400.000}{(1 + 0,12)} = 10.178.572 \text{ dinara}$$

Budući da druga ponuda sobom nosi sadašnju vrednost od 10.178.572 dinara, dok prva vredi 10.000.000 dinara, Petar bi trebao da prihvati drugu ponudu. Drugim rečima, i analiza buduće vrednosti i analiza sadašnje vrednosti dovode do iste odluke.

Razmotrimo sada drugi primer. Želite da uložite novac u banku, kako biste ostvarili određeni prinos. U banci A su vam ponudili kamatnu stopu od 12% godišnje, uz mesečni obračun, dok su vam u banci B ponudili kamatnu stopu od 13% godišnje, uz godišnji obračun. Koju opciju ćete odabrati?

Da bismo odgovorili na ovo pitanje, moramo izračunati efektivnu godišnju kamatnu stopu prve opcije.

$$i_A = (1 + 0,01)^{12} - 1 = 12,68\%$$

Efektivna kamatna stopa koju nudi banka A iznosi 12,68% godišnje, što je manje od ponude koju daje banka B, te bi bilo ispravno odabrati drugu opciju za ulaganje.¹⁶

¹⁶ Više primera za izračunavanje sadašnje vrednosti novca, buduće vrednosti novca, kamatne (diskontne) stope i broja perioda videti npr. Ross i autori (2017), Melicher i Norton (2017) i

Jedna od najvećih svetskih energetske kompanije *Exxon Mobil*¹⁷ neprestano traži mogućnosti za potencijalna ulaganja. Primeri praktičnih investicionih odluka *Exxon Mobil* korporacije uključuju: kupovinu američke kompanije *XTO*, koja se bavi istraživanjem gasa, za 41 milijardu dolara; velike istraživačke investicije u Iraku i Kurdistanu; strateško partnerstvo u istraživanju sa ruskom državnom naftnom kompanijom, *Rosneft*. Sve odluke koje je doneo menadžment *Exxon Mobil Corporation* bile su zasnovane na konceptu vremenske vrednosti novca.

Brigham i Houston (2019). O praktičnoj upotrebi koncepta vremenske vrednosti novca videti npr. Hillier i autori (2016).

¹⁷ Za više detalja pogledati: Hillier i autori (2016)

3. VREMENSKA VREDNOST NOVČANIH TOKOVA

Analiza novčanih tokova važna je zbog uočene povezanosti pozitivnog novčanog toka i rasta vrednosti stope prinosa na akcije posmatranog preduzeća.¹⁸ Stoga bi cilj finansijskog menadžmenta trebao da bude maksimiziranje budućih novčanih tokova i minimiziranje rizika povezanih sa tim novčanim tokovima u cilju povećanja bogatstva akcionara.

Veliki broj faktora utiče na visinu novčanih tokova. Pored razmatranja različitih profitabilnih kapitalnih izdataka koji u velikoj meri utiču na novčane tokove, potrebno je u obzir uzeti i neke “neposlovne” faktore kao što je npr. zadovoljstvo kupaca. Mogli bismo slobodno reći da zadovoljstvo kupaca utiče na dve ključne karakteristike novčanih tokova: rast i stabilnost. Ideja se temelji na hipotezi da preduzeće koje u većoj meri zadovoljava potrebe kupaca ima koristi u budućnosti u vidu rasta novčanih tokova i njihove veće stabilnosti.¹⁹

Praksa poslovnih finansija zahteva određivanje sadašnje ili buduće vrednosti niza novčanih tokova. Principi određivanja buduće ili sadašnje vrednosti niza novčanih tokova slični su kao i za pojedinačni novčani tok, s tim što je proračun nešto komplikovaniji.

3.1. Buduća vrednost novčanih tokova

Pretpostavimo da se depoziti predstavljeni u tabeli 2 uplaćuju na račun uz kamatnu stopu od 5% godišnje, i godišnji obračun kamate. Koliki je saldo na štednom računu na kraju druge godine, ako nije bilo podizanja sredstava i ako se kamate plaćaju godišnje?

Tabela 2: Novčani tokovi

Period	Novčani tokovi na kraju perioda
0	1.000.000
1	2.000.000
2	1.500.000

Pojednostavićemo posmatrani primer tako što ćemo svaki novčani tok na kraju perioda označiti kao *CF* (eng. *cash flow*) sa odgovarajućim indeksom koji specificira period kome odgovara. Dakle CF_0 je novčani tok danas, CF_{25} je novčani tok na kraju 25. perioda i td. U našem primeru

$$CF_0 = 1.000.000 \text{ dinara}$$

¹⁸ Za više informacija pogledati npr. Fernandez (2002); Hecht i Vuolteenaho (2006)

¹⁹ Za više informacija pogledati npr. Rust i autori (2004); Gruca i Rego (2005)

$$CF_1 = 2.000.000 \text{ dinara}$$

$$CF_2 = 1.500.000 \text{ dinara}$$

Sa informacijama iz primera, proračun će izgledati na sledeći način:

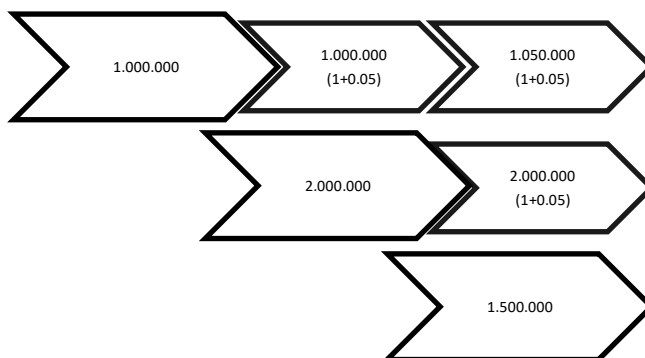
$$FV = CF_0(1+i)^2 + CF_1(1+i)^1 + CF_2(1+i)^0$$

pri čemu je $(1+i)^0 = 1$.

Od izuzetne je važnosti da obračun bude adekvatno definisan. Na svetskim finansijskim tržištima kamatna stopa varira u zavisnosti od vremena na koji su sredstva uložena. Obično postoji pozitivna veza između kamatnih stopa i dužine vremena ulaganja. Ukoliko se kamatna stopa razlikuje po periodima, za svaki period potrebno je navesti odgovarajuću kamatnu stopu. Na CF_0 obračun kamate se vrši dva puta, budući da je novac uložen danas, a buduća vrednost se očekuje za dve godine. Na CF_1 kamata se obračunava jednom jer je novac uložen na kraju prvog perioda, odnosno od momenta ulaganja do izračunavanja buduće vrednosti proći će jedna godina. U našem primeru na kraju drugog perioda ne dolazi do obračuna kamate.

$$FV = 1.000.000(1+0.05)^2 + 2.000.000(1+0.05)^1 + 1.500.000(1+0.05)^0 = 4.702.500 \text{ din}$$

Slika 17: Vremenska linija buduće vrednosti pod navedenim pretpostavkama





Iz prezentovanog primera može se jasno uočiti da je buduća vrednost serije novčanih tokova zbir svih pojedinačnih novčanih tokova koji čine niz, što je i slikovito predstavljeno (slika 17).


Buduću vrednost niza novčanih tokova, možemo iskazati putem sledeće formule:

$$FV = \sum_{t=0}^N CF_t(1+i)^{N-t} \quad (6)$$

Formula praktično označava da je buduća vrednost niza novčanih tokova zbir buduće vrednosti svakog novčanog toka pojedinačno, pri čemu se pri svođenju pojedinačnih novčanih tokova na buduću vrednost za svaki posebno uzima vrednost novčanog toka, kamatna stopa i period obračuna. Ukoliko se kamata obračunava više puta godišnje, potrebno je prilagoditi kamatnu stopu ili broj obračuna.

 *Izračunajte buduću vrednost zadatog niza novčanih tokova: $CF_1 = 1.800.000$ dinara, $CF_2 = 2.400.000$ dinara i $CF_3 = 3.700.000$ dinara, za tri godine. Trenutno se na računu nalazi 1.600.000 dinara, kamatna stopa je 12% godišnje, a obračunava se mesečno.*

 *Izračunajte buduću vrednost zadatog niza novčanih tokova: $CF_1 = 1.100.000$ dinara, $CF_2 = 1.400.000$ dinara, $CF_3 = 1.600.000$ i $CF_4 = 1.900.000$ dinara, za četiri godine. Kamatna stopa je 8% godišnje, a obračunava se polugodišnje.*

 *Izračunajte buduću vrednost zadatog niza novčanih tokova: $CF_1 = 2.500.000$ dinara, $CF_2 = 3.300.000$ dinara i $CF_3 = 4.100.000$ dinara, za tri godine. Trenutno se na računu nalazi 1.900.000 dinara, kamatna stopa je 16% godišnje, a obračunava se kvartalno.*

3.2. Sadašnja vrednost novčanih tokova

Na približno isti način možemo odrediti sadašnju vrednost niza novčanih tokova. Pretpostavimo da je CF_0 , CF_1 i CF_2 niz budućih novčanih tokova i da želimo da saznamo sadašnju vrednost tog niza. Da bi se utvrdila sadašnja vrednost niza budućih novčanih tokova, svaki novčani tok se diskontuje nazad u sadašnjost, gde početak prvog perioda označavamo sa 0.²⁰

Da bismo odgovorili na pitanje kolika je sadašnja vrednost gore pomenutih novčanih tokova (tj. na kraju perioda 0) ako je diskontna stopa 5% korišćemo istu metodologiju kao i kod obračuna buduće vrednosti, samo unazad:

$$PV = \frac{CF_2}{(1+i)^2} + \frac{CF_1}{(1+i)^1} + \frac{CF_0}{(1+i)^0}$$

pri čemu je $(1+i)^0 = 1$.

²⁰ Ukoliko ste zainteresovani za bolje razumevanje teorijskih implikacija diskontovanog novčanog toka, vredi pročitati Ruback (2011).

I ovde je potrebno voditi računa da obračun bude adekvatno definisan. CF_2 se diskontuje dva puta, budući da je to buduća vrednost na kraju drugog perioda za novac koji je uložen danas. CF_1 se diskontuje jednom jer od momenta ulaganja do izračunavanja buduće vrednosti prolazi jedna godina. U našem primeru novac uplaćen danas se ne diskontuje:

$$CF_0 = 1.000.000$$

$$CF_1 = 2.000.000$$

$$CF_2 = 1.500.000$$

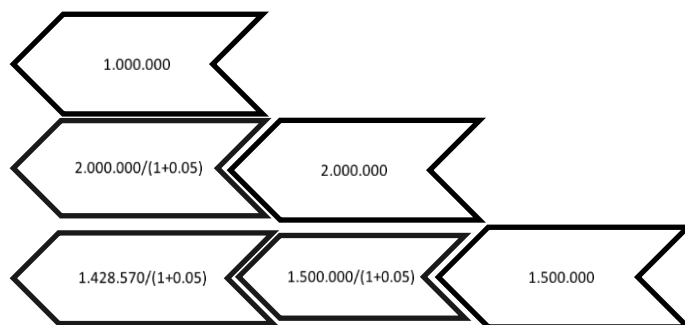
$$i = 5\%$$

$$PV = \frac{1.500.000}{(1 + 0.05)^2} + \frac{2.000.000}{(1 + 0.05)^1} + \frac{1.000.000}{(1 + 0.05)^0} = 4.265.306 \text{ dinara}$$

Opšta formula za izračunavanje sadašnje vrednosti niza budućih novčanih tokova glasi:

$$PV = \sum_{t=0}^N \frac{CF_t}{(1+i)^t} \quad (7)$$

Slika 18: Vremenska linija sadašnje vrednosti pod datim pretpostavkama



Izračunavanje sadašnje vrednosti niza budućih novčanih tokova uz pomoć programa Microsoft Excel® moguće je uz pomoć ugrađene funkcije *NPV*:

$$= NPV(\text{rate}, \text{value1}, [\text{value2}], \dots)$$

Zadate parametre je potrebno unositi tačno određenim redosledom. Nakon kamatne stope, potrebno je selektovati niz novčanih tokova koji je potrebno diskontovati. Ukoliko nema inicijalnog ulaganja, nema potrebe unositi dodatne parametre. Međutim, u konkretnom primeru, postoji inicijalno ulaganje od

1.000.000 dinara koje se ne diskontuje, te je u formulu ono uneto nakon zgrade sa znakom minus ispred. Kako bi stvari bile jasnije, na slici 19 prikazana je tabela sa podacima. Promenom bilo kog ulaznog podatka menja se konačan rezultat.

Slika 19: Izračunavanje sadašnje vrednosti novčanih tokova u Microsoft Excel²¹

Period	Novčani tok
0	1000000
1	2000000
2	1500000
PV	2,265,306.12 €

Naime, u proračunu buduće vrednosti niza sadašnjih novčanih tokova i diskontovanju budućih novčanih tokova, korišćen je isti skup novčanih tokova uz iste polazne pretpostavke, samo u različitim pravcima, što dokazuje i naredni proračun:

$$4.265.306(1 + 0,05)^2 = 4.702.500 \text{ dinara}$$

Na osnovu prezentovanog proračuna možemo uočiti jasnu vezu između buduće i sadašnje vrednosti niza novčanih tokova.

? ➔ *Izračunajte sadašnju vrednost zadanog niza novčanih tokova: $CF_1 = 2.400.000$ dinara, $CF_2 = 2.800.000$ dinara i $CF_3 = 3.900.000$ dinara. Kamatna stopa 8% godišnje, a obračunava se kvartalno.*

? ➔ *Izračunajte sadašnju vrednost zadanog niza novčanih tokova: $CF_1 = 1.100.000$ dinara, $CF_2 = 1.300.000$ dinara, $CF_3 = 1.500.000$ dinara i $CF_4 = 1.700.000$ dinara. Kamatna stopa 11% godišnje, a obračunava se polugodišnje.*

? ➔ *Izračunajte sadašnju vrednost zadanog niza novčanih tokova: $CF_1 = 4.200.000$ dinara, $CF_2 = 4.600.000$ dinara i $CF_3 = 5.100.000$ dinara. Kamatna stopa 6% godišnje, a obračunava se mesečno.*

²¹ © 2007 Microsoft Corporation. All Rights Reserved.

3.3. Praktična primena vremenske vrednosti novčanih tokova

Odlučili ste da svake godine izdvojite određeni novac. Mislite da je realno da izdvojite 40.000 dinara na kraju svake godine, naredne 3 godine. Ovaj novac spremni ste da uložite na štedni račun u banci koja plaća 8% kamate godišnje. Trenutno na računu imate 70.000 dinara. Koliko novca ćete imati nakon 3 godine, a koliko nakon 4?

Na kraju prve godine na vašem računu će biti:

$$70.000 \times 1,08 + 40.000 = 115.600 \text{ dinara}$$

Na kraju druge godine imaćete:

$$115.600 \times 1,08 + 40.000 = 164.848 \text{ dinara}$$

Na kraju treće godine na vašem računu će biti:

$$164.848 \times 1,08 + 40.000 = 218.036 \text{ dinara}$$

Na kraju četvrte godine imaćete:

$$218.036 \times 1,08 + 40.000 = 275.479 \text{ dinara}$$

Na kraju četvrtog perioda na štednom računu ćete imati 275.479 dinara. Da niste štedeli novac imali biste 230.000 dinara (70.000 + 40.000 + 40.000 + 40.000). Za 4 godine zaradili ste 45.479 dinara (275.479 – 230.000).²²

²² Za više praktičnih primera pogledati: Hiller i autori (2016), Ross i autori (2017), Melicher i Norton (2017) Brigham i Houston (2019).

Buduća vrednost novca: $FV = PV(1 + i)^N$

Sadašnja vrednost novca: $PV = FV \left[\frac{1}{(1+i)^N} \right]$

Kamatna (diskontna) stopa: $i = \sqrt[N]{\frac{FV}{PV}} - 1$

Broj perioda: $n = \frac{\ln FV - \ln PV}{\ln(1+i)}$

Buduća vrednost novčanih tokova: $FV = \sum_{t=0}^N CF_t (1 + i)^{N-t}$

Sadašnja vrednost novčanih tokova: $PV = \sum_{t=0}^N \frac{CF_t}{(1+i)^t}$

REZIME

- ⇒ **Koncept vremenske vrednosti novca** je jednostavni matematički koncept koji omogućava poređenje troškova i prinosa različitih investicionih poduhvata.
- ⇒ **Šest osnovnih finansijskih principa** koje bi trebalo slediti: (1) novac ima vremensku vrednost, (2) za preuzimanje višeg nivoa rizika očekuju se veći prinosi, (3) diverzifikacija investiranja može smanjiti rizik, (4) finansijska tržišta su efikasna u određivanju cene finansijskih instrumenata, (5) ciljevi menadžera i akcionara se mogu razlikovati, (6) reputacija preduzeća je važna.
- ⇒ **1\$ danas ne vredi isto kao 1\$ u budućnosti** iz barem dva razloga: (1) oportunitetni trošak – izgubljeni prinos koja bi nastao u situaciji da je potencijalni zajmodavac odabrao drugu opciju. (2) rizik – očekivani novčani tokovi se možda neće realizovati, odnosno dužnik možda neće vratiti pozajmljeni novac ili ga neće vratiti o roku dospeća.
- ⇒ Prevođenje sadašnje vrednosti novca u buduću vrednost naziva se **kamaćenje**.
- ⇒ Prevođenje buduće u sadašnju vrednost naziva se **diskontovanje**.
- ⇒ **Kamata** predstavlja naknadu za korišćenje sredstava i sastoji se od: nakanade za dužinu vremena pozajmljivanja novca, i naknade za rizik da pozajmljeni novac neće biti (o roku) vraćen.
- ⇒ **Kamatna stopa** sadašnje vrednosti prevodi u buduće.
- ⇒ **Diskontna stopa** prevodi buduće vrednosti u sadašnjost.
- ⇒ Što je veći broj obračunskih perioda, viša je buduća vrednost, i što je veća kamatna stopa, viša je **buduća vrednost**.
- ⇒ Što je veći broj diskontnih perioda, niža je sadašnja vrednost, što je veća diskontna stopa, niža je **sadašnja vrednost**.
- ⇒ Ako je **učestalost obračuna kamate veća** od jednom godišnje, potrebno je prilagoditi diskontnu/kamatnu stopu po periodu i broj perioda obračuna.
- ⇒ **Cilj finansijskog menadžmenta** trebao da bude maksimiziranje budućih novčanih tokova i minimiziranje rizika povezanih sa tim novčanim tokovima kako bi se povećala vrednost akcionara.
- ⇒ Veliki broj **faktora utiče na visinu novčanih tokova**. Pored razmatranja različitih profitabilnih kapitalnih izdataka koji u velikoj meri utiču na novčane tokove, potrebno je u obzir uzeti i neke “neposlovne” faktore kao što je npr. zadovoljstvo kupaca.

KLJUČNI POJMOVI

*vremenska vrednost novca
šest bazičnih finansijskih principa
oportunitetni trošak
kamaćenje
diskontovanje
buduća vrednost novca
sadašnja vrednost novca
kamatna stopa
diskontna stopa
broj perioda
proračun putem složenih perioda
proračun putem efektivne kamatne stope
buduća vrednost novčanih tokova
vremenska vrednost novčanih tokova
sadašnja vrednost novčanih tokova*

PITANJA ZA PROVERU ZNANJA

1. **Koncept vremenske vrednosti novca omogućava:**
 - a. obradu podataka u realnom vremenu,
 - b. poređenje troškova i prinosa različitih investicionih poduhvata,
 - c. analizu pokazatelja poslovanja preduzeća.

2. **Navedite šest osnovnih finansijskih principa.**

3. **1\$ danas ne vredi isto kao 1\$ u budućnosti zbog:**
 - a. postojanja rizika,
 - b. potencijalnog nastanka ekonomske krize,
 - c. kretanja na tržištu novca,
 - d. oportunitetnih troškova.

4. **Razlika između buduće i sadašnje vrednosti je:**
 - a. protok vremena,
 - b. kamata, odnosno prinos na ulaganje,
 - c. diverzifikacija rizika.

5. **Kamata se sastoji od:**
 - a. naknade za dužinu vremena pozajmljivanja novca,
 - b. naknade za diverzifikaciju rizika,
 - c. naknade za obezbeđenje likvidnosti aktive,
 - d. naknade za rizik da pozajmljeni novac neće biti (o roku) vraćen.

6. **Da li se slažete sa navedenom tvrdnjom?**

Što je veći oportunitetni trošak i rizik koji sobom nosi potencijalno ulaganje, kamatna stopa je niža.

7. **Prevođenje buduće u sadašnju vrednost naziva se:**
 - a. kamaćenje,
 - b. diskontovanje.

8. **Što je veći broj perioda ukamaćenja:**
 - a. viša je buduća vrednost
 - b. niža je buduća vrednost

9. **Što je viša diskontna stopa:**
 - a. niža je sadašnja vrednost
 - b. viša je sadašnja vrednost

10. **Da li se slažete sa navedenom tvrdnjom?**

Ukoliko se kamata obračunava više puta godišnje, potrebno je prilagoditi kamatnu stopu ili broj obračuna



DEO 3:

FINANSIJSKA ANALIZA

*Sušćina biznisa je znati
nešto što drugi ne znaju
(Aristotel Onassis)*

1	•Definisanje pojma finansijske analize
2	•Identifikovanje koraka finansijske analize
3	•Definisanje pokazatelja finansijske analize
4	•Analiza pokazatelja likvidnosti
5	•Analiza pokazatelja upravljanja imovinom
6	•Analiza pokazatelja upravljanja dugom
7	•Analiza pokazatelja profitabilnosti
8	•Definisanje DuPont sistema analize
9	•Analiza pokazatelja tržišne vrednosti
10	•Identifikovanje ograničenja prilikom praktične primene finansijske analize
11	•Analiza preduzeća podjednake veličine
12	•Analiza novčanih tokova na osnovu izveštaja o tokovima gotovine
13	•Analiza novčanih tokova na bazi slobodnog novčanog toka
14	•Izračunavanje slobodnog novčanog toka
15	•Identifikovanje racio analize na bazi procene novčanog toka

4. POKAZATELJI FINANSIJSKE ANALIZE

Finansijsku analizu možemo shvatiti kao neku vrstu „sistematskog pregleda“ preduzeća.²³ Ona uključuje izbor, ocenu i tumačenje finansijskih pokazatelja u svrhu procene operativnog učinka i finansijskog stanja preduzeća i spada u tradicionalne metode²⁴ merenja performansi preduzeća. Podaci koji se koriste za finansijsku analizu dostupni su u kvartalnim, polugodišnjim i godišnjim finansijskim izveštajima posmatranog preduzeća.

Pokazatelji finansijske analize dobijaju se kada se u odnos stave dve stavke iz finansijskih izveštaja. Zašto je bitno da se u odnos stave barem dve stavke iz finansijskih izveštaja? Recimo da znamo da je preduzeće A prošle godine ostvarilo neto dobit od 1 milion dinara, a preduzeće B 2 miliona dinara. Šta nam

²³ Pokazatelji finansijske analize se koriste, ne samo u preduzećima koja su u svojoj osnovi profitno orjentisana, nego i u neprofitnim sektorima već nekoliko decenija unazad. Videti npr. Chabotar (1989).

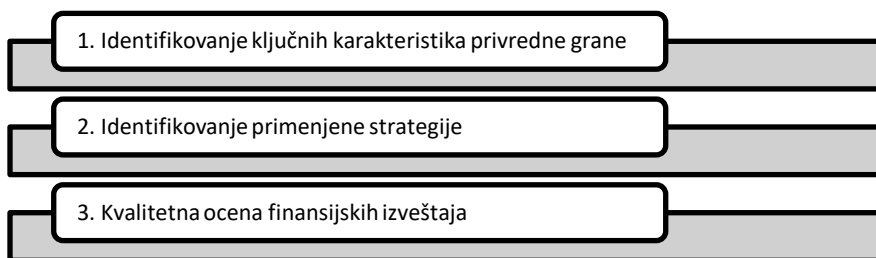
²⁴ Za detaljnije proučavanje finansijske analize pogledati npr. Vance (2003), Gill-Lafuente (2005), Kontoghiorghes i Gatou (2007), Penman (2012), Palepu i autori (2013), Revsine i autori (2014), Samonas (2015), Wahlen i autori (2018), Easton i autori (2018), Alexander (2018), Young i autori (2019). Više o savremenim metodama merenja performansi preduzeća pogledati u Guerard i Schwartz (2007), Pešalj (2016).

govori ovaj podatak? Da je preduzeće B ostvarilo duplo veću neto dobit, ali ništa više od toga. Mi ne znamo koliko je sredstava uloženo u proizvodni proces jednog i drugog preduzeća, koliki je odnos pozajmljenog i sopstvenog kapitala, koliko akcionara ima jedno, koliko drugo preduzeće, koje preduzeće efikasnije upravlja svojim sredstvima i sl.

Pokazatelji finansijske analize nam govore koliko je dobro posmatrano preduzeće iskoristilo svoje resurse za povrat ulaganja, kao i njegovu sposobnost da ispuni sve svoje preuzete obaveze.

Efikasna finansijska analiza zasniva se na tri stuba koja su predstavljena na slici 20.

Slika 20: Tri stuba efikasne finansijske analize



Izvor: prilagođeno prema Wahlen i autori (2018)

S tim u vezi, isti autori predlažu šest međusobno povezanih sekvencionalnih koraka, kako bi se finansijska analiza uspešno sproveda. Koraci uspešne finansijske analize predstavljeni su na slici 21.

Slika 21: Koraci finansijske analize



Izvor: prilagođeno prema Wahlen i autori (2018)

Korak 1: *Identifikovanje ekonomskih karakteristika i dinamike privredne grane kojoj posmatrano preduzeće pripada* – U prvom koraku finansijske analize potrebno je odgovoriti na pitanja: Šta pokreće konkurenciju privredne grane kojoj posmatrano preduzeće pripada? Da li ona uključuje veliki broj preduzeća koja prodaju slične proizvode (kao što su npr. veliki trgovinski lanci) ili postoji mali broj preduzeća koja proizvode jedinstvene proizvode (kao što su npr. farmaceutske kompanije)? Da li tehnološke promene imaju važnu ulogu u održavanju konkurentskih prednosti (kao što je to slučaj kod razvoja softverskih rešenja)? i sl. Razumevanjem dinamičkih odnosa i identifikovanjem snaga konkurencije privredne grane stvara se osnova za kvalitetno izvršenje preostalih koraka u procesu finansijske analize.

Korak 2: *Identifikovanje strategije koje posmatrano preduzeće sledi kako bi steklo i/ili održalo svoju konkurentsku prednost* – Drugi korak finansijske analize podrazumeva pronalaženje odgovora na pitanja: Koji poslovni model preduzeće sledi kako bi se diferenciralo u odnosu na konkurenciju? Da li posmatrano preduzeće ima realne konkurentске prednosti i da li su one održive? Da li su proizvodi/usluge dizajnirani tako da zadovolje potrebe užih segmenata tržišta (kao što je proizvodnja organske hrane) ili su namenjene širem tržištu (kao što su porodični restorani)? Da li posmatrano preduzeće samo proizvodi sirovine za svoj finalni proizvod (npr. čeličane koje poseduju rudnike gvozdene rude)? Da li je posmatrano preduzeće diverzifikovalo svoj proizvodni program koji plasira na geografski različita tržišta? i sl. Razumevanje primenjene strategije pruža neophodne elemente za kvalitetnu ocenu finansijskih izveštaja, adekvatno tumačenje pokazatelja finansijske analize i projekciju budućih aktivnosti posmatranog preduzeća.

Korak 3: *Pribavljanje svih informacija koje su dostupne iz finansijskih izveštaja i ocena njihovog kvaliteta* – Ukoliko je potrebno, u ovom koraku se finansijski izveštaji prilagođavaju finansijskoj analizi, kako bi se poboljšali pouzdanost i uporedivost dobijenih pokazatelja. Da bi bili informativni, finansijski izveštaji treba da pruže potpun i tačan prikaz ekonomskog rezultata posmatranog preduzeća, njegovog finansijskog položaja i preuzetih rizika. Računovodstvena metodologija ne bi smela biti ciljno odabrana da bi se preduzeće učinilo profitabilnijim ili manje rizičnim. Kako bi pružili sve neophodne informacije, finansijski izveštaji moraju da budu izrađeni u skladu sa međunarodno priznatim računovodstvenim standardima. Neophodno je razumeti primenjenu računovodstvenu metodologiju i kvalitet dostupnih informacija kako bi se sprovedla kvalitetna analiza profitabilnosti, rasta i rizika preduzeća i projektovali budući finansijski izveštaji.

Korak 4: *Analiza profitabilnosti, rasta i rizika koristeći informacije iz finansijskih izveštaja* – U četvrtom koraku finansijske analize potrebno je odgovoriti na pitanja: Koju stopu povrata posmatrano preduzeće generiše korišćenjem svoje aktive? Koju stopu povrata posmatrano preduzeće generiše na akcije i da li se ta stopa vremenom menja? Da li prihod posmatranog preduzeća raste sporije ili brže od rasta prihoda ključnih konkurenata? Da li je preduzeće

rizično sa aspekta strukture kapitala? i sl. Razumevanjem trenutne i istorijske profitabilnosti, rasta i rizika posmatranog preduzeća, dobijaju se važne informacije za projekciju buduće profitabilnosti, rasta i rizika posmatranog preduzeća, kao i vrednovanje hartija od vrednosti, pre svega akcija, posmatranog preduzeća.

Korak 5: Projekcija budućih finansijskih izveštaja – Peti korak finansijske analize podrazumeva pronalaženje odgovora na pitanja: Kako će buduće aktivnosti posmatranog preduzeća uticati na rezultat posmatranog preduzeća? Koji će budući resursi biti potrebni za realizaciju planiranih aktivnosti? Kakvi će biti budući novčani tokovi posmatranog preduzeća i potencijalna zarada? Koliko će posmatrano preduzeće preuzeti potencijalnog rizika? i sl. Projektovani finansijski izveštaji pružaju dobru osnovu za donošenje budućih finansijskih odluka i projektovanje realnih tokova budućeg poslovanja.

Korak 6: Vrednovanje preduzeća – U šestom koraku finansijske analize potrebno je odgovoriti na pitanja: Koliko realno vredi posmatrano preduzeće? Da li su hartije od vrednosti posmatranog preduzeća dobra investicija ili ne? Da li je dobro preuzeti analizirano preduzeće ili ne? Dobijanjem odgovora na postavljena pitanja stiže se realna slika o vrednosti posmatranog preduzeća.

Unapred definisan redosled omogućava dobijanje odgovora na veoma važna pitanja finansijske analize i vrednovanja svakog preduzeća.

Za koju svrhu je moguće koristiti pokazatelje finansijske analize? Finansijska analiza sprovodi se u svrhu:

- identifikovanja “finansijskog zdravlja” preduzeća,
- poređenja dva preduzeća koja posluju u istoj privrednoj grani,
- praćenje trenda u posmatranom preduzeću,
- procenu učinaka u odnosu na planirane veličine.

Finansijski izveštaji iz kojih se crpe informacije neophodne za finansijsku analizu su bilans stanja, bilansa uspeha i izveštaj o novčanim tokovima. Primer komparativnih bilansa dat je u narednim tabelama.

Tabela 3: Komparativni bilansi stanja preduzeća A

	2020	2019	2018
Gotovina	110.000.000	105.000.000	100.000.000
Potraživanja od kupaca	200.000.000	250.000.000	175.000.000
Zalihe	490.000.000	510.000.000	500.000.000
Obrtna sredstva	800.000.000	865.000.000	775.000.000
Fiksna sredstva – NV	1.200.000.000	1.100.000.000	1.000.000.000
Amortizacija	400.000.000	300.000.000	200.000.000
Fiksna sredstva – SV	800.000.000	800.000.000	800.000.000
Nematerijalna ulaganja	50.000.000	50.000.000	50.000.000
Goodwill	75.000.000	75.000.000	75.000.000
Ukupna aktiva	1.725.000.000	1.790.000.000	1.700.000.000
Ukalkulisane obaveze	30.000.000	25.000.000	20.000.000
Dobavljači	100.000.000	90.000.000	100.000.000
Kratkoročne obaveze	130.000.000	115.000.000	120.000.000
Dugoročne obaveze	163.000.000	319.000.000	300.000.000
Obične akcije	20.000.000	20.000.000	20.000.000
Kapitalni dobitak	100.000.000	100.000.000	100.000.000
Akumulirani dobitak	1.312.000.000	1.236.000.000	1.160.000.000
Ukupna pasiva	1.725.000.000	1.790.000.000	1.700.000.000

Tabela 4: Komparativni bilansi uspeha preduzeća A

	2020	2019	2018
Neto prihod od realizacije	2.000.000.000	1.900.000.000	1.850.000.000
Cena koštanja realizovanih proizvoda	1.600.000.000	1.500.000.000	1.450.000.000
Bruto dobit	400.000.000	400.000.000	400.000.000
Troškovi prodaje, uprave i administracije i amortizacije	200.000.000	180.000.000	190.000.000
Poslovna dobit	200.000.000	220.000.000	210.000.000
Finansijski rashodi	17.000.000	16.000.000	15.000.000
Dobit pre oporezivanja	183.000.000	204.000.000	195.000.000
Porez na dobitak	73.000.000	82.000.000	78.000.000
Neto dobitak	110.000.000	122.000.000	117.000.000

Tabela 5: Izveštaj o tokovima gotovine preduzeća A

	2020
<i>Poslovne aktivnosti</i>	
Neto dobit	110.000.000
Amortizacija	100.000.000
<i>Promene u obrtnim sredstvima</i>	
Potraživanja od kupaca	50.000.000
Zalihe	20.000.000
Dobavljači	10.000.000
Novčani tok iz poslovnih aktivnosti	290.000.000
<i>Aktivnosti investiranja</i>	
Kapitalna potrošnja	-100.000.000
Osnovna sredstva	0
Novčani tok iz aktivnosti investiranja	-100.000.000
<i>Aktivnosti finansiranja</i>	
Povećanje kratkoročnih obaveza	15.000.000
Otplata dugoročnih kredita	-156.000.000
Isplata dividendi	-44.000.000
Novčani tok iz aktivnosti finansiranja	-185.000.000
Promene u saldu gotovine	5.000.000

Potencijalni investitori, odnosno kreditori najčešće koriste finansijske pokazatelje za procenu pet aspekata operativnog učinka i finansijskog stanja posmatranog preduzeća:²⁵

1. Pokazatelji likvidnosti (eng. *liquidity ratios*),
2. Pokazatelji upravljanja imovinom (eng. *asset management ratios*),
3. Pokazatelji upravljanja dugom (eng. *financial leverage ratios*),
4. Pokazatelji profitabilnosti (eng. *profitability ratios*),
5. Pokazatelji tržišne vrednosti (eng. *market value ratios*).

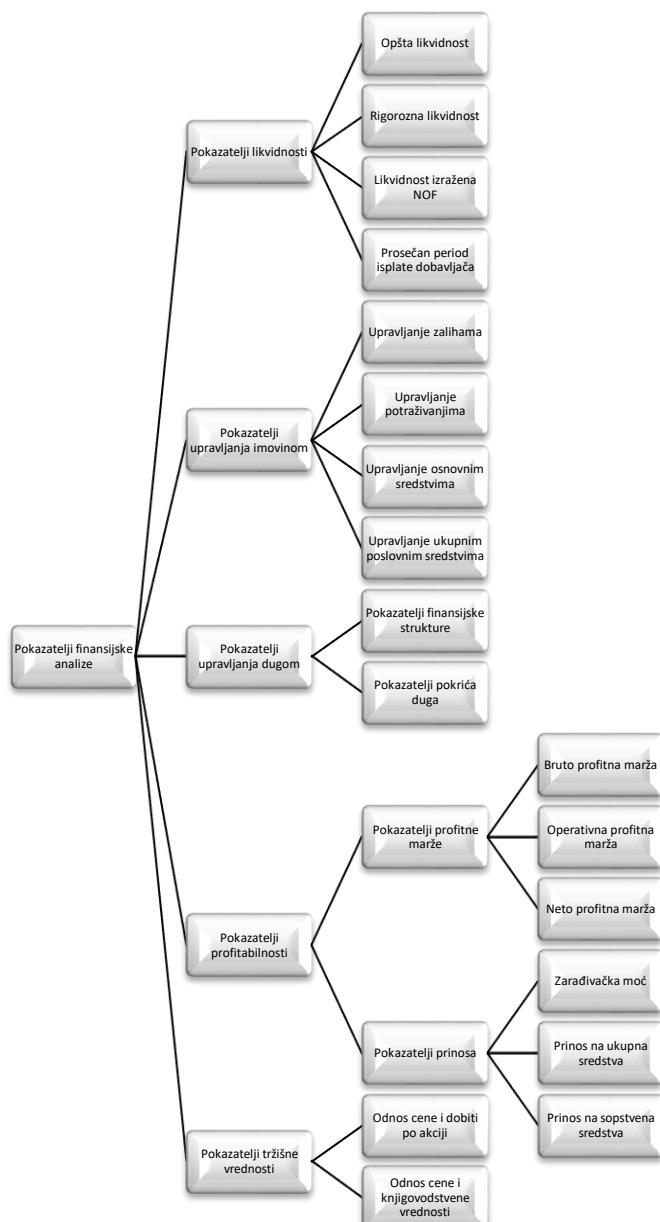
Svaki posmatrani aspekt uključuje nekoliko pokazatelja finansijske analize.²⁶ Za izračunavanje prve četiri kategorije pokazatelja koriste se podaci iz finansijskih izveštaja, dok je za izračunavanje pete grupe pokazatelja potrebno

²⁵ Klasifikacija je napravljena prema Melicher i Norton (2017). U ekonomskoj literaturi pokazatelji profitabilnosti definisani su na sličan način, pogledati Ehrhardt i Brigham (2011), Samonas (2015), Hiller i autori (2016), Todorović i Ivanišević (2017), Ross i autori (2017), Wahlen i autori (2018), Easton i autori (2018), Brigham i Houston (2019). Pojedini autori, međutim, koriste i pojam pokazatelja rentabilnosti, videti npr. Krasulja i Ivanišević (2006), Peterson i Fabozzi (2010), Besley i Brigham (2015).

²⁶ Predstavljani pokazatelji svakako nisu jedini pokazatelji finansijske analize, nego su neki od najčešće korišćenih. Ono što se još mora naglasiti jeste da su pojedini pokazatelji nešto pojednostavljeni zarad jasnog uspostavljanja i objašnjavanja osnovnih koncepata, definicija i proračuna finansijske analize. Za informacije o dodatnim pokazateljima koji se koriste za merenje performansi preduzeća pogledati Bragg (2007).

poznavati i podatke sa finansijskog tržišta, odnosno berze. Slika 22 objedinjuje pokazatelje finansijske analize o kojima će više biti reči u nastavku.

Slika 22: Pokazatelji finansijske analize



Izvor: prilagođeno prema Melicher i Norton (2017), Ross i autori (2017), Wahlen i autori (2018), Easton i autori (2018), Brigham i Houston (2019).

4.1. Pokazatelji likvidnosti

Likvidnost odražava sposobnost preduzeća da ispuni svoje kratkoročne obaveze koristeći onu aktivu koja se može u najkraćem mogućem roku pretvoriti u gotovinu. Drugim rečima, likvidnost se zapravo odnosi na brzinu transformacije određenih stavki aktive u gotovinu. Što je posmatrano preduzeće više likvidno, manja je opasnost od neizvršenja preuzetih obaveza i insolventnosti. Prema Robinsonu i autorima (2015) adekvatno upravljanje likvidnošću postiže se efikasnom upotrebom pojedinih oblika aktive. Budući da se preuzete obaveze izvršavaju plaćanjem gotovine, aktiva koja se u gotovinu može pretvoriti u relativno kratkom vremenskom periodu naziva se likvidnom imovinom.²⁷

Koliki je nivo likvidnosti posmatranom preduzeću neophodan zavisi od njegovog poslovnog ciklusa (eng. *operating cycle*).²⁸ Poslovni ciklus traje od trenutka ulaganja gotovine u inpute do momenta kada se gotovi proizvodi ponovo pretvore u gotovinu. Ukoliko poslovni ciklus traje duže, potrebno je više obrtnih sredstava (u odnosu na tekuće obaveze), jer je potrebno duže vreme za pretvaranje zaliha i potraživanja u gotovinu. U bilansu stanja likvidna aktiva se označava izrazom obrtna sredstva.²⁹ Uslovi koji su generisali svetsku ekonomsku krizu 2008. godine doveli su do toga da se problem likvidnosti uzima veoma ozbiljno u obzir prilikom razmatranja finansijskog zdravlja preduzeća.³⁰

Analiza likvidnosti fokusira se na odnos između obrtnih sredstava i tekućih obaveza, kao i na brzinu kojom se potraživanja i zalihe mogu pretvoriti u gotovinu tokom obavljanja redovnih poslovnih aktivnosti. Neposredni izvor novčanih sredstava za izmirivanje dospelih obaveza treba da budu najlikvidnija sredstva (gotovina u blagajni, prihodi od prodaje utrživih hartija od vrednosti i

²⁷ Gopalan i autori (2012) smatraju da se viši nivo likvidnosti imovine direktno reflektuje na viši nivo likvidnosti akcija analiziranog preduzeća.

²⁸ Pojedini autori smatraju da je nivo likvidnosti određen geografskom pripadnošću, odnosno lokacijom preduzeća. Videti npr. Bernile i autori (2015)

²⁹ Izraz obrtna sredstva nastao je zahvaljujući američkom trgovcu koji je prodavao robu iz kola koja je vukao konj. Roba je nazvana obrtni kapital (obrotna sredstva) jer se "obrtala" dok se prodavala stvarajući trgovcu zaradu. Trgovac je posedovao konja i kola, odnosno, osnovna sredstva finansirao je sopstvenim izvorima kapitala. Obrtna sredstva (robu koju je prodavao) finansirao je zajmovima banaka ili dobavljača. Zajmove je vraćao nakon svakog putovanja, i što je više putovao, brže se "okretao" njegov obrtni kapital i zarada je bila veća. Za više informacija pogledati Brigham i Houston (2019)

³⁰ Costea i Hostiuc (2009) i Bigio (2015) u svom radu naglašavaju značaj stalnog praćenja pokazatelja likvidnosti preduzeća, pogotovo u uslovima ekonomske krize. Lang i Maffet (2011) došli su do zaključka da su preduzeća sa većim nivoom transparentnosti suočena sa stabilnijim nivoom likvidnosti, beleže manje eksternih događaja u kojima se suočavaju sa nelikvidnošću i kod njih je detektovana niža korelacija pokazatelja likvidnosti i profitabilnosti. Autori navode da su rezultati posebno vidljivi u uslovima krize.

naplata potraživanja). Dodatna likvidnost može se postići prodajom zaliha.³¹ S tim u vezi, sposobnost posmatranog preduzeća da izmiruje svoje tekuće obaveze možemo opisati na nekoliko načina.

Pokazatelj opšte likvidnosti je jedna od najčešće korišćenih mera likvidnosti i iskazuje se na sledeći način:

$$\text{Pokazatelj opšte likvidnosti} = \frac{\text{Obrtna sredstva}}{\text{Kratkoročne obaveze}}$$

Pokazatelj opšte likvidnosti pokazuje u kojoj meri posmatrano preduzeće svojim obrtnim sredstvima pokriva svoje kratkoročne (tekuće) obaveze.

Opšta likvidnost preduzeća A za 2020. godinu iz datog primera iznosi:

$$\text{Pokazatelj opšte likvidnosti} = \frac{800.000.000}{130.000.000} = 6,154$$

što znači da su obrtna sredstva 6,154 puta veća od kratkoročnih obaveza posmatranog preduzeća, odnosno da je 1 dinar kratkoročnih obaveza pokriven sa 6,154 dinara obrtnih sredstava.

O standardnim vrednostima pokazatelja opšte likvidnosti nema konkretnih podataka.³² Uglavnom se oni porede sa prosekom privredne grane kojoj analizirano preduzeće pripada i dugogodišnjim trendom u samom preduzeću, i u velikoj meri zavise od strukture obrtnih sredstava, odnosno od odgovora na pitanje da li u strukturi obrtnih sredstava dominiraju potraživanja, gotovina ili zalihe. Ukoliko u strukturi obrtnih sredstava dominira gotovina, prihvatljiva je i niža vrednost pokazatelja opšte likvidnosti. S druge strane, ukoliko u strukturi obrtnih sredstava dominiraju zalihe, neophodan je viši nivo pokazatelja opšte likvidnosti.

Nizak nivo likvidnosti u momentu posmatranja, u odnosu na prosek privredne grane, često znači da se posmatrano preduzeće suočava sa poteškoćama u izmirivanju preuzetih obaveza. Visok nivo likvidnosti, međutim, nije nužno pozitivan. On može da ukaže da se sredstva u preduzeću neefikasno koriste. Myers and Rajan (1998) ukazuju na paradoks – što više likvidne imovine preduzeće poseduje, veća je mogućnost ulaganja u nerentabilne projekte.

Drugi pokazatelj likvidnosti je sličan prethodnom, ali je brojilac nešto drugačiji. Naime, iz obrtnih sredstava izuzimaju se zalihe, kao najmanje likvidan deo obrtnih sredstava.

³¹ Zalihe se retko prodaju direktno za gotovinu. Najčešći način prodaje zaliha je indirektno, odnosno zalihe se pretvaraju u potraživanja od kupaca, pa tek onda u gotovinu.

³² Neki autori smatraju da je odnos 2:1 optimalan odnos obrtnih sredstava i kratkoročnih obaveza. Videti Krasulja i Ivanišević (2006).

$$\text{Rigorozni pokazatelj likvidnosti} = \frac{\text{Obrtna sredstva} - \text{Zalihe}}{\text{Kratkoročne obaveze}}$$

Izostavljanjem najmanje likvidnih obrtnih sredstava (zaliha), rigorozni ratio likvidnosti pruža konzervativniji pogled na likvidnost. Generalno posmatrano, rigorozni pokazatelj likvidnosti u vrednosti 1 smatra se kao razumna pozicija likvidnosti, budući da su likvidna obrtna sredstva dovoljna da pokriju kratkoročne obaveze. Kada pokazatelj padne ispod 1, preduzeće se mora osloniti na prodaju zaliha kako bi obezbedilo podmirivanje dospelih kratkoročnih obaveza po njihovom dospeću. Na osnovu datog bilansa stanja (tabela 3) možemo izračunati rigorozni ratio likvidnosti u 2020. godini na sledeći način:

$$\text{Rigorozni pokazatelj likvidnosti} = \frac{800.000.000 - 490.000.000}{130.000.000} = 2,385$$

što znači da su likvidna obrtna sredstva 2,385 puta veća od kratkoročnih obaveza, odnosno da je 1 dinar kratkoročnih obaveza pokriven sa 2,385 dinara likvidnih obrtnih sredstava, odnosno gotovinom, utrživim hartijama od vrednosti (ukoliko postoje) i potraživanjima.³³

Još jedan način izražavanja sposobnosti preduzeća da zadovolji svoje kratkoročne obaveze je odnos neto obrtnog fonda i prihoda od prodaje. Šta je, zapravo, neto obrtni fond? Neto obrtni fond se dobija kada se od obrtnih sredstava oduzmu kratkoročne obaveze i on zapravo ukazuje na onaj deo obrtnih sredstava koji je finansiran iz dugoročnih izvora:

$$\text{Neto obrtni fond} = \text{Obrtna sredstva} - \text{Kratkoročne obaveze}$$

$$\text{Likvidnost izražena neto obrtnim fondom} = \frac{\text{Neto obrtni fond}}{\text{Prihodi od prodaje}}$$

Ovaj pokazatelj nam govori o neto obrtnom fondu koji je dostupan za podmirivanje kratkoročnih obaveza u odnosu na ostvareni obim prodaje. S tim u vezi, pretpostavka je da je preduzeće sa većim iznosom neto obrtnog fonda više likvidno.

U konkretnom primeru, na osnovu datih bilansa stanja i bilansa uspeha (tabela 3 i tabela 4) likvidnost izražena neto obrtnim fondom u 2020. godini za posmatrano preduzeća A može se izračunati na sledeći način:

$$\text{Neto obrtni fond} = 800.000.000 - 130.000.000 = 670.000.000$$

³³ Cespa i Foucault (2014) upozoravaju na tzv. prelivanje likvidnosti – mali pad likvidnosti jednog oblika imovine može, putem povratne sprege, rezultirati velikim padom tržišne likvidnosti sličnih oblika imovine.

$$\text{Likvidnost izražena neto obrtnim fondom} = \frac{670.000.000}{2.000.000.000} = 0,335$$

Odnos 0,335 ukazuje na to da je svakih 100 dinara prihoda od realizacije preduzeća A pokriveno sa 33,5 dinara neto obrtnog fonda koji ga podržava.

Uzmimo kao primer dva preduzeća koja posluju sa identičnim obrtnim sredstvima od 100.000 dinara, ali jedno ostvaruje prihode od prodaje u iznosu od 500.000 dinara, a drugo dvostruko više, odnosno 1.000.000 dinara. Ako oba posmatrana preduzeća imaju identične poslovne cikluse, to znači da preduzeće sa većim obimom prihoda od prodaje treba da ima viši iznos obrtnih sredstava. Ovom preduzeću potreban je i veći iznos neto obrtnog fonda kako bi se zaštitilo od eventualnih poremećaja u poslovnom ciklusu, kao što je štrajk zaposlenih ili kašnjenje u isporuci sirovina. Takođe, ono što je važno napomenuti jeste činjenica da što je duži poslovni ciklus, preduzeću je potreban veći iznos neto obrtnog fonda za dati nivo prodaje.

Finansijski menadžeri prilikom analize likvidnosti preduzeća zainteresovani su za još jedan pokazatelj, odnosno za izračunavanje prosečnog perioda isplate obaveza prema dobavljačima, koji se dobija uz pomoć sledeće formule:

$$\begin{aligned} & \text{Prosečan period isplate dobavljača} \\ & = \frac{\text{Saldo dobavljača}}{\frac{\text{Cena koštanja realizovanih proizvoda}}{365}} \end{aligned}$$

Podatke za izračunavanje pomenutog pokazatelja potrebno je potražiti u bilansu stanja i bilansu uspeha, a u slučaju preduzeća A, prosečan period isplate dobavljača iznosi:

$$\text{Prosečan period isplate dobavljača} = \frac{100.000.000}{\frac{1.600.000.000}{365}} \approx 23 \text{ dana}$$

Da li prosečan period isplate dobavljača ukazuje na visok ili nizak stepen likvidnosti preduzeća, potrebno je utvrditi u komparaciji sa kreditnim uslovima koje dobavljači odobravaju. Na primer, ukoliko je kreditni period koji dobavljači preduzeća A odobravaju 30 dana, a preduzeće A svoje obaveze izmiruju u proseku za 23 dana, možemo tvrditi da je u tom slučaju posmatrano preduzeće likvidno.

Na osnovu izračunatih pokazatelja likvidnosti možemo da zaključimo sledeće o posmatranom preduzeću i njegovoj sposobnosti da ispuni svoje kratkoročne obaveze:

- obrtna sredstava preduzeća A više su nego dovoljna da podmire tekuće kratkoročne obaveze,
- preduzeće A može da servisira svoje kratkoročne obaveze čak i bez prodaje svojih zaliha,
- “višak obrtnih sredstava” iznosi 33,5 dinara na svakih 100 dinara prihoda od prodaje,
- obaveze prema dobavljačima se, u proseku, isplaćuju pre odobrenog kreditnog perioda.

Međutim, pomenuti pokazatelji likvidnosti ne pružaju nam odgovore na sledeća pitanja:

- Koliko su likvidna pojedinačna potraživanja posmatranog preduzeća?
- Kada će potraživanja biti realno naplativa i u kojoj su meri prisutna nenaplativa potraživanja?
- Kakva je priroda kratkoročnih obaveza – u kojoj meri su buduće obaveze predvidive i da li postoji mogućnost njihovog rasta?
- Da li postoje tekuće obaveze koje nisu zvanično registrovane u finansijskim izveštajima – poput troškova zakupnine? i sl.



Izračunati pokazatelje opšte likvidnosti, pokazatelje rigorozne likvidnosti i likvidnost izračenu neto obrtnim fondom za 2019. i 2018. godinu, prokomentarisati dobijeni rezultat i napraviti komparaciju stanja posmatranog preduzeća po godinama.

	2020	2019	2018
Pokazatelj opšte likvidnosti	6,154		
Rigorozni pokazatelj likvidnosti	2,385		
Likvidnost izražena neto obrtnim fondom	0,335		

4.2. Pokazatelji upravljanja imovinom

Pokazatelji upravljanja imovinom, odnosno pokazatelji aktivnosti koriste se kao pokazatelji prometa, odnosno za procenu načina na koji se poslovna sredstva koriste, odnosno za procenu koristi ostvarene upotrebom pojedinih oblika imovine posmatranog preduzeća. Pokazatelji ove kategorije povezuju finansijske performanse posmatranog preduzeća iz bilansa uspeha sa stavkama u bilansu stanja.

4.2.1. Pokazatelji upravljanja zalihama

Pokazatelj obrta zaliha pokazuje kojim tempom je posmatrano preduzeće koristilo sopstvene zalihe za generisanje prihoda, odnosno realizaciju gotovih proizvoda. Za izračunavanje pokazatelja obrta zaliha koriste se podaci dostupni u bilansu stanja i bilansu uspeha. Pokazatelj obrta zaliha izražava se odnosom cene koštanja realizovanih gotovih proizvoda³⁴ prema zalihama, odnosno:

$$\text{Pokazatelj obrta zaliha} = \frac{\text{Cena koštanja realizovanih gotovih proizvoda}}{\text{Saldo zaliha}}$$

U konkretnom primeru, obrt zaliha preduzeća A u 2020. godini izračunaćemo uz pomoć podataka iz tabele 3 i tabele 4 na sledeći način:

$$\text{Pokazatelj obrta zaliha} = \frac{1.600.000.000}{490.000.000} = 3,265$$

Na osnovu dobijenog rezultata možemo zaključiti da preduzeće A reprodukuje svoje zalihe u proseku 3,265 puta godišnje. Šta to, zapravo, znači? To znači da se novac ulaže u sirovine i materijal, proizvode se i realizuju gotovi proizvodi 3,265 puta godišnje.

Ocena o tome da li pomenuti pokazatelj sugerise na uspešno upravljanje zalihama posmatranaog preduzeća ili ne, može se doneti na osnovu proseka privredne grane kojoj preduzeće pripada i dugoročnog trenda u samom preduzeću. Ukoliko je, na primer, pokazatelj obrta zaliha manji od proseka privredne grane, to znači da posmatrano preduzeće ima previše zaliha, što se smatra neproduktivnim sa aspekta ulaganja. Međutim, moguće je da se u trenutku posmatranja zalihe nalaze na nerealno visokom nivou, pa se stoga preporučuje korišćenje prosečnog salda zaliha u imeniocu posmatranog pokazatelja.³⁵

Kako bismo izračunali vremensko trajanje jednog obrta zaliha stavićemo u odnos broj dana u godini i pokazatelj obrta zaliha:

$$\text{Vreme trajanja jednog obrta zaliha} = \frac{365}{\text{Pokazatelj obrta zaliha}}$$

³⁴ U brojiocu pokazatelja obrta zaliha koristi se cena koštanja realizovanih proizvoda, a ne prihod od realizacije, jer se zalihe računaju po nabavnoj vrednosti. Ukoliko bi u brojiocu bio prihod od realizacije, pokazatelj obrta zaliha bio bi preceñjen.

³⁵ Ovo se posebno odnosi na preduzeća koja imaju sezonsku prodaju svojih proizvoda. Poželjno je da se prosečna vrednost zaliha izračunava sabiranjem mesečnih podataka tokom godine i deljenjem sa 12. Ako mesečni podaci nisu dostupni, početni i završni saldo zaliha deli se sa 2.

U konkretnom primeru preduzeće A vezuje novac u zalihama 112 dana ($\frac{365}{3,265}$), odnosno ciklus zaliha (od nabavke sirovina do realizacije proizvoda) traje 112 dana.

4.2.2. Pokazatelji upravljanja potraživanjima

Na sličan način procenićemo koliko uspešno posmatrano preduzeće upravlja potraživanjima i vodi kreditnu politiku. Pokazatelj obrta potraživanja meri koliko efikasnost preduzeća u upravljanju kreditima odobrenim kupcima. Ponekad je razuman razlog za produženje kreditnog perioda potencijalno povećanje obima prodaje. Međutim, loša strana ovakve odluke je mogućnost odlaganja ili čak neizvršenja preuzetih obaveza od strane dužnika, odnosno kupaca. Pokazatelj obrta potraživanja izračunava se tako što se u odnos stave prihodi od prodaje gotovih proizvoda na kredit i prosečan saldo potraživanja od kupaca. Neto prihodi od prodaje služe kao aproksimacija prodaje na kredit³⁶, pa se pokazatelj obrta potraživanja računa uz pomoć sledeće relacije:

$$\text{Pokazatelj obrta potraživanja} = \frac{\text{Neto prihodi od prodaje}}{\text{Saldo kupaca}}$$

Za izračunavanje pokazatelja obrta potraživanja potrebni su nam podaci iz bilansa uspeha i bilansa stanja. Za posmatrani primer preduzeća A pokazatelj obrta potraživanja iznosi:

$$\text{Pokazatelj obrta potraživanja} = \frac{2.000.000.000}{200.000.000} = 10$$

Na osnovu dobijenog rezultata možemo tvrditi da se potraživanja od kupaca u proseku naplaćuju 10 puta u toku godine.

Međutim, moguće je da se u trenutku posmatranja saldo kupaca nalazi na nerealno visokom ili niskom nivou, pa se stoga preporučuje korišćenje prosečnog salda u imeniocu posmatranog pokazatelja.³⁷

Kako bismo izračunali vremensko trajanje jednog obrta potraživanja, koji počinje momentom prodaje gotovih proizvoda na kredit a završava se primanjem gotovine za istu, u odnos ćemo staviti broj dana u godini i pokazatelj obrta potraživanja:

³⁶ Preko 90% prodaje gotovo svih proizvodnih i veletrgovinskih preduzeća odvija se na kredit, pa ćemo, pojednostavljenja radi, prodaju na kredit poistovetiti sa neto prihodima od prodaje. Podatak o neto prihodima od prodaje dostupan je u bilansu uspeha, što ovom poistovećivanju daje dodatan argument.

³⁷ Ovo se posebno odnosi na preduzeća koja imaju sezonsku prodaju svojih proizvoda. Poželjno je da se prosečna vrednost izračunava sabiranjem mesečnih podataka tokom godine i deljenjem sa 12. Ako mesečni podaci nisu dostupni, početni i završni saldo kupaca deli se sa 2.

$$\begin{aligned} & \text{Vremensko trajanje jednog obrta potraživanja} \\ &= \frac{365}{\text{Pokazatelj obrta potraživanja}} \end{aligned}$$

U konkretnom slučaju vremensko trajanje jednog obrta potraživanja od kupaca je 37 dana $\left(\frac{365}{10}\right)$, što znači da od momenta prodaje na kredit do momenta naplate potraživanja od kupaca u proseku prođe 37 dana.

Da li je ovaj pokazatelj dobar ili loš možemo suditi na osnovu definisane kreditne politike, odnosno od kreditnog perioda koji posmatrano preduzeće odobrava svojim kupcima. Ukoliko preduzeće A odobrava kupcima kreditni period od 60 dana, mogli bismo tvrditi da analizirani pokazatelj ukazuje na dobro upravljanje potraživanjima, obzirom da kupci u proseku plaćaju svoja potraživanja za 37 dana, što je kraće od definisanog kreditnog perioda.

Kako bismo izračunali koliko je dana potrebno od momenta ulaganja novca u proces proizvodnje do momenta povrata istog? U konkretnom primeru, od momenta nabavke zaliha do realizacije gotovih proizvoda preduzeću A potrebno 112 dana, a od momenta realizacije gotovih proizvoda do momenta njihove naplate potrebno 37 dana, što znači da je od momenta ulaganja u zalihe sirovina do momenta naplate realizovanih gotovih proizvoda potrebno da prođe 149 dana (112 dana + 37 dana).

4.2.3. Pokazatelji upravljanja osnovnim sredstvima

Pokazatelj uspešnosti upravljanja osnovnim sredstvima meri koliko efikasno preduzeće koristi svoja postrojenja i opremu, a predstavlja odnos prodaje i neto osnovnih sredstava, odnosno:

$$\begin{aligned} & \text{Pokazatelj obrta osnovnih sredstava} \\ &= \frac{\text{Neto prihodi od prodaje}}{\text{Nabavna vrednost osnovnih sredstava}} \end{aligned}$$

U konkretnom primeru pokazatelj obrta osnovnih sredstava za analizirano preduzeće A u 2020. godini, na osnovu podataka iz Tabele 3 i Tabele 4, moguće je izračunati na sledeći način:

$$\text{Pokazatelj obrta osnovnih sredstava} = \frac{2.000.000.000}{1.200.000.000} = 1,67$$

Sud o tome da li dobijeni pokazatelj ukazuje na dobro upravljanje osnovnim sredstvima moguće je doneti na osnovu komparacije sa pokazateljima drugih

preduzeća koja pripadaju istoj privrednoj grani ili komparacijom u odnosu na dugogodišnji prosek u samom preduzeću.

Kako bismo izračunali vremensko trajanje jednog obrta osnovnih sredstava, stavićemo ga u odnos sa brojem dana u godini, odnosno:

$$\begin{aligned} & \text{Vremensko trajanje jednog obrta osnovnih sredstava} \\ & \qquad \qquad \qquad 365 \\ & = \frac{\qquad \qquad \qquad}{\text{Pokazatelj obrta osnovnih sredstava}} \end{aligned}$$

Vremensko trajanje jednog obrta osnovnih sredstava u konkretnom slučaju je 219 dana $\left(\frac{365}{1,67}\right)$.

Pretpostavimo da je dobijeni pokazatelj obrta osnovnih sredstva nešto viši u odnosu na prosek privredne grane, odnosno vremensko trajanje jednog obrta osnovnih sredstava nešto je niže u odnosu na prosek privredne grane, može se zaključiti da se osnovna sredstva u posmatranom preduzeću barem podjednako intenzivno koriste kao kod konkurenata. Sa druge strane, nizak nivo pokazatelja obrta osnovnih sredstava ukazuje na prevelika ulaganja u osnovna sredstva.³⁸

4.2.4. Pokazatelji upravljanja ukupnim poslovnim sredstvima

Pokazatelji upravljanja zalihama, potraživanjima i osnovnim sredstvima odraz su koristi dobijenih korišćenjem određenih oblika poslovnih sredstava, odnosno imovine posmatranog preduzeća. Za opštiju sliku produktivnosti preduzeća, zainteresovani investitor, odnosno kreditor može uporediti prihode od prodaje tokom određenog perioda sa ukupnom imovinom preduzeća uz pomoć kojih su ovi prihodi generisani. Pomenuti odnos predstavlja pokazatelj obrta ukupnih poslovnih sredstava preduzeća i računa se uz pomoć sledeće relacije:

$$\begin{aligned} & \text{Pokazatelj obrta ukupnih poslovnih sredstava} \\ & \qquad \qquad \qquad \text{Neto prihodi od prodaje} \\ & = \frac{\qquad \qquad \qquad}{\text{Ukupna aktiva}} \end{aligned}$$

Pokazatelj upravljanja ukupnim poslovnim sredstvima pokazuje koliko puta tokom godine se vrednost ukupne imovine preduzeća generiše u prihodima

³⁸ Potencijalni problem može nastati obzirom da se osnovna sredstva izražavaju u nabavnoj vrednosti koja može biti obezvređena delovanjem inflacije. Uvrštavanje sadašnje vrednosti osnovnih sredstava u imenilac analiziranog pokazatelja dovelo bi do još ozbiljnijih problema zbog obračuna troškova amortizacije. Naime, ukoliko bismo uporedili starije preduzeće koje je svoja osnovna sredstva nabavilo pre određenog vremenskog perioda sa novoosnovanim preduzećem, starije preduzeće imaće verovatno bolji odnos prihoda od prodaje i osnovnih sredstava iskazanih po sadašnjoj vrednosti, što ne mora da znači da starije preduzeće bolje upravlja osnovnim sredstvima, već može da ukazuje na starost imovine, pre nego na neefikasnost novog preduzeća.

preduzeća. Podaci za izračunavanje pokazatelja obrta ukupnih poslovnih sredstava crpe se iz bilansa stanja i bilansa uspeha.

Za preduzeće A u 2020. godini, na osnovu podataka iz tabele 3 i tabele 4, moguće je izračunati na sledeći način:

$$\text{Pokazatelj obrta ukupnih poslovnih sredstava} = \frac{2.000.000.000}{1.725.000.000} = 1,159$$

Na osnovu dobijenog rezultata moguće je tvrditi da se ukupna poslovna sredstva u toku godine obrnu 1,159 puta, odnosno da svaki dinar uložen u ukupna poslovna sredstva preduzeća (ukupnu poslovnu imovinu preduzeća) generiše 1,159 dinara prihoda.

Pokazatelj obrta ukupnih poslovnih sredstava pokazuje koliko se efikasno koriste poslovna sredstva preduzeća. Generalno se može reći da što se sredstva efikasnije koriste, to je profit preduzeća veći. Standardna vrednost pokazatelja obrta ukupnih poslovnih sredstava ne postoji, što znači da ne možemo na osnovu apsolutne vrednosti ovog pokazatelja tvrditi da li se sredstva efikasno koriste ili ne. Kapitalno intenzivna preduzeća iz oblasti elektroprivrede mogle bi imati zadovoljavajući pokazatelj obrta ukupnih poslovnih sredstava u vrednosti od 0,33, dok bi za preduzeća koja se bave maloprodajom prehrambenih proizvoda, ovaj pokazatelj trebao da bude 10 da bi se smatrao zadovoljavajućim.³⁹ Za sud o efikasnosti korišćenja ukupnih poslovnih sredstava posmatranog preduzeća, neophodno je u obzir uzeti uslove privređivanja konkretne privredne grane, kao i dugogodišnji trend u posmatranom preduzeću.

Pokazatelj obrta ukupnim poslovnim sredstvima predstavlja svojevrstu sintezaciju parcijalnih pokazatelja pojedinih oblika poslovnih sredstava, što znači da njegovo maksimiranje zavisi isključivo od potencijala maksimiranja pojedinih parcijalnih pokazatelja.

Kako bismo izračunali vremensko trajanje jednog obrta ukupnih poslovnih sredstava, stavićemo ga u odnos sa brojem dana u godini, odnosno:

$$\begin{aligned} & \text{Vremensko trajanje jednog obrta ukupnih poslovnih sredstava} \\ & = \frac{365}{\text{Pokazatelj obrta ukupnih poslovnih sredstava}} \end{aligned}$$

U konkretnom slučaju, vremensko trajanje jednog obrta ukupnih poslovnih sredstava preduzeća A iznosi 315 dana $\left(\frac{365}{1,159}\right)$.


Iz utvrđenih odnosa, finansijski menadžer, potencijalni investitor, odnosno kreditor, kao korisnik rezultata finansijske analize, može utvrditi sledeće činjenice za preduzeća A:

³⁹ Smatra se da tipično proizvodno preduzeće ima pokazatelj obrta ukupne poslovne imovine od 1,5. Za više informacija videti: Melicher i Norton (2017).

- Zalihe se obrnu 3,3 puta godišnje, odnosno od momenta nabavke sirovina i materijala do prodaje gotovih proizvoda (od trenutka kada se zalihe gotovih proizvoda transformišu u potraživanja od kupaca) prođe, u proseku, 112 dana.
- Potraživanja od kupaca se realizuju prosečno 10 puta godišnje, odnosno potraživanja od kupaca se pretvaraju u gotovinu u proseku za 37 dana od momenta prodaje na kredit.
- Osnovna sredstva se barem jednako intenzivno koriste kao kod konkurenata, ako ne i nešto intenzivnije.
- Svaki dinar uložen u ukupna poslovna sredstva preduzeća generiše 1,159 dinara neto prihoda.

Izračunati pokazatelji, međutim, ne ukazuju na važne informacije, poput načina na koji preduzeće A koristi svoju imovinu, odnosno ne pruža odgovore na pitanja:

- Da li su prihodi od prodaje potencijalno redukovani strogo definisanom kreditnom politikom posmatranog preduzeća odnosno da li postoji mogućnost povećanja prihoda od prodaje relaksiranjem pojedinih elemenata kreditne politike?
- Koji procenat potraživanja od kupaca nije naplativ?
- Koja sredstva najviše doprinose ukupnim prihodima posmatranog preduzeća, odnosno obrtu pojedinačnih oblika poslovne imovine?

 *Izračunati pokazatelje aktivnosti posmatranog preduzeća A za 2019. i 2018. godinu, prokomentarisati dobijeni rezultat i napraviti komparaciju stanja posmatranog preduzeća po godinama. Šta možemo da zaključimo na osnovu dobijenih rezultata?*

	2020	2019	2018
Pokazatelj obrta zaliha	3,265		
Vreme trajanja jednog obrta zaliha	112 dana		
Pokazatelj obrta potraživanja	10		
Vreme trajanja jednog obrta potraživanja	37 dana		
Pokazatelj obrta osnovnih sredstava	1,67		
Vreme trajanja jednog obrta osnovnih sredstava	219 dana		
Pokazatelj obrta ukupnih poslovnih sredstava	1,159		
Vreme trajanja jednog obrta ukupnih poslovnih sredstava	315 dana		

4.3. Pokazatelji upravljanja dugom

Svako preduzeće suočeno je sa određenim stepenom poslovnog rizika koji je rezultat obavljanja redovnih poslovnih aktivnosti preduzeća. Finansijski rizik, pak, svojstven je samo preduzećima koja finansiraju svoje poslovanje kombinacijom duga i sopstvenog kapitala.⁴⁰ Finansijski rizik je, zapravo, rizik povezan sa sposobnošću preduzeća da izmiri preuzete obaveze i predstavlja meru u kojoj se poslovna imovina finansira dugom.

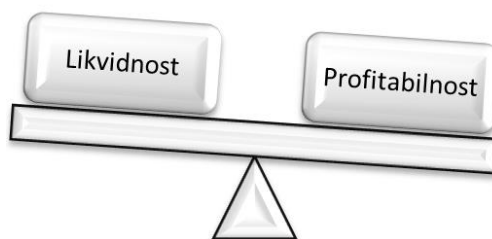
Preduzeće može finansirati ukupna poslovna sredstva sopstvenim ili pozajmljenim kapitalom, odnosno dugom. Finansiranje dugom obavezuje preduzeće da o roku plaća dospele kamate i glavnicu na način kako je to regulisano ugovorom. Sa druge strane, finansiranje sopstvenim kapitalom preduzeće ne obavezuje na bilo kakva dodatna plaćanja, budući da se dividende akcionarima isplaćuju u zavisnosti od odluka finansijskog menadžmenta.

Preduzeća sa relativno visokim udelom duga u odnosu na ukupan ili sopstveni kapital imaju veće očekivane prinose na uloženi kapital u uslovima ekonomske ekspanzije, ali i znatno niže prinose u uslovima recesije i veću mogućnost ulaska u bankrot. Stoga, odluke o korišćenju pozajmljenih izvora zahtevaju uravnoteženje očekivanih prinosa i rizika. Određivanje optimalnog iznosa pozajmljenih izvora je veoma složen posao i o tome će biti više reči u poglavlju koje se bavi pitanjem finansijskog leveridža.

Pokazatelje upravljanja dugom koristimo za procenu finansijskog rizika koji je posmatrano preduzeće preuzelo. Na ovom mestu će biti reči o dve vrste pokazatelja upravljanja dugom:

1. Pokazatelji finansijske strukture (eng. *component percentage ratios*) – stavljaju u odnos dug preduzeća sa ukupnim ili sopstvenim kapitalom.
2. Pokazatelji pokrića duga (eng. *coverage ratios*) – odražavaju sposobnost preduzeća da ispuni preuzete finansijske obaveze.

Slika 23: Balansiranje između likvidnosti i profitabilnosti



⁴⁰ Sledeći studiju Sibilkov (2009) možemo uslovno tvrditi da su preduzeća sa likvidnijom imovinom više sklona korišćenju finansijskog leveridža, odnosno finansiranju svojih aktivnosti putem duga.

Za uspostavljanje optimalne finansijske strukture u svakom preduzeću neophodno je voditi računa o težnji za većom profitabilnošću uz osiguranje neophodnog nivoa likvidnosti, kao i o sklonosti ka sigurnosti nasuprot preuzimanju rizika.

4.3.1. Pokazatelji finansijske strukture

Prvi pokazatelji finansijske strukture, odnosno upravljanja dugom, pokazatelj zaduženosti, stavlja u odnos deo poslovnih sredstava koji se finansira dugom sa ukupnom aktivom posmatranog preduzeća:

$$\text{Pokazatelj zaduženosti} = \frac{\text{Ukupne obaveze}}{\text{Ukupna aktiva}}$$

$$\text{Ukupne obaveze} = \text{Kratkoročne obaveze} + \text{Dugoročne obaveze}$$

U preduzeću A procenat duga prema ukupnoj aktivni možemo izračunati na osnovu datog bilansa stanja (tabela 3) na sledeći način:

$$\text{Pokazatelj zaduženosti} = \frac{130.000.000 + 163.000.000}{1.725.000.000} = 0,169$$

Na osnovu dobijenog rezultata možemo da zaključimo da se 17% ukupnih poslovnih sredstava finansira dugom (kratkoročnim i dugoročnim).

Procenat finansiranja ukupnih poslovnih sredstava sopstvenim sredstvima u preduzeća A iznosi 83% (100% – 17%), odnosno računa se po formuli:

$$\begin{aligned} \text{Pokazatelj finansiranja iz sopstvenih izvora} \\ = 1 - \text{pokazatelj zaduženosti} \end{aligned}$$

Mogli bismo uslovno tvrditi da potencijalni poverioci preferiraju niže stope pokazatelja zaduženosti, jer su time više zaštićeni od eventualnih gubitaka u slučaju likvidacije preduzeća dužnika. Akcionari, s druge strane, možda preferiraju više pokazatelje zaduženosti, jer dejstvo finansijskog leveridža može povećati očekivanu zaradu.

Ukoliko je pokazatelj zaduženosti posmatranog preduzeća iznad proseka privredne grane kojoj pripada, to bi trebalo da bude znak za uzbunu finansijskim menadžerima zbog potencijalnog bankrota i težeg i skupljeg budućeg zaduživanja, budući da će potencijalni poverioci oklevati da pozajme novac ili će zahtevati znatno više kamatne stope na kredite odobrene posmatranom preduzeću.

Drugi način sagledavanja finansijskog rizika koji je posmatrano preduzeće preuzelo na sebe jeste sagledavanje pokazatelja strukture kapitala. Ovaj

pokazatelj stavlja u odnos ukupne obaveze preduzeća sa sopstvenim kapitalom preduzeća, procenjujući način finansiranja poslovnih aktivnosti preduzeća, odnosno on kvantificira odnos upotrebe duga u odnosu na upotrebu sopstvenog kapitala. Koeficijent strukture kapitala računa se uz pomoć sledeće relacije⁴¹:

$$\text{Pokazatelj strukture kapitala} = \frac{\text{Ukupne obaveze}}{\text{Sopstveni kapital}}$$

Podatke o ukupnim obavezama i sopstvenom kapitalu nalaze se u bilansu stanja posmatranog preduzeća (tabela 3). Za preduzeće A pokazatelj strukture kapitala iznosi:

$$\begin{aligned} \text{Pokazatelj strukture kapitala} \\ = \frac{130.000.000 + 163.000.000}{20.000.000 + 100.000.000 + 1.312.000.000} = 0,204 \end{aligned}$$

Na osnovu dobijenog rezultata možemo da zaključimo da je na svakih 100 dinara uloženog sopstvenog kapitala u preduzeće A uloženo još 20,4 dinara pozajmljenog kapitala.

U brojiocu pokazatelja zaduženosti, kao i pokazatelja strukture kapitala nalaze se ukupne obaveze, međutim moguće je iste koeficijente računati i na način da se u brojiocu nađe dugoročni dug.

4.3.2. Pokazatelji pokrića duga

Finansiranje poslovnih aktivnosti iz pozajmljenih izvora iziskuje konstantne izdatke za kamatu koji se pokrivaju iz poslovnog dobitka. Za odgovor na pitanje kako se posmatrano preduzeće nosi sa finansijskim opterećenjima vezanim sa pozajmljenim izvorima kapitala neophodno je izračunati pokazatelje pokrića.

Pokazatelj pokrića kamata izražava sposobnost preduzeća da upravlja finansijskim opterećenjem vezanim za kamate, odnosno sposobnost preduzeća da izmiruje finansijske rashode o roku njihovog dospeća. Pokazatelj upoređuje sredstva raspoloživa za plaćanje kamata (dobit pre kamata i poreza, odnosno poslovnu dobit)⁴² sa troškovima kamata, odnosno finansijskim rashodima:

⁴¹ Pokazatelj strukture kapitala u stručnoj literaturi moguće je pronaći i kao odnos ukupnih obaveza i akcionarskog kapitala. U ovom slučaju se mora voditi računa o tome da pokazatelj strukture kapitala uključuje podatke koji izražavaju knjigovodstvenu vrednost, dok tržišna vrednost akcionarskog kapitala u velikoj meri varira – knjigovodstvena vrednost u najvećem broju slučajeva potcenjuje tržišnu vrednost akcionarskog kapitala (za više informacija pogledati: Peterson i Fabozzi, 2010).

⁴² Treba obratiti pažnju da se u brojiocu pokazatelja nalazi poslovna dobit, a ne prihodi od realizacije, iz razloga što se upravo iz poslovne dobiti podmiruju troškovi kamata. Budući da se finansijski rashodi plaćaju pre troškova na ime poreza, poreske obaveze ne utiču na sposobnost preduzeća da izmiruje finansijske rashode.

$$\text{Pokazatelj pokrića kamata} = \frac{\text{Poslovna dobit}}{\text{Finansijski rashodi}}$$

Na osnovu podataka iz datog bilansa uspeha (tabela 4) za posmatrano preduzeće A u 2020. godini pokazatelj pokrića kamata možemo izračunati na sledeći način:

$$\text{Pokazatelj pokrića kamata} = \frac{200.000.000}{17.000.000} = 11,764$$

Na osnovu dobijenog rezultata može se tvrditi da je poslovna dobit (zarada pre kamata i poreza) 11,764 puta veća od finansijskih rashoda, odnosno troškova kamata.

Da bi se doneo sud o tome da li preduzeće ima zadovoljavajući odnos poslovne dobiti i finansijskih rashoda, potrebno je isti komparirati sa prosekom privredne grane i dugogodišnjim trendom u posmatranom preduzeću. U principu se može reći da što je veći pokazatelj pokrića kamata, preduzeće je sposobnije da plaća troškove kamata, i potencijalni poverioci su raspoloženi za odobravanje kredita ovakvim preduzećima.

Drugi pokazatelj koji treba razmotriti prilikom analize upravljanja dugom jeste pokazatelj pokrivenosti ukupnog duga:

$$\begin{aligned} & \text{Pokazatelj pokrivenosti ukupnog duga} \\ & = \frac{\text{Poslovna dobit}}{\text{Finansijski rashodi} + \text{Otplata glavnice} \times \frac{1}{1 - \text{Stopa poreza na dobit}}} \end{aligned}$$

Ukoliko se pretpostavi da je stopa poreza na dobit 40%, a periodična otplata glavnice (tokom 2020. godine) preduzeća A 20.000.000 dinara, u tom slučaju:

$$\begin{aligned} & \text{Pokazatelj pokrivenosti ukupnog duga} \\ & = \frac{200.000.000}{17.000.000 + 20.000.000 \times \frac{1}{1 - 0,40}} = 3,973 \end{aligned}$$

Na osnovu dobijenog rezultata moguće je zaključiti da je svaki dinar periodičnog anuiteta preduzeća A pokriven sa 3,973 dinara poslovne dobiti.

Pokazatelji pokrića izražavaju stepen do kojeg poslovna dobit može da opadne pre nego što preduzeće bude suočeno sa problemom neizmirivanja

preuzetih obaveza.⁴³ Nemogućnost plaćanja finansijskih rashoda, odnosno periodičnih anuiteta može dovesti do pokretanja sudskih postupaka protiv preduzeća dužnika i dovesti ga do eventualnog bankrota. Ukoliko preduzeće beleži niže pokazatelje pokrića u odnosu na prosek privredne grane kojoj pripada ili dugogodišnji prosek, to ukazuje na nisku maržu sigurnosti, i finansijski menadžeri će vrlo verovatno biti suočeni sa nemogućnošću dodatnog zaduživanja ili zaduživanjem po visokim kamatnim stopama.

Kao kod prethodnog koeficijenta, možemo načelno tvrditi da niži pokazatelj pokrića ukupnog duga sugeriše napregnutiju strukturu kapitala i lošiji kreditni bonitet. Ukoliko, pak, posmatrano preduzeće beleži više vrednosti pokazatelja pokrića, može se tvrditi da je preduzeće kreditno sposobno.



Analizirati pokazatelje upravljanja dugom preduzeća A za 2019. i 2018. godinu, prokomentarisati dobijeni rezultat i napraviti komparaciju stanja posmatranog preduzeća po godinama. Pretpostavka je da su periodični anuiteti stopa poreza identični onima iz 2020. godine.

	2020	2019	2018
Pokazatelj zaduženosti	0,17		
Pokazatelj finansiranja iz sopstvenog kapitala	0,83		
Pokazatelj strukture kapitala	0,204		
Pokazatelj pokrića kamata	11,617		
Pokazatelj pokrića ukupnog duga	3,973		

4.4. Pokazatelji profitabilnosti

Računovodstveni izveštaji, na osnovu kojih se sprovodi finansijska analiza, odražavaju događaje koji su se dogodili u prošlosti, ali takođe pružaju informacije o tome šta će se verovatno dogoditi u budućnosti. Pokazatelji likvidnosti, pokazatelji upravljanja imovinom i pokazatelji upravljanja dugom nam govore o poslovnoj i finansijskoj politici i poslovanju posmatranog preduzeća. Sada proširujemo analizu dodavanjem pokazatelja profitabilnosti, koji odražavaju neto rezultat svih finansijskih politika i poslovnih odluka posmatranog preduzeća. Drugim rečima, pokazatelji profitabilnosti izražavaju kombinovane efekte likvidnosti, upravljanja imovinom i upravljanja dugom na poslovne rezultate preduzeća.

⁴³ Pojedini autori pokazatelje pokrića računaju tako što u odnos stavljaju bruto dobit i periodične anuitete, pridružujući im i troškove zakupa. Za više informacija pogledati: Brigham i Daves (2019).

4.4.1. Pokazatelji profitne marže

Pokazatelji profitne marže upoređuju komponente prihoda sa prodajom, dajući sliku o strukturi prihoda posmatranog preduzeća i obično se izražavaju kao deo prodaje. Pokazatelji profitne marže o kojima će biti reči u nastavku razlikuju se samo u brojiocu. Različitim brojiocima u posmatranim pokazateljima postiže se poređenje učinka različitih aspekata poslovanja.

Prepostavimo, na primer, da potencijalni investitor želi da proceni koliko se dobro upravlja procesom proizvodnje. Investitor će se u tom slučaju usredsrediti na bruto dobit (prihode od realizacije umanjene za cenu koštanja realizovanih proizvoda), koja je direktan rezultat upravljanja procesom proizvodnje. Poređenjem bruto dobiti sa prihodima od prodaje dobija se bruto profitna marža, odnosno:

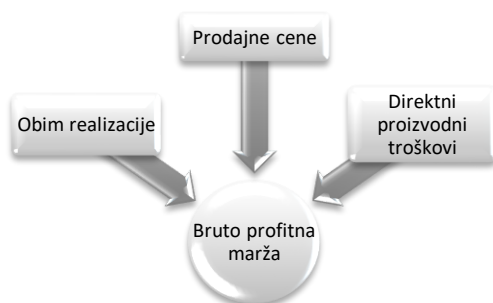
$$\text{Bruto profitna marža} = \frac{\text{Bruto dobit}}{\text{Neto prihodi od prodaje}}$$

Bruto profitna marža nam govori o udelu novca od prodaje koji ostaje nakon odbitka proizvodnih troškova. Za preduzeće A za 2020. godinu, ona iznosi:

$$\text{Bruto profitna marža} = \frac{400.000.000}{2.000.000.000} = 20\%$$

Na osnovu dobijenog rezultata možemo tvrditi da na svakih 100 dinara prihoda od realizacije, bruto dobit preduzeća A iznosi 20 dinara.

Slika 24: Faktori koji utiču na bruto profitnu maržu



Izvor: prilagođeno prema Hillier i autori (2016), Ross i autori (2017), Easton i autori (2018), Brigham i Houston (2019)

Posmatrajući prihode od realizacije i cenu koštanja realizovanih proizvoda, možemo zaključiti da na bruto profitnu maržu utiču sledeći faktori:

- promene u obimu realizacije,
- promene prodajnih cena realizovanih proizvoda,
- promene u direktnim troškovima proizvodnje.

Sve promene bruto profitne marže uzrokovane su nekim od pomenutih faktora (slika 24). Slično tome, različite bruto profitne marže u pojedinim preduzećima koja pripadaju istoj privrednoj grani takođe su rezultat razlika u pomenutim faktorima.

Da bi se procenile operativne performanse, pored cene koštanja realizovanih proizvoda, u obzir je neophodno uzeti, pored direktnih, i indirektnih troškove proizvodnje (kao što su troškovi prodaje, troškovi uprave i administracije i troškovi amortizacije), odnosno operativne troškove. Stoga su iz bruto dobiti, u brojiocu, oduzeti operativni troškovi da bi se dobila poslovna dobit (dobit pre kamate i poreza) i izračunala marža operativnog profita.

$$\text{Operativna profitna marža} = \frac{\text{Poslovna dobit}}{\text{Neto prihodi od prodaje}}$$

Za preduzeće A, operativna profitna marža se, na osnovu podataka iz datog bilansa stanja (tabela 4) za 2020. godinu, može izračunati na sledeći način:

$$\text{Operativna profitna marža} = \frac{200.000.000}{2.000.000.000} = 10\%$$

Na osnovu dobijenog rezultata može se tvrditi da na svakih 100 dinara prihoda od realizacije posmatrano preduzeće ostvaruje 10 dinara poslovne dobiti.

Slika 25: Faktori koji utiču na operativnu profitnu maržu



Izvor: prilagođeno prema Hillier i autori (2016), Ross i autori (2017), Easton i autori (2018), Brigham i Houston (2019)

Na operativnu profitnu maržu utiču (slika 25):

- promene u obimu realizacije,
- promene prodajnih cena realizovanih proizvoda,
- promene u direktnim troškovima proizvodnje,
- promene u visini operativnih troškova.

Ukoliko pretpostavimo da je operativna profitna marža preduzeća A nešto iznad proseka privredne grane kojoj posmatrano preduzeće pripada, možemo zaključiti da su operativni troškovi na zadovoljavajućem nivou. S druge strane, ukoliko je operativna profitna marža ispod proseka privredne grane, to ukazuje na to da su operativni troškovi posmatranog preduzeća previsoki.⁴⁴

I bruto profitna marža i operativna profitna marža održavaju operativni, odnosno proizvodni učinak preduzeća, ne uzimajući u obzir način na koji su poslovne aktivnosti finansirane. Da bi se procenio i proizvodni i finansijski učinak, potrebno je uporediti neto dobit (dobit nakon odbitka kamata i poreza) sa prihodima od realizacije, odnosno neophodno je izračunati neto profitnu maržu:

$$\text{Neto profitna marža} = \frac{\text{Neto dobitak}}{\text{Neto prihodi od prodaje}}$$

Neto profitna marža pokazuje neto prihod ostvaren na svaki dinar prihoda od prodaje. Ono po čemu se ova marža razlikuje jeste činjenica da ova marža pored operativnog učinka, u obzir uzima i troškove finansiranja.

U konkretnom primeru u 2020. godini preduzeće A ostvaruje neto profitnu maržu koja se, na osnovu podataka iz datog bilansa stanja (tabela 4), može izračunati na sledeći način:

$$\text{Neto profitna marža} = \frac{110.000.000}{2.000.000.000} = 5,5\%$$

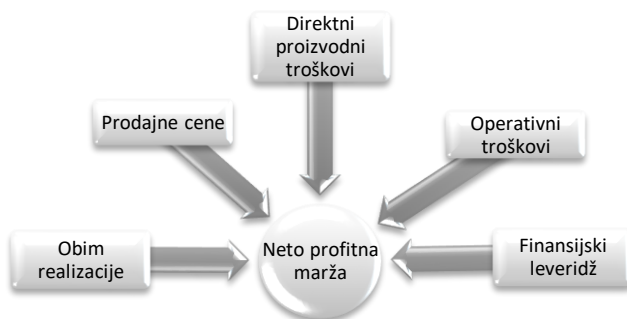
Na osnovu dobijenog rezultata može se tvrditi da na svakih 100 dinara prihoda od realizacije preduzeće A generiše 5,5 dinara neto dobiti. Pod pretpostavkom da je neto profitna marža nešto iznad proseka privredne grane i dugogodišnjeg proseka, možemo reći da je ona zadovoljavajuća.

Pretpostavimo da je neto profitna marža preduzeća B ispod proseka privredne grane, što znači da bi trebalo pažnju obratiti na uzroke. Prvi razlog niskoj neto profitnoj marži može biti niska operativna profitna marža, do koje je došlo usled visokih operativnih troškova. Drugo, na neto profitnu maržu veliki uticaj može imati korišćenje duga u finansiranju poslovnih aktivnosti. U cilju razumevanja drugog potencijalnog uzroka niske neto profitne marže pretpostavimo da dva preduzeća imaju identično poslovanje u smislu da su im prodaja, operativni troškovi i poslovni prihodi identični. Međutim, jedno preduzeće u strukturi

⁴⁴ Previsoki operativni troškovi mogu se naslutiti iz niskog prometa zaliha, velikog broja dana u kojem se izmiruju potraživanja od prodaje i sl.

kapitala ima veći procenat duga, time i veće finansijske rashode. Finansijski rashodi umanjuju neto dobit, a budući da su prihodi od prodaje gotovo identični, rezultat će biti niža neto marža profita. Može se, stoga, zaključiti da su operativna neefikasnost i visok nivo duga uzročnici niske neto profitne marže u konkretnom slučaju pod datim pretpostavkama.

Slika 26: Faktori koji utiču na neto profitnu maržu



Izvor: prilagođeno prema Hillier i autori (2016), Ross i autori (2017), Easton i autori (2018), Brigham i Houston (2019)

Ukoliko dva preduzeća A i B imaju identičnu bruto profitnu maržu, a preduzeće B ima veće operativne troškove, preduzeće B će imati nižu operativnu profitnu maržu. Ukoliko, pak, preduzeća A i B imaju identičnu operativnu profitnu maržu, ali različite pokazatelje duga, odnosno preduzeće B je više zaduženo, tada će ono imati nižu neto profitnu maržu zbog većih finansijskih rashoda koji umanjuju neto dobit.

Pokazatelji profitabilnosti ključni su za merenje poslovnih performansi preduzeća. Mala i srednja preduzeća ne mogu opstati bez ostvarivanja profita od obavljanja redovnih poslovnih aktivnosti.⁴⁵

Izračunate profitne marže ukazuju na sledeće činjenice o operativnim i finansijskim performansama preduzeća A u 2020. godini:

- svakih 100 dinara prihoda od realizacije generiše 20 dinara bruto dobiti, 10 dinara poslovne dobiti i 5,5 dinara neto dobiti,
- poređenjem operativne marže od 20% sa neto profitnom maržom od 5,5%, možemo da zaključimo da preduzeće A plaća 14,5 dinara troškova kamata na svakih 100 dinara prihoda od realizacije.



Izračunati profitne marže za 2019. i 2018. godinu, prokomentarisati dobijeni rezultat i napraviti komparaciju stanja

⁴⁵ Da bi mala i srednja preduzeća bila uspešna neophodan je stalan rast prihoda, prodaje i profita. Smatra se da su upravo pokazatelji profitabilnosti ključni pri odgovoru na pitanje da li se ova preduzeća eventualno suočavaju sa bankrotom. Za više detalja pogledati: Lin i autori (2012).

posmatranog preduzeća po godinama.

	2018	2019	2020
Bruto profitna marža	20%		
Operativna profitna marža	10%		
Neto profitna marža	5,5%		

Ono što iz pokazatelja profitne marže ne možemo da zaključimo jeste osetljivost bruto, poslovne i neto dobiti na promenu prodajne cene i/ili promenu obima prodaje, niti možemo da sudimo o budućoj profitabilnosti posmatranog preduzeća. Ukoliko preduzeće postavi visoku cenu svojih proizvoda, ostvariće visok povrat na prodaji, ali će obim prodaje biti niži, što bi moglo generisati vioku profitnu maržu, ali nisku prodaju, i samim tim i nisku neto dobit. Uz pomoć DuPont sistema analize moguće je odgovoriti na pitanje kako profitna marža, korišćenje duga i pokazatelji aktivnosti preduzeća deluju na ukupan prinos. Pre detaljnijeg izlaganja o DuPont sistemu analize, biće objašnjeni osnovni pokazatelji prinosa.⁴⁶

4.4.2. Pokazatelji prinosa

Pokazatelji prinosa upoređuju koristi sa ulaganjima. Ukoliko investitor, odnosno poverilac želi da proceni koliko uspešno preduzeće koristi svoju imovinu, izračunaće stopu prinosa, odnosno poslovne dobiti (zarade pre odbitka troškova kamata i poreza) na ukupna poslovna sredstva. Ova stopa u inostranoj literaturi poznata je kao osnovni pokazatelj zarađivačke moći (eng. *basic earning power*)⁴⁷ posmatranog preduzeća:

$$\text{Pokazatelj zarađivačke moći} = \frac{\text{Poslovna dobit}}{\text{Ukupna aktiva}}$$

Pokazatelj zarađivačke moći ukazuje na sposobnost ukupne aktive (poslovne imovine preduzeća) da generiše poslovnu dobit.

U konkretnom primeru u 2020. godini preduzeće A ostvaruje neto profitnu maržu koja se, na osnovu podataka iz datog bilansa stanja i bilansa uspeha (Tabela 3 i Tabela 4), može izračunati na sledeći način:

⁴⁶ Klasifikacija je napravljena prema Melicher i Norton (2017). U ekonomskoj literaturi pokazatelji povrata svrstani su u kategoriju pokazatelja profitabilnosti, pogledati npr. Tjia (2009), Samonas (2015), Hiller i autori (2016), Todorović i Ivanišević (2017), Ross i autori (2017), Wahlen i autori (2018), Brigham i Houston (2019), Young i autori (2019). Pojedini autori ih svrstavaju u posebnu kategoriju, videti npr. Krasulja i Ivanišević (2006), Peterson i Fabozzi (2010), Besley i Brigham (2015), Easton i autori (2018).

⁴⁷ Kao što su npr. Peterson i Fabozzi (2010), Brigham i Ehrhardt (2014), Brigham i Houston (2019).

$$\text{Pokazatelj zarađivačke moći} = \frac{200.000.000}{1.725.000.000} = 11,6\%$$

Na osnovu dobijenog rezultata može se zaključiti da je svakih 100 dinara uloženi u poslovnu imovinu preduzeća A generisalo 11,6 dinara poslovne dobiti. Pod pretpostavkom da je izračunati pokazatelj zarađivačke moći preduzeća A nešto iznad proseka privredne grane i dugogodišnjeg trenda u posmatranom preduzeću, možemo zaključiti da je on zadovoljavajući. Pokazatelj zarađivačke moći preduzeća izražava zaradu od poslovanja, ali ne uzima u obzir način na koji su poslovne operacije finansirane.

Stopa prinosa na ukupna poslovna sredstva (eng. *return on total assets* – ROA) uzima u obzir način finansiranja poslovnih aktivnosti i jedan je od najčešće korišćenih pokazatelja uspešnosti poslovanja, a računa se uz pomoć sledeće relacije:

$$\text{Stopa prinosa na ukupna poslovna sredstva} = \frac{\text{Neto dobit}}{\text{Ukupna aktiva}}$$

Stopa prinosa na ukupna poslovna sredstva u preduzeću A za 2020. godinu može se izračunati, na osnovu podataka iz datog bilansa stanja i bilansa uspeha (Tabela 3 i Tabela 4), na sledeći način:

$$\text{Stopa prinosa na ukupna poslovna sredstva} = \frac{110.000.000}{1.725.000.000} = 6,4\%$$

Na osnovu dobijenog rezultata možemo tvrditi da je svakih 100 dinara uloženi u poslovnu imovinu preduzeća A generisalo 6,4 dinara neto dobiti (zarade posle odbitka troškova kamate i poreza). Ukoliko pretpostavimo da je izračunata stopa prinosa na ukupna poslovna sredstva nešto viša od proseka grane i dugogodišnjeg trenda u posmatranom preduzeću, možemo reći da je ona zadovoljavajuća.

Generalno se može tvrditi da veće vrednosti stope prinosa na ukupna poslovna sredstva ukazuju na uspešnije poslovanje preduzeća. Treba imati na umu, međutim, da niska stopa prinosa na ukupna poslovna sredstva može biti rezultat svesne odluke da se iskoristi potencijal finansijskog leveridža, odnosno veća mogućnost zaduživanja, o čemu će više reći biti u nastavku.

Na predstavljenim primerima možemo jasno uočiti da se stopa prinosa na ukupna poslovna sredstva razlikuje od pokazatelja osnovne zarađivačke moći posmatranog preduzeća. Pokazatelj zarađivačke moći je 11,6%, dok stopa prinosa na ukupna poslovna sredstva iznosi 6,4%. Razlika postoji zbog toga što preduzeće A deo svojih poslovnih aktivnosti finansira putem pozajmljenih

izvora koji imaju za posledicu viši nivo finansijskih rashoda (rashoda na ime kamata).⁴⁸

Ukoliko pogledamo pasivu bilansa stanja preduzeća A, jasno je da se poslovne aktivnosti finansiraju iz sopstvenog kapitala i pozajmljenih izvora. Investitore, odnosno poverioce možda neće zanimati zarada koju posmatrano preduzeće ostvaruje na sopstveni kapital, ali su vlasnici svakako zainteresovani za ovakav proračun. Prinos na sopstveni kapital (eng. *return on common equity* – ROE) dobija se kada se u odnos stave neto dobit i sopstveni kapital:

$$\text{Stopa prinosa na sopstvena sredstva} = \frac{\text{Neto dobit}}{\text{Sopstveni kapital}}$$

U konkretnom primeru u 2020. godini preduzeće A ostvaruje stopa prinosa na sopstvena sredstva koja se, na osnovu podataka iz datog bilansa stanja i bilansa uspeha (tabela 3 i tabela 4), može izračunati na sledeći način:

$$\text{Stopa prinosa na sopstvena sredstva} = \frac{110.000.000}{1.432.000.000} = 7,7\%$$

Na osnovu dobijenog rezultata možemo da tvrdimo da je svakih 100 dinara uloženog sopstvenog kapitala u poslovnu imovinu preduzeća A generisalo 7,7 dinara neto dobiti.

U akcionarskim društvima, ova stopa izražava prinos akcionara, odnosno vlasnika običnih akcija. Pod pretpostavkom da je stopa prinosa na ukupna sredstva nešto iznad proseka privredne grane i dugogodišnjeg trenda, ona je zadovoljavajuća. Činjenica da je stopa prinosa na sopstvena sredstva preduzeća A viša od njegove stope povrata na ukupna poslovna sredstva, rezultat je korišćenja duga u finansiranju poslovnih aktivnosti.⁴⁹

DuPont sistem analize

Pokazatelji profitabilnosti objašnjavaju suštinu u vezi sa učinkom preduzeća, ali ne govore šta stoji iza dobijenih rezultata. Da bi se razumela suština ostvarenih performansi posmatranog preduzeća koristi se DuPont sistem analize.

DuPont sistem analize je metodologija raščlanjavanja pokazatelja povrata na osnovne komponente kako bi se utvrdilo koja područja su odgovorna za ostvarene performanse posmatranog preduzeća, odnosno na kojim područjima su potrebna poboljšanja.

⁴⁸ Povećanje finansijskih rashoda umanjuje poresku osnovicu, što izaziva smanjene troškove na ime poreza. Smanjenje troškova na ime poreza, ipak, nije u toj meri značajno da anulira rast finansijskih rashoda.

⁴⁹ U slučaju kada je struktura kapitala sačinjena samo od sopstvenog kapitala pomenute dve stope prinosa su jednake, budući da se ukupna poslovna imovina finansira iz sopstvenog kapitala.

Osnovni pokazatelj zarađivačke moći preduzeća raščlanjen je tako što mu je dodata prodajna aktivnost, odnosno neto prihodi od prodaje:

$$\begin{aligned} & \text{Pokazatelj zarađivačke moći} \\ &= \frac{\text{Poslovna dobit}}{\text{Neto prihodi od prodaje}} \times \frac{\text{Neto prihodi od prodaje}}{\text{Ukupna aktiva}} \end{aligned}$$

drugim rečima, osnovni pokazatelj zarađivačke moći preduzeća raščlanjen je na operativnu profitnu maržu $\left(\frac{\text{Poslovna dobit}}{\text{Neto prihodi od prodaje}}\right)$ i pokazatelj obrta ukupnih poslovnih sredstava $\left(\frac{\text{Neto prihodi od prodaje}}{\text{Ukupna aktiva}}\right)$, odnosno:

$$\begin{aligned} & \text{Pokazatelj zarađivačke moći} \\ &= \text{Operativna profitna marža} \\ & \times \text{Pokazatelj obrta ukupnih poslovnih sredstava} \end{aligned}$$

Prilikom analize trenda pokazatelja zarađivačke moći, finansijski menadžer, potencijalni investitor, odnosno poverilac usmeriće pažnju na promene u pojedinim komponentama pokazatelja.

Pokazatelj zarađivačke moći preduzeća A u 2020. godini iznosio je 11,6% $\left(\frac{200.000}{1.725.000}\right)$, dok je 2019. godine on iznosio 12,3% $\left(\frac{220.000}{1.790.000}\right)$. Kako bi se doneo adekvatan sud o tome zbog čega je pokazatelj zarađivačke moći preduzeća niži 2020. u odnosu na 2019. godinu, na osnovu podataka iz bilansa stanja i bilansa uspeha (tabela 3 i tabela 4), raščlanićemo ga na sledeći način:

$$\begin{aligned} \text{Pokazatelj zarađivačke moći}_{2020} &= \frac{200.000.000}{2.000.000.000} \times \frac{2.000.000.000}{1.725.000.000} \\ &= 10\% \times 1,1594 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Pokazatelj zarađivačke moći}_{2019} &= \frac{220.000.000}{1.900.000.000} \times \frac{1.900.000.000}{1.790.000.000} \\ &= 11,6\% \times 1,0615 \end{aligned}$$

Iz priloženog se može lako uočiti da je operativna marža 2020. godine bila niža u odnosu na 2019. godinu, ali i da je promet ukupne aktive poboljšán. Stoga se uočeni pad zarađivačke moći u konkretnom slučaju može pripisati nižim operativnim profitnim maržama.

Na sličan način raščlanjena je i stopa prinosa na ukupna poslovna sredstva. U proračun osnovne stope prinosa na ukupna poslovna sredstva preduzeća dodata je prodajna aktivnost, odnosno neto prihodi od prodaje:

$$\begin{aligned} & \text{Stopa prinosa na ukupna poslovna sredstva} \\ &= \frac{\text{Neto dobit}}{\text{Neto prihodi od prodaje}} \times \frac{\text{Neto prihodi od prodaje}}{\text{Ukupna aktiva}} \end{aligned}$$

drugim rečima, stopa prinosa na ukupna poslovna sredstva dekomponovana je na neto profitnu maržu $\left(\frac{\text{Neto dobit}}{\text{Neto prihodi od prodaje}}\right)$ i pokazatelj obrta ukupnih poslovnih sredstava $\left(\frac{\text{Neto prihodi od prodaje}}{\text{Ukupna aktiva}}\right)$:

$$\begin{aligned} & \text{Stopa prinosa na ukupna poslovna sredstva} \\ &= \text{Neto profitna marža} \\ &\times \text{Pokazatelj obrta ukupnih poslovnih sredstava} \end{aligned}$$

U konkretnom primeru na osnovu podataka iz bilansa stanja i bilansa uspeha (tabela 3 i tabela 4) možemo izračunati stope prinosa na ukupna poslovna sredstva:

$$\begin{aligned} & \text{Stopa prinosa na ukupna poslovna sredstva}_{2020} \\ &= \frac{110.000.000}{2.000.000.000} \times \frac{2.000.000.000}{1.725.000.000} = 5,5\% \times 1,1594 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \text{Stopa prinosa na ukupna poslovna sredstva}_{2019} \\ &= \frac{122.000.000}{1.900.000.000} \times \frac{1.900.000.000}{1.790.000.000} = 6,4\% \times 1,0615 \end{aligned}$$

Kao što se iz priloženog može zaključiti, niža stopa prinosa na ukupna poslovna sredstva preduzeća A u 2020. (6,4%) u odnosu na 2019. godinu (6,8%) rezultat je niže neto profitne marže, dok je promet ukupne aktive poboljšana.

Analiza prinosa na sopstvena sredstva zahteva malo više pažnje, obzirom da je u imeniocu sopstveni kapital. Budući da pokazatelj aktivnosti odražava upotrebu celokupne poslovne imovine, a ne samo dela koji se finansira sopstvenim kapitalom, potrebno je modifikovati pokazatelj aktivnosti. DuPont formula stopu povrata na uloženi kapital izražava kao proizvod profitne marže, ukupnog prometa imovine i multiplikatora kapitala. Ona zapravo prikazuje odnose između upravljanja imovinom, upravljanja dugom i pokazatelja profitabilnosti.⁵⁰

Identifikujući odnos ukupne imovine prema sopstvenom kapitalu kao multiplikator kapitala koji izražava finansijski leveridž preduzeća, odnosno:

⁵⁰ DuPont jednačinu koja kombinuje pomenuta tri pokazatelja razvio je kadar finansijskog sektora jednog hemijskog giganta davnih 1920-ih. Više informacija Brigham i Houston (2019).

$$\text{Multiplikator kapitala} = \frac{\text{Ukupna aktiva}}{\text{Sopstveni kapital}}$$

Stopu prinosa na sopstvena sredstva možemo formulisati na sledeći način:

$$\begin{aligned} \text{Stopa prinosa na sopstvena sredstva} \\ = \text{Stopa prinosa na ukupna sredstva} \\ \times \text{Multiplikator kapitala} \end{aligned}$$

odnosno:

$$\begin{aligned} \text{Stopa prinosa na sopstvena sredstva} \\ = \text{Neto profitna marža} \\ \times \text{Pokazatelj obrta ukupnih poslovnih sredstava} \\ \times \text{Multiplikator kapitala} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Stopa prinosa na sopstvena sredstva} \\ = \frac{\text{Neto dobit}}{\text{Neto prihodi od prodaje}} \times \frac{\text{Neto prihodi od prodaje}}{\text{Ukupna aktiva}} \\ \times \frac{\text{Ukupna aktiva}}{\text{Sopstveni kapital}} \end{aligned}$$

Prvi deo jednačine odnosi se na profitnu maržu i on govori koliko preduzeće zarađuje na prodaji. Ovaj odnos prvenstveno zavisi od troškova i prodajnih cena – ako preduzeće može da odredi premijsku cenu i zadrži postojeći nivo troškova, njegova profitna marža će biti visoka, što će pomoći da stopa prinosa bude na višem nivou.

Drugi deo se odnosi na promet ukupne poslovne imovine. To je multiplikator koji nam govori koliko se puta u toku godine zaradi profitna marža.

Treći deo je multiplikator kapitala koji je zapravo faktor prilagođavanja, koji ukazuje na to koliko puta je ukupna poslovna imovina veća od sopstvenog kapitala.

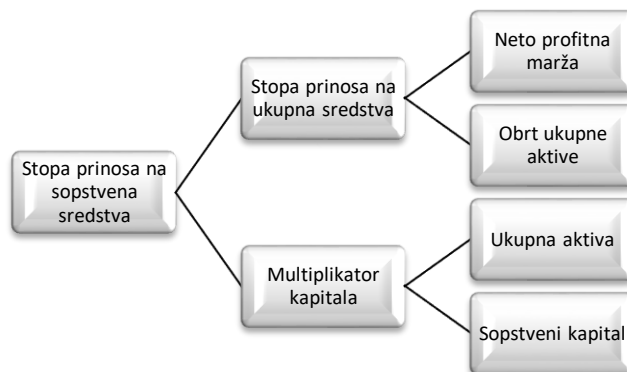
Na osnovu podataka iz bilansa stanja i bilansa uspeha (Tabela 3 i Tabela 4) stopa prinosa na sopstvena sredstva preduzeća A 2020. godine iznosila je 7,7% $\left(\frac{110.000.000}{1.432.000.000}\right)$, dok je ista stopa 2019. bila 9% $\left(\frac{122.000.000}{1.365.000.000}\right)$:

$$\begin{aligned} \text{Stopa prinosa na sopstvena sredstva}_{2020} \\ = \frac{110.000.000}{2.000.000.000} \times \frac{2.000.000.000}{1.725.000.000} \times \frac{1.725.000.000}{1.432.000.000} \\ = 5,5\% \times 1,159 \times 1,204 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Stopa prinosa na sopstvena sredstva}_{2019} &= \frac{122.000.000}{1.900.000.000} \times \frac{1.900.000.000}{1.790.000.000} \times \frac{1.790.000.000}{1.356.000.000} \\ &= 6,4\% \times 1,0615 \times 1,32 \end{aligned}$$

Stope prinosa dobijene DuPont sistemom analize identične su onima koje su računate uz pomoć jednostavne formule. Koja je svrha uvođenja DuPont analize? DuPont sistem analize omogućava dobijanje odgovora na pitanje zašto je visina stope povrata na određenom nivou i na kojim područjima su potrebna poboljšanja. Preduzeće A ostvarilo je nižu profitnu maržu u 2020. u odnosu na 2019. godinu, i manje je koristilo mogućnost finansijskog leveridža, odnosno manje je koristilo dug za finansiranje poslovnih aktivnosti, dok je promet ukupne aktive poboljššan.

Slika 27: DuPont sistem finansijske analize



Izvor: prilagođeno prema Melicher i Norton (2017)

Fokusirajući se na profitnu maržu, marketinški stručnjaci posmatranog preduzeća mogu proučavati povećanje prodajnih cena i, u saradnji sa inženjerima, tehnolozima i nabavnom službom, tražiti načine za smanjenje troškova. Finansijski menadžeri bi trebali analizirati efekte alternativnih politika duga, ukazujući kako bi promene finansijskog leveridža uticale na očekivani prinos na ulaganje i rizik od eventualnog bankrota. S druge strane, može se tvrditi da je pokazatelj ukupnog prometa aktive poboljššan, odnosno da je preduzeće dobro upravljalo svojom imovinom.⁵¹

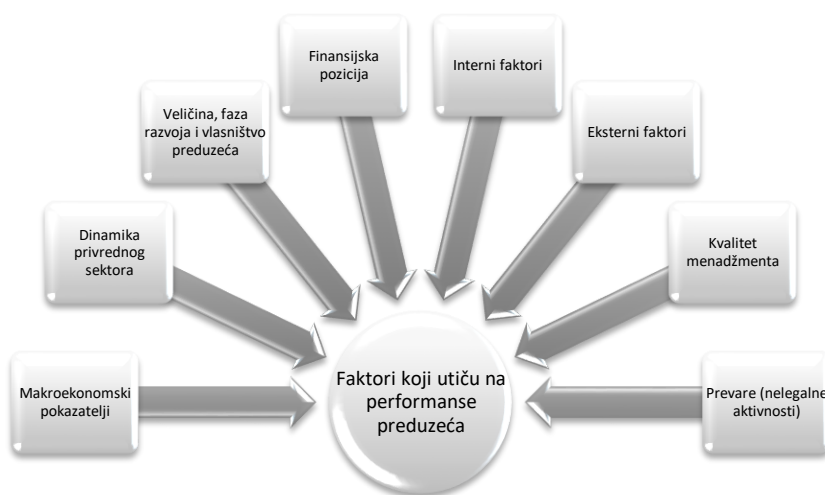
⁵¹ U slučaju lošeg upravljanja imovinom, jedna od dostupnih opcija jeste da menadžeri prodaje istraže načine ubrzanja naplate, kako bi smanjili nivo potraživanja i time poboljšali obrt ukupne poslovne imovine.

Sledeći DuPont sistem analize, jasno je da na prinos preduzeća utiču brojni interni i eksterni faktori, a pre svih:⁵²

- Operativna efikasnost (izražena profitnom maržom),
- Efikasnost korišćenja poslovnih sredstava (iskazan obrtom pojedinih pozicija aktive bilansa stanja),
- Finansijski leveridž (meren multiplikatorom kapitala).

Faktori koji utiču na celokupne performanse preduzeća predstavljani su na slici 28.

Slika 28: Faktori koji utiču na finansijske performanse preduzeća



Izvor: prilagođeno prema Samonas (2015)



Analizirati pokazatelje povrata preduzeća A za 2018. godinu, prokomentarisati dobijeni rezultat, navesti koja komponenta je odgovorna za nastale promene i napraviti komparaciju stanja posmatranog preduzeća po godinama.

	2020	2019	2018
Pokazatelj zarađivačke moći	11,6%	12,3%	
Stopa prinosa na ukupna sredstva	6,4%	6,8%	

⁵² Owolabi i autori (2011), Mushtaq i autori (2015), Bibi i Ajmad (2017), Yameen i autori (2019) otkrili su da zadovoljavajući tradicionalni pokazatelji likvidnosti pozitivno utiču na pokazatelje profitabilnosti. Sa druge strane Eljelly (2004), Bhunia i autori (2011) i Panigrahi (2013) došli su do potpuno drugačijih zaključaka. Za više informacija o faktorima koji utiču na performanse preduzeća pogledati npr. Samiloglu i Demirgunes (2008), Samonas (2015), Hiller i autori (2016), Ross i autori (2017).

Stopa prinosa na sopstvena sredstva	7,7%	9,0%	
Operativna profitna marža	10%	11,6%	
Pokazatelj obrta ukupnih poslovnih sredstava	1,159	1,0615	
Neto profitna marža	5,5%	6,4%	
Multiplikator kapitala	1,204	1,320	

4.5. Pokazatelji tržišne vrednosti

Pokazatelji tržišne vrednosti ukazuju na spremnost investitora da vrednuju preduzeće na tržištu u odnosu na pokazatelje iz finansijskih izveštaja. Profitabilnost, rizik, kvalitet upravljanja i mnogi drugi faktori utiču na cenu hartija od vrednosti koje emituje određeno preduzeće. Finansijski izveštaji su istorijske prirode, dok su finansijska tržišta okrenuta budućnosti. Cena akcija odražava veliki broj poznatih informacija o preduzeću emitentu i prilično je dobar pokazatelj prave vrednosti preduzeća. S tim u vezi, pokazatelji tržišne vrednosti ukazuju na tržišnu procenu vrednosti akcija posmatranog preduzeća. Oni zapravo povezuju cenu akcija sa zaradom i knjigovodstvenom cenom. Ukoliko su pokazatelji likvidnosti, upravljanja imovinom, upravljanja dugom i profitabilnosti na zadovoljavajućem nivou, i ako investitori smatraju da će ovi pokazatelji ostati takvi, cena akcija će biti visoka u skladu sa procenjenim performansama.

Pokazatelje tržišne vrednosti koriste:

1. investitori prilikom odlučivanja o kupovini ili prodaji akcija posmatranog preduzeća,
2. investicioni bankari kada određuju cene akcija pri novoj emisiji i
3. druga preduzeća koja žele da daju ponudu za kupovinu posmatranog preduzeća.

Odnos cene i dobiti, kao jedan od pokazatelja tržišne vrednosti, moguće je izračunati ukoliko se posmatra relacija tržišnih cena običnih akcija preduzeća i godišnje zarade po akciji, odnosno:

$$\text{Odnos cene i dobiti po akciji} = \frac{\text{Tržišna cena akcije}}{\text{Neto dobit po akciji}}$$

$$\text{Neto dobit po akciji} = \frac{\text{Neto dobit}}{\text{Broj emitovanih običnih akcija}}$$

Odnos cene i dobiti po akciji pokazuje koliko su potencijalni investitori spremni da plate za svaki dinar neto dobiti po akciji posmatranog preduzeća.

Poređenje odnosa cene i dobiti po akciji sa onom na berzi u celini, ili kod konkurenata ukazuje na percepciju tržišta o pravoj vrednosti posmatranog preduzeća.

Pod pretpostavkom da je preduzeće A emitovalo 100.000 običnih akcija i da je tržišna cena akcije posmatranog preduzeća 15.600 dinara, uz korišćenje podataka iz datih bilansa stanja i bilansa uspeha (tabela 3 i tabela 4), izračunaćemo:

$$\text{Neto dobit po akciji} = \frac{110.000.000}{100.000} = 1.100 \text{ dinara}$$

$$\text{Odnos cene i dobiti po akciji} = \frac{15.600}{1.100} = 14,18 \text{ dinara}$$

Na osnovu dobijenih podataka može se tvrditi da su investitori spremni da plate 14,18 dinara da bi ostvarili 1 dinar neto dobiti po akciji posmatranog preduzeća. Za donošenje odluke o tome da li je posmatrani odnos adekvatan, potrebno je isti uporediti sa dugogodišnjim trendom i pokazateljima konkurentskih preduzeća. Generalno, viši iznos pomenutog pokazatelja ukazuje na bolje performanse preduzeća i bolju kotiranost preduzeća na tržištu.

Odnos cene prema knjigovodstvenoj vrednosti meri tržišnu vrednost preduzeća u odnosu na sopstveni kapital izražen u bilansu stanja. Odnos cene prema knjigovodstvenoj vrednosti dobija se kada se tržišna cena po akciji stavi u odnos sa knjigovodstvenom vrednošću kapitala po akciji.

$$\text{Odnos cene i knjigovodstvene vrednosti} = \frac{\text{Tržišna vrednost akcije}}{\text{Sopstveni kapital po akciji}}$$

$$\text{Sopstveni kapital po akciji} = \frac{\text{Sopstveni kapital}}{\text{Broj emitovanih akcija}}$$


U konkretnom primeru preduzeća A, odnos cene i knjigovodstvene vrednosti može se izračunati, na osnovu datih podataka i podataka iz bilansa stanja (Tabela 3) može se izračunati na sledeći način:

$$\text{Sopstveni kapital po akciji} = \frac{1.432.000.000}{100.000} = 14.320$$

$$\text{Odnos cene i knjigovodstvene vrednosti} = \frac{15.600}{14.320} = 1,09$$

Viši odnos tržišne cene i knjigovodstvene vrednosti akcija preduzeća A ukazuje na to da su investitori optimistični u odnosu na realnu vrednost imovine

i sposobnosti menadžmenta posmatranog preduzeća. Ukoliko odnos tržišne cene i knjigovodstvene vrednosti prelazi 1 to ukazuje na činjenicu da su investitori spremni da plate više za akcije posmatranog preduzeća od njihove knjigovodstvene vrednosti.

 *Analizirati pokazatelje tržišne vrednosti preduzeća A za 2019. i 2018. godinu, prokomentarisati dobijeni rezultat i napraviti komparaciju stanja posmatranog preduzeća po godinama. Broj emitovanih akcija je isti, tržišna cena akcije 2018. bila je 15.300, a 2019. 15.500 dinara.*

	2020	2019	2018
Odnos cene i dobiti po akciji	14,18		
Odnos cene i knjigovodstvene vrednosti po akciji	1,09		

4.6. Ograničenja prilikom praktične primene

Finansijska analiza pruža korisne informacije o poslovnim performansama i finansijskom stanju posmatranog preduzeća i često je korišćen analitički alat za ocenu finansijskog zdravlja preduzeća. Iako se pokazatelji finansijske analize relativno jednostavno računaju, što je delom zaslužno za njenu široku primenu, njihovo tumačenje je problematično, posebno kada dva ili više pokazatelja daju oprečne signale. Tada finansijski analitičar mora da bira one pokazatelje koji verodostojnije prikazuju finansijski položaj preduzeća, što je u velikoj meri subjektivna odluka.

Prilikom tumačenja pokazatelja finansijske analize, stoga, treba biti oprezan, jer postoje informacije koje ovi pokazatelji ne otkrivaju, a pretpostavke na kojima počivaju mogu, ali i ne moraju biti istinite, što svakako utiče na adekvatnost dobijenih rezultata.⁵³

Pored ovih, ograničenja finansijske analize uključuju i sledeće:

- pokazatelji finansijske analize su ratio brojevi, koji u obzir ne uzimaju kvalitativna pitanja poput kvaliteta proizvoda, zadovoljstva kupaca itd. iako ovi faktori igraju važnu ulogu u performansama preduzeća;
- orjentisani su na prošlost, a ne na budućnost što rezultira ograničenjima u predviđanju budućih performansi na osnovu prošlih trendova;
- korišćenje knjigovodstvenih podataka uz pomoć kojih se računaju pokazatelji finansijske analize, budući da se može desiti da je npr.

⁵³ Npr. prilikom izračunavanja pokazatelja obrta zaliha pretpostavka je da su zalihe identične u toku cele godine, kod pokazatelja obrta potraživanja pretpostavka je da se sva prodaja odvija na kredit.

(ne)namerno precenjen nivo profita, potcenjen iznos ostvarene zarade, nerealno nizak nivo zaliha u određenom momentu i sl.,⁵⁴

- poređenje jedne stavke bilansa stanja koji sadrži pozicije u određenom trenutku sa stavkom bilansa uspeha koji rezimira niz transakcija tokom određenog perioda može dati upitne rezultate,
- izbor odgovarajućeg referentnog preduzeća (npr. mnoga preduzeća posluju kao konglomerati⁵⁵ te je gotovo nemoguće pronaći odgovarajuće preduzeće koje se bavi identičnim poslovima za poređenje dobijenih rezultata),
- pridržavanje različitih računovodstvenih standarda (problem je posebno izražen kod kompanija čije pridružene kompanije posluju u više različitih država).

Ipak, sprovođenje detaljne finansijske analize je nužno u promenljivim uslovima privređivanja. Na žalost, u praksi, usluge specijalizovanih kompanija su veoma skupe, pa se detaljnije analize u praksi obično ne koriste (Costea i Hostiuc, 2009).

⁵⁴ O ostalim ograničenjima koja se odnose na upotrebu knjigovodstvenih podataka pogledati npr. McLaney (2017).

⁵⁵ *Anglo American plc* je dobar primer za navedenu tvrdnju. Ova kompanija je osnovana u Južnoj Africi i bavila se rudarstvom. Danas se ova kompanija bavi pakovanjem, proizvodnjom papira, poseduje rudnike uglja i metala. Za više informacija pogledati Hiller i autori (2016).

5. ANALIZA PREDUZEĆA PODJEDNAKE VELIČINE

Analiza preduzeća podjednake veličine je metoda analize gde se upoređuju pojedine komponente finansijskih izveštaja. Naime, finansijski menadžer, potencijalni investitor, odnosno poverilac može da vrši jednostavnu procenu poslovnih performansi i finansijskog stanja preduzeća putem pokazatelja koji se računaju na osnovu podataka dostupnih u finansijskim izveštajima.

Analiza preduzeća podjednake veličine vrši se tako što se standardni finansijski izveštaj modifikuju na način da se pojedine pozicije prikazuju kao procenat imovine kada je u pitanju bilans stanja, dok se stavke bilansa uspeha prikazuju kao procenat neto prihoda od prodaje.⁵⁶ Analiza može biti vertikalna i horizontalna.

U vertikalnoj analizi preduzeća podjednake veličine svaka stavka finansijskih izveštaja posmatranog preduzeća upoređuje se sa referentnom stavkom drugog preduzeća podjednake veličine za istu godinu. Kod horizontalne analize pojedine stavke finansijskih izveštaja u fiskalnoj godini upoređuju se sa odgovarajućim stavkama finansijskih izveštaja iz prethodnih godina.

Pogledajmo kako analiza preduzeća podjednake veličine funkcioniše na konkretnom primeru preduzeća A. U bilansu stanja i bilansu uspeha (tabela 3 i tabela 4) stavke se modifikuju na način da one predstavljaju određeni procenat prodaje.

U tekućoj godini najveći troškovi povezani su sa prodatom robom (80%). Bruto, poslovna i neto dobit su u skladu sa prethodno izračunatim. Ipak, slika još uvek nije potpuna.

Tabela 6: Modifikovani bilansi uspeha preduzeća A

	2020	2019
Neto prihod od realizacije	100%	100%
Cena koštanja realizovanih proizvoda	80%	79%
Bruto dobit	20%	21%
Troškovi prodaje, uprave i administracije i amortizacije	10%	9%
Poslovna dobit	10%	12%
Finansijski rashodi (troškovi kamata)	1%	1%
Dobit pre oporezivanja	9%	11%
Porez na dobitak	4%	4%
Neto dobitak	5%	7%

⁵⁶ Više informacija o analizi preduzeća jednake veličine videti npr. Peterson Drake i Fabozzi (2010), Ross i autori (2017).

Tabela 7: Modifikovani bilansi uspeha preduzeća A

	2020	2019
Gotovina	6%	6%
Potraživanja od kupaca	12%	14%
Zalihe	28%	28%
Obrtna sredstva	46%	48%
Fiksna sredstva – nabavna vrednost	70%	61%
Amortizacija	23%	16%
Fiksna sredstva – sadašnja vrednost	47%	45%
Nematerijalna ulaganja	3%	3%
Goodwill	4%	4%
Ukupna aktiva	100%	100%
Ukalkulisane obaveze	2%	1%
Dobavljači	6%	5%
Kratkoročne obaveze	8%	6%
Dugoročne obaveze	9%	18%
Obične akcije	1%	1%
Kapitalni dobitak	6%	6%
Akumulirani dobitak	76%	69%
Ukupna pasiva	100%	100%

Za potpuniju sliku, potencijalni investitor ili poverilac mora sagledati trendove tokom vremena i uporediti performanse sa drugim preduzećima posmatrane privredne grane.

Analizom bilansa stanja dobija se informacija o profitabilnosti različitih aspekata poslovanja posmatranog preduzeća. U modifikovanom bilansu stanja su podaci reorganizovani, na način da je svaka stavka iz originalnog bilansa stanja predstavljena kao procenat ukupne aktive za posmatranu godinu. Može se jasno uočiti da gotovina u tekućoj godini čini 6% ukupne aktive, dok je najveće ulaganje u postrojenja i opremu, koja čini 47% ukupne imovine. Na strani pasive, tekuće obaveze čine 8% pasive, dok su dugoročne obaveze znatno smanjene u odnosu na prethodnu godinu. Koristeći bilans stanja preduzeća zajedničke veličine možemo da vidimo kako preduzeće A prikuplja kapital i gde je taj kapital uložen.

Dobijene podatke potrebno je uporediti sa tendencijom kretanja poslovnih aktivnosti, aktivnosti finansiranja i investiranja drugih preduzeća u istoj privrednoj grani. Za analizu trenda preporučljivo je porediti bilanse stanja tokom 5 do 10 fiskalnih perioda.

6. ANALIZA NOVČANIH TOKOVA

Analiza novčanih tokova je pored finansijske analize jedna od ključnih analiza za identifikovanje finansijskog zdravlja preduzeća, budući da poznavanje novčanih tokova pomaže u proceni sposobnosti preduzeća da ispuni svoje ugovorne obaveze, održi tekuću dividendnu politiku i politiku tekućih kapitalnih izdataka bez oslanjanja na spoljne izvore finansiranja. Pored toga, može se slobodno reći da je sadašnja vrednost preduzeća određena vrednošću njegovih budućih novčanih tokova.

Tabela 8: Izveštaj o tokovima gotovine preduzeća A

	2020
<i>Poslovne aktivnosti</i>	
Neto dobit	110.000.000
Amortizacija	100.000.000
<i>Promene u obrtnim sredstvima</i>	
Potraživanja od kupaca	50.000.000
Zalihe	20.000.000
Dobavljači	10.000.000
<i>Novčani tok iz poslovnih aktivnosti</i>	290.000.000
<i>Aktivnosti investiranja</i>	
Kapitalna potrošnja	-100.000.000
Osnovna sredstva	0
<i>Novčani tok iz aktivnosti investiranja</i>	-100.000.000
<i>Aktivnosti finansiranja</i>	
Povećanje kratkoročnih obaveza	15.000.000
Otplata dugoročnih kredita	-156.000.000
Isplata dividendi	-44.000.000
<i>Novčani tok iz aktivnosti finansiranja</i>	-185.000.000
Promene u saldu gotovine	5.000.000

Novčani tok je tok gotovine unutar preduzeća tokom određenog vremenskog perioda. Prilikom procene novčanog toka potrebno je utvrditi prilive i odlive gotovine iz preduzeća. Pri tom je bitno imati na umu da u svakom momentu u preduzeću postoji određeni saldo gotovine. Saldo gotovine varira u zavisnosti od:

- veličine preduzeća,
- potreba preduzeća za gotovinom i
- upravljanja obrtnim sredstvima.

Ne postoji jedinstvena definicija novčanih tokova. Jednostavan, ali grub način za procenu novčanih tokova svodi se na dodavanje nematerijalnih troškova iznosu neto prihoda:

$$\text{NOVČANI TOK (DEFINICIJA 1)} \equiv \text{NETO DOBIT} + \text{AMORTIZACIJA}$$

U konkretnom slučaju preduzeća A, novčani tok, po definiciji 1, na osnovu podataka iz Izveštaja o novčanim tokovima (Tabela 5), moguće je izračunati na sledeći način:

$$\begin{aligned} \text{Novčani tok (definicija 1)} &= 110.000.000 + 100.000.000 \\ &= 210.000.000 \text{ dinara} \end{aligned}$$

Za iznos od 210.000.000 dinara ne bi se moglo tvrditi da je novčani tok, već jednostavno prihod pre amortizacije u posmatranom periodu. Iako definicija 1 nije adekvatna za procenu novčanog toka, ona omogućava brzo i jednostavno poređenje prihoda među preduzećima koja koriste različite metode amortizacije.

Problem sa definicijom 1 jeste što zanemaruje određene prilive i odlive gotovine koji realno postoje u preduzeću, kao što su na primer tokovi gotovine vezani za prodaju na kredit. Prodaja robe predstavljena je u procenjenom neto prihodu preduzeća. Međutim, dok se potraživanja ne naplate, nema tokova gotovine od ove transakcije. Ako se naplata gotovine dogodi tek u narednom periodu, u odnosu na planirani period, dolazi do neusklađenosti prihoda i tokova gotovine vezanih za ovu transakciju.

Druga definicija koja se bavi procenom novčanog toka uključuje poslovnu dobit:

$$\text{NOVČANI TOK (DEFINICIJA 2)} \equiv \text{POSLOVNA DOBIT} + \text{AMORTIZACIJA}$$

Na primeru preduzeća A, novčani tok, sledeći definiciju 2, iznosi:

$$\begin{aligned} \text{Novčani tok (definicija 2)} &= 200.000.000 + 100.000.000 \\ &= 300.000.000 \text{ dinara} \end{aligned}$$

Međutim, i definicija 2 zanemaruje određene novčane tokove koji realno postoje u poslovanju preduzeća. Naime, definicija 2 ne uzima u obzir ni poreze ni finansijske rashode koji mogu predstavljati značajan deo odliva gotovine iz pojedinih preduzeća.

Zbog navedenih nedostataka pomenute dve definicije se ne koriste u praksi analize novčanih tokova. U nastavku će biti razmotrene neke od mera analize novčanih tokova koje se koriste u praksi, a to su mere proistekle iz izveštaja o

tokovima gotovine i mere koje nastoje da obuhvate teorijski koncept tzv. slobodnog novčanog toka.⁵⁷

6.1. Analiza novčanih tokova na osnovu izveštaja o tokovima gotovine

Pre usvajanja izveštaja o novčanim tokovima kao obavezne forme finansijskog izveštavanja, informacije o novčanim tokovima bile su prilično skromne. Vremenom su mnoga preduzeća usvojila praksu da predstavljaju detaljnije informacije o korišćenju poslovnih sredstava i gotovinskim tokovima.

Slika 29: Poslovanje preduzeća



Kada posmatramo poslovanje preduzeća, mogli bismo generalno tvrditi da se ono sastoji od:

1. *operativnih*, odnosno poslovnih aktivnosti koje se svakodnevno obavljaju u preduzeću,
2. *investicionih* aktivnosti i
3. *aktivnosti finansiranja*.

Prilikom analize finansijskih izveštaja potrebno je utvrditi da li je određena poslovna, investiciona ili aktivnost finansiranja izazvala pozitivan ili negativan novčani tok, odnosno priliv ili odliv gotovine iz preduzeća.

Preduzeće može izveštavati o novčanim tokovima po direktnom ili indirektnom metodu. Direktni metod podrazumeva izveštavanje o svim prilivima i odlivima gotovine, dok indirektni počinje od neto prihoda koji se prilagođava za amortizaciju i promene na računima pojedinih pozicija bilansa. Direktna metoda jeste sveobuhvatnija, ali i najkomplikovanija za primenu. Stoga većina preduzeća bira indirektnu metodu koja omogućava usklađivanje neto prihoda preduzeća sa promenama gotovine. Indirektna metoda definiše novčani tok na sličan način kao i prethodno pomenute definicije, ali obuhvata i promene na računima obrtnih sredstava koje prethodne dve definicije zanemaruju.

Novčani tok iz poslovanja (*operativni novčani tok*) prema indirektnom metodu se računa na sledeći način:

⁵⁷ Zarad lakšeg upoznavanja sa procenom novčanih tokova, mere su u određenoj meri pojednostavljene.

$$\begin{aligned} \text{NOVČANI TOK (DEFINICIJA 3)} \\ = \text{NETO DOBIT} + \text{AMORTIZACIJA} \\ + \text{POVEĆANJE SALDA OBRTNIH SREDSTAVA} \end{aligned}$$

U preduzeću A operativni novčani tok, na osnovu podataka iz Izveštaja o novčanim tokovima (tabela 5), moguće je izračunati na sledeći način:

$$\begin{aligned} \text{Neto novčani tok (definicija 3)} \\ = 110.000.000 + 100.000.000 + 80.000.000 \\ = 290.000.000 \text{ dinara} \end{aligned}$$

Klasifikacija novčanih tokova u tri vrste aktivnosti pruža korisne informacije o poslovanju preduzeća, kao na primer o tome da li preduzeće generiše dovoljnu količinu gotovine iz obavljanja redovnih poslovnih aktivnosti, aktivnosti investiranja ili finansiranja.

Ipak, prilikom razmatranja klasifikacije novčanih tokova u tri grupe aktivnosti treba biti oprezan. Naime, pomenuta klasifikacija ne odražava potpuno realno stanje stvari, budući da je pojedine novčane tokove nemoguće svrstati u jednu kategoriju.⁵⁸

Posmatranje odnosa novčanih tokova iz operativnih aktivnosti, aktivnosti finansiranja i investiranja pruža kompletan uvid u poslovanje preduzeća. Mlado, brzo rastuće preduzeće može imati negativan novčani tok gotovine iz poslovanja i pozitivan tok gotovine iz aktivnosti finansiranja, obzirom da se poslovne operacije u takvim preduzećima većim delom finansiraju iz spoljnih izvora. Kako preduzeće sazreva pruža mu se mogućnost oslanjanja na sopstvene izvore finansiranja u većoj meri, te je moguće deo generisane gotovine usmeriti na otplatu postojećih dugova. Tipično zrelo preduzeće generiše gotovinu iz redovnog poslovanja i manji ili veći deo te gotovine reinvestira nazad u preduzeće. Stoga je u ovakvom preduzeću operativni novčani tok pozitivan i predstavlja izvor gotovine, a novčani tok povezan sa investicionim aktivnostima je najčešće negativan i odražava upotrebu gotovine.

Druga varijacija koja se koristi u proceni novčanog toka je diskrecioni novčani tok.⁵⁹ **Diskrecioni novčani tok** se dobija kada se od operativnog novčanog toka oduzmu kapitalni izdaci:

⁵⁸ Novčani tokovi povezani sa troškovima kamata klasifikuju se u operativne aktivnosti, iako je potpuno jasno da su proistekle iz aktivnosti finansiranja preduzeća. Porezi na prihod klasifikuju se kao operativni novčani tokovi, mada porezi sa svoje strane utiču na aktivnosti finansiranja (npr. poreske olakšice zbog plaćanje kamate na dug) i investicione aktivnosti (npr. smanjenje poreza iz poreskih kredita na investicione aktivnosti). Prihodi od kamata i dividende klasifikuju se kao operativni novčani tokovi, iako su plod investicione aktivnosti preduzeća. U poslovanju pojedinih preduzeća, kod kojih su pomenuti novčani tokovi značajna stavka izveštaja o novčanim tokovima, mogu nastati problemi prilikom pokušaja njihove procene. Za više informacija pogledati Peterson and Fabozzi (2010).

⁵⁹ Zasnovano na definiciji Fridson (1995)

$$\text{NOVČANI TOK (DEFINICIJA 4)} = \text{NETO DOBIT} + \text{AMORTIZACIJA} + \text{POVEĆANJE SALDA OBRTHNIH SREDSTAVA} - \text{KAPITALNI IZDACI}$$

U preduzeću A diskrecioni novčani tok, na osnovu podataka iz Izveštaja o novčanim tokovima (tabela 5), moguće je izračunati na sledeći način::

Novčani tok (definicija 4)

$$= 110.000.000 + 100.000.000 + 80.000.000 \\ - 100.000.000 = 190.000.000 \text{ dinara}$$

Tabela 9: Modifikovani izveštaj o tokovima gotovine

		2020
	Neto prihodi	110.000.000
Priliv	Amortizacija	100.000.000
	Novčani tok (definicija 1)	210.000.000
Priliv	Promene u obrtnim sredstvima	80.000.000
	Operativni novčani tok (definicija 3)	290.000.000
Odliv	Kapitalna potrošnja	100.000.000
	Diskrecioni novčani tok (definicija 4)	190.000.000
Odliv	Dividende	44.000.000
	Druge investicione aktivnosti	0
	Novčani tok pre aktivnosti finansiranja	146.000.000
Priliv	Povećanje kratkoročnih obaveza	15.000.000
Odliv	Otplata dugoročnih kredita	156.000.000
	Promene na saldu gotovine	5.000.000

Zatim se u obzir uzimaju i novčani tokovi koji se odnose na aktivnosti finansiranja, što rezultira najnižim novčanim tokom. Restruktuiranjem finansijskih izveštaja na ovaj način, može se videti fleksibilnost preduzeća u donošenju poslovnih odluka koje utiču na finansijsko zdravlje preduzeća. Ovako modifikovani izveštaj o tokovima gotovine prikazan je u tabeli 9.

Pretpostavimo da preduzeće X ostvaruje osnovni novčani tok od 800.000.000 dinara i operativni novčani tok od 500.000.000 dinara. Pretpostavimo da preduzeće isplaćuje dividende u iznosu od 130.000.000 dinara i da je kapitalni izdatak 300.000.000 dinara. Diskrecioni novčani tok preduzeća X iznosi 200.000.000 dinara (operativni novčani od 500.000.000 minus 300.000.000 na ime kapitalnog izdatka), što znači da će ovo preduzeće ostvariti pozitivan novčani tok, čak i nakon isplate dividendi u iznosu od 130.000.000 dinara. Ono što se na osnovu ovog primera uočava jeste da prodaja imovine i druge aktivnosti ulaganja nisu potrebne za generisanje gotovine kako bi se podmirile isplate dividendi jer se ove stavke oduzimaju nakon obračuna isplate dividende.

Iako analiza novčanih tokova pruža značajne informacije o poslovanju preduzeća, potrebno je više podataka kako bi se razmotrila perspektiva preduzeća. Ostaje nejasno:

- Kakav je trend izvora i upotrebe gotovine?
- Koji događaji vezani za tržište, privrednu granu ili konkretno posmatrano preduzeće utiču na novčane tokove preduzeća?
- Kakvi su novčani tokovi preduzeća u poređenju sa drugim preduzećima iz iste privredne grane u smislu izvora i upotrebe gotovine? i sl.



Analizirati novčane tokove preduzeća A za 2019 godinu i prokomentarisati dobijeni rezultat.

	2019
Novčani tok (definicija 1)	
Novčani tok (definicija 2)	
Novčani tok (definicija 3)	
Novčani tok (definicija 4)	

6.2. Analiza novčanih tokova na bazi slobodnog novčanog toka

Novčani tokovi bez ikakvog prilagođavanja ne odražavaju sve tokove gotovine koji su neophodni za budućnost preduzeća. Alternativnu meru, slobodni novčani tok, razvio je Michael Jensen u svojoj teorijskoj analizi troškova preuzimanja preduzeća. U teoriji, slobodan novčani tok je novčani tok koji ostaje nakon što preduzeće finansira sve projekte sa pozitivnom neto sadašnjom vrednošću.⁶⁰ Drugim rečima, slobodni novčani tok je novčani tok preduzeća umanjen za kapitalne izdatke koji su neophodni za opstanak preduzeća (zamenu ili nabavku nove opreme) i rast po očekivanoj stopi (što zahteva i povećanje obrtnog kapitala).

Teoriju slobodnog novčanog toka Jensen je razvio kako bi objasnio ponašanje preduzeća koje se nije moglo objasniti do tada poznatim ekonomskim teorijama. Jensen je primetio da bi preduzeća koja stvaraju višak gotovine iz slobodnog novčanog toka trebalo da upotrebe tu gotovinu za druge svrhe (npr. isplatu dividendi, otkup akcija i sl.), a ne da ulažu u manje isplative investicije.

Jensen je primetio da naftna industrija predstavlja tipičan slučaj rasipanja resursa. Naime, slobodni novčani tokovi generisani 1980-ih potrošeni su na istraživanje i razvoj sa niskim prinosom i na neuspešne pokušaje diverzifikacije

⁶⁰ Projekti pozitivne neto sadašnje vrednosti su oni projekti kapitalnih ulaganja za koje sadašnja vrednost očekivanih budućih novčanih tokova premašuje sadašnju vrednost projektovanih izdataka – diskontovano po ceni kapitala.

putem preuzimanja preduzeća. Jensen smatra da bi ovim preduzećima bilo bolje da su isplatili viškove gotovine akcionarima putem otkupa akcija.⁶¹

Sama po sebi, činjenica da preduzeće generiše pozitivan slobodni novčani tok nije ni dobra ni loša. Ono što je važno jeste na koji način preduzeće upotrebljava gotovinu proisteklu iz slobodnog novčanog toka. Slobodni novčani tok se može iskazati kao novčani tok koji prelazi profitabilne mogućnosti ulaganja preduzeća.

Razmotrimo sada jednostavnu numeričku vežbu u koju su uključena dva preduzeća – dobitnik i gubitnik.

Tabela 10: Slobodni novčani tok

	Preduzeće dobitnik	Preduzeće gubitnik
Novčani tok pre kapitalnih izdataka	1.000.000.000	1.000.000.000
Kapitalni izdaci (projekti sa pozitivnom NSV)	750.000.000	250.000.000
Kapitalni izdaci (projekti sa negativnom NSV)	0	500.000.000
Novčani tok	250.000.000	250.000.000
Slobodni novčani tok	250.000.000	750.000.000

Posmatrana preduzeća imaju identične novčane tokove i iste ukupne kapitalne izdatke. Međutim, preduzeće pobjednik ulaže samo u projekte koji dodaju vrednost (u smislu realizacije projekata pozitivne neto sadašnje vrednosti), dok preduzeće gubitnik troši i na profitabilne i na neprofitabilne projekte. Preduzeće dobitnik ima manji slobodni novčani tok od preduzeća gubitnika, što ukazuje na to da generisanu gotovinu koristi na profitabilniji način. Pouka koja sledi jeste da postojanje pozitivnog slobodnog novčanog toka nije nužno dobro – može jednostavno sugerisati da je preduzeće pogodno za preuzimanje ili da ulaže u neprofitabilne investicione alternative. Pozitivan slobodni novčani tok može da bude dobra, ali i loša vest. Isto tako, negativan novčani tok može da bude dobra ili loša vest, što je detaljnije obrazloženo u tabeli 11.

Stoga, nakon što se izračuna slobodni novčani tok, moraju se u obzir uzeti i drugi podaci (npr. trendovi profitabilnosti) kako bi se adekvatno procenili poslovni rezultati i finansijsko stanje preduzeća.

⁶¹ Za više informacija o upotrebi slobodnog novčanog toka prilikom analize preduzeća videti Jensen (1986, 1987).

Tabela 11: Poređenje pozitivnog i negativnog slobodnog novčanog toka

Slobodan novčani tok	Prednosti	Nedostaci
+	Stvaranje značajnih operativnih novčanih tokova, mimo onih koji su neophodni za finansiranje profitabilnih projekata.	Višak slobodnih novčanih sredstava odlazi u neprofitabilne projekte.
-	Postoji dosta opcija za ulaganje u profitabilne projekte, mimo onih koji nastaju u redovnom poslovanju.	Preduzeće nije u stanju da generiše dovoljno novca iz redovne poslovne aktivnosti.

6.3. Izračunavanje slobodnog novčanog toka

Iako nema zabune u teorijskoj definiciji slobodnog novčanog toka, problem nastaje kada se teorijski koncept primeni u praksi. Primarni problem je u tome što iznos kapitalnih izdataka neophodnih za održavanje rasta po trenutnoj stopi rasta generalno nije poznat. Preduzeća ne prijavljuju ovu stavku ni u jednom finansijskom izveštaju, a većina preduzeća ne može da proceni iznos kapitalnih izdataka koji se pripisuje održavanju, a koji povećanju stope rasta.

Jedan pristup je procena slobodnog novčanog toka pretpostavljajući da su svi kapitalni izdaci neophodni za održavanje trenutnog rasta preduzeća. Mogli bismo reći da je ovo praktično rešenje za nepraktičan proračun. Ova pretpostavka nam omogućava da procenimo slobodne novčane tokove koristeći objavljene finansijske izveštaje.

Drugo pitanje je definisanje toka gotovine koji je „besplatan“. Generalno, kada se kaže besplatan novčani tok misli se na onaj novčani tok koji ostaje nakon plaćanja svih potrebnih finansijskih rashoda (kamata). Ne postoji jedinstvena metodologija izračunavanja slobodnog novčanog toka, te je moguće doći do različitih procena slobodnog novčanog toka za isto preduzeće. U praksi se koriste različite definicije slobodnog novčanog toka. Jedna se odnosi na slobodan novčani tok pre finansijskih rashoda, druga na slobodan novčani tok nakon izmirenja finansijskih rashoda, a treći računaju slobodan novčani tok nakon isplate finansijskih rashoda i dividendi (pod pretpostavkom da obaveza isplate dividendi postoji). Najjednostavniji način jeste da se počne sa novčanim tokovima iz poslovanja, a zatim se oduzmu kapitalni izdaci:

$$\text{SLOBODNI NOVČANI TOK (DEFINICIJA 1)} \\ = \text{OPERATIVNI NOVČANI TOK} - \text{KAPITALNI IZDACI}$$

Ovakva definicija je ista kao i definicija diskrecionog novčanog toka (definicija 4) o kojoj je već bilo reči. Za preduzeće A:

$$\begin{aligned} \text{Slobodni novčani tok (definicija 1)} &= 290.000.000 - 100.000.000 \\ &= 190.000.000 \text{ dinara} \end{aligned}$$

Druga procena slobodnog novčanog toka podrazumeva prilagođavanje operativnog novčanog toka za iznos finansijskih rashoda nakon oporezivanja, dodajući ovaj iznos nazad kako bi se došlo do prilagođenog toka gotovine iz poslovanja. Ovo prilagođavanje se vrši u cilju procene slobodnog novčanog toka koji je dostupan i vlasnicima obveznica i vlasnicima kapitala:

$$\begin{aligned} \text{SLOBODNI NOVČANI TOK DEFINICIJA 2} \\ &= \text{OPERATIVNI NOVČANI TOK} \\ &- \text{PRILAGOĐENI IZNOS FIN. RASHODA} - \text{KAPITALNI IZDACI} \end{aligned}$$

Ova definicija se često naziva slobodnim tokom preduzeća jer je to gotovina dostupna za potencijalna kapitalna ulaganja.

U konkretnom primeru, finansijski rashodi preduzeća A iznose 17.000.000 dinara i potrebno ih je prilagoditi u skladu sa poreskom stopom od 40%.⁶² Pojednostavljenja radi, finansijske rashode zaokružićemo na 10.000.000 dinara, u cilju prezentovanja još jedne definicije slobodnog novčanog toka:

$$\begin{aligned} \text{Slobodni novčani tok (definicija 2)} \\ &= 290.000.000 - 10.000.000 - 100.000.000 \\ &= 180.000.000 \text{ dinara} \end{aligned}$$

Treća definicija slobodnog novčanog toka podrazumeva novčani tok prilagođen neto pozajmicama preduzeća. Ideja je da se fokus stavi na sredstva koja su na raspolaganju vlasnicima, te se u obzir moraju uzeti ne samo kapitalni izdaci, već i sredstva prikupljena zaduživanjem, koja su dostupna vlasnicima.

$$\begin{aligned} \text{SLOBODAN NOVČANI TOK DEFINICIJA 3} \\ &= \text{OPERATIVNI NOVČANI TOK} - \text{KAPITALNI IZDACI} \\ &+ \text{DODATNO ZADUŽIVANJE} - \text{OTPLATA KREDITA} \end{aligned}$$

Ova definicija slobodnog novčanog toka počinje novčanim tokovima iz poslovanja, uklanja kapitalne izdatke, dodaje nova zaduživanja i oduzima otplate duga, odnosno na slučaju preduzeća A:

⁶² Imajući u vidu poreske olakšice koje se ostvaruju plaćanjem finansijskih rashoda, odnosno troškova kamata, troškovi finansiranja biće korigovani na sledeći način $[17.000.000 \times (1 - 0,40)] = 10.200.000$ dinara.

$$\begin{aligned} & \text{Slobodni novčani tok (definicija 3)} \\ & = 290.000.00 - 100.000.000 + 15.000.000 - 156.000.000 \\ & = 49.000.000 \text{ dinara} \end{aligned}$$

Na osnovu treće definicije slobodnog novčanog toka, možemo da zaključimo da preduzeće A ima slobodan novčani tok od 49.000.000 dinara. Ova definicija slobodnog novčanog toka predstavlja novčani tok dostupan vlasnicima preduzeća za potrošnju, odnosno nova ulaganja.



Analizirati slobodne novčane tokove preduzeća A za 2019 godinu i prokomentarisati dobijeni rezultat.

	2019
Slobodni novčani tok (definicija 1)	
Slobodni novčani tok (definicija 2)	
Slobodni novčani tok (definicija 3)	

6.4. Informacije koje proizilaze iz analize novčanih tokova

Upotrebljivost informacija koja proizilazi iz analize novčanih tokova zavisi od toga da li novčani tokovi pružaju jedinstvene ili generalne informacije o finansijskom položaju preduzeća. Na primer, informacije o novčanim tokovima nisu nužno jedinstvene jer je većina njih dostupna putem analize bilansa stanja ili bilansa uspeha. Ono što analiza novčanih tokova pruža jeste klasifikaciona šema koja informacije čini lakšim za interpretaciju prikazujući na drugačiji način finansijski položaj preduzeća.

Analiza novčanih tokova na jedinstven način pruža nedvosmislene informacije o:

- *Izvorima finansiranja kapitalnih izdataka preduzeća.* Analiza novčanih tokova pruža odgovor na pitanje da li posmatrano preduzeće interno, odnosno iz poslovanja generiše većinu sredstva potrebnih za svoje investicione aktivnosti. U slučaju da preduzeće ne može generisati dovoljan novčani tok iz poslovanja, to može ukazivati na probleme u budućnosti. Oslanjanje na spoljno finansiranje (emitovanjem hartija od vrednosti ili putem duga) može ukazivati na nesposobnost preduzeća da se opstane i raste po prihvatljivoj stopi u dugoročnom periodu.
- *Zavisnosti preduzeća od zaduživanja.* Analiza novčanih tokova daje odgovor i na pitanje da li se posmatrano preduzeće u velikoj meri oslanja na zaduživanje što može dovesti do poteškoća u zadovoljavanju budućih otplata duga.
- *Kvalitetu zarade.* Velike i rastuće razlike između prihoda i novčanih tokova ukazuju na nizak kvalitet zarade i obrnuto.

6.5. Racio analiza

Informacije o novčanim tokovima imaju svoju upotrebu i u racio analizi. Odnos pokrića kamata iz novčanog toka je jedan od pokazatelja koji se koristi kao mera finansijskog rizika.

$$\begin{aligned} & \text{Pokazatelj pokrića finansijskih rashoda novčanim tokom} \\ &= \frac{\text{Novčani tok}}{\text{Finansijski rashodi}} \end{aligned}$$

Postoji i niz drugih pokazatelja koji se koriste u proceni operativnih i finansijskih performansi preduzeća. Jedan od pokazatelja koji se koristi veoma često u praksi jeste odnos novčanog toka prema kapitalnim izdacima i on meri pokrivenost kapitalnih izdataka realizovanim, odnosno procenjenim novčanim tokovima⁶³:

$$\begin{aligned} & \text{Pokazatelj pokrića kapitalnih izdataka novčanim tokom} \\ &= \frac{\text{Novčani tok}}{\text{Kapitalni izdaci}} \end{aligned}$$

Pokazatelj pokrivenosti kapitalnih izdataka novčanim tokom pruža informacije o finansijskoj fleksibilnosti posmatranog preduzeća i posebno je koristan za kapitalno intenzivna preduzeća. Veći iznos posmatranog pokazatelja ukazuje na veću finansijsku fleksibilnost. Međutim, potrebno je detaljno ispitati faktore zbog kojih se ovaj odnos može vremenom menjati.

Zabeležen trend smanjenja posmatranog pokazatelja može se tumačiti na dva načina. Prvo, preduzeće može imati poteškoće u povećanju kapaciteta putem kapitalnih ulaganja bez oslanjanja na spoljne izvore. Drugo tumačenje svodi se na činjenicu da je preduzeće eventualno prošlo kroz period velike ekspanzije kapitala i da se uspostavlja novi optimalan dugoročni nivo posmatranog pokazatelja. Stoga, u tumačenju dobijenih rezultata treba biti krajnje oprezan.

Drugi pokazatelj koji se koristi u racio analizi je pokrivenost obaveza (duga)⁶⁴ novčanim tokom:

$$\text{Pokazatelj pokrića obaveza novčanim tokom} = \frac{\text{Novčani tok}}{\text{Obaveze}}$$

⁶³ Obzirom da postoji nekoliko definicija novčanog toka, u brojilac bi trebalo upisati onaj novčani tok koji u sebi sadrži kapitalne izdatke, odnosno onaj novčani tok iz koga kapitalni izdaci nisu izuzeti (korišćenje slobodnog novčanog toka je stoga neadekvatno).

⁶⁴ Kao mera obaveza (duga) može se koristiti ukupan iznos obaveza, dugoročne obaveze ili mera koja obuhvata određeni raspon roka dospeća (npr. obaveze koje dospevaju u roku od 5 godina).

Pokazatelj pokrivenosti obaveza novčanim tokom meri sposobnost preduzeća da podmiri preuzete obaveze iz generisanog novčanog toka. Specifična formulacija ovog pokazatelja je *Fitch-ov* CFAR pokazatelj koji poredi trogodišnji prosečni neto slobodni novčani tok preduzeća sa dospelim obavezama u narednih pet godina. Upoređujući prosečni neto slobodni novčani tok preduzeća sa očekivanim obavezama u bliskoj budućnosti (u konkretnom slučaju 5 godina), pomenuti pokazatelj pruža veoma korisne informacije o kreditnom bonitetu posmatranog preduzeća.

Infomacije koje proizilaze iz analize novčanih tokova mogu se koristiti, zajedno sa pokazateljima finansijske analize, u proceni finansijskog stanja preduzeća.

Kako bi stvari bile jasnije, u tabeli 12 su izračunati pokazatelji pokrića na konkretnom primeru preduzeća A, na osnovu podataka iz dostupnih finansijskih izveštaja (tabela 3, tabela 4 i tabela 5) i izračunatih novčanih tokova:

Tabela 12: Racio analiza - pokazatelji novčanog toka

	Pokriće finansijskih rashoda	Pokriće obaveza	Pokriće kapitalnih izdataka
Novčani tok (definicija 1)	12,35	0,717	2,10
Novčani tok (definicija 2)	17,65	1,024	3,00
Novčani tok (definicija 3)	17,06	0,990	2,90
Novčani tok (definicija 4)	11,18	0,648	1,90
Slobodni novčani tok (definicija 1)	11,18	0,648	1,90
Slobodni novčani tok (definicija 2)	10,59	0,614	1,80
Slobodni novčani tok (definicija 3)	2,88	0,167	0,49

Odnos novčanog toka prema kapitalnim izdacima kreće se od 0,49 do 3,00, dok se odnos novčanog toka prema obavezama kreće od 0,167 do 1,025. Važno je razumeti razliku među različitim merama novčanog toka, posebno pri tumačenju dobijenih pokazatelja.

Zašto je analiza novčanih tokova važna?

W.T. Grant je bankrotirao 1975. godine. Largay i Stickney⁶⁵ analizirajući finansijske izveštaje W.T. Grant-a tokom 1966-1974 uočili su blago opadajuće trendove profitabilnosti, aktivnosti i likvidnosti, ali ništa što bi izazvalo predstojeći bankrot posmatranog preduzeća. Analiza novčanih tokova, međutim, jasno je ukazivala na činjenicu da je preduzeće u posmatranom periodu beležilo sve veći odliv gotovine, umesto njenog generisanja. Preduzeće se u sve većoj meri oslanjalo na spoljne izvore finansiranja, što je, sa svoje strane, uslovalo sve značajnije iznose finansijskih rashoda i još veći odliv gotovine. Iz analize novčanih tokova bilo je jasno da je W.T. Grant u posmatranom periodu beležilo

⁶⁵ Za više informacija o pomenutoj studiji pogledati Largay and Stickney (1980).

negativne novčane tokove i upravo ova analiza pružila je odgovor na pitanje zbog čega je preduzeće bankrotiralo.

POKAZATELJI LIKVIDNOSTI

$$\text{Pokazatelj opšte likvidnosti} = \frac{\text{Obrtna sredstva}}{\text{Kratkoročne obaveze}}$$

$$\text{Rigorozni pokazatelj likvidnosti} = \frac{\text{Obrtna sredstva} - \text{Zalihe}}{\text{Kratkoročne obaveze}}$$

$$\text{Likvidnost izražena neto obrtnim fondom} = \frac{\text{Neto obrtni fond}}{\text{Prihodi od prodaje}}$$

$$\text{Neto obrtni fond} = \text{Obrtna sredstva} - \text{Kratkoročne obaveze}$$

$$\text{Prosečan period isplate dobavljača} = \frac{\text{Saldo dobavljača}}{\frac{\text{Cena koštanja realizovanih proizvoda}}{365}}$$

POKAZATELJI UPRAVLJANJA IMOVINOM

$$\text{Pokazatelj obrta zaliha} = \frac{\text{Troškovi realizovanih gotovih proizvoda}}{\text{Saldo zaliha}}$$

$$\text{Vreme trajanja jednog obrta zaliha} = \frac{365}{\text{Pokazatelj obrta zaliha}}$$

$$\text{Pokazatelj obrta potraživanja} = \frac{\text{Neto prihodi od prodaje}}{\text{Saldo kupaca}}$$

$$\begin{aligned} \text{Vremensko trajanje jednog obrta potraživanja} \\ = \frac{365}{\text{Pokazatelj obrta potraživanja}} \end{aligned}$$

$$\text{Pokazatelj obrta osnovnih sredstava} = \frac{\text{Neto prihodi od prodaje}}{\text{Nabavna vrednost osnovnih sredstava}}$$

$$\begin{aligned} \text{Vremensko trajanje jednog obrta osnovnih sredstava} \\ = \frac{365}{\text{Pokazatelj obrta osnovnih sredstava}} \end{aligned}$$

$$\text{Pokazatelj obrta ukupnih poslovnih sredstava} = \frac{\text{Neto prihodi od prodaje}}{\text{Ukupna aktiva}}$$

$$\begin{aligned} \text{Vremensko trajanje jednog obrta ukupnih poslovnih sredstava} \\ = \frac{365}{\text{Pokazatelj obrta ukupnih poslovnih sredstava}} \end{aligned}$$

POKAZATELJI UPRAVLJANJA DUGOM

$$\text{Pokazatelj zaduženosti} = \frac{\text{Ukupne obaveze}}{\text{Ukupna aktiva}}$$

$$\text{Pokazatelj finansiranja iz sopstvenih izvora} = 1 - \text{pokazatelj zaduženosti}$$

$$\text{Pokazatelj strukture kapitala} = \frac{\text{Ukupne obaveze}}{\text{Sopstveni kapital}}$$

$$\text{Pokazatelj pokriva kamata} = \frac{\text{Poslovna dobit}}{\text{Finansijski rashodi}}$$

$$\begin{aligned} \text{Pokazatelj pokrivenosti ukupnog duga} \\ = \frac{\text{Poslovna dobit}}{\text{Finansijski rashodi} + \text{Otplata glavnice}} \times \frac{1}{1 - \text{Stopa poreza na dobit}} \end{aligned}$$

POKAZATELJI PROFITABILNOSTI

$$\text{Bruto profitna marža} = \frac{\text{Bruto dobit}}{\text{Neto prihodi od prodaje}}$$

$$\text{Operativna profitna marža} = \frac{\text{Poslovna dobit}}{\text{Neto prihodi od prodaje}}$$

$$\text{Neto profitna marža} = \frac{\text{Neto dobitak}}{\text{Neto prihodi od prodaje}}$$

$$\text{Pokazatelj zarađivačke moći} = \frac{\text{Poslovna dobit}}{\text{Ukupna aktiva}}$$

$$\text{Stopa prinosa na ukupna poslovna sredstva} = \frac{\text{Neto dobit}}{\text{Ukupna aktiva}}$$

$$\text{Stopa prinosa na sopstvena sredstva} = \frac{\text{Neto dobit}}{\text{Sopstveni kapital}}$$

DUPONT SISTEM ANALIZE

Pokazatelj zarađivačke moći

$$= \frac{\text{Poslovna dobit}}{\text{Neto prihodi od prodaje}} \times \frac{\text{Neto prihodi od prodaje}}{\text{Ukupna aktiva}}$$

Pokazatelj zarađivačke moći

$$= \text{Operativna profitna marža} \\ \times \text{Pokazatelj obrta ukupnih poslovnih sredstava}$$

Stopa prinosa na ukupna poslovna sredstva

$$= \frac{\text{Neto dobit}}{\text{Neto prihodi od prodaje}} \times \frac{\text{Neto prihodi od prodaje}}{\text{Ukupna aktiva}}$$

Stopa prinosa na ukupna poslovna sredstva

$$= \text{Neto profitna marža} \\ \times \text{Pokazatelj obrta ukupnih poslovnih sredstava}$$

$$\text{Multiplikator kapitala} = \frac{\text{Ukupna aktiva}}{\text{Sopstveni kapital}}$$

Stopa prinosa na sopstvena sredstva

$$= \text{Stopa prinosa na ukupna sredstva} \times \text{Multiplikator kapitala}$$

Stopa prinosa na sopstvena sredstva

$$= \text{Neto profitna marža} \\ \times \text{Pokazatelj obrta ukupnih poslovnih sredstava} \\ \times \text{Multiplikator kapitala}$$

Stopa prinosa na sopstvena sredstva

$$= \frac{\text{Neto dobit}}{\text{Neto prihodi od prodaje}} \times \frac{\text{Neto prihodi od prodaje}}{\text{Ukupna aktiva}} \\ \times \frac{\text{Ukupna aktiva}}{\text{Sopstveni kapital}}$$

POKAZATELJI TRŽIŠNE VREDNOSTI

$$\text{Odnos cene i dobiti po akciji} = \frac{\text{Tržišna cena akcije}}{\text{Neto dobit po akciji}}$$

$$\text{Neto dobit po akciji} = \frac{\text{Neto dobit}}{\text{Broj emitovanih običnih akcija}}$$

$$\text{Odnos cene i knjigovodstvene vrednosti} = \frac{\text{Tržišna vrednost akcije}}{\text{Sosptevni kapital po akciji}}$$

NOVČANI TOKOVI

$$\text{NOVČANI TOK (DEFINICIJA 1)} = \text{NETO DOBIT} + \text{AMORTIZACIJA}$$

$$\text{NOVČANI TOK (DEFINICIJA 2)} = \text{POSLOVNA DOBIT} + \text{AMORTIZACIJA}$$

$$\begin{aligned} \text{NOVČANI TOK (DEFINICIJA 3)} \\ = \text{NETO DOBIT} + \text{AMORTIZACIJA} = \text{POVEĆANJE SALDA OBRTHIH SREDSTAVA} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{NOVČANI TOK (DEFINICIJA 4)} \\ = \text{NETO DOBIT} + \text{AMORTIZACIJA} = \text{POVEĆANJE SALDA OBRTHIH SREDSTAVA} \\ - \text{KAPITALNI IZDACI} \end{aligned}$$

$$\text{SLOBODNI NOVČANI TOK (DEFINICIJA 1)} = \text{OPERATIVNI NOVČANI TOK} - \text{KAPITALNI IZDACI}$$

$$\begin{aligned} \text{SLOBODNI NOVČANI TOK (DEFINICIJA 2)} \\ = \text{OPERATIVNI NOVČANI TOK} - \text{PRILAGODENI IZNOS FIN. RASHODA} \\ - \text{KAPITALNI IZDACI} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{SLOBODAN NOVČANI TOK (DEFINICIJA 3)} \\ = \text{OPERATIVNI NOVČANI TOK} - \text{KAPITALNI IZDACI} + \text{DODATNO ZADUŽIVANJE} \\ - \text{OTPLATA KREDITA} \end{aligned}$$

Pokazatelj pokriva finansijskih rashoda novčanim tokom

$$= \frac{\text{Novčani tok}}{\text{Finansijski rashodi}}$$

Pokazatelj pokriva kapitalnih izdataka novčanim tokom = $\frac{\text{Novčani tok}}{\text{Kapitalni izdaci}}$

Pokazatelj pokriva obaveza novčanim tokom = $\frac{\text{Novčani tok}}{\text{Obaveze}}$

REZIME

- ⇒ **Finansijska analiza** uključuje izbor, ocenu i tumačenje finansijskih pokazatelja u svrhu procene operativnog učinka i finansijskog stanja preduzeća i spada u tradicionalne metode merenja performansi preduzeća.
- ⇒ **Efikasna finansijska analiza zasniva se na tri stuba**: (1) identifikovanje ključnih karakteristika privredne grane, (2) identifikovanje primenjene strategije i (3) kvalitetna ocena finansijskih izveštaja.
- ⇒ **Koraci finansijske analize**: (1) Identifikovanje karakteristika i dinamike privredne grane, (2) identifikovanje strategije, (3) pribavljanje informacija, (4) analiza profitabilnosti, rasta i rizika, (5) projekcija finansijskih izveštaja i (6) vrednovanje preduzeća.
- ⇒ **Finansijski pokazatelji** obuhvataju: (1) pokazatelji likvidnosti, (2) pokazatelji upravljanja imovinom, (3) pokazatelji upravljanja dugom, (4) pokazatelji profitabilnosti, (5) pokazatelji tržišne vrednosti.
- ⇒ **Likvidnost** odražava sposobnost preduzeća da ispuni svoje kratkoročne obaveze koristeći onu aktivu koja se može u najkraćem mogućem roku pretvoriti u gotovinu.
- ⇒ **Proizvodni ciklus** traje od trenutka ulaganja gotovine u inpute do momenta kada se gotovi proizvodi ponovo pretvore u gotovinu.
- ⇒ **Pokazatelji upravljanja imovinom** se koriste za procenu načina na koji se koriste poslovna sredstva, odnosno za procenu koristi ostvarene upotrebom pojedinih oblika imovine posmatranog preduzeća.
- ⇒ **Pokazatelj obrta zaliha** pokazuje kojim tempom je posmatrano preduzeće koristilo sopstvene zalihe za generisanje prihoda.
- ⇒ **Pokazatelj obrta potraživanja** meri koliko efikasno preduzeće upravlja kreditima odobrenim kupcima.
- ⇒ **Pokazatelj uspešnosti upravljanja fiksnim sredstvima** meri koliko efikasno preduzeće koristi svoja postrojenja i opremu.
- ⇒ **Pokazatelj obrta ukupnim poslovnim sredstvima** pokazuje koliko se efikasno koriste poslovna sredstva preduzeća.
- ⇒ **Pokazatelj upravljanja dugom** se koristi za procenu finansijskog rizika koji je posmatrano preduzeće preuzelo.
- ⇒ **Pokazatelj zaduženosti** stavlja u odnos deo poslovnih sredstava koji se finansira dugom sa ukupnom aktivom posmatranog preduzeća.

- ⇒ **Pokazatelj pokrivenosti kamata** izražava sposobnost preduzeća da upravlja finansijskim opterećenjem vezanim za kamate, odnosno sposobnost preduzeća da izmiruje finansijske rashode.
- ⇒ **Pokazatelji profitabilnosti** odražavaju neto rezultat svih finansijskih politika i poslovnih odluka posmatranog preduzeća.
- ⇒ **Pokazatelji profitne marže** upoređuju komponente prihoda sa prodajom, dajući sliku o strukturi prihoda posmatranog preduzeća i obično se izražavaju kao deo prodaje.
- ⇒ **Pokazatelji prinosa** upoređuju koristi sa ulaganjima.
- ⇒ **DuPont sistem analize** je metodologija raščlanjavanja pokazatelja povrata na osnovne komponente kako bi se utvrdilo koja područja su odgovorna za ostvarene performanse posmatranog preduzeća.
- ⇒ **Pokazatelji tržišne vrednosti** ukazuju na spremnost investitora da vrednuju preduzeće na tržištu u odnosu na pokazatelje iz finansijskih izveštaja.
- ⇒ **Ograničenja finansijske analize**: pokazatelji finansijske analize ne uzimaju u obzir kvalitativna pitanja, orjentisani su na prošlost, knjigovodstveni podaci ne daju realnu sliku stanja preduzeća, poređenje jedne stavke bilansa stanja koji sadrži pozicije u određenom trenutku sa stavkom bilansa uspeha koji rezimira niz transakcija tokom određenog perioda, izbor odgovarajućeg referentnog preduzeća može biti loš, pridržavanje različitih računovodstvenih standarda dovodi do različitih rezultata.
- ⇒ **Analiza preduzeća podjednake veličine** je metoda analize gde se upoređuju pojedine komponente finansijskih izveštaja tako što se standardni finansijski izveštaji modifikuju na način da se pojedine pozicije prikazuju kao procenat imovine kada je u pitanju bilans stanja, dok se stavke bilansa uspeha prikazuju kao procenat neto prihoda od prodaje.
- ⇒ **U vertikalnoj analizi preduzeća podjednake veličine** svaka stavka finansijskih izveštaja posmatranog preduzeća upoređuje se sa referentnom stavkom drugog preduzeća podjednake veličine za istu godinu.
- ⇒ Kod **horizontalne analize** pojedine stavke finansijskih izveštaja u fiskalnoj godini upoređuju se sa odgovarajućim stavkama finansijskih izveštaja iz prethodnih godina.
- ⇒ **Analiza novčanih tokova** je pored finansijske analize jedna od ključnih analiza za identifikovanje finansijskog zdravlja preduzeća, budući da poznavanje novčanih tokova pomaže u proceni sposobnosti preduzeća da ispuni svoje ugovorne obaveze, održi tekuću dividendnu politiku i politiku tekućih kapitalnih izdataka bez oslanjanja na spoljne izvore finansiranja.

- ⇒ **Poslovanje preduzeća** se sastoji od: operativnih, investicionih aktivnosti i aktivnosti finansiranja.
- ⇒ **Slobodan novčani tok** je novčani tok koji ostaje nakon što preduzeće finansira sve projekte sa pozitivnom neto sadašnjom vrednošću.
- ⇒ **Analiza novčanih tokova pruža informacije o:** izvorima finansiranja kapitalnih izdataka preduzeća, zavisnosti preduzeća od zaduživanja i kvalitetu zarade.

KLJUČNI POJMOVI

*finansijka analiza
stubovi efikasne finansijske analize
koraci finansijske analize
pokazatelji likvidnosti
pokazatelji upravljanja imovinom
pokazatelji upravljanja dugom
pokazatelji profitabilnosti
DuPont sistem analize
pokazatelji tržišne vrednosti
ograničenja finansijske analize
analiza preduzeća podjednake veličine
analiza novčanih tokova
slobodni novčani tok*

PITANJA ZA PROVERU ZNANJA

1. ***Pokazatelji finansijske analize:***
 - a. upoređuju dve stavke finansijskih izveštaja
 - b. porede troškove i prinose različitih investicionih poduhvata
 - c. prate kretanje jedne bilansne stavke kroz vreme

2. ***Tri stuba finansijske analize su:***
 - a. identifikovanje ključnih karakteristika privredne grane
 - b. kvantifikacija dinamike finansijskog tržišta
 - c. identifikovanje primenjene strategije
 - d. kvantifikacija misije konkurenata
 - e. kvalitetna ocena finansijskih izveštaja.

3. ***U koju svrhu se sprovodi finansijska analiza?***
 - a. identifikovanje finansijskog zdravlja preduzeća,
 - b. poređenje dva preduzeća iste privredne grane,
 - c. diverzifikacija rizika,
 - d. procena učinka u odnosu na planirane veličine,
 - e. obezbeđenje likvidnosti aktive preduzeća.

4. ***Likvidnost odražava sposobnost preduzeća:***
 - a. da ispuni svoje kratkoročne obaveze,
 - b. da ispuni svoje dugoročne obaveze,
 - c. da upravlja ukupnim finansijskim opterećenjem.

5. ***Da li se slažete sa navedenom tvrdnjom?***

Preduzeće sa većim iznosom neto obrtnog fonda manje je likvidno.

6. ***Sa čim poredimo dobijene pokazatelje finansijske analize posmatranog preduzeća?***
 - a. sa prosekom preduzeća iz iste privredne grane,
 - b. sa dugogodišnjim trendom u posmatranom preduzeću,
 - c. sa prosekom preduzeća iz druge privredne grane.

7. ***Da li se slažete sa navedenom tvrdnjom?***

Nizak pokazatelj pokrića duga sugerise ukazuju na bolji kreditni bonitet analiziranog preduzeća.

8. ***Na koji način je moguće povećati zarađivačku moć preduzeća?***
 - a. povećanjem profitne marže i koeficijenta obrta pojedinih oblika aktive
 - b. povećanjem zaliha obrtnih sredstava i smanjenjem isplaćenih dividendi akcionarima
 - c. povećanjem potraživanja od kupaca i smanjenjem zaduživanja.

9. **Koja tri osnovna faktora utiču na ostvareni prinos preduzeća?**
 - a. operativna efikasnost,
 - b. poreska politika,
 - c. državne subvencije,
 - d. efikasnost korišćenja poslovnih sredstava,
 - e. finansijski leveridž.

10. **Navedite ograničenja prilikom praktične primene finansijske analize.**

11. **Da li se slažete sa navedenom tvrdnjom?**

Pokazatelji finansijske analize uzimaju u obzir i kvalitativne pokazatelje.

12. **Objasnite razliku između vertikalne i horizontalne analize preduzeća podjednake veličine.**

13. **Saldo gotovine varira u zavisnosti od:**
 - a. Veličine preduzeća,
 - b. Potrebe preduzeća za gotovinom,
 - c. Profitabilnosti preduzeća,
 - d. Upravljanje obrtnim sredstvima,
 - e. Finansijske analize.

14. **Ukoliko je slobodan novčani tok pozitivan to znači:**
 - a. Stvaranje značajnih operativnih novčanih tokova
 - b. Preduzeće se mora osloniti na spoljne izvore finansiranja.

15. **Analiza novčanih tokova pruža informacije o:**
 - a. Izvorima finansiranja kapitalnih izdataka preduzeća,
 - b. Kvantifikaciji dinamike finansijskog tržišta
 - c. Identifikovanju primenjene strategije
 - d. Zavisnosti preduzeća od zaduživanja.



DEO 4:

STRUKTURA KAPITALA I FINANSIJSKI LEVERIDŽ

*Tvoja granica je moja šansa.
(Jeff Bezos)*

CILJ POGLAVLJA

1	•Diferenciranje sopstvenog i pozajmljenog kapitala
2	•Identifikovanje faktora koji utiču na finansijski leveridž
3	•Analiza efekata finansijskog leveridža
4	•Definisanje tačke indiferencije finansiranja
5	•Analiza poreskih olakšica prilikom korišćenja finansijskog leveridža
6	•Analiza povezanosti finansijskog leveridža i rizika
7	•Definisanje optimalne strukture kapitala
8	•Definisanje cene kapitala
9	•Identifikovanje poreskog štita
10	•Analiza troškova bankrota

7. FINANSIJSKI LEVERIDŽ

Preduzeće ulaže u nova postrojenja i opremu kako bi ostvarilo dodatne prihode i stvorilo osnovu za dalji rast i razvoj. Jedan od načina finansiranja investicija je generisanje kapitala iz poslovanja preduzeća. Zarada koju preduzeće ostvari pripada vlasnicima i može se isplatiti u vidu dividendi ili se može uložiti u proces poslovanja. Ako se generisani kapital reinvestira, vlasnici očekuju da će on biti uložen u projekte koji će povećati vrednost preduzeća, a samim tim i vrednost njihovog kapitala.

Međutim, zarada koju preduzeće ostvaruje često nije dovoljna da podrži sve isplative investicione mogućnosti koje preduzeće može da realizuje. U tom slučaju, preduzeće se suočava sa odlukom: odustati od isplative investicione mogućnosti ili prikupiti dodatni kapital. Novi kapital moguće je pribaviti pozajmljivanjem i/ili prodajom vlasničkog udela u preduzeću. Odluka o tome kako preduzeće treba da finansira svoje poslovne aktivnosti, odnosno profitabilne investicione projekte zahteva sagledavanje strukture kapitala.

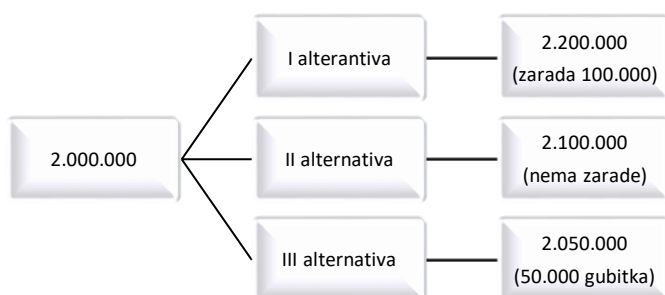
7.1. Pozajmljeni vs sopstveni kapital

Nove poslovne poduhvate moguće je finansirati interno generisanim ili pozajmljenim kapitalom. Postavlja se pitanje koja je optimalna kombinacija ovih izvora. Optimalna kombinacija izvora, ili strukture kapitala zavisi od nekoliko

faktora. Ako preduzeće finansira svoje poslovne aktivnosti pozajmljenim izvorima, poverioci će očekivati da se kamata i glavica isplaćuju određenom dinamikom. Ukoliko preduzeće ne bude bilo u mogućnosti da izmiruje preuzete finansijske obaveze, naplata potraživanja imaće određene pravne posledice. Ako preduzeće finansira svoje poslovne aktivnosti interno generisanim kapitalom, vlasnici očekuju prinos u smislu porasta budućih novčanih dividendi i/ili povećanja vrednosti udela u kapitalu posmatranog preduzeća.

Pretpostavimo da je preduzeće donelo odluku da se zaduži u iznosu od 2.000.000 dinara i da se obavezalo da će vratiti 2.100.000 dinara u prvoj godini.

Slika 30: Alternative ulaganja 2.000.000 dinara



U slučaju da preduzeće investira pozajmljena sredstva i generiše više od 2.100.000 dinara, ono zadržava svu preostalu zaradu. Međutim, ukoliko razmotreni investicioni projekat generiše 2.100.000 dinara ili manje, zajmodavac dobija svojih 100.000, a za vlasnike preduzeća ne ostaje ništa. Neizmirivanje preuzetih obaveza poveriocima može izazvati finansijsku krizu do koje dolazi kada preduzeće, pod pritiskom da ispuni svoje zakonske obaveze prema poveriocima, donosi odluke koje nisu u skladu sa interesima vlasnika. Ovo je upravo osnovna ideja finansijskog leveridža o kome će više reči biti nešto kasnije.

Sa druge strane, kod finansiranja iz sopstvenih izvora ne postoje obaveze koje mogu povući za sobom pravne posledice, budući da zakonska obaveza za isplatu dividendi ne postoji. Još jedna razlika u finansiranju poslovnih aktivnosti različitim oblicima kapitala jeste to što dividende nisu odbitna stavka pri računanju poreske osnovice, dok troškovi finansijskih rashoda (kamata) jesu.

Šta je finansijski leveridž? Pojam finansijskog leveridža vezuje se za visinu duga u strukturi kapitala preduzeća. On zapravo predstavlja dodatni rizik koji preduzeće preuzima u uslovima kada finansira svoje poslovne aktivnosti pozajmljenim kapitalom zbog postojanja fiksnih finansijskih rashoda. Mogli bismo reći da on kvantitativno izražava promenu zarade u odnosu na promenu neposlovnog dela profita preduzeća.

Neke od mera koje se koriste za proučavanje strukture kapitala preduzeća su odnos duga prema sopstvenom kapitalu (pokazatelj strukture kapila) i odnos

duga i ukupne aktive (pokazatelj zaduženosti).⁶⁶ Što su pomenuti pokazatelji viši, veća je upotreba pozajmljenih izvora za finansiranje poslovnih aktivnosti, odnosno različitih investicionih poduhvata.

Prilikom procene strukture kapitala preduzeća, fokus se stavlja na dugoročne obaveze koje sobom povlače plaćanje kamate.⁶⁷ Stoga će, za svrhe sagledavanja optimalne strukture kapitala, pokazatelji strukture kapitala i zaduženosti biće nešto modifikovani. U brojiocu pokazatelja umesto ukupnih obaveza biće dugoročne obaveze koje sobom povlače plaćanje kamate:

$$\text{Pokazatelj strukture kapitala} = \frac{\text{Dugoročne obaveze}}{\text{Sopstveni kapital}}$$

$$\text{Pokazatelj zaduženosti} = \frac{\text{Dugoročne obaveze}}{\text{Ukupan kapital}}$$

Fokusiranjem na dugoročne obaveze, odluke o finansiranju preduzeća koje se tiču tekućih potreba (za obrtnim sredstvima) uklanjaju se iz analize. Za izračunavanje pokazatelja zaduženosti uzimaju se podaci iz finansijskih bilansa stanja (tabela 3).⁶⁸

Preduzeća koja svesno povećavaju nivo preuzetog finansijskog rizika čine to prvenstveno kao odgovor na potrebe poslovanja ili mogućnosti profitabilnih ulaganja. Naknadna smanjenja nisu ni brza ni jednostavna.⁶⁹ Faktori koji utiču na nivo finansijskog rizika su: nivo već preuzetog poslovnog rizika, finansijska strategija, strategija upravljanja rizikom, postojeća struktura kapitala, profitabilnost preduzeća, cena pozajmljenog kapitala i institucionalno okruženje, što je predstavljeno i na slici 31.

Na nivo preuzetog finansijskog rizika, pre svega, utiče nivo poslovnog rizika kome je preduzeće već izloženo. Poslovni rizik je najvažnija determinanta

⁶⁶ Oba pokazatelja detaljno su analizirana u poglavlju pod nazivom Finansijska analiza. Za više informacija o ostalim merama koje se koriste za proučavanje strukture kapitala preduzeća pogledati npr. Brag (2007) i Ross i autori (2017).

⁶⁷ U poglavlju koje se bavi problemima finansijske analize naglašeno je da ukupne obaveze uključuju i dugoročne i kratkoročne obaveze.

⁶⁸ U finansijskim izveštajima navedene su knjigovodstvene vrednosti pojedinih stavki. Međutim, kada se posmatra tržišna perspektiva strukture kapitala i stepen zaduženosti posmatranog preduzeća veoma je korisno sopstveni kapital izražavati po tržišnoj vrednosti. Ne treba zanemariti ni knjigovodstvene vrednosti. Naime, Peterson Drake i Fabozzi (2010) kao primer navode da se u ugovorima kojima se reguliše kupoprodaja obveznica najčešće navode knjigovodstvene vrednosti. Drugi primer su dividende koje se na osnovu knjigovodstvenih vrednosti izdvajaju iz neto dobiti i "razdvajaju" od akumulirane dobiti.

⁶⁹ Opler i Titman (1994) u svojoj studiji navode da preduzeća sa visokim finansijskim zaduženjima gube značajan tržišni udeo u odnosu na konzervativnije konkurente kada je prisutan trend pada određene privredne grane. Ove navode potvrđuje i studija koju su sproveli Kini i autori (2017)

strukture kapitala i predstavlja rizik koji je inherentan poslovanju preduzeća čak i u slučaju kada preduzeće ne koristi pozajmljeni kapital.⁷⁰

Slika 31: Faktori koji utiču na finansijski rizik



Izvor: prilagođeno prema Melicher i Norton (2017), Wahlen i autori (2018), Easton i autori (2018), Brigham i Houston (2019)

Prema Brigham i Houston (2019) faktori koji utiču na nivo poslovnog rizika kome je preduzeće uzloženo su sledeći:

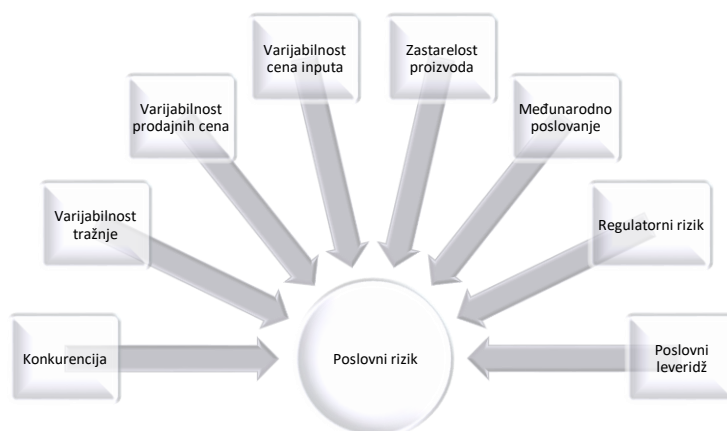
- *Konkurencija*, odnosno nivo tržišnog učešća – viši nivo tržišnog učešća podrazumeva manji poslovni rizik kome je posmatrano preduzeće izloženo,
- *Varijabilnost tražnje* – stabilna tražnja za gotovim proizvodima koje proizvodi posmatrano preduzeće podrazumeva niži nivo poslovnog rizika,
- *Varijabilnost prodajnih cena* – preduzeća čiji gotovi proizvodi imaju varijabilne cene izložena su većem poslovnom riziku,
- *Varijabilnost cena inputa* – veća varijabilnost cena inputa posmatranog preduzeća podrazumeva i veći poslovni rizik kome je takvo preduzeće izloženo,
- *Zastarelost proizvoda* – ukoliko preduzeće posluje u visokotehnološkoj privrednoj grani gde gotovi proizvodi brzo zastarevaju (kao što su npr farmaceutska industrija ili preduzeća koja proizvode računare i računarsku opremu) izloženo je većem poslovnom riziku,
- *Međunarodno poslovanje* – preduzeća koja ostvaruju visok nivo prodaje u inostranstvu u većoj meri su izložena poslovnom riziku

⁷⁰ Često korišćena mera poslovnog rizika je standardna devijacija prinosa na uloženi kapital preduzeća. Videti npr. Brigham i Houston (2019).

zbog rizika fluktuacije deviznog kursa, kao i određenog nivoa političkog rizika,

- *Regulatorni rizik i pravna izloženost* – preduzeća koja posluju u visoko regulisanim privrednim granama (kao što su npr. finansijske ili komunalne usluge, farmaceutske ili duvanske kompanije) više su izložene poslovnom riziku, budući da promene u regulatornom okruženju mogu imati veliki uticaj na saradnju i buduću profitabilnost preduzeća.
- Visina fiksnih troškova, odnosno *poslovni leveridž*⁷¹ – ako je u posmatranom preduzeću visok nivo fiksnih troškova povećava se poslovni rizik, budući da se takva preduzeća teško prilagođavaju promenama tražnje.

Slika 32: Faktori koji utiču na poslovni rizik



Izvor: prilagođeno prema Brigham i Houston (2019)

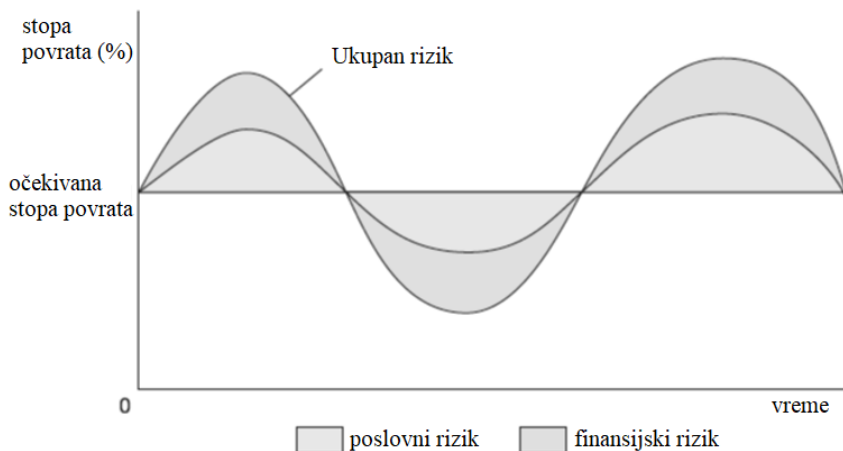
Ukoliko je nivo poslovnog rizika visok, preduzeće neće preuzeti visok finansijski rizik. Odnos poslovnog i finansijskog rizika prikazan je na slici 33. Ono što se može jasno uočiti jeste činjenica da su osnovne fluktuacije vezane za poslovni rizik preduzeća. Korišćenje finansijskog leveridža pridodaje osnovnim fluktuacijama koje uzrokuje poslovni rizik fluktuacije finansijskog rizika. Visina poslovnog rizika zavisi od komercijalnih aktivnosti preduzeća, dok finansijski rizik zavisi od načina finansiranja. Može se tvrditi da se finansijski rizik stvara svesnim izborom, što nije slučaj za poslovni rizik.

Generalno se može tvrditi da preduzeća koja se u velikoj meri oslanjaju na istraživanje i razvoj novih proizvoda (kao što su farmaceutska i IT preduzeća) imaju tendenciju nižeg pokazatelja zaduženosti u odnosu na preduzeća kojima

⁷¹ Poslovni leveridž nastaje u uslovima kada fiksni troškovi preduzeća ostaju isti u apsolutnom iznosu, uprkos kratkoročnim fluktuacijama obima prodaje. Njegova kvantifikacija vrši se tako što se u odnos stave promene poslovnog dobitka u odnosu na promene obima prodaje.

ovakva istraživanja nisu neophodna. Preduzeća koja imaju potrebu za velikim ulaganjem kapitala u osnovna sredstva takođe imaju tendenciju nižeg pokazatelja zaduženosti u odnosu na preduzeća kojima za poslovanje nisu neophodna ova ulaganja. Sve veći broj studija dokazuje da na korišćenje finansijskog leveridža u velikoj meri utiče i kvalitet institucija države u kojoj se posmatrano preduzeće nalazi.⁷²

Slika 33: Odnos poslovnog i finansijskog rizika



Izvor: prilagođeno prema Ross i autori (2017), Easton i autori (2018), Brigham i Houston (2019)

Pozajmice stvaraju obaveze za preduzeće, te korišćenje pozajmljenih izvora zavisi od trenutne strukture kapitala, finansijske strategije preduzeća, cene kapitala, profitabilnosti poslovanja, kao i strategije za upravljanje rizikom.⁷³ Dodatno zaduživanje je relativno lako moguće i preporučljivo ukoliko je struktura kapitala dovoljno fleksibilna, cena kapitala niska, a profitabilnost preduzeća visoka. Takođe, ukoliko preduzeće ima averziju prema riziku, teže će se opredeliti za dodatno zaduživanje. Sa druge strane, analizom finansijskog leveridža može se objasniti kako struktura kapitala utiče na likvidnost i vrednost preduzeća.⁷⁴ Praksa je pokazala da finansijski stabilna preduzeća preferiraju tzv. seniorski dug koji je osiguran određenim kolateralom i poveriocu daje prioritet u naplati iz imovine preduzeća, dok preduzeća sa manje izvesnom finansijskom situacijom više koriste subordinirani, odnosno neosigurani dug koji sobom nosi

⁷² Na osnovu opsežnog istraživanja na uzorku od 37 zemalja Öztekin (2015) zaključuje da kvalitet institucionalnog okruženja države u kojoj se posmatrano preduzeće nalazi u velikoj meri utiče na stepen korišćenja i stepen prilagođavanja finansijskog leveridža datim okolnostima privređivanja.

⁷³ Za više detalja o uticaju finansijskog leveridža na izbor strategije upravljanja rizikom pogledati npr. Brent i Baker (2002).

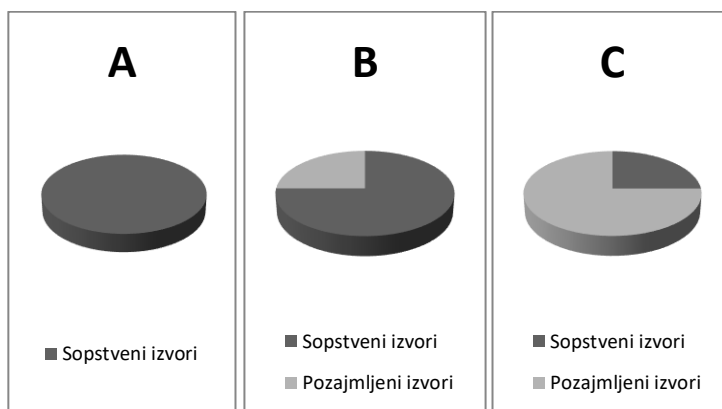
⁷⁴ Za više informacija o uticaju finansijskog leveridža na likvidnost preduzeća pogledati npr. Mertens i Ravn (2011), Acharya i Viswanathan (2011).

viši rizik u pogledu naplate potraživanja, a samim tim i višu cenu (Hackbarth i Mauer, 2012).

7.2. Efekat finansijskog leveridža

Već je bilo reči o tome da finansiranje poslovnih aktivnosti putem pozajmljenog kapitala stvara određene obaveze. Ono podrazumeva obavezu plaćanja anuiteta (glavnice i kamate) u određenom periodu, obično u fiksnom iznosu. Sa druge strane, vlasničko finansiranje ne obavezuje preduzeće na raspodelu neto dobitka. Preduzeće ima opciju da isplati dividendu ili da otkupi akcije od njihovih trenutnih vlasnika, ali ne i obavezu da to učini.⁷⁵

Slika 34: Struktura kapitala posmatranih preduzeća



Obavezujuća priroda korišćenja pozajmljenih izvora kapitala u velikoj meri utiče na rizik zarade za vlasnike. Efekat korišćenja pozajmljenih izvora, odnosno efekat finansijskog leveridža na zaradu tri preduzeća iste veličine sa različitom strukturom kapitala biće ilustrovan sledećim primerom (slika 36).⁷⁶

- Preduzeće A – poslovne aktivnosti u potpunosti finansira sopstvenim kapitalom,
- Preduzeće B – sa niskim udelom pozajmljenog kapitala u finansiranju poslovnih aktivnosti, i
- Preduzeće C – sa visokim procentom pozajmljenog kapitala.

Pretpostavimo da svako od ovih preduzeća raspolaže sa 200.000.000 dinara aktive. Struktura kapitala i finansijski leveridž posmatranih preduzeća predstavljani su u tabeli 13.

⁷⁵ Dittmar (2000) navodi da se preduzeća odlučuju za otkup akcija u cilju modifikacije strukture kapitala i uticaja na korišćenje finansijskog leveridža.

⁷⁶ Primer urađen na osnovu primera iz Ross i autori (2017).

Pretpostavimo dalje da preduzeća imaju identičnu poslovnu dobit⁷⁷ od 20.000.000 dinara i da je cena pozajmljenih izvora za sva preduzeća identična i iznosi 5%.⁷⁸ Iz poslovne dobiti namiruju se izdaci za davaoce kapitala, bilo da se radi o pozajmljenim ili sopstvenim izvorima. Dakle, iz poslovne dobiti isplaćuju se finansijski rashodi (troškovi kamata) i dividende vlasnicima akcija posmatranog preduzeća.

Tabela 13: *Struktura kapitala i finansijski leveridž posmatranog preduzeća*

	A	B	C
Ukupna aktiva	200.000.000	200.000.000	200.000.000
Pozajmljeni izvori	0	50.000.000	150.000.000
Sopstveni izvori	200.000.000	150.000.000	50.000.000
Pokazatelj strukture kapitala	0%	30%	300%
Pokazatelj zaduženosti	0%	25%	75%

Pojednostavljenja radi, pretpostavka je da nema poreza na prihod. Pokazatelj zarađivačke moći identičan je kod sva tri preduzeća i iznosi 10% $\left(\frac{20.000.000}{200.000.000}\right)$. Na osnovu dostupnih podataka moguće je izračunati i pokazatelje prinosa konkretnih ulaganja.⁷⁹ Prema tome, zarada posmatranih preduzeća može se sumirati na sledeći način:

Tabela 14: *Pokazatelji prinosa posmatranih preduzeća – alternativa A*

	A	B	C
Poslovna dobit	20.000.000	20.000.000	20.000.000
Finansijski rashodi	0	2.500.000	7.500.000
Neto dobit	20.000.000	17.500.000	12.500.000
Stopa prinosa na ukupna sredstva	10,00%	8,75%	6,25%
Stopa prinosa na sopstvena sredstva	10,00%	11,67%	25,00%

Kao što se može uočiti na osnovu tabele 14 jeste da preduzeće C ostvaruje najveći prinos na sopstveni kapital, iako ima najnižu stopu povrata na ukupna sredstva. Zbog čega se to dešava? Preduzeće C plaća viši iznos finansijskih rashoda, što u velikoj meri smanjuje neto dobit, i stoga beleži najniži prinos na

⁷⁷ Poslovna dobit je dobit koja preduzeću ostaje na raspolaganju kada se od prihoda od prodaje oduzme cena koštaja realizovanih proizvoda, troškovi prodaje, uprave i administracije i amortizacije.

⁷⁸ Pojednostavljene pretpostavke se uzimaju kako bi se što lakše shvatili određeni pojmovi. Podrazumeva se da su realne prilike znatno komplikovanije.

⁷⁹ Stopa povrata na ukupna sredstva računa se tako što se u odnos stavi neto dobit i ukupna aktiva, dok se stopa povrata na sopstvena sredstva izvodi iz odnosa neto dobiti i sopstvenog kapitala.

ukupna sredstva. Međutim, budući da ima ubedljivo najniži nivo sopstvenog kapitala (50.000.000 dinara u poređenju sa 200.000.000 sopstvenog kapitala preduzeća A), preduzeće C beleži najveći prinos na sopstveni kapital.

Tabela 15: Pokazatelji prinosa posmatranih preduzeća – alternativa B

	A	B	C
Poslovna dobit	8.000.000	8.000.000	8.000.000
Finansijski rashodi	0	2.500.000	7.500.000
Neto dobit	8.000.000	5.500.000	500.000
Stopa povrata na ukupna sredstva	4,00%	2,75%	0,25%
Stopa prinosa na sopstvena sredstva	4,00%	3,67%	1,00%

Pretpostavimo sada da su preduzeća ostvarila poslovnu dobit od 8.000.000 dinara. U ovom slučaju, proračun zarade i pokazatelji prinosa su značajno promenjeni, o čemu svedoče podaci iz prethodne tabele. U ovom slučaju jasno je da preduzeće C ima najnižu neto dobit i najniže prinose na ulaganja.

Navedeni primer veoma dobro ilustruje rizik povezan sa finansiranjem poslovnih aktivnosti pozajmljenim izvorima – što je veća upotreba pozajmljenih izvora u odnosu na sopstveni kapital veći je rizik ostvarivanja zarade za vlasnike. Drugim rečima, viši nivo finansijskog leveridža povezan je sa višim nivoom finansijskog rizika.

Potencijalne koristi koje preduzeće može imati od korišćenja finansijskog leveridža⁸⁰ su veće kada je nivo zaduženosti niži, što implicira da postoji optimalna struktura kapitala, o čemu će biti nešto više reči u nastavku.

Pozitivno dejstvo finansijskog leveridža ispoljava se u situacijama kada preduzeće upotrebljava pozajmljena sredstva sa fiksnim finansijskim rashodima da bi zaradilo višu stopu prinosa od cene pozajmljenog kapitala. Ovo se dešava zbog degresivnosti fiksnih finansijskih rashoda. Drugim rečima, u uslovima povećanja duga u strukturi kapitala, odnosno povećanja finansijskih rashoda dolazi do generisanja pozitivnog dejstva finansijskog leveridža, jer postoji pozitivna razlika između prinosa na uloženi kapital i cene pozajmljenog kapitala, odnosno jedinični fiksni finansijski rashodi bivaju niži sa povećanjem finansijskog rezultata preduzeća.

Negativno dejstvo finansijskog leveridža vidljivo je u situacijama kada preduzeće ne zarađuje onoliko koliko iznose fiksni finansijski rashodi, odnosno kada je cena pozajmljenih izvora viša od stope prinosa na uloženi kapital. Drugim rečima, u uslovima kada se povećava visina duga u strukturi kapitala preduzeća, jedinični fiksni finansijski rashodi bivaju viši sa povećanjem

⁸⁰ Pitanje finansijskog leveridža zaokupira pažnju određenih naučnih krugova, pa tako Garcia-Teruel i Martinez-Solano (2007) kao i Yunos i autori (2015) u svojim studijama potvrđuju da visok nivo leveridža loše utiče na ekonomske performanse preduzeća, dok su Afrifa i Padachi (2016) i Pais i Gama (2015) došli do potpuno drugačijih zaključaka.

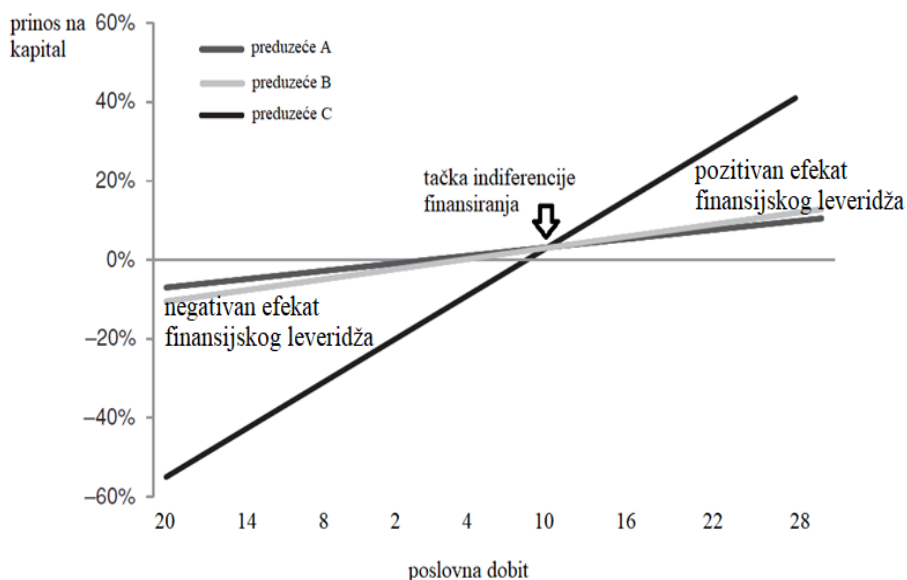
finansijskog rezultata preduzeća, što smanjuje vrednost posmatranog preduzeća u celini budući da se povećavaju ukupni troškovi preduzeća.

7.3. Tačka indiferencije finansiranja

Efekti korišćenja pozajmljenih izvora biće predstavljeni i grafički putem poslovnih prihoda preduzeća A, B i C. Kao što možemo da vidimo, viši nivo pozajmljenih izvora u strukturi kapitala uzrokuje veći “zamah” u prinosima.

Interesantno je uočiti na kom nivou su zarade i prinosi isti za različite kombinacije strukture kapitala. U predstavljenom primeru, kada je poslovna dobit 10.000.000 dinara, prinosi na uloženi sopstveni kapital preduzeća su isti i iznose 5%. Kao što možemo da vidimo na grafikonu, na nivou poslovne dobiti od 10.000.000 dinara sva tri preduzeća ostvaruju stopu prinosa na sopstvena sredstva od 5% – to je tačka preseka koja se naziva tačka indiferencije finansiranja.

Grafikon 5: Tačka indiferencije finansiranja



Izvor: prilagođeno prema Brealey i autori (2017), Melicher i Norton (2017), Brigham i Houston (2019)


Ukoliko se podsetimo pretpostavki datog primera, uočićemo da je cena korišćenja pozajmljenog kapitala 5%. Da li nam ovaj podatak nešto sugerise u vezi tačke indiferencije finansiranja? Tačka indiferencije finansiranja (prelomna tačka finansiranja) je tačka koja izjednačava stopu prinosa na ukupna poslovna sredstva i cenu pozajmljenog kapitala. Šta to zapravo znači? To znači da se u

tački indiferencije finansiranja ostvaruje ista stopa prinosa na sopstvena sredstva bez obzira na strukturu izvora finansiranja.


$$\text{Tačka indiferencije} \rightarrow \text{Stopa prinosa na ukupna sredstva} \\ = \text{Cena pozajmljenih izvora}$$

U situaciji kada je poslovna dobit veća od 10.000.000 dinara, odnosno za stopu prinosa od 5% na ukupno angažovana sredstva (iznad tačke indiferencije finansiranja) posmatrana preduzeća ostvaruju veći prinos na pozajmljena sredstva nego što plaćaju za njihovo korišćenje (5%) – dejstvo finansijskog leveridža je pozitivno (opravdano je koristiti pozajmljene izvore za finansiranje poslovnih aktivnosti). Kada je poslovna dobit manja od 10.000.000 dinara (ispod tačke indiferencije finansiranja) posmatrana preduzeća plaćaju veću cenu pozajmljenih izvora nego što na njih ostvaruju prinos – dejstvo finansijskog leveridža je negativno, što je predstavljeno na grafikonu 5.

Činjenica oko koje se veliki broj autora⁸¹ nedvosmisleno slaže jeste da upotreba finansijskog leveridža, odnosno korišćenje pozajmljenih izvora za finansiranje poslovnih aktivnosti preduzeća ima smisla samo u situacijama kada je prinos na ukupno angažovana poslovna sredstva veći od cene korišćenja pozajmljenih izvora kapitala (u našem primeru 5%). Jedino u tom slučaju vlasnici preduzeća ostvaruju pozitivnu razliku između ostvarenih prinosa i finansijskih rashoda koje je preduzeće dužno da servisira.

 Pretpostavimo da kompanija D koristi 180.000.000 pozajmljenih izvora kapitala i 120.000.000 dinara sopstvenog kapitala za finansiranje poslovnih aktivnosti. Cena pozajmljenih izvora je 6%, porez na prihod ne postoji, a poslovna dobit iznosi 25.000.000 dinara.

Pokazatelji	
Poslovna dobit	
Finansijski rashodi	
Neto dobit	
Stopa prinosa na ukupna sredstva	
Stopa prinosa na sopstvena sredstva	

 Pretpostavimo da kompanija Y koristi 360.000.000 pozajmljenih izvora kapitala i 240.000.000 dinara sopstvenog kapitala za finansiranje poslovnih aktivnosti. Cena pozajmljenih izvora je 8%, porez na prihod ne postoji, a poslovna dobit iznosi 45.000.000 dinara.

⁸¹ Za više informacija pogledati Krasulja i Ivanišević (2006), Veselinović i autori (2011), Ivanišević (2012).

Pokazatelji	
Poslovna dobit	
Finansijski rashodi	
Neto dobit	
Stopa prinosa na ukupna sredstva	
Stopa prinosa na sopstvena sredstva	

7.4. Poreske olakšice i finansijski leveridž

Radi jednostavnijeg pojašnjenja obrađenih pojmova, u svim dosadašnjim primerima uvedena je pretpostvka da porez ne postoji. Međutim, u praksi, pre svega razvijenih zemalja, troškovi kamata koje preduzeća plaćaju odbijaju se od poreza, odnosno smanjuju osnovicu za oporezivanje u značajnom procentu. Budući da dividende isplaćene po osnovu vlasništva nad akcijama preduzeća ne umanjuju poresku osnovicu, poresku olakšicu koju plaćanje troškova kamate na pozajmljeni kapital pruža preduzeću, treba detaljnije uzeti u razmatranje. Bezrezervno se može tvrditi da pomenuta poreska olakšica smanjuje troškove korišćenja pozajmljenih izvora.

Tabela 16: Pokazatelji prinosa posmatranih preduzeća – alternativa A

	A	B	C
Poslovna dobit	20.000.000	20.000.000	20.000.000
Finansijski rashodi	0	2.500.000	7.500.000
Dobit pre oporezivanja	20.000.000	17.500.000	12.500.000
Porez na dobit (30%)	6.000.000	5.250.000	3.750.000
Neto dobit	14.000.000	12.250.000	8.750.000
Stopa povrata na ukupna sredstva	7,00%	6,13%	4,37%
Stopa povrata na sopstvena sredstva	7,00%	8,17%	17,50%

Razmotrimo i slučaj kada je poslovna dobit 8.000.000 dinara.

Tabela 17: Pokazatelji prinosa posmatranih preduzeća – alternativa B

	A	B	C
Poslovna dobit	8.000.000	8.000.000	8.000.000
Finansijski rashodi	0	2.500.000	7.500.000
Dobit pre oporezivanja	8.000.000	5.500.000	500.000
Porez na dobit (30%)	2.400.000	1.650.000	150.000
Neto dobit	5.600.000	3.850.000	350.000
Stopa povrata na ukupna sredstva	2,80%	1,92%	0,17%
Stopa povrata na sopstvena sredstva	2,80%	2,57%	0,70%

Nastavimo započeti primer, s tim što na ovom mestu uvodimo pretpostavku da sva tri posmatrana preduzeća plaćaju porez na dobit po stopi od 30%.

Činjenica da se finansijski rashodi odbijaju od poreske osnovice predstavlja jedan oblik državne subvencije za korišćenje pozajmljenog kapitala u finansiranju poslovnih aktivnosti. Dozvoljavajući da se troškovi kamate odbiju od osnove za oporezivanje, vlada pristaje da deli troškove finansiranja sa preduzećem koje je pozajmilo kapital.

Ko ima koristi od ove poreske olakšice? Jasno, vlasnici preduzeća. Korist koju vlasnici dobijaju korišćenjem pozajmljenog kapitala u poslovanju zapravo "štiti" dobit od oporezivanja. Visinu tzv. poreskog štita (eng. *tax shield*), odnosno poreske olakšice moguće je izračunati uz pomoć sledeće relacije:

$$\text{Poreska olakšica} = \text{Poreska stopa} \times \text{Trošak kamate}$$


Uzmimo za primer da preduzeće B za finansiranje svoje poslovne aktivnosti koristi 50.000.000 dinara pozajmljenih izvora, da je cena korišćenja kapitala 5% i da je porez na dobit 30%, poreska olakšica će iznositi:

$$\text{Poreska olakšica} = 0,30 \times (50.000.000 \times 0,05) = 750.000 \text{ dinara}$$

Finansijski rashodi posmatranog preduzeća iznose 2.500.000 dinara ($50.000.000 \times 5\%$), a poreska olakšica 750.000 dinara, što znači da deo dobiti u istom iznosu nije oporezovan i da je na taj način posmatrano preduzeće ostvarilo uštedu od 750.000 dinara.

Preduzeće C ima veći procenat duga u strukturi kapitala, samim tim i viši iznos poreske olakšice koja se može izračunati na sledeći način:

$$\text{Poreska olakšica} = 0,30 \times (150.000.000 \times 0,05) = 2.250.000 \text{ dinara}$$

 Pretpostavimo da kompanija E koristi 120.000.000 dinara pozajmljenih izvora kapitala i 80.000.000 dinara sopstvenog kapitala za finansiranje poslovnih aktivnosti. Cena pozajmljenih izvora je 6%, porez na prihod iznosi 30%, a poslovna dobit iznosi 23.000.000 dinara.

Pokazatelji	
Poslovna dobit	
Finansijski rashodi	
Neto dobit	
Stopa prinosa na ukupna sredstva	
Stopa prinosa na sopstvena sredstva	

? Pretpostavimo da kompanija F koristi 360.000.000 dinara pozajmljenih izvora kapitala i 250.000.000 dinara sopstvenog kapitala za finansiranje poslovnih aktivnosti. Cena pozajmljenih izvora je 9%, porez na prihod iznosi 20%, a poslovna dobit iznosi 72.000.000 dinara.

Pokazatelji	
Poslovna dobit	
Finansijski rashodi	
Neto dobit	
Stopa prinosa na ukupna sredstva	
Stopa prinosa na sopstvena sredstva	

7.5. Povezanost finansijskog leveridža i rizika

Korišćenje finansijskog leveridža, odnosno pozajmljenih izvora kapitala u finansiranju preduzeća povećava raspon mogućih ishoda za vlasnike preduzeća. Kao što je prethodno već rečeno, upotreba pozajmljenih izvora u finansiranju poslovnih aktivnosti preduzeća povećava potencijalnu zaradu na sopstveni kapital i nudi poreske olakšice.

Sa druge strane, ukoliko ostvarena poslovna dobit ne bude na očekivanom nivou, to sa sobom nosi rizik da se vlasnici suoče sa malom zaradom ili čak gubitkom. Generalni zaključak bi bio da je finansijski leveridž povezan sa povećanim rizikom za vlasnike posmatranog preduzeća. Kolike su srazmere tog rizika može se spoznati ukoliko se on kvantifikuje.

Sada kada razumemo osnovne pojmove vezane za finansijski leveridž, kvantifikovaćemo njegov uticaj na rizik zarade za vlasnike preduzeća, putem odnosa poslovne dobiti i dobiti nakon odbitka kamate:

$$\text{Stepen finansijskog leveridža} = \frac{\text{Poslovna dobit}}{\text{Poslovna dobit} - \text{Finansijski rashodi}}$$

Tabela 18: Stepen finansijskog leveridža

Poslovna dobit	Stepen finansijskog leveridža		
	A	B	C
8.000.000	1,00	1,45	16,00
10.000.000	1,00	1,33	4,00
12.000.000	1,00	1,26	2,67
14.000.000	1,00	1,22	2,15
16.000.000	1,00	1,19	1,88
18.000.000	1,00	1,16	1,71
20.000.000	1,00	1,14	1,60

Pogledom na tabelu ispod vidimo da se stepen finansijskog leveridža razlikuje kod posmatranih preduzeća, pri čemu preduzeće C ima najviši stepen finansijskog leveridža.

Tumačenje stepena finansijskog leveridža slično je tumačenju svake mere elastičnosti: ako je stepen finansijskog leveridža 4, to znači da će promena u poslovnoj dobiti od 1% uzrokovati 4% ($1\% \times 4$) u promeni zarade vlasnika preduzeća. Što je viši stepen finansijskog leveridža, viši je finansijski rizik sa kojim se preduzeće suočava.

Vlasnici kapitala mogu profitirati od korišćenja finansijskog leveridža kada njihovo preduzeće posluje dobro. U takvim okolnostima, dodatno zaduživanje pozitivno utiče na novčani tok preduzeća, doprinosi korišćenju ekonomije obima, doprinosi realizaciji potencijalno profitabilnih projekata i donosi poreske olakšice.

Nedostaci korišćenja finansijskog leveridža ispoljavaju se kada preduzeće posluje loše. Troškovi kamata se moraju platiti bez obzira da li preduzeće posluje dobro ili loše. Šta se dešava u situaciji kada zarada nije dovoljna da pokrije troškove kamata? Troškovi kamate podmiruju se: smanjenjem imovine, odnosno prodajom obrtnih ili čak i osnovnih sredstava, novim zaduživanjem, i/ili dokapitalizacijom. Na koju god opciju da se vlasnici preduzeća odluče, teret gubitka pada na vlasnike. Korišćenje pozajmljenih izvora kapitala smanjuje finansijsku fleksibilnost preduzeća i može da dovede do eventualnog bankrotstva.

Preduzeća koja imaju potencijal za zaduživanje, a taj svoj potencijal ne koriste, svakako imaju dragocenu stratešku prednost za budućnost, dok preduzeća koja su previše zadužena imaju ograničenu moć reagovanja na novonastale okolnosti poslovanja.⁸²

Posmatrajući finansijsko ponašanje preduzeća, praksa nudi nekoliko zapažanja:⁸³

- Preduzeća uglavnom preferiraju korišćenje interno generisanog kapitala u odnosu na eksterno prikupljena sredstva.
- Preduzeća se trude da izbegnu nagle promene prilikom isplate dividende.
- Kada su interno generisana sredstva veća nego što je potrebno, imajući u vidu mogućnosti ulaganja, preduzeća otplaćuju dug ili ulažu u tržišne hartije od vrednosti.
- Kada su interno generisana sredstva manja nego što je potrebno, imajući u vidu mogućnosti ulaganja, preduzeća koriste postojeću gotovinu ili prodaju tržišne hartije od vrednosti.
- Ako preduzeća treba da prikupe kapital eksterno, oni to rade tako što se prvo kratkoročno, zatim dugoročno zadužuju, izdaju obveznice,

⁸² Yemeen i autori (2019) su istraživanjem došli do zaključka da visok stepen finansijskog leveridža negativno utiče na pokazatelje profitabilnosti farmaceutskih kompanija.

⁸³ Za više informacija pogledati Peterson Drake i Fabozzi (2010) i Brigham i Houston (2019).

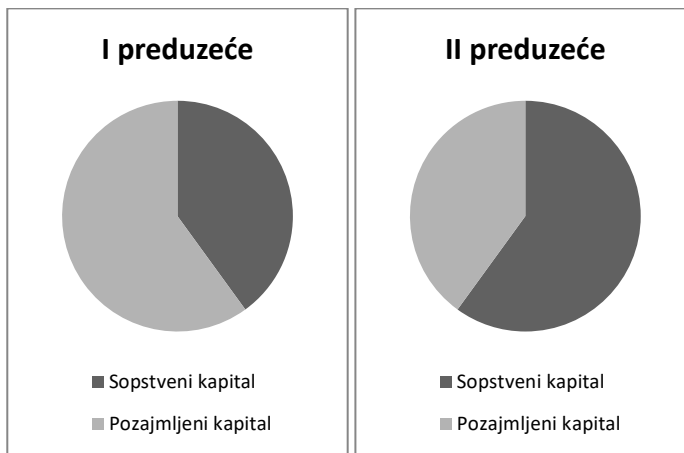
pa preferencijalne akcije, tek na kraju obične akcije. Ova činjenica u velikoj meri utiče na odluku o strukturi kapitala.

8. OPTIMALNA STRUKTURA I CENA KAPITALA

Franco Modigliani i Merton Miller prepostavili su da je struktura kapitala irelevantna budući da koju god strukturu kapitala preduzeće odabere, vrednost preduzeća, odnosno cena akcija će ostati ista. To ćemo smatrati prvim pravilom koji se dešava pod jednostavnim okolnostima.

Zarad ilustracije prvog pravila Modigliani-ja i Miller-a prepostavićemo dva preduzeća identične veličine. Preduzeća imaju istu levu stranu bilansa stanja, odnosno identičnu poslovnu imovinu, ali se desne strane bilansa stanja razlikuju, odnosno preduzeća na različite načine finansiraju svoje poslovne aktivnosti. Prepostavićemo sada da je struktura kapitala prvog preduzeća 40% sopstvenog i 60% pozajmljenog kapitala, a drugog 60% sopstvenog i 40% pozajmljenog kapitala.

Slika 35: Model pite – različita struktura preduzeća



Ukoliko pogledamo sliku 35 uočićemo jednostavno obrazloženje prvog pravila Modigliani-ja i Miller-a: Veličina “pite” ne zavisi od toga kako je izrezana, odnosno kolika je veličina pojedinih parčadi.

8.1. Cena kapitala i finansijski leveridž

Iako promena strukture kapitala preduzeća možda neće promeniti ukupnu vrednost preduzeća, to dovodi do značajnih promena u dugu i kapitalu preduzeća. Sada ispitujemo šta će se dogoditi sa vrednošću akcijskog kapitala preduzeća koje se finansira iz pozajmljenih izvora kada se promeni odnos pozajmljenog i sopstvenog kapitala. Faktori koji utiču na cenu akcijskog kapitala predstavljeni su na slici 36.

Slika 36: Faktori koji utiču na cenu akcijskog kapitala



Radi pojednostavljenja analize, za početak će porezi biti zanemareni. Prosečna ponderisana cena kapitala ($WACC$), u tom slučaju, biće:

$$WACC = \left(\frac{E}{V}\right) \times R_E + \left(\frac{D}{V}\right) \times R_D$$

pri čemu:

E – akcijski kapital

D – pozajmljeni kapital

$V = E + D$ – ukupni kapital

R_E – cena akcijskog kapitala

R_D – cena pozajmljenog kapitala

Jedan od načina tumačenja $WACC$ je zahtevani povraćaj ukupne imovine preduzeća. Stoga, $WACC$ zamenjujemo simbolom R_A :

$$R_A = \left(\frac{E}{V}\right) \times R_E + \left(\frac{D}{V}\right) \times R_D$$

Ukoliko se preuredi gornja jednačina, cena akcijskog kapitala biće:

$$R_E = R_A + (R_A - R_D) \times \left(\frac{D}{E}\right)$$

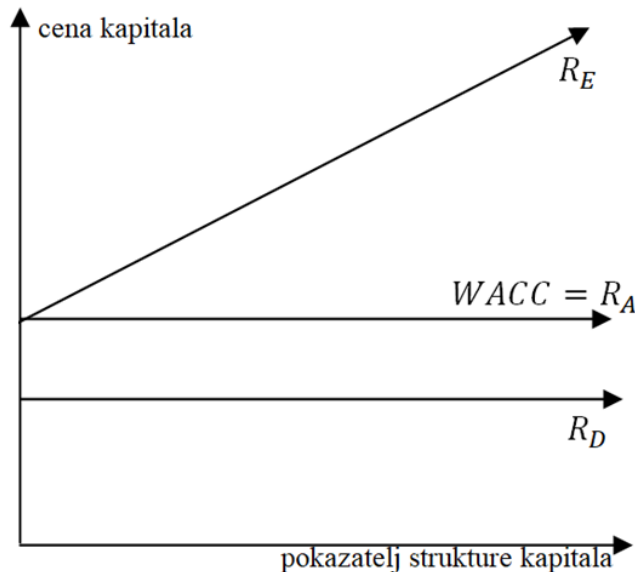
Ovo je drugo pravilo Modigliani-ja i Miller-a koje nam govori da cena akcijskog kapitala zavisi od tri faktora: očekivane stope prinosa na imovinu preduzeća (R_A), cene pozajmljenog kapitala i finansijskog leveridža, odnosno

pokazatelja strukture kapitala $\left(\frac{D}{E}\right)$, što je predstavljeno i na slici 38 i grafikonu 4. Drugim rečima, akcijski kapital preduzeća je pozitivna linearna funkcija njegove strukture kapitala.

Na grafikonu 6 se može jasno uočiti da je cena akcijskog kapitala predstavljena pravolinijskom linijom sa nagibom $(R_A - R_D)$. Cena akcijskog kapitala za preduzeća koja u potpunosti finansiraju svoje poslovanje sopstvenim kapitalom je predstavljena horizontalnom linijom, budući da u tom slučaju ne postoji nagib $(R_A = R_E)$. Kako preduzeće povećava odnos duga i kapitala, povećanje finansijskog leveridža povećava rizik kapitala, samim tim i očekivani prinos, odnosno cenu kapitala (R_A) .

Drugo pravilo Modigliani-ja i Miller-a zapravo pokazuje da se cena kapitala, odnosno očekivani povrat, može podeliti na dve komponente. Prva komponenta, R_A , je očekivani povrat na ukupnu imovinu preduzeća i zavisi od prirode poslovnih aktivnosti. Očekivani povrat uslovljen je rizikom vezanim za poslovanje preduzeća naziva se poslovni rizik. Što je viši nivo poslovnog rizika, veće će biti vrednost R_A , a ukoliko su ostale pretpostavke iste, veće će biti cene kapitala posmatranog preduzeća. Druga komponenta u ceni kapitala je $(R_A - R_D) \times \left(\frac{D}{E}\right)$ i ona je određena strukturom kapitala preduzeća. Za preduzeća koja u potpunosti svoje poslovanje finansiraju sopstvenim kapitalom, ova komponenta je nula. Kako se preduzeće počinje zaduživati, raste preuzeti finansijski rizik i shodno tome i očekivani prinos.

Grafikon 6: Cena akcijskog kapitala pod pretpostavkom da porezi ne postoje



Izvor: prilagođeno prema Ross i autori (2017) str. 431.

Ukupan preuzeti rizik posmatranog preduzeća sastoji se, takođe, od dve komponente: poslovnog i finansijskog rizika. Poslovni rizik zavisi od imovine i poslovanja preduzeća i na njega ne utiče struktura kapitala. S druge strane, finansijski rizik je u potpunosti determinisan finansijskom politikom preduzeća, odnosno strukturom kapitala preduzeća.

Na grafikonu 6 se može uočiti da $WACC$ ne zavisi od odnosa duga i kapitala, što implicira da struktura kapitala ne utiče na ukupnu cenu kapitala preduzeća. Činjenica je da niža cena pozajmljenog kapitala u potpunosti biva nadoknađena rastom više cene akcijskog kapitala na osnovu dodatnog zaduživanja. Dugim rečima, promena u strukturi kapitala $\left(\frac{E}{V}$ i $\frac{D}{V}\right)$ je neutralisana promenom cene akcijskog kapitala (R_E) tako da $WACC$, odnosno R_A ostaje isti.

Pretpostavimo da preduzeće X ima ponderisanu prosečnu cenu kapitala od 10%, da je cena pozajmljenog kapitala 6%, da porezi ne postoje, i da je struktura kapitala posmatranog preduzeća 80% sopstvenog kapitala i 20% duga. Potrebno je izračunati $WACC$ i cenu kapitala ukoliko je ciljna struktura kapitala 50% sopstvenog kapitala i 50% pozajmljenog kapitala.

Prema pretpostavkama Modigliani-ja i Miller-a cena akcijskog kapitala se može dobiti pomoću formule:

$$R_E = R_A + (R_A - R_D) \times \left(\frac{D}{E}\right)$$

Pod pretpostavkom strukture kapitala od 80% sopstvenog kapitala i 20% pozajmljenog kapitala, cena akcijskog kapitala biće:

$$R_E = 10\% + (10\% - 6\%) \times \left(\frac{20\%}{80\%}\right) = 11\%$$

Pod pretpostavkom strukture kapitala od 50% sopstvenog kapitala i 50% pozajmljenog kapitala, cena akcijskog kapitala biće:

$$R_E = 10\% + (10\% - 6\%) \times \left(\frac{50\%}{50\%}\right) = 14\%$$

Prema pretpostavkama Modigliani-ja i Miller-a $WACC$ se može izračunati uz pomoć formule:

$$WACC = \left(\frac{E}{V}\right) \times R_E + \left(\frac{D}{V}\right) \times R_D$$

Pod pretpostavkom strukture kapitala od 80% sopstvenog kapitala i 20% pozajmljenog kapitala, $WACC$ biće:

$$WACC = 0,80 \times 11\% + 0,20 \times 6\% = 10\%$$

Pod pretpostavkom strukture kapitala od 50% sopstvenog kapitala i 50% pozajmljenog kapitala, $WACC$ biće:

$$WACC = 0,50 \times 14\% + 0,50 \times 6\% = 10\%$$

Možemo da zaključimo da je $WACC$ identičan u oba slučaja, nezavisno od strukture kapitala.



Pretpostavimo da preduzeće A ima ponderisanu prosečnu cenu kapitala od 14%, da je cena pozajmljenog kapitala 8%, da porezi ne postoje, i da je struktura kapitala posmatranog preduzeća 80% sopstvenog kapitala i 20% duga. Potrebno je izračunati $WACC$ i cenu kapitala ukoliko je ciljna struktura kapitala 60% sopstvenog kapitala i 40% pozajmljenog kapitala.



Pretpostavimo da preduzeće B ima ponderisanu prosečnu cenu kapitala od 12%, da je cena pozajmljenog kapitala 11%, da je stopa poreza na dobit 20%, i da je struktura kapitala posmatranog preduzeća 70% sopstvenog kapitala i 30% duga. Potrebno je izračunati $WACC$ i cenu kapitala ukoliko je ciljna struktura kapitala 80% sopstvenog kapitala i 20% pozajmljenog kapitala.



Pretpostavimo da preduzeće C ima ponderisanu prosečnu cenu kapitala od 10%, da je cena pozajmljenog kapitala 8%, da je stopa poreza na dobit 30%, i da je struktura kapitala posmatranog preduzeća 80% sopstvenog kapitala i 20% duga. Potrebno je izračunati $WACC$ i cenu kapitala ukoliko je ciljna struktura kapitala 70% sopstvenog kapitala i 30% pozajmljenog kapitala.

8.2. Cena kapitala i poreski štit

Pozajmljeni kapital ima dve karakteristike koje do sada nisu uzete u razmatranje. Prvo, trošak pozajmljenog kapitala, odnosno finansijski rashodi su odbitna stavka prilikom računanja poreza na dobit. Drugo, neispunjenje preuzetih obaveza na ime duga može dovesti do bankrota. Prva karakteristika je pozitivna za preduzeće i može se smatrati kao dodatna korist od zaduživanja. Druga karakteristika nije dobra za preduzeće koje se zadužuje i može se smatrati kao dodatni trošak korišćenja pozajmljenih izvora.

Razmotrićemo šta se dešava kada se u obzir uzme efekat poraza na dobit. Pretpostavićemo da preduzeće X u potpunosti finansira svoje poslovanje sopstvenim kapitalom, a preduzeće Y koristi pozajmljena sredstva. Preduzeća su identična kada se posmatra leva strana bilansa stanja, odnosno imaju identičnu imovinu i obavljaju identične poslovne aktivnosti. Pretpostavimo da je očekivana poslovna dobit oba preduzeća 1.000.000 dinara. Preduzeće Y je za obavljanje poslovnih aktivnosti uzelo pozajmicu u visini od 1.000.000 dinara na koje plaća godišnju kamatnu stopu od 10%. Pretpostavimo da je porez na dobit 20%.

Pojednostavljenja radi, pretpostavićemo da troškovi amortizacije i kapitalni izdaci ne postoje. Novčani tok iz poslovanja za preduzeće X bio bi 800.000 dinara, a za preduzeće Y 820.000.000 dinara (720.000.000 + 100.000.000).

Tabela 19: *Finansijski rezultat preduzeća X i Y*

	Preduzeće X	Preduzeće Y
Poslovna dobit	1.000.000	1.000.000
Finansijski rashodi	0	100.000.000
Dobit pre oporezivanja	1.000.000	900.000.000
Porez	200.000	180.000.000
Neto dobit	800.000	720.000.000

Jasno je uočljivo da struktura kapitala ima implikacije na novčane tokove koji nisu identični, iako posmatrana preduzeća imaju identičnu imovinu i obavljaju identične poslovne aktivnosti. Ono što je jasno uočljivo jeste da je ukupan novčani tok preduzeća Y veći za 20.000.000 dinara. Činjenica da se finansijski rashodi odbijaju od osnovice za oporezivanje generisala je poresku uštedu jednaku isplati kamate pomnoženom sa stopom poreza na dobit $100.000 \times 0,20 = 20.000$. Ovaj iznos poreske uštede u inostranoj literaturi poznat je kao poreski štit (eng. *interest tax shield*) i definiše se kao poreska ušteda koju preduzeće ostvaruje od poreske olakšice za kamate.

Budući da se pozajmljena sredstva pozajmljuju na duži vremenski period, duži niz godina preduzeće Y će ostvarivati veći novčani tok od preduzeća X. Kako je novčani tok preduzeća Y veći od novčanog toka preduzeća X, preduzeće Y će imati veću vrednost. Poreski štit se generiše plaćanjem kamate, te on ima istu vrednost kao i dug, pa se 10% (cena pozajmljenog kapitala) koristi kao odgovarajuća diskontna stopa. Sadašnja vrednost poreskog štita se može izračunati uz pomoć formule:

$$PV \text{ poreskog štita} = \frac{(T_C \times D \times R_D)}{R_D} = T_C \times D$$

U konkretnom primeru:

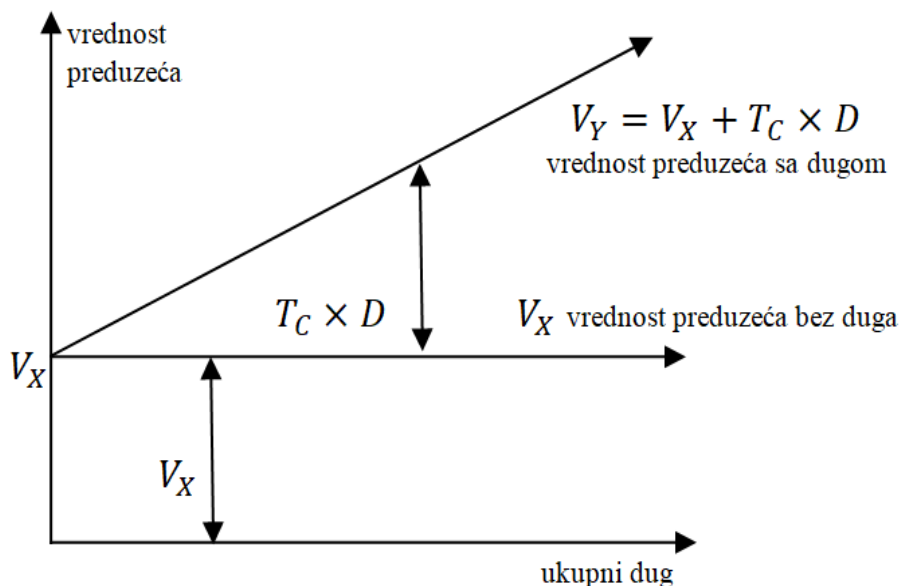
$$PV \text{ poreskog štita} = \frac{20.000.000}{0,10} = \frac{0,20 \times 1.000.000 \times 0,10}{0,10} = 20.000 \text{ dinara}$$

Vrednost preduzeća X veća je od vrednosti preduzeća Y:

$$V_Y = V_X + T_C \times D$$

Efekat zaduživanja isluštovan je na grafikonu 5. Vrednost preduzeća bez pozajmljenog kapitala predstavljena je horizontalnom linijom. Rastojanje između dve linije jednako je vrednosti poreskog štita, $T_C \times D$. Kao što slika pokazuje, vrednost preduzeća raste za 0,20 dinara za svaki dinar pozajmljenog kapitala.

Grafikon 7: Vrednost preduzeća sa i bez duga



Izvor: prilagođeno prema Ross i autori (2017)

Po datim pretpostavkama, teško je zamisliti zašto se preduzeća ne bi zaduživala do apsolutnog maksimuma. Međutim, dolazimo do nelogičnosti koja kaže da je optimalna struktura kapitala jednaka 100% pozajmljenog kapitala, te će u obzir biti uzeta i druga pretpostavka pozajmljenog kapitala, a to je mogućnost bankrotstva.



Izračunati sadašnju vrednost poreskog štita pod pretpostavkom da je cena pozajmljenog kapitala 8%, stopa poreza na dobit 20%, i poslovna dobit 2.000.000 dinara. Struktura kapitala posmatranog preduzeća 80% sopstvenog kapitala i 20% duga.



Izračunati sadašnju vrednost poreskog štita pod pretpostavkom da je cena pozajmljenog kapitala 11%, stopa poreza na dobit 30%, i poslovna dobit 2.800.000 dinara. Struktura kapitala posmatranog preduzeća 70% sopstvenog kapitala i 30% duga.



Izračunati sadašnju vrednost poreskog štita pod pretpostavkom da je cena pozajmljenog kapitala 12%, stopa poreza na dobit 25%, i poslovna dobit 4.600.000 dinara. Struktura kapitala posmatranog preduzeća 60% sopstvenog kapitala i 40% duga.

8.3. Troškovi bankrotstva

Što se više preduzeće zadužuje, odnosno što više raste udeo pozajmljenog kapitala u strukturi kapitala povećava se i mogućnost da preduzeće ne bude u prilici da preuzete obaveze servisira u odgovarajućem iznosu i o roku dospeća. U slučaju da dođe do takve situacije, poverioci postaju vlasnici preduzeća. Generalno se može tvrditi da do bankrotstva dolazi u situaciji kada je vrednost imovine preduzeća jednaka nuli, i vlasnici predaju pravo vlasništva poveriocima. U savršenim okolnostima, ne bi postojali troškovi povezani sa prenosom vlasništva i poverioci ne bi izgubili ništa. Međutim, stvarnost je nešto drugačija, skupo je bankrotirati.

Troškovi bankrotstva se mogu podeliti na direktne i indirektne. Kada je vrednost imovine preduzeća jednaka vrednosti duga, preduzeće je ekonomski bankrotiralo u smislu da kapital nema vrednost. U praksi se ova situacija retko dešava, odnosno preduzeće koje bankrotira ima određenu vrednost imovine.

Predaja vlasništva je pravni, a ne ekonomski proces, te bankrotstvo povlači i pravne i administrativne troškove, zbog kojih poverioci neće dobiti ceo iznos potraživanja. Deo imovine “netaće” u pravnom procesu koji prati bankrotstvo, i predstavlja direktno troškove bankrotstva.

Budući da je bankrotstvo skupo, preduzeće će potrošiti sredstva da do njega ne dođe. Troškovi izbegavanja bankrotstva su indirektni troškovi bankrotstva, koji se ogledaju u tome da imovina preduzeća gubi vrednost, jer je menadžment okrenut izbegavanju bankrotstva umesto vođenja redovnih poslovnih aktivnosti. Redovno poslovanje je ugroženo, prodaja u velikoj meri smanjena, najbolji zaposleni odlaze, potencijalno profitabilni projekti se odbacuju radi očuvanja gotovine, preduzeća, ukoliko uspeju da se zaduže, to čine po enormno visokim kamatama. Poverioci, s druge strane, brinu o zaštiti svojih interesa i žele da

zaštite imovinu preduzeća, te često dolazi i do dugih i prilično skupih pravnih postupaka.

Koristeći sistem ponderisanja Altman (1968, 1977) je predstavio formulu za utvrđivanje verovatnoće bankrotiranja posmatranog preduzeća.⁸⁴ Formulu mogu da koriste menadžeri, ali i potencijalni poverioci za utvrđivanje kreditne sposobnosti preduzeća, a dobija se tako što se pet pokazatelja finansijske analize pomnože određenim ponderima.

Altman Z-skor se računa uz pomoć sledeće formule:⁸⁵

1. *Stopa prinosa na ukupna poslovna sredstva* × 3,3
2. *Pokazatelj obrta ukupnih posl. sredstava* × 0,999
3. *Pokazatelj finansiranja iz sopstvenih izvora* × 0,6
4. *Udeo obrtnih sredstava u ukupnoj aktivi* × 1,2
5. *Odnos akumuliranog dobitka i ukupne aktive* × 1,4

Ako je dobijeni rezultat iznad 2,99 preduzeće je u sigurno finansijskom položaju. Ocena između 2,77 i 2,99 predstavlja sivu zonu koja znači da je posmatrano preduzeće trenutno u prihvatljivom finansijskom položaju, ali da bi u budućnosti moglo da se suoči sa finansijskim teškoćama. Ocena između 1,8 i 2,77 ukazuje na to da će preduzeće verovatno bankrotirati u roku od dve godine, dok ocena ispod 1,8 sugeriše da postoji visok rizik bankrota u bliskoj budućnosti.

Kako bismo utvrdili da li je preduzeće A iz poglavlja Finansijska analiza u opasnosti od bankrotstva, na osnovu dobijenih pokazatelja izračunaćemo Altman-ov Z-skor u 2020. godini na sledeći način:

$$\begin{aligned} \text{Altman } Z - \text{ skor} &= 0,064 \times 3,3 + 1,156 \times 0,999 + 0,83 \times 0,6 + 0,46 \times 1,2 \\ &+ 0,76 \times 1,4 = 3,48 \end{aligned}$$

Dobijeni pokazatelj sugeriše da je preduzeće A u dobroj finansijskoj situaciji i da mu ne pretil bankrot.

Bez obzira da li će preduzeće na kraju ipak bankrotirati ili ne, neto efekat prevelikog zaduživanja je gubitak vrednosti imovine preduzeća. Upravo

⁸⁴ Formula je izvedena iz prakse proizvodnih preduzeća, ali je primenljiva i na preduzeća koja se bave uslužnim delatnostima.

⁸⁵ Dati ponderi odnose se na preduzeća koja se kotiraju na berzi. Za preduzeća koja se ne kotiraju na berzi, pojedine pondere je potrebno korigovati.

moćnost gubitka imovine ograničava udeo pozajmljenog kapitala u strukturi kapitala preduzeća.

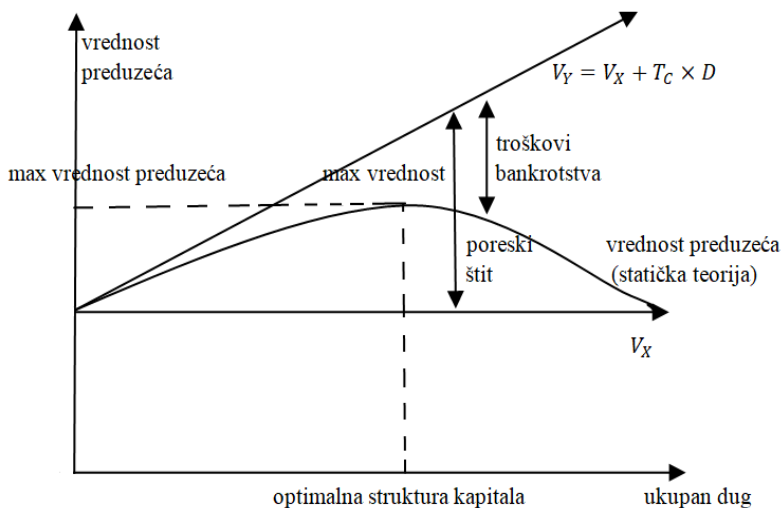


Izračunati Altmanov Z-skor preduzeća A za 2019 godinu i prokomentarisati dobijeni rezultat. Podaci su dostupni u delu Finansijska analiza.

8.4. Optimalna struktura kapitala

Na osnovu prethodnih izlaganja može se doneti zaključak da optimalna struktura kapitala preduzeća postoji. Na relativno niskim nivoima duga, verovatnoća bankrotiranja i finansijskih teškoća je niska, a korist nadmašuje troškove. Na vrlo visokim nivoima duga, mogućnost finansijskih teškoća, odnosno bankrotstva je konstantan problem poslovanja preduzeća, pa korist od finansiranja duga može u velikoj meri biti ugrožena troškovima finansiranja potencijalnih finansijskih problema. Optimalna struktura kapitala nalazi se negde između ovih krajnosti. Postojeći empirijski dokazi govore u prilog činjenici da manja, profitabilnija preduzeća imaju niži nivo optimalne stope zaduženosti.⁸⁶

Grafikon 8: Optimalna struktura kapitala – statička teorija



Izvor: prilagođeno prema Brealey i autori (2017), Melicher i Norton (2017), Brigham i Houston (2019)

⁸⁶ Za više informacija pogledati npr. Graham (2000), Myers (2001), Korajczyk and Levy (2003). Korteweg (2010), međutim, dolazi do zaključka da manja, profitabilnija preduzeća imaju viši nivo optimalne stope zaduženosti. Nalazi studije Denis i McKoen (2012) generalno su u skladu sa teorijom strukture kapitala u kojoj finansijska fleksibilnost, u obliku neiskorišćenog kapaciteta duga, igra važnu ulogu u izboru strukture kapitala.

Preduzeća se zadužuju do tačke u kojoj je poreska olakšica od dodatnog dinara duga jednaka trošku koji proizilaze iz povećane verovatnoće finansijskih problema, odnosno mogućnosti bankrotstva. To nazivamo statičkom teorijom jer je pretpostavka da preduzeće ne menja svoju imovinu i poslovanje, već samo dolazi do promene u odnosu duga i sopstvenog kapitala.

Statička teorija ilustrovana je na grafikonu 8 koji pokazuje vrednost preduzeća (V_Y) u odnosu na iznos duga (D). Na slici su povučene tri linije koje odražavaju tri različite situacije. Prva je situacija bez poreza – horizontalna linija koja se proteže od V_X i ukazuje da struktura preduzeća ne utiče na vrednost preduzeća. Drugi slučaj uključuje korporativne poreze i ilustrovan je krivom linijom. Treći slučaj ilustruje statističku teoriju – vrednost preduzeća raste do maksimuma, a zatim opada. Maksimalna vrednost preduzeća, V_L^* , dostiže na nivou duga od D^* , tako da je ovo optimalan nivo zaduživanja. Drugim rečima, optimalna struktura kapitala preduzeća sastoji se od $\frac{D^*}{V_Y^*}$ u pozajmljenim izvorima i $\left(1 - \frac{D^*}{V_Y^*}\right)$ u sopstvenom kapitalu.

Razlika između vrednosti preduzeća u statičkoj teoriji i vrednosti preduzeća pod pretpostavkama Modigliani-ja i Miller-a jesu troškovi do kojih može doći usled mogućnosti bankrotstva. Prema statičkoj teoriji, dobit od poreskog štita nadoknađuje se troškovima bankrota. Postoji optimalna struktura kapitala koja balansira dodatni dobitak od korišćenja finansijskog leveridža i dodatne troškove bankrotstva.

8.5. Optimalna struktura kapitala i cena kapitala

Optimalna struktura kapitala je ona koja maksimira vrednost preduzeća i minimizira troškove kapitala. U slučaju 1 (pod pretpostavkom da nema ni poreza, ni troškova bankrota), posmatra se ponderisana prosečna cena kapitala, $WACC$, u odnosu na pokazatelj strukture kapitala, $\frac{D}{E}$. Kao i kod ukupne vrednosti preduzeća, na ukupnu cenu kapitala ne utiče politika zaduživanja, pa je $WACC$ konstantan (horizontalna linija V_X).

U slučaju 2 pretpostavka je da porezi postoje, ali da nema troškova bankrotstva. Kao što pokazuje linija V_Y na slici 39 vrednost preduzeća u velikoj meri zavisi od politike zaduživanja, odnosno strukture kapitala. Što se više preduzeće zadužuje, to više vredi. Finansijski rashodi predstavljaju odbitnu stavku od poreske osnovice, a dobitak je jednak sadašnjoj vrednosti poreskog štita. Međutim, što se preduzeće više zadužuje, to cena pozajmljenog kapitala počinje da raste. Rast cene pozajmljenog kapitala je više nego kompenzovan poreskim olakšicama.

Treći slučaj ilustruje realnu situaciju, pored poreza podrazumeva da postoje i troškovi bankrota. Vrednost preduzeća raste do određene tačke kada vrednost troškova potencijalnog bankrotstva počinje da je umanjuje. Ovi troškovi rastu

kako se preduzeće zadužuje da bi na kraju nadmašili poresku olakšicu koju preduzeće može da ostvari korišćenjem pozajmljenog kapitala. Optimalna struktura kapitala javlja se u tački D^* u kojoj je poreska olakšica izbalansirana sa povećanim troškovima povezanim sa mogućim bankrotom. To je zapravo i suština statičke teorije kapitala. Na nivou optimalnog odnosa pozajmljenog prema sopstvenom kapitalu, $\frac{D^*}{E^*}$, javlja se i najniža moguća ponderisana prosečna cena kapitala $WACC^*$.

Pored faktora o kojima je već bilo reči, preduzeća generalno uzimaju u obzir sledeće faktore kada donose odluke o strukturi kapitala (Brigham i Houston, 2019):

- *Stabilnost prodaje* – preduzeća čija je prodaja relativno stabilna mogu preuzeti veći nivo finansijskog leveridža, odnosno koristiti više pozajmljenog kapitala za finansiranje poslovanja preduzeća. Komunalna preduzeća su, zbog stabilne tražnje, istorijski bila u mogućnosti da iskoriste viši nivo finansijskog leveridža od preduzeća iz drugih privrednih grana.
- *Struktura aktive* – mnoga preduzeća uzimaju u obzir svoj saldo gotovine kada određuju ciljnu strukturu kapitala. Držeći ostale faktore konstantnim, preduzeće je u mogućnosti da preuzme više dugova ako ima više gotovine u bilansu stanja. Pojedini analitičari procenjuju alternativnu meru, neto dug koji se dobija kada se od ukupnog duga kompanije oduzme gotovina i kratkoročne utržive hartije od vrednosti. Generalno, preduzeća koja imaju više gotovine ili likvidne utržive imovine koja je pogodna kao obezbeđenje zajma imaju tendenciju da relativno više koriste pozajmljena sredstva za finansiranje poslovnih aktivnosti. Tako na primer, preduzeća koja se bave nekretninama koriste finansijski leveridž u većoj meri nego preduzeća koja su uključena u tehnološka istraživanja.
- *Poslovni leveridž* – preduzeća sa nižim nivoom poslovnog leveridža sposobna su da preuzmu viši nivo finansijskog leveridža, o čemu je već bilo reči.
- *Brzina rasta* – brže rastuća preduzeća mogu više da se oslanjaju na pozajmljeni kapital.
- *Profitabilnost* – praksa je pokazala da preduzeća sa veoma visokim stopama prinosa na investicije koriste dug u manjem procentu. Iako ne postoji teorijsko opravdanje za ovu činjenicu, praktično objašnjenje je da veoma profitabilne kompanije kao što su Intel, Microsoft ili Google ne moraju da koriste pozajmljena sredstva, budući da većinu finansija podmiruju interno generisanim sredstvima.
- *Porezi* – finansijski rashodi se odbijaju od poreske osnovice, te se može zaključiti da što je poreska stopa u određenoj državi veća, dug se koristi u većoj meri.

- *Kontrola* – ukoliko menadžment trenutno ima kontrolu glasova (preko 50%), ali nije u poziciji da kupi više akcija, onda se može odlučiti da koristi pozajmljene izvore za nova finansiranja. S druge strane, menadžment može odlučiti da koristi vlasnički kapital ako je finansijska situacija preduzeća toliko slaba da bi korišćenje duga moglo da izloži preduzeće riziku od neizvršenja obaveza.
- *Stavovi menadžmenta* – niko ne može dokazati da će jedna struktura kapitala dovesti do viših cena akcija od druge. Menadžment, dakle, mora da izvrši sopstveni sud o optimalnoj strukturi kapitala. Pojedini menadžeri imaju tendenciju da budu relativno konzervativni i stoga koriste manje pozajmljenih izvora od proseka privredne grane, dok agresivni menadžeri koriste visok procenat duga u potrazi za većim profitom.
- *Stavovi kreditora i rejting agencija* – bez obzira što menadžeri razmatraju pomenute faktore, stavovi zajmodavaca i rejting agencija često utiču na odluke o finansijskoj strukturi. Preduzeća veliku pažnju pridaju mišljenju stručnjaka, odnosno potencijalnih kreditora i rejting agencija, kao što su npr. Moody's i Standard & Poor's.
- *Tržišni uslovi* – uslovi na tržištu akcija i obveznica mogu imati veliki uticaj na odluku o strukturi kapitala. Tokom velike finansijske krize, velikom broju dužničkih hartija od vrednosti, pre svega obveznica, spušten je kreditni rejting, što implicira plaćanje većih kamatnih stopa. Preduzeća su bila prinuđena da novac traže na tržištu kratkoročnog kapitala ili da se oslanjaju na interno generisan kapital. Tek kada su se uslovi stabilizovali, preduzeća su koristila obveznice kao način prikupljanja dugoročnog kapitala.
- *Unutrašnje stanje preduzeća* – pretpostavimo da je preduzeće uspešno završilo program istraživanja i razvoja i da se predviđa rast zarade u bliskoj budućnosti. Međutim, investitori još ne očekuju povećanje zarade i nove okolnosti se ne odražavaju na cenu akcija. Iz tog razloga, preduzeće može da otkupi deo akcija i vrati se ciljnoj strukturi kapitala.
- *Finansijska stabilnost* – ukoliko finansijska sredstva nisu relativno lako dostupna preduzeću, to će smanjiti dugoročnu profitabilnost. Zbog toga finansijski menadžeri moraju da razviju alternativne načine za pribavljanje kapitala.

Praktična istraživanja pokazuju da je WACC najrasprostranjeniji pristup određivanja cene kapitala za potrebe procene različitih investicija.⁸⁷ Prema opsežnom istraživanju koje su sprovedli Dimson i autori (2015) a koje je obuhvatilo veliki broj najvećih preduzeća u Velikoj Britaniji u periodu od 1900. do 2014. godine prosečni prinos na kapital (sa izuzimanjem efekta inflacije), odnosno prosečna ponderisana cena kapitala (WACC) bila je u proseku 5,1%

⁸⁷ Za više informacija pogledati npr. McLaney (2017) ili Cohen i Yagil (2007) koji su anketirali brojne menadžere velikih preduzeća u nizu odabranih zemalja.

godišnje. S druge strane, Al-Ali i Arkwright (2000), kao i McLaney i autori (2004) su otkrili da se prosečni WACC u praksi preduzeća Velike Britanije kreće u rasponu od 7% do 9%, iako veliki broj pojedinačnih preduzeća ima WACC izvan pomenutog opsega.

Jagannathan i autori (2016) su na osnovu istraživanja 127 najvećih preduzeća u Sjedinjenim Američkim Državama zaključili da su preduzeća u ovoj zemlji beležila prosečan realan WACC od 8% dok su njihova očekivanja bila znatno veća (15%).

FORMULE ZA IZRAČUNAVANJE

$$\text{Pokazatelj strukture kapitala} = \frac{\text{Dugoročne obaveze}}{\text{Sopstveni kapital}}$$

$$\text{Pokazatelj zaduženosti} = \frac{\text{Dugoročne obaveze}}{\text{Ukupan kapital}}$$

$$\begin{aligned} \text{Tačka indiferencije} &\rightarrow \text{Stopa prinosa na ukupna sredstva} \\ &= \text{Cena pozajmljenih izvora} \end{aligned}$$

$$\text{Poreska olakšica} = \text{Poreska stopa} \times \text{Trošak kamate}$$

$$\text{Stepen finansijskog leveridža} = \frac{\text{Poslovna dobit}}{\text{Poslovna dobit} - \text{Finansijski rashodi}}$$

Prosečna ponderisana cena kapitala

$$WACC = \left(\frac{E}{V}\right) \times R_E + \left(\frac{D}{V}\right) \times R_D$$

$$R_A = \left(\frac{E}{V}\right) \times R_E + \left(\frac{D}{V}\right) \times R_D$$

Cena akcijskog kapitala

$$R_E = R_A + (R_A - R_D) \times \left(\frac{D}{E}\right)$$

$$PV \text{ poreskog štita} = \frac{(T_C \times D \times R_D)}{R_D} = T_C \times D$$

$$\begin{aligned} \text{Altman Z skor} &= \text{stopa prinosa na ukupna sredstva} \times 3,3 \\ &+ \text{obrt ukupnih poslovnih sredstava} \times 0,999 \\ &+ \text{pokazatelj finansiranja iz sopstvenih izvora} \times 0,6 \\ &+ \text{udeo obrtnih sredstava u ukupnoj aktivi} \times 1,2 \\ &+ \text{odnos akumuliranog dobitka i ukupne aktive} \times 1,4 \end{aligned}$$

REZIME

- ⇒ **Finansijski leveridž** vezuje se za visinu duga u strukturi kapitala preduzeća.
- ⇒ **Faktori koji utiču na finansijski leveridž** su: nivo već preuzetog poslovnog rizika, finansijska strategija, strategija upravljanja rizikom, postojeća struktura kapitala, profitabilnost preduzeća, cena pozajmljenog kapitala i institucionalno okruženje.
- ⇒ **Faktori koji utiču na poslovni rizik** uključuju: konkurenciju, varijabilnost tražnje, varijabilnost prodajnih cena, varijabilnost cena inputa, brzinu zastarelosti gotovih proizvoda preduzeća, međunarodne prirode poslovnih aktivnosti, regulatornog rizika i pravne izloženosti i visine fiksnih troškova posmatranog preduzeća.
- ⇒ **Odnos poslovnog i finansijskog rizika** Korišćenje finansijskog leveridža pridodaje osnovnim fluktuacijama koje uzrokuje poslovni rizik fluktuacije finansijskog rizika.
- ⇒ **Pozitivno dejstvo finansijskog leveridža** ispoljava se u situacijama kada postoji pozitivna razlika između prinosa na uloženi kapital i cene pozajmljenog kapitala.
- ⇒ **Negativno dejstvo finansijskog leveridža** vidljivo je u situacijama kada je cena pozajmljenih izvora viša od stope prinosa na uloženi kapital.
- ⇒ **Tačka indiferencije finansiranja** je tačka koja izjednačava stopu prinosa na ukupna poslovna sredstva i cenu pozajmljenog kapitala.
- ⇒ **Upotreba finansijskog leveridža** ima smisla samo u situacijama kada je prinos na ukupno angažovana poslovna sredstva veći od cene korišćenja pozajmljenih izvora kapitala.
- ⇒ Činjenica da se finansijski rashodi odbijaju od poreske osnovice predstavlja jedan **oblik državne subvencije** za korišćenje pozajmljenog kapitala u finansiranju poslovnih aktivnosti.
- ⇒ **Faktori koji utiču na cenu akcijskog kapitala** uključuju: očekivanu stopu prinosa na imovinu preduzeća, cenu pozajmljenog kapitala i stepen finansijskog leveridža.
- ⇒ **Cena kapitala** se može podeliti na dve komponente: prva komponenta zavisi od prirode poslovnih aktivnosti (očekivani povrat), dok je druga komponenta određena strukturom kapitala preduzeća.
- ⇒ **Ukupan preuzeti rizik** posmatranog preduzeća sastoji se od dve komponente: poslovnog i finansijskog rizika. Poslovni rizik zavisi od imovine i poslovanja

preduzeća i na njega ne utiče struktura kapitala. S druge strane, finansijski rizik je u potpunosti determinisan finansijskom politikom preduzeća, odnosno strukturom kapitala preduzeća.

- ⇒ **Pozajmljeni kapital** ime dve karakteristike: finansijski rashodi su odbitna stavka prilikom računanja poreza na dobit i neispunjenje preuzetih obaveza na ime duga može dovesti do bankrota.
- ⇒ **Statička teorija optimalne strukture kapitala** – preduzeća se zadužuju do tačke u kojoj je poreska olakšica od dodatnog dinara duga jednaka trošku koji proizilaze iz povećane verovatnoće finansijskih problema, odnosno mogućnosti bankrotstva.
- ⇒ **Optimalna struktura kapitala** je ona koja maksimira vrednost preduzeća i minimizira troškove kapitala.
- ⇒ Prilikom donošenja **odluke o strukturi kapitala** menadžeri razmatraju: stabilnost prodaje, strukturu aktive, nivo poslovnog leveridža, brzinu interno generisanog rasta, stopu profitabilnosti, stopu poreza na dobit, nivo kontrole glasova, stavove menadžera, stavove kreditora i rejting agencija, tržišne uslove, unutrašnje stanje preduzeća i finansijsku stabilnost poslovanja.

KLJUČNI POJMOVI

Sopstveni kapital
Pozajmljeni kapital
Poslovni rizik
Finansijski rizik
Poslovni leveridž
Finansijski leveridž
Pokazatelj strukture kapitala
Pokazatelj zaduženosti
Tačka indijferencije finansiranja
Poreske olakšice
Cena kapitala
Poreski štiti
Troškovi bankrotstva

PITANJA ZA PROVERU ZNANJA

1. ***Kada preduzeće poslovne aktivnosti finansira interno generisanim kapitalom:***
 - a. vlasnici očekuju prinos u smislu porasta budućih dividendi ili cene akcija posmatranog preduzeća.
 - b. poverioci će povećati kamatnu stopu po kojoj se posmatrano preduzeće zadužuje.
 - c. dužnici će zahtevati povoljnije kreditne uslove.

2. ***Da li se slažete sa navedenom tvrdnjom?***

Prilikom procene strukture kapitala preduzeća, fokus se stavlja na dugoročne obaveze koje sobom povlače plaćanje kamate.

3. ***Koji faktori utiču na finansijski leveridž?***
 - a. nivo već preuzetog poslovnog rizika,
 - b. finansijska strategija,
 - c. likvidnost aktive,
 - d. cena pozajmljenog kapitala,
 - e. tržišna struktura.

4. ***Koji faktori utiču na poslovni rizik?***
 - a. nivo već preuzetog finansijskog rizika,
 - b. konkurencija,
 - c. varijabilnost cena inputa,
 - d. finansijska strategija,
 - e. varijabilnost tražnje.

5. ***Da li se slažete sa navedenom tvrdnjom?***

Osnovne fluktuacije vezane su za finansijski rizik preduzeća. Korišćenje poslovnog leveridža pridodaje se osnovnim fluktuacijama koje uzrokuje finansijski rizik.

6. ***Tačka indiferencije finansiranja je:***
 - a. tačka koja izjednačava stopu prinosa na sopstvena sredstva i cenu pozajmljenog kapitala,
 - b. tačka koja izjednačava stopu prinosa na ukupna poslovna sredstva i cenu pozajmljenog kapitala,
 - c. tačka koja izjednačava stopu prinosa na sopstvena sredstva i stopu prinosa na ukupna poslovna sredstva.

7. ***Kada je opravdano korišćenje finansijskog leveridža?***
 - a. u situacijama kada postoji negativna razlika između prinosa na uloženi kapital i cene pozajmljenog kapitala,
 - b. u situacijama kada postoji pozitivna razlika između prinosa na uloženi kapital i cene pozajmljenog kapitala,
 - c. u situacijama kada su prinos na uloženi kapital i cena pozajmljenog kapitala jednaki.

8. **Objasnite kako je moguće da preduzeće u poređenju sa preduzećima iste veličine i zarađivačke moći ima viši prinos na sopstvena sredstva, a niži prinos na ukupna sredstva?**
9. **Na koji način država subvencionise korišćenje pozajmljenih izvora kapitala?**
 - a. finansijski rashodi odbijaju se od poreske osnovice,
 - b. prihod preduzeća koja koriste pozajmljeni kapital oporezuje se po nižoj poreskoj stopi.
10. **Viši stepen finansijskog leveridža povezan sa:**
 - a. višim nivoom finansijskog rizika,
 - b. nižim nivoom finansijskog rizika.
11. **Navedite faktore koji utiču na cenu akcijskog kapitala.**
12. **Prema statičkoj teoriji do koje tačke se zadužuju preduzeća?**
 - a. do tačke u kojoj je poreska olakšica od dodatnog dinara duga jednaka trošku koji proizilaze iz povećane verovatnoće finansijskih problema, odnosno bankrotstva,
 - b. do tačke u kojoj je stopa prinosa od dodatnog dinara duga jednaka trošku koji proizilaze iz povećane verovatnoće bankrotstva.
13. **Postoji optimalna struktura kapitala koja:**
 - a. balansira dodatni dobitak od korišćenja finansijskog leveridža i dodatne troškove bankrotstva
 - b. balansira dodatno zaduživanje i plaćanje dividendi akcionarima
 - c. balansira potencijal zaduživanja sa visinom potraživanja od kupaca.
14. **Da li se slažete sa navedenom tvrdnjom?**

Struktura kapitala koja maksimira vrednost preduzeća je ona koja minimizira troškove kapitala.
15. **Objasnite pojam statičke teorije optimalne strukture kapitala.**



DEO 5:

UPRAVLJANJE OBRTNIM KAPITALOM

*Prvi korak je ustanoviti da je nešto
moguće; onda će se mogućnost
pojaviti.
(Elon Musk)*

1	•Identifikovanje ciklusa konverzije gotovine
2	•Identifikovanje i analiza transakcionog motiva držanja gotovine
3	•Identifikovanje i analiza motiva predostrožnosti kao motiva držanja gotovine
4	•Identifikovanje i analiza špekulativnog motiva kao motiva držanja gotovine
5	•Definisanje računa sa nultim stanjem
6	•Analiza investiranja viška gotovine
7	•Definisanje uslova prodaje
8	•Identifikovanje optimalne kreditne politike
9	•Identifikovanje kreditne analize
10	•Definisanje politike naplate
11	•Identifikovanje troškova povezanih sa zalihama
12	•Definisanje tehnika upravljanja zalihama
13	•Analiza ABC pristupa upravljanju zalihama
14	•Definisanje modela ekonomske veličine porudžbine
15	•Analiza upravljanja zalihama na osnovu izvedene tražnje
16	•Definisanje upravljanja zalihama tačno na vreme

9. UPRAVLJANJE GOTOVINOM

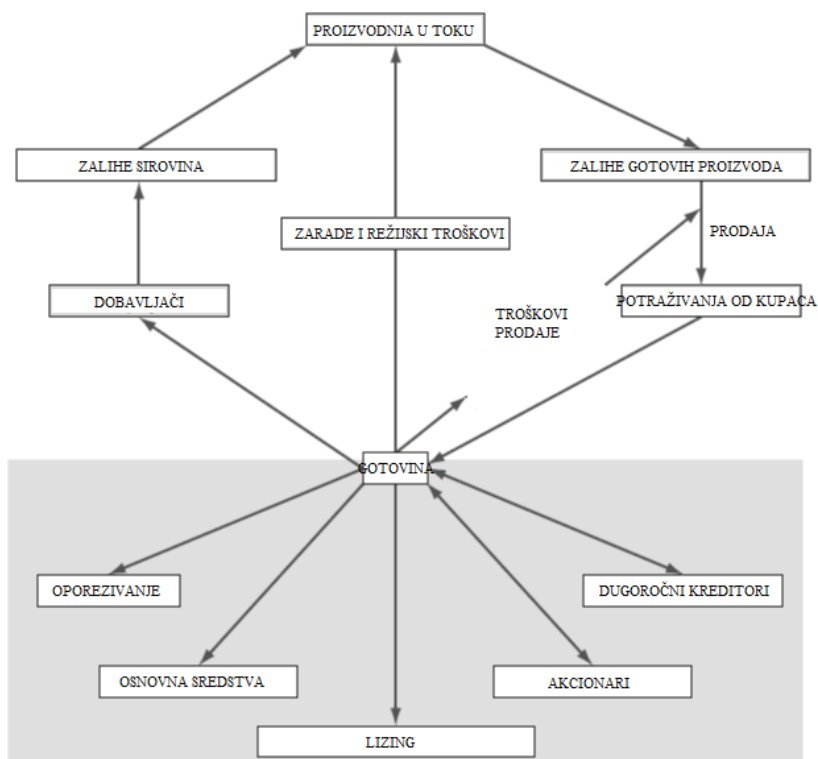
Gornji deo slike 37 pokazuje, u veoma pojednostavljenom obliku, ciklus obrtnog kapitala za proizvodno preduzeće.⁸⁸ Ciklus počinje kupovinom zaliha sirovina na kredit. Ove zalihe za određeno vreme ulaze u proces proizvodnje, na njima će se raditi i one će postati nedovršena proizvodnja. Rad na nedovršenoj proizvodnji će se nastaviti i nastaću gotovi proizvodi. Kako proizvodnja bude odmicala, troškovi zarada i režijski troškovi će morati da se podmire. Naravno, u određenoj fazi će morati da se plate i obaveze prema dobavljačima i doći će do odliva gotovine. Kada se prodaju gotovi proizvodi na kredit, povećava se iznos potraživanja od kupaca. Kupci će za određeno vreme platiti svoje obaveze, tako da će se ostvariti priliv gotovine.

Svaka od pojedinih stavki, zalihe (sirovine, nedovršena proizvodnja i gotovi proizvodi), potraživanja od kupaca, gotovina i obaveza prema dobavljačima, mogu se posmatrati kao rezervoari u i iz kojih novčana sredstva “teku”. Pitanja

⁸⁸ Gornji deo slike mogao bi se, uz određene izmene, podjednako dobro primeniti i na neproizvodna preduzeća. Na primer, kod trgovine na malo ne postoje zalihe sirovina i nedovršene proizvodnje. Kod uslužnog sektora ne bi postojale ni zalihe sirovina ni gotovih proizvoda, ali bi mogle postojati zalihe nedovršene proizvodnje.

koja će u nastavku biti obrađena odnose se upravo na te rezervoare i stav menadžera u odnosu na to koja količina gotovine u njima treba da bude “zarobljena” u svakom trenutku. Menadžeri treba da izbalansiraju troškove povezane sa održavanjem novčanih sredstava u rezervoarima, sa rizicima koje povlače previše puni ili previše prazni rezervoari.

Slika 37: Ciklus obrtnog kapitala za proizvodno preduzeće



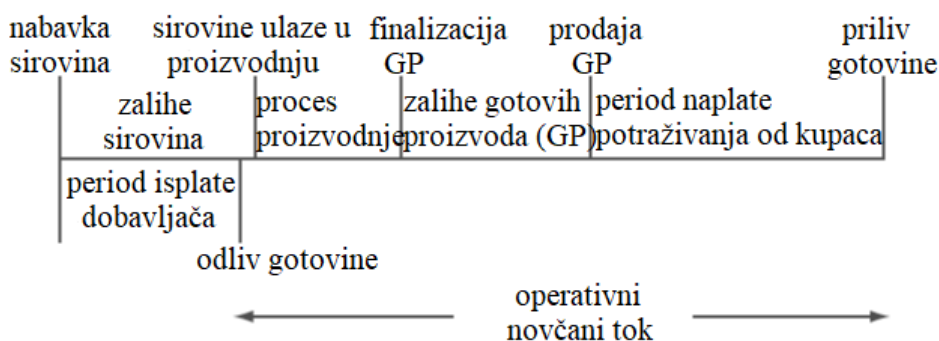
Izvor: prilagođeno prema McLaney (2017)

Obrtni kapital nije jedini aspekt poslovanja koji utiče na gotovinu. Naime, preduzeće mora izvršiti plaćanja centralnoj i lokalnoj vlasti na ime poreza, zatim u određenom trenutku nabaviti nova osnovna sredstva, platiti obaveze na ime lizinga, prodati/otkupiti akcije ili isplatiti dividende akcionarima, i isplatiti dugoročne obaveze na ime kredita. Za razliku od obrtnog kapitala, većina gotovinskih transakcija vezana za kapital koji nije obrtni, nisu svakodnevni događaji. Neki od njih mogu biti godišnji (plaćanje troškova lizinga, poreza i sl.), dok drugi mogu imati još ređu frekventnost (otkup ili prodaja akcija, nabavka osnovnih sredstava i sl.). Zajednička karakteristika svih pomenutih transakcija je njihova visina, odnosno pojedinačno uključuju značajnu sumu novčanih sredstava.

Upravljanje obrtnim kapitalom, posebno gotovinom, usko je povezano sa odlukama o finansiranju i odlukama koje uključuju ulaganja u dugoročna sredstva. Ova veza podrazumeva upravljanje saldnom gotovine, vremenskim rasporedom novčanih tokova i nivoom prihvaćenog rizika, jer ako gotovina nije interno generisana, preduzeće će morati da uzme u obzir druge izvore finansiranja.

Ciklus obrtnog kapitala, prikazan na gornjem delu slike 37 može se izraziti kvantitativno kao što je to urađeno na slici 38.⁸⁹ Predstavljeno je mesto svakog pojedinačnog elementa obrtnog kapitala koje on zauzima u proizvodnom ciklusu.

Slika 38: Operacioni novčani tok



Izvor: prilagođeno prema Melicher i Norton (2016)

Zalihe sirovina se drže određeno vreme pre nego što uđu u proces proizvodnje, zatim sirovine prelaze u nedovršenu proizvodnju, zajedno sa drugim elementima (kao što su radna snaga, režijski troškovi i sl.) do trenutka kada su kompletirani gotovi proizvodi. Zalihe gotovih proizvoda se drže sve dok se ne prodaju i postanu potraživanja od kupaca, koje se u dogledno vreme pretvaraju u gotovinu, čime je novčani ciklus, odnosno ciklus konverzije gotovine završen. Vreme koje protekne od momenta plaćanja za kupovinu zaliha sirovina do momenta prijema gotovine poznat je kao operativni ciklus gotovine, odnosno operativni novčani tok. Uopšteno govoreći, što je kraći operativni ciklus gotovine, to je potrebno manje novčanih sredstava za finansiranje poslovnih aktivnosti. Jedan od ciljeva upravljanja obrtnim kapitalom je da se ovaj ciklus minimizira što je moguće više, čime će se bogatstvo akcionara povećati, pod uslovom da su ostale okolnosti ostale nepromenjene.

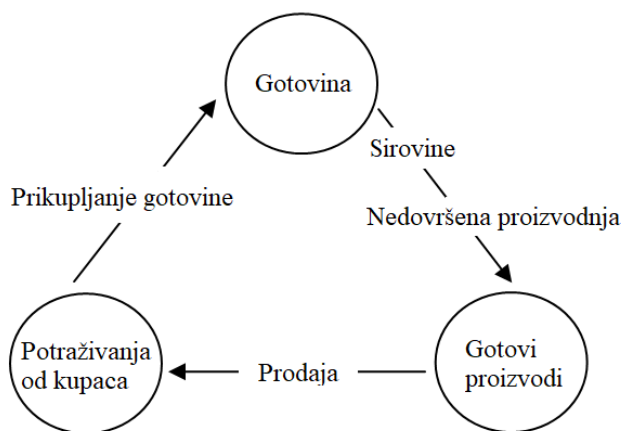
Efikasnost u upravljanju obrtnim kapitalom u velikoj meri utiče na ostvarene finansijske performanse preduzeća. Pored toga, upravljanje obrtnim kapitalom, odnosno obrtnim sredstvima je neka vrsta posrednika između korporativnog

⁸⁹ Slika se takođe odnosi na proizvodno preduzeće, ali se lako može modifikovati tako da odgovara i neproizvodnim preduzećima.

upravljanja i ostvarenih performansi preduzeća. Pojedini autori čak smatraju da je upravljanje obrtnim kapitalom jedna od najvažnijih odluka koja utiče na finansijske performanse svake organizacije.⁹⁰

Prilikom upravljanja obrtnim kapitalom, menadžeri moraju napraviti kompromis između ciljeva koji se odnose na profitabilnost i onih koji se odnose na preuzeti rizik. Ovo je posebno značajno za preduzeća koja nemaju lak pristup kapitalu.⁹¹ Na efikasno upravljanje obrtnim kapitalom utiču različiti faktori, od ekonomskog okruženja do sposobnosti menadžmenta.⁹²

Slika 39: Ciklus konverzije gotovine



Izvor: prilagođeno prema Melicher i Norton (2017)

Upravljanje obrtnim kapitalom neophodno je i zbog rizika koji su sa ovim kapitalom povezani. Tu se pre svega misli na poslovni, kreditni, rizik likvidnosti i rizik izveštavanja. Poslovni rizik je vezan za poslovanje jer proizilazi iz problema sa primenjenom tehnologijom, proizvodnim procesom i zaposlenima. Ovim rizikom se obično upravlja uspostavljanjem određenih politika i procedura. Kreditni rizik se odnosi na propust klijenata da plate svoje obaveze na vreme, i njime se upravlja na način na koji se upravlja dugom na osnovu informacija koje pružaju preduzeća za kreditno izveštavanje. Rizik likvidnosti vezan je za nivo likvidne aktive koji preduzeće poseduje. Nesposobnost

⁹⁰ Za više informacija pogledati npr. Kayani i autori (2020), Naz i autori (2021), Mardonas (2021), Lin i Wang (2021). Upravljanje obrtnim kapitalom direktno se reflektuje i na vrednost preduzeća, pogledati npr. Ehrhardt i Brigham (2011).

⁹¹ Za više informacija pogledati npr. Mielcarz i autori (2018), Ben (2019).

⁹² Aldhikari i autori (2021) dokazuju da averzija prema riziku raste skladno godinama menadžera, te da su godine menadžera važna determinanta u upravljanju obrtnim kapitalom. Ujah i autori (2021) dodaju i talenat menadžera kao determinantu upravljanja obrtnim sredstvima. Mättö i Niskanen (2021) naglašavaju da je za efikasno upravljanje obrtnim sredstvima u preduzeću neophodno postojanje sigurnog pravog sistema, postojanje sistema zaštite investitora i razvijeno tržište.

preduzeća da servisira obaveze po dospeću dovodi do ugrožavanja kreditnog rejtinga i eventualnog bankrota. Rizikom likvidnosti upravlja se ugovaranjem kreditnih linija i obezbeđenjem tzv. sigurnih izvora finansiranja. Rizik izveštavanja vezan je za prijem netačnih informacija od strane finansijskih institucija ili poslovnih saradnika. Ovim rizikom se upravlja pažljivim usklađivanjem dostupnih informacija.⁹³

Osnovni cilj upravljanja gotovinom jeste da se ulaganja u gotovinu održe na što je moguće nižem nivou, a da se i dalje efikasno i efektivno upravlja poslovnim aktivnostima preduzeća.⁹⁴ Odnosno, osnovni cilj se svodi na izreku “prikupi gotovinu što ranije, a plati što je kasnije moguće”. Shodno tome, upravljanje gotovinom podrazumeva razmatranje strategija ubrzanja naplate i upravljanje isplata. Pored toga, preduzeća bi trebalo da investiraju privremeno neaktivan novac u kratkoročne hartije od vrednosti koje nose mali rizik od neizvršenja obaveza, i obično su visoko likvidne. Na slici 42 je prikazan ciklus tokova gotovine.

Dva kritična faktora u optimizaciji gotovine svode se na: (1) razumevanje tokova gotovine i (2) procenu troškova svih gotovinskih transakcija. Preduzeća drže gotovinu kako bi generisala prinose. Visina sredstava koji se drže na računu zavisi od kapaciteta generisanja budućih novčanih tokova.

Generalno govoreći prilikom odlučivanju o držanju određenog novčanog salda treba imati na umu dve vrste troškova: troškove koji su povezani sa držanjem gotovine i troškove koji su povezani sa odlukom da se nulti ili minimalan iznos gotovine drži na računu.

Troškovi povezani sa držanjem gotovine su:

1. *Troškovi finansiranja* – gotovina, kao najlikvidniji oblik aktive, ne donosi nikakvu kamatu. Što znači da je trošak finansiranja određenog salda gotovine na računu preduzeća jednak oportunitetnom trošku ulaganja gotovine u aktivu koja bi donosila kamatu.
2. *Troškovi inflacije* – protokom vremena gotovina gubi svoju vrednost dejstvom inflacije, te trošak inflacije uvećava troškove finansiranja gotovine.
3. *Rizik deviznog kursa* – kada se gotovina drži u stranoj valuti, preduzeće je izloženo riziku promene deviznog kursa.

Troškovi koji su povezani sa odlukom da se nulti ili minimalan iznos gotovine drži na računu mogu se svesti na:

1. *Gubitak goodwill-a* – neispunjenje obaveza na vreme prema zaposlenima i dobavljačima mogao bi da dovede do ugrožavanja poslovanja preduzeća, čak i do mogućeg bankrota.

⁹³ Za više informacija o rizicima povezanim sa obrtnim kapitalom pogledati npr. Sagner (2011), Sagner (2014)

⁹⁴ Duncan i autori (2015) u svojoj studiji su otkrili pozitivan odnos između efikasnog upravljanja gotovinom i finansijskih rezultata preduzeća. Liroudy i Lazaridis (2000) u svojoj studiji su pokazali da ciklus konverzije gotovine ima pozitivnu korelaciju sa pokazateljima rentabilnosti i profitabilnosti.

2. *Gubitak mogućnosti za profitabilna ulaganja* – nedostatak gotovine znači da preduzeće neće moći reagovati na povoljnu priliku koja se pojavi za ulaganje, te je i trošak povezan sa ovim rizikom jednak oportunitetnom trošku ulaganja u određenu aktivu koja bi preduzeću donosila prinos.
3. *Nemogućnost korišćenja popusta* – nedostatak gotovine dovodi do nemogućnosti da se obaveze prema dobavljačima plate o roku u kome je moguće iskoristiti popuste.
4. *Troškovi dodatnog zaduživanja* – nedostatak gotovine će poslovanje preduzeća izložiti riziku likvidnosti, odnosno nemogućnosti da se obaveze na vreme izmiruju. Za izmirenje obaveza, preduzeće će morati da koristi pozajmljene izvore koji povlače kamatu koja se mora izmiriti. Kamata na ovakve zajmove može biti veća, budući da je preduzeću neophodan novac u kratkom periodu i da posluje pod pritiskom.

Optimalno balansiranje između pomenute dve vrste troškova (slika 40) cilj je finansijskog menadžmenta preduzeća.

Slika 40: Troškovi povezani sa držanjem gotovine



Izvor: prilagođeno prema McLaney (2017)

9.1. Motivi držanja gotovine

Keynes (1936) je identifikovao tri razloga zbog kojih je neophodno držati određeni saldo gotovine na računu preduzeća:

1. transakcioni,
2. motiv predostrožnosti i
3. špekulativni motiv.

9.1.1. Transakcioni motiv

Potreba za gotovinom potiče iz uobičajenih aktivnosti isplata i naplata koje nastaju u redovnom poslovanju preduzeća. Prilivi (naplata) i odlivi (isplate) gotovine nisu savršeno sinhronizovani, te je određeni nivo gotovine neophodno držati kao rezervu. Transakcioni motiv držanja gotovine može se objasniti čuvenim Baumol-ovim modelom.⁹⁵ Osnovna ideja ovog modela je da je preduzeću potrebna gotovina za obavljanje redovnih aktivnosti. U tu svrhu definiše se početni saldo gotovine, koji se koristi tokom redovnih aktivnosti preduzeća. U nekom trenutku, saldo gotovine dostiže nulu, odnosno minimalni optimalni nivo i tada preduzeće treba da dopuni svoj gotovinski saldo. Dva troška su povezana sa pomenutim procesom. Prvo, prosečan saldo gotovine koji preduzeće drži na računu sobom nosi određeni oportunitetni trošak. Drugo, svaki put kada preduzeće nabavlja dodatni iznos gotovine dolazi do određenih transakcionih troškova. Prvi trošak je rastuća funkcija prosečnih novčanih sredstava – veći saldo gotovine implicira veći oportunitetni trošak, drugi trošak se smanjuje sa porastom salda gotovine – veći saldo implicira manju potrebu za likvidnim sredstvima, odnosno zaduživanjem.

Oportunitetni trošak držanja prosečnog gotovinskog salda je funkcija prosečnog prinosa koji je preduzeće moglo ostvariti da je novac uložilo u drugu investicionu aktivnost.⁹⁶ Oportunitetni trošak gotovine računa se po sledećoj formuli:

$$\text{Oportunitetni trošak gotovine} = \frac{C}{2} \times r$$

pri čemu je:

C – početni saldo gotovine

r – prinos koji se mogao ostvariti ulaganjem

Već je pomenuto da se preduzeće suočava sa transakcionim troškovima, t_c , svaki put kada dopunjava svoj gotovinski saldo, bilo prodajom kratkoročnih hartija od vrednosti ili zaduživanjem. Da bi se utvrdio tačan iznos transakcionih troškova sa kojima se preduzeće suočava potrebno je utvrditi koliko puta preduzeće treba da dopuni svoje zalihe tokom godine. Da bi se procenio ovaj broj, neophodno je podeliti ukupan iznos gotovine koju će preduzeće koristiti

⁹⁵ Za više informacija videti Baumol (1952).

⁹⁶ Oportunitetni trošak držanja viška gotovine jednak je prihodu od kamata koji bi se mogao ostvariti da je gotovina uložena u npr. kratkoročne hartije od vrednosti. S obzirom na oportunitetni trošak držanja gotovine, zašto bi preduzeća držala višak gotovine? Odgovor se krije u činjenici da je višak gotovine iznad minimalnog nivoa neophodan kako bi se održao određeni nivo likvidnosti preduzeća.

tokom godine, T , sa količinom gotovine koja se podiže svaki put, C . Transakcioni troškovi se, stoga, mogu izračunati prema sledećoj formuli:

$$\text{Transakcioni trošak gotovine} = \frac{T}{C} \times t_c$$

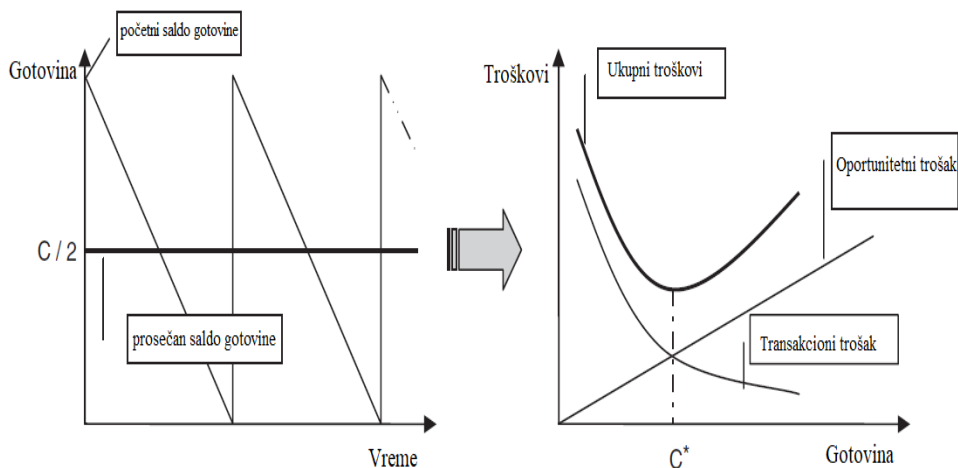
Uzimajući u obzir oba troška, menadžer čiji je zadatak da upravlja gotovinom treba da pokuša da odabere nivo gotovinskog salda, C , koji minimizira funkciju ukupnih troškova:

$$\text{Ukupni trošak gotovine} = \frac{C}{2} \times r + \frac{T}{C} \times t_c$$

Gotovinski saldo koji minimizira ukupne troškove, računa se na sledeći način:

$$C = \sqrt{\frac{2 \times T \times t_c}{r}}$$

Grafikon 9: Baumolov model



Izvor: prilagođeno prema Hillier i autori (2016)

Sudeći prema gornjoj formuli, optimalan saldo gotovine, pozitivno koreliše sa ukupnim iznosom gotovine koja je potrebna preduzeću da izvršava redovne poslovne aktivnosti, odnosno transakcionih troškova, a negativno sa izgubljenim prinosom koji proizilazi iz oportunitetnih troškova držanja gotovine. Shodno tome, preduzeća čija delatnost zahteva visok nivo gotovinskih transakcija zahtevaće viši nivo prosečnog salda gotovine. Isto važi i za preduzeća koja

posluju u okruženju u kojem su transakcioni troškovi visoki. S druge strane, što je veći oportunitetni trošak držanja gotovine, to će preduzeće biti spremnije da drži niži saldo gotovine.

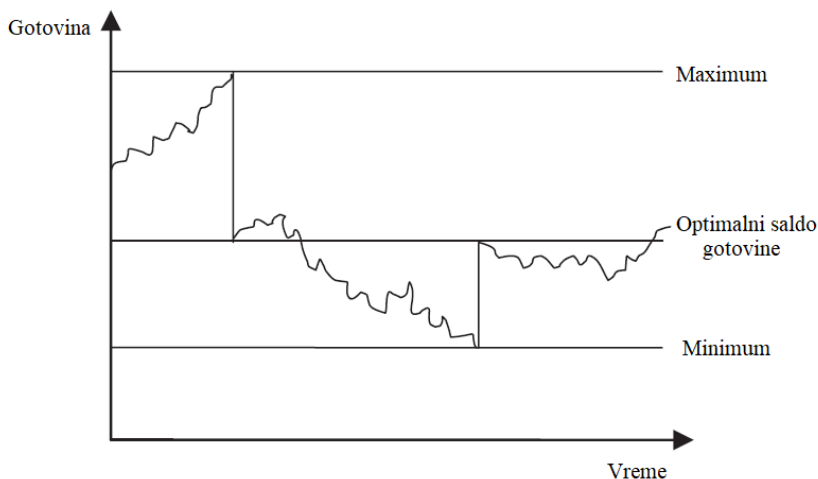
Kao što grafikon 6 jasno pokazuje, da bi se odredio odgovarajući saldo gotovine, preduzeće mora odmeriti koristi od držanja gotovine u odnosu na oportunitetni trošak.

9.1.2. Motiv predostrožnosti

Preduzeća drže određeni saldo gotovine i iz razloga predostrožnosti, odnosno da bi pokrili negativne šokove ili redovne fluktuacije očekivanih novčanih tokova. Može se zaključiti da će rizičnim preduzećima biti neophodan viši nivo gotovine. Za analizu visine salda gotovine biće korišćen Miller i Orr-ov model koji se zasniva na Baumol-ovom pristupu uz uvažavanje stohastičnosti novčanog toka. Konkretno, smatra se da prilivi i odlivi variraju na dnevnoj osnovi.

Prateći Miller i Orr-ov model, finansijski menadžeri su u mogućnosti da odrede ne samo optimalni nivo salda gotovine, već i donju i gornju granicu između koje je moguće da taj saldo varira. Model podrazumeva da svaki put kada saldo gotovine dostigne jedan od ovih limita, preduzeće treba da rebalansira svoj trenutni saldo gotovine prema ciljanoj, odnosno optimalnoj vrednosti.

Grafikon 10: Miller-Orr-ov model



Izvor: prilagodeno prema Hillier i autori (2016)

Slično Baumol-ovom modelu, Miller i Orr model sugerše da optimalni gotovinski saldo pozitivno korelira sa transakcionim troškovima, a negativno sa kamatnom stopom koja proizilazi iz oportunitetnog troška. Pored toga,

stohastička transakcija tražnje za gotovinom sugerise pozitivnu vezu između optimalnog salda gotovine i varijanse dnevnih novčanih tokova. Kao i kod transakcionog motiva i motiv predostrožnosti preduzeća može biti zadovoljen dodatnim povoljnim zaduživanjem ili držanjem visoko likvidnih hartija od vrednosti.

9.1.3. Špekulativni motiv

Pojedina preduzeća žele da ostvare profit od povoljnih prilika za ulaganje koje se pojavljuju u ekonomskom okruženju.⁹⁷ Takva preduzeća mogu držati više nivoa salda gotovine. Potreba za držanjem gotovine proizilazi iz povoljnih prilika za kupovinu koje se mogu pojaviti, kao što su npr. povoljan devizni kurs, atraktivne kamatne stope za kratkoročno ulaganje, povoljniji uslovi nabavke i sl. Međutim, špekulativni motiv kod velikih preduzeća može biti zadovoljen i dodatnim povoljnim zaduživanjem ili držanjem visoko likvidnih hartija od vrednosti.

9.2. Kontrola naplate i isplate gotovine

Kao deo procesa upravljanja gotovinom, preduzeće mora da napravi aranžmane za naplatu potraživanja od kupaca, plaćanje dobavljača i investiranje bilo kakvog viška gotovine koji je na raspolaganju.

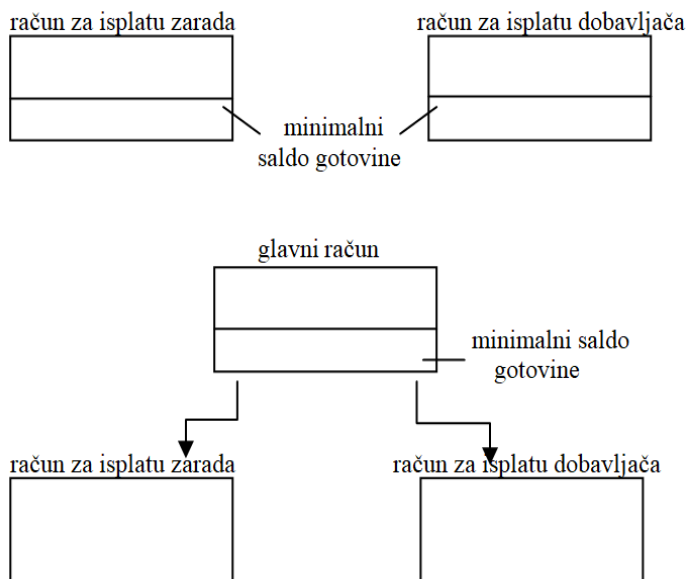
Ne tako davno, upravljanje tokovima gotovine uključivalo je kontrolu prikupljanja i isplate gotovine. Cilj kontrole prikupljanja gotovine bio je da se ubrza naplata, odnosno smanji kašnjenje između vremena kada kupci plaćaju svoja potraživanja i trenutka kada gotovina postane dostupna. S druge strane, cilj kontrole isplate gotovine bio je da se kontrolišu plaćanja i minimiziraju troškovi preduzeća povezani sa plaćanjem. Ukupno vreme prikupljanja ili isplate gotovine delilo se na tri komponente: vreme slanja, kašnjenje obrade i kašnjenje dostupnosti. Ubrzanje naplate gotovine uključivalo je smanjenje jedne ili više komponenti, dok je usporavanje isplata podrazumevalo povećanje jedne ili više komponenti. Pojava elektronskog plaćanja, međutim, znatno je smanjila mogućnost uticaja na bilo koju od pomenute tri komponente, budući da se plaćanja obavljaju automatski.

Izlaganje o savremenim vidovima kontrole naplate i isplate gotovine biće započeto ispitivanjem na koji način preduzeća prikupljaju i koncentrišu gotovinu. Kao što je već pomenuto, putem elektronskog plaćanja naplata gotovine odvija se gotovo odmah. Nakon što prikupi gotovinu, preduzeću je potrebna procedura za njeno usmeravanje prikupljenog novca u one svrhe gde se on može najbolje iskoristiti.

⁹⁷ Određeni saldo gotovine može da služi kao alat za upravljanje rizikom preduzeća. Za više informacija pogledati npr. Preve i Sarria-Allende (2010).

Način na koji preduzeće obavlja naplatu svojih potraživanja u velikoj meri zavisi od prirode poslovnih aktivnosti. Najjednostavniji slučaj je primer lanaca restorana. Većina kupaca plaća gotovinom, odnosno platnom karticom na prodajnom mestu, tako da nema problema sa kašnjenjem naplate. Prikupljena sredstva nalaze se u lokalnoj banci i preduzeće ima jednostavan pristup tim sredstvima. Postoje i drugi pristupi prikupljanja gotovine.

Slika 41: Račun sa nultim stanjem



Izvor: prilagođeno prema Ross i autori (2017)

Sistem koji je sve više u upotrebi je sistem preautorizovanog plaćanja. Korišćenjem ovog sistema, iznosi i datumi plaćanja su unapred definisani i fiksirani. Kada dođe ugovoreni datum, iznos se automatski prenosi sa bankovnog računa klijenta na bankovni račun drugog preduzeća, čime se eliminišu kašnjenja u naplati. Istu proceduru prate i preduzeća koja imaju internet terminale. Prednosti korišćenja automatskih sistema jesu ušteda vremena i novca, izbegavanje kašnjenja u plaćanju i zateznih kamata koji po tom osnovu slede, razvijanje poverenja u odnosima sa poslovnim partnerima, eliminisanje grešaka u plaćanjima i kontinuirano praćenje tokova novca.

Primer lanaca restorana je najjednostavniji primer prikupljanja gotovine. Međutim, preduzeće može imati više računa za naplatu potraživanja u različitim bankama. U ovakvim slučajevima preduzeću su potrebne procedure za prebacivanje gotovine na glavne račune, što predstavlja koncentraciju

gotovine.⁹⁸ Preduzeća koriste jednu ili više banaka koncentracije. Koncentracija gotovine rezultira značajnim uštedama. Raspoložujući većim iznosom sredstava, preduzeće može biti u mogućnosti da pregovara o boljoj stopi za kratkoročna ulaganja.

Kada su u pitanju isplate gotovine, preduzeća obično teže usporavanju isplata. Međutim, dobavljači često nude značajan popust ukoliko preduzeće na vreme ili pre vremena izmiri svoje obaveze. Popust koji dobavljači nude često prevazilazi moguće uštede usporavanja isplata. Takođe, usporavanje isplata može doneti pogoršanje odnosa sa dobavljačima, te je prilikom njene primene treba biti oprezan.

U praksi su razvijeni sistemi za efikasno upravljanje procesom isplate gotovine sa osnovnom idejom da se na računima drži minimalni saldo gotovine. Razvijeni su tzv. računi sa nultim stanjem (eng. *zero-balance accounts*) koji su predstavljeni na slici 41. Preduzeće u saradnji sa svojom bankom vodi glavni račun i skup podračuna. Na prvom delu slike 41 uočljiva je situacija u kojoj, preduzeće vodi dva računa za isplatu, jedan za dobavljače i jedan za zaposlene. U slučaju da preduzeće ne koristi račune sa nultim stanjem, svaki pojedinačni račun mora imati sigurnosnu zalihi gotovine da bi se zadovoljile nepredviđene potrebe. Ako preduzeće koristi račune sa nultim stanjem, neophodna je jedna sigurnosna zaliha na glavnom računu, dok se na druga dva pomoćna računa sredstva prenose po potrebi. Ključno je da je ukupan iznos gotovine koji se drži kao sigurnosni nivo znatno smanjen u okviru aranžmana sa nultim saldom, što omogućava korišćenje gotovine za druge namene.

9.3. Investiranje viška gotovine

Ako preduzeće ima višak gotovine, može ga investirati u kratkoročne hartije od vrednosti. Rok dospeća kratkoročnih hartija od vrednosti je manji od godinu dana. Velika preduzeća upravljaju sopstvenim kratkoročnim finansijskim sredstvima obavljajući transakcije preko banaka, dilera i fondova tržišta novca.

Preduzeća imaju privremene viškove gotovine iz barem dva razloga.

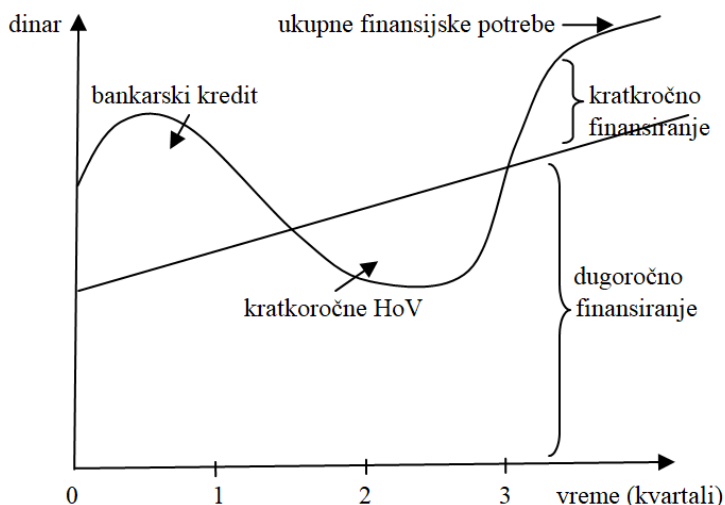
Sezonske (ciklične) aktivnosti preduzeća – pojedina preduzeća imaju predvidiv obrazac tokova gotovine. Ovakva preduzeća imaju suficit gotovinskih tokova tokom jednog dela godine, a deficit gotovinskih tokova tokom drugog (grafikon 8). Takva preduzeća mogu kupovati kratkoročne hartije od vrednosti u periodima kada se ostvaruje suficit gotovine. U situacijama kada preduzeće ostvaruje deficit, postoje dve opcije: prodaja kratkoročnih hartija od vrednosti ili uzimanje kratkoročnih bankarskih kredita.

Planirani rashodi – preduzeća akumuliraju gotovinu u tržišne hartije od vrednosti u cilju obezbeđenja gotovine za program izgradnje postrojenja, isplatu dividendi ili druge velike izdatke. Stoga, preduzeća mogu da izdaju obveznice i

⁹⁸ Preduzeća u velikoj meri pojednostavljaju upravljanje gotovinom tako što smanjuje broj računa koji se moraju pratiti.

akcije pre nego što je gotovina potrebna, ulažući gotovinu u kratkoročne tržišne hartije od vrednosti, i prodavati iste kako bi finansiralo rashode. Takođe, preduzeća se mogu suočiti sa mogućnošću nastanka velikih novčanih izdataka, kao što je na primer gubitak parnice. Za takve nepredviđene situacije neophodno je obezbediti gotovinu.

Grafikon 11: Sezonske finansijske potrebe



Izvor: prilagođeno prema Hillier i autori (2016)

Preduzeća višak gotovine ulažu u kratkoročne hartije od vrednosti. Najvažnije karakteristike kratkoročnih hartija od vrednosti u koje bi preduzeće trebalo da ulaže novac su:

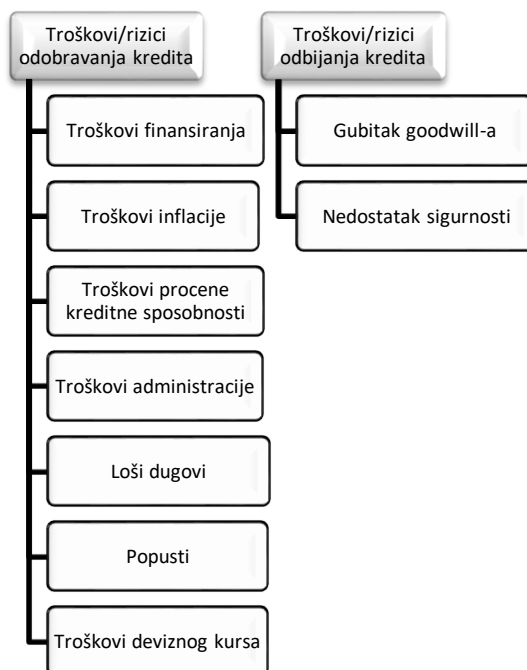
1. *Ročnost* – odnosi se na vremenski period tokom kojeg se plaćaju kamata i glavnica. Preduzeća često ograničavaju svoja ulaganja u tržišne hartije od vrednosti koje dospevaju za manje od 90 dana kako bi izbegle rizik gubitka vrednosti usled promene kamatne stope.
2. *Rizik neizvršenja obaveza* – odnosi se na verovatnoću da kamata i glavnica neće biti plaćeni u obećanim iznosima na datume dospeća ili da uopšte neće biti plaćeni. Neke hartije od vrednosti imaju zanemarljiv rizik od neizvršenja obaveza, kao što su državne obveznice.
3. *Utrživost* – odnosi se na to koliko je lako pretvoriti sredstvo u gotovinu, odnosno tržišnost se, u ovom slučaju, odnosi na likvidnost. Preduzeća bi trebalo da preferiraju kratkoročne hartije od vrednosti koje se mogu kupiti i prodati brzo i jeftino.
4. *Oporezivost* – kamata od ulaganja u kratkoročne hartije od vrednosti se oporezuju, pa i o tome, prilikom ulaganja, treba voditi računa.

10. UPRAVLJANJE POTRAŽIVANJIMA OD KUPACA

Sa izuzetkom trgovine na malo, gde preovlađuje neposredno trgovinsko poravnanje, većina komercijalne prodaje se odvija na kredit. U momentu kada gotovi proizvodi ili usluge pređu u operativni ciklus kupca, one postaju deo potraživanja. U momentu kada kupci plate svoja potraživanja, dolazi do priliva gotovine. Iako se većina komercijalne prodaje odvija na kredit, čini se da se stavovi o odobravanju kredita razlikuju. Kada preduzeće prodaje robu i usluge, može zahtevati gotovinu pre datuma isporuke, na datum isporuke ili može dati kredit kupcima i dozvoliti određeno kašnjenje u plaćanju.

Zašto preduzeća odobravaju kredit?⁹⁹ Osnovni razlog zbog koga preduzeća odobravaju prodaju na kredit je stimulisanje prodaje. Međutim, troškovi odobravanja kredita nisu beznačajni. Prvo, postoji šansa da kupac neće platiti. Drugo, preduzeće snosi troškove kreditiranja. Odluka o kreditnoj politici stoga uključuje kompromis između koristi od povećane prodaje i troškova odobravanja kredita.

Slika 42: Troškovi i rizici odobravanja/odbijanja kreditiranja



Izvor: prilagođeno prema McLaney (2017)

⁹⁹ Više informacija o teoriji trgovinskog kredita i razlozima odobravanja kredita pogledati npr. Preve i Sarria-Allende (2010).

Kada se odobri kredit, stvara se potraživanje. Ova potraživanja uključuju kredite drugim preduzećima i kredite krajnjim potrošačima. Ovi krediti su važan aspekt poslovanja svakog preduzeća, te je upravljanje potraživanjima, odnosno kreditna politika veoma važan aspekt finansijske politike svakog preduzeća.¹⁰⁰ Prilikom odlučivanja da li odobriti kredit ili ne, potrebno je razmotriti troškove i rizike povezane sa odlukom da se kredit odobri, kao i troškove i rizike koje su povezane sa odlukom da se kredit ne odobri (slika 42).

Troškovi i rizici povezani sa odobravanjem kredita kupcima mogu se klasifikovati na sledeći način:

1. *Troškovi finansiranja*¹⁰¹ – odobravanje kredita ekvivalentno je davanju beskamatnih zajmova. Budući da potraživanja od kupaca obično nisu obezbeđena, ona su ekvivalentna visokorizičnim zajmovima, što znači da izgubljena kamata može biti prilično visoka.
2. *Troškovi inflacije* – kada je prisutna inflacija cena, dolazi do gubitka vrednosti potraživanja, što znači da su troškovi finansiranja znatno viši u uslovima inflacije.
3. *Procena kreditne sposobnosti potencijalnog kupca* – procena kreditne sposobnosti vrši se pre odobravanja kredita novom klijentu ili kada je potrebno utvrditi novi kreditni limit postojećeg klijenta. Procena može uključiti ispitivanje objavljenih finansijskih izveštaja i izveštaja o kreditnom rejtingu potencijalnog klijenta koji objavljuje agencija za procenu kreditnog rejtinga. Sprovođenje ovih procedura smanjuje rizik od nenaplativih potraživanja, ali povećava troškove.
4. *Troškovi administracije i vođenje evidencije* – veliki broj preduzeća koja odobravaju kredite smatraju da je neophodno zapositi stručne kadrove u svrhu kontrole plaćanja, administracije i naplate potraživanja od kupaca. Davanje kredita uključuje i znatno više računovodstvenih transakcija.
5. *Loši dugovi* – osim u slučaju kada preduzeće ne usvoji izuzetno opreznu politiku odobravanja kredita, gotovo je neizbežno da neka potraživanja od kupaca neće biti naplaćena.
6. *Popusti* – preduzeća u cilju stimulisanja prodaje nude svojim kupcima popuste za ranije plaćanje obaveza. Koliki je efektivni trošak takve politike zavisi od toga koliko kupci brzo plaćaju svoje obaveze. Odobravanje popusta, stoga, može predstavljati značajan trošak, tako da se prema njegovom korišćenju treba odnositi sa oprezom. S druge strane, treba imati na umu da popusti smanjuju troškove loših dugova i administracije.

¹⁰⁰ Choi i Kim (2010) ispituju na koji način preduzeća menjaju iznos trgovinskog kredita kao odgovor na monetarno pooštavanje. Prema dobijenim rezultatima može se zaključiti da se iznos obaveza prema dobavljačima i iznos potraživanja od kupaca povećavaju sa strožom monetarnom politikom, što implicira da trgovinski kredit pomaže preduzećima da apsorbuju efekat kreditne kontrakcije.

¹⁰¹ Za Associated British Foods plc troškovi finansiranja potraživanja od kupaca iznosio je 2015. godine 143.000.000 funti, što je bilo oko 15% poslovnog profita pomenutog preduzeća. Za više informacija pogledati McLaney (2017).

7. *Troškovi deviznog kursa* – preduzeće koje svoje proizvode prodaje u stranoj valuti izloženo je i riziku promene deviznog kursa. Ovim rizikom se mora efikasno upravljati, što uključuje dodatne troškove.

Troškovi i rizici koji su povezani sa odbijanjem kreditanja mogu se klasifikovati na sledeći način:

1. *Gubitak goodwill-a* – u slučaju da konkurentska preduzeća odobravaju kredite, preduzeću će biti teško da potencijalnom kupcu uskrati takvu mogućnost. Takvo preduzeće mora da ponudi znato niže cene svojih proizvoda kao poseban podsticaj kupcima, što može biti veoma skupo. Ukoliko je dobavljač u monopolskom ili gotovo monopolskom položaju, može prodavati svoje proizvode bez kredita. Na konkurentnom tržištu, odbijanje odobravanja kredita potencijalnim kupcima je teže ostvarivo bez većih troškova.
2. *Nedostatak sigurnosti* – kupovina robe na kredit je privlačan način kupovine, budući da kupac neće platiti robu ili usluge ukoliko se ne uveri u njihov kvalitet, čime se izbegava povraćaj novca ukoliko roba ne odgovara. U uslovima prodaje robe ili usluga za gotov novac, obično su spojene funkcije dostave i naplate. Postojanje trgovinskog kredita omogućava diferenciranje dužnosti: vozači dostavljaju robu, a kreditni kontrolori vrše naplatu potraživanja, što omogućava profesionalnije obavljanje ovih aktivnosti i specijalizaciju.

Optimalno balansiranje između pomenute dve vrste troškova cilj je finansijskog menadžmenta preduzeća.

Ako preduzeće odluči da odobri kredit svojim klijentima, onda mora uspostaviti procedure za odobravanje kredita i njihovu naplatu. Konkretno, preduzeće mora usmeriti pažnju na sledeće komponente kreditne politike:

Uslovi prodaje – preduzeće određuje koje uslove nudi za prodaju svojih proizvoda i usluga. Ako preduzeće odobri kredit kupcu, uslovi prodaje će se specificirati u obliku određenog kreditnog perioda, ponuđenih gotovinskih popusta i perioda u kome se ti popusti mogu iskoristiti, kao i vrstu instrumenta obezbeđenja plaćanja.

Kreditna analiza – prilikom davanja kredita, preduzeće određuje koliko truda će uložiti pokušavajući da napravi razliku između kupaca koji su sigurni i kupaca koji imaju lošiji kreditni bonitet. Preduzeća koriste brojne procedure za utvrđivanje verovatnoće da pojedini klijenti neće izvršiti svoje obaveze.

Politika naplate – nakon što je kredit odobren, preduzeće ima potencijalni problem da naplati gotovinu kada potraživanje dospe.

U praksi se često dešava da veliki kupci jakog investicionog ranga budu kreditirani od strane svojih mnogo manjih dobavljača. Ovaj fenomen posebno je izražen u uslovima finansijske krize.¹⁰²

¹⁰² Za više informacija videti Murfin i Njoroge (2015).

10.1. Uslovi prodaje

Uslovi prodaje obuhvataju:

1. kreditni period – period na koji se odobrava kredit,
2. popust i period u kome se popust može iskoristiti i
3. instrument obezbeđenja.

Unutar određene privredne grane, uslovi prodaje su obično standardizovani, ali variraju između pojedinih privrednih grana. Pretpostavimo da je preduzeće specijalizovano za prodaju na veliko i da je navelo uslove prodaje 2/10, neto 60. To znači da kupci imaju 60 dana od datuma izdavanja fakture da plate pun iznos potraživanja. Međutim, ako se plaćanje izvrši u roku od 10 dana, može se iskoristiti gotovinski popust od 2%. Pretpostavimo da je iznos na fakturi 1.000.000 dinara. Kupac ima opciju da za 10 dana, umesto 1.000.000 dinara plati 980.000 dinara ($1.000.000 \times (1 - 0,02)$) ili da plati pun iznos u roku od 60 dana od datuma fakture.

Ukoliko bi uslovi bili 30 neto, onda bi kupac imao 30 dana od datuma fakture da plati ukupan iznos od 1.000.000 dinara, bez ponuđenog popusta za prevremenu isplatu potraživanja.

Kreditni period je vremenski period na koji se odobrava kredit. Kreditni period varira u zavisnosti od privredne grane kojoj preduzeće pripada, ali neki standard je između 30 i 120 dana od datuma fakture. Ako se nudi gotovinski popust, onda kreditni period ima dve komponente: neto kreditni period i period gotovinskog popusta.

Neto kreditni period je vremenski period u okviru kojeg kupac treba da izmiri svoje obaveze u punom iznosu od datuma fakture. Period gotovinskog popusta je vreme u kome je moguće iskoristiti popust za plaćanje pre navedenog neto kreditnog perioda. Sa 2/10 neto 30, na primer, neto kreditni period je 30 dana, a period gotovinskog popusta je 10 dana.

Datum fakture je početak kreditnog perioda. Faktura je pisani račun za robu koja je isporučena kupcu. Datum fakture je obično datum isporuke ili datum fakturisanja.

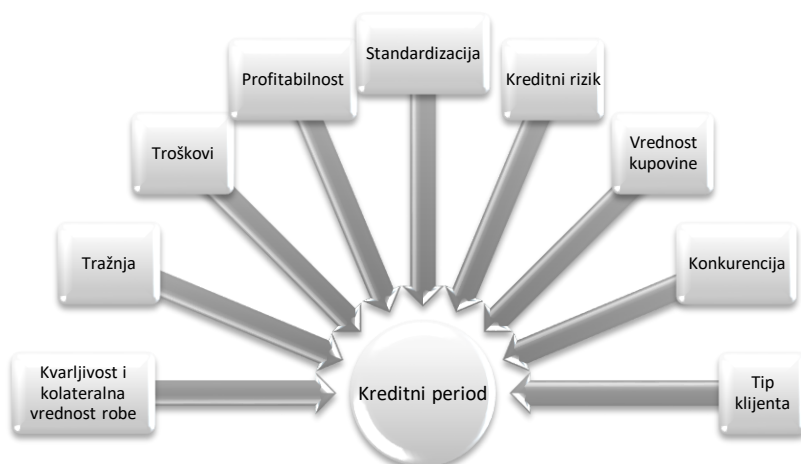
Brojni faktori utiču na dužinu kreditnog perioda, odnosno realno vreme u kome kupac plaća svoje obaveze. Najvažnija dva su period držanja zaliha i proizvodni ciklus preduzeća. Pod ostalim jednakim uslovima, što je period držanja zaliha i proizvodni ciklus preduzeća kupca kraći, i dužina kreditnog perioda će biti kraća, odnosno vreme plaćanja će biti kraće.¹⁰³

Davanjem kredita kupcu preduzeće finansira deo proizvodnog ciklusa kupca i na taj način skraćuju njegov novčani ciklus. Ako kreditni period koji preduzeće odobrava kupcima premašuje period držanja zaliha kupca, u tom slučaju ne

¹⁰³ Proizvodni ciklus preduzeća kupca, kao i svakog drugog preduzeća, ima dve komponente: period držanja zaliha i period naplate potraživanja. Period držanja zaliha je vreme koje je kupcu potrebno da nabavi zalihe, obradi ih (ukoliko je potrebno) i proda. Period potraživanja je vreme koje je kupcu potrebno da naplati svoja potraživanja.

finansira se samo kupovina zaliha kupca, već i deo potraživanja kupaca. Štaviše, ako kreditni period premašuje proizvodni ciklus kupca, onda preduzeće efektivno obezbeđuje finansiranje i onih aspekata poslovanja koji su izvan trenutne kupovine i prodaje proizvoda posmatranog preduzeća. Razlog je taj što kupac efektivno ima kredit i nakon prodaje robe, a kupac taj kredit može iskoristiti i u druge svrhe. Iz tog razloga, dužina proizvodnog ciklusa kupca često se navodi kao odgovarajuća gornja granica kreditnog perioda.

Slika 43: Faktori koji utiču na kreditni period



Izvor: prilagođeno prema Hillier i autori (2016), Brealey i autori (2016)

Postoji i niz drugih faktora koji utiču na kreditni period. Među najvažnijima su:

1. *Kvarljivost i kolateralna vrednost robe* – kvarljive robe imaju relativno brz promet i relativno nisku vrednost obezbeđenja. Kreditni period je kraći za takvu vrstu robe.
2. *Tražnja potrošača* – proizvodi za kojima postoji tržišna tražnja imaju brži promet i kraći kreditni period, dok novi proizvodi imaju duže kreditne periode povezane sa njima kako bi se privukli kupci.
3. *Troškovi, profitabilnost i standardizacija* – relativno jeftina roba ima kraće kreditne periode. Isto važi i za relativno standardizovane robe i usluge. Ovakvi proizvodi obično imaju niže marže i veće stope obrta, što dovodi do kraćih kreditnih perioda.
4. *Kreditni rizik* – što je veći kreditni rizik kupca, to će biti kraći kreditni period, pod pretpostavkom da je kredit uopšte odobren.
5. *Iznos kupovine* – ako je iznos fakture mali, kreditni period je kraći, jer su fakture sa malim iznosima skupe za upravljanje, a klijenti nisu značajni.
6. *Konkurencija* – kada je preduzeće na visoko konkurentnom tržištu, duži kreditni periodi mogu se ponuditi kao vid privlačenja kupaca.

7. *Tip klijenta* – preduzeće može ponuditi različite kreditne uslove različitim kupcima. Uopšteno govoreći, prodavci često imaju veleprodaju i maloprodaju, i različite kreditne periode za te dve kategorije kupaca.

Gotovinski popusti deo su uslova prodaje na kredit. Osnovni razlog zbog čega preduzeće nudi gotovinske popuste jeste ubrzanje naplate potraživanja. Kredit je besplatan tokom perioda u kome se popust može iskoristiti. Kupac plaća kredit tek nakon isteka perioda u kome se može iskoristiti popust. Sa 2/10 neto 30, kupac ili plaća za 10 dana da bi iskoristio besplatni kredit ili plaća za 30 dana da bi dobio najduže moguće korišćenje novca u zamenu za odustajanje od popusta. Dakle, odustajanjem od popusta, kupac efektivno dobija kredit od 20 dana.

Drugi razlog za gotovinske popuste je taj što su oni indirektni način naplate viših cena kupcima kojima su odobrili kredit. U tom smislu, gotovinski popusti su pogodan način naplate kredita odobrenog klijentima.

U našem primeru popust možda izgleda nedovoljno. Sa 2/10 neto 30 kupcu se za prevremeno plaćanje odobrava popust od 2%. Međutim, popust je ipak značajan, imajući u vidu da je implicitna kamatna stopa izuzetno visoka.

Za ilustraciju zašto je dati popust značajan, izračunaćemo cenu za kupca zbog neplaćanja na vreme. Da bismo to uradili, naći ćemo kamatnu stopu koju kupac efektivno plaća na kredit. Pretpostavimo da je porudžbina 1.000.000 dinara. Kupac može da plati 980.000 dinara za 10 dana ili da sačeka 20 dana i plati pun iznos od 1.000.000 dinara. Očigledno je da kupac zapravo pozajmljuje 980.000 dinara na 20 dana i da kupac plaća 20.000 dinara kamate. Koja je zapravo kamatna stopa na odobreni kredit?

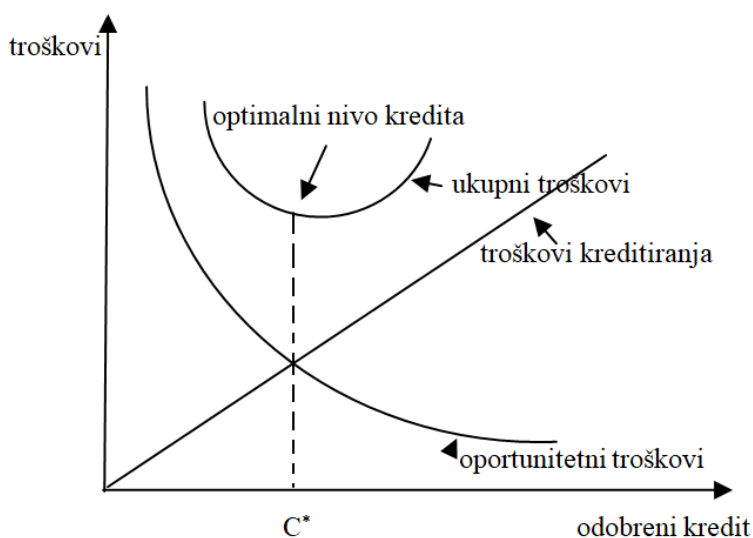
20.000 dinara na pozajmljenih 980.000 dinara implicira kamatnu stopu od 2,0408% ($20.000/980.000$) za period od 20 dana. Ovo izgleda i dalje relativno nisko. Međutim, u godini dana ima 18,25 ($365/20$) ovakvih perioda, tako da kupac zapravo plaća kamatnu stopu od 44,6% ($1,020408^{18,25}-1$) na godišnjem nivou. Ukoliko na ovaj način sagledamo problem, jasno je da popust koji posmatrano preduzeće nudi nije beznačajan.

Instrument obezbeđenja je kreditni instrument koji služi kao osnovni dokaz zaduženosti. Većina kredita se kupcima odobrava bez ikakvog obezbeđenja. Jedini formalni instrument koji dokazuje postojanje kredita je faktura koja se šalje uz otpremljenu robu. Ponekad, međutim, preduzeće može zahtevati da kupac potpiše menicu. Menica se potpisuje u slučaju velike porudžbine ili ukoliko kupac ima probleme sa naplatom. Menice nisu uobičajene, ali u velikoj meri otklanjaju probleme koji mogu da se dogode. Preduzeće može zahtevati da menicu prihvati banka, što znači da banka svojim akceptom garantuje plaćanje. Ovaj aranžman uobičajen je u međunarodnoj trgovini.

10.2. Optimalna kreditna politika

U određivanju kreditne politike finansijski menadžer mora pokušati da uspostavi ravnotežu između troškova i rizika koji su povezani sa davanjem kredita, kao i onih koji su povezani sa uskraćivanjem ili ukidanjem mogućnosti kreditiranja. Generalno, optimalni iznos kredita je određen tačkom u kojoj su inkrementalni tokovi gotovine od povećane prodaje jednaki inkrementalnim troškovima povećanog ulaganja u račune potraživanja. U tom smislu, može se govoriti o optimalnoj kreditnoj politici.

Grafikon 12: Troškovi kreditiranja kupaca



Izvor: prilagođeno prema Hillier i autori (2016)

Troškovi povezani sa odobravanjem kredita će biti niski ukoliko preduzeće vodi restriktivnu kreditnu politiku. U ovom slučaju, preduzeće će imati nedostatak kredita, tako da će postojati oportunitetni trošak. Ovaj oportunitetni trošak je dodatni potencijalni profit od prodaje na kredit izgubljen zbog restriktivne kreditne politike. Propuštena korist dolazi iz dva izvora: potencijalnog povećanja prodaje i potencijalno viših cena. S druge strane troškovi povezani sa odobravanjem prodaje na kredit će se povećati kako kreditna politika bude relaksiranija.

Zbir troškova povezanih sa odobravanjem kredita i oportunitetnih troškova određene kreditne politike naziva se kriva ukupnih troškova kredita. Kao što grafikon 9 ilustruje, u tački C^* ukupni trošak kredita je minimiziran. Ova tačka odgovara optimalnom iznosu kredita, odnosno optimalnom ulaganju u potraživanja. U slučaju da preduzeće odobri više kredita od optimalnog iznosa, dodatni neto novčani tok od novih potraživanja kupaca neće pokriti dodatne

troškove ulaganja u potraživanja. Ako je nivo potraživanja ispod ovog iznosa, onda se preduzeće odriče mogućnosti ostvarivanja dodatnog profita.

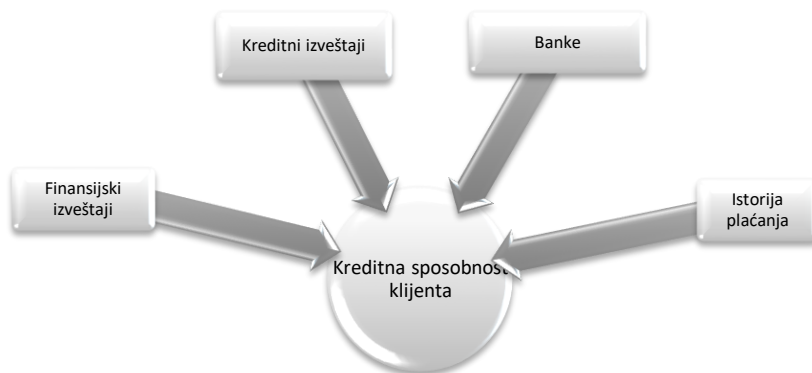
Uopšteno govoreći, troškovi i koristi od odobravanja kredita će zavisiti od karakteristika pojedinih preduzeća i privrednih grana. Uz sve ostale jednake uslove, preduzeća sa viškom kapaciteta, niskim varijabilnim troškovima i stalnim klijentima će voditi liberalniju kreditnu politiku.

Preduzeća koja odobravaju kredite imaju trošak vođenja kreditnog odeljenja. U praksi, preduzeća biraju da celokupnu ili deo kreditne funkcije povere osiguravajućoj kompaniji ili banci, ili mogu zaključiti aranžman o prodaji svojih potraživanja faktoru ili forfeteru. Manjim preduzećima je takav aranžman jeftiniji od vođenja kreditnog odeljenja.

10.3. Kreditna analiza

Kreditna analiza se odnosi na proces odlučivanja da li da se odobri kredit određenom klijentu ili ne. Ovakva odluka uključuje dva koraka: prikupljanje relevantnih informacija i utvrđivanje kreditne sposobnosti.

Slika 44: Izvori informacija za procena kreditne sposobnosti klijenta



Sakupljanje kreditnih informacija o klijentima moguće je iz više izvora. Izvori informacija koji se obično koriste za procenu kreditne sposobnosti uključuju sledeće:

1. *Finansijski izveštaji* – preduzeće može tražiti od kupaca da dostavi finansijske izveštaje, odnosno bilans stanja i bilans uspeha. Minimalni standardi i osnovna pravila zasnovana na finansijskim pokazateljima služe kao osnova za odobrenje, produženje ili odbijanje kredita.

2. *Kreditni izveštaji o istoriji plaćanja klijenta sa drugim preduzećima* – postoje organizacije koje prodaju informacije o kreditnoj sposobnosti i kreditnoj istoriji pojedinih preduzeća.¹⁰⁴
3. *Banke* – banke će pružiti određenu pomoć svojim poslovnim klijentima u pribavljanju informacija o kreditnoj sposobnosti drugih preduzeća.
4. *Istorija plaćanja klijenta sa posmatranim preduzećem* – najjednostavniji način da se dobiju informacije o verovatnoći da klijent ne plati je da se ispita da li su izmirili prethodne obaveze i koliko brzo su ispunjavali iste.

Procena sposobnosti potencijalnog kupca da otplati odobreni kredit procenjuje se na osnovu:

1. Procene potencijala klijenta da generiše buduće novčane tokove,
2. Analize finansijskih izveštaja klijenata,
3. Razmatranja informacija generisanih na finansijskim tržištima,
4. Analize informacija sadržanih u evidenciji klijenta,
5. Podrazumevanog modela predviđanja,
6. Usklađivanja podsticaja unutar samog preduzeća, i
7. Uspostavljanja kreditnih limita.

10.4. Politika naplate

Politika naplate je završni element kreditne politike. Politika naplate uključuje praćenje potraživanja kako bi se uočili problemi isplata na računima. Da bi pratilo potraživanja, preduzeća će pratiti neizmirene obaveze. Prvo, preduzeće će pratiti svoj prosečan period naplate. Ako preduzeće posluje na sezonskoj osnovi, prosečan period naplate će varirati tokom godine. Ako se prosečan period naplate poveća preduzeće ima razlog za zabrinutost. Ili kupcima treba duže vremena da izmire svoje obaveze, ili određeni procenat potraživanja ozbiljno kasni.

Plan ročnosti naplate¹⁰⁵ potraživanja je drugo sredstvo koje se koristi za praćenje potraživanja i veoma koristan metod za smanjenje verovatnoće da će dug ostati nenaplaćen. Procedura je relativno jednostavna. Da bi pripremili plan ročnosti naplate potraživanja, potrebno je da kreditno odeljenje:

1. klasifikuje račune prema starosti, po grupama,
2. da se odredi broj starosnih grupa i
3. pomnože ukupni iznosi faktorom koji predstavlja verovatnoću plaćanja na osnovu prethodnog iskustva.

¹⁰⁴ Najpoznatije i najveće preduzeće ovog tipa je Dun & Bradstreet, koja pretplatnicima pruža kreditnu knjigu i kreditne izveštaje pojedinačnih firmi. Experian je još jedno preduzeće za kreditno izveštavanje. Ocene i informacije dostupni su za veliki broj firmi, uključujući i veoma male. Equifax, TransUnion i Experian su glavni dobavljači informacija o potrošačkim kreditima.

¹⁰⁵ Više informacija o planu ročnosti naplate videti npr. Sagner (2010), Sagner (2011).

Pretpostavimo da preduzeće ima 2.000.000 dinara. Neki od ovih naloga su stari samo nekoliko dana, ali su drugi nenaplaćeni već duže vreme. U Tabeli 20 je dat primer ročnosti potraživanja.

Ako posmatrano preduzeće odobrava kreditni period od 60 dana, onda 25% njegovih potraživanja kasni. Da li je ovaj rezultat dobar ili ne, u velikoj meri zavisi od prirode naplate i samih kupaca. Često se u praksi dešava da se računi iznad određene ročnosti skoro nikada ne naplaćuju. Monitoring je u takvim slučajevima veoma važan.

Tabela 20: Plan ročnosti potraživanja

Ročnost	Iznos	Procenat
0-10 dana	100.000	50%
11-60 dana	50.000	25%
61-80 dana	40.000	20%
preko 80 dana	10.000	5%
	200.000	100%

Preduzeća sa sezonskom prodajom u skladu sa ovom činjenicom kreiraju i plan ročnosti. Na primer, ukoliko je u tekućem mesecu prodaja veoma visoka, onda će i ukupna potraživanja naglo porasti. To može ukazivati na to da su stara potraživanja manje važna, budući da učestvuju sa malim procentom u ukupnim potraživanjima. Stoga su neka preduzeća usavršila raspored ročnosti sa idejom o tome kako bi trebalo da se menja u skladu sa vrhovima i padovima u njihovoj prodaji.

Kako bi se ograničio efekat neispunjenja obaveza kupaca potrebno je:

1. *Diverzifikovati kreditni portfolio* – u skladu sa osnovnim finansijskim principom, finansijske institucije drže diverzifikovan portfolio kredita tako da jedan rizičan događaj nema značajan uticaj na njihov portfolio. U slučaju preduzeća, međutim, takvu diverzifikaciju nije lako postići, budući da može biti slučaj da je ciljno tržište određenog preduzeća veoma ograničeno i usko definisano, tako da je diverzifikacija gotovo nemoguća i jedan rizičan događaj u velikoj meri može uticati na ceo portfolio preduzeća. Ipak, u meri u kojoj je moguće izvršiti diverzifikaciju, potrebno je to učiniti.
2. *Zahtevati kolateral* – u određenim situacijama, preduzeća zahtevaju od dužnika da predoči kolateral kako bi osigurali kredit. Ovo je način da se zaštiti vrednost kredita u slučaju kašnjenja ili neispunjenja obaveza. Ako dužnici ne vrate svoj dug, poverilac će zapleniti kolateral i prodati radi naplate potraživanja. Međutim, transakcioni trošak obezbeđenja duga je prilično visok, a njegova efikasnost u zaštiti potraživanja nije u potpunosti dokazana. Zatim, budući da se komercijalni dugovi obično akumuliraju kroz ponovljene nedeljne ili čak dnevne transakcije, obezbeđivanje kolaterala za svaki dug bi podrazumevalo visok nivo

transakcionih troškova. U pojedinim slučajevima, ovaj okvir je primenljiv sa određenim uspehom.¹⁰⁶

3. *Primena uslovnih isplata* – zahtevanje finansijskih instrumenata koji omogućavaju isplatu nakon neizvršenje obaveza klijenata. Ovi instrumenti uključuju različite kreditne derivate ili polise osiguranja koje omogućavaju preduzeću da proda kreditni rizik dela ili celokupnog komercijalnog portfolia trećoj strani.

Proces finansiranja prodaje može se prepustiti finansijskoj instituciji u tri moguća formata: (1) finansiranje prodaje sa punim regresom – pri čemu zajmodavac obezbeđuje informacije o kreditnoj sposobnosti klijenata, (2) ograničena odgovornost – dozvoljava ograničenje obima regresa, pri čemu prodavac i zajmodavac svaki apsorbuju određeni kreditni rizik, (3) bez rizika – zajmodavac, odnosno treća strana samostalno utvrđuje sposobnost klijenta.

Sudeći prema Soufani (2011) odluka o prodaji potraživanja zavisi od privredne delatnosti kojoj preduzeće pripada, starosti preduzeća, tipa kupaca, upravljačkog tima, operativne podobnosti, naplativnosti konkretnog potraživanja i instrumenata obezbeđenja.

Neke praktične savete za upravljanje potraživanjima od kupaca daje McLaney (2017):

1. *Uspostaviti efikasnu i primenljivu politiku* – preduzeće treba da razmotri da li smatra da je uopšte primereno da ponudi trgovinski kredit i, ukoliko jeste, koliko i pod kojim uslovima. Preduzeće može generalno da odluči da ne odobrava trgovinski kredit, ali da se identifikuju specifične okolnosti u kojima je moguće odobriti kredit. Na ovaj način preduzeće nije donelo obavezujuću generalnu odluku o tome da li treba ili ne treba odobriti kredit, već je uspostavilo realno primenljivu kreditnu politiku.
2. *Procenite kreditnu sposobnost potencijalnog kupca* – iako je u principu preduzeće možda donelo odluku da je u njegovom najboljem interesu da ponudi kredit, ne bi trebalo da nudi neograničen kredit svakom potencijalnom kupcu, nego je potrebno na osnovu kriterijuma o kreditnom bonitetu izvršiti određenu selekciju.
3. *Uspostaviti efikasnu administraciju potraživanja od kupaca* – potrebno je uspostaviti sisteme koji će osigurati da se roba ne otprema ili usluge ne pružaju pre potvrde porudžbine, da se utvrdi limit porudžbine određenog kupca, da se fakture šalju pre isporuke robe/usluga podstičući na taj način kupca da započne rutinu plaćanja ranije, da se postojeća potraživanja sistemski pregledaju i da se kontroliše naplata potraživanja. Efikasna administracija se uspostavlja korišćenjem adekvatnih računarskih softvera.

¹⁰⁶ Razmotrite, na primer, slučaj nekog dobra koje je skupo – brod, automobil ili avion. U tim slučajevima kupac može založiti robu kao kolateral, a ako dug ne otplate na vreme, prodavac može da je povрати i ponovo proda, naplativši bar deo kreditnog potraživanja.

4. *Uspostaviti politiku loših dugova* – u nekoj fazi postaće skuplja naplata potraživanja koja su nastala pre dužeg vremenskog perioda. Stoga je potrebno utvrditi određeni procenat potraživanja koji će se smatrati otpisanim, kako se ne bi uzalud rasipali resursi preduzeća.
5. *Formirati stav o ponudi popusta za brže plaćanje* – popust za prompto plaćanje je dozvoljeno smanjenje iznosa dospelog po osnovu onih potraživanja od kupaca koja se isplaćuju u određenom roku. Treba proceniti troškove i prednosti odobravanja popusta. Ako preduzeće uspostavi određenu politiku odobravanja popusta, treba voditi računa o tome da kupcima bude dozvoljeno da iskoriste popuste samo kada su zaista platili u navedenom periodu.
6. *Razmotiri faktoring potraživanja od kupaca* – preduzeće treba da razmotri mogućnost prenošenja potraživanja na faktora. Pored toga što je ostvaren priliv gotovine pre vremena, preduzeće se oslobađa i administriranja.
7. *Analiza pokazatelja* – analiza pokazatelja može biti korisna u upravljanju potraživanjima od kupaca. Najčešće se u ovom slučaju koristi pokazatelj perioda izmirenja potraživanja od kupaca koji pokazuje prosečno vreme koje je potrebno da prođe od momenta izvršenja prodaje do momenta primanja gotovine. Ovaj pokazatelj potrebno je uporediti sa kreditnom politikom posmatranog preduzeća kako bi se izvršile eventualne korekcije.

11. UPRAVLJANJE ZALIHAMA

Kao i potraživanja, zalihe predstavljaju značajnu stavku bilansa stanja. U tipičnom proizvodnom preduzeću, zalihe čine oko 15% imovine. Za preduzeća koja se bave maloprodajom, zalihe premašuju 25% imovine. Poznato je da se proizvodni, odnosno operativni ciklus svakog preduzeća sastoji od perioda držanja zaliha i perioda naplate potraživanja. Osim toga, i kreditna politika i politika zaliha se koriste za podsticanje prodaje i moraju biti koordinisane kako bi se osiguralo da se proces nabavke zaliha, njihove prodaje i naplate odvija neometano. Na primer, promene u kreditnoj politici koje su dizajnirane da stimulišu prodaju moraju istovremeno biti praćene planiranjem adekvatnih zaliha. Drugim rečima, neophodna je koordinacija upravljanja zalihama i proizvodnih, odnosno prodajnih kapaciteta.¹⁰⁷

Uprkos veličini ulaganja tipičnog preduzeća u zalihe, finansijski menadžer preduzeća neće imati primarnu kontrolu nad upravljanjem zalihama. Umesto toga, druge funkcionalne oblasti kao što su nabavka, proizvodnja i marketing obično dele autoritet za donošenje odluka o zalihama. Upravljanje zalihama, međutim, postaje sve važnije i finansijski menadžeri daju svoj doprinos u donošenju odluke o upravljanju zalihama, budući da politika zaliha može imati značajne finansijske efekte.

11.1. Vrste i troškovi zaliha

Tipično proizvodno preduzeće zalihe klasifikuje u jednu od tri kategorije. Sirovine čine polaznu tačku u proizvodnom procesu. Primer sirovina su ruda gvožđa ili čelika ili čip za proizvodnju računara. Druga vrsta zaliha su zalihe nedovršene proizvodnje. Udeo ovog dela zaliha u ukupnim zalihama zavisi od dužine proizvodnog procesa. Treća i poslednja vrsta zaliha su gotovi proizvodi, odnosno proizvodi spremni za otpremu i prodaju.

Postoje tri činjenice koje treba imati u vidu kada su u pitanju zalihe. Prvo, gotovi proizvodi jednog preduzeća mogu biti zalihe sirovina u drugom preduzeću.¹⁰⁸ Druga stvar koju treba imati na umu jeste da se različite vrste zaliha prilično razlikuju po stepenu likvidnosti. Standardizovane sirovine mogu se relativno lako pretvoriti u gotovinu. Zalihe nedovršene proizvodnje uglavnom su u velikoj meri nelikvidne, budući da je teško pronaći preduzeće kome će ove zalihe biti od koristi. Treće, značajna razlika između gotovih proizvoda i drugih vrsta zaliha je u tome što tražnja za gotovim proizvodima preduzeća određuje potrebu preduzeća za ostalim vrstama zaliha.

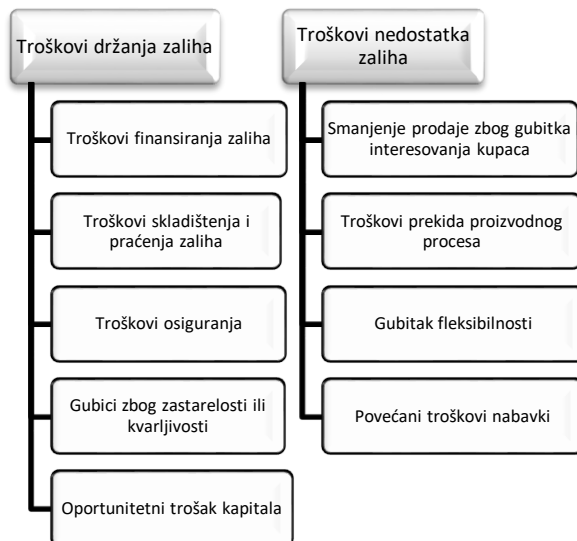
Postoje dve osnovne vrste troškova u vezi sa zalihama. Prvi troškovi su troškovi držanja zaliha i oni uključuju: troškove finansiranja zaliha, troškove

¹⁰⁷ Za više informacija videti Thomas i autori (2015).

¹⁰⁸ Proizvođaču čelika, to je gotov proizvod, sok je proizvođaču karoserija za automobil čelik sirovina. Montažerima automobila karoserija je sirovina proizvodnja, a automobil gotov proizvod.

skladištenja i praćenja zaliha, troškove osiguranja, gubitke zbog zastarelosti ili kvarljivosti i oportunitetni trošak kapitala (slika 45).

Slika 45: Troškovi povezani sa zalihama



Izvor: prilagođeno prema McLaney (2017)

Da bi preduzeće raspolagalo određenim nivoom zaliha, potrebno je te zalihe kupiti. Troškovi finansiranja zaliha mogu biti delimično ublaženi određenim iznosom besplatnog kredita ili popusta koji nude dobavljači.¹⁰⁹

Troškovi skladištenja uključuju zakup ili izgradnju i održavanje prostora u kome se zalihe čuvaju, kao i troškove zaposlenih na održavanju i upravljanju zaliha. kod nekih zaliha, trošak može uključivati i troškove njihovog držanja u posebnim uslovima. Ovo je posebno značajno kod kvarljivih zaliha, kao što je hrana.

Držanje zaliha izlaže preduzeće riziku od krađe, požara i sl. Preduzeća se obično osiguravaju od ovakve vrste rizika, tako što plaćaju premiju osiguranja osiguravajućim kompanijama.

Određene zalihe, kao što je na primer hrana gube vrednost zbog kvarljivosti, odeća može izaći iz mode, a visokotehnološki proizvodi postaju zastareli pojavom novih proizvoda.¹¹⁰

¹⁰⁹ Za *Associated British Foods plc* u 2015. godini troškovi finansiranja zaliha iznosili su čak 22% poslovne dobiti. U velikim hipermarketima najveći iznos ovih troškova finansiraju, odnosno besplatno kreditiraju dobavljači, budući da je obrt zaliha veoma brz. Za više informacija pogledati McLaney (2017).

¹¹⁰ Krishnan and Winter (2010) navode da trajnost određene vrste zaliha umnogome određuje način upravljanja istim, dok Hertog i autori (2014) tvrde da je efikasno upravljanje zalihama nužno u obezbeđenju efikasnog i održivog lanca snabdevanja prehrambenim proizvodima kako bi se izbegli veliki gubici u sistemu "od farme do trpeze".

Preduzeće držanjem zaliha stvara oportunitetni trošak budući da je novac uložen u zalihe moglo da plasira u neku drugu poslovnu opciju.

Zbir ovih troškova je značajan i kreće se u rasponu od 20% do 40% vrednosti ukupnih zaliha. Preduzeće koje nema zalihe, nema ni jedan od gore pomenutih troškova.

Druga vrsta troškova zaliha jesu troškovi nedostatka zaliha i oni uključuju: smanjenje prodaje zbog gubitka interesovanja kupaca, troškove prekida proizvodnog procesa, gubitak fleksibilnosti i povećane troškove ponovne nabavke (slika 45).

Nemogućnost snabdevanja kupaca zbog nedovoljnih zaliha može značiti ne samo gubitak konkretne porudžbine, već i daljih porudžbina. Mera u kojoj je ovo značajan rizik zavisi od tržišne moći posmatranog preduzeća i njegovih kupaca.

Nedostatak sirovina, kada su na raspolaganju ostali proizvodni kapaciteti, kao što su osnovna sredstva i radna snaga može biti veoma skup. Iznos ovog troška zavisi od toga koliko fleksibilno poslovanje može biti u uslovima nedostatka zaliha i prirode samih zaliha koje nedostaju.¹¹¹

U preduzećima koja drže minimalni ili nulti nivo zaliha, nabavka i proizvodnja moraju biti visoko usmerene na prodaju. Ova činjenica može onemogućiti maksimiranje efikasnosti proizvodnih serija ili kupovinu u serijama ekonomski optimalnih veličina. Drugim rečima, postojanje pomenute međuzavisnosti dovodi do lančanih problema, ukoliko se stvari ne odvijaju po planu. Takođe, postoji rizik da se čak i nezatno povećanje prodajne tražnje ne može na vreme zadovoljiti. Držanje zaliha, stoga, iako skupo, stvara određenu sigurnost.

Svako preduzeće koje drži minimalni ili nulti nivo zaliha biće prinuđeno da postavi relativno veliki broj malih porudžbina u kratkim vremenskim intervalima. Svaka porudžbina dovodi do troškova, uključujući i fizičko slanje porudžbine i prijem robe.

Osnovni kompromis koji je potrebno napraviti kada je upravljanja zalihama u pitanju jeste na relaciji troškova držanja zaliha i troškova nedostatka zaliha. Troškovi držanja zaliha se povećavaju sa višim nivoom zaliha, dok se troškovi nedostatka zaliha smanjuju sa višim nivoom zaliha. Osnovni cilj upravljanja zalihama je minimiziranje ove dve vrste troškova. Načini za postizanje ovog cilja biće razmotreni u nastavku.

11.2. Tehnike upravljanja zalihama

Cilj upravljanja zalihama je minimiziranje troškova zaliha. U nastavku će, stoga, biti razmotrene tri tehnike, počevši od jednostavne, pa do složenijih.

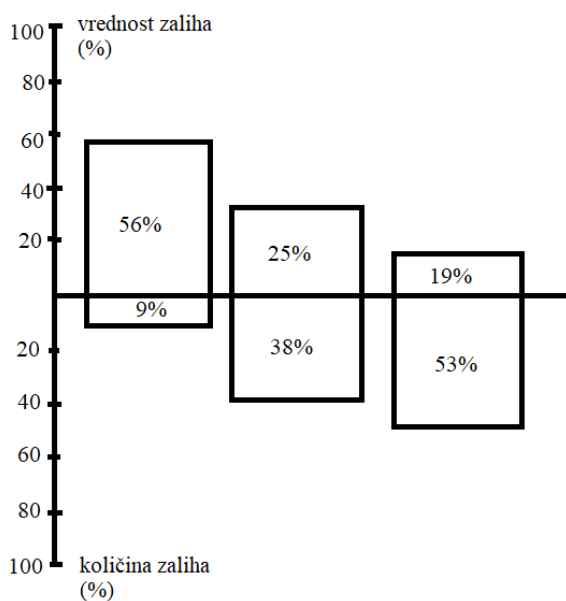
¹¹¹ Na primer, proizvođač automobila koji ostaje bez velikog dela sirovina koje su neophodne za proizvodnju karoserija, verovatno neće imati drugog izbora nego da zaustavi proizvodnju. Međutim, ako ponestane unutrašnjih ogledala, biće u velikoj meri izvodljivo da se oni dodaju naknadno u sledećoj fazi proizvodnog ciklisa, umesto u planiranoj.

11.2.1. ABC pristup upravljanju zalihama

ABC je jednostavan pristup za upravljanje zalihama gde je osnovna ideja podela zaliha u tri ili više grupa. Osnovno obrazloženje je da mali deo zaliha u pogledu količine može predstavljati veliki deo u smislu vrednosti zaliha. Na primer, ovakva situacija je postojala kod preduzeća koja proizvode relativno skupe, visokotehnoške komponente i većim delom koriste relativno jeftine sirovine u proizvodnji.¹¹²

Grafikon 10 ilustruje ABC poređenje stavki u smislu procenata vrednosti zaliha svake pojedinačne grupe u odnosu na ukupne zalihe. Ono što je na grafikonu 10 jasno uočljivo jeste činjenica da grupa A predstavlja 10% zaliha po broju artikala, ali preko polovine ukupne vrednosti zaliha. Prema tome, nivo zaliha grupe A se pažljivo prati, iako je njihov udeo kvantitativno mali, budući da je njihova vrednost visoka. Sa druge strane, nivo zaliha grupe C je najveći posmatrajući pojedinačne artikle, ali je njihova vrednost mala. Ove zalihe poručuju se u velikim količinama i one uvek moraju biti “pri ruci”. Zalihe grupe B nalaze se između ove dve krajnosti.

Grafikon 13: ABC pristup upravljanju zalihama



Izvor: prilagođeno prema Brealey i autori (2016), Hillier i autori (2016), McLaney (2017)

¹¹² Za više informacija videti Ross i autori (2017).

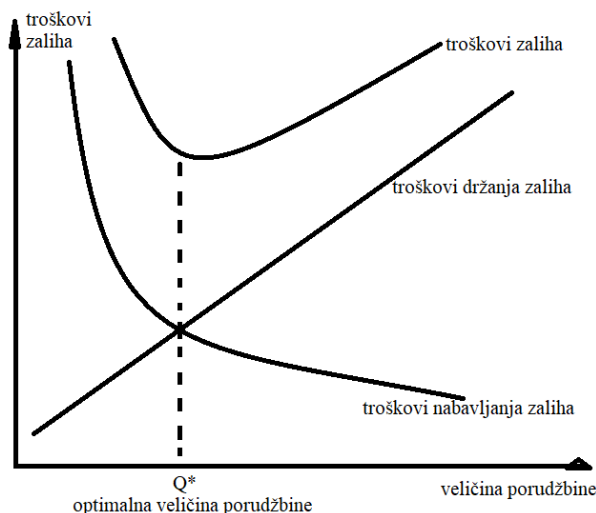
11.2.2. Model ekonomske veličine porudžbine

Model ekonomske veličine porudžbine je najpoznatiji pristup eksplicitnog uspostavljanja optimalnog nivoa zaliha. Osnovna ideja ilustrovana je na Grafikonu 11 koji prikazuje različite troškove povezane sa držanjem zaliha (na vertikalnoj osi) u odnosu na nivo zaliha (na horizontalnoj osi). Kao što se može videti, troškovi držanja zaliha rastu, a troškovi nabavljanja novih zaliha opadaju kako se nivoi zaliha povećavaju. Stoga je moguće definisati i opšti oblik krive ukupnih troškova zaliha. Putem modela ekonomske veličine porudžbine moguće je identifikovati tačku minimalne ukupne cene, Q^* .

Važno je imati na umu da ono što analizira model ekonomske veličine porudžbine jeste količina zaliha koju bi preduzeće trebalo da drži u svakom trenutku. Tačnije, model pokušava da utvrdi koja veličina porudžbine treba da se primenjuje kako bi se zalihe na optimalan način obnavljale.

Ono što je sa grafikona 11 jasno jeste da su troškovi držanja zaliha direktno proporcijalni nivou zaliha. Prepostavili smo da je količina Q koju preduzeće X naručuje svaki put 1.800 jedinica. Ovo ćemo nazvati optimalnom količinom porudžbine. Prosečan nivo zaliha bi tada bio samo $Q/2$ ili 900 jedinica proizvoda.

Grafikon 14: Model ekonomske veličine porudžbine



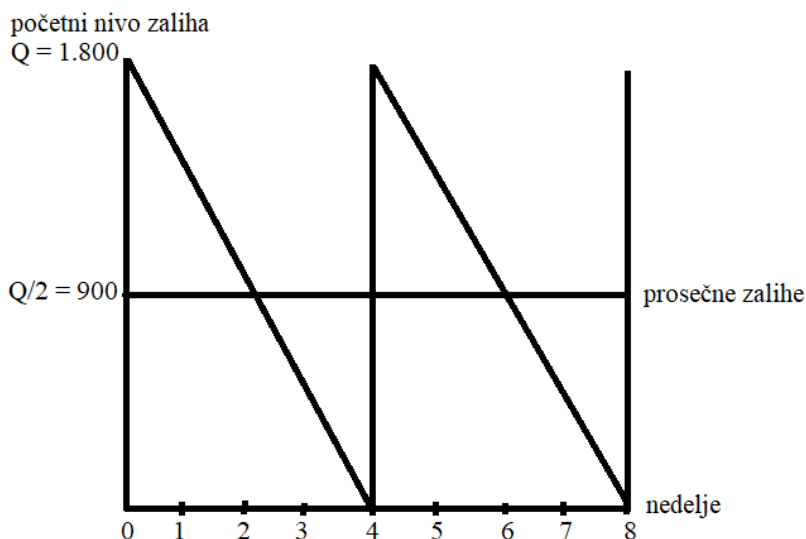
Izvor: prilagođeno prema Brealey i autori (2016), Hillier i autori (2016), McLaney (2017)

Za primenu modela ekonomske veličine porudžbine¹¹³ pretpostavka je da se zalihe gotovih proizvoda prodaju po stalnoj stopi dok ne dostignu nulu. U tom trenutku, preduzeće nabavlja nove zalihe tako da one opet budu na određenom

¹¹³ Modifikovani model ekonomske količine zaliha za kvarljivu robu u svom radu predložio je Shen i autori (2011).

optimalnom nivou. Pretpostavimo da preduzeće X počinje sa 1.800 jedinica određenog artikla u zalihama. Godišnja prodaja ovog artikla je 23.400 jedinica, odnosno 450 nedeljno. Ako preduzeće rasproda 450 jedinica na zalihama svake nedelje, posle 4 nedelje sve raspoložive zalihe biće rasprodane i preduzeće X će zalihe obnoviti novom porudžbom još 1.800 jedinica i početi ispočetka. Ovaj proces se ponavlja, što je ilustrovano na grafikonu 15. Kao što grafikon pokazuje, preduzeće X uvek počinje sa 1.800 jedinica proizvoda i završava na nuli. U proseku je u preduzeću 900 jedinica.

Grafikon 15: Zalihe preduzeća X



Izvor: prilagođeno prema Brealey i autori (2016), Hillier i autori (2016), McLaney (2017)

Ukoliko sa CC označimo godišnji trošak porudžbine po jedinici, ukupni troškovi zaliha preduzeća X biće:

Troškovi držanja zaliha = Prosečne zalihe \times Trošak porudžbine po jedinici

$$\text{Troškovi držanja zaliha} = \frac{Q}{2} \times CC$$

U slučaju preduzeća X ako su troškovi po jedinici 2 dinara po jedinici godišnje, onda bi ukupni troškovi držanja zaliha bili 1.800 dinara godišnje (2 dinara \times 900 jedinica).

Pretpostavka modela ekonomske veličine porudžbine je da preduzeću nikada ne nedostaje zaliha, tako da su troškovi koji se odnose na sigurnosne zalihe zanemareni. Još jedna pretpostavka kaže da su troškovi obnavljanja zaliha fiksni. Drugim rečima, svaki put kada preduzeće pošalje porudžbinu, postoje fiksni

troškovi povezani sa celokupnom porudžbinom. Sa T će biti označena ukupna jedinična prodaja preduzeća na godišnjem nivou. Ako preduzeće X svaki put poručuje Q količinu porudžbine, onda će morati da načini T/Q naloga. Za preduzeće X ukupna godišnja prodaja je 23.400 jedinica, a veličina porudžbine je bila 1.800 jedinica. Preduzeće X stoga ostvaruje 13 porudžbina godišnje ($23.400/1.800$). U slučaju da je F ukupni fiksni trošak po porudžbini, ukupni troškovi nabavljanja zaliha mogu se izračunati uz pomoć sledeće formule:

Troškovi nabavke zaliha = Fiksni troškovi po porudžbini \times Broj porudžbina

$$\text{Troškovi nabavke zaliha} = F \times \frac{T}{Q}$$

Pretpostavimo da su za preduzeće X , troškovi porudžbine 50 dinara po porudžbini. U tom slučaju, ukupni troškovi nabavljanja zaliha za 13 porudžbina iznose 650 dinara ($50 \text{ dinara} \times 13 \text{ porudžbina}$) godišnje.

Ukupni troškovi zaliha se računaju kao zbir troškova držanja zaliha i troškova nabavke zaliha, odnosno:

$$\begin{aligned} \text{Ukupni troškovi zaliha} \\ = \text{Troškovi držanja zaliha} + \text{Troškovi nabavke zaliha} \end{aligned}$$

$$\text{Ukupni troškovi zaliha} = \frac{Q}{2} \times CC + F \times \frac{T}{Q}$$

Cilj primene modela ekonomske veličine porudžbine je da se pronade veličina Q^* , količina zaliha koja minimizira ukupne troškove zaliha. Da bi se taj cilj ispunio, potrebno je izračunati visinu ukupnih troškova za različite vrednosti Q .

Tabela 21: Proračun ukupnih troškova

Q	$\frac{Q}{2} \times CC$	$F \times \frac{T}{Q}$	Ukupni troškovi
250	250,00	4.680,00	4.930,00
500	500,00	2.340,00	2.840,00
750	750,00	1.560,00	2.310,00
1.000	1.000,00	1.170,00	2.170,00
1.250	1.250,00	936,00	2.186,00
1.500	1.500,00	780,00	2.280,00
1.750	1.750,00	668,57	2.418,57

Za preduzeće X $CC = 2$ dinara po jedinici, $F = 50$ dinara po porudžbini i ukupna godišnja prodaja $T = 23.400$ jedinica. Ukupni troškovi se računaju na način prikazan u tabeli 21.

Uvidom u tabelu vidimo da ukupni troškovi počinju od 4.930,00 dinara i opadaju na 2.170,00 dinara. Količina nabavke na kojoj su troškovi najniži je 1.000 jedinica.

U cilju pronalaženja precizne količine koja minimizira ukupne troškove, potrebno je pogledati grafikon modela ekonomske veličine porudžbine. Ono što se na grafikonu može primetiti jeste da je minimalna tačka upravo tamo gde se ukrašavaju dve krive, kriva troškova držanja zaliha i kriva troškova nabavke zaliha. U ovoj tački, troškovi nabavke zaliha i troškovi držanja zaliha su na istom nivou. Kako bi se utvrdila optimalna količina porudžbine, odnosno tačka Q^* potrebno je poći od sledeće jednakosti:

$$\frac{Q^*}{2} \times CC = F \times \frac{T}{Q^*}$$

Prearanžiranjem se dobija:

$$(Q^*)^2 = \frac{2T \times F}{CC}$$

Da bi se dobila Q^* potrebno je izračunati kvadratni koren i leve i desne strane jednakosti.

$$Q^* = \sqrt{\frac{2T \times F}{CC}}$$

Q^* je količina porudžbine koja minimizira ukupne troškove zaliha i naziva se ekonomska količina porudžbine. Za preduzeće X ekonomska količina porudžbine je:

$$Q^* = \sqrt{\frac{2 \times 23.400 \times 50}{2}} = 1.082 \text{ jedinice}$$

Dakle, za preduzeće X optimalna veličina porudžbine je 1.082 jedinice. Na ovom nivou troškovi držanja zaliha i troškovi nabavke zaliha treba da su identični, i iznose 1.082 dinara. Ukupni troškovi na nivou ekonomske količine porudžbine je 2.164 dinara.

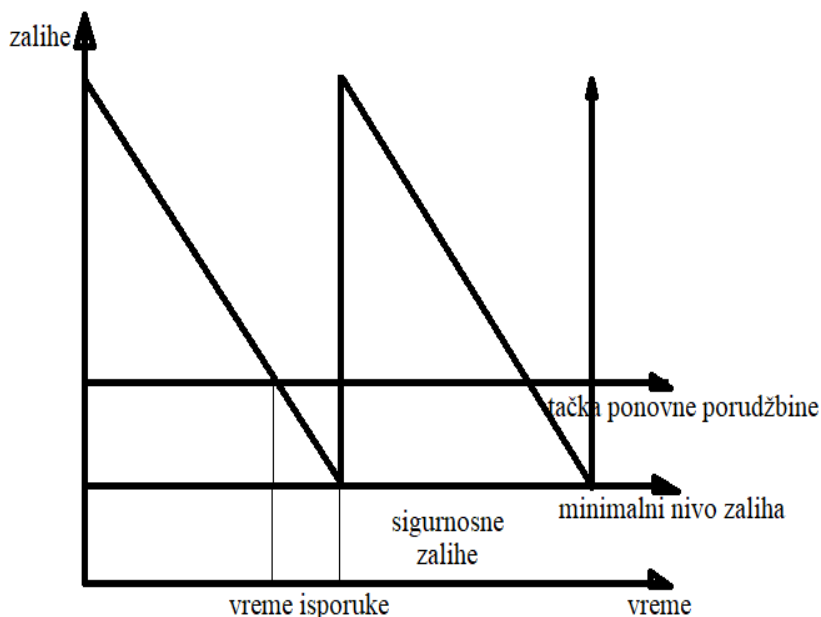
$$\frac{1.082}{2} \times 2 = 50 \times \frac{23.400}{1.082}$$

1.082 dinara = 1.082 dinara

Pretpostavka modela ekonomske veličine porudžbine je da će preduzeće smanjiti zalihe na nulu, i tek tada izvršiti novu porudžbinu. U realnosti, preduzeće će narudžbinu izvršiti pre nego što se zalihe potpuno istroše iz barem dva razloga. Prvo, potrebno je da preduzeće u svakom momentu ima određeni nivo zaliha za redovno poslovanje kako bi minimiziralo rizik od nedostatka zaliha i rezultirajućih gubitaka prodaje i kupaca. Drugo, kada preduzeće izvrši ponovnu narudžbinu postoji određeno vremensko kašnjenje pre nego što zalihe stignu. Stoga, da bi se raspravi o modelu ekonomske veličine porudžbine dala realna nota, potrebno je model modifikovati uvođenjem sigurnosnih zaliha i vremena poručivanja zaliha.

Sigurnosne zalihe su minimalni nivo zaliha koje preduzeće drži “pri ruci”. Zalihe se nabavljaju kad god nivo zaliha padne na nivo sigurnosnih zaliha. Na grafikonu 16 je ilustrovano na koji način je moguće nivo sigurnosnih zaliha inkorporirati u model ekonomske veličine porudžbine. Dodavanje sigurnosnih zaliha znači da preduzeće vodi svoje zalihe na način da ne čeka sa nabavkom nove količine zaliha tek kada one padnu na nulu. Osim toga, situacija je identična onoj na slici koja pokazuje zalihe preduzeća X.

Grafikon 16: Generalizovani model ekonomske količine porudžbine



Izvor: prilagođeno prema Brealey i autori (2016), Hillier i autori (2016), McLaney (2017)

Da bi se omogućilo da zalihe stignu na vreme, preduzeće će poručiti zalihe pre nego što one dostignu minimalni nivo zaliha. Momenat kada će preduzeće naručiti nove količine zaliha zavisi od očekivanog vremena koje će proteći od momenta kada se zalihe poruče do momenta kada zalihe stignu u preduzeće.

Generalizovani model ekonomske količine zalihe je onaj model upravljanja zalihama u kome preduzeće naručuje unapred predviđene količine zaliha, držeći pri tom određeni nivo sigurnosnih zaliha kako bi se zaštitilo od nepredviđenih fluktuacija u tražnji i rokovima isporuke.

11.2.3. Upravljanje zalihama na osnovu izvedene tražnje

Treća tehnika upravljanja zalihama koja se koristi u praksi je tehnika upravljanja na osnovu izvedene tražnje. Tražnja za nekim tipovima zaliha zavisi od tražnje nekih drugih zaliha. Dobar primer je preduzeće koje proizvodi automobile, kod kojih tražnja za gotovim proizvodima proizilazi iz tražnje krajnjih potrošača, marketinških programa i drugih faktora koji se odnose na planiranu prodaju. Tražnja za pojedinim zalihama, kao što su gume, baterije, farovi i druge komponente su u potpunosti određene brojem planiranih automobila. Planiranje potreba za materijalima i upravljanje zalihama koje se nabavljaju tačno na vreme su dva metoda za upravljanje zalihama koje zavise od tražnje.

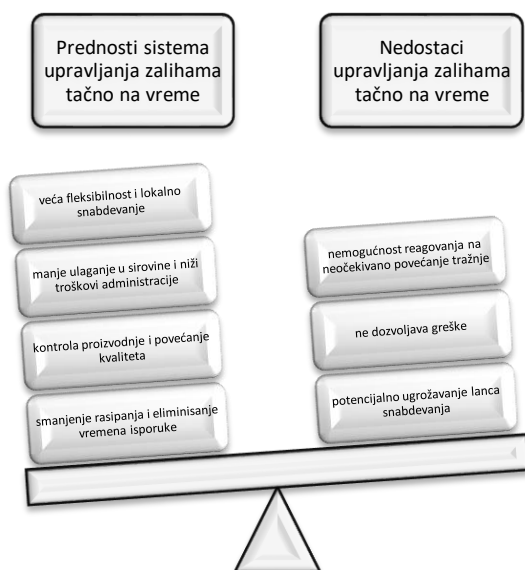
Specijalisti za organizaciju proizvodnje i zaliha razvili su kompjuterski zasnovane sisteme za naručivanje i/ili planiranje nivoa zaliha zavisnih od tražnje. Ovi sistemi su deo opšteg sistema planiranja potreba za pojedinim vrstama zaliha. Osnovna ideja planiranja potreba za pojedinim vrstama zaliha je da je moguće odrediti koji nivo nedovršene proizvodnje mora postojati da bi se zadovoljile potrebe za gotovim proizvodima. Na osnovu tog se računa potreba za pojedinim sirovinama koje moraju biti na stanju. Ova mogućnost planiranja zaliha unazad od gotovih proizvoda proizilaze iz zavisne prirode zalihe u toku poslovnog procesa. Planiranje potreba za pojedinim vrstama zaliha posebno je važno za komplikovane proizvode za koje su potrebne različite komponente za kreiranje gotovog proizvoda.

Upravljanje zalihama koje se nabavljaju tačno na vreme (eng. *just in time*) je moderan pristup upravljanju zalihama koji se primenjuje u proizvodnim preduzećima u kojima postoji kontinuiran tok zaliha sirovina u fabriku, nedovršene proizvodnje kroz fabriku i gotovih proizvoda do kupaca. Cilj upravljanja zalihama tačno na vreme je da se minimiziraju zalihe i da se maksimizira promet.

Upravljanje zalihama koje se nabavljaju tačno na vreme iziskuje određivanje minimalne količine zaliha koja je dovoljna da se zadovolje trenutne potrebe. U takvom sistemu, velike količine zaliha se ne stvaraju nikada. Gotovi proizvodi se proizvode baš u onom momentu kada je potrebno da se isporuče kupcima. Proizvodi interno proizvodnih komponenti i podsklopova bi trebalo da budu proizvedeni i prelaze u sledeću fazu proizvodnje, baš u momentu kada su

potrebni i sirovine od dobavljača stižu na vreme kada su potrebne u proizvodnji. U suštini, pristup upravljanju zalihama tačno na vreme implicira povezanost proizvodnje i nabavke sa prodajnom tražnjom na dnevnom nivou, izbegavajući potrebu da se zalihe čuvaju za situacije u kojima prodaja dostigne neočekivane skokove. Posledica primene upravljanja zalihama tačno na vreme je da se zalihe često obnavljaju. Za funkcionisanje takvog sistema i izbegavanje nestašica potreban je visok stepen saradnje sa dobavljačima, koja podrazumeva relativno malu, čvrsto integrisanu grupu dobavljača sa kojima postoji bliska saradnja kako bi se postigla potrebna koordinacija. Dobavljači su često geografski integrisani, kako bi se ubrzalo vreme dostave zaliha.

Slika 46: Upravljanje zalihama tačno na vreme



Izvor: prilagođeno prema Brealey i autori (2016), Hillier i autori (2016)

Primena upravljanja zalihama koje se nabavljaju tačno na vreme, zahteva prihvatanje određene filozofije i kulture poslovanja. Efikasan sistem upravljanja zalihama tačno na vreme zahteva fleksibilan stav zaposlenih i dobavljača za skok ili smanjenje proizvodnje u kratkom roku. Takođe zahteva usmeravanje pažnje na kvalitet rezultata u svakoj fazi proizvodnog ciklusa, kako od strane zaposlenih, tako i od dobavljača. Ako zalihe sirovina stignu tačno na vreme da bi se direktno usmerile u proizvodnju one moraju da budu garantovanog kvaliteta i ne moraju se testirati ili proveravati pre stavljanja u proces proizvodnje. Isto važi i za zalihe nedovršene proizvodnje u svakoj narednoj fazi proizvodnje ili prodaje. Primena metoda upravljanje zalihama tačno na vreme može se

uspostaviti samo u onim situacijama u kojima postoje bliski odnosi između preduzeća i dobavljača, koji su geografski prilično blizu jedan drugog.¹¹⁴

Postizanje niskog nivoa zaliha interno proizvedenih komponenta i gotovih proizvoda obično zahteva kratke proizvodne cikluse. Da bi preduzeće bilo ekonomično, kratki proizvodni ciklusi pretpostavljaju da su troškovi postavljanja proizvodnje prilično niski. Proizvodnja visoke tehnologije (sa robotima i kompjuterskom kontrolom) obično ima niske troškove podešavanja i visoku fleksibilnost, što znači da će budućnost biti naklonjena primenu sistema upravljanja zalihama tačno na vreme.

Efikasan sistem upravljanja zalihama tačno na vreme zahteva od zaposlenih da budu spremni da povećaju, odnosno smanje radno vreme u zavisnosti od potreba poslovanja preduzeća. U praksi, preduzeća koja upravljaju zalihama tačno na vreme imaju redovno zaposlene i one koje su spremni da zaposle u slučaju potrebe. Čini se da primena upravljanja zalihama tačno na vreme sobom nosi niže troškove držanja zaliha. Budući da se vodi računa o kontroli i osiguranju kvaliteta zaliha, to može doneti finansijske koristi. S druge strane, mogu postojati oportunitetni troškovi koji proizilaze iz činjenice da preduzeće neće biti u mogućnosti da od različitih dobavljača, barem u kratkom roku, nabavlja sirovine po istoj ceni. Takođe, održavanje fleksibilne radne snage može biti skupo. Međutim, sve veća primena upravljanja zalihama tačno na vreme je rezultat činjenice da preduzeća smatraju da koristi primene pomenute metode donose preduzeću više finansijskih koristi nego troškova.

Honda Motor Europe Limited ima proizvodno odeljenje na jugozapadu Engleske, u kome se zalihama upravlja tačno na vreme. Motori koji Honda proizvodi u Japanu stižu kamionima svaka dva minuta, samo dva sata pre nego što se isti upotrebe u proizvodnji. Ovo važi i za ostale komponente koje se nabavljaju od 20 različitih dobavljača.¹¹⁵

¹¹⁴ Kanban je sastavni deo upravljanja zalihama koje se nabavljaju tačno na vreme. Bukvalan prevod značenja reči kanban je kartica ili znak, i u sistemu upravljanja zalihama tačno na vreme je zapravo signal dobavljaču da pošalje više zaliha.

¹¹⁵ Za više primera primene modela upravljanja zalihama tačno na vreme videti npr. McLaney (2017).

BAUMOL-OV MODEL

$$\text{Oportunitetni trošak gotovine} = \frac{C}{2} \times r$$

$$\text{Transakcioni trošak gotovine} = \frac{T}{C} \times t_c$$

$$\text{Ukupni trošak gotovine} = \frac{C}{2} \times r + \frac{T}{C} \times t_c$$

GOTOVINSKI SALDO KOJI MINIMIZIRA UKUPNE TROŠKOVE:

$$C = \sqrt{\frac{2 \times T \times t_c}{r}}$$

Troškovi držanja zaliha = Prosečne zalihe \times Trošak porudžbine po jedinici

$$\text{Troškovi držanja zaliha} = \frac{Q}{2} \times CC$$

Troškovi nabavke zaliha = Fiksni troškovi po porudžbini \times Broj porudžbina

$$\text{Troškovi nabavke zaliha} = F \times \frac{T}{Q}$$

Ukupni troškovi zaliha

= Troškovi držanja zaliha + Troškovi nabavke zaliha

$$\text{Ukupni troškovi zaliha} = \frac{Q}{2} \times CC + F \times \frac{T}{Q}$$

Ekonomska veličina porudžbine

$$Q^* = \sqrt{\frac{2T \times F}{CC}}$$

REZIME

- ⇒ **Cilj upravljanja gotovinom** jeste da se ulaganja u gotovinu održe na što je moguće nižem nivou uz efikasno upravljanje poslovnim aktivnostima.
- ⇒ **Faktori u optimizaciji gotovine** svode se na: (1) razumevanje tokova gotovine i (2) procenu troškova svih gotovinskih transakcija.
- ⇒ **Troškovi povezani sa držanjem gotovine** vezani su za finansiranje gotovine, inflaciju i rizik deviznog kursa.
- ⇒ **Troškovi nedostatka gotovine** povezani su sa gubitkom goodwill-a, gubitkom mogućnosti za profitabilna ulaganja, nemogućnost korišćenja popusta i trošak dodatnog zaduživanja.
- ⇒ **Motivi držanja gotovine**: transakcioni, motiv predostrožnosti i špekulativni.
- ⇒ **Transakcioni motiv držanja gotovine može se objasniti Baumol-ovim modelom**. U cilju redovnog obavljanja poslovnih aktivnosti definiše se početni saldo gotovine koji se smanjuje protokom vremena. Kada dostigne 0, odnosno minimalni nivo tada preduzeće treba da ga dopuni novim iznosom gotovine.
- ⇒ Preduzeća drže određeni saldo gotovine iz **motiva predostrožnosti**, odnosno da bi pokrili negativne šokove ili redovne fluktuacije novčanih tokova. Prateći **Miller i Orr-ov model**, finansijski menadžeri su u mogućnosti da odrede ne samo optimalni nivo salda gotovine, već i donju i gornju granicu između koje je moguće da taj saldo varira. Svaki put kada saldo gotovine dostigne jedan od ovih limita, preduzeće treba da rebalansira svoj trenutni saldo gotovine.
- ⇒ Pojedina preduzeća žele da ostvare profit od povoljnih prilika za ulaganje koje se pojavljuju u ekonomskom okruženju – **špekulativni motiv**.
- ⇒ U praksi su razvijeni sistemi za efikasno upravljanje procesom isplate gotovine sa osnovnom idejom da se na računima drži minimalni saldo gotovine, te su iz tog razloga kreirani **računi sa nultim stanjem**.
- ⇒ Preduzeća imaju privremene **viškove gotovine** iz barem dva razloga: (1) sezonske (ciklične) aktivnosti preduzeća i (2) planirani rashodi.
- ⇒ Osnovni razlog zbog koga preduzeća odobravaju prodaju na kredit je **stimulisanje prodaje**.
- ⇒ **Troškovi vezani za odobravanje kredita** vezani su za finansiranje potraživanja, inflaciju, procenu kreditne sposobnosti potencijalnih kupaca, administraciju, loše dugove, popuste i promenu deviznog kursa.

- ⇒ **Troškovi povezani sa odlukom da se krediti ne odobravaju** vezani su za gubitak goodwill-a i nedostatak sigurnosti.
- ⇒ **Kreditna politika** uključuje definisanje uslova prodaje, kreditne analize i politike naplate.
- ⇒ **Uslovi prodaje** uključuju definisanje kreditnog perioda, popust i period u kome se popust odobrava i instrumente obezbeđenja.
- ⇒ **Kreditni period** je vremenski period na koji se odobrava kredit.
- ⇒ **Period gotovinskog popusta** je vreme u kome je moguće iskoristiti popust za plaćanje pre navedenog neto kreditnog perioda.
- ⇒ **Instrument obezbeđenja** je kreditni instrument koji služi kao osnovni dokaz zaduženosti.
- ⇒ Optimalni iznos kredita je određen tačkom u kojoj su inkrementalni tokovi gotovine od povećane prodaje tačno jednaki inkrementalnim troškovima povećanog ulaganja u račune potraživanja. U tom smislu, može se govoriti o **optimalnoj kreditnoj politici**.
- ⇒ **Kreditna analiza** se odnosi na proces odlučivanja da li da se odobri kredit određenom klijentu ili ne. Ova odluka uključuje dva koraka: prikupljanje relevantnih informacija i utvrđivanje kreditne sposobnosti.
- ⇒ **Politika naplate** je završni element kreditne politike i uključuje praćenje potraživanja kako bi se uočili problemi isplata na računima.
- ⇒ Kako bi se **ograničio efekat neispunjenja obaveza kupaca** potrebno je: diverzifikovati kreditni portfolio, zahtevati kolateral i primena uslovnih isplata.
- ⇒ **Troškovi povezani sa držanjem zaliha** uključuju troškove finansiranja zaliha, troškove skladištenja i praćenja zaliha, troškove osiguranja, gubitke zbog zastarelosti ili kvarljivosti robe, oportunitetni trošak.
- ⇒ **Troškovi povezani sa nedostatkom zaliha** vezani su za smanjenje prodaje zbog gubitka interesovanja kupaca, troškove prekida proizvodnog procesa, gubitak fleksibilnosti i povećane troškove nabavke.
- ⇒ Osnovni kompromis koji je potrebno napraviti kada je **upravljanja zalihama** u pitanju jeste na relaciji troškova držanja zaliha i troškova nedostatka zaliha.
- ⇒ Osnovna ideja **ABC pristupa za upravljanje zalihama** je podela zaliha u tri ili više grupa. Osnovno obrazloženje je da mali deo zaliha u pogledu količine može predstavljati veliki deo u smislu vrednosti zaliha.

- ⇒ *Model ekonomske veličine porudžbine* je pristup eksplicitnog upostavljanja optimalnog nivoa zaliha. Cilj primene modela je da se pronađe količina zaliha koja minimizira ukupne troškove zaliha.
- ⇒ Tehnika *upravljanja zalihama na osnovu izvedene tražnje*. Tražnja za nekim tipovima zaliha zavisi od tražnje nekih drugih zaliha.
- ⇒ *Upravljanje zalihama tačno na vreme* je moderan pristup upravljanju zalihama sa ciljem da se minimiziraju zalihe i da se maksimizira promet.

KLJUČNI POJMOVI

Troškovi držanja gotovine
Troškovi nedostatka gotovine
Transakcioni motiv držanja gotovine
Motiv predostrožnosti
Špekulativni metod držanja gotovine
Baumol-ov model
Miller-Orr-ov model
Računi sa nultim stanjem
Investiranje viškova gotovine
Troškovi (ne)odobravanja trgovinskih kredita
Kreditna politika
Kreditna analiza
Politika naplate
Plan ročnosti potraživanja
Troškovi povezani sa zalihama
ABC pristup upravljanja zalihama
Model ekonomske veličine porudžbine
Upravljanje zalihama tačno na vreme

PITANJA ZA PROVERU ZNANJA

1. ***Efikasnost u upravljanju obrtnim kapitalom utiče na:***
 - a. diverzifikaciju rizika,
 - b. finansijske performanse preduzeća,
 - c. finansijsku analizu preduzeća.

2. ***Operativni rizik je rizik povezan sa:***
 - a. poslovanjem preduzeća,
 - b. strukturom finansiranja poslovanja preduzeća.

3. ***Koji je osnovni cilj upravljanja gotovinom?***
 - a. da se ulaganja u gotovinu održe na što je moguće višem nivou kako bi se zadovoljile sve dospеле obaveze,
 - b. da se ulaganja u gotovinu održe na što je moguće nižem nivou uz efikasno upravljanje poslovnim aktivnostima.

4. ***Koji su osnovni motivi držanja gotovine?***
 - a. transakcioni, motiv predostrožnosti i špekulativni motiv,
 - b. transakcioni, operacioni i motiv konverzije aktive,
 - c. operacioni, špekulativni i motiv diverzifikacije.

5. ***U cilju redovnog obavljanja poslovnih aktivnosti potrebno definisati početni saldo gotovine koji se smanjuje protokom vremena. Kada saldo dostigne 0, odnosno minimalni nivo, tada preduzeće treba da ga dopuni novim iznosom gotovine. Ove tvrdnje objašnjene su:***
 - a. Baumol-ovim modelom,
 - b. Miller-Orrovim modelom,
 - c. Računima sa nultim stanjem.

6. ***Finansijski menadžeri su u mogućnosti da odrede optimalni nivo salda gotovine, kao i donju i gornju granicu između koje je moguće da taj saldo varira. Svaki put kada saldo gotovine dostigne jedan od ovih limita, preduzeće treba da rebalansira svoj trenutni saldo gotovine. Ove tvrdnje objašnjene su:***
 - a. Baumol-ovim modelom,
 - b. Miller-Orrovim modelom,
 - c. računima sa nultim stanjem.

7. ***U cilju obezbeđenja da preduzeća drže na računima minimalni saldo gotovine razvijeni su:***
 - a. Baumol-ovi modeli,
 - b. Miller-Orrovi modeli,
 - c. računi sa nultim stanjem.

8. ***Preduzeće višak gotovine ulaže u:***
 - a. kratkoročne hartije od vrednosti,
 - b. akcije,
 - c. obveznice.

9. **Objasnite kakav kompromis podrazumeva definisanje adekvatne kreditne politike.**
10. **Koje su komponente kreditne politike?**
- definisane uslova prodaje, kreditne analize i politike naplate,
 - kreditni period, iznos i period popusta i instrument obezbeđenja,
 - kreditnu i finansijsku analizu potencijalnog klijenta.
11. **Uslovi prodaje obuhvataju:**
- kreditni period, iznos i period popusta i instrument obezbeđenja,
 - kreditnu i finansijsku analizu potencijalnog klijenta,
 - prebacivanje rizika naplate potraživanja na treću stranu.
12. **Vremenski period u okviru kojeg kupac treba da izmiri svoje obaveze u punom iznosu od datuma fakture naziva se:**
- period gotovinskog popusta,
 - neto kreditni period,
 - bruto kreditni period.
13. **Vreme u kome je moguće iskoristiti popust za plaćanje pre navedenog neto kreditnog perioda naziva se:**
- bruto kreditni period,
 - period gotovinskog popusta,
 - kreditni period.
14. **Objasnite čime je određen optimalni iznos kredita?**
15. **Da li se slažete sa navedenom izjavom:**
Uz sve ostale jednake uslove, preduzeća sa viškom kapaciteta, niskim varijabilnim troškovima i stalnim klijentima će restriktivnije odobravati kredite.
16. **Da li se slažete sa navedenom tvrdnjom?**
U tipičnom proizvodnom preduzeću, zalihe čine oko 15% imovine. Za preduzeća koja se bave maloprodajom, zalihe premašuju 25% imovine.
17. **Osnovni cilj upravljanja zalihama je:**
- minimiziranje salda zaliha,
 - minimiziranje troškova držanja i troškove nedostatka zaliha,
 - obezbeđenje kontinuiteta proizvodnje.
18. **Podela zaliha u grupe, prema ABC pristupu, vrši se zbog toga što:**
- povećava pokazatelj obrta kupaca,
 - mala količina zaliha može imati visok udeo u ukupnoj vrednosti zaliha,
 - povećava likvidnost aktive.
19. **Objasnite model ekonomske veličine porudžbine.**

20. ***Optimalnu veličine porudžbine moguće je utvrditi putem:***
- a. ABC pristupa upravljanja zalihama,
 - b. modela ekonomske veličine porudžbine,
 - c. diverzifikacije rizika.
21. ***Fleksibilan stav zaposlenih i dobavljača za povećanje, odnosno smanjenje proizvodnje u kratkom vremenskom periodu zahteva:***
- a. upravljanje zalihama tačno na vreme,
 - b. ABC pristup upravljanja zalihama,
 - c. model ekonomske veličine porudžbine.



DEO 6:

RESTRUKTUIRANJE PREDUZEĆA

*Izgradnja misije i izgradnja
preduzeća idu uporedo.
(Mark Zuckerberg)*

1	•Definisanje pojma restrukturiranje
2	•Utvrdjivanje razloga za spajanje/pripajanje preduzeća
3	•Diferenciranje različitih razloga spajanja/pripajanja preduzeća
4	•Razmatranje finansiranja spajanja/pripajanja preduzeća
5	•Analiza efekata spajanja/pripajanja preduzeća
6	•Definisanje prodaje dela preduzeća
7	•Diferenciranje različitih razloga za prodaju dela preduzeća
8	•Analiza načina na koji se odvija prodaja dela preduzeća

12. SPAJANJE/PREUZIMANJE PREDUZEĆA

Promene u ekonomskom okruženju i ciljevi kojima preduzeće teži mogu zahtevati promene u njegovoj strukturi. Takve promene se mogu odnositi na sredstva koja se koriste u poslovanju preduzeća ili na način na koji se ta sredstva finansiraju ili na oba ova faktora.

Bez obzira na konkretnu prirodu određenog restrukturiranja preduzeća, pretpostavka je da je glavni cilj poslovanja maksimiranje bogatstva akcionara, te naspram tog cilja treba postaviti i efikasnost konkretnog restrukturiranja. Restruktuiranje preduzeća se može definisati kao niz procesa za restrukturiranje strukture imovine, finansijske strukture i korporativnog upravljanja, u cilju opstanka i rasta preduzeća. Restruktuiranje preduzeća je neophodna, čak i poželjna karaktersitika dinamičnog ekonomskog okruženja. Uprkos lošem publicitetu koji je povezan sa određenim aspektima restrukturiranja preduzeća, ono je u suštini legitimno sredstvo koje preduzeća koriste kako bi ostvarila svoje ciljeve. Restruktuiranje preduzeća trebalo bi da rezultira:¹¹⁶

- Ispravljanjem neadekvatnih obrazaca upravljanja,
- Kreiranjem fokusiranije strategije diverzifikacije,
- Povećanjem strateške kontrole,
- Smanjenjem birokratske kontrole,
- Povećanjem učinka preduzeća i bogatstva akcionara.

¹¹⁶ Za više informacija o restrukturiranju preduzeća pogledati npr. Singh (2007), Vance (2009), Pignataro (2015)

Poslednjih godina kupovina postojećih preduzeća u celini postala je veoma popularan način ulaganja. Čini se da većina preduzeća nastoji da se proširi na ovaj način. Cohen and Yagil (2010) su anketirali veliki broj menadžera iz različitih preduzeća koja pripadaju različitim privrednim granama i posluju u različitim zemljama. Otkrili su da se širenje putem spajanja smatra približno jednako važnim kao i organski rast preduzeća, odnosno rast generisan iznutra, a podjednako je važan i ulazak u zajednička ulaganja sa drugim preduzećima.

U praksi, preuzimanje se obično postiže tako što jedan poslovni ponuđač kupuje dovoljno običnih akcija sa pravom glasa u drugom preduzeću da bi mogao da vrši kontrolu ili čak da ima potpuno vlasništvo nad njim.¹¹⁷

Da li se određena situacija definiše kao preuzimanje, odnosno akvizicija ili kao spajanje, odnosno merdžer, pitanje je semantike.¹¹⁸ Kada se spajaju dva preduzeća slične veličine i/ili postoji saglasnost među menadžerima oba preduzeća o poželjnosti ishoda, onda se to obično naziva spajanjem, inače se obično koristi izraz preuzimanje.

Vrednost preduzeća nakon spajanja/preuzimanja računa se tako što se od zbira vrednosti oba preduzeća pre spajanja/preuzimanja oduzme cena spajanja/preuzimanja, odnosno iznos koji je plaćen za spajanje/preuzimanje, odnosno:

$$V_{AB} = (V_A + V_B) - P_{AB}$$

pri čemu je:

V_{AB} – vrednost preduzeća nakon preuzimanja/spajanja

V_A – vrednost preduzeća A

V_B – vrednost preduzeća B

P_{AB} – cena preuzimanja/spajanja

Budući da se spajanje/preuzimanje u praksi vrši uz određeni iznos premije, neto sadašnja vrednost spajanja/preuzimanja računa se uz pomoć sledeće relacije:

$$\mathbf{NPV\ spajanja,\ odnosno\ preuzimanja = Sinergija - Premija}$$

O sinergiji kao osnovnom razlogu spajanja/preuzimanja preduzeća biće više reči u nastavku.

¹¹⁷ Nocke i Whinston (2010) identifikuju uslove pod kojima je moguće obaviti spajanje preduzeća, a da ne dođe do monopolskih struktura i da se ne ugrozi konkurencija. Vance (2009) i Peterson Drake i Fabozzi (2009) identifikuju detaljne korake i analizu procesa preuzimanja/spajanja preduzeća.

¹¹⁸ Za više informacija o mogućnosti spajanja dva preduzeća koja proizvode vertikalno i horizontalno diferencijalne proizvode videti npr. Wu i Birge (2012), Sen i Narula (2021).

12.1. Razlozi za spajanje/preuzimanje preduzeća

Uprkos određenim razlikama, sa stanovišta ponuđača, odnosno investitora, između spajanja/preuzimanja i tradicionalnije mogućnosti ulaganja, isti osnovni principi treba da se primenjuju prilikom njegove analize. Drugim rečima, preduzeće će postati ponuđač kada uoči priliku za investiciju sa pozitivnom neto sadašnjom vrednošću. Takvu priliku će preduzeće uočiti:

- kada su inkrementalni novčani tokovi (stvarni i oportunitetni) od investicije, pozitivni. Novčane tokove je potrebno diskontovati po stopi koja je u skladu sa nivoom povezanog rizika, i/ili
- kada postoji smanjenje nivoa rizika povezanog sa postojećim novčanim tokovima, čime se povećava neto sadašnja vrednost postojećih novčanih tokova ponuđača.

Tokom godina diferencirali su se faktori koji spajanje čine privlačnim, posebno za ponuđače. U nastavku će oni biti razmotreni i detaljnije definisani u kontekstu opšteg smanjenja rizika i proširenja tokova gotovine.

Osiguranje izvora snabdevanja ili prodajnih mesta – ponuđač može preuzeti ciljno preduzeće ukoliko ono proizvodi vitalne sirovine, koje bi u određenim situacijama moglo da prestane da isporučuje, van kontrole ponuđača. Slično tome, ako preko ciljnog preduzeća preduzeće ponuđač prodaje veći deo svoje proizvodnje, mogli bi se pojaviti problemi ukoliko bi ciljno preduzeće promovisalo prodaju proizvoda nekog od konkurenata ponuđača. U oba slučaja, spajanje, odnosno preuzimanje možda neće povećati godišnje tokove gotovine, ali može smanjiti uočeni rizik jer bi tokovi gotovine oba dela kombinovanog poslovanja postali izvesniji.

Pristup nekom aspektu ciljnog preduzeća za koji ponuđač smatra nedovoljno iskorišćenim – sredstva koja se smatraju nedovoljno iskorišćena mogu uključivati:

- određena materijalna sredstva, uključujući zemljište, postrojenja ili gotovinu koji se ne koriste u potpunosti, i
- određena nematerijalna sredstva kao što je uočeni potencijal na tržištu, mogućnost izvoza ili tehnološka ekspertiza koja bi se mogla bolje iskoristiti.

Nedovoljno korišćenje imovine ukazuje na loše upravljanje. Ponuđači će ponekad biti privučeni takvim ciljevima ukoliko i sami imaju obilje upravljačkih veština. Preduzeća moraju da traže načine za promovisanje rastućih talenata za menadžment. Ekspanzija kroz spajanje sa loše vođenim preduzećem pruža odlično sredstvo za stvaranje mogućnosti za promociju. Nedovoljna iskorišćenost sredstava podrazumeva mogućnost sticanja sredstava sa diskontom u odnosu na njihovu potencijalnu ekonomsku vrednost.

Očekuje se da će ukupni efekat ovakvih spajanja biti povećanje pozitivnih novčanih tokova, kroz snažnije upravljačke veštine koje će se primeniti na imovinu ciljanog preduzeća. Oni takođe mogu smanjiti neizvesnost u vezi sa tokovima gotovine – drugim rečima, mogu smanjiti rizik.

Smanjenje rizika putem diverzifikacije – spajanje dva preduzeća sa različitim aktivnostima će smanjiti rizik jer je malo verovatno da će prinosi iz različitih aktivnosti biti u savršeno pozitivnoj korelaciji jedni sa drugima.

Sinergija – u teoriji, spajanja mogu doneti stvarne koristi akcionarima zahvaljujući stvarnom povećanju pozitivnih novčanih tokova i/ili smanjenja rizika. Ove koristi se pominju kao rezultat sinergije, odnosno činjenice da je dva plus dva jednako pet, odnosno da je zbir celine veći od zbira njegovih delova. Treba napomenuti da se ove sinergijske koristi mogu ostvariti kako za akcionare ciljnog preduzeća, tako i za akcionare ponuđača. Spajanje se može desiti samo kada su ciljni akcionari spremni da prodaju svoje akcije, odnosno u situaciji kada im se ponudi veći iznos od onoga što je trenutna vrednost (berzanska kotacija) tih akcija. Ukoliko tržište kapitala i menadžment preduzeća ponuđača zasnivaju svoje procene na identičnim informacijama, ovaj višak može biti generisan sinergijskim benefitima.

Pretpostavimo da preduzeće *A* razmišlja o preuzimanju, odnosno spajanju sa preduzećem *B*. Vrednost preduzeća *A* je V_A , a vrednost preduzeća *B* je V_B . Razlika između kombinovane vrednosti dva preduzeća i zbira vrednosti preduzeća kao odvojenih entiteta daje vrednost sinergije od izvršenog spajanja/preuzimanja, odnosno:

$$\text{Vrednost sinergije} = V_{AB} - (V_A + V_B)$$

Drugim rečima, do sinergije dolazi u situacijama kada je vrednost kombinovanog preduzeća veća od zbira vrednosti pojedinačnih preduzeća pre preuzimanja, odnosno spajanja.

Odakle potiče ova sinergija? Kao što je već pomenuto, povećanje novčanih tokova stvara dodatnu vrednost. Ukoliko se ΔCF_t označi kao razlika između novčanih tokova, odnosno tokova gotovine u određenom vremenskom periodu *t* kombinovanog preduzeća i zbira novčanih tokova dva posebna preduzeća dobija se:

$$\Delta CF_t = \Delta Rev_t - \Delta Costs_t - \Delta Taxes_t - \Delta Capital Requirements_t$$

Pri čemu je:

ΔRev_t – inkrementalni prihod od preuzimanja/spajanja,

$\Delta Costs_t$ – inkrementalni trošak preuzimanja/spajanja,

$\Delta Taxes_t$ – inkrementalni trošak poreza povezan sa preuzimanjem, odnosno spajanjem,

$\Delta Capital Requirements_t$ – kapital koji je neophodno uložiti u osnovna i obrtna sredstva novog preduzeća.

U praksi dolazi do paradoksa da spajanja u velikom broju slučajeva smanjuju profit spojenog preduzeća, ali podižu cene akcija.¹¹⁹

¹¹⁹ Fridolfsson i Stennek (2005) daju moguće objašnjenje čuvenog paradoksa.

Česti nedostatak spajanja/preuzimanja preduzeća je taj što zaposleni ne uspevaju da se identifikuju sa novoformiranom organizacijom. Lipponen i autori (2017) tvrde da je za rešavanje ovog problema potrebno identifikovati status partnera pre spajanja, budući da on u velikoj meri određuje podložnost zaposlenih različitim aktivnostima nakon procesa spajanja/preuzimanja.¹²⁰

12.2. Izvori sinergije

Može se tvrditi da u izvore sinergije spadaju četiri osnovne kategorije:

1. povećanje prihoda,
2. smanjenje rashoda,
3. niži porezi, i
4. niži kapitalni zahtevi.

Povećanje prihoda – Kombinovano preduzeće može da generiše veći prihod od prihoda dva odvojena preduzeća. Povećani prihodi mogu biti rezultat:

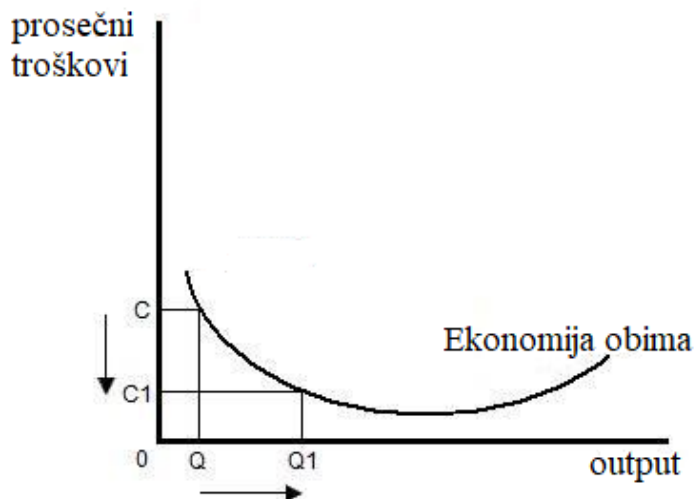
- *Poboljšanja marketinških aktivnosti* – zbog poboljšanog marketinških aktivnosti, spajanja/preuzimanja mogu povećati poslovne prihode. Poboljšanja se mogu napraviti u sledećim oblastima: unapređenje neefikasnih medijskih programa i reklamnih napora, unapređenje postojeće slabe distributivne mreže, kao i uravnoteženje kombinacije proizvoda.
- *Ostvarivanja strateških prednosti* – pojedina spajanja/preuzimanja obećavaju stratešku prednost. Pretpostavimo da preduzeće koje proizvodi šivaće mašine preuzme preduzeće koje se bavi proizvodnjom računara. Moguća strateška prednost sastoji se u boljoj pozicioniranosti na tržištu uz pomoć potencijalno inovativnog proizvoda (npr. kompjuterski upravljanih šivaćih mašina).
- *Povećanja tržišnog učešća* – jedno preduzeće može da preuzme ili se spoji sa drugim u cilju smanjenja konkurencije. Kada se ponuđač i ciljno preduzeće nadmeću na tržištu, spajanje/preuzimanje bi moglo dovesti do monopola ili barem većeg tržišnog udela za spojeno preduzeće. Ova snaga na tržištu bi mogla da omogući podizanje cena bez gubitka prometa, otuda i do povećanja novčanih tokova. U tom slučaju, cene se mogu povećati, generišući monopolski profit. Međutim, spajanja/preuzimanja koja smanjuju konkurenciju ne donose korist društvu, i svaka vlada teži zakonima da ih ograniči.

Smanjenje troškova – kombinovano preduzeće može da radi efikasnije od dva odvojena preduzeća, i time smanji troškove poslovanja. Ovo je često primarni razlog za spajanja/preuzimanja. Spajanje/preuzimanje može povećati operativnu efikasnost na sledeće načine:

¹²⁰ O preuzimanju/spajanju preduzeća u uslovima finansijske krize videti u Blatz i autori (2006). Više o praktičnim greškama koje se dešavaju prilikom spajanja, odnosno preuzimanja preduzeća, kao i primerima dobre prakse preuzimanja/spajanja preduzeća videti u Alexander (2018).

- *Korišćenje ekonomije obima* – veća kupovna moć dovodi do nižih cena koje se plaćaju za isporuku dobara i usluga; veće količine proizvodnje dovode do uštede u indirektnim troškovima proizvodnje; kombinovanje administrativnih i računovodstvenih aktivnosti dovodi do ušteda u povezanim troškovima, te je prikupljanje kapitala i servisiranje finansijskih obaveza u većem obimu i stoga jeftinije.

Grafikon 17: Ekonomija obima



Izvor: prilagođeno prema Hillier i autori (2016)

- *Ekonomija vertikalne integracije* – glavna svrha vertikalnih preuzimanja/spajanja je olakšanje koordinacije blisko povezanih operativnih aktivnosti.
- *Transfer tehnologije* – razlog spajanja/preuzimanja često je transfer tehnologije u cilju poboljšanja kvaliteta proizvoda. Transfer tehnologije je bio i motivacija za kupovinu kompanije Nokia od strane Microsoft-a 2014. godine.¹²¹
- *Korišćenje komplementarnih resursa* – pojedina preduzeća vrše preuzimanja/spajanja kako bi poboljšala korišćenje komplementarnih resursa. Veleprodaja skijaške opreme se spaja sa veleprodajom teniske opreme kako bi poboljšala prodaju tokom zimske i letnje sezone, čime će se bolje iskoristiti kapaciteti prodaje.
- *Eliminacija neefikasnog upravljanja* – promene u neefikasnom menadžmentu u najvećem broju slučajeva povećavaju vrednost preduzeća.

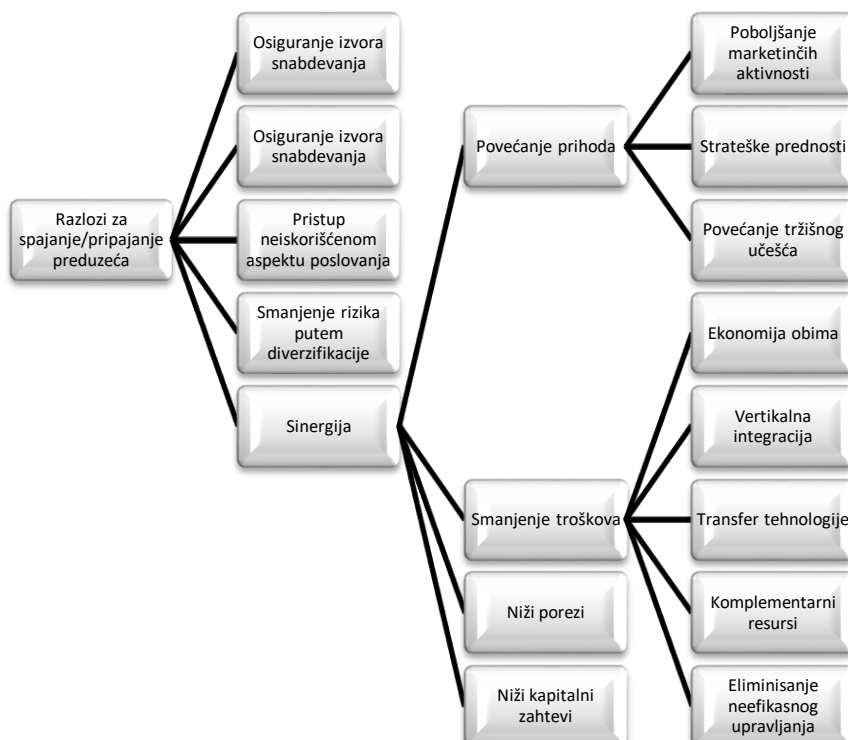
¹²¹ Za više informacija o praktičnim primerima spajanja/preuzimanja preduzeća u globalnim razmerama videti Hillier i autori (2016).

Niži porezi – jedan od najčešćih razloga za prekogranična spajanja poslednjih decenija je tzv. poreska inverzija. Do poreske inverzije dolazi kada jedno preduzeće posluje u državi koja ima veoma visoku stopu poreza na dobit. Takvo preduzeće će se spojiti ili će preuzeti preduzeće koje posluje u državi koja ima niže stope poreza na dobit i nastaviti svoje poslovanje u toj zemlji, u cilju minimiziranja troškova poreza.

Neto operativni gubici su takođe jedan od načina da se smanje porezi. Preduzeća sa profitabilnom divizijom spajće se ili će preuzeti neprofitabilnu diviziju i preuzeti njihov gubitak kao svoj. Neto efekat je smanjenje poreske osnovice.

Veći kapacitet duga kombinovanog preduzeća dovodi do ušteta putem tzv. poreskog štita. Naime, iz poreske osnovice izuzimaju se finansijski rashodi što umanjuje troškove poreza.¹²²

Slika 47: Razlozi spajanja/pripajanja preduzeća



Izvor: prilagođeno prema Singh (2007), Pignataro (2015)

Niži kapitalni zahtevi – zbog ekonomije obima spajanja/preuzimanja preduzeća mogu smanjiti operativne troškove, samim tim i kapitalne zahteve.

¹²² Za više informacija videti deo 4: Struktura kapitala i finansijski leveridž

Sublimacija svega navedenog sačinjena je na slici 47.

12.3. Finansiranje spajanja/preuzimanja preduzeća

Važno je shvatiti da su spajanja/preuzimanja u osnovi transakcije na otvorenom tržištu, pri čemu jedna strana, odnosno ponuđač kupuje imovinu od druge strane, odnosno ciljanog preduzeća. Koliko preduzeće ponuđač nudi za ovakvu transakciju stvar je prosuđivanja o kojoj mora odlučiti menadžment. Često se u praksi takve odluke donose tek nakon što se uzmu u obzir saveti stručnjaka, obično bankara. Što se tiče finansiranja, preduzeće ponuđač mora da traži metod koji je privlačan akcionarima ciljanog preduzeća i akcionarima preduzeća ponuđača.

Spajanja/preuzimanja se uobičajeno finansiraju na neki od sledećih načina:

Gotovina – gotovina ima svoje prednosti za primaoca jer daje nešto što mogu odmah da koriste, bilo za potrošnju ili za reinvestiranje, bez ikakvih troškova. Akcionari ciljanog preduzeća koji primaju akcije ili zapise o zajmu (uobičajene alternative gotovini) koje ne žele da zadrže moraju snositi troškove i trud da ih pretvore u gotovinu. Prijem gotovine će se, međutim, u nekim slučajevima tretira kao neka vrsta otuđenja imovine. Sa stanovišta ponuđača, gotovina možda nije lako dostupna i uključuju dodatne troškove pribavljanja.

Obične akcije ponuđača – obične akcije preduzeća ponuđača mogu biti privlačne primaocima, koji bi jednostavno prestali da budu akcionari ciljanog preduzeća i postali akcionari preduzeća ponuđača. Pre spajanja oni poseduju akcije u jednom, ciljanom preduzeću tako da u principu nisu neprijateljski raspoloženi prema ulaganju u akcije drugog preduzeća. Sa stanovišta ponuđača, izdavanje akcija za zamenu za akcije ciljanog preduzeće ima svoje prednosti. Gotovina neće morati da se podiže. Takođe, preduzeće neće preuzeti ugovorne obaveze plaćanja kamata ili otplate kapitala, što bi bio slučaj sa izdavanjem zajmova. Važno je da bude jasno da emisija akcija ima cenu za originalne akcionare ponuđača. Izdavanje akcija kao naknada u spajanju predstavlja oportunitetni trošak za ponuđača. Ako su ciljni akcionari spremni da prihvate akcije ponuđača, oni moraju da budu sigurni da su akcije novog preduzeća vredne posedovanja.

Zajmovi – pozajmice mogu imati svoje prednosti, ali i nedostatke sa oba stanovišta posmatranja, u zavisnosti od okolnosti. Menice zajma stvaraju obavezujuće ugovorne obaveze za ponuđača u pogledu otplate glavnice i kamate. Za vlasnika udela u ciljnom kapitalu oni predstavljaju jasnu poruku o promeni vlasništva – promenu profila rizika/prinosa koju mogu da smatraju neprihvatljivom. S druge strane, prednosti zajmova u kontekstu spajanja su dvostruke:

- za preduzeće ponuđača ne bi imali efekat razvodnjavanja kontrole kao rezultat proširenja vlasništva nad novim preduzećem,
- akcionari ciljnog preduzeća će imati fiksne kamate i datum otplate. Ciljani akcionari koji su skeptični u pogledu budućeg uspeha

spojenog biznisa mogu preferirati ulaganje u taj spojeni posao čiji su prinosi izvesniji od onih iz kapitala.

Pored specifičnih faktora koji se odnose na svaki metod finansiranja, preduzeće ponuđač će morati da uzme u obzir željeni nivo angažovanja. Menadžment preduzeća ponuđača može smatrati da se, zbog uočenih promena u riziku uzrokovanih spajanjem/pripajanjem, potencijal za efikasno poslovanje spojenog preduzeća razlikuje se od procene koju ima menadžment ciljnog preduzeća.¹²³

12.4. Efekti spajanja/preuzimanja preduzeća

Za preduzeće ponuđača spajanje je jednostavno investicija čije efekte treba proceniti. Očekivani novčani tokovi investicije, odnosno spojenog poslovanja moraju se proceniti i diskontovati. Diskontna stopa treba da uzme u obzir tržišne percepcije rizika spojenog poslovanja, odnosno sistemski rizik. Novčani tokovi koji se moraju proceniti će uključiti sve uobičajene tokove gotovine iz poslovanja novog preduzeća. Pored toga, moraju se uzeti u obzir svi novčani tokovi koji proizilaze iz otuđenja bilo kakvih neželjenih podela ciljanog i preduzeća ponuđača koji proističu iz spajanja, uključujući i troškove pretvaranja određenih zaposlenih u višak radne snage. Takođe, u obzir se mora uzeti i iznos plaćen za sticanje kapitala ciljanog preduzeća. Kada plaćanje nije u gotovini, iznos treba da uključuje oportunitetni trošak emisije kapitala i/ili zajma. Ovaj iznos treba da uključi gotovinu koja bi bila primljena za emisiju akcija, odnosno zajmova, pod pretpostavkom da su svi ostali preduslovi isti. Ako je neto sadašnja vrednost izračunatog novčanog toka pozitivna, onda preuzimanje/spajanje preduzeća treba realizovati. U praksi postoje i nefinansijski faktori koje treba uzeti u obzir, kao što je prihvatljivost proglašavanja zaposlenih tehnološkim viškom kako bi se ostvarila potencijalna ekonomija obima. Ovi faktori moraju da budu u ravnoteži sa striktno definisanim finansijskim kriterijumima koji se moraju uzeti u obzir prilikom donošenja odluke.

Svaki akcionar ciljanog preduzeća, s druge strane, mora da proceni da li će buduće novčane koristi od prihvatanja ponude, na odgovarajući način diskontovane, premašiti sadašnje vrednosti novčanih tokova koji će nastati u slučaju da se ciljne akcije zadrže. Koji nivo stručnosti i sofisticiranosti će biti primenjen na ovu procenu i da li će ona uopšte biti urađena, zavisi od svakog pojedinačnog akcionara. Velike investicione odluke bi trebale da se donose na osnovu detaljne analize, što može biti redak slučaj sa pojedinačnim privatnim investitorom.¹²⁴

¹²³ McLaney (2017) pokazuje da je u Velikoj Britaniji prisutna dominacija gotovine i običnih akcija preduzeća ponuđača u odnosu na izdavanje preferencijalnih akcija ponuđača ili menice.

¹²⁴ Više informacijama o organizacionoj integraciji preduzeća nakon spajanja videti Smeets i autori (2016), Brito, D. and Catalão-Lopez, M. (2018)

13. PRODAJA DELA PREDUZEĆA

Smanjenje investiranja u deo poslovanja (eng. *deinvestment*) je aktivnost preduzeća koja uključuje prodaju, odnosno likvidaciju dela imovine preduzeća ili određene njegove podružnice. Ukoliko ne dolazi do direktne prodaje ili likvidacije, ovaj pojam može podrazumevati i smanjenje kapitalnih izdataka preduzeća, sa ciljem olakšanja preraspodele resursa u produktivnije oblasti u okviru organizacije ili određenih projekata. Bez obzira da li prodaja dela poslovanja ima za posledicu prodaju ili smanjenje finansiranja, primarni cilj je maksimizacija stope povrata na uloženi kapital.

Smanjenja investiranja su, u većini slučajeva, motivisana optimizacijom resursa za postizanje maksimalnih stopa prinosa. Da bi se postigao ovaj cilj, smanjenje investiranja može imati oblik prodaje ili smanjenja kapitalnih izdataka, i može se, osim iz ekonomskih preduzeti iz pravnih i političkih razloga.

Smanjenje investiranja može se izvršiti na sledeće načine:

1. *Segmentacija* – preduzeće identifikuje različite grupe proizvoda koji imaju različite stope profitabilnosti, zatim izdvoji one koji imaju veću profitabilnost od drugih koji imaju približno iste troškove, resurse i infrastrukturu potrebnu za njihovu proizvodnju. Njihovu proizvodnju treba zadržati, dok proizvode koji nisu profitabilni treba redukovati ili eliminisati.
2. *Neefikasna imovina* – preduzeće može odlučiti da proda deo imovine koja je neefikasna, bilo zbog zastarelosti, bilo zbog neiskorišćenih kapaciteta. Takođe, ukoliko je preduzeće uložilo u određene usluge koje omogućavaju međunarodno poslovanje, preduzeće može odlučiti da više ove usluge ne koristi u situacijama kada se opredeli da zadovoljava samo potrebe domaćeg tržišta.
3. *Politički i pravni razlozi* – od preduzeća koja imaju monopolistički položaj država može zahtevati da izvrše prodaju dela svog poslovanja ili smanje kapitalna ulaganja kako bi uspostavila fer uslove poslovanja na tržištu.

13.1. Razlozi prodaje dela preduzeća

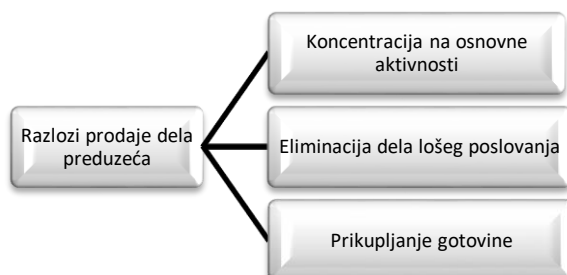
U nastavku će biti razmotreni neki od najčešćih razloga prodaje dela preduzeća:

Potreba da se preduzeće koncentriše na osnovne aktivnosti – Preduzeće koje posluje u nekoliko različitih delatnosti, bilo kao rezultat unutrašnjeg rasta ili nakon spajanja, može odlučiti da bi radije da se koncentriše na svoju glavnu oblast delatnosti. Takve racionalizacije su postale prilično uobičajene u poslednje vreme i moguće gledište da budućnost leži u manjim, fokusiranijim preduzećima.

Potreba da se preduzeće reši nekog dela poslovanja koji stvara probleme – Tipičan problem bi bio nedostatak profitabilnosti.¹²⁵ Ovaj razlog, zajedno sa željom da se preduzeće koncentriše na osnovne aktivnosti, predstavlja primer suprotnosti od sinergije, gde je zbir delova veći od celine.

Potreba za prikupljanjem gotovine – Potreba za prikupljanjem gotovine može proizaći iz želje za ulaganjem u druge delove poslovanja, pa čak i moguće spajanje. Razlog može biti i smanjenje nivoa angažovanja kapitala.¹²⁶ Neke rasprodaje, posebno one koje uključuju manja preduzeća, mogu biti uzrokovane potrebom za prikupljanjem gotovine kako bi se izbegla prisila na likvidaciju, odnosno stečaj kao rezultat nemogućnosti ispunjavanja finansijskih obaveza.

Slika 48: Razlozi prodaje dela preduzeća



Veliki broj prodaja koje su se nedavno realizovale u globalnim razmerama bile su posledica očigledno ishitrenih spajanja. Imajući to na umu, prilikom procene efikasnosti prodaje, korporativni ciljevi i prodavca i kupca treba da budu osnova za donošenje odluke o restrukturiranju preduzeća. Pod pretpostavkom da je bogatstvo akcionara glavni finansijski kriterijum, obe strane bi trebalo da preduzmu analizu NPV finansijskih koristi i troškova. Postoje različita sredstva koja se koriste da bi se izvršila prodaja, od kojih ćemo ukratko razmotriti važnije.

13.2. Vrste prodaje dela preduzeća

Otkup od strane menadžmenta – deo preduzeća koji je namenjen prodaji kupuju njegovi menadžeri. U praksi je malo verovatno da menadžeri prikupe dovoljno novca za otkup, te su razvijeni složeni finansijski aranžmani. U praksi,

¹²⁵ Primer za to je Tesco plc kada je prodao južnokorejski lanac prodavnica Homeplus Co Ltd za 4,2 milijarde funti 2015. godine. Tesco je kupio ovaj posao nekoliko godina ranije, ali je imao teškoća sa profitabilnošću. Za više informacija o razlozima prodaje dela preduzeća videti McLaney (2017).

¹²⁶ U martu 2016, međunarodna naftna kompanija Roial Dutch Shell plc objavila je svoju nameru da proda imovinu od oko 10 milijardi američkih dolara u SAD, Indiji i Trinidadu kako bi pomogla u poboljšanju pozicije likvidnosti poslovanja. Za više informacija o razlozima prodaje dela preduzeća videti McLaney (2017).

većina otkupa od strane menadžera realizovala se putem zaduživanja. Visok nivo potrebnih sredstava izazvao je relativno visoko rizično pozajmljivanje sa visokim kamatnim stopama. Praksa je zabeležila i primere pozajmljivanja sa mogućnošću da zajmodavci konvertuju svoj zajam u vlasnički kapital nakon isteka određenog vremena. Opcija konverzije kapitala obavlja se samo u slučaju da akcije novonastalog preduzeća budu kotirane na berzi.

Otkup od strane grupe pojedinaca – u ovom slučaju grupa pojedinaca koji nemaju direktne veze sa posmatranim preduzećem daje zajedničku ponudu za deo preduzeća koji se prodaje. I ovaj vid kupovine uključuje visok nivo potrebnih sredstava, rizično pozajmljivanje i visoke kamatne stope.

Prodaja dela preduzeća drugom preduzeću – podrazumeva da jedno preduzeće prodaje deo svog poslovanja, odnosno deo imovine drugom preduzeću, obično za gotovinu. Prodaja je često alternativa spajanju. Pored zasebnog dela imovine preduzeća koje se prodaje, preduzeće kupac nasleđuje i deo pripadajućih dugova.

Preuzimanje dela preduzeća od strane akcionarima – deo preduzeća se odvaja i formira se novo preduzeće. Akcionari starog preduzeća dobijaju akcije novog preduzeća. Nema promene vlasništva, osim što akcionari direktno poseduju izdvojeni deo, umesto da ga kupuju od posrednika. Razlozi za ovakav vid otuđenja dela preduzeća bi mogli uključivati želju da se izdvojenom preduzeću da poseban korporativni identitet ili želja da se izbegne preuzimanje celog poslovanja.

Vrednost preduzeća nakon spajanja/preuzimanja

$$V_{AB} = (V_A + V_B) - P_{AB}$$

NPV spajanja, odnosno preuzimanja = Sinergija – Premija

$$\text{Vrednost sinergije} = V_{AB} - (V_A + V_B)$$

Razlika između tokova gotovine novonastalog preduzeća i zbira novčanih tokova dva odvojena preduzeća:

$$\Delta CF_t = \Delta Rev_t - \Delta Costs_t - \Delta Taxes_t - \Delta Capital Requirements_t$$

REZIME

- ⇒ **Restruktuiranje preduzeća** se može definisati kao niz procesa za restruktuiranje strukture imovine, finansijske strukture i korporativnog upravljanja, u cilju opstanka i rasta preduzeća.
- ⇒ **Preuzimanje/spajanje** se obično postiže tako što jedan poslovni ponuđač kupuje dovoljno običnih akcija sa pravom glasa u drugom preduzeću da bi mogao da vrši kontrolu ili čak da ima potpuno vlasništvo nad njim.
- ⇒ **Razlozi za spajanje/preuzimanje** preduzeća su: osiguranje izvora snabdevanja ili prodajnih mesta, pristup nekom aspektu ciljnog preduzeća za koji ponuđač smatra nedovoljno iskorišćenim, smanjenje rizika putem diverzifikacije i sinergija.
- ⇒ **Izvori sinergije** uključuju: povećanje prihoda, smanjenje troškova (koje nastaje kao rezultat ekonomije obima, ekonomije vertikalne integracije, transfera tehnologije, korišćenja komplementarnih resursa i eliminacije neefikasnog upravljanja), niže poreze i niže kapitalne zahteve.
- ⇒ **Spajanja/preuzimanja se finansiraju** gotovinom, običnim akcijama ponuđača ili zajmovima.
- ⇒ **Smanjenje investiranja u deo poslovanja** je aktivnost preduzeća koja uključuje prodaju, odnosno likvidaciju dela imovine preduzeća, određene njegove podružnice ili smanjenje kapitalnih izdataka.
- ⇒ **Razlozi prodaje dela preduzeća** uključuju: koncentraciju na osnovne aktivnosti, eliminacija dela lošeg poslovanja ili prikupljanje gotovine.
- ⇒ **Prodaja dela preduzeća** može se obaviti na sledeće načine: otkup od strane menadžmenta, otkup od strane pojedinaca, prodaja dela preduzeća drugom preduzeću, preuzimanje dela preduzeća od strane akcionara.

KLJUČNI POJMOVI

*Restruktuiranje preduzeća
Spajanje/preuzimanje preduzeća
Vrednost preduzeća nakon spajanja/preuzimanja
Sinergija
Ekonomija obima
Efekti spajanja/preuzimanja preduzeća
Prodaja dela preduzeća*

PITANJA ZA PROVERU ZNANJA

1. ***Restruktuiranje preduzeća trebalo bi da rezultira?***
 - a. povećanjem broja zaposlenih,
 - b. povećanjem bogatstva akcionara,
 - c. povećanjem likvidnosti aktive,
 - d. ispravljanjem neadekvatnih obrazaca upravljanja.

2. ***Da li se slažete sa navedenom tvrdnjom?***

Do sinergije dolazi u situacijama kada je vrednost kombinovanog preduzeća veća od zbira vrednosti pojedinačnih preduzeća pre preuzimanja/spajanja.

3. ***Izvore sinergije su:***
 - a. povećanje prihoda i smanjenje troškova,
 - b. povećanje broja zaposlenih,
 - c. niži porezi i niži kapitalni zahtevi,
 - d. brža konverzija kratkoročnih hartija od vrednosti.

4. ***Objasnite ekonomiju obima.***

5. ***Osnovna svrha vertikalne integracije jeste:***
 - a. promene u neefikasnom upravljanju,
 - b. olakšavanje koordinacije blisko povezanih operativnih aktivnosti,
 - c. poboljšanje korišćenja komplementarnih resursa.

6. ***Spajanja/preuzimanja preduzeća su:***
 - a. transakcije na otvorenom tržištu,
 - b. berzanske transakcije.

7. ***Na koji način se finansira spajanje preduzeća?***
 - a. gotovinom i komercijalnim zapisima
 - b. gotovinom, običnim akcijama ili emitovanjem zajmova
 - c. čekovima i preferencijalnim akcijama

8. ***Da li se slažete sa navedenom tvrdnjom?***

Za ciljano preduzeće spajanje/pripajanje je investicija čije efekte treba proceniti.

9. ***Koji su osnovni razlozi prodaje dela preduzeća?***
 - a. emisija preferencijalnih akcija,
 - b. koncentracija na osnovne aktivnosti,
 - c. eliminacija lošeg poslovanja,
 - d. emisija dužničkih hartija od vrednosti,
 - e. prikupljanje gotovine

10. ***Objasnite na koje načine može biti obavljena prodaja dela preduzeća.***

SPISAK LITERATURE:

1. Acharya, V. V. and Viswanathan, S. (2011) Leverage, Moral Hazard and Liquidity, *The Journal of Finance* 66(1): 99-138.
2. Adhikari, H. P., Krolikowski, M. V., Malm, J. and Sah, N. B. (2021) Working capital (mis)management, *Accounting & Finance*, 61(1): 727-761.
3. Afrifa, G. A. and Padachi, K. (2016). Working capital level influence on SME profitability. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 23(1), 44–63.
4. Al-Ali, J. and Arkwright, T. (2000) An investigation of UK companies' practices in the determination, interpretation and usage of cost of capital. *Journal of Interdisciplinary Economics* 11
5. Alexander, J. (2018) *Financial Planning & Analysis and Performance Management*, John Wiley & Sons, Inc.
6. Altman, E. (1968) Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy, *Journal of Finance* 23(4): 189-209.
7. Altman, E., Haldeman, R. and Narayanan, P. (1977) Zeta Analysis: A New Model to Identify Bankruptcy Risk of Corporation, *Journal of Banking and Finance* 1
8. Baumol, W. S. (1952) The Transactions Demand for Cash: An Inventory Approach, *Quarterly Journal of Economics* 66: 545–556. Bernile, G., Korniotis, G., Kumar, A. and Wang, Q. (2015) Local Business Cycles and Local Liquidity, *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 50(5): 987-1010.
9. Ben, L. (2019) Working capital management and firm's valuation, profitability and risk, *International Journal of Managerial Finance*, 15(2):191-204.
10. Besley, S. i Brigham, E. F. (2015) *Poslovne finansije – CFIN*, DataStatus, Beograd
11. Bhunia, A., Khan, I. and MuKhuti, S. (2011) A Study of Managing Liquidity. *Journal of Management Research*, 3(2)
12. Bibi, N., & Amjad, S. (2017). The relationship between liquidity and firms ' profitability: A case study of Karachi Stock Exchange. *Asian Journal of Finance & Accounting* 9(1), 54-67.
13. Bigio, S. (2015) Endogenous Liquidity and the Business Cycle, *The American Economic Review* 105(6): 1883-1927.
14. Blatz, M., Kraus K-J. and Haghani, S. (2006) *Corporate Restructuring: Finance in Time of Crisis*, Springer-Verlag Berlin Heidelberg
15. Bragg, M. S. (2007) *Business Ratio and Formulas*, 2nd Edition, John Wiley & Sons, Inc
16. Brealey, A. R., Myers, S. C. and Allen, F. (2017) *Principles of Corporate Finance*, 12th Edition, McGraw-Hill Education, New York

17. Brent, A. G. and Baker, T. G. (2002) The Importance of Financial Leverage and Risk Aversion in Risk-Management Strategy Selection, *American Journal of Agriculture Economics* 84(4): 1130-1143.
18. Brigham, E. F. and Daves, P. R. (2019) *Intermediate Financial Management*, 13th edition, Mason, OH: Cengage Learning
19. Brigham, E. F. and Ehrhardt, M. C. (2014) *Financial Management: Theory & Practice*, 14th Edition, South-Western Cengage Learning
20. Brigham, E. F. and Houston, J. F. (2019) *Fundamentals of Financial Management*, 15th Edition, Cengage Learning, Inc., Boston
21. Brito, D. and Catalão-Lopez, M. (2018) Are Larger Merger Synergies Bad News for Consumers? Endogenous Post-Merger Internal Organization, *The Scandinavian Journal of Economics* 121(4): 1728-1756.
22. Cespa, G. and Foucault, T. (2014) Illiquidity Contagion and Liquidity Crashes, *The Review of Financial Studies* 27(6): 1615-1660.
23. Chabotar, K. J. (1989) Financial Ratio Analysis Comes to Nonprofits, *The Journal of Higher Education* 60(2): 188-208.
24. Chen, C. X., Lu, H. and Sougiannis, T. (2012) The Agency Problem, Corporate Governance and the Asymmetrical Behavior of Selling, General, and Administrative Costs, *Contemporary Accounting Research* 29(1): 252-282.
25. Choi, W. G. and Kim, Y. (2005) Trade Credit and the Effects of Macro-Financial Shocks: Evidence from U.S. Panel Data, *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 40(4):897-925.
26. Cohen, G. and Yagil, J. (2007) A multinational survey of corporate financial policies. *Journal of Applied Finance* 17(1).
27. Cohen, G. and Yagil, J. (2010). Sectoral differences in corporate financial behaviour: an international survey. *The European Journal of Finance*
28. Costea, C. D. and Hostiu, F. (2009) The liquidity ratios and their significance in the financial equilibrium of the firms, *The Annals of the Stefan cel Mare*, Vol. 9, No. 1
29. Damodaran, A. (2015) *Applied Corporate Finance*, 4th Edition, John Wiley & Sons, Inc.
30. Denis, D. J. and McKoen, S. B. (2012) Debt Financing and Financial Flexibility Evidence from Proactive Leverage Increases, *The Review of Financial Studies* 25(6): 1897-1929.
31. Dimson, E., Marsh, P. and Staunton, M. (2015). *Credit Suisse Global Investment Returns Yearbook*, Available at <http://www.investering.dk/documents/10655/157815/Credit+Suisse>
32. Dittmar, A. K. (2000) Why Do Firms Repurchase Stock, *The Journal of Business* 73(3): 331-355.
33. Duncan, N. M., Njeru, A., Member, F., and Tirimba, O. I. (2015). Effect of cash management on financial performance of Deposit Taking SACCOs in Mount Kenya Region. *International Journal of Scientific and Research Publications*, 5(2), 1-7

34. Đurić, D. (2006) *Finansijski menadžment*, Univerzitet Braća Karić, Beograd.
35. Easton, P. D., McAnally, M. L., Sommers, A. G. and Zhang, X-J. (2018) *Financial Statement Analysis & Valuation*, 5th Edition, Cambridge Business Publisher LLC.
36. Ehrhardt, M. C. and Brigham, E. F. (2011) *Corporate Finance: A Focused Approach*, 4th Edition, South-Western Cengage Learning
37. Eljelly, A. M. A. (2004). Liquidity – profitability tradeoff: An empirical investigation in an emerging market. *International Journal of Commerce and Management*, 14(2), 48–61.
38. ElKelish, W. W. (2018) Corporate Governance Risk and the Agency Problem, *Corporate Governance* 18(2): 254-269.
39. Fernandez, P. (2002) *Valuation Methods and Shareholder Value Creation*. New York: Academic Press.
40. Fridolfsson, S-O. and Stennek, J. (2005) Why megers reduce profits and raise share prices – a theory of preemptive mergers, *Journal of the European Economic Association* 3(5):1083–1104.
41. Garcia-Teruel, P. J., & Martinez-Solano, P. (2007). Effects of working capital management on SME profitability. *International Journal of Managerial Finance*, 3(2), 164–177.
42. Gericke, R. C. (2018) *Corporate Governance and Risk Management in Financial Institutions*, Springer International Publishing
43. Gill-Lafuente (2005) *Fuzzy Logic in Financial Analysis*, Studies in Fuzziness and Soft Computing, Vol. 175, Springer-Verlay Berlin
44. Glen, A. (2013) *Corporate Financial Management*, 5th Edition, Pearson Education Limited
45. Gopalan, R, Kadan, O. and Pevzner, M. (2012) Asset Liquidity and Stock Liquidity, *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 47(2): 333-364.
46. Graham, J. R. (2000) How big are the tax benefits of debt? *Journal of Finance* 55, 1901-1941.
47. Gruca, S. T. and Rego, L. L. (2005) Customer Satisfaction, Cash Flow, and Shareholder Value, *Journal of Marketing*, 69(3): 115-130.
48. Guerard, J. B. Jr and Schwartz, E. (2007) *Quantitative Corporate Finance*, Springer Science + Business Media, New York
49. Hackbarth, D. and Mauer, D. C. (2012) Optimal Priority Structure, Capital Structure, and Investment, *The Review of Financial Studies* 25(3): 747-796.
50. Hecht, P. and Vuolteenaho, T. (2006) Explaining Returns with Cash-Flow Proxies, *The Review of Financial Studies*, Spring, 19(1): 159-194.
51. Hertog, M., Uysal, I., McCarthy, U., Verlinden, B. and Nicolai, B. (2014) Shelf life modelling for first-expired-first-out warehouse management, *Philosophical Transactions: Mathematical, Physical and Engineering Sciences* 372(2017) Intelligent food logistics: decrease waste and improve quality by new technologies and advanced warehouse management, 1-15.

52. Hillier, S., Ross, S., Westerfield, R., Jaffe, J. and Jordan, J. (2016) Corporate Finance, Third Edition, McGraw-Hill Education, Berkshire
53. Ivanišević, M. (2012) Poslovne finansije, CID, Ekonomski fakultet, Beograd
54. Jagannathan, R., Mutsaers, D., Meier, I. and Tarhan, V. (2016) Why do firms use high discount rates? Journal of Financial Economics
55. Jensen, M. C. (1986) Agency Cost of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers. American Economic Review, 76(2)
56. Jensen, M. C. (1987) The Free Cash Flow Theory of Takeovers: A Financial Perspective on Mergers and Acquisitions and the Economy. "The Merger Boom", Proceedings of a Conference sponsored by Federal Reserve Bank of Boston, 102-143.
57. Kayani, U. N., De Silva, T. and Gan, C. (2020) Working Capital Management and Firm Performance Relationship: An Empirical Investigation of Australasian Firms, Review of Pacific Basin Financial Markets & Policies, 23(3)
58. Keynes, J. M. (1936) The General Theory of Employment, Interest and Money, Harcourt, Brace and Company, New York
59. Kini, O., Shenoy, J. and Subramaniam, V. (2017) Impact of Financial Leverage on the Incidence and Severity of Product Failures: Evidence from Product Recalls, The Review of Financial Studies 30(5): 1790-1829.
60. Kontoghiorghes, E. J. and Gatu, C. (2007) Optimisation, Econometric and Financial Analysis, Springer-Verlag Berlin
61. Korajczyk, R. A. and Levy, A. (2003) Capital structure choice: and financial constraints, Journal of Financial Economics 68:75-109.
62. Korteweg, A. (2010) The Net Benefits to Leverage, The Journal of Finance 65(6): 2137-2170.
63. Krasulja, D. i Ivanišević, M. (2006) Poslovne finansije, CID, Ekonomski fakultet, Beograd
64. Krishnan, H. and Winter, R. A. (2010) Inventory Dynamics and Supply Chain Coordination, Management Science 56(1): 141-147.
65. Lang, M. and Maffett, M. (2011) Transparency and Liquidity Uncertainty in Crisis Periods, Journal of Accounting and Economics, Vol. 52, p. 101-125.
66. Largay, J. A. and Stickney, C. P. (1980) Cash Flows, Ratio Analysis and the W. T. Grant Company Bankruptcy, *Financial Analysts Journal* 36: 51-54.
67. Lin, Q. and Wang, Y. (2021) Working Capital Management the market environment and corporate performance: evidence from China, Applied Economics, 53(39): 4505-4516.
68. Mardones, J. G. (2021) Working capital management and business performance: evidence from Latin American companies, Economic Research-Ekonomiska Istrazivanja, 1-17.

69. Lin, S-M, Ansell, J. and Andreeva, G. (2012) Predicting default of a small business using different definitions of financial distress, *The Journal of the Operational Research Society* 63(4): 539-548.
70. Lipponen, J., Wisse, B. and Jetten, J. (2017) The different paths to post-merger identification for employees from high and low status pre-merger organizations, *Journal of Organizational Behavior* 38:692–711.
71. Lyroudi, K. and Lazaridis, Y. (2000). The cash conversion cycle and liquidity analysis of the food industry in Greece. *SSRN Electronic Journal*.
72. Mättö, M. and Niskanen, M. (2021) Role of the legal and financial environments in determining the efficiency of working capital management in European SMEs, *International Journal of Finance & Economics*, 26(4): 5197-5216.
73. McLaney E. (2017) *Business Finance: Theory and Practice*, Eleventh Edition, Pearson Education Limited, UK
74. McLaney, E., Pointon, J., Thomas, M. and Tucker, J. (2004). Practitioners' perspectives on the UK cost of capital. *European Journal of Finance*
75. Melicher, R. W. and Norton, E. A. (2017) *Introduction to Finance*, 16th Edition, John Wiley & Sons, New Jersey
76. Mertens, K. and Ravn, M. O. (2011) Leverage and the Financial Acceleration in a Liquidity Trap, *The American Economic Review* 101(3): 413-416.
77. Mielcarz, P., Osiichuk, D. and Behr, A. (2018) The influence of capital expenditures on working capital management in the corporate sector of an emerging economy: the role of financing constraints, *Economic Research-Ekonomska Istrazivanja*, 31(1): 946-966.
78. Milenković, I. (2011) *Međunarodno bankarstvo*, Ekonomski fakultet u Subotici
79. Murfin, J. and Njoroge, K. (2015) The Implicit Costs of Trade Credit Borrowing by Large Firms, *The Review of Financial Studies* 28(1): 112-145.
80. Mushtaq, H., Chishti, A. F., Kanwal, S. and Saeed, S. (2015). Trade off between liquidity and profitability. *International Journal of Scientific Research and Management*, 3(5), 2823–2842.
81. Myers, C. S. and Rajan, G. R. (1998) The Paradox of Liquidity, *The Quarterly Journal of Economics* 113(3): 733-771.
82. Myers, S. C. (2001) Capital structure, *Journal of Economic Perspectives*, 15: 81-102.
83. Naz, M. A., Ali, R., Rehman R. U. and Ntim, C. G. (2021) Corporate governance, working capital management, and firm performance: Some new insights from agency theory, *Managerial & Decision Economics*, 1-14.

84. Nocke, V. and Whinston, M. D. (2010) Dynamic Merger Review *Journal of Political Economy* 118(6): 1201-1251.
85. Opler T. C. and Titman S. (1994) Financial Distress and Corporate Performance, *The Journal of Finance*, 49(3): 1015-1040.
86. Owolabi, S. A., Obiakor, R. T. and Okwu, A. T. (2011). Investigating liquidity-profitability relationship in business organizations: A study of selected quoted companies in Nigeria. *British Journal of Economics, Finance and Management Sciences* September 2011, Vol. 1 (2), 1(2), 11–29.
87. Öztekin, Ö (2015) Capital Structure around the World: Which Factors Are Reliably Important? *The Journal of Financial and Quantitative Analysis* 50(3): 301-323.
88. Pais, M. A. and Gama, P. M. (2015). Working capital management and SMEs profitability: Portuguese evidence. *International Journal of Managerial Finance*, 11(3), 341–358.
89. Palepu, K. G., Bernard, V. L. and Healy, P. M. (2013) *Business Analysis and Valuation*, 5th Edition, OH: South-Western Publishing, Cincinnati
90. Panigrahi, A. K. (2013) Liquidity management of Indian cement companies – A comparative study. *IOSR Journal of Business and Management*, 14(5), 49–61.
91. Patnaik, P. (2009) *The Value of Money*, Columbia University Press, New York
92. Penman, S. (2012) *Financial Statement Analysis and Security Valuation*, 5th Edition, McGraw-Hill/Irwin, New York
93. Pešalj, B. (2016) Merenje performansi preduzeća – Tradicionalni i savremeni koncepti, CID, Ekonomski fakultet, Beograd
94. Peterson Drake, P. and Fabozzi, J. F. (2009) *Foundations and Applications of the Time Value of Money*, John Wiley & Sons, Inc.
95. Peterson Drake, P. and Fabozzi, J. F. (2010) *The Basics of Finance: An Introduction to Financial Markets, Business Finance and Portfolio Management*, John Wiley & Sons, Inc. New Jersey
96. Pignataro, P. (2015) *Mergers, Acquisitions, Divestitures, and Other Restructurings, and Other Restructurings*, John Wiley & Sons, Inc.
97. Preve, L. and Sarria-Allende, V. (2010) *Working Capital Management*, Oxford University Press
98. Proctor, K. S. (2010) *Building Financial Models with Microsoft Excel*, 2nd Edition, John Wiley & Sons, Inc.
99. Revsine, L., Collins, D., Johnson, B. and Mittelstaedt, F. (2014) *Financial Reporting and Analysis*, 6th Edition, McGraw-Hill/Irwin, New York
100. Robinson, T., Henry, E., Pirie, W. and Broihahn, M. (2015), *International Financial Statement Analysis*. 3rded. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
101. Ross, S., Westerfield, R. And Jordan, J. (2017) *Essentials of Corporate Finance*, McGraw-Hill Education, New York

102. Ross, S., Westerfield, R., Jaffe, J. and Roberts, G. (2015) *Corporate Finance*, 7th Canadian Edition, McGraw-Hill Ryerson
103. Ruback, R.S. (2011) 'Downsides and DCF: Valuing Biased Cash Flow Forecasts', *Journal of Applied Corporate Finance*, Vol. 23, No. 2, 8–17.
104. Rust, R. T., Ambler, T. Carpenter, G. S., Kumar, V. and Srivastava, R. K. (2004) Measuring Marketing Productivity: Current Knowledge and Future Directions, *Journal of Marketing*, 68
105. Sagner, J. S. (2011) *Essential of Working Capital Management*, John Wiley & Sons, Inc.
106. Sagner, J. S. (2014) *Working Capital Management: Applications and Case Studies*, John Wiley & Sons, Inc.
107. Samiloglu, F., Demirgunes, K. (2008). The Effect on Working Capital Management on Firm Profitability: Evidence from Turkey, *The International Journal of Applied Economics and Finance*, 2 (1)
108. Samonas, M. (2015) *Financial Forecasting, Analysis, and Modelling*, John Wiley & Sons Ltd.
109. Sen, N. and Narula, D. (2021) Merger under horizontal and vertical product differentiation, *International Journal of Economic Theory* 2021:1-23.
110. Shen, Z., Dessouky, M. and Ordenez, F. (2011) Perishable inventory management system with a minimum volume constraint, *The Journal of the Operational Research Society* 62(12): 2063-2082.
111. Sibilkov, V. (2009) Asset Liquidity and Capital Structure, *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 44(5): 1173-1196.
112. Singh, H. (2007) *Corporate Restructuring Through Disinvestment*, New Age International Publishers
113. Smeets, V., Ierulli, K. and Gibbs, M. (2016) An Empirical Analysis of Post-Merger Organizational Integration, *The Scandinavian Journal of Economics* 118(3):463-493.
114. Soufani, K. (2011) The decision to finance account receivables: the factoring option, *The Managerial and Decision Economics* 23(1): 21-32.
115. Thomas W. A., Edgar, P. and Lyn C. T. (2015) Managing inventory and production capacity in start-up firms, *The Journal of the Operational Research Society* 66(10): 1624-1634.
116. Tjia, J. S. (2009) *Building Financial Models*, 2nd Edition, Mc-Graw Hill
117. Todorović, M. i Ivanišević, M. (2017) *Poslovne finansije*, CID, Ekonomski fakultet, Beograd
118. Ujah, N. U., Tarkom, A. and Okafor, C. E. (2021) Working capital management and managerial talent, *International Journal of Managerial Finance*, 17(3): 455-477.
119. Vance, E. D. (2003) *Financial Analysis and Decision Making*, McGraw-Hill
120. Vance, E. D. (2009) *Corporate Restructuring: From Cause Analysis to Execution*, Springer-Verlag Berlin Heidelberg

121. Vasiljević, M. (2009) Korporativno upravljanje i agencijski problem, *Anali pravnog fakulteta u Beogradu* 57(1): 5-24.
122. Vernimmen, P., Quiry, P., Dalocchio, M., Fur, Y. L. and Salvi, A. (2005) *Corporate Finance: Theory and Practice*, John Wiley & Sons Ltd., West Sussex
123. Veselinović, B., Vunak, N. i Radakov, S. (2011) Uticaj finansijskog leveridža na poslovanje preduzeća, *Ekonomija: teorija i praksa*, Vol. 4(1): 1-14.
124. Vishwanath, S. R. (2007) *Corporate Finance: Theory and Practice*, Second Edition, Sage Publication Ltd, London
125. Wahlen, J. M., Baginski, S. P. and Bradshaw, M. T. (2018) *Financial Reporting, Financial Statement Analysis, and Valuation: A Strategic Perspectives*, Cengage Learning, Inc.
126. Wilson, R. (1997) *Islamic Finance*, Pearson Professional Limited, London
127. Wu, D.D. and Birge, R. J. (2012) Serial Chain Merger Evaluation Model and Application to Mortgage Banking, *Decision Sciences* 43(1): 5-36.
128. Yameen, M, Farhan, N. and Tabash, M. (2019) The Impact of Liquidity on Firm`s Performace: Empirical Investigation form Indian Pharmaceutical Companies, *Academic Journal of Interdisciplinary Studies* 8(3): 212-220.
129. Young, S. D., Cohen, J. and Bens, A. D. (2019) *Corporate Financial Reporting and Analysis*, John Wiley & Sons
130. Yunos, R. M., Nazaruddin, N., Ghapar, F. A., Ahmad, S. A., and Zakaria, N. B. (2015). Working capital management in Malaysian government-linked companies. *Procedia Economics and Finance*, 31(15), 573–580.
131. Zakon o privrednim društvima, Službeni glasnik RS, 36/2011, 99/2011, 83/2014, 5/2015, 44/2018, 95/2018 i 91/2019

O AUTORKI



Suzana Balaban rođena je 1983. godine u Novom Sadu. Završila je srednju stručnu školu „dr Radivoj Uvalić“ u Bačkoj Palanci, gde je određeno vreme bila angažovana kao nastavnik ekonomske grupe predmeta. Diplomom o stečenom visokom obrazovanju stekla je na Ekonomskom fakultetu u Subotici, Univerziteta u Novom Sadu. Na istom Fakultetu odbranila je doktorsku disertaciju pod nazivom „Uticaj volatilnosti realnog deviznog kursa na priliv stranih direktnih investicija u zemlje Zapadnog Balkana“ marta 2019. godine.

Autorka je objavila preko 20 naučnih i stručnih radova u naučnim časopisima od međunarodnog značaja i u vodećim nacionalnim časopisima. Recenzentkinja je u četiri naučna časopisa: *International Journal of Finance and Economics*, *Quarterly Review of Economics and Finance*, *Zbornik radova ekonomskog fakulteta u Rijeci* i *European Journal of Management and Business Economics*.

Učesnica je velikog broja međunarodnih konferencija, kao što su *International Conference on Applied Economics* u Perudi, *Annual Conference on Marketing and Business Strategy for Central & Eastern Europe* u Beču, *International Conference for Enterpreneuership, Innovation and Regional Development* u Itanbulu, i mnogih drugih. Bila je članica naučnog odbora prve međunarodne naučne konferencije *Covid-19 and Challenges of the Business World* u organizaciji Alfa BK Univerziteta.

2020. godine birana je u zvanje docenta na Fakultetu za finansije, bankarstvo i reviziju, Alfa BK Univerziteta u Beogradu iz uže naučne oblasti: ekonomija, finansije i računovodstvo, gde, između ostalog, obavlja i funkciju rukovodioca studijskog programa, predsednica je Komisije za ekvivalenciju i članica Veća za postdiplomske studije.

CIP - Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд

658.14/.17(075.8)

БАЛАБАН, Сузана, 1983-

Пословне финансије / Сузана Балабан. - Београд : Alfa BK универзитет, 2022 (Београд : Apollo plus). - VII, 219 стр. : граф. прикази, табеле ; 25 cm

Ауторкина слика. - Тираж 300. - О ауторки: стр. 219. - Напомене и библиографске референце уз текст. - Библиографија: стр. 211-218.

ISBN 978-86-6461-052-0

а) Пословне финансије

COBISS.SR-ID 61815305