UPRAVLJANJE FINANCIJSKIM RIZICIMA POSLOVNIH TVRTKI U REPUBLICI HRVATSKOJ

Urlić, Bruno

Master's thesis / Diplomski rad

2017

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Split, Faculty of economics Split / Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:124:650688

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-29**

Repository / Repozitorij:

REFST - Repository of Economics faculty in Split

zir.nsk.hr

UNIVERSITY OF SPLIT

dabar

DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

SVEUČILIŠTE U SPLITU

EKONOMSKI FAKULTET

DIPLOMSKI RAD

UPRAVLJANJE FINANCIJSKIM RIZICIMA POSLOVNIH TVRTKI U REPUBLICI HRVATSKOJ

Mentor:

Prof. dr. sc. Marijana Ćurak

Student:

Bruno Urlić

Split, ožujak 2017.

SADRŽAJ:

1. UVOD **4**
1.1. Problem istraživanja **4**
1.2. Predmet istraživanja **5**
1.3. Istraživačke hipoteze **6**
1.4. Ciljevi istraživanja **8**
1.5. Metode istraživanja **9**
1.6. Doprinos istraživanja **9**
1.7. Struktura diplomskog rada **10**
2. FINANCIJSKI RIZICI **11**
2.1. Što su rizici? **11**
2.2. Vrste financijskih rizika **13**
2.2.1. Rizik likvidnosti 13
2.2.2. Valutni rizik 14
2.2.3. Kamatni rizik 15
2.2.4. Cjenovni rizik 15
2.2.5. Kreditni rizik 17
2.2.6. Rizik portfelja 18
3. UPRAVLJANJE FINANCIJSKIM RIZICIMA **20**
3.1. Mjerenje rizika **21**
3.1.1. Analiza osjetljivosti 22
3.1.2. Testiranje ekstremnih događaja 22
3.1.3. Testiranje scenarija 23
3.1.4. CAPM model 24
3.1.5. Rizična vrijednost (VaR) – Value at Risk 25
3.2. Metode upravljanja rizikom likvidnosti **26**
3.3. Metode upravljanja valutnim rizikom **28**
3.4. Metode upravljanja kamatnim rizikom **31**
3.5. Metode upravljanja cjenovnim rizikom **34**
3.6. Metode upravljanja kreditnim rizikom **36**
3.7. Metode upravljanja rizikom portfelja **37**
3.8. Čimbenici razvijenosti sustava upravljanja rizicima **39**

4. EMPIRIJSKO ISTRAŽIVANJE O UPRAVLJANJU RIZICIMA U FINANCIJSKOM POSLOVANJU 41

4.1. Karakteristike poduzeća u uzorku 41

4.2. Analiza rezultata istraživanja 49

5. ZAKLJUČAK 68

LITERATURA 71

POPIS TABLICA, SLIKA I GRAFIKONA 76

SAŽETAK 79

SUMMRY 80

PRILOZI 81

1. UVOD

1.1. Problem istraživanja

Povijesni događaji kao i trenutačna zbivanja u poslovnom svijetu, govore nam kako su ekonomska aktivnost i rizici nerazdvojivi. Svaka odluka donesena u poslovnom svijetu suočena je s nekakvom vrstom rizika. Ovo pravilo obuhvaća sva poduzeća koja djeluju na različitim tržištima, bilo da se radi o malim i srednjim poduzećima ili o velikim i globalnim firmama. Niti jedno tržište na svijetu nije savršeno, te na svakom od njih vladaju raznoliki rizici s kojima se poduzeća susreću, stoga ona moraju upravljati istima kako bi se smanjila izloženost posljedicama, te osigurala stabilnost u poslovanju, i time izbjegli eventualni gubitci.

Među raznovrsnim rizicima kojima su izložene poslovne tvrtke, posebnu važnosti imaju financijski rizici. Za odluke financijskog menadžmenta važno je prije donošenja odluka razmotriti tržišne rizike, kreditne rizike i rizike likvidnosti.[1] U svrhu zaštite od rizika, odjel financijskog menadžmenta poduzeća koristi raspoložive mehanizme na tržištu, kao što su primjerice hedging i futures ugovori.[2] Kako će poduzeće upravljati i koje će metode zaštite od rizika koristiti ovisi, prije svega, o različitim karakteristikama poduzeća. Treba istaknuti da upravljanje rizicima nosi određene troškove, pa poduzeće treba u skladu sa svojom financijskom situacijom donijeti odluku kako upravljati istima.

Upravljanje financijskim rizicima iznimno je zahtjevan proces, te se velika većina poduzeća ne uspijeva pravovremeno i temeljito pripremiti za njih, naročito u nestabilnom ekonomskom okruženju. Velika poduzeća imaju manje problema u ovom pogledu, prvenstveno zbog toga što u većini slučajeva imaju veću financijsku moć od srednjih, malih i mikro poduzeća. Također, manjak radne snage i nedovoljna stručnost problemi su s kojima se suočavaju mikro, mala i srednja poduzeća kada je u pitanju upravljanje financijskim rizicima. Rezultat ovoga je da manja poduzeća često uopće nemaju politiku upravljanja rizicima, te zbog toga nisu pripremljena na opasnosti koje iz rizika proizlaze.

[1] Investopedia: http://www.investopedia.com/ask/answers/062415/what-are-major-categories-financial-risk-company.asp [20.05.2016]
[2] World Bank Group: http://ppp.worldbank.org/public-private-partnership/financing/risk-mitigation-mechanisms-products [20.05.2016]

U Hrvatskoj je pitanje upravljanja rizicima još uvijek nedovoljno istraženo, što dokazuje i podatak kako je prvo anketno istraživanje o ovoj problematici provedeno tek u 2006. godini. Istraživanje su proveli autori K. Dumičić, M. Čižmešija, A. Pavković i A. Andabaka telefonskim intervjuem sa 101 hrvatskim poduzećem, te su došli do zaključka kako su financijski menadžeri svjesni prisutnosti rizika u poslovanju, ali unatoč tome sustavno razvijene i standardizirane funkcije financijskih menadžera koji se bave rizicima izostaju, a sektor financijskih usluga predstavlja tek iznimku. Zabrinjavajući podatak do kojeg su autori došli u istraživanju je kako samo 40% poduzeća koristi instrumente zaštite od financijskih rizika, dok samo 20% poduzeća ima razvijenu politiku zaštite od rizika. Rezultati istraživanja također govore kako poduzeća najčešće koriste usluge financijskih institucija, ponajviše banaka u cilju suzbijanja financijskih rizika. Kao najčešći razlog zbog kojih poduzeća ne koriste metode zaštite od rizika su nedovoljno poznavanje instrumenata kao i percepcija da su oni nedovoljno učinkoviti i skupi.[3]

Novije istraživanje iz 2008. godine autora D. Miloš Sprčić, M. Tekavčič i Ž. Šević pokazalo je kako 73,5% anketiranih poduzeća upravlja rizicima kamatnih stopa, stranih valuta i promjenama cijena roba, dok samo 43% poduzeća koristi derivate i ostale financijske instrumente upravljanja korporativnim rizicima. Također, zanimljivo saznanje je kako poduzeća čiji financijski menadžeri imaju završen doktorski ili diplomski studij, imaju veću sklonost upravljanja korporativnim rizicima.[4]

1.2. Predmet istraživanja

Predmet istraživanja je utvrditi koji čimbenici mogu utjecati na donošenje odluke poduzeća za upravljanjem financijskim rizicima. U istraživanju će biti obuhvaćena te analizirana mikro, mala, srednja i velika poduzeća u Republici Hrvatskoj, te menadžeri koji svojim odlukama i izborima vrste zaštite od rizika mogu značajno doprinijeti razvoju, zaštiti i stabilnosti poduzeća.

[3] Dumičić, K., Čižmešija, M., Pavković, A., Andabaka, A. (2006): Istraživanje primjene metoda upravljanja financijskim rizicima u hrvatskim poduzećima – anketa na uzorku poduzeća, Serija članaka u nastajanju Ekonomskog fakulteta u Zagrebu, No. 06-08, [Internet], raspoloživo na: http://web.efzg.hr/repec/pdf/Clanak%2006-08.pdf [20.05.2016.]

[4] Miloš-Sprčić, D., Tekavčič, M., i Šević, Ž. (2008): Corporate Risk Management Practices in Croatian Companies, Ekonomski pregled, Vol.59., No. 7-8, [Internet], raspoloživo na: hrcak.srce.hr/file/40540 [20.05.2016.]

Čimbenici koji će se istražiti su sljedeći:

- veličina poduzeća
- vlasnička struktura poduzeća
- javno i privatno vlasništvo poduzeća
- starosna dob i radno iskustvo menadžera
- spol menadžera
- kvalifikacije menadžera
- psihološki profil menadžera
- udio u vlasništvu i način kompenzacije menadžera.

1.3. Istraživačke hipoteze

- H1 – ***Velika poduzeća različito upravljaju financijskim rizicima u odnosu na mikro, mala i srednja poduzeća***

Velika poduzeća imaju veće resurse za suočavanje sa rizicima koji vladaju na tržištu, stoga je za očekivati kako ulažu više sredstava i napora za suzbijanje bilo kakvih vrsta rizika. Također, u srednjim, malim i mikro poduzećima manjak stručnosti i relevantnih znanja zaposlenika, može biti izvor loše kontrole financijskih rizika.

- H2 – ***Dioničke društva se razlikuju po pitanju upravljanja rizika od društava sa ograničenom odgovornošću***

Dioničari koji imaju udjel u dioničkom društvu nadgledaju rad menadžera te je financijski menadžer limitiran veličinom rizika koju može preuzeti. Kod društva sa ograničenom odgovornošću, često ne postoji više interesnih skupina te se menadžeri u dogovoru sa direktorom dogovaraju za politiku upravljanja rizicima u poduzeću, stoga se može očekivati kako će dionička društva biti opreznija i djelotvornija u izboru mehanizama upravljanja rizicima. U drugom slučaju, zbog povećanog interesa javnosti, dionička društva možda će biti pod većim pritiskom, te bi to mogao biti razlog veće razvijenosti sustava upravljanja rizicima.

- H3 – ***Postoji razlika u upravljanju rizicima između javnih i privatnih poduzeća***

Uprava javnih poduzeća može pretpostaviti kako će država sanirati gubitke nastale utjecajem financijskih rizika, te neće davati dovoljno pažnje upravljanju rizicima. S druge strane, privatna poduzeća ovise samo o sebi i o svojim financijskim resursima, stoga ukoliko dođe do problema nastalih lošim upravljanjem rizikom, moguće su loše performanse ili bankrot.

- H4 – ***Starosna dob kao i radno iskustvo financijskih menadžera utječu na njihov odabir metoda i strategija upravljanja financijskim rizicima***

Stariji financijski menadžeri koji su iskusniji i duži vremenski period obnašaju funkciju financijskog menadžera mogu biti skloniji većoj sigurnosti i opreznijem upravljanju rizicima, dok se njihove mlađe kolege mogu opredijeliti za riskantnije odluke u svrhu dokazivanja, većih bonusa i boljih poslovnih rezultata.

- H5 – ***Spol financijskih menadžera utjecajan je faktor u upravljanju rizicima***

Žene su opreznije u poslovnom okruženju i manje sklone rizicima u odnosu na muškarce, stoga je za očekivati kako će spol financijskog menadžera u poduzeću biti od važnosti kod donošenja odluka i rizika koji iz njih proizlaze. Tako se očekuje da će poduzeća čijim rizicima upravljaju muškarci biti sklona prihvaćanju većih rizika od poduzeća u kojima su žene financijski menadžeri.

- H6 – ***Financijski menadžeri različito pristupaju rizicima s obzirom na njihove akademske kvalifikacije***

Obrazovaniji financijski menadžeri bolje su upoznati sa rizicima na tržištu i s instrumentima koji se koriste u borbi protiv istih, stoga je za očekivati kako će njihove odluke biti racionalnije i primjerenije situaciji u kojoj se poduzeće nalazi od menadžera koji imaju niži stupanj obrazovanja. Nedovoljno poznavanje materije koja se bavi upravljanjem rizicima može biti kobno za poduzeće.

- H7 - ***Psihološki profil menadžera utječe na donošenje odluka vezanih uz financijske rizike***

Financijski menadžeri koji su introvertirani i skloniji većem oprezu pažljivije će donositi odluke od menadžera koji su više otvoreni i više spremni riskirati, stoga je za očekivati kako će njihova ponašanja biti slična i u poslovnom okruženju i poslovnim odlukama koje u sebi nose i financijske rizike.

- H8 – ***Udio menadžera u vlasništvu poduzeća i način kompenzacije financijskog menadžera utječu na veličinu rizika koje poduzeće preuzima***

Menadžeri koji imaju vlasnički udio u poduzeću biti će skloniji većem oprezu jer ne žele dovesti u pitanje opstanak poduzeća donošenjem riskantnih odluka. Također, ukoliko menadžeri kompenzaciju, pored fiksne novčane naknade, primaju i u obliku postotka od ostvarenih poslovnih prihoda, moguća je veća količina riskantnih odluka koje mogu biti izrazito financijski uspješne za poduzeće, a time i povoljnije za menadžera.

1.4. Ciljevi istraživanja

Cilj ovog istraživanja je analizirati koliko su poduzeća upoznata i pripremljena za prepoznavanje i upravljanje različitim financijskim rizicima obzirom na njihovu veličinu, vlasničku strukturu i karakteristike menadžera. Istražiti će se utjecaj menadžera na upravljanje rizicima putem usporedbe njihove dobi, radnog iskustva, spola, akademskih kvalifikacija i psihološkog profila. Ispitati će se utječe li menadžerski udio u vlasništvu u poduzeću i način kompenzacije na odluke menadžmenta u upravljanju rizicima. Cilj je i usporediti je li zaštita od rizika u porastu, to jest, postaju li poduzeća i njihovi financijski menadžeri, kao i cijela poslovna okolina osviještenija po ovom pitanju.

1.5. Metode istraživanja

Za istraživanje i dokazivanje istraživačkih hipoteza, koristiti će se različite istraživačke metode. U teorijskom dijelu rada koristiti će se slijedeće metode:

- Induktivna metoda – otkriva uzročno posljedične veze između pojava koje prethode i pojava koje slijede.
- Deduktivna metoda – pretpostavlja poznavanje općih stavova na temelju kojih se dolazi do pojedinačnih stavova.
- Metoda analize – raščlanjivanje složenih pojmova, stavova i zaključaka na jednostavnije dijelove te izučavanje svakog dijela za sebe.
- Metoda sinteze – spaja dijelove ili elemente u cjelinu.
- Metoda deskripcije – opisivanje ili ocrtavanje činjenica, procesa i predmeta.
- Metoda komparacije – uočavanje sličnosti, zajedničkih obilježja ili različitosti dvaju objekata, pojava i događaja.

U empirijskom dijelu rada koristit će se slijedeće metode:

- Metoda dokazivanja – utvrđivanje istinitosti pojedinih stavova.
- Metoda opovrgavanja – odbacivanje teza i argumentacija.
- Metoda klasifikacije – pojmovi se klasificiraju po sličnostima i međusobnim vezama.
- Statističke metode – na temelju obilježja određenog broja elemenata neke skupine, izvodi se opći zaključak o prosječnoj vrijednosti obilježja i devijaciji od srednje vrijednosti.
- Metoda anketiranja - metoda prikupljanja podataka pomoću koje se saznaju stavovi i mišljenja anketiranih osoba odnosno ispitanika.

1.6. Doprinos istraživanja

Tematika upravljanja rizicima, kao što je već rečeno, poprilično je neistražena u Republici Hrvatskoj, a ovoj se problematici i nadalje ne posvećuje dovoljno pažnje, iako su rizici sveprisutni u poslovnom okruženju. Stoga je doprinos ovoga rada obogaćivanje domaće literature u području upravljanja rizicima. Aplikativni doprinos istraživanja je povećati

osviještenost poduzeća o opasnostima koja leže u mogućim financijskim rizicima u poslovanju, te ih potaknuti na promjenu politike upravljanja rizicima, što im može pomoći u napretku i zaštiti poslovanja poduzeća. U suvremenoj globalizaciji gotovo su sva poduzeća sve više i više suočena sa opasnostima mogućih velikih gubitaka, a njihov opstanak ovisi o pripremljenosti i znanjima kako upravljati istima.

1.7. Struktura diplomskog rada

Rad će se sastojati od teorijskog i empirijskog dijela koji će biti obrađeni kroz šest cjelina, i na temelju kojih će se donijeti zaključak.

U drugoj cjelini će se teorijski razraditi tema rizika. U prvom podpoglavlju će se objasniti što je rizik, a nakon toga će se rizik raščlaniti na njegove podvrste. Potom će se detaljnije obraditi financijski rizici, a to su redom rizik likvidnosti, valutni rizik, kamatni rizik, cjenovni rizik, kreditni rizik i rizik portfelja.

Treće poglavlje objašnjava upravljanje rizicima. U okviru metoda mjerenja rizika objasniti će se analiza osjetljivosti, testiranje ekstremnih događaja, testiranje scenarija, CAPM i VaR modeli. Nakon toga, teorijski će se obraditi metode upravlja rizicima koje ovaj rad istražuje, te će se na kraju navesti i objasniti odrednice razvijenosti sustava upravljanja rizicima.

Četvrto poglavlje je empirijska analiza kojom će se doći do odgovora na pitanje kakve mehanizme zaštite od financijskih rizika koriste hrvatska poduzeća, te koji čimbenici utječu na politiku zaštite od rizika. Odabranim metodama će se doći do zaključka o postavljanim hipotezama.

U posljednjem poglavlju prezentirati će se zaključak kojim će se prikazati rezultati teorijskog i empirijskog istraživanja.

2. FINANCIJSKI RIZICI

2.1. Što su rizici?

Definiranje pojma rizik jednom definicijom može biti problematičan zadatak ponajviše zbog toga jer se pojam rizika razlikuje u različitim profesijama i znanstvenim područjima, a prisutan je gotovo svugdje. Zbog navedenog mnogi autori definiraju rizik različito čak i u uskim znanstvenim granama kao što su financije i financijsko upravljanje. Razlog tome je što ekonomisti, statističari i financijski teoretičari imaju poteškoća pri definiranju univerzalnog pojma rizika kako bi ta definicija zadovoljila svih. Primjer ovoga je da ekonomisti i statističari teže numeričkoj definiciji rizika, dok takva definicija može ne zadovoljava teorijskim uvjetima. Kao posljedica ovoga mnogi autori koriste isti termin „rizik“, a time podrazumijevaju nešto sasvim različito od drugih autora.

Ukoliko se prouči većina znanstvenih knjiga i časopisa može se zaključiti kako gotovo svaka definicija rizika, iako različita sadrži jednu od pretpostavki koje su jako slične, a to su: vjerojatnost gubitka, mogućnost gubitka, neizvjesnost, odstupanje stvarnog od očekivanog rezultata i vjerojatnost bilo kakvog različitog odstupanja od očekivanog. Tako jedna od definicija rizika objašnjava rizik kao situaciju u kojoj postoji neizvjesnost po pitanju ishoda, kao i mogućnost da će očekivani rezultat biti negativan.[5]

Kroz svoj životni vijek poduzeća i njihove poslovne odluke susreću se s mnogim rizicima te se može reći kako upravljanje rizicima i donošenje odluka nije samo izbjegavanje rizika već i izbor među rizicima s kojima su poduzeća suočena. Stoga racionalno donošenje odluka zahtjeva jasan i kvantificiran način određivanja rizika, kao i analizu mogućih prednosti i opasnosti koje on nosi sa sobom. Stoga je rizik definiran ne samo kao neizvjesnost situacije, već rizik svih posljedica koje proizlaze iz neizvjesnosti.[6] Tako se rizične situacije mogu definirati i kao one u kojima su, uz moguće ishode budućeg događaja, poznate i vjerojatnosti njihova ostvarenja, dok su neizvjesne situacije one u kojima nisu poznate vjerojatnosti ishoda

[5] Vaughan, E. J., Vaughan, T. (2008): Fundamentals of Risk and Insurance, John Wiley & Sons, Hoboken
[6] Kaplan, S., Garrick, B. J. (1981): On the Quntitive Definition of Risk, Risk Analysis, Vol. 1, No.1, [Internet], raspoloživo na: http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1539-6924.1981.tb01350.x/full [20.11.2016.]

budućeg događaja.[7] Važno je napomenuti i kako rizik i neizvjesnost nisu sinonimi i kako su im značenja različita. Tako budući događaj koji je:

- Siguran ima vjerojatnost - $p = 1$
- Rizičan ima vjerojatnost - $0 < p < 1$
- Nije moguć ima vjerojatnost - $p = 0$
- Neizvjestan ima vjerojatnost - p = nije poznata.

Bitna stavka rizika je visina tog rizika, odnosno koliko je rizik opasan i visok. Određivanje visine rizika bitna je odrednica samog određivanja rizika jer je izravno povezana sa upravljanjem rizikom. Ovdje se postavlja pitanje kako izmjeriti visinu rizika i kako razlikovati rizike koji su opasni za poslovanje od onih koji ne ugrožavaju poslovanje. Kako je ovo također teško definirati, te postoje različiti načini kvantifikacije potencijalnih rizika od situacije do situacije, često se koristi metoda određivanja visine s obzirom na vjerojatnost njegovog događanja. Također, ukoliko je vjerojatnost gubitka veća, rizik se smatra većim nego u situacijama u kojima je vjerojatnost gubitka manja.[8]

Razlikujemo rizike poslovnih tvrtki i rizike fizičkih osoba.[9] Poslovne tvrtke susreću se sa različitim rizicima, a jedni od tih su financijski rizici čijom se tematikom ovaj rad posebno bavi. Financijski rizik možemo definirati kao rizik poduzeća koji nastaje iz promjena cijena, te tako direktno ili indirektno utječe na vrijednost poduzeća.[10] Slijedeći rizici spadaju u domenu financijskih rizika, te će se detaljnije pojasniti u slijedećim podpoglavljima:

- Rizik likvidnosti,
- Valutni rizik,
- Kamatni rizik,
- Cjenovni rizik,
- Kreditni rizik,
- Rizik portfelja.

[7] Ćurak, M. (2012): Nastavni materijali za predmet Upravljanje rizicima, Ekonomski fakultet u Splitu
[8] Vaughan, E. J., Vaughan, T. (2008): op. cit. str. 11.
[9] Ćurak, M. (2012): op. cit. str. 12.
[10] Miloš-Sprčić, D. (2007): The Derivatives as Financial Risk Management Instruments: The Case of Croatian and Slovenian Non-financial Companies, Financial Theory and Practice, Vol. 31, No. 4, [internet], raspoloživo na: http://hrcak.srce.hr/file/34836 [20.11.2016.]

2.2. Vrste financijskih rizika

2.2.1. Rizik likvidnosti

Rizik likvidnosti definiramo kao nemogućnost subjekta u pretvaranju imovine u likvidna sredstva u kratkom vremenu i bez gubitaka, u svrhu podmirenja svojih obveza.[11] Ovaj rizik varira u visokoj mjeri u odnosu u kojoj industriji poduzeće posluje i kakvim poslovnim modelima financiranja se poduzeće koristi. Ukoliko poduzeće ima dugovanja sa fiksnim periodima otplate, ono može planirati buduće novčane potrebe, te tako pravovremeno osigurati odgovarajuća sredstva u svrhu podmirivanja tih obveza. U suprotnoj situaciji, kada poduzeće ima iznenadnu tj. neplaniranu potrebu za novčanim sredstvima, ono mora biti u mogućnosti osigurati dovoljnu količinu novčanih sredstava u relativno kratkom roku, te tako izbjeći probleme u poslovanju i eventualni bankrot. Stoga, za poduzeće kažemo da je likvidno ako ono bez poteškoća dolazi do gotovine ukoliko joj je potrebna.

Načini ispunjenja svojih obveza, tj. načini upravljanja likvidnošću su:

- Korištenje vlastitih novčanih sredstava,
- Prodaja imovine poduzeća,
- Uzajmljivanje novčanih sredstava.[12]

Problem s kojim se poduzeća susreću pri rješavanju svojih likvidnih problema, je u tome što ona u situacijama kada nemaju dostatan broj sredstava za podmirenje obveza, primorana su djelovati, odnosno prodavati imovinu ili se zaduživati u kratkom roku. Ovakav princip rada iziskuje veće troškove, i poduzeća često ne uspijevaju prodati imovinu po punoj tržišnoj cijeni. Ovim pristupom se gubi na vrijednosti cjelokupnog poduzeća, te se s toga preporučuje i zagovara razborito upravljanje svojim troškovima, te unaprijed planiranje vjerojatnih i manje vjerojatnih troškova.

[11] Saunders, A., Cornett, M. (2008): Financial Institutions management, McGraw-Hill /Irwin, New York
[12] Ćurak, M. (2012): op. cit. str. 12.

2.2.2. Valutni rizik

Valutni rizik vrsta je financijskog rizika koja se pojavljuje prilikom izloženosti neočekivanim promjenama u tečaju između dviju valuta. Ovaj rizik se pojavljuje ukoliko poduzeće posjeduje imovinu ili ima obveze u stranim valutama, što uslijed negativnih i neočekivanih fluktuacija u tečajnim kretanjima utječe na profit i kapital subjekta. Izloženost valutnom riziku označava količinu rizika kojem je poduzeće izloženo, i jednaka je varijanci između funkcionalne (za mjerenje ili domaće) valute i strane valute. Izloženost pokazuje potencijalnu veličinu učinka valutnog rizika, kojem je poduzeće izloženo uslijed kretanja valutnih tečajeva.[13]

Razlikujemo tri vrste valutnog rizika:

1. Transakcijski rizik (eng. Transaction risk) – je rizik priljeva novca koji se pojavljuje na računima koji posluju s inozemstvom, odnosno s računima koji imaju uplate i isplate prema inozemstvu, kao i kod transfera dividendi matičnom poduzeću. Rizik se pojavljuje u neizvjesnosti kretanja valutnih tečajeva jedne valute prema drugoj.

2. Računovodstveni rizik – je rizik koji se pojavljuje kod poduzeća koja imaju svoje podružnice u inozemstvu. Rizik nastaje uslijed tečajnih kretnji, jer poslovni rezultati podružnica u inozemstvu trebaju biti konsolidirani u financijskim rezultatima poduzeća majke u domaćoj valuti. Također, ovaj rizik se pojavljuje i kod poduzeća koja obavljaju poslove u domaćoj i stranoj valuti, te su krajem svakog mjeseca primorani obaviti obračun poslovanja.

3. Ekonomski rizik – predstavlja rizik promjene sadašnje vrijednosti budućih novčanih tokova uslijed promjena u tečaju. Ekonomski rizik izravno utječe na prihode poduzeća i operativne troškove, a potom i na cjelokupnu vrijednost istog poduzeća. Uslijed ovoga može doći i do pada konkurentnosti poduzeća na tržištu. Od svih podvrsta valutnog rizika, ekonomski rizik smatra se najvažnijim te mu se pridodaje najviše

[13] Black Sea Trade & Development Bank (2015): An overview of FX Exposure Risk: Assessment and Management, [Internet], raspoloživo na: http://www.bstdb.org/news-and-events/articles-and-speeches/BSTDB_Overview_of_FX_Exposure_Risk.pdf [05.12.2016.]

pažnje, ponajviše zbog svoje složenosti pri procjeni i sprječavanju pojavljivanja istoga.[14]

2.2.3. Kamatni rizik

Kamatni rizik označava opasnost od promjene kamatne stope u neželjenom smjeru za poduzeće.[15] Kamatni rizik, iako najčešće istraživan za financijska poduzeća, može utjecati i na poslovanje nefinancijskih subjekata. Postoji nekoliko razloga zašto se kamatni rizik ne smije zanemariti ni kod poslovnih poduzeća. Prvenstveno poduzeća koja izdaju obveznice biti će izravno pogođena promjenama kamatne stope, jer ukoliko kamatna stopa padne, ona će i dalje morati otplaćivati prinos na obveznicu, ali sada po višoj stopi što će u konačnici značiti više troška i skuplje zaduživanje. U slučaju obrnute situacije, odnosno ukoliko bi kamatna stopa porasla poduzeće bi imalo povoljniju situaciju od početno predviđene jer bi sada prinos na obveznicu bio niži od inicijalno planiranog.

Manje kamatne stope potiču veću aktivnost na tržištu dok manje kamatne stope uglavnom donose manju aktivnost. Stoga, kamatna stopa pa tako i kamatni rizik utječu na poduzeća koja špekuliraju na financijskom tržištu, te ulažu svoj višak novčanih sredstava u investicijske portfelje, koji su često sačinjeni od obveznica i ostalih instrumenata sa fiksnim dospijećem. Također, kamatne stope su izravno povezane i sa cijenama nekretnina, koje mogu poslužiti kao opcija ulaganja za poduzeća. Viša kamatna stopa znači skuplje financiranje, odnosno skuplju mjesečnu ratu ili anuitet ukoliko se nekretnina kupuje na kredit, pa stoga viša kamatna stopa donosi pad aktivnosti i u ovom segmentu.

2.2.4. Cjenovni rizik

Gotovo svako poduzeće izloženo je financijskom riziku proizašlom iz promjena cijene dobara, odnosno robe, pa je stoga cjenovni rizik, rizik da promjene u cijeni robe utječu na financijsko poslovanje poduzeća. Izloženost riziku može biti direktno, prema kretanju cijena

[14] Papaioannou, M. (2006): Exchange Rate Risk Measurement and Management: Issues and Approaches for Firms, IMF Working Paper WP/06/255, [Internet], raspoloživo na: https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2006/wp06255.pdf [05.12.2016.]

[15] Tuškan, B. (2009): Upravljanje rizicima upotrebom financijskih derivativa u RH, Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu, Vol. 7, No.1., [Internet], raspoloživo na: http://hrcak.srce.hr/40549 [05.12.2016.]

robe koje poduzeće plaća za proizvodnju, nakon čega se gotovi proizvodi prodaju klijentima, ili izloženost može biti indirektno, preko promjena energetskih i transportnih cijena.[16] Pojam roba označava proizvod kojim se može trgovati a koji se proizvodi u svrhu zadovoljavanja potreba. Proizvodi koje klasificiramo kao robu su pšenica, kukuruz, riža, šećer, soja, kava, čokolada, vuna, pamuk, ulja, nafta, plin, zlato, srebro, bakar, aluminij i slično.[17] Ovi proizvodi radi lakšeg razumijevanja podijeljeni su u tri skupine, a to su:

- Mekana roba – podrazumijeva agrikulturne proizvode kao što su pšenica i kukuruz,
- Metali – podrazumijeva zlato, srebro, bakar i aluminij,
- Energetska roba – podrazumijeva plin, ulje i ugljen.[18]

Postoje četiri vrste cjenovnog rizika kojemu su poduzeća izložena, a to su:

- Rizik cijene – nije izravno pod kontrolom poduzeća, te je utjecaj poduzeća na ovaj rizik jako malen ili u potpunosti izostaje, a rizik proizlazi iz nepovoljnih kretanja cijene robe na tržištu.
- Rizik količine – proizlazi iz promjena u dostupnosti količine proizvoda na tržištu. Ukoliko je proizvoda na tržištu više od potrebne količine, tada će cijena robe padati. Isto tako, ukoliko je manjak proizvoda na tržištu, i višak potraživanja za tim proizvodom, tada će cijena robe rasti.
- Rizik troška (inputa/robe) – nastaje ukoliko se poduzeću povećavaju troškovi poslovanja uslijed nepovoljnih kretanja cijene sirovina odnosno inputa na tržištu.
- Politički rizik – proizlazi iz promjena u regulativi i zakonima, koji izravno utječu na cijenu robe kao i na njenu dostupnost.[19]

Cjenovni rizik javlja se kod svih subjekata proizvodnog i prodajnog lanca, pa stoga cjenovni rizik utječe na:

- Proizvođače – što podrazumijeva poljoprivrednike, rudare i slična zanimanja, a na njih utječu svi gore navedeni rizici (rizik cijene, rizik količine, rizik troška i politički rizik).

[16] Zsidisin, G. A. (2012): Managing Commodity Price Risk: A Supply Chain Perspective, Business Expert Press, New York
[17] Poitras, G. (2013): Commodity Risk Management, Routledge, New York
[18] CPA Australia (2012): Guide to managing commodity risk, CPA Australia, [Internet], raspoloživo na: https://www.cpaaustralia.com.au/~/media/corporate/allfiles/document/professional-resources/business/managing-commodity-risk.pdf?la=en [06.12.2016]
[19] Ray, C. (2010): Extreme Risk Management: Revolutionary Approaches to Evaluating and Measuring Risk, McGraw-Hill Education, New York

- Kupce – uključuje sve subjekte koji konzumiraju robu u svom proizvodnom procesu. Kupci su izloženi cjenovnom riziku uslijed vremenskog razmaka između narudžbe i dostave robe.
- Prodavače – rizik nastaje kod vremenskog razmaka između narudžbe i primitka novčanih sredstava od te narudžbe. Politički rizik cjenovnog rizika posebno utječe na ovu skupinu, jer političke odluke mogu uvelike utjecati na cijenu robe koja se prodaje.[20]

2.2.5. Kreditni rizik

Kreditni rizik je rizik od financijskog gubitka proizašao iz toga da jedna stranka iz ugovora ne poštuje svoje financijske obaveze na vrijeme, te time ugrožava tržišnu poziciju drugog poduzeća.[21] Ovaj rizik je mnogo prisutniji kod banaka i ostalih financijskih institucija, kojima je primarna djelatnost posuđivanje novca. Definicija kreditnog rizika za financijske institucije glasi kako je to rizik da obećani novčani tokovi od kredita i vrijednosnih papira neće biti u potpunosti plaćeni odnosno neće biti plaćeni planiranom dinamikom.[22] Kada govorimo o poduzećima, kreditni rizik definiramo kao rizik od neplaćanja za tvrtku pozajmljivača povezan sa specifičnim tipom projektnog rizika te tvrtke i sustavni kreditni rizik.[23]

Poduzeća koja pozajmljuju novac u vidu isporuke dobara, novčanih sredstava ili odgode plaćanja, očekuju priljev novčanih sredstava u budućnosti, te u skladu s time sklapaju nove poslove za buduća razdoblja. U mnogim slučajevima poduzeća pozajmljivači nemaju dovoljno dobro razvijenu strategiju evaluacije u upravljanja kreditnim rizikom, najprije zbog toga što nemaju razvijene alate i potrebnu dokumentaciju za procjenjivanje rizika poduzeća s kojim surađuju. Da bi odredili visinu kreditnog rizika, pozajmljivači sredstava trebaju razmotriti pet čimbenika rizika, a to su:

- Karakter (reputacija),
- Kapacitet (volatilnost prihoda),
- Kapital,

[20] CPA Australia (2012): op. cit. str. 16.
[21] Capgemini (2011.): Credit Risk Management: Trends and Opportunities, Capegemni Financial Services raspoloživo na: https://www.capgemini.com/resource-file-access/resource/pdf/Credit_Risk_Management__Trends_and_Opportunities.pdf [06.12.2016]
[22] Ćurak, M. (2012): op. cit. str. 12.
[23] Tuškan, B. (2009): op. cit. str. 15.

- Kolateral,
- Makroekonomski uvjeti.[24]

2.2.6. Rizik portfelja

Portfelj predstavlja skup ulagačkih instrumenata koji pripadaju jednom vlasniku, a njime upravlja sam investitor ili financijski profesionalac, odnosno financijski savjetnik. Pod pojmom ulagačkog instrumenta podrazumijeva se širok spektar financijskih instrumenata kao što su vrijednosni papiri i investicijski projekti. Kako se ulagački instrumenti, kao na primjer dionice i obveznice razlikuju prema količini rizika koju nose sa sobom, investitorima se preporuča sastaviti portfelj od takvih instrumenata, koji će biti u skladu sa njihovom tolerancijom na rizik i investicijskim ciljevima.[25]

Literatura koja se bavi obradom rizika portfelja mnogo je više fokusirana na rizik koji nosi ulaganje u vrijednosne papire kojima se trguje na financijskim tržištima, nego na rizik koji nose ulaganja u projekte. Razlog tome je što je rizik koji nose vrijednosni papiri lakše utvrditi te ih je donekle moguće i standardizirati, dok je rizik koji nose ulagački instrumenti mnogo kompleksniji, jer se odnosi na svaki pojedinačni projekt, koji je jedinstven i različit od svih prethodnih projekata. Iz ovog razloga investitorima je jednostavnije uložiti u vrijednosne papire, zbog mogućnosti boljeg izračuna razine rizika koje takvo ulaganje nosi, a samim time i moguće pripremljenosti na potencijalne gubitke koji mogu nastati promjenom cijene financijske imovine u posjedu poduzeća.

Harry Markowitz prvi je uspio kvantitativno definirati rizik svojim modelom u okviru suvremenoe teorije portfelja, koji se naziva MPT (eng. Modern Portfolio Theory) modelom. Osim što je prvi uspio kvantificirati rizik, MPT model doprinio je i razumijevanju upravljanja portfeljem pomoću dvije u to vrijeme revolucionarne teorije:

- Portfelj treba diverzificirati,

[24] Allen, L., DeLong, G., Saunders, A. (2004): Issues in the Credit Risk Modeling of Retail Markets, Journal of Banking & Finance, Vol. 28, [Internet], raspoloživo na: http://ebook.nscpolteksby.ac.id/files/Ebook/Journal/2015/Banking%20and%20Finance/Surya%20Negara%20Vol.%2028/Surya%20Negara%20Volume%2028%20Issue%204%20(2004)/Issues%20in%20the%20credit%20risk%20modeling%20of%20retail%20markets.pdf [06.12.2016]

[25] Investopedia: http://www.investopedia.com/terms/p/portfolio.asp , pristupljeno [12.12.2016.]

- Rizik portfelja treba optimizirati.[26]

[26] Markowitz, M. (1952): Portfolio Selection, Journal of Finance, Vol. 7, No. 1., [Internet], raspoloživo na: https://www.math.ust.hk/~maykwok/courses/ma362/07F/markowitz_JF.pdf [12.12.2016.]

3. UPRAVLJANJE FINANCIJSKIM RIZICIMA

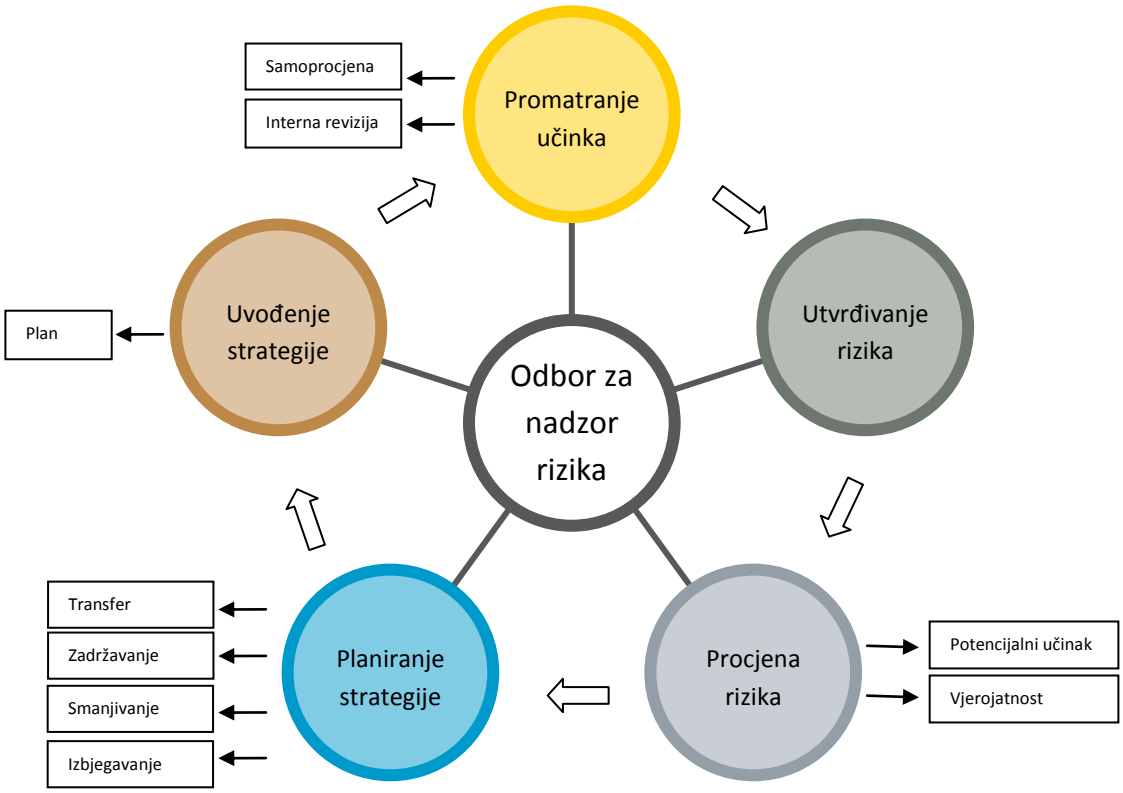
Upravljanje rizicima poduzeća (ERM) naziv je za suvremeno pristupanje procesu upravljanja rizicima. „ERM predstavlja disciplinu kojom organizacije u svim industrijama procjenjuju, iskorištavaju, financiraju i kontroliraju rizik iz svih izvora u svrhu povećanja vrijednosti organizacije za sve zainteresirane u kratkom i dugom roku.“[27] ERM je proces identificiranja i rješavanja potencijalnih događaja koji predstavljaju rizik i prijetnju pri ostvarenju strategijskih ciljeva poduzeća, ili pri ostvarivanju konkurentne prednosti na tržištu. Upravljanje rizicima ključni je element strategijskog upravljanja svakog poduzeća, i treba biti sastavni dio poslovanja i organizacije poduzeća. Upravljanje rizicima sastoji se od dva osnovna procesa. Prvi je uočavanje rizika, a drugi je pronalazak i implementacija odgovarajućeg odgovora na uočeni rizik. Dužnosti menadžmenta uključuju raspoznavanje strukture rizika, pripremanje dokumentacije i definiranje protokola za upravljanje rizicima, obučavanje, promatranje i izvještavanje o riziku i aktivnostima upravljanja rizicima.[28]

Upravljanje rizicima poduzeća nije praksa koja se tek nedavno počela primjenjivati, već se ona koristi dug niz godina, no u posljednjim godinama započela je nova praksa tretiranja različitih vrsta rizika na holistički način. Osim toga odgovornost za upravljanje rizicima prebacila se s nižih razina menadžmenta na višu razinu menadžmenta. Opći razvoj ERM-a može se okarakterizirati slijedećim čimbenicima:

- Sve više različitih i složenih rizika – razvojem tržišta nastaju i sve kompleksniji i brojniji rizici na koje poduzeća trebaju odgovoriti,
- Vanjski pritisci – pritisak javnosti uslijed neuspjeha korporacijskog risk menadžmenta na povećanje pažnje prema rizicima,
- Portfolio gledište – novonastala tendencija za holističkim, odnosno integriranim pogledom na rizik, što označava upravljanje rizicima uzimajući u obzir cijelo poduzeće,
- Kvantifikacija – rastuća tendencija ka tome da se rizici mogu izračunati, odnosno da se kvantificiraju,
- Neograničenost primjene – ERM praksa se može upotrijebiti u mnogim industrijama, a ne samo u industriji osiguranja i financijskoj industriji,

[27] Ćurak, M. (2012): op. cit. str. 12.
[28] Chartered Global Management Accountant: http://www.cgma.org/Resources/Tools/essential-tools/Pages/enterpise-risk-management.aspx?TestCookiesEnabled=redirect [12.02.2017.]

- Rizik kao mogućnost – rizik može pružiti i razne mogućnosti da se stvore i poboljšaju tržišne pozicije poduzeća,
- Ostali čimbenici razvitka ERM-a – otkrića u računalnoj tehnici, dostupnost širokih baza podataka i slični čimbenici potakli su primjenu ERM-a.[29]



Slika 1: Proces upravljanja rizikom (ERM)

Izvor: Izrada autora prema podacima sa CGMA: http://www.cgma.org i Ćurak, M. (2012): op. cit. str. 12.

3.1. Mjerenje rizika

Mjerenje rizika zahtjevan je proces zbog velike neizvjesnosti koju sam proces nosi sa sobom. Postoje mnogobrojne metode za mjerenje rizika, a u ovom radu fokus će biti na pet najvažnijih i najpoznatijih metoda, a to su:

- Analiza osjetljivosti,
- Testiranje ekstremnih događaja,
- Testiranje scenarija,
- CAPM model,

[29] Ćurak, M. (2012): op. cit. str. 12.

- Rizična vrijednost (VaR) – Value at Risk.[30]

3.1.1. Analiza osjetljivosti

Analiza osjetljivosti predstavlja proces kako neizvjesnost u outputu modela može biti raspoređena na različite inpute koji sa sobom nose određenu razinu rizika i neizvjesnosti.[31] Ona predstavlja tehniku koja se koristi u svrhu dokazivanja kako različite vrijednosti nezavisne varijable utječu na zavisnu varijablu pod određenim uvjetima. Tehnika se koristi pod određenim granicama koje ovise o jednoj ili više input varijabli, kao što je na primjer efekt koji promjena kamatne stope ima na cijenu obveznica. Za analizu osjetljivosti, često se kaže da je ona „što ako?“ analiza, koja služi za predviđanje konačnog rezultata pomoću danih varijabli koje su promjenjive. Promjenom neke od varijabli, analitičar može vidjeti kakav efekt ima kretanje jedne ili više varijabli na konačan rezultat modela.[32]

Korištenje analize osjetljivosti, testiranje varijabli i dobivanje različitih rezultata pomoću alternativnih pretpostavki može biti korisna za:

- Testiranje robusnosti rezultata optimalnog rješenja,
- Određivanje kritičnih vrijednosti kada se optimalna strategija promijeni,
- Određivanje osjetljivih i važnih varijabli,
- Testiranje ne-optimalnih rješenja,
- Razvijanje preporuka u ovisnosti sa okolnostima,
- Usporedba vrijednosti jednostavne i složene strategije odluka,
- Utvrđivanje rizičnosti strategije ili scenarija.[33]

3.1.2. Testiranje ekstremnih događaja

Testiranje ekstremnih događaja grana je statistike koja se bavi ekstremnim odstupanjima vrijednosti od srednje vrijednosti. Financijski menadžeri moraju biti spremni dati odgovor na

[30] Morisson, C. (2002): The Fundamentals of Risk Measurement, McGraw-Hill, New York
[31] Saltelli, A. (2002): Sensitivity Analysis for Importance Assessment, Risk Analysis. Vol. 22, No.3, [Internet], raspoloživo na: http://www.andreasaltelli.eu/file/repository/Risk_Analysis_2002.PDF [14.12.2016.]
[32] Investopedia: http://www.investopedia.com/terms/s/sensitivityanalysis.asp [14.12.2016.]
[33] Pannell, D. J. (1997): Sensitivity Analysis of Normative Economic Models: Theoretical Framework and Practical Strategies, Agricultural Economics, Vol. 16, [Internet], raspoloživo na: http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/174060/2/agec1997v016i002a005.pdf [15.12.2016.]

pitanje: „Ukoliko se financijska situacija u poduzeću ili pri investiranju pogorša, koliko se ona maksimalno može pogoršati?“ Ukoliko se ide testirati takva teza, odnosno najgori mogući ishod, treba odrediti koja je to ekstremna vrijednost iznad koje se situacija ne može pogoršati. U takvoj situaciji, najbolje se osloniti na dobro utvrđenu i ispitanu metodologiju, a testiranje ekstremnih događaja pruža čvrstu teorijsku strukturu prema kojoj se mogu izraditi statistički modeli koji opisuju navedene ekstremne događaje.

Testiranje ekstremnih događaja ili vrijednosti široko je rasprostranjena metoda testiranja rizika koja se koristi u znanosti, inženjerstvu i u osiguranju, a u zadnje vrijeme sve više se koristi i u financijama. Analiziraju se ekstremne varijacije kojima su financijska tržišta izložena, a korištenje ove metode popularizirano je uslijed nedavne globalne financijske krize u kojoj je došlo do valutne krize, pada financijskih tržišta i bankrota velikih financijskih institucija.[34] Testiranje ekstremnih događaja najčešće se koristi u kombinaciji sa rizičnom vrijednosti (VaR) koja će biti objašnjenja u nastavku ovoga rada, radi dobivanja cjelokupne i detaljne slike tržišta.[35]

3.1.3. Testiranje scenarija

Testiranje scenarija je proces testiranja učinka jednog ili više događaja na financijski rezultat poslovanja poduzeća. Prilikom testiranja, događaji se mogu testirati u situacijama kada nastupaju samostalno i u situacijama kada nastupaju simultano, odnosno više njih od jednom.[36] Testiranje scenarija korisno je za bolje razumijevanje bilance poduzeća, a također se može koristiti u svrhu ispunjavanja regulatornih i osiguravajućih uvjeta, kao što je „Solvency II“ u Europskoj Uniji. Budući da se koristi i kao pokazatelj kako se portfelj ponaša u vrijeme financijske krize, ovo je jedan od važnijih procesa upravljanja rizicima (eng. ERM process), ponajviše za upravljanje financijama i imovinom, a potom i za operacijsko i strategijsko upravljanje poduzeća.[37]

---

[34] Gilli, M., Kellezi, E. (2006): An Application of Extreme Value Theory for Measuring Financial Risk, Computational Economics, Vol. 27, No 1, [Internet], raspoloživo na: http://www.unige.ch/ses/dsec/static/gilli/evtrm/GilliKelleziCE.pdf [17.12.2016.]

[35] Odening, M., Hinrichs, J.(2003): Using Extreme Value Theory to Estimate Value-at-Risk, pristupljeno: https://www.agrar.hu-berlin.de/de/institut/departments/daoe/abl/dokumente/literatur/VAREVT [17.12.2016.]

[36] Acturial Standards Bord (2012): Risk Evaluation in Enterprise Risk Management , Actuarial Standard of Practice, No. 46, [Internet], raspoloživo na: http://www.actuarialstandardsboard.org/wp-content/uploads/2013/12/asop046_165.pdf [17.12.2016.]

[37] Guo, L. (2008): Effective Stress Testing in Enterprise Risk Management

Postoje različiti tipovi testiranja scenarija:

- Testiranje cijelog poduzeća – testira se učinak scenarija na sve dijelove poduzeća tako da se rizik primjeni na sve jedinice u poduzeću. Tako na primjer u isto vrijeme poduzeće može biti izloženo riziku financijskih tržišta, riziku tehnološkog kvara, riziku operativnih neuspjeha i sličnog,
- Testiranje unatrag – identificira scenarije koji iziskuju povećanje troškova,
- Sveobuhvatna analiza i pregled kapitala – na američkom tržištu koristi se kao metoda provjere koju nameće Središnja banka Sjedinjenih Američkih Država (FED),
- Testiranje likvidnosti – procjenjuje likvidnost u slučaju odlijeva novčanih sredstava,
- Tehnološko testiranje – testira situacije tehnoloških kvarova i hakerskih (eng. Cyber) napada,
- Simulacija – razvija plan intervencije za visokorizične i vjerojatne scenarije.[38]

3.1.4. CAPM model

The Capital Asset Pricing Model (CAPM) je model razvijen u 1960-im od strane Williama Sharpea i Johna Lintera, i neizostavan je dio analize investicijskih rizika u financijskom menadžmentu danas. Model je jednostavan za korištenje i primjenjiv u mnogobrojnim situacijama što mu je ujedno i najveća prednost. Međutim, CAPM ima određene mane i u mnogim slučajevima je zakazao prilikom empirijskih izračuna, ponajviše u teorijskom objašnjenju, zbog pretjerano pojednostavljenih odgovora, odnosno rješenja koja su uzrok najvjerojatnije previše pojednostavljenih pretpostavki.[39] Model govori kako svi rizici koji su prisutni na tržištu ne djeluju na portfelj ili dionicu pojedinačno, i pokazuje koja vrsta rizika utječe na povrat portfelja ili dionice. Osim toga, model prikazuje prinose iznad nerizične stope pomoću kovarijanci prinosa na investiciju kroz pokazatelj β – beta, koji pokazuje odnos kovarijance portfelja sa cjelokupnim tržištem.[40]

[38] Enterprise Risk Management Symposium (2014): Concurrent Session 5E: Using Stress and Scenario Testing to Defend Against Risk Exposures

[39] Fama, E. F., French, K. R. (2004): The Capital Asset Pricing Model: Theory and Evidence, Journal of Economic Perspectives,Vol. 18, No.3, [Internet], raspoloživo na: http://www-personal.umich.edu/~kathrynd/JEP.FamaandFrench.pdf 12.07.2017 [21.12.2016.]

[40] Aljinović, Z., Marasović, B., Šego, B. (2011): Financijsko modeliranje, Zgombić&Partneri, Zagreb

Model se vodi pretpostavkom kako investitori slijede Markowitzevu teoriju, što znači da investitori teže ostvarenju željenog povrata odabirom takvog portfelja koji ima najnižu varijancu, odnosno stupanj rizika za dati očekivani povrat. Investitori imaju mogućnost ulaganja u vrijednosne papire kao što su dionice i obveznice, dok ulaganje u realnu imovinu i ljudski kapital nije moguće. Investitor sam na tržištu ne može utjecati na cijene dionica, jer je sudionika na tržištu mnogo te se pojedinačne odluke ne ogledaju u cijenama dionica. Pored toga, svaki investitor ima drugačije financijske resurse koji su mu na raspolaganju za investiranje, i individualan stav po pitanju averzije prema riziku. Informacije na tržištu su svima dostupne i besplatne, a pretpostavka je da su i tržišta kapitala efikasna i u stanju ravnoteže.[41]

3.1.5. Rizična vrijednost (VaR) – Value at Risk

Rizična vrijednost (eng. Value at Risk) poznatija pod akronimom VaR predstavlja jedinstveni statistički izračun o mogućem gubitku portfelja. VaR pokazuje gubitke iz portfelja proizašle iz normalnih kretnji na financijskom tržištu, i gubitci koji su veći od VaR-a događaju se u jako rijetkim slučajevima, odnosno imaju malenu vjerojatnost da se dogode.[42] Funkcija VaR pokazatelja nije kvantificiranje najgoreg mogućeg ishoda, već je njegova funkcija pružanje okvirnog kretanja mogućih dobitaka i gubitaka. Najveća korist VaR izračuna je nametanje strukturirane metodologije za kritičko razmišljanje o riziku. Poduzeća koja prolaze kroz proces računanja VaR pokazatelja, prisiljeni su suočiti se sa svojom izloženosti financijskim rizicima prilikom izračuna, i uspostaviti pravilnu funkciju upravljanja rizicima. Stoga je proces dobivanja VaR pokazatelja jednako važno kao i sami broj koji se dobije na kraju.[43]

VaR se prilikom stres testiranja u financijskim institucijama i poduzećima, koristi u kombinaciji sa testiranjem ekstremnih događaja za kontrolu portfelja. Iako je testiranje ekstremnih događaja mnogo više subjektivnog karaktera nego li izračun VaR-a, ponajviše zbog velike ovisnosti o izboru scenarija/događaja, preporuča se korištenje obiju metoda. VaR ima također svoje kritičare, koji zaključuju kako svođenje cjelokupnog rizika kojemu je financijska institucija ili poduzeće izloženo na jednu brojku nije moguće, i da pokazatelj

[41] Vidučić, Lj. (2006): Financijski menadžment, RRiF, Zagreb
[42] Linsmeier, T. J., Pearson, N. D. (2000): Value at Risk, Association for Investment Management and Research, [Internet], raspoloživo na: http://www.sfu.ca/~poitras/818_r1.pdf [22.12.2016.]
[43] Philippe, J. (1997): The Jorion-Taleb Debate. Derivatives Strategy, [Internet], raspoloživo na: http://www.derivativesstrategy.com/magazine/archive/1997/0497fea2.asp [22.12.2016.]

omogućuje osobama koje nisu dovoljno obučene i upoznate s rizicima s kojima se pouzeće susreće, donositi odluke, što može prouzročiti posljedice za poduzeće kao i za društvo u kojem ona djeluje.[44]

3.2. Metode upravljanja rizikom likvidnosti

Metode upravljanja rizikom likvidnosti koje se promatraju i istražuju u ovome radu:

- Držanje veće količine likvidne imovine,
- Usklađivanje dospijeća i obveza imovine,
- Diversifikacija metoda i instrumenata financiranja,
- Izrada planova uspravljanja likvidnošću.

Pojam likvidne imovine obuhvaća novac i imovinu koja se brzo i s lakoćom može pretvoriti u novac, a da pritom ne izgubi na svojoj vrijednosti. Sav novac koji nije oročen, odnosno vremenski vezan za instituciju u kojoj se štedi, smatra se u potpunosti likvidnom imovinom. Također, investiranje u financijska tržišta, što podrazumijeva dionice, obveznice i slično, također se smatra likvidnom imovinom, jer se prodaja vrši brzo po aktualnim tržišnim cijenama. Kao primjer nelikvidne imovine možemo navesti nekretnine, jer je za prodaju nekretnine u većini slučajeva potrebno duže vremensko razdoblje. I poduzeća i financijske institucije koriste ovu metodu pri upravljanju rizikom likvidnosti, samo što su banke obavezne zakonom držati određenu količinu sredstava i imovine, dok kod poduzeća ne postoje zakonske obveze držanja istih. Ukoliko banka prekrši ovu odredbu, ona je primorana prodati dio svojih obveza kako bi održala bilancu u ravnoteži.[45]

[44] Philippe, J. (1997): op. cit. str. 25.
[45] Cifuentes, R., Ferrucci, G., Shin, H. S. (2004): Liquidity Risk and Contagion, London School of Economics, [Internet], http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.459.8347&rep=rep1&type=pdf [23.12.2016.]

Usklađivanje dospijeća i obveza imovine kao što i samo ime kaže označava proces upravljanja imovinom i novčanim tokovima poduzeća, radi smanjenja rizika od gubitka zbog neplaćanja obveza na vrijeme. Ukoliko se imovinom i obvezama pravilno upravlja poduzeće je u boljoj situaciji povećati svoje prihode. Najviše ga koriste banke pri upravljanju kreditnim portfeljima kao i mirovinski fondovi. Usklađivanje dospijeća i obveza imovine koristi se kao koristan alat za:

- Promatranje rizika,
- Kontrolu učinka rizika,
- Zaštitu od izloženosti riziku,
- Poticanje korištenja različitih optimalnih strategija poduzeća.[46]

Diversifikacija metoda i instrumenata financiranja znači kako poduzeće treba imati više izvora iz kojih može doći do likvidne imovine ukoliko je ona potrebna. Ukoliko jedan izvor likvidnosti poskupi, odnosno nabavljanje likvidne imovine preko tog izvora poskupi, tada je poduzeće u prednosti ukoliko ima više izvora likvidnosti, jer nije primorano sredstva plaćati po novoj, višoj cijeni.[47]

Izrada planova upravljanja likvidnošću obuhvaća izradu planova, programa i procesa koji služe za lakše upravljanje izloženim rizicima. Odluka kakav plan poduzeće treba razviti individualne je i subjektivne prirode. Najčešće su financijski menadžeri ili odjel koji se bavi rizicima najupućeniji u problematiku i opasnosti koje su prisutne. Najvažniji dio izrade planova je godišnja izrada operativnog budžeta, koji služi za prognozu kretanja gotovinskih tijekova u narednoj godini. Planiranje i prikupljanje informacija od različitih pružatelja likvidnosti, također je važan dio izrade planova upravljanja likvidnošću, jer tako poduzeće unaprijed zna kakve uvjete financiranja pruža koja financijska institucija.[48]

[46] Ho, D. (1997): Computational approaches to economic problems, Springer, [Internet], raspoloživo na: http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4757-2644-2_10#page-1 [23.12.2017.]
[47] American Academy of Actuaries (2000): Report of the Life Liquidity Work Group of the American Academy of Actuaries to the NAIC's Life Liquidity Working Group, [Internet], raspoloživo na: http://www.casact.org/library/studynotes/AAA_Report_Life_Liquidity.pdf [28.05.2016]
[48] CPA Australia (2012): op. cit. str. 16.

3.3. Metode upravljanja valutnim rizikom

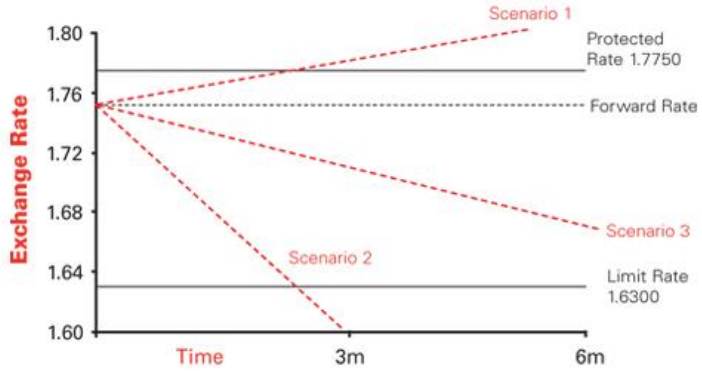
Metode upravljanja valutnim rizikom koje se promatraju i istražuju u ovome radu:

- Upravljanje imovinom i obvezama (eng. Matching),
- Valutna unaprijednica (eng. Currency forward),
- Valutna zamjena (eng. Currency swap),
- Valutna opcija (eng. Currency option),
- Međunarodna diversifikacija poslovanja.

Najvažniji korak poduzeća koji ima imovinu i obveze u stranoj valuti, svu imovinu koja se drži kao osiguranje za pokrivanje predviđenih troškova, držati u istoj valuti kao i troškove iz obveza koji se očekuju. Ovakav način upravljanja imovinom i obvezama se zove usklađivanje (eng. Matching). Prilikom osiguravanja da su imovina i obveze usklađene, poduzeće smanjuje svoju izloženost riziku valute. Razlog je u tome što ako uslijed nepovoljnih tečajnih kretanja, porastu troškovi iz obveza poduzeća, tada će i vrijednost imovine namijenjene za pokrivanje navedenih troškova također porasti.[49]

Valutna unaprijednica (eng. Currency forward) je ugovor koji unaprijed utvrđuje tečaj za kupovinu ili prodaju robe na datum u budućnosti. Prednost unaprijednice je što ona ne zahtjeva nikakve isplate unaprijed, i može se prilagoditi specifičnom iznosu i vremenu dostave. Njih mogu koristiti izvoznici i uvoznici. Kod izvoznika, dogovaranjem valutne unaprijednice poduzeće osigurava tečaj po kojem će biti uplaćena sredstva u budućnosti, kada dođe vrijeme za naplatu isporučenih dobara. Sekundarno tržište za trgovanje ovim financijskim instrumentom nije razvijeno, te se u praksi drži do dospijeća.[50] Utjecaj korištenja valutne unaprijednice kod izvoznika vidljiv je u grafikonu 1.

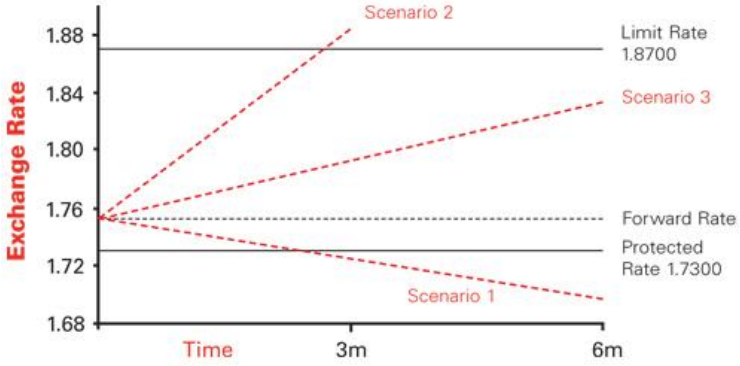
[49] Insurance Europe (2013): Currency risk, [Internet], raspoloživo na: http://www.insuranceeurope.eu/sites/default/files/attachments/Briefing%20note%20currency%20risk_0.pdf [26.12.2016.]
[50] HSBC, http://www.hsbcnet.com/gbm/products-services/trading-sales/foreign-exchange/fx-derivatives# [26.12.2016.]



Grafikon 1: Prikaz utjecaja korištenja valutne unaprijednice kod izvoznika

Izvor: HSBC: op. cit., str. 28.

Isto tako, uvoznik dobara kupljenih u inozemstvu može osigurati maksimalan tečaj po kojemu će on platiti robu u budućnosti, a vizualni prikaz utjecaja valutne unaprijednice kod uvoznika prikazuje grafikon 2.

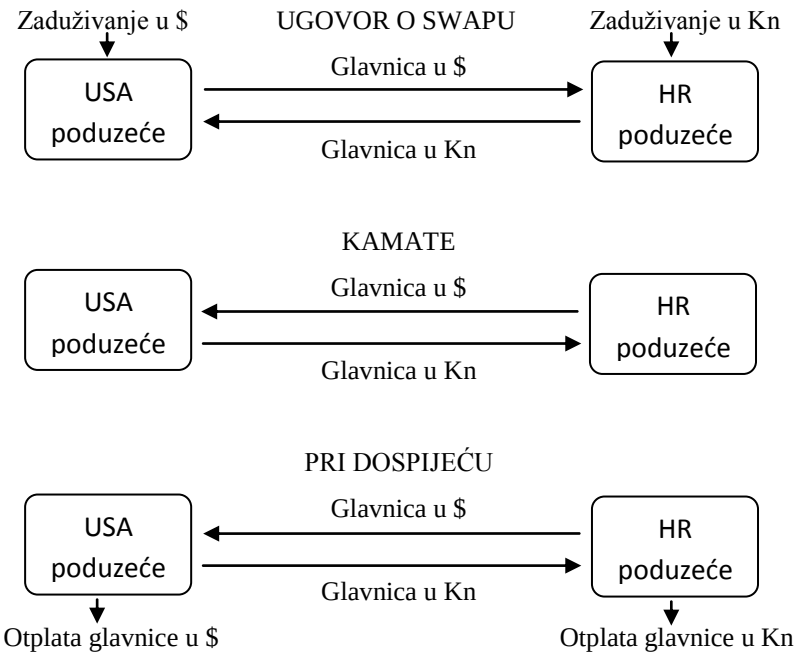


Grafikon 2: Prikaz utjecaja korištenja valutne unaprijednice kod uvoznika

Izvor: HSBC: op. cit., str. 28.

Valutna zamjena (eng. Currency swap) je razmjena ekvivalentnog iznosa u domaćim valutama kod poduzeća iz različitih zemalja koje koriste različite valute, s rokom vraćanja duga na rok koji može biti maksimalno deset godina. Kod valutne zamjene ne dolazi do stvaranja dugoročnih obveza i dugoročnih potraživanja, jer se ona najčešće evidentira izvanbilančno, odnosno u bilješkama uz financijska izvješća. U tim se izvješćima vračanje ovakvog duga smatra kao terminski devizni ugovor.[51]

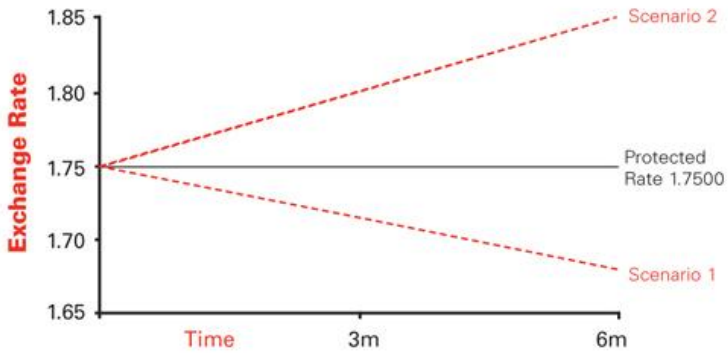
[51] Vidučić, Lj. (2006): op.. cit. str. 25.



Slika 2: Grafički prikaz valutne zamjene

Izvor: Izrada autora prema Vidučić, Lj., op. cit., str. 25.

Valutna opcija (eng. Currency option) vlasniku ugovora jamči pravo, ali ne i obvezu prodaje ili kupovine ugovorom dogovorene valute po određenom tečaju na određeni datum. Investitori se mogu zaštititi od valutnog rizika kupovinom opcije ponude (eng. Put) ili poziva (eng. Call). Kupovinom opcije ponude, vlasnik opcije ima pravo, ali ne i obvezu prodati sredstva u dogovorenoj valuti propisanom stopom u određeno vrijeme. Kupovinom opcije poziva, pravila korištenja su identična kao i kod opcije ponude, samo što vlasnik opcije u ovom slučaju kupuje valutu. Izualni prikaz valutne opcije prikazuje grafikon 3.



Grafikon 3: Prikaz utjecaja korištenja valutne opcije

Izvor: HSBC: op. cit., str. 28.

Već dugo vremena međunarodna diversifikacija u svijetu financija prihvaćena je kao korisna metoda pri smanjenju valutnog rizika. Prednost se javlja u fleksibilnosti dobavljanja dobara, odnosno veći je izbor alternativa pri nabavljanju inputa ukoliko promjene u valutnom tečaju učine potrebni input previše skup u jednoj regiji. Osim toga, otvoreni pristup kapitalnim tržištima u različitim zemljama daje poduzeću mogućnost prikupljanja kapitala u onoj zemlji gdje ga je najjeftinije nabaviti. Negativna strana međunarodne diversifikacije poslovanja je što će poduzeće možda biti prisiljeno odustati od proizvodnje u ekonomiji obujma.[52]

3.4. Metode upravljanja kamatnim rizikom

Metode upravljanja kamatnim rizikom koje se promatraju i istražuju u ovome radu:

- Imunizacija (eng. Immunization),
- Kamatna zamjena (eng. Interest rate swap),
- Kamatna unaprijednica (eng. Forward rate agreement),
- Kamatna ročnica (eng. Interest rate future),
- Kamatna opcija (eng. Interest rate option).

Imunizacija (eng. Immunization) je strategija je usklađivanja trajanja imovine i obveza, te se pomoću nje smanjuje izloženost kamatnom riziku. Potpuna zaštita od rizika nije moguća, ponajviše zbog strukture obveza. Zaštita od kamatnog rizika se može postići korištenjem nekoliko metoda, a neke od njih su usklađivanje novčanih tokova, usklađivanje trajanja i usklađivanje konveksnosti, što je odnos između cijene obveznice i prinosa obveznice koja pokazuje kako se trajanje obveznice mijenja, kako se kamatna stopa mijenja.[53]

Kamatna zamjena (eng. Interest rate swap) predstavlja ugovor između dviju stranaka u kojem se na temelju određenog iznosa glavnice zamjenjuje jedan tok budućih plaćanja kamata za drugi tok. U svrhu smanjenja ili povećanja izloženosti fluktuacijama kamatne stope, kao i u svrhu smanjenja kamatne stope, kamatna zamjena uglavnom uključuje zamjenu fiksne kamatne stope za fluktuirajuću što se zove kuponska zamjena (eng. Cupon swap), dok

[52] Investopedia: http://www.investopedia.com/articles/forex/021114/exchange-rate-risk-economic-exposure.asp, pristupljeno [26.12.2016]

[53] Hauswald, R. B. H. (2016): Measuring and Managing Interest-Rate Risk, Kogod School of Business, [Internet], raspoloživo na: http://www1.american.edu/academic.depts/ksb/finance_realestate/rhauswald/fin683/683mat/683c405.pdf [26.12.2016.]

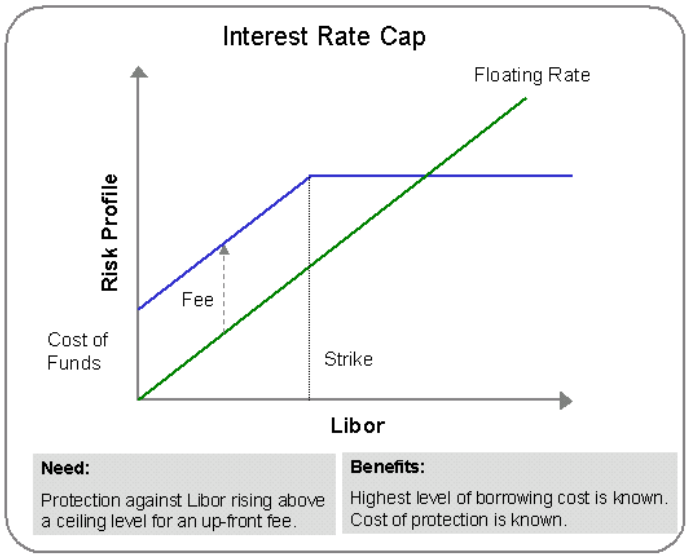
osnovna zamjena (eng. Basis swap) predstavlja zamjenu jednog tipa fluktuirajuće kamatne stope za drugu. [54]

Kamatna unaprijednica (eng. Forward rate agreement) ili ugovor o terminskoj stopi je sporazum između dviju strana o zamjeni fiksne stope kamatnih isplata za isplate sa fluktuirajućom kamatom stopom na određeni datum u budućnosti, a osim podataka o kamatnoj stopi, unaprijednica definira i datum završetka ugovora i ugovorenu vrijednost.[55]

Kamatna ročnica (eng. Interest rate future) predstavlja ugovor o kupovini ili prodaji dužničkog vrijednosnog papira na određeni datum u budućnosti prema unaprijed fiksiranoj cijeni. Prema tome, ovakav tip ročnice je vezan za nekakvu vrstu dužničkog financijskog instrumenta (kao što je na primjer obveznica) koji nosi kamatnu isplatu. Kamatna ročnica koristi inverzan odnos kamatne stope i cijene dionice, te tako štiti izloženost poduzeća od rizika rasta kamatne stope.[56]

Kamatna opcija (eng. Interest rate option) osigurava vlasniku opcije osiguranje od promjene kamatne stope pri višim i nižim razinama. Kod nižih razina kamatnih stopa kupac se osigurava korištenjem kamatne kapice (eng. Interest rate cap), a kod viših razina korištenjem kamatnog dna (eng. Interest rate floor). Ukoliko ugovor dviju ili više strana osigurava zaštitu od najvišeg iznosa kamatne stope (kapica) i ograničenja sniženja kamatne stope (dno), tada govorimo o kamatnom ovratniku (eng. Interest rate collar). Kamatna kapica je dogovor između prodavača kapice i kupca iste, o limitiranju gornje granice kamatne stope na određenoj razini određeni vremenski period. Određuje se gornja granica visine kamatne stope instrumenta (najčešće obveznice vezane za LIBOR kamatnu stopu), a kupac kapice plaća proviziju za korištenje iste. Na dan dospijeća vlasnik izračunava vrijednost opcije, te je aktivira ukoliko je to isplativo. Vizualni prikaz korištenja kamatne kapice pokazuje grafikon 4.

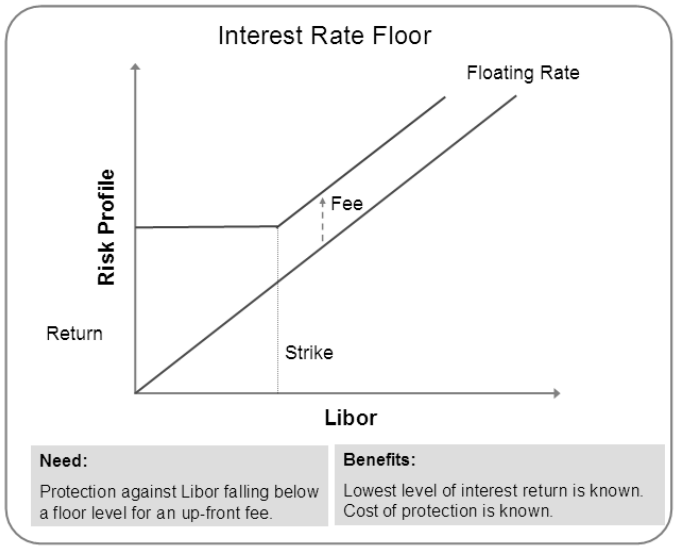
[54] Erste Bank: https://www.erstebank.hr/en/business-clients/financial-markets/interest-rate-market/interest-rate-swap [26.12.2016]
[55] Hrvatska Poštanska Banka: https://www.hpb.hr/data/sites/562faac26ad406fa51000012/content_entry565869a933710499cb00010d/574d4078337104be142751fb/files/DODATAK_1_Op_im_uvjetima_-_Vrste_i_zna_ajke_financijskih_instrumenata_i_s_njima_povezanih_rizika_2016.pdf?1464680570 [26.12.2016.]
[56] Purcell, W. D., Koontz, S. R. (1998): Agricultural Futures and Options: Principles and Strategies, Prentice Hall, Upper Saddle River



Grafikon 4: Utjecaj korištenja kamatne kapice

Izvor: Finance Train: http://financetrain.com/how-interest-rate-caps-works/

Kamatno dno funkcionira na suprotan način od kapice, odnosno definira se donja granica kamatne stope, te vrijednost opcije ovisi o tome hoće li referentna kamatna stopa pasti ispod donje granice ili ne.[57] Utjecaj kamatno dna prikazan je na grafikonu 5.



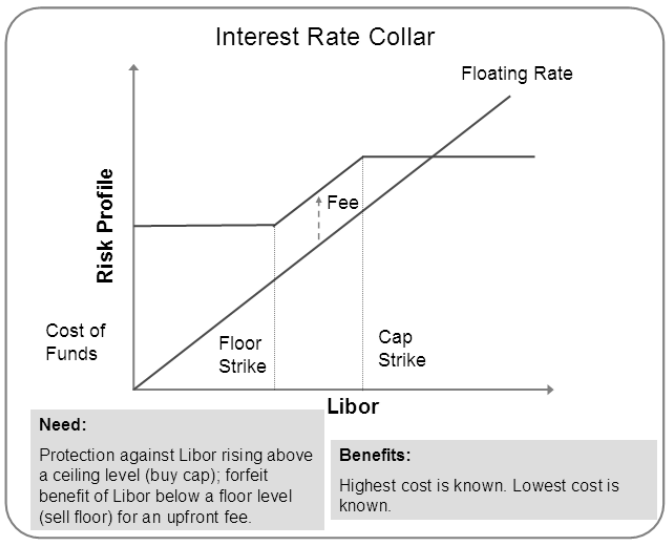
Grafikon 5: Utjecaj korištenja kamatnog dna

Izvor: Finance Train: http://financetrain.com/how-interest-rate-floors-work/

Kamatni ovratnik je opcija kojom se prodavač ovratnika obvezuje ograničiti gornju i donju granicu kretanja kamatne stope, a za uzvrat kupac opcije njemu plaća proviziju. Korištenje

[57] Investopedia: http://www.investopedia.com/exam-guide/cfa-level-1/derivatives/interest-rate-caps-floors.asp , pristupljeno [27.12.2016.]

ove metode može se poistovjetiti sa kupovinom kamatne kapice i kamatnog dna za isti instrument, a vizualno je prikazan na grafikonu 6.[58]



Grafikon 6: Utjecaj korištenja kamatnog ovratnika

Izvor: Finance Train: http://financetrain.com/how-interest-rate-collars-work/

3.5. Metode upravljanja cjenovnim rizikom

Metode upravljanja cjenovnim rizikom koje se promatraju i istražuju u ovome radu:

- Upravljanje imovinom i obvezama,
- Diversifikacija (eng. Diversification),
- Unprijednica (eng. Forward),
- Strukturirani vrijednosni papiri.

Upravljanje imovinom i obvezama u cjenovnom riziku, sastoji se od istih elemenata kao i upravljanje imovinom i obvezama u valutnom riziku, koji je ranije objašnjen, samo što je kod cjenovnog rizika isključen dio koji se odnosi na valutna usklađivanja. Znači, ova vrsta upravljanja zahtjeva usklađivanje imovine, a tako i novčanih tokova u svrhu ispunjenja tekućih obaveza. Ovu metodu osim financijskih poduzeća, najviše koriste subjekti kojima je jedan od ključnih koraka proizvodnje nabava inputa i robe, koji imaju tendenciju čestih promjena cijena. Jedan od najpoznatijih primjera korištenja ove metode izvan financijskih

[58] Investopedia: http://www.investopedia.com/terms/i/interestratecollar.asp, pristupljeno [27.12.2016.]

poduzeća su aviokompanije koje se pokušavaju zaštititi od negativnih kretanja cijene sirove nafte.[59]

Kao i u većini drugih rizika, diversifikacija se koristi i u upravljanju cjenovnim rizikom. Proizvođači i poljoprivrednici u svrhu smanjenja izloženosti riziku i neizvjesnosti, osiguravaju više izvora nabave inputa za proizvodnju. Rotacija dobavljača, širenje ponude proizvoda i slično su metode kako to postići. Ukoliko poduzeće proizvodi više od jednog proizvoda, ono je automatski manje osjetljivo na rizik jer ne ovisi samo o jednom proizvodu, već ima više njih. Ukoliko se koristi metoda diversifikacije, potrebno je pripaziti da novi i alternativni izvori ne podliježu istim rizicima kao i postojeći, jer se time ne dobiva ništa po pitanju otpornosti na rizik promjene cijene. Mana diversifikacije je smanjenje učinkovitosti i mogući gubitak proizvodnje u ekonomiji obujma, jer se resursi preusmjeravaju iz specijaliziranih u nove i nepoznate proizvodne pogone.

Kod cjenovnog rizika koristi se obična unaprijednica (eng. Forward) koja označava ugovor o kupovini ili prodaji određene količine robe po unaprijed određenoj cijeni na dogovoreni datum. Dostava robe kao i plaćanje se odvija na dogovoreni datum u ugovoru. Ova metoda omogućava prodavačima i kupcima definiranje fiksne cijene proizvoda koji se prodaje ili kupuje, što omogućava zaštitu od potencijalno negativnih kretnji cijene tog proizvoda u budućnosti.[60]

Strukturirani vrijednosni papiri predstavljaju financijske instrumente koji omogućuju ulaganje, odnosno sudjelovanje u složenijim ulaganjima, koja donose pripadajuću dobit uz određenu zaštitu od rizika. Ovi financijski instrumenti vezani su za cijenu svog temeljnog instrumenta, što su najčešće burzovni indeksi, dionice, valute, plemeniti metali, energenti ili roba. Izdaju se od strane banaka, a uvjeti isplate su unaprijed definirani od strane izdavatelja.[61]

[59] Nasdaq: http://www.nasdaq.com/article/how-do-airlines-hedge-against-rising-fuel-prices-cm515324 [12.01.2017.]
[60] CPA Australia (2012): op. cit. str. 16.
[61] Zagrebačka burza: https://www.pbz.hr/sites/default/files/doc/tvrtke/certifikati-opca-brosura.pdf [14.01.2017.]

3.6. Metode upravljanja kreditnim rizikom

Metode upravljanja kreditnim rizikom koje se promatraju i istražuju u ovome radu:

- Analiza kreditne sposobnosti,
- Kreditna garancija (eng. Credit guarantee),
- Kreditni derivati (eng. Credit derivative contract),
- Korištenje kolaterala (eng. Collateral),
- Obročna plaćanja (eng. Netting agreement).

Analiza kreditne sposobnosti je niz izračuna koje provodi subjekt koji posuđuje novac u svrhu izračunavanja financijskog stanja i vjerojatnosti otplate subjekta s kojim sklapa posao ili mu posuđuje novčana sredstva. Poslovnim poduzećima primarna djelatnost nije davanje pozajmica, te su mogućnosti i razvijenost korištenja ove metode limitirani, ponajviše zbog ograničenosti raspoloživih podataka o dužnicima. Mnogo je pokazatelja na raspolaganju za izračun kreditne sposobnosti poduzeća, a glavne skupine pokazatelja su pokazatelji likvidnosti, pokazatelji zaduženosti, pokazatelji aktivnosti, pokazatelji ekonomičnosti, pokazatelji profitabilnosti i pokazatelji investiranja.

Kreditna garancija je bezuvjetni, neopozivi i plativi instrument osiguranja obveza stranaka iz ugovorenog odnosa, odnosno ona predstavlja zaštitu od rizika neizvršenja obveze iz ugovora. Ugovaranjem ovog instrumenta banka se obavezuje korisniku garancije ispuniti obveze i platiti iznos na koji garancija glasi, ukoliko dužnik svoje obveze iz ugovora ne izvrši uredno. Razlikujemo činidbene garancije i platežne garancije. Kod činidbenih garancija banka se obavezuje kako će platiti obvezu ukoliko nalogodavac propusti činidbu iz ugovora. Platežna garancija garantira korisniku garancije da će nalogodavac platiti svoju obvezu u govorenom roku.[62]

Kolateral definiramo kao predmet određene vrijednosti koji zajmodavac može oduzeti dužniku ako dužnik ne otplati kredit u skladu s dogovorenim uvjetima.[63] Ova metoda je jako rasprostranjena, a banke ju koriste kao osiguranje u slučaju neplaćanja kredita. Poduzeća mogu koristiti metodu kolaterala također, u slučaju kada daju pozajmicu ili kada daju robu uz odgodu plaćanja drugom poduzeću, odnosno kupcu te robe. Kolateral se dogovara u skladu sa

[62] Banka Splitsko-Dalmatinska: http://www.bsd.hr/gospodarstvo/krediti/10-garancije-jamstva [14.01.2017.]
[63] European Central Bank: https://www.ecb.europa.eu/explainers/tell-me/html/collateral.hr.html [14.01.2017.]

vrijednostima kojima poduzeće kupac raspolaže, a idealna pokrivenost kolateralom je ona u kojoj je vrijednost tog kolaterala ista kao i vrijednost isporučene robe.

Obročna plaćanja (eng. Netting agreement) je neutraliziranje vrijednosti više plaćanja i obveza koje su ugovorene između dva ili više subjekata. Ovom se metodom, osim osiguravanja od rizika gubitka, ubrzava i proces podmirivanja obveza jer zahtjeva manje transakcija. Razlikujemo prijeboj (kompenzaciju), cesiju (ustupanje tražbine), preuzimanje duga i asignaciju (upućivanje) kao metode povezivanja plaćanja.[64]

3.7. Metode upravljanja rizikom portfelja

Metode upravljanja rizikom portfelja koje se promatraju i istražuju u ovome radu:

- Diversifikacija,
- Strategije duge i kratke pozicije (eng. Long and short position),
- Opcije (eng. Options),
- Unaprijednice (eng. Forwards),
- Ročnice (eng. Futures).

Kombinacija različite imovine u portfelju smanjuje rizik, iako ga u potpunosti ne eliminira. Razina rizika portfelja ovisi o broju različite imovine u portfelju kao i o korelaciji između te imovine. Što je više različite imovine, to je rizik manji jer negativna promjena jedne od njih ima manje utjecaja na cjelokupnu vrijednost portfelja. Isto tako, što je manja korelacija između različite imovine u portfelju, to je manji rizik. Razlog je što ukoliko nekakav događaj negativno utječe na jednu vrstu imovine, ukoliko je ona visoko korelirana sa drugom vrstom imovine, negativni utjecaj će se osjetiti i na drugoj vrsti imovine. Investitor odlučuje o visini rizika koji je spreman preuzeti i shodno s tim očekuje povrat od portfelja.[65]

Duga pozicija (eng. Long position) predstavlja kupnju i držanje vrijednosnog papira, odnosno investicije. Kod korištenja duge pozicije, uglavnom se kupuju dionice poznatih i velikih poduzeća, čije su cijene dionica stabilne. Kratka pozicija (eng. Short position) je prodaja vrijednosnog papira, odnosno investicije. Ovdje investitor prodaje pozajmljenu dionicu, i

[64] Aljinović-Barać, Ž. (2013): Nastavni materijali iz kolegija Financijsko računovodstvo 1, Ekonomski fakultet u Splitu
[65] Vidučić, Lj. (2006): op. cit. str. 25.

obavezuje se kako će je kupiti u budućnosti jer je treba vratiti stvarnom vlasniku, što je najčešće broker. Investitor nakon prodaje očekuje pad cijene obveznice, te kupnju iste po nižoj cijeni što je i način ostvarivanja profita.[66]

Opcija (eng. Option) je ugovor koji daje za pravo njegovom vlasniku da kupi ili proda dogovorenu imovinu po dogovorenoj cijeni kroz određeno vrijeme ili na određeni datum. Opcije nisu obvezatni ugovor za njezinog vlasnika, koji može sukladno promjenama cijene na tržištu odlučiti hoće li zatražiti izvršenje opcije. Ukoliko vlasnik opcije zatraži njezino izvršenje, sastavljač iste je obavezan izvršiti ugovorenu obvezu. Razlikujemo opciju kupnje (eng. Call opcije) i opciju prodaje (eng. Put opcija). Opcija kupnje daje pravo na kupnju imovine po ugovorenoj cijeni (izvršna cijena) na utvrđeni datum u budućnosti, a opcija je vrijedna ukoliko na dan dospijeća vezana dionica ima višu cijenu na tržištu nego što je izvršna cijena. Opcija prodaje daje pravo vlasniku opcije da proda imovinu po izvršnoj cijeni na datum dospijeća ili prije njega, a ona je vrijedna ukoliko vrijednost imovine pada, odnosno kada je izvršna cijena viša od tržišne. Ukoliko izvršenje opcije donosi zaradu svome vlasniku, tada za nju kažemo da je opcija u novcu (eng. In the money), a ukoliko izvršenje opcije nije profitabilno, tada za nju kažemo da je izvan novca (eng. Out of the money). [67]
Terminski ugvori u koje spadaju unaprijednice (eng. Forward) i ročnice (eng. Futures) koriste se pri zaštiti od rizika promjene financijskih instrumenata. Oba navedena ugovora označavaju bilateralne ugovore o kupoprodaji dionica s isporukom u budućnosti po dogovorenoj cijeni. Najvažnija razlika ovih ugovora je u tome što su unaprijednice nestandardizirani ugovori koji nemaju razvijeno sekundarno tržište za trgovanje, odnosno one predstavljaju privatne ugovore između dvije strane, dok su ročnice standardizirani ugovori za koje postoji razvijeno sekundarno tržište za trgovanje. Osim toga, iznosi ročnica su standardizirani dok se iznosi za unaprijednice dogovaraju posebno za svaki ugovor. Ugovori se također razlikuju i po datumu namire, odnosno kod unaprijednica uglavnom postoji samo jedan datum namire, dok se kod ročnice datum namire može mijenjati. Investitori u svrhu zaštite od rizika češće koriste unaprijednice pomoću koje zauzimaju suprotnu poziciju od trenutačne koju investitor drži, te se tako štiti od kretanja financijskog instrumenta u bilo kojem smjeru. Ročnice se koriste manje pri zaštiti od rizika portfelja, te ih uglavnom koriste špekulanti koji se klade na porast ili pad cijena.[68]

[66] Rimac-Smiljanić, A. (2012): Nastavni materijali iz kolegija Burze i vrijednosnice, Ekonomski fakultet u Splitu
[67] Rimac Smiljanić, A. (2012): op. cit. str. 38.
[68] Saunders, A., Cornett, M. (2008): op. cit. str. 13.

3.8. Čimbenici razvijenosti sustava upravljanja rizicima

Razlikujemo brojne odrednice koje potencijalno utječu na razvijenost sustava upravljanja rizicima u poduzeću, a najvećim dijelom obuhvaćaju karakteristike poduzeća kao i karakteristike zaposlenika zaduženih za upravljanje rizicima u poduzeću. Tako će u ovome radu, kao prva odrednica razvijenosti sustava upravljanja rizicima, biti analizirana veličina poduzeća. Velika poduzeća imaju veće resurse za obranu od rizika, te se očekuje njihov veći angažman u borbi, odnosno prevenciji nastajanja rizika. Tako je prema istraživanju autora Dumčić, K., Čižmešija, M., Pavković, A., Andabaka, A., ustanovljeno kako velika poduzeća više koriste instrumente zaštite od rizika u odnosu na srednje velika poduzeća. 56,1% velikih poduzeća se izjasnilo kako koriste instrumente osiguranja, dok je kod srednje velikih poduzeća potvrdno odgovorilo 43,9% poduzeća.[69]

Prema istom istraživanju, rezultati su pokazali kako 46,9% poduzeća čije dionice ne kotiraju na burzi koriste instrumente obrane od rizika, dok 53,1% poduzeća čije dionice kotiraju na burzi koriste jedan ili više instrumenata. Stoga je druga odrednica razvijenosti sustava upravljanja rizicima oblik vlasništva poduzeća, odnosno razlike poduzeća koja su dionička društva i društva s ograničenom odgovornošću.[70]

Razlike između upravljanja javnim i privatnim poduzećima, slijedeća je odrednica razvijenosti upravljanja rizicima. Javna poduzeća možda će se osloniti na pomoć države i sustav razvijenosti upravljanjima rizicima neće biti visok, dok interes javnosti može biti poticaj za razboritije poslovanje. Privatna poduzeća, često su efikasnija od javnih te to može biti čimbenik, odnosno odrednica koja utječe na razvijenost sustava upravljanja rizicima.

Starosna dob i radno iskustvo financijskog menadžera također mogu biti odrednice razvijenosti sustava. Stariji menadžeri sa više radnog iskustva trebali bi biti oprezniji, odnosno više upoznati sa rizicima na tržištu. Utjecaj starosne dobi ispitan je u prethodno navedenom istraživanju, te se odrednica dokazala statistički neznačajnom, iako je istraživanje pokazalo kako najviše menadžera iznad 50 godina koristi instrumente osiguranja od rizika, a takvih je u istraživanju bilo 40%.[71]

[69] Dumičić, K., Čižmešija, M., Pavković, A., Andabaka, A. (2006): op. cit. str. 5.
[70] Dumičić, K., Čižmešija, M., Pavković, A., Andabaka, A. (2006): op. cit. str. 5.
[71] Dumičić, K., Čižmešija, M., Pavković, A., Andabaka, A. (2006): op. cit. str. 5.

Spol financijskog menadžera slijedeća je moguća odrednica razvijenosti sustava upravljanja rizicima. Istraživanje provedeno od strane autora Dumčić, K., Čižmešija, M., Pavković, A., Andabaka, A., pokazalo kako spol ne utječe na razvijenost sustava upravljanjima rizicima. Unatoč odbačenoj hipotezi o ovisnosti spola i upravljanja rizicima, istraživanje je pokazalo kako 31,7% muškaraca koristi neki od instrumenata upravljanja rizicima, dok je kod žena taj postotak 68,3%. Percepcija društva je da su žene odgovornije od muškaraca, što pokazuju i prethodno navedeni podaci o korištenju instrumenata zaštite od rizika.[72]

Isto istraživanje pokazalo je kako je stupanj akademskog obrazovanja statistički značajna odrednica razvijenosti upravljanja rizicima, te 78% financijskih menadžera sa fakultetskim i višim obrazovanjem koristi neke od instrumenata zaštite od rizika, dok samo 22% ispitanika sa višom školom ili nižim obrazovanjem koristi neki od instrumenata pri zaštiti od rizika. Ovakvi rezultati su u skladu s očekivanjima, obzirom da su obrazovaniji menadžeri više upoznati sa metodama obrane od rizika.[73]

Psihološki profil menadžera čimbenik je za koji se također pretpostavlja kako utječe na razvijenost sustava upravljanja rizicima, jer se od menadžera koji su spremniji izlaganju većim rizicima, očekuje da je razina upravljanja rizicima niža, jer su spremni više riskirati. Isto tako, za menadžere manje sklone rizicima, očekuje se kako će biti više osviješteni o opasnostima od rizika, te samim time i imati više razvijen sustav upravljanja rizicima u svom poduzeću.

Kao posljednje dvije odrednice razvijenosti sustava upravljanja rizicima su udio menadžera u vlasništvu poduzeća i način kompenzacije financijskog menadžera. Od menadžera sa vlasničkim udjelom u poduzeću očekuje se manje riskantno poslovanje, odnosno više razvijen sustav upravljanja rizicima zbog osobnog interesa i vlastite izloženosti tim rizicima. Menadžeri kojima se kompenzacija povećava u slučaju boljih od očekivanih rezultata, možda neće biti skloni višoj razvijenosti sustava upravljanja rizicima, radi ograničavanja izloženosti rizicima, a samim time i ograničavanja potencijalnim izvanrednim dobitcima.

[72] Dumičić, K., Čižmešija, M., Pavković, A., Andabaka, A. (2006): op. cit. str. 5.
[73] Dumičić, K., Čižmešija, M., Pavković, A., Andabaka, A. (2006): op. cit. str. 5.

4. EMPIRIJSKO ISTRAŽIVANJE O UPRAVLJANJU RIZICIMA U FINANCIJSKOM POSLOVANJU

4.1. Karakteristike poduzeća u uzorku

Istraživanje je provedeno pomoću anketnog upitnika na poduzećima koja djeluju u Republici Hrvatskoj, a koja su registrirana u Registar poslovnih subjekata u Hrvatskoj gospodarskoj komori.[74] Anketni upitnik je izradio autor u Google Forms alatu, te je nasumičnim odabirom proslijeđen na više od 6000 e-mail adresa poduzeća kroz mjesec siječanj i veljaču 2017. godine. Na sudjelovanje u anketi odazvalo se 115 poduzeća, koja su odgovorila na postavljena pitanja u anketi, koja su bila grupirana u tri grupe, opća pitanja o poduzeću, pitanja o financijskom menadžeru ili osobi ovlaštenoj za upravljanje financijskim rizicima u poduzeću i pitanja o upravljanju financijskim rizicima u poduzeću. Popunjavanje anketnog upitnika oslovljeno je na financijske menadžere ili osobe koje upravljaju financijskim rizicima u poduzeću, no autor ne može jamčiti da su isti popunjavali anketu.

Na samom početku ispitano je iz kojih županija dolaze poduzeća koja su sudjelovala u popunjavanju upitnika. Sukladno očekivanjima najviše poduzeća iz Grada Zagreba (17,4%) odazvalo se sudjelovanju u istraživanju, obzirom je u Gradu Zagrebu i najviše registriranih poduzeća gledajući pojedinačno županije u Republici Hrvatskoj. Osim poduzeća iz Grada Zagreba, visoki postotak anketiranih poduzeća je iz Zagrebačke županije (9,6%) i Splitsko-dalmatinske žušanije (9,6%), dok ih slijede poduzeća iz Primorsko-goranske županije sa 10 odgovora (8,7%). Potpune informacije o odazivu moguće je vidjeti u slijedećoj tablici.

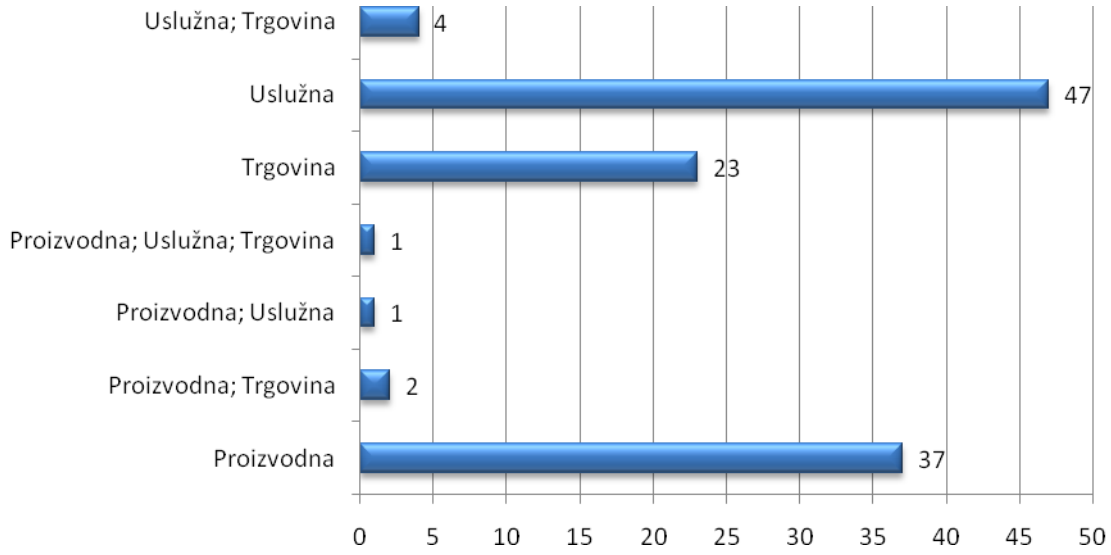
[74] HGK: http://www.hgk.hr/odjel-za-poslovne-informacije/registar-poslovnih-subjekata [20.01.2017.]

Tablica 1: Struktura anketiranih poduzeća prema sjedištu poduzeća

Županija:	Broj poduzeća	Postotak
Bjelovarsko-bilogorska županija	2	1,7 %
Brodsko-posavska županija	1	0,9 %
Dubrovačko-neretvanska županija	6	5,2 %
Grad Zagreb	20	17,4 %
Istarska županija	9	7,8 %
Koprivničko-križevačka županija	5	4,3 %
Krapinsko-zagorska županija	5	4,3 %
Međimurska županija	5	4,3 %
Osječko-baranjska županija	5	4,3 %
Požeško-slavonska županija	3	2,6 %
Primorsko-goranska županija	10	8,7 %
Sisačko-moslavačka županija	4	3,5 %
Splitsko-dalmatinska županija	11	9,6 %
Šibensko-kninska županija	2	1,7 %
Varaždinska županija	6	5,2 %
Virovitičko-podravska županija	1	0,9 %
Vukovarsko-srijemska županija	4	3,5 %
Zadarska županija	5	4,3 %
Zagrebačka županija	11	9,6 %
Total	115	100,0 %

Izvor: Izrada autora

Poduzeća su razvrstana i prema njihovoj osnovnoj djelatnosti. Najviše poduzeća je iz uslužne djelatnosti (47), dok ih je nešto manje iz proizvodnje (37). Trgovinskih poduzeća ima najmanje (23) prateći njihove pojedinačne djelatnosti, a poduzeća koja se bave s više od jedne djelatnosti je sve skupa 8. Cjelokupna struktura uzorka se može vidjeti iz slijedećeg grafikona.



Grafikon 7: Struktura anketiranih poduzeća prema djelatnosti

Izvor: Izrada autora

Poduzeća su raspoređena i prema svojoj veličini, a kao kriterij za definiranje poduzeća korištene su smjernice Hrvatske gospodarske komore koja definira mirko, mala, srednja i velika poduzeća na temelju slijedečih podataka.

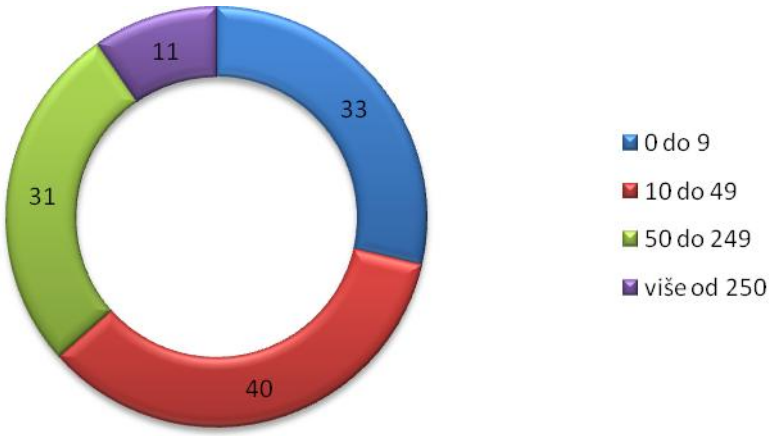
Tablica 2: Kriterij za definiranje poduzeća (MSP)

Kategorija poduzeća	Broj zaposlenih	Godišnji promet	Godišnja bilanca
Mikro	< 10	≤ 2 milijuna €	≤ 2 milijuna €
Malo	< 50	≤ 10 milijuna €	≤ 10 milijuna €
Srednje	< 250	≤ 50 milijuna €	≤ 50 milijuna €

Izvor: HGK, http://www.hgk.hr/

U istraživanju je ispitan broj zaposlenika i godišnji promet poduzeća, te se zbog relevantnosti podataka koristi broj zaposlenih kao mjerilo kojoj kategoriji poduzeća pripada odgovarajuće poduzeće. Iz rezultata istraživanja vidljivo je kako je najviše malih poduzeća sudjelovalo u istraživanju, i to njih 40. Slijede ih mikro poduzeća koja imaju između 0 i 9 zaposlenika sa 33 odgovora, dok je od srednje velikih poduzeća njih 31 sudjelovalo u anketi. Velikih poduzeća najmanje je sudjelovalo u istraživanju, što je i bilo za očekivati jer ih ima i najmanje od svih navedenih skupina. Od velikih poduzeća, njih 11 je dalo odgovor, iako je anketni upitnik poslan svim poduzećima koja se nalaze u bazi podataka Hrvatske gospodarske komore koja

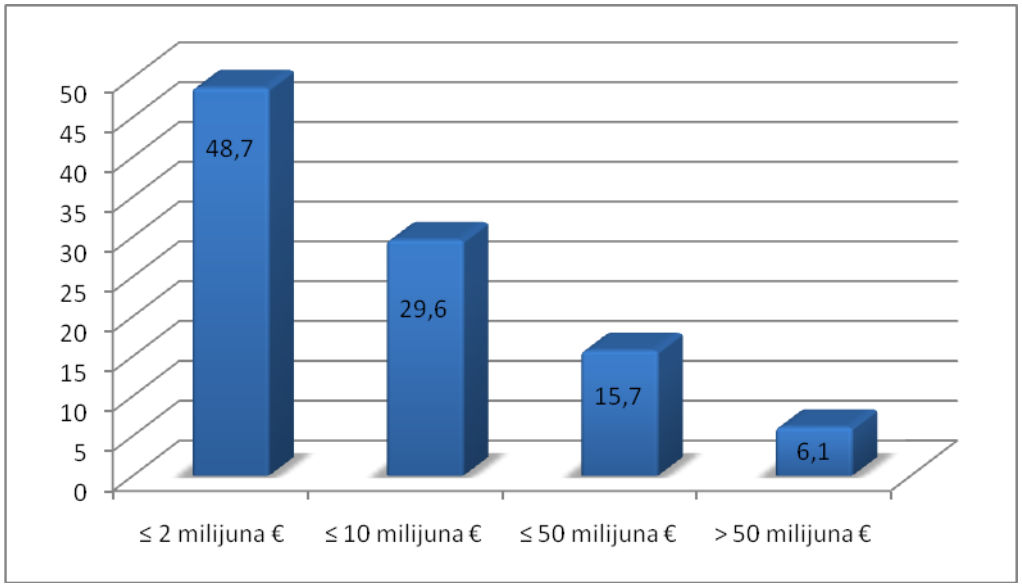
imaju više od 250 zaposlenika i obavljaju djelatnost u Republici Hrvatskoj. Navedene podatke može se u cijelosti vidjeti u slijedećem grafikonu.



Grafikon 8: Struktura anketiranih poduzeća zaposlenika prema broju zaposlenika

Izvor: Izrada autora

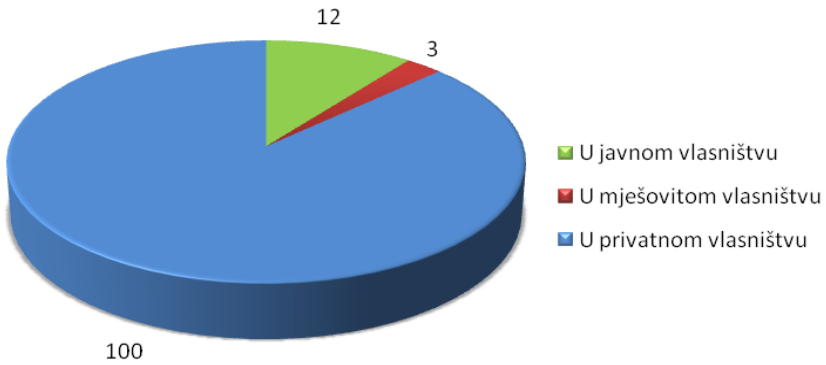
Analizirajući rezultate godišnjeg prometa koja ostvaruju poduzeća, mogu se očekivati rezultati slični onima koja ispituju koliko poduzeće ima zaposlenika, jer su često ove dvije komponente u izravnoj korelaciji. Navedeno pravilo vidljivo je i kod strukture poduzeća prema godišnjem prometu, iako po takvoj definiciji više bi poduzeća pripadalo mikro, srednjim i velikim poduzećima, dok bi se povećao broj poduzeća koja bi se klasificirala kao mala poduzeća. 56 menadžera (48,7%) je označilo kako njihovo poduzeće ima godišnji promet manji ili jednak 2 milijuna €, dok je njih 34 (29,6%) zaposleno u poduzeću koje ostvaruje godišnji promet viši od 2 milijuna ali niži ili jednak 10 milijuna €. Anketiranih poduzeća sa godišnjim prometom većim od 10 milijuna €, a koji maksimalno doseže vrijednost od 50 milijuna € je 18 (15,7%), dok 7 (6,1%) poduzeća od 115 ispitanih ima godišnji promet veći od 50 milijuna €. Izloženi podaci su prikazani u sljedećem grafikonu.



Grafikon 9: Struktura anketiranih poduzeća prema godišnjem prometu

Izvor: Izrada autora

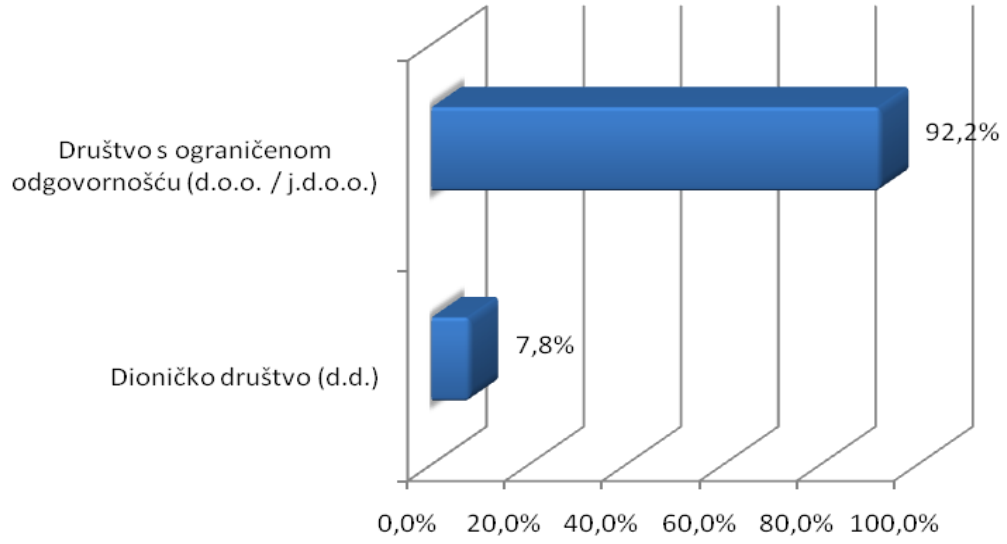
U grafikonu 10. može se vidjeti kako su poduzeća raspoređena prema vlasništvu. Najveći broj poduzeća je u privatnom vlasništvu, i njih je 100, što predstavlja 87% od ukupnog broja poduzeća. Ovakav rezultat je očekivan s obzirom da u Republici Hrvatskoj djeluje mnogo više privatnih poduzeća nego li poduzeća u javnom ili mješovitom vlasništvu. Javnih poduzeća koja su sudjelovala u anketi je 12, što predstavlja 10,4% od ukupnog broja anketiranih. Poduzeća u mješovitom vlasništvu, odnosno u vlasništvu koji predstavlja kombinaciju privatnog i javnog poduzeća je svega 3, što je 2,6% od 115.



Grafikon 10: Struktura anketiranih poduzeća zaposlenika prema vlasništvu

Izvor: Izrada autora

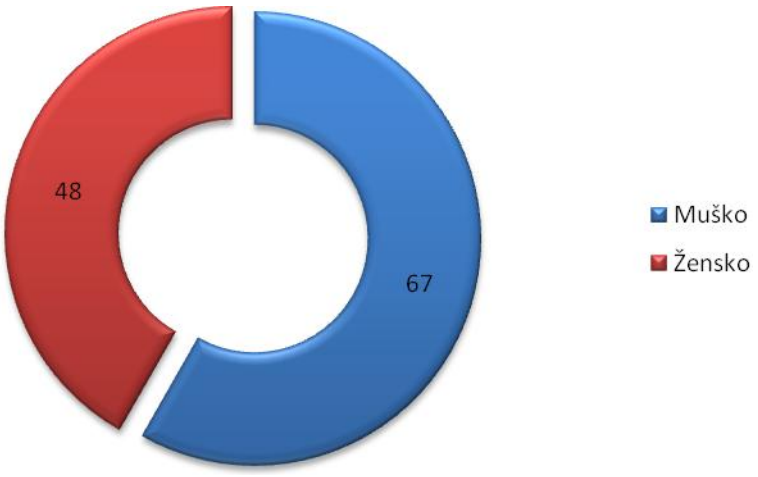
Osim prethodno navedenog tipa vlasništva, poduzeća se razlikuju i prema obliku statusnog vlasništva poduzeća s obzirom na to je li poduzeće društvo s ograničenom odgovornošću ili je ono dioničko društvo. Na grafikonu 11. je vidljivo kako je broj poduzeća s ograničenom odgovornošću mnogo veći od poduzeća koja djeluju kao dionička društva. Broj društava sa ograničenom odgovornošću iznosi 106 što iznosi 92,2% od ukupnog broja anketiranih, dok je dioničkih društava 9, što predstavlja 7,8%.



Grafikon 11: Struktura anketiranih poduzeća zaposlenika prema obliku statusnog vlasništva

Izvor: Izrada autora

Kod većeg broja promatranih poduzeća muškarci obnašaju funkciju financijskih menadžera, odnosno takvih je 67 poduzeća, dok su u preostalih 48 poduzeća žene zaposlene kao financijski menadžeri. Odnos muškaraca i žena vidljiv je iz grafikona 12. koji se nalazi ispod.



Grafikon 12: Struktura anketiranih poduzeća zaposlenika prema spolu financijskog menadžera

Izvor: Izrada autora

Tablica 3. pokazuje informacije o starosnoj dobi financijskog menadžera, kao i o godinama radnog iskustva. Vidljivo je kako je prosječna starosna dob menadžera promatranih poduzeća 45,43 godine, a raspon starosne dobi se kreće od 27 do 70 godina. Radni staž menadžera je u prosjeku 20,95 godina, dok se raspon vrijednosti radnog iskustva kreće od 2 do 54 godine.

Tablica 3: Struktura anketiranih poduzeća prema starosnoj dobi i godinama radnog iskustva financijskog menadžera

		Starosna dob financijskog menadžera	**Koliko godina radnog iskustva ima financijski menadžer poduzeća?**
N	Valid	115	115
	Missing	0	0
Mean		45,43	20,95
Median		45	20
Std. Deviation		9,673	11,255
Minimum		27	2
Maximum		70	54

Izvor: Izrada autora

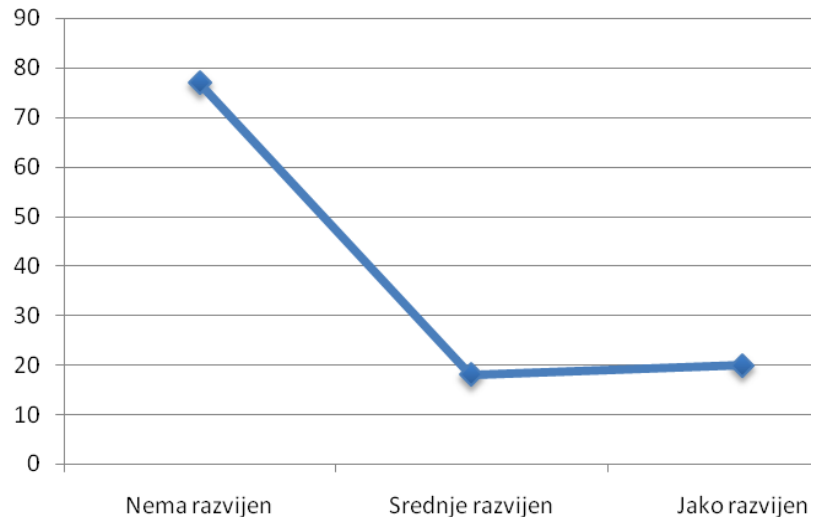
Anketni upitnik je ispitao razinu razvijenosti sustava upravljanja rizicima pomoću tri pitanja na koja su financijski menadžeri dali odgovor. Pitanja pomoću kojih je ispitana razvijenost sustava su:

- Ima li Vaše poduzeće zaseban odjel koji se bavi upravljanjem financijskim rizicima?
- Postoji li zaposlenik ili više zaposlenika u Vašem poduzeću kojem/kojima je primarna djelatnost upravljanje financijskim rizicima?
- Ima li Vaše poduzeće praksu obrazovanja i edukacije svojih zaposlenika o upravljanju rizicima?

Svakom pitanju je dodijeljen ponder važnosti, te su se bodovanjem ustanovile 3 razine razvijenosti sustava upravljanja rizicima, a to su:

- Poduzeće nema razvijen sustav upravljanja rizicima,
- Poduzeće ima srednje razvijen sustav upravljanja rizicima i
- Poduzeće ima jako razvijen sustav upravljanja rizicima.

Iz grafikona 13. vidljivo je kako 77 poduzeća uopće ne vodi brigu o upravljanju rizicima, a ukoliko vodi brigu ona je nedostatna za aktivno upravljanje istima. 18 poduzeća ima srednje razvijen sustav upravljanja rizicima, te ova poduzeća ulažu određena financijska sredstva za naobrazbu zaposlenika o opasnostima financijskih rizika, a ponekad imaju i zaposlenike čija je primarna djelatnost upravljanje financijskim rizicima. Ostatak poduzeća, odnosno njih 20 ima jako razvijen sustav upravljanja financijskim rizicima, te ova poduzeća najčešće primjenjuju sve 3 navedene prakse za bolje upravljanje rizicima. Ovakva poduzeća najčešće imaju zasebne odjele koji se bave financijskim rizicima.



Grafikon 13: Struktura anketiranih poduzeća prema razvijenosti sustava za upravljanje rizicima

Izvor: Izrada autora

4.2. Analiza rezultata istraživanja

Korištenjem metoda kvantitativne analize podataka u statističkom programu SPSS 21 testirane su postavljene hipoteze. Varijabla razvijenosti sustava upravljanja rizicima dobivena je u prethodnom paragrafu objašnjenom metodom, te je iskazana kroz 3 modaliteta, i to:

- Nema razvijen sustav, te se tom modalitetu dodjeljuje rang vrijednost 1,
- Ima srednje razvijen sustav, te se tom modalitetu dodjeljuje rang vrijednost 2 i
- Ima razvijen sustav, te se tom modalitetu dodjeljuje rang vrijednost 3.

Kod testiranja razlika u vrijednostima rang obilježja primjereno je koristiti neparametrijske testove, i to u ovom diplomskom radu Mann-Whitney U test i Spearmanov test korelacije.[75] Mann-Whitney U test je test koji se koristi kod testiranja razlika u razvijenosti sustava upravljanja rizicima s obzirom na odabrane faktore kao što su spol menadžera, pravni oblik, oblik vlasništva i slično. Spearmanov test korelacije primjereno je koristiti ukoliko testirana varijabla ima oblik rang obilježja kao što je u ovom radu razvijenost sustava upravljanja rizicima. Zaključci su doneseni pri razini pouzdanosti od 90%.

U nastavku rada će se provesti statistički testovi koji dokazuju ili odbacuju postavljenje hipoteze.

- H1 – ***Velika poduzeća različito upravljaju financijskim rizicima u odnosu na mikro, mala i srednja poduzeća***

Velika poduzeća uglavnom imaju veće prihode i dobit od mikro, malih i srednjih poduzeća, te ona također često djeluju na više tržišta, odnosno sudjeluju u više industrija te su više izložena rizicima od manjih poduzeća. Višak financijskih resursa može se alocirati na ulaganje u sustav i zaposlenike za upravljanje rizicimaa, što kod mikro, malih i srednjih poduzeća često nije ni potrebno. Tablica 4. pokazuje prosječnu vrijednost razvijenosti sustava upravljanja rizicima u poduzećima različitih veličina, a uspoređuju se razine razvijenosti kod velikih poduzeća i kod mikro, malih i srednjih poduzeća zajedno.

[75] Pivac, S. (2010): Statističke metode, Ekonomski fakultet u Splitu, Split

Tablica 4: Usporedba razvijenosti sustava upravljanja rizicima kod velikih i mikro, malih i srednjih poduzeća

Veličina	Mean	N	Std. Deviation
Mikro, mala i srednja	1,45	104	,736
Velika	2,00	11	1,000
Total	1,50	115	,777

Izvor: Izrada autora

Iz tablice se može uočiti da je prosječna razvijenost upravljanja rizicima kod mikro, malih i srednjih poduzeća iznosi 1,45 u rasponu vrijednosti od 1 do 3, dok je kod velikih poduzeća vrijednost razvijenosti upravljanja rizicima jednaka 2. Razlike između razina upravljanja u ovoj se hipotezi testira Mann-Whitney U testom što pokazuje tablica 5.

Tablica 5: Mann-Whitney U test upravljanja rizicima kod velikih i mikro, malih i srednjih poduzeća

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of Rang razvijenosti upravljanja rizicima is the same across categories of Veličina.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,050	Reject the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is ,10.

Izvor: Izrada autora

Na temelju rezultata Mann-Whitney testa može se donijeti zaključak da je razlika u razvijenosti upravljanja rizicima značajna, jer empirijska signifikantnost iznosi 5%, dok je razina pouzdanosti 10%. Dakle, veća je razvijenost sustava upravljanja rizicima kod velikih poduzeća nego li je to slučaj kod mikro, malih i srednjih poduzeća. Hipoteza se prihvaća kao istinita.

- H2 – ***Dionička društva se razlikuju po pitanju upravljanja rizika od društava sa ograničenom odgovornošću***

U ovoj hipotezi ispituje se postoje li ograničenja, odnosno razlike koje financijski menadžeri poduzimaju pri donošenju riskantnih odluka u poduzećima u kojima najčešće djeluje više interesnih skupina, odnosno u kojima je više vlasnika, što je slučaj kod dioničkih društava.

Iako je u anketi sudjelovalo samo 9 poduzeća koja su pravno klasificirana kao dionička društva, u tablici 6. vidljivo je, kako je srednja vrijednost razvijenosti sustava upravljanja rizicima malo viša (1,67) kod takvih poduzeća, u usporedbi sa društvima s ograničenom odgovornošću (1,49). Veća razvijenost upravljanja rizicima, može se pripisati većoj razini kontrole i transparentnosti, koja su dionička društva obavezana integrirati radi kotiranja na burzi, dok kod društava s ograničenom odgovornošću nitko osim vlasnika nema uvid u poslovanje poduzeća, te poduzeće nije obavezno izdavati godišnje financijske rezultate, te je interes javnosti mnogo manji pa stoga razina kontrole rizika može biti manja.

Tablica 6: Usporedba razvijenosti sustava upravljanja rizicima kod poduzeća sa različitim oblicima vlasništva

Oblik vlasništva poduzeća?	Mean	N	Std. Deviation
Dioničko društvo (d.d.)	1,67	9	1,000
Društvo s ograničenom odgovornošću (d.o.o. / j.d.o.o.)	1,49	106	,759
Total	1,50	115	,777

Izvor: Izrada autora

Kao što je već rečeno iz tablice se može uočiti da je prosječna razvijenost upravljanja rizicima kod poduzeća u d.d. pravnom obliku 1,67 u rasponu vrijednosti od 1 do 3, što se klasificira kao nerazvijeni sustav upravljanja rizicima, dok je kod poduzeća pravnog oblika d.o.o. jednak 1,49, što je također klasificira kao nerazvijeni sustav upravljanja rizicima. Je li razlika statistički značajna testira Mann-Whitney U testom što prikazuje tablica 7.

Tablica 7: Mann-Whitney U testiranje razvijenosti sustava upravljanja rizicima kod poduzeća sa različitim oblicima vlasništva

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of Rang razvijenost upravljanja rizicima is the same across categories of Oblik vlasništva poduzeća?.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,721	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is ,05.

Izvor: Izrada autora

Na temelju rezultata može se donijeti zaključak da razlika nije statistički značajna, budući da je empirijska signifikantnost 72,1%, što je više od 10% koliko iznosi razina pouzdanosti. Hipoteza se odbacuje kao neistinita.

- H3 – ***Postoji razlika u upravljanju rizicima između javnih i privatnih poduzeća***

Od privatnih poduzeća se očekuje inovativniji i razvijeniji pristup upravljanju rizicima, jer su takva poduzeća razboritija u upravljanju i poslovanju, te je alokacija viška resursa često bolje raspoređena nego kod javnih poduzeća. S druge strane, javna poduzeća su od interesa šire javnosti, te su vlasništvo države, pa tako i svih njezinih građana. Poslovanje javnih poduzeća više je pod povećalom javnosti, te to može biti razlog veće razvijenosti sustava upravljanja rizicima. Kao negativna stavka javnog poduzeća, može biti pretpostavka financijskog menadžera kako sustav upravljanja rizicima nije potreban jer će država sanirati sve gubitke koje poduzeće napravi. Tablica 7. Pokazuje razlike u razvijenosti sustava upravljanja rizicima ovih dvaju vrsta poduzeća.

Tablica 8: Usporedba razvijenosti sustava upravljanja rizicima kod javnih i privatnih poduzeća

Poduzeće je:	Mean	N	Std. Deviation
U javnom vlasništvu	1,50	12	,798
U privatnom vlasništvu	1,49	100	,772
Total	1,50	112	,777

Izvor: Izrada autora

Iz tablice se može uočiti da je prosječna razvijenost upravljanja rizicima kod poduzeća u javnom vlasništvu 1,49 u raspon vrijednosti od 1 do 3, dok je kod poduzeća u privatnom vlasništvu prosječna vrijednost jednaka 1,49, što je gotovo isto. Tri poduzeća u mješovitom vlasništvu su ispuštena iz analize, zbog premalog uzorka. Tablica 9. pokazuje je li razlika statistički značajna, a testira Mann-Whitney U testom.

Tablica 9: Mann- Whitney U test razvijenosti sustava upravljanja rizicima kod javnih i privatnih poduzeća

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of Rang razvijenosti upravljanja rizicima is the same across categories of Poduzeće je:.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,945	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is ,05.

Izvor: Izrada autora

Na temelju rezultata može se donijeti zaključak da razlika nije statistički značajna, jer empirijska signifikantnost iznosi 94,5%, a razina pouzdanosti je postavljena na 10%. Hipoteza se odbacuje kao neistinita.

- H4 – ***Starosna dob kao i radno iskustvo financijskih menadžera utječu na njihov odabir metoda i strategija upravljanja financijskim rizicima***

Iskusniji, odnosno godinama kao i stažom stariji financijski menadžeri, više su upoznati sa tržištem, te bolje poznaju prijetnje kojima je izloženo poduzeće, pa je stoga za očekivati kako će razvijeniji sustav upravljanja rizicima imati poduzeća sa takvim menadžerima. Njihove mlađe kolege, osim nedovoljnog poznavanja tržišta, mogu u svrhu postizanja boljih rezultata, odnosno dokazivanja biti spremni više riskirati, te se može očekivati kako će razvijenost sustava upravljanja rizicima u takvim poduzećima biti niža. Hipoteza se testira korelacijskom analizom, dakle, testira se postoji li povezanost između kretanja starosne dobi i radnog iskustva anketiranih menadžera sa razinom razvijenosti upravljanja rizicima. Rezultati korelacijske analize vidljivi su u tablici 10.

Tablica 10: Korelacijska analiza povezanosti između starosne dobi i radnog iskustva financijskog menadžera sa razinom razvijenosti upravljanja rizicima

			Starosna dob financijskog menadžera je?	Koliko godina radnog iskustva ima financijski menadžer poduzeća?	Rang razvijenosti upravljanja rizicima
Spearman's rho	Starosna dob financijskog menadžera je?	Correlation Coefficient	1,000	,919**	-,075
		Sig. (2-tailed)	-	,000	,433
		N	115	115	115
	Koliko godina radnog iskustva ima financijski menadžer poduzeća?	Correlation Coefficient	,919**	1,000	-,072
		Sig. (2-tailed)	,000	-	,449
		N	115	115	115
	Rang razvijenosti upravljanja rizicima	Correlation Coefficient	-,075	-,072	1,000
		Sig. (2-tailed)	,433	,449	-
		N	115	115	115

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Izvor: Izrada autora

Korelacijskom analizom, pomoću empirijske signifikantnosti utvrđeno je očekivano postojanje statistički značajne, pozitivne i jake povezanosti u kretanju starosne dobi i godina staža financijskih menadžera. Korelacijska veza između starosne dobi i radnog staža s razvijenošću sustava upravljanja rizicima, kao što je vidljivo u tablici 10. nije uspostavljena, pa se time hipoteza odbacuje kao neistinita.

- H5 – ***Spol financijskih menadžera utjecajan je faktor u upravljanju rizicima.***

Muškarci su skloniji riskantnijim odlukama od žena, te se s toga očekuje kako će poduzeća u kojima su žene financijski menadžeri imati bolje i više razvijen sustav upravljanja rizicima. Testiranje ove hipoteze, odnosno zavisnost upravljanja rizicima i spola provodi se Hi kvadrat testom. Rezultati analize mogu se vidjeti na tablici 11.

Tablica 11: Razina razvijenosti sustava upravljanja rizicima u odnosu na spol financijskog menadžera

			Razvijenost sustava upravljanja rizicima			Total
			Jako razvijen	Srednje razvijen	Nema razvijen	
Kojeg je spola financijski menadžer poduzeća?	Muško	Count	10	15	42	67
		% within Kojeg je spola financijski menažer poduzeća?	14,9%	22,40	67,20%	100,0%
	Žensko	Count	10	3	35	48
		% within Kojeg je spola financijski menažer poduzeća?	20,8%	6,20	72,9%	100,0%
Total		Count	20	18	77	115
		% within Kojeg je spola financijski menažer poduzeća?	17,4%	15,7	67,0%	100,0%

Izvor: Izrada autora

Iz tablice se može uočiti da mali broj muških menadžera ima jako razvijen sustav upravljanja rizicima, te ih samo 10 od 67 pripada toj grupi, što predstavlja 14,9% ispitanih muškaraca, dok srednju razinu upravljanja rizicima ima 22,4%, a 67,2%, odnosno 42 od 67 muških menadžera nema razvijen sustav upravljanja rizicima u poduzeću. Kod financijskih menadžera ženskog spola prisutan je veći stupanj polarizacije, što znači da većina menadžera ženskog spola ima ili jako razvijen ili slabo razvijen sustav upravljanja rizicima. Tako 20,8% ženskih menadžera ima jako razvijen sustav upravljanja rizicima, 72,9% ima nerazvijen sustav, dok srednje razvijen sustav ima samo 3 od 48 ispitanih ženskih menadžera, što predstavlja samo 6,2%.

Tablica 12: Hi kvadrat test utjecaja spola financijskom menadžera na razinu razvijenosti sustava upravljanja rizicima

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	5,652[a]	2	,059
Likelihood Ratio	6,217	2	,045
N of Valid Cases	115		

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5.

The minimum expected count is 7,51.

Izvor: Izrada autora

Na temelju Hi kvadrat test vrijednosti 5,652 pri 2 stupnja slobode može se donijeti zaključak da je zavisnost statistički značajna, odnosno postoji razlika u upravljanju rizicima između muških i ženskih financijskih menadžera. Hipoteza se prihvaća kao istinita.

- **H6 – Financijski menadžeri različito pristupaju rizicima s obzirom na njihove akademske kvalifikacije.**

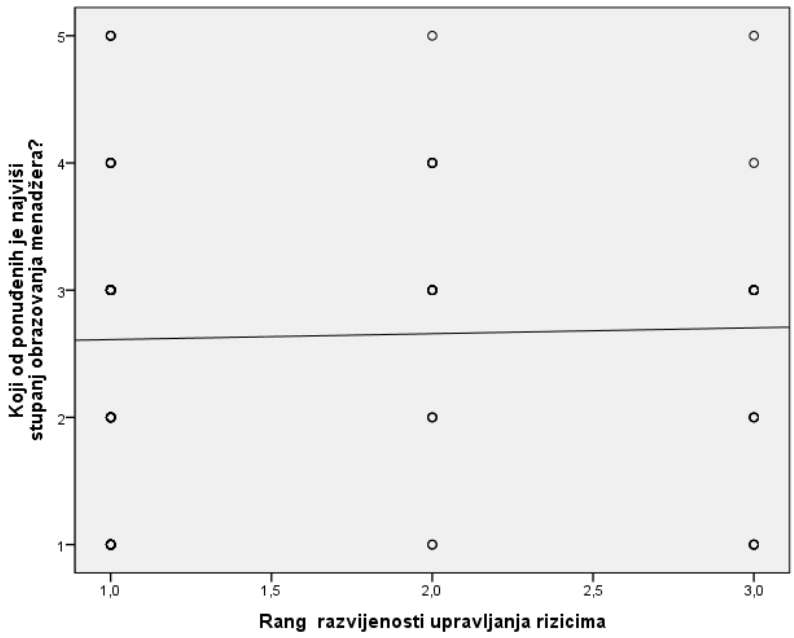
Menadžeri sa višim akademskim kvalifikacijama bolje su obrazovani o rizicima, pa se stoga očekuje kako će razvijenost sustava upravljanja financijskim rizicima u poduzećima sa višim kvalifikacijama biti bolja. Menadžeri sa nižim akademskim kvalifikacijama možda nisu dovoljno upoznati sa rizicima, a tako i sa metodama, odnosno instrumentima koji se koriste u zaštiti od istih. Hipoteza se testira korelacijskom analizom, dakle, testira se postoji li povezanost između kretanja stupnja obrazovanja financijskog menadžera i stupnja razvijenosti upravljanja rizicima.

Tablica 13: Korelacijska analiza povezanosti između akademske kvalifikacije financijskog menadžera i razine razvijenosti upravljanja rizicima

			Koji od ponuđenih je najviši stupanj obrazovanja menadžera?	Rang razvijenosti upravljanja rizicima
Spearman's rho	Koji od ponuđenih je najviši stupanj obrazovanja menadžera?	Correlation Coefficient	1,000	,063
		Sig. (2-tailed)	.	,506
		N	115	115
	Rang razvijenosti upravljanja rizicima	Correlation Coefficient	,063	1,000
		Sig. (2-tailed)	,506	.
		N	115	115

Izvor: Izrada autora

Rezultati analize vidljivi su u tablici 13., a korelacijskom analizom nije utvrđena statistički značajna veza. Korelacijska veza ovih dviju varijabli prikazana je na grafikonu 14. koji se nalazi ispod.



Grafikon 14: Grafički prikaz korelacije između akademske kvalifikacije financijskog menadžera i razine razvijenosti upravljanja rizicima

Izvor: Izrada autora

Hipoteza se odbacuje kao neistinita.

- H7 - ***Psihološki profil menadžera utječe na donošenje odluka vezanih uz financijske rizike.***

Za testiranje ove hipoteze, menadžeri su pomoću rang skale ocijenili koliko se slažu sa tri ponuđene izjave, koje otkrivaju koliko su menadžeri spremni riskirati. Iz prikupljenih odgovora, autor rada je grupirao menadžere u dvije skupine. Prva skupina nazvana je „Ekstroverti“, koja predstavlja menadžere koji su više spremni riskirati, dok se druga skupina zove „Introverti“, koja predstavlja menadžere spremne manje riskirati. Za očekivati je kako će financijski menadžeri manje skloni riziku imati bolje razvijen sustav upravljanja rizicima, a rezultati testa se mogu vidjeti u tablici 14.

Tablica 14: Usporedba razvijenosti sustava upravljanja rizicima kod financijskih menadžera različitih psiholoških okvira

Osobnost menadžera	Mean	N	Std. Deviation
Ekstrovert	1,55	56	,807
Introvert	1,46	59	,750
Total	1,50	115	,777

Izvor: Izrada autora

Iz tablice se može uočiti da je prosječna razvijenost upravljanja rizicima kod poduzeća kod kojih je menadžer više spreman riskirati 1,55 u raspon vrijednosti od 1 do 3, dok je kod poduzeća sa menadžerima manje spremnim na riskantne odluke 1,46, što je čak niže nego kod ekstrovertnih menadžera. Razlika se testira Mann-Whitney U testom, što je prikazano u tablici 15.

Tablica 15: Mann- Whitney U test razvijenosti sustava upravljanja rizicima kod financijskih menadžera različitih psiholoških okvira

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of Rang razvijenosti upravljanja rizicima is the same across categories of Osobnost menadžera.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,522	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is ,10.

Izvor: Izrada autora

Na temelju Mann Whitney U testa donosi se zaključak da razlika nije statistički značajna, obzirom je empirijska p vrijednost veća od 10% i iznosi 52,2%.

Kao kontrolnu varijablu za prethodna tri pitanja, menadžeri su mogli odgovoriti koju bi lutrijsku igru izabrali od dvije ponuđene, a rezultati su prikazani u tablici 16.

Tablica 16: Usporedba razvijenosti sustava upravljanja rizicima kod financijskih menadžera spremnih na različitu količinu rizika

Ukoliko Vam netko ponudi igrati lutriju u kojoj ima te podjednaku vjerojatnost (50%-50%) dobitka ili gubitka od 1.000.000,00 HRK, ili igrati drugu igru u kojoj imate podjednaku mogućnost (50%-50%) dobiti ili izgubiti 10.000,00 HRK, koju bi igru odabrali igrati?	Mean	N	Std. Deviation
Igru sa ulogom od 1.000.000,00 HRK	1,50	32	,842
Igru sa ulogom od 10.000,00 HRK	1,51	83	,755
Total	1,50	115	,777

Izvor: Izrada autora

Iz tablice se može uočiti da je prosječna razvijenost upravljanja rizicima poduzeća kojima upravljaju menadžeri koji su spremniji na veći rizik 1,50 pri rasponu vrijednosti od 1 do 3, dok je kod poduzeća kod kojih su menadžeri manje spremni na preuzimanje rizika 1,51. Menadžere koji odabiru igru od 10.000,00 HRK nazivamo averzivnima prema riziku, iz razloga jer je tu manja varijabilnost, odnosno manje je odstupanje od očekivane vrijednosti, iako su u obje situacije očekivane vrijednosti nula. Tablica 17. pokazuje razliku koja se testira Mann-Whitney U testom.

Tablica 17: Mann-Whitney U test razvijenosti sustava upravljanja rizicima kod financijskih menadžera spremnih na različitu količinu rizika

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of Rang razvijenosti upravljanja rizicima is the same across categories of 13. Ukoliko Vam netko ponudi igrati lutriju u kojoj ima te podjednaku vjerojatnost (50% -50%) dobitka ili gubitka od 1.000.000,00 HRK, ili igrati drugu igru u kojoj imate podjednaku mogućnost (50%-50%) dobiti ili izgubiti 10.000,00 HRK, koju bi igru odabrali igrati?.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,721	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is ,10.

Izvor: Izrada autora

Na temelju Mann Whitney U testa donosi se zaključak da razlika nije statistički značajna, jer je empirijska p vrijednost veća od 10%, i iznosi 72,1%. Hipoteza se odbacuje kao neistinita.

- H8 – ***Udio menadžera u vlasništvu poduzeća i način kompenzacije financijskog menadžera utječu na veličinu rizika koje poduzeće preuzima.***

Financijski menadžeri sa vlasničkim udjelom u poduzeću u kojem rade, očekivano je da će biti skloniji većem oprezu, jer ne žele dovesti u pitanje opstanak poduzeća donošenjem riskantnih odluka, odnosno nedovoljno razvijenim sustavom upravljanja rizicima.

Tablica 18: Usporedba razvijenosti sustava upravljanja rizicima kod poduzeća u kojima financijski menadžeri imaju i nemaju udio u dionicama poduzeća

Ima li financijski menadžer udio u dionicama poduzeća?	Mean	N	Std. Deviation
Ima	1,32	41	,650
Nema	1,61	74	,825
Total	1,50	115	,777

Izvor: Izrada autora

Iz tablice 18. može se uočiti da je prosječna razvijenost upravljanja rizicima kod kojih financijski menadžer ima udjele u poduzeću 1,32 pri rasponu vrijednosti od 1 do 3, dok je kod poduzeća kod kojih financijski menadžer nema udio u dionicama poduzeća 1,61, dakle

ukoliko menadžer nema udio u dionicama poduzeća tada je razina upravljanja rizicima viša, što je suprotno od inicijalno postavljenih pretpostavki. Razlika se testira Mann-Whitney U testom, što je prikazano tablicom 19.

Tablica 19: Mann-Whitney U test razvijenosti sustava upravljanja rizicima kod poduzeća u kojima financijski menadžeri imaju i nemaju udio u dionicama poduzeća

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of Rang razvijenosti upravljanja rizicima is the same across categories of Ima li financijski menadžer udio u dionicama poduzeća?.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,053	Reject the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is ,10.

Izvor: Izrada autora

Na temelju Mann Whitney U testa donosi se zaključak da postoji statistički značajna razlika u razvijenosti sustava upravljanja rizicima među poduzećima u kojima financijski menadžer ima i nema udio u vlasništvu poduzeća, a utvrđena je veća razina razvijenosti sustava u poduzećima u kojima financijski menadžeri nemaju vlasničke udjele. Zaključak se donosi na temelju empirijska p vrijednosti koja je manja od 10%.

Drugi dio hipoteze testira odnos načina kompenzacije menadžera i razvijenosti sustava upravljanja rizicima. Testiranje ovih varijabli pokazuje tablica 20.

Tablica 20: Usporedba razvijenosti sustava upravljanja rizicima kod poduzeća koja nagrađuju menadžere za bolje financijske rezultate od očekivanih i obratno

Postoji li stavka u ugovoru menadžera o povećanju novčane naknade ukoliko poduzeće ostvari iznadprosječno uspješan rezultat poslovanja u tekućoj godini?	Mean	N	Std. Deviation
Ne postoji	1,48	92	,748
Postoji	1,61	23	,891
Total	1,50	115	,777

Izvor: Izrada autora

Iz tablice se može uočiti da je prosječna razvijenost upravljanja rizicima kod poduzeća u kojima postoji stavka u ugovoru menadžera o povećanju novčane naknade ukoliko poduzeće ostvari iznadprosječno uspješan rezultat poslovanja u tekućoj godini 1,61 pri rasponu vrijednosti od 1 do 3, dok je kod poduzeća kod kojih navedena stavka ne postoji ta vrijednost 1,48. Tablica 21. pokazuje testiranje razlike koja se provodi Mann-Whitney U testom.

Tablica 21: Mann-Whitney U test razvijenosti sustava upravljanja rizicima kod poduzeća koja nagrađuju menadžere za bolje financijske rezultate od očekivanih i obratno

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of Rang razvijenosti upravljanja rizicima is the same across categories of Postoji li stavka u ugovoru menadžera o povećanju novčane naknade ukoliko poduzeće ostvari iznadprosječno uspješan rezultat poslovanja u tekućoj godini?.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,632	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is ,10.

Izvor: Izrada autora

Na temelju Mann Whitney U testa donosi se zaključak da razlika nije statistički značajna, jer je empirijska p vrijednost veća od 10%, i iznosi 63,2%. Hipoteza se djelomično prihvaća kao istinita.

Anketni upitnik ispitao je također koju vrstu financijskih rizika poduzeća smatraju važnim za svoje poslovanje, što se može vidjeti u tablici 22. Rizik likvidnosti financijski menadžeri poduzeća označili su kao daleko najvažniji rizik, odnosno rizik s kojim se suočava najveći broj poduzeća. Ovakav rezultat ne iznenađuje, jer je za uspješno poslovanje od esencijalne važnosti uredno ispunjavanje obveza, kako prema svojim dobavljačima tako i prema svojim kupcima. Cjenovni rizik su 92 financijska menadžera označila kao rizik koji utječe na poslovanje poduzeća, što također ne iznenađuje jer gotovo sva poduzeća su osjetljiva na promjene cijena dobara i robe koju nabavljaju za daljnju proizvodnju ili pružanje usluga. Rizik portfelja najmanje je važan rizik za 115 ispitanih poduzeća, a to možemo opravdati činjenicom da velika većina poduzeća ne sudjeluje na financijskim tržištima, te nisu izložena ovoj vrsti rizika.

Tablica 22: Koje vrste financijskih rizika su važne za poslovanje poduzeća

	Važan	Nije važan
Rizik likvidnosti	111	4
Valutni rizik	57	58
Kamatni rizik	61	54
Cjenovni rizik	92	23
Kreditni rizik	73	42
Rizik portfelja	42	73

Izvor: Izrada autora

Ukoliko se promatraju metode koje se koriste za upravljanje rizicima, kod rizika likvidnosti, menadžeri su najviše upoznati sa metodom usklađivanja dospijeća i obveza imovine, kao i s metodom držanja veće količine likvidne imovine. Zanimljivo je kako gotovo sva poduzeća koja su ispunila anketu koriste metodu usklađivanja dospijeća i obveza imovine, odnosno čak njih 99, što predstavlja 86% ispitanika. S metodom diversifikacije metoda i instrumenata financiranja menadžeri su najmanje upoznati, te ih 64 od 115 poznaje tu metodu, a samo 35 od 115 ih koristi navedeni instrument upravljanja rizikom likvidnosti. Detaljna analiza o poznavanju i korištenju metoda upravljanja rizikom likvidnosti vidljiva je u tablici 23.

Tablica 23: Poznavanje i korištenje metoda upravljanja rizikom likvidnosti

	Upoznat	Nisam upoznat	Koristim	Ne koristim
Držanje veće količine likvidne imovine	89	26	76	39
Usklađivanje dospijeća i obveza imovine	99	16	99	16
Diversifikacija metoda i instrumenata financiranja	64	51	35	80
Izrada planova upravljanja likvidnošću	78	37	68	47

Izvor: Izrada autora

Valutni rizik, kao jedan od manje važno označenih rizika za poslovanje poduzeća, nudi metode upravljanja rizikom koje su široko rasprostranjene u upotrebi kod financijskih menadžera. Uglavnom se to odnosi na metodu upravljanja imovinom i obvezama, koju kao što je vidljivo u tablici 24. poznaje 93 financijska menadžera, a koristi je njih čak 84. 2 od ostale 3 promatrane metode manje su poznate i mnogo se manje koriste kod upravljanja ovim

rizikom, a takvi se rezultati mogu opravdati činjenicom da te metode, koje su valutna opcija i valutna zamjena zahtijevaju sudjelovanje poduzeća na financijskim tržištima, što velika većina poduzeća nije spremna napraviti, često i zbog straha od gubitka i nedovoljnog poznavanja kako ti instrumenti funkcioniraju. Kao najslabije korištena metoda upravljanja valutnim rizikom, označena je međunarodna diversifikacija poslovanja, koja često iziskuje velike financijske troškove i gubitak mogućnosti proizvodnje u ekonomiji obujma, te je stoga manje interesantna poduzećima koja nastoje optimizirati svoje proizvodne pogone.

Tablica 24: Poznavanje i korištenje metoda upravljanja valutnim rizikom

	Upoznat	**Nisam upoznat**	**Koristim**	**Ne koristim**
Upravljanje imovinom i obvezama (eng. Matching)	93	22	84	31
Valutna unaprijedenica (eng, Currency forward)	32	83	10	105
Valutna opcija (eng. Currency option)	52	63	21	94
Valutna zamjena (eng. Currency swap)	48	67	21	94
Međunarodna diversifikacija poslovanja	38	77	11	104

Izvor: Izrada autora

Kod upravljanja kamatnim rizikom, kao i kod valutnog rizika, jedna je metoda široko rasprostranjena u upotrebi i poznavanju, a to je metoda usklađivanja dospijeća imovine i obveza. 88 financijskih menadžera je označilo kako poznaje način na koji ova metoda funkcionira, te ju 78 poduzeća koristi u radu. Kod ostalih metoda upravljanja kamatnim rizikom, ponovno možemo izvući poveznicu iz metoda upravljanja valutnim rizikom, jer se i ovdje metode koje zahtijevaju sudjelovanje na financijskim tržištima gotovo ne koriste. Ponajviše se to odnosi na kamatne unaprijednice i kamatne ročnice, koje samo 6 odnosno 8 poduzeća koristi u svakodnevnom poslovanju. Kamatne zamjene i kamatne opcije nešto su poznatije metode zaštite od rizika, te je otprilike 45% financijskih menadžera upoznato sa istima. Navedeni podaci su vidljivi u tablici 25.

Tablica 25: Poznavanje i korištenje metoda upravljanja kamatnim rizikom

	Upoznat	Nisam upoznat	Koristim	Ne koristim
Imunizacija (eng. Immunization)	88	27	78	37
Kamatna zamjena (eng. Interest rate swap)	56	59	26	89
Kamatna unaprijedenica (eng. Interest rate forward)	36	79	6	109
Kamatna ročnica (eng. Interest rate futures)	36	79	8	107
Kamatna opcija (eng. Interest rate option)	50	65	19	96

Izvor: Izrada autora

Tablica 26. pokazuje metode upravljanja cjenovnim rizikom, te koliko su menadžeri upoznati s njima i koliko ih koriste. Upravljanje imovinom i obvezama poznaje 96 menadžera što je 83% ispitanih, a velika većina menadžer koja poznaje metodu upravljanja imovinom i obvezama, također koristi istu. Diversifikaciju pri nabavi dobara koristi samo 37% poduzeća, dok su kao i u prijašnjim slučajevima metode koje podrazumijevaju korištenje financijskih instrumenata nepoznanica za većinu poduzeća, a koriste ih samo nekolicina. Koje metode su najzastupljenije u praksi financijskih menadžera vidljivo je u tablici 24.

Tablica 26: Poznavanje i korištenje metoda upravljanja cjenovnim rizikom

	Upoznat	Nisam upoznat	Koristim	Ne koristim
Upravljanje imovinom i obvezama	96	19	86	29
Diversifikacija (eng. Diversification)	62	53	43	72
Unaprijednica (eng. Forward)	38	77	17	98
Strukturirani vrijednosni papiri	45	70	14	101

Izvor: Izrada autora

Od 6 promatranih metoda upravljanja kreditnim rizikom, najzastupljenija je metoda analize kreditne sposobnosti kao i kreditne garancije, a primjenjuje ih 81 odnosno 63 financijska menadžera u poduzećima. S tim dvjema metodama, su također, menadžeri najviše upoznati, dok je metoda korištenja kolaterala treća najprimjenjenija metoda kontroliranja kreditnog

rizika. S korištenjem kreditnih derivata, kao i s obročnim plaćanjima menadžeri su najslabije upoznati, pa se isto tako te dvije metode najmanje koriste pri upravljanju ovim rizikom. Iz tablice 27. je vidljivo kako se samo 15 menadžera od 115 ispitanih izjasnilo kako koristi metodu kreditnih derivata, dok njih 27 koristi metodu povezivanja plaćanja.

Tablica 27: Poznavanje i korištenje metoda upravljanja kreditnim rizikom

	Upoznat	**Nisam upoznat**	**Koristim**	**Ne koristim**
Analiza kreditne sposobnosti	98	17	81	34
Korištenje kolaterala (eng. Collateral)	65	50	34	81
Kreditna garancija (eng. Credit guarantee)	88	27	63	52
Kreditni derivati (eng. Credit derivative contract)	46	69	15	100
Obročna plaćanja (eng. Netting agreement)	49	66	27	88

Izvor: Izrada autora

Rizik portfelja posljednji je istraženi financijski rizik u ovom radu, te se ni jedna od 5 promatranih metoda ne koristi u velikom obujmu, ponajviše jer velika većina mikro i malih poduzeća ne sudjeluje na financijskim tržištima, te nisu ni izložena ovom riziku. Diversifikacija portfelja najkorištenija je metoda, te je 39 menadžera koristi što je približno 34% ispitanih. Strategije duge i kratke pozicije kao i korištenje opcija koristi se također u malom obujmu, pa tako strategiju duge i kratke pozicije primjenjuje samo 23 menadžera dok 14 poduzeća koristi opcije. Unaprijednice i ročnice, iako donekle poznate menadžerima, uglavnom se ne koriste, te od 115 ispitanih samo 7 menadžera koristi u radu unaprijednice, a 6 ih koristi ročnice. Podaci su vidljivi u tablici 28.

Tablica 28: Poznavanje i korištenje metoda upravljanja rizika portfelja

	Upoznat	Nisam upoznat	Koristim	Ne koristim
Diversifikacija	65	50	39	76
Strategije duge i kratke pozicije (eng. Long and short position)	53	62	23	92
Opcije (eng. Options)	54	61	14	101
Unaprijednice (eng. Forwards)	41	74	7	108
Ročnice (eng. Futures)	42	73	6	109

Izvor: Izrada autora

5. ZAKLJUČAK

Sve vrste poduzeća, što uključuje mikro, mala, srednja i velika poduzeća okružena su financijskim rizicima, a ti rizici direktno ili indirektno utječu na poslovanje tih poduzeća. U financijske rizike ubrajaju se rizik likvidnosti, valutni rizik, kamatni rizik, cjenovni rizik, kreditni rizik i rizik portfelja. Financijski menadžeri osobe su zadužene za provođenje politike upravljanja financijskim rizicima, a mnogo je čimbenika koji utječu na razinu upravljanja tim rizicima u poduzeću, kao i o samoj osviještenosti menadžera o opasnostima koje proizlaze iz rizika.

Pomoću anketnog upitnika istraženo je koliko razvijen sustav upravljanja financijskim rizicima imaju nasumično odabrana poduzeća u Republici Hrvatskoj, te koji čimbenici određuju razvijenost sustava upravljanja rizicima. Može se zaključiti kako poduzeća ne pridodaju dovoljno pažnje bilo kakvom vidu upravljanja rizicima, bilo da je riječ o obrazovanju zaposlenika o rizicima, zatim zapošljavanju djelatnika kojima je primarna dužnost upravljanje rizicima ili o osnivanju samostalnih odjela u poduzeću kojima je funkcija razborito upravljanje rizicima. Zaključak je donesen pomoću podatka da 77 poduzeća od 115 anketiranih uopće nema razvijene metode upravljanja financijskim rizicima.

Ukoliko se prethodni podatak od 77 poduzeća koji ne upravljaju rizicima usporedi sa rezultatima o važnosti određenih rizika za poslovanje poduzeća, tada se uočava kako mnogo više financijskih menadžera misli kako određeni rizici utječu na rad poduzeća u usporedbi sa brojem poduzeća koji obrazuje svoje djelatnike o tome. Razlog ovome je nedovoljno poznavanje rizika, kao i nedovoljno poznavanje metoda kojima se utječe na količinu izloženosti rizicima. Financijski menadžeri, vidljivo je iz rezultata ankete, u mnogim slučajevima upoznati su samo sa osnovnim metodama obrane od promatranih rizika, te sofisticiranije metode koje često uključuju poznavanje financijskih tržišta i financijskih instrumenata izostaju u primjeni, te menadžeri često nisu niti upoznati sa takvim metodama.

Pomoću testiranja hipoteze da velika poduzeća različito upravljaju financijskim rizicima u odnosu na mikro, mala i srednja poduzeća, utvrđeno je kako razlike u upravljanju postoje, te su statistički značajne. Obrazloženje se može pronaći u tome, da velika poduzeća imaju više novčanih sredstava te su spremna više ulagati u edukaciju zaposlenika i obranu svoje tržišne pozicije. Također, veća mogućnost zapošljavanja obrazovanije radne snage, kao i

sudjelovanje na više tržišta odjednom omogućava većim poduzećima nova saznanja, kako po pitanju metoda kojima se upravlja rizicima, tako i o samim financijskim rizicima.

Hipoteza da se dionička društva i društva s ograničenom odgovornošću razlikuju po pitanju upravljanja rizicima, statistički se odbacuje, jer je istraživanje pokazalo kako su razlike između ovakvih poduzeća po pitanju upravljanja rizicima gotovo neprimjetne. Isto tako hipoteza o razlici u upravljanju rizicima između javnih i privatnih poduzeća se odbacuje, te se za ove obje hipoteze donosi zaključak kako veći interes i izloženost javnosti ne podrazumijeva automatski razboritije i transparentnije upravljanje rizicima.

Starosna dob i godine radnog iskustva financijskog menadžera pokazale su se statistički neznačajnim kada je u pitanju upravljanje rizicima, te se hipoteza kako stariji menadžeri zbog duljeg radnog iskustva bolje upravljaju rizicima odbacuje. Pored toga, ispitalo se utječe li spol financijskog menadžera na razinu upravljanja financijskim rizicima, te je statistički dokazano kako se žene i muškarci razlikuju po pitanju averzije prema riziku. Hipoteza je dokazana statistički značajnom, te se primijetila velika polarizacija rezultata razine upravljanja rizicima kod žena, koje uglavnom imaju ili jako visoko razvijen sustav upravljanja rizicima, ili uopće ne pridodaju pažnju upravljanju rizicima, dok je kod muškaraca srednja razina razvijenosti mnogo zastupljenija.

Akademske kvalifikacije menadžera nisu se pokazale statistički značajnima kada je u pitanju upravljanje rizicima, te se ta hipoteza odbacila kao neistinita. Razlog ovome može biti u podcjenjivanju opasnosti od rizika kod financijskih menadžera koji upravljaju poduzećem, ili mišljenje menadžera kako obrazovanje zaposlenika, zapošljavanje specijalista za rizike kao i osnivanje odjela za upravljanje rizicima nije toliko bitno, jer su sami financijski menadžeri dovoljno dobro obrazovani o financijskim rizicima, te se oni sami brinu o izloženosti poduzeća prema istima.

Psihološki profil menadžera pokazao se također kao statistički neznačajnim za menadžment financijskim rizicima, te je istraživanje pokazalo u 2 ispitivanja kako veća sklonost riskiranju ne znači manje razvijen sustav upravljanja rizicima u poduzeću. Razlog može biti u tome da financijski menadžeri nisu jedini odgovorni za odluke o razini upravljanja financijskim rizicima, te su obavezni primjenjivati veće i bolje mjere kontrole.

Kao zadnja hipoteza, ispitano je postoji li značajna veza između razine razvijenosti sustava upravljanja rizicima i udjela financijskog menadžera u dionicama poduzeća, kao i o načinu kompenzacije. Ova hipoteza se djelomično prihvaća, a statistički značajnim se uspostavila veza između poduzeća gdje menadžeri nemaju udio u dionicama poduzeća, i u poduzećima gdje njihovi financijski stručnjaci to imaju. Rezultat govori kako poduzeća u kojima menadžeri nemaju vlasnički udjel bolje upravljaju rizicima, a takav se rezultat može opravdati činjenicom da su to manja poduzeća, kod kojih su financijski menadžeri i sami vlasnici te oni sami razboritije upravljaju rizicima od običnih zaposlenika u većim poduzećima. Drugi dio hipoteze se odbacuje, a može se zaključiti kako na menadžere po pitanju upravljanja rizicima ne utječe poticajni bonus u slučaju poslovanja boljeg od planiranog.

LITERATURA

Knjige:

1. Aljinović, Z., Marasović, B., Šego, B. (2011): Financijsko modeliranje, Zgombić&Partneri, Zagreb
2. Morisson, C. (2002): The Fundamentals of Risk Measurement, McGraw-Hill, New York
3. Pivac, S. (2010): Statističke metode, Ekonomski fakultet u Splitu, Split
4. Poitras, G. (2013): Commodity Risk Management, Routledge, New York
5. Purcell, W. D., Koontz, S. R. (1998): Agricultural Futures and Options: Principles and Strategies, Prentice Hall, Upper Saddle River
6. Ray, C. (2010): Extreme Risk Management: Revolutionary Approaches to Evaluating and Measuring Risk, McGraw-Hill Education, New York
7. Saunders, A., Cornett, M. (2008): Financial Institutions management, McGraw-Hill /Irwin, New York
8. Vaughan, E. J., Vaughan, T. (2008): Fundamentals of Risk and Insurance, John Wiley & Sons, Hoboken
9. Vidučić, Lj. (2006): Financijski menadžment, RRiF, Zagreb
10. Zsidisin, G. A. (2012): Managing Commodity Price Risk: A Supply Chain Perspective, Business Expert Press, New York

Znanstvene i stručne studije:

11. Acturial Standards Bord (2012): Risk Evaluation in Enterprise Risk Management , Actuarial Standard of Practice, No. 46, str. 1-29, [Internet], raspoloživo na: http://www.actuarialstandardsboard.org/wp-content/uploads/2013/12/asop046_165.pdf [17.12.2016.]
12. Allen, L., DeLong, G., Saunders, A. (2004): Issues in the Credit Risk Modeling of Retail Markets, Journal of Banking & Finance, Vol. 28, str. 727-752, [Internet], raspoloživo na: http://ebook.nscpolteksby.ac.id/files/Ebook/Journal/2015/Banking%20and%20Finance/Surya%20Negara%20Vol.%2028/Surya%20Negara%20Volume%2028%20Issue%20

4%20(2004)/Issues%20in%20the%20credit%20risk%20modeling%20of%20retail%20markets.pdf [06.12.2016]

13. Aljinović-Barać, Ž. (2013): Nastavni materijali iz kolegija Financijsko računovodstvo 1, Ekonomski fakultet u Splitu
14. American Academy of Actuaries (2000): Report of the Life Liquidity Work Group of the American Academy of Actuaries to the NAIC's Life Liquidity Working Group, [Internet], raspoloživo na: http://www.casact.org/library/studynotes/AAA_Report_Life_Liquidity.pdf [28.05.2016]
15. Black Sea Trade & Development Bank (2015): An overview of FX Exposure Risk: Assessment and Management, [Internet], raspoloživo na: http://www.bstdb.org/news-and-events/articles-and-speeches/BSTDB_Overview_of_FX_Exposure_Risk.pdf [05.12.2016.]
16. Capgemini (2011): Credit Risk Management: Trends and Opportunities, Capegemni Financial Services, [Internet], raspoloživo na: https://www.capgemini.com/resource-file-access/resource/pdf/Credit_Risk_Management__Trends_and_Opportunities.pdf [06.12.2016.]
17. Cifuentes, R., Ferrucci, G., Shin, H. S. (2005): Liquidity Risk and Contagion, London School of Economics, Vol. 3, No. 2-3, str. 556-566, [Internet], http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.459.8347&rep=rep1&type=pdf [23.12.2016.]
18. CPA Australia (2012): Guide to managing commodity risk, CPA Australia, [Internet], raspoloživo na: https://www.cpaaustralia.com.au/~/media/corporate/allfiles/document/professional-resources/business/managing-commodity-risk.pdf?la=en [06.12.2016]
19. Ćurak, M. (2012): Nastavni materijali za predmet Upravljanje rizicima, Ekonomski fakultet u Splitu
20. Dumičić, K., Čižmešija, M., Pavković, A., Andabaka, A. (2006): Istraživanje primjene metoda upravljanja financijskim rizicima u hrvatskim poduzećima – anketa na uzorku poduzeća, Serija članaka u nastajanju Ekonomskog fakulteta u Zagrebu, No. 06-08, str. 1-27, [Internet], raspoloživo na: http://web.efzg.hr/repec/pdf/Clanak%2006-08.pdf [20.05.2016]
21. Enterprise Risk Management Symposium (2014): Concurrent Session 5E: Using Stress and Scenario Testing to Defend Against Risk Exposures

22. Fama, E. F., French, K. R. (2004): The Capital Asset Pricing Model: Theory and Evidence, Journal of Economic Perspectives,Vol. 18, No.3, str. 25-46, [Internet], raspoloživo na: http://www-personal.umich.edu/~kathrynd/JEP.FamaandFrench.pdf 12.07.2017 [21.12.2016.]
23. Gilli, M., Kellezi, E. (2006): An Application of Extreme Value Theory for Measuring Financial Risk, Computational Economics, Vol. 27, No 1, str. 1-23, [Internet], raspoloživo na: http://www.unige.ch/ses/dsec/static/gilli/evtrm/GilliKelleziCE.pdf [17.12.2016.]
24. Guo, L. (2008): Effective Stress Testing in Enterprise Risk Management
25. Hauswald, R. B. H. (2016): Measuring and Managing Interest-Rate Risk, Kogod School of Business, [Internet], raspoloživo na: http://www1.american.edu/academic.depts/ksb/finance_realestate/rhauswald/fin683/683mat/683c405.pdf [26.12.2016.]
26. Ho, D. (1997): Computational approaches to economic problems, Springer, Vol. 6, str. 143-159, [Internet], raspoloživo na: http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4757-2644-2_10#page-1 [23.12.2016.]
27. Insurance Europe (2013): Currency risk, [Internet], raspoloživo na: http://www.insuranceeurope.eu/sites/default/files/attachments/Briefing%20note%20currency%20risk_0.pdf [26.12.2016.]
28. Kaplan, S., Garrick, B. J. (1981): On the Quntitive Definition of Risk, Risk Analysis, Vol. 1, No.1, str. 11-27, [Internet], raspoloživo na: http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1539-6924.1981.tb01350.x/full [20.11.2016]
29. Linsmeier, T. J., Pearson, N. D. (2000): Value at Risk, Association for Investment Management and Research, str. 47-67, [Internet], raspoloživo na: http://www.sfu.ca/~poitras/818_r1.pdf [22.12.2016.]
30. Markowitz, M. (1952): Portfolio Selection, Journal of Finance, Vol. 7, No. 1., str. 77-91, [Internet], raspoloživo na: https://www.math.ust.hk/~maykwok/courses/ma362/07F/markowitz_JF.pdf [12.12.2016]
31. Miloš-Sprčić, D. (2007): The Derivatives as Financial Risk Management Instruments: The Case of Croatian and Slovenian Non-financial Companies, Financial Theory and Practice, Vol. 31, No. 4, [internet], raspoloživo na: http://hrcak.srce.hr/file/34836 [20.11.2016.]

32. Miloš-Sprčić, D., Tekavčič, M., i Šević, Ž. (2008): Corporate Risk Management Practices in Croatian Companies, Ekonomski pregled, Vol.59., No. 7-8, str. 344-369, [Internet], raspoloživo na: hrcak.srce.hr/file/40540 [20.05.2016]
33. Odening, M., Hinrichs, J. (2003): Using Extreme Value Theory to Estimate Value-at-Risk, pristupljeno: https://www.agrar.hu-berlin.de/de/institut/departments/daoe/abl/dokumente/literatur/VAREVT [17.12.2016.]
34. Pannell, D. J. (1997): Sensitivity Analysis of Normative Economic Models: Theoretical Framework and Practical Strategies, Agricultural Economics, Vol. 16, str. 139-152, [Internet], raspoloživo na: http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/174060/2/agec1997v016i002a005.pdf [15.12.2016]
35. Papaioannou, M. (2006): Exchange Rate Risk Measurement and Management: Issues and Approaches for Firms, IMF Working Paper WP/06/255, [Internet], raspoloživo na: https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2006/wp06255.pdf [05.12.2016.]
36. Philippe, J. (1997): The Jorion-Taleb Debate. Derivatives Strategy, [Internet], raspoloživo na: http://www.derivativesstrategy.com/magazine/archive/1997/0497fea2.asp [22.12.2016]
37. Rimac-Smiljanić, A. (2012): Nastavni materijali iz kolegija Burze i vrijednosnice, Ekonomski fakultet u Splitu
38. Saltelli, A. (2002): Sensitivity Analysis for Importance Assessment, Risk Analysis. Vol. 22, No.3, str. 579-590, [Internet], raspoloživo na: http://www.andreasaltelli.eu/file/repository/Risk_Analysis_2002.PDF [14.12.2016]
39. Tuškan, B. (2009): Upravljanje rizicima upotrebom financijskih derivativa u RH, Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu, Vol. 7, No.1., str. 108-120, [Internet], raspoloživo na: http://hrcak.srce.hr/40549 [05.12.2016.]

Internet izvori:

40. Službena stranica Banke Splitsko-Dalmatinske: http://bsd.hr/ [14.01.2017]
41. Službena stranica Charted Global Management Accountant: http://www.cgma.org/ [12.02.2017.]
42. Službena stranica European Central Bank: https://www.ecb.europa.eu/home/html/index.en.html [14.01.2017.]

43. Službena stranica Erste Banke: https://www.erstebank.hr [26.12.2016.]
44. Službena stranica Hrvatske gospodarske komore: http://www.hgk.hr [20.01.2017.]
45. Službena stranica Hrvatske Poštanske Banke: https://www.hpb.hr/ [26.12.2016.]
46. Službena stranica HSBC: https://www.hsbc.co.uk/1/2/ [26.12.2016.]
47. Službena stranica Investopedia: http://www.investopedia.com/ [20.05.2016.]
48. Službena stranica Nasdaq: http://www.nasdaq.com/ [12.01.2017.]
49. Službena stranica World Bank Group: http://www.worldbank.org/ [20.05.2016.]
50. Službena stranica Zagrebačke burze: http://zse.hr/ [14.01.2017.]

POPIS TABLICA, SLIKA I GRAFIKONA

Popis tablica

Tablica 1: Struktura anketiranih poduzeća prema sjedištu poduzeća 42

Tablica 2: Kriterij za definiranje poduzeća (MSP) 43

Tablica 3: Struktura anketiranih poduzeća prema starosnoj dobi i godinama radnog iskustva financijskog menadžera 47

Tablica 4: Usporedba razvijenosti sustava upravljanja rizicima kod velikih i mikro, malih i srednjih poduzeća 50

Tablica 5: Mann-Whitney U test upravljanja rizicima kod velikih i mikro, malih i srednjih poduzeća 50

Tablica 6: Usporedba razvijenosti sustava upravljanja rizicima kod poduzeća sa različitim oblicima vlasništva 51

Tablica 7: Mann-Whitney U testiranje razvijenosti sustava upravljanja rizicima kod poduzeća sa različitim oblicima vlasništva 51

Tablica 8: Usporedba razvijenosti sustava upravljanja rizicima kod javnih i privatnih poduzeća 52

Tablica 9: Mann- Whitney U test razvijenosti sustava upravljanja rizicima kod javnih i privatnih poduzeća 53

Tablica 10: Korelacijska analiza povezanosti između starosne dobi i radnog iskustva financijskog menadžera sa razinom razvijenosti upravljanja rizicima 54

Tablica 11: Razina razvijenosti sustava upravljanja rizicima u odnosu na spol financijskog menadžera 55

Tablica 12: Hi kvadrat test utjecaja spola financijskom menadžera na razinu razvijenosti sustava upravljanja rizicima 56

Tablica 13: Korelacijska analiza povezanosti između akademske kvalifikacije financijskog menadžera i razine razvijenosti upravljanja rizicima 57

Tablica 14: Usporedba razvijenosti sustava upravljanja rizicima kod financijskih menadžera različitih psiholoških okvira 58

Tablica 15: Mann- Whitney U test razvijenosti sustava upravljanja rizicima kod financijskih menadžera različitih psiholoških okvira 59

Tablica 16: Usporedba razvijenosti sustava upravljanja rizicima kod financijskih menadžera spremnih na različitu količinu rizika 59

Tablica 17: Mann-Whitney U test razvijenosti sustava upravljanja rizicima kod financijskih menadžera spremnih na različitu količinu rizika 60

Tablica 18: Usporedba razvijenosti sustava upravljanja rizicima kod poduzeća u kojima financijski menadžeri imaju i nemaju udio u dionicama poduzeća 60

Tablica 19: Mann-Whitney U test razvijenosti sustava upravljanja rizicima kod poduzeća u kojima financijski menadžeri imaju i nemaju udio u dionicama poduzeća 61

Tablica 20: Usporedba razvijenosti sustava upravljanja rizicima kod poduzeća koja nagrađuju menadžere za bolje financijske rezultate od očekivanih i obratno 61

Tablica 21: Mann-Whitney U test razvijenosti sustava upravljanja rizicima kod poduzeća koja nagrađuju menadžere za bolje financijske rezultate od očekivanih i obratno 62

Tablica 22: Koje vrste financijskih rizika su važne za poslovanje poduzeća 63

Tablica 23: Poznavanje i korištenje metoda upravljanja rizikom likvidnosti 63

Tablica 24: Poznavanje i korištenje metoda upravljanja valutnim rizikom 64

Tablica 25: Poznavanje i korištenje metoda upravljanja kamatnim rizikom 65

Tablica 26: Poznavanje i korištenje metoda upravljanja cjenovnim rizikom 65

Tablica 27: Poznavanje i korištenje metoda upravljanja kreditnim rizikom 66

Tablica 28: Poznavanje i korištenje metoda upravljanja rizika portfelja 67

Popis slika

Slika 1: Proces upravljanja rizikom (ERM) 21

Slika 2: Grafički prikaz valutne zamjene 30

Popis grafikona

Grafikon 1: Prikaz utjecaja korištenja valutne unaprijednice kod izvoznika 29

Grafikon 2: Prikaz utjecaja korištenja valutne unaprijednice kod uvoznika 29

Grafikon 3: Prikaz utjecaja korištenja valutne opcije 30

Grafikon 4: Utjecaj korištenja kamatne kapice 33

Grafikon 5: Utjecaj korištenja kamatnog dna 33

Grafikon 6: Utjecaj korištenja kamatnog ovratnika 34

Grafikon 7: Struktura anketiranih poduzeća prema djelatnosti 43

Grafikon 8: Struktura anketiranih poduzeća zaposlenika prema broju zaposlenika..... 44

Grafikon 9: Struktura anketiranih poduzeća prema godišnjem prometu..... 45

Grafikon 10: Struktura anketiranih poduzeća zaposlenika prema vlasništvu..... 45

Grafikon 11: Struktura anketiranih poduzeća zaposlenika prema obliku statusnog vlasništva..... 46

Grafikon 12: Struktura anketiranih poduzeća zaposlenika prema spolu financijskog menadžera 47

Grafikon 13: Struktura anketiranih poduzeća prema razvijenosti sustava za upravljanje rizicima..... 48

Grafikon 14: Grafički prikaz korelacije između akademske kvalifikacije financijskog menadžera i razine razvijenosti upravljanja rizicima..... 57

SAŽETAK

U ovom radu istražene su odrednice razvijenosti sustava upravljanja financijskim rizicima nefinancijskih poduzeća u Republici Hrvatskoj. Analiza je bazirana na uzorku od 115 poduzeća, pomoću odgovora prikupljenih anketnim upitnikom. Ispitano je koje karakteristike poduzeća i financijskih menadžera zaposlenih u tim poduzećima utječu na sustav razvijenosti upravljanja financijskim rizicima, te je ispitano koliko su menadžeri upoznati i koliko koriste instrumente zaštite od rizika. Rezultati istraživanja su pokazali da su veličina poduzeća, spola menadžera i udio menadžera u vlasništvu poduzeća statistički značajni čimbenici razvijenosti sustava upravljanja financijskim rizicima.

Ključne riječi: Financijski rizici, Sustav razvijenosti upravljanja financijskim rizicima, Nefinancijska poduzeća

SUMMRY

This paper explores which factors contribute to the development of financial risk management at non-financial companies in Republic of Croatia. Analysis is based on a sample of 115 businesses, which have participated in a research by responding to a questionnaire. It has been examined which characteristics of enterprises and financial managers, which are employed by those companies, affect the level of financial risk management development, as well as how much managers are familiar with hedging methods, and which ones are they using. The results show that the size of the company, sex of the manager, and manager's share in company ownership are statistically significant factors, which affect the development level of financial risk management.

Key words: Financial risks, Development level of financial risk management, Non-financial companies

PRILOZI

Prilog 1: Anketni upitnik

ANKETNI UPITNIK

Prvi dio – Opća pitanja o poduzeću:

1. U kojoj se županiji nalazi sjedište Vašeg poduzeća:
    a. _____

2. Djelatnost poduzeća:
    a. Uslužna
    b. Trgovina
    c. Proizvodna

3. Koliko zaposlenika ima Vaše poduzeće:
    a. 0 – 9
    b. 10 – 49
    c. 50 – 249
    d. > 250

4. Godišnji promet koji ostvaruje Vaše poduzeće:
    a. ≤ 2 milijuna €
    b. ≤ 10 milijuna €
    c. ≤ 50 milijuna €
    d. > 50 milijuna €

5. Da li je Vaše poduzeće:
    a. Privatno
    b. Javno
    c. Mješovito (kombinacija privatnog i javnog oblika)

6. Oblik vlasništva Vašeg poduzeća:
    a. Dioničko društvo (d.d.)
    b. Društvo s ograničenom odgovornošću (d.o.o. / j.d.o.o.)

Drugi dio – Pitanja o financijskom menadžeru ili osobi ovlaštenoj za upravljanje financijskim rizicima u poduzeću:

7. Kojeg je spola financijski menadžer poduzeća?

a. Žensko
b. Muško

8. Starosna dob financijskog menadžera je:
   a. _____

9. Koliko godina radnog iskustva ima financijski menadžer poduzeća?
   a. _____

10. Koji od ponuđenih je najviši stupanj obrazovanja menadžera?
    a. Niža stručna sprema (NSS)
    b. Srednja stručna sprema (SSS)
    c. Viša stručna sprema (VŠS)
    d. Visoka stručna sprema (VSS)
    e. Magistar znanosti (MR)
    f. Doktor znanosti (DR)

11. Ima li financijski menadžer udio u dionicama poduzeća?
    a. Ima
    b. Nema

12. Postoji li stavka u ugovoru menadžera o povećanju novčane naknade ukoliko poduzeće ostvari iznadprosječno uspješan rezultat poslovanja u tekućoj godini?
    a. Ima
    b. Nema

13. Označite kojom ocjenom bi ocijenili točnost slijedećih tvrdnji.
    1- u potpunosti se ne slažem, 2-djelomično se ne slažem, 3-niti se slažem niti se ne slažem, 4- djelomično se slažem, 5- u potpunosti se slažem

	1	2	3	4	5
Volim poslovne izazove, spremno iskušavam nove ideje.	o	o	o	o	o
Dobro se nosim u teškim i nepredvidivim okolnostima.	o	o	o	o	o
Vidim dobru poslovnu budućnost.	o	o	o	o	o

14. Ukoliko Vam netko ponudi igrati lutriju u kojoj imate podjednaku vjerojatnost (50%-50%) dobitka ili gubitka od 1.000.000,00 HRK, ili igrati drugu igru u kojoj imate podjednaku mogućnost (50%-50%) dobiti ili izgubiti 10.000,00 HRK, koju bi igru odabrali igrati?
    a. Igru sa ulogom od 1.000.000,00 HRK
    b. Igru sa ulogom od 10.000,00 HRK

Treći dio – Pitanja o upravljanju financijskim rizicima u poduzeću:

15. Ima li Vaše poduzeće zaseban odjel koji se bavi upravljanjem financijskim rizicima?
    a. Ima
    b. Nema

16. Postoji li zaposlenik ili više zaposlenika u Vašem poduzeću kojem/kojima je primarna djelatnost upravljanje financijskim rizicima?
    a. Da
    b. Ne

17. Ima li Vaše poduzeće praksu obrazovanja i edukacije svojih zaposlenika o upravljanju rizicima?
    a. Da
    b. Ne

18. Koje od slijedećih rizika smatrate važnim za poslovanje Vašeg poduzeća?
    a. Rizik likvidnosti
    b. Valutni rizik
    c. Kamatni rizik
    d. Cjenovni rizik
    e. Kreditni rizik
    f. Rizik portfelja

19. S kojim metodama upravljanja rizikom likvidnosti ste upoznati, i koje od njih koristite u poslovanju?

Metoda:	Upoznat	Nisam upoznat	Koristim u radu	Ne koristim u radu
Držanje veće količine likvidne imovine	□	□	□	□
Usklađivanje dospijeća i obveza imovine	□	□	□	□
Diversifikacija metoda i instrumenata financiranja	□	□	□	□
Izrada planova upravljanja likvidnošću	□	□	□	□

20. S kojim metodama upravljanja valutnim rizikom ste upoznati, i koje od njih koristite u poslovanju?

Metoda:	Upoznat	Nisam	Koristim u	Ne koristim

		upoznat	radu	u radu
Upravljanje imovinom i obvezama (eng. Matching)	□	□	□	□
Valutna unaprijedenica (eng. Currency forward)	□	□	□	□
Valutna zamjena (eng. Currency swap)	□	□	□	□
Valutna opcija (eng. Currency option)	□	□	□	□
Međunarodna diversifikacija poslovanja	□	□	□	□

21. S kojim metodama upravljanja kamatnim rizikom ste upoznati, i koje od njih koristite u poslovanju?

Metoda:	Upoznat	Nisam upoznat	Koristim u radu	Ne koristim u radu
Imunizacija (eng. Immunization)	□	□	□	□
Kamatna zamjena (eng. Interest rate swap)	□	□	□	□
Kamatna unaprijednica (eng. Interest rate forward)	□	□	□	□
Kamatna ročnica (eng. Interest rate futures)	□	□	□	□
Kamatna opcija (eng. Interest rate option)	□	□	□	□

22. S kojim metodama upravljanja cjenovnim rizikom ste upoznati, i koje od njih koristite u poslovanju?

Metoda:	Upoznat	Nisam upoznat	Koristim u radu	Ne koristim u radu
Upravljanje imovinom i obvezama	□	□	□	□
Diversifikacija (eng. Diversification)	□	□	□	□
Unaprijednica (eng. Forward)	□	□	□	□
Strukturirani vrijednosni papiri	□	□	□	□

23. S kojim metodama upravljanja kreditnim rizikom ste upoznati, i koje od njih koristite u poslovanju?

Metoda:	Upoznat	Nisam upoznat	Koristim u radu	Ne koristim u radu
Analiza kreditne sposobnosti	□	□	□	□

Kreditna garancija (eng. Credit guarantee)	□	□	□	□
Kreditni derivati (eng. Credit derivative contract)	□	□	□	□
Korištenje kolaterala (eng. Collateral)	□	□	□	□
Obročna plaćanja (eng. Netting agreement)	□	□	□	□

24. S kojim metodama upravljanja rizikom portfelja ste upoznati, i koje od njih koristite u poslovanju?

Metoda:	Upoznat	Nisam upoznat	Koristim u radu	Ne koristim u radu
Diversifikacija	□	□	□	□
Strategije duge i kratke pozicije (eng. Long and short position)	□	□	□	□
Opcije (eng. Options)	□	□	□	□
Unaprijednice (eng. Forwards)	□	□	□	□
Ročnice (eng. Futures)	□	□	□	□