

Dr. sc. Marijan Karić
Sveučilište J. J. Strossmayera
Ekonomski fakultet u Osijeku
Gajev trg 7, 31000 Osijek
tel.: +38531224400; fax: +38531211604
mkaric@efos.hr

Iva Buljubašić, mag. oec.
student poslijediplomskog
doktorskog studija „Management“
Sveučilište J. J. Strossmayera
Ekonomski fakultet u Osijeku
Gajev trg 7, 31000 Osijek

UDK 65.012:330.322
Prethodno priopćenje

Dr. sc. Ivana Bestvina Bukvić
voditelj poslovnog odnosa
korporativnog bankarstva
Zagrebačka banka d.d. Zagreb
Ribarska 4-6/2, 31 000 Osijek
tel. +385915371237
ivana.bestvina.bukvic@os.htnet.hr

ISTRAŽIVANJE PRIMJENE MODELA OCJENE OPRAVDANOSTI ULAGANJA U KAPITALNE PROJEKTE

SAŽETAK

Modeli utvrđivanja i kvantificiranja razine rizika investicijskih projekata te ocjene opravdanosti ulaganja već su desetljećima predmet kontinuiranoga proučavanja sudionika stručne i znanstvene zajednice. Važnost kvantificiranja razine rizika leži u činjenici da je, procjenom opravdanosti ulaganja sa stajališta preuzetog rizika, donositelj odluke (investitor) u mogućnosti između raspoloživih alternativa odabrati upravo onu kojom će ostvariti najpovoljniji omjer očekivane dobiti i preuzetog rizika. Na taj način gospodarski subjekt može bolje utjecati na podizanje svoje proizvodnosti rada, profitabilnosti i kvalitete poslovanja u cjelini.

Ciljevi istraživanja, čiji su rezultati prezentirani ovim radom, jesu istražiti u kojoj mjeri u procesu odlučivanja srednja i velika poduzeća koriste suvremene metode ocjene opravdanosti ulaganja i utvrditi razinu kvalitete primjene odabranih metoda u praksi. Istraživanjem, koje je provedeno na uzorku srednjih i velikih poduzeća na području istočne Hrvatske tijekom 2011. i 2012. godine, utvrđeno je da unatoč nizu razvijenih suvremenih modela ocjene profitabilnosti i rizika investicijskih projekata, intenzitet njihove primjene u praksi nije na zavidnoj razini. U okviru istraživanja analizirani investicijski prijedlozi sadrže samo osnovne metode budžetiranja kapitala bez provedbe ocjene rizika. Uslijed navedenog je zaključeno da su pojedinim investitorima prilikom donošenja odluka prezentirani nekvalitetni i nepotpuni rezultati ocjene opravdanosti ulaganja na osnovi kojih su donošene odluke ključne za razvoj gospodarskog subjekta u cjelini.

Ovim se radom nastoji istaknuti potreba za dodatnim informiranjem i educiranjem financijskog menadžmenta o suvremenim modelima ocjene profitabilnosti i ocjene rizika investicijskih projekata te kreiranjem edukativnih programa i računalnih rješenja koja će potaknuti ključne osobe u poduzećima na stjecanje novih znanja i primjenu suvremenih financijskih metoda.

Ključne riječi: poslovno odlučivanje, financijski menadžment, suvremene metode ocjene rizika investicijskih projekata, budžetiranje kapitala

1. Uvod

Gospodarski subjekti u privatnom vlasništvu se u pravilu osnivaju i egzistiraju s primarnim ciljem ostvarenja ekonomskih koristi i povećanja bogatstva svojih vlasnika. Kako bi navedeni cilj bio ostvaren, svaka poslovna odluka menadžmenta se donosi s namjerom ostvarenja profita. Međutim, svaka poslovna odluka istodobno može rezultirati različitim više ili manje poznatim ishodom s pozitivnim ili negativnim učinkom za gospodarski subjekt. Stoga, donošenje poslovne odluke za investitora znači preuzimanje rizika realizacije očekivanih rezultata.

Svako se poduzeće u svom poslovanju izlaže rizicima koji mogu biti rezultat donošenja svakodnevnih, operativnih odluka. Rizični čimbenici koji se pojavljuju u poslovanju poduzeća su brojni, a samo neki od najčešćih su: nestalnost tržišnih cijena (proizvodnih i prodajnih), nemogućnost naplate, promjena kamatnih stopa i valutnog tečaja, smanjenje potražnje, dostupnost i kvaliteta sirovina, proizvodni uvjeti (vremenske nepogode), promjene zakonodavnog okvira na tržištu na kojem posluje i dr. Pojedina nepovoljna operativna odluka teško može značajno naštetiti osnovnom poslu, no u slučaju donošenja neadekvatne odluke o kapitalnom ulaganju, rezultat takve odluke može dovesti u pitanje poslovanje cijele tvrtke investitora.

Donositelji odluka su u pravilu racionalni i neskloni riziku te očekuju veći povrat od ulaganja u poslovne aktivnosti koje nose viši rizik. Pitanje je na koji način odabrati upravo ono ulaganje, odnosno onu opciju koja osigurava prihvatljivu razinu povrata u odnosu na rizik koji investitor preuzima. Posjedovanje znanja iz područja ocjene profitabilnosti i rizika planiranih poslovnih pothvata te kvalitetna provedba ocjene opravdanosti ulaganja je jedan od osnovnih koraka u postupku donošenja odluke o kapitalnim projektima.

Po kriteriju profitabilnosti poslovne se odluke o provedbi kapitalnih investicija ocjenjuju pomoću modela budžetiranja kapitala. Međutim, odabir modela za ocjenu razine rizika pojedinog investicijskog projekta je znatno složenije pitanje. Važnost kvantificiranja razine rizika¹ investicijskih projekata leži u činjenici da je, procjenom opravdanosti ulaganja sa stajališta preuzetog rizika, donositelj odlu-

ke (investitor) u mogućnosti između raspoloživih mogućnosti odabrati upravo onu kojom će ostvariti najpovoljniji omjer očekivane dobiti i preuzetoga (prihvatljivog) rizika.

S ciljem ostvarenja najveće ekonomske koristi stručna služba financija gospodarskoga subjekta mora posjedovati odgovarajuća znanja kako bi mogla kvalitetno ocijeniti planiranu investiciju te donositelju odluke prezentirati optimalnu opciju. Pritom se optimalnom opcijom smatra poslovna odluka koja je prihvatljiva donositelju odluke sa stajališta rizika i profita koji se očekuje ostvariti provedbom kapitalnog ulaganja.

Ovim je radom u istraživačkom dijelu prezentirana razina primjene pojedinih suvremenih modela ocjene profitabilnosti i ocjene rizika investicijskih projekata srednjih i velikih gospodarskih subjekata na području istočne Hrvatske. Cilj provedenog istraživanja je bio utvrditi koliko su gospodarski subjekti na području istočne Hrvatske stručni i u mogućnosti adekvatno ocijeniti buduće planirane projekte sa stajališta profitabilnosti i rizika koji preuzimaju njihovom provedbom. Pritom se istraživanjem nastojao obuhvatiti segment srednjih i velikih gospodarskih subjekata koji osim računovodstvenih imaju formirane i stručne službe financija čiji je jedan od ključnih zadataka provedba ocjene opravdanosti ulaganja u nove investicijske projekte i sudjelovanje u donošenju odluka značajnih za razvoj poslovanja gospodarskog subjekta.

2. Pregled sličnih istraživanja u svijetu

Pretraživanjem sekundarnih izvora informacija, literature i internetskih stranica, pronađeni su opisi rezultata sličnih istraživanja iz područja intenziteta uporabe modela ocjene profitabilnosti i rizika investicijskih projekata te prikazi studija o korištenju instrumenata zaštite od rizika.

Rezultati istraživanja prezentirani u ovom radu, nisu izravno ni u potpunosti usporedivi s istraživanjima koja su unazad nekoliko godina u okviru ove teme provedena u svijetu, zbog razlike u dometu, kako glede strukture istraživanja, tako i po veličini i strukturi uzorka poduzeća. No, moguće su usporedbe pojedinih segmenata istraživanja i izvedenih zaključaka te je stoga u nastavku ovog poglavlja dan pregled značajki i rezultata nekoliko odabranih istraživanja.

¹ Riječ rizik potječe od talijanske riječi »risico«, što znači smion pothvat, stavljanje na kocku; opasnost (naročito gubitka u novčanim poslovima), pogibelj; izloženost nezgodi, nesreći, propasti, gubitku, (Klaić, 1979:1171)

Država Metoda	Australia	Hong Kong	Indonezija	Malezija	Filipini	Singapur	Prosjeak
CAPM	73%	27%	0%	6%	24%	17%	24%
Scenario analiza	96%	100%	94%	80%	97%	90%	93%
Analiza osjetljivosti	100%	100%	88%	83%	94%	79%	91%
Stablo odlučivanja	44%	58%	50%	33%	33%	46%	44%
Monte Carlo metoda	38%	35%	25%	24%	24%	35%	30%

Tablični prikaz 1.: Rezultati istraživanja intenziteta uporabe različitih metoda ocjene rizika i profitabilnosti investicijskih projekata u zemljama Azije i Pacifika²

John Graham i Campbell Harvey sa Duke University-a 2001. g. u SAD-u su proveli istraživanje na uzorku od 392 gospodarska subjekata, a u vezi s razinom korištenja financijskih modela budžetiranja kapitala u praksi. Istraživanjem je utvrđeno da financijska teorija brže osvaja velike tvrtke te da male tvrtke koriste manje sofisticirane metode kada se radi o procjeni riskantnih projekata. Male tvrtke rjeđe koriste kriterij neto sadašnje vrijednosti ili metode budžetiranja kapitala i njihove inačice.

Također se, prema njihovom istraživanju, metoda određivanja vrijednosti uloženoga kapitala (engl. Capital asset pricing model - CAPM), uglavnom koristi (u 73,5% slučajeva u uzorku) samo kako bi se utvrdio trošak vlastitog kapitala investitora. Također, ovu metodu više koriste financijski menadžeri s MBA kvalifikacijama, nego menadžeri bez MBA kvalifikacija. (Graham, 2002:11)

Istraživanjem provedenim 2002. od strane Manoj Ananda (University Business School, Punjab University, Chandigarh, Indija) analizirane su prema tržišnoj kapitalizaciji najznačajnije tvrtke u Indiji u privatnom i javnom sektoru. Pritom je u istraživanju uključen 81 financijski menadžer. Ovo je istraživanje pokazalo da se tehnike budžetiranja kapitala sada intenzivnije koriste no prije dvadestak godina. Pritom su, unatoč ograničenjima, metode neto sadašnje vrijednosti (engl. Net present value – NPV) i interne stope rentabilnosti (engl. Internal rate of return – IRR) u primjeni vrlo raširene.

Također se u praksi koristi model određivanja vrijednosti uloženoga kapitala, no značajan broj društava radije u provedbi ocjene kapitalnih projekata koristi ukupan rizik poduzeća (rizik portfelja), a ne individualni rizik projekta (engl. stand-alone risk). Uz navedeno, predmetnim je istraživanjem utvrđeno da u velikom broju slučajeva financijski menadžeri ne koriste pravilno metodu neto sadašnje vrijednosti i metodu određivanja vrijednosti uloženoga kapitala. Naime, samo jedna trećina ispitanika prilagođava diskontnu stopu na osnovi utvrđenog projektnog rizika.

Prema navedenom istraživanju, analiza osjetljivosti (engl. Sensitivity analysis) i scenario analiza (engl. Scenario analysis) su najraširenije korištene metode analize rizika projekata. Vrlo se rijetko koriste stabla odlučivanja (engl. Decision tree analysis) i Monte Carlo simulacija u svrhu utvrđivanja rizika projekata. Također, u Indiji uglavnom velike tvrtke koriste metode neto sadašnje vrijednosti i određivanja vrijednosti uloženoga kapitala dok male tvrtke češće koriste metodu razdoblja povrata. Pritom je veća vjerojatnost da će velike tvrtke koristiti sofisticirane metode analize rizika projekata, kao što je riziku prilagođena diskontna stopa, stablo odlučivanja i Monte Carlo analiza no male tvrtke. (Anand, 2002:29)

U okviru istraživanja čiji su rezultati 1999. g. prezentirani u radu Geoga Kestera i drugih, koji je proveden na uzorku menadžera iz šest zemalja s područja Azije i Pacifika, obuhvaćena su i pitanja koja se odnose na intenzitet korištenja pojedinih modela analize rizika i procjene opravdanosti projekata. Rezultati provedenog istraživanja prikazani su u nastavku.

Prema rezultatima navedenog istraživanja, vidljivo je da se metoda određivanja vrijednosti uloženoga kapitala najintenzivnije koristi u Australiji, dok Eugene Brigham i Joel Houston, također, navode intenzivnu uporabu metode određivanja vrijednosti

uloženoga kapitala i u SAD-u. Istovremeno se metoda stabla odlučivanja i Monte Carlo analiza češće koriste u Azijskim i Pacifičkim zemljama. (Brigham et.al., 2008:566)

U Hrvatskoj je proveden manji broj istraživanja koja, uglavnom, obuhvaćaju područja zaštite od rizika te stoga nisu u cijelosti usporediva s istraživanjem čiji se rezultati prezentiraju ovim radom. Tako su istraživanjem provedenim tijekom listopada i studenog 2004. Ksenija Dumičić i drugi, nastojali utvrditi koriste li poduzeća instrumente zaštite od financijskih rizika. Anketom provedenom na uzorku od 101 poduzeća utvrđeno je da dvije petine u istraživanje uključenih poduzeća upravlja financijskim rizicima te da isti udio poduzeća želi dodatnu edukaciju o tome. Pritom je utvrđeno da samo jedna petina poduzeća obuhvaćenih uzorkom ima adekvatno razvijenu politiku zaštite od rizika. (Dumičić et. al., 2006:2)

3. Prikaz metodologije istraživačkog dijela rada

Istraživanje čiji su rezultati prezentirani u ovom radu, provedeno je na temelju primarnih i sekundarnih podataka prikupljenih iz višestrukih izvora metodom ispitivanja. Podaci o investicijskim prijedlozima projekata pokrenutih na području Republike Hrvatske u pravilu se ne prikupljaju niti sistematiziraju. Mogu se pojedinačno pronaći u projektnoj dokumentaciji investitora ili skupno u arhivama kreditnih i državnih institucija (HAMAG, HBOR, agencije za razvoj i dr.) kojima su prijavljivani u svrhu sudjelovanja na objavljenim natječajima. Izvori podataka o projektima korištenim u istraživanju su arhive investitora, analitičari (konzultantske kuće, centri za poduzetništvo, HBOR), arhiva autora i dr.

Istraživanje je provedeno tijekom 2011. g. i 2012. g. na uzorku srednjih i velikih poduzeća³ u poljoprivredi i ostalim djelatnostima na području Vukovarsko-srijemske i Osječko-baranjske županije. Kriterij srednjih i velikih poduzeća obuhvaća gospodarske subjekte koji u poslovnoj godini koja prethodi godini izrade investicijskog prijedloga ostvaruju razinu ukupnih prihoda u rasponu od HRK 15 mil. do HRK 300 mil. Iz prethodno navedene kategorije u

istraživanje su uključeni oni gospodarski subjekti koji su u razdoblju od 2003. do 2010. provodili kapitalna ulaganja uz prethodnu pripremu investicijskih elaborata. Pritom, provedeno istraživanje obuhvaća one projekte koji su planirani i/ili realizirani u navedenom vremenskom razdoblju i geografskom području.

Uzorak obuhvaća ukupno 58 investicijskih prijedloga od kojih 41 investicijski prijedlog u poljoprivrednim djelatnostima te 17 investicijskih prijedloga u ostalim djelatnostima. Radi se o uzorku investicijskih projekata pokrenutih od strane 23 gospodarska subjekata u poljoprivredi te 15 gospodarskih subjekata iz ostalih djelatnosti, gdje su pojedini subjekti u promatranom osmogodišnjem razdoblju pokretali nekoliko odvojenih projekata.

Uzorak projekata pokrenutih u okviru poljoprivredne djelatnosti, na kojemu je provedeno istraživanje obuhvaća preko 30% investicijskih projekata pokrenutih na području istočne Hrvatske od strane prethodno opisane kategorije srednjih i velikih poljoprivrednih subjekata u definiranom vremenskom razdoblju.

Prema dostupnim podacima tijekom razdoblja od 2001. do 2009., prosječan udio investicija u djelatnosti poljoprivrede, lova i šumarstva na području Republike Hrvatske je bio na razini 2,4% investicija u svim djelatnostima. Također, prosječna godišnja visina investicija u poljoprivredi u razdoblju od 2001. do 2009. je utvrđena na razini HRK 1,4 mlrd.

Prema podacima Državnog zavoda za statistiku Republike Hrvatske⁴, u 2008. i 2009. Sinvesticije su u poljoprivredi provedene od strane pravnih osoba, na geografskom području obuhvaćenom istraživanjem, u ukupno provedenim investicijama u poljoprivredi na području Republike Hrvatske, sudjelovale s preko 40%.⁵ Pregled udjela poljoprivrede, lova i šumarstva u provedenim kapitalnim investicijama na području Republike Hrvatske po godinama prikazan je u nastavku.

Prilikom analiziranja rezultata istraživanja u pojedinim su kategorijama zasebno prikazani investicijski projekti pokretani u okviru poljoprivrednih djelatnosti s obzirom na značenje ove

4 Izvor: Statistički ljetopisi Državnog zavoda za statistiku za 2010. i 2011.

5 Ibid. Napomena: podaci o udjelu pojedinih županija u ukupnim investicijama i u pojedinim djelatnostima su dostupni samo za 2008. i 2009. dok za ranija razdoblja nisu prezentirani zasebno po županijama.

Godina	Ukupno Republika Hrvatska	Postotna promjena (sve investicije u RH)	Poljoprivreda lov i šumarstvo	Postotna promjena (investicije u poljoprivredi, lovu i šumarstvu)	Udio poljoprivrede, lova i šumarstva u ukupnim investicijama u RH
2001.	33.202		1.054		3,17%
2002.	40.732	23%	1.035	-2%	2,54%
2003.	54.955	35%	1.120	8%	2,04%
2004.	56.430	3%	1.173	5%	2,08%
2005.	59.210	5%	1.471	25%	2,48%
2006.	71.039	20%	1.681	14%	2,37%
2007.	78.243	10%	1.620	-4%	2,07%
2008.	83.729	7%	2.100	30%	2,51%
2009.	67.461	-19%	1.569	-25%	2,33%

djelatnosti za Tablični prikaz 2.: Pregled isplata za investicije u dugotrajnu imovinu u svim djelatnostima i u djelatnostima poljoprivrede, lova i šumarstva na području Republike Hrvatske u razdoblju od 2001. -2009. (u mil. HRK.)

Izvor: izračun autora na osnovi podataka objavljenih u publikacijama Državnog zavoda za statistiku⁶

gospodarstvo na istraživanjem obuhvaćenom geografskom području te činjenice da poslovanje gospodarskih subjekata u poljoprivredi karakterizira brojnost mogućih rizičnih čimbenika.

Prosječna visina ulaganja uzorka investicijskih projekata u poljoprivrednim djelatnostima iznosi HRK 21.489.528. Sumarna vrijednost svih investicija u poljoprivredi uključenih u istraživanje, prema prezentiranim investicijskim projektima, iznosi HRK 881.070.655 (navedeni podatak uključuje vrijednost ulaganja u dugotrajnu materijalnu imovinu i trajna obrtna sredstva, bez poreza na dodanu vrijednost). Uzorak investicijskih prijedloga u ostalim djelatnostima, osim po broju uključenih projekata, je po geografskom obuhvatu, vremenskom razdoblju i veličini investitora jednak uzorku projekata u poljoprivredi te je promatran bez izdvajanja pojedinih djelatnosti.

Ukupna vrijednost investicijskih ulaganja uzorka ostalih djelatnosti iznosi HRK 146.661.668, prosječne vrijednosti ukupnog investicijskog ulaganja jedinog projekta u visini HRK 8.627.157 (navedeni podaci također uključuju vrijednost ulaganja u dugotrajnu materijalnu imovinu i trajna obrtna sredstva, bez poreza na dodanu vrijednost).

4. Rezultati istraživanja

Provedenim istraživanjem se nastojala utvrditi i prezentirati:

- razina poznavanja klasičnih i suvremenih modela ocjene profitabilnosti i rizika investicijskih projekata, analitičara i višeg menadžmenta gospodarskih subjekata,
- prate li i primjenjuju li financijski stručnjaci nova saznanja u suvremenoj teoriji i praksi,
- kolika je razina svjesnosti menadžmenta srednjih i velikih poduzeća o utjecaju rizika na novčane tijekove projekta koji se ocjenjuje,
- shvaćanje utjecaja rizika novog planiranog projekta na novčane tijekove postojećeg posla (postojećeg portfelja⁷) investitora i njegovu razinu rizičnosti.

7 „Portfelj se s financijskog aspekta definira kao kombinacija imovine koju posjeduje pojedinac ili trgovačko društvo u svrhu ostvarivanja prihoda. Imovinski oblici u portfelju mogu biti financijski, realni ili pak neopipljivi”, Hampton, „Financial Decision Making“. (Orsag, 2002:194-195)

6 Izvor podataka: Statistički ljetopis (pojedina godišta u razdoblju 2003. - 2010. dio Investicije), Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske, dostupno na: http://www.dzs.hr/Hrv/publication/stat_year.htm, (14.04.2012.)

Radi mogućnosti provedbe analize o kvaliteti primjene pojedinih modela ocjene profitabilnosti i rizika u praksi, provedena je kategorizacija investicijskih prijedloga na:

- primjerene investicijske prijedloge sa stajališta kvalitete podataka i
- nekvalitetne investicijske prijedloge u kojima su prezentirani podaci netočni, nejasni i/ili nedovoljno razrađeni uslijed čega nije moguće korektno provesti analizu te ocjenu profitabilnosti i rizika investicijskog projekta.

Ovakva je kategorizacija provedena radi provedbe analize poznavanja pojedinih metoda ocjene rizika kod kvalitativno primjerenih investicijskih prijedloga. Investicijski prijedlozi s nekvalitetnim podacima ne zadovoljavaju osnovne kriterije financijske analize, te ih je neophodno korigirati s obzirom da ne predstavljaju kvalitetnu osnovu za donošenje odluke od kapitalnog značenja za gospodarski subjekt.

Pritom su kao primjereni bili kategorizirani oni prijedlozi kod kojih su postupak ocjene rizika i ostali postupci zadovoljili sljedeće kriterije:

- jednoznačnost,
- objektivnost,
- pouzdanost,
- ponovljivost. (Šegudović, 2006:6)

4.1. Ocjena kvalitete podataka i provedenih analiza

Provedbom kategorizacije uz prethodno opisana pravila, utvrđeno je da uzorci obuhvaćaju oko 15,52% projekata koji su karakterizirani nezadovoljavajućim zbog nekvalitetno pripremljenih projektnih prijedloga u segmentu:

- kvalitete pojedinih elemenata investicijskog prijedloga,
- ponovljivosti izračuna pojedinih elemenata investicijskog prijedloga,
- transparentnosti i jasnoće prezentiranih podataka investicijskog prijedloga,
- mogućnosti provjere rezultata i ponavljanja provedenih analiza.

Naime, pojedini investicijski prijedlozi zbog temeljnih nedostataka i pogrešaka u izračunima ne pružaju kvalitetne informacije na kojima je bilo moguće temeljiti daljnje analize i donijeti kvalitetne zaključke. Ukupna vrijednost projekata koji ne zadovoljavaju kvalitetom iznosi HRK 42.572.536, uz prosječnu vrijednost projekta u visini HRK 4.730.281. Iako se radi o gotovo 16% broja svih promatranih projekata, vrijednosno, u odnosu na vrijednost investicija uzorka, ovi projekti nisu značajni s obzirom na to da predstavljaju 4,14% ukupne vrijednosti uzorka.

Grafikon 1. Struktura uzorka prema kvaliteti podataka investicijskih prijedloga



Izvor: izračun autora

Primjerenim je ocijenjeno 49 investicijskih prijedloga (32 projekta iz poljoprivrednih djelatnosti pokrenutih od strane 23 gospodarska subjekta i 17 iz ostalih djelatnosti pokrenutih od strane 15 gospodarskih subjekata) koji su potom analizirani odabranim metodama na način da je provedena analiza metodologije i ispravnosti provedbe pojedinih metoda u postupku ocjene.

Pritom su kao primjereni definirani oni investicijski prijedlozi kod kojih su minimalno osnovni izračuni strukture ulaganja, projekcije prihoda i troškova te novčanih tijekova korektno izvedeni i prezentirani investicijskim prijedlogom. U cijelosti korektno izvedene analize pomoću modela budžetiranja kapitala i pomoću modela ocjene rizika planirane investicije nisu bile kriterij definiranja projekta kao projekta primjerene kvalitete. Razlog navedenom je što su za takve investicijske prijedloge, naknadno u pravilu u postupku ishođenja kreditnih sredstava provedene korekcije računskih postupaka pojedinih metoda.

Korištena diskontna stopa	Udio		
	uzorak poljoprivrednih djelatnosti	uzorak ostalih djelatnosti	svi projekti iz uzorka
diskontna stopa manja od kamatne stope na kredite	3%	0%	2%
diskontna stopa jednaka kamatnoj stopi na kredite	56%	71%	61%
diskontna stopa veća od kamatne stope na kredite	41%	29%	37%

Tablični prikaz 3: Usporedni prikaz distribucije rezultata analize uzorka po visini diskontne stope navedene u investicijskim prijedlozima

Izvor: izračun autora

Ukoliko bi se, uz prethodno navedeno, ocjenjivala i kvaliteta provedenih analiza uz pomoć modela budžetiranja kapitala, udio nekvalitetnih investicijskih prijedloga u ukupnom uzorku bi iznosio visokih 46,9%.

4.2. Analiza primjene diskontne stope prilagođene riziku

Neto sadašnja vrijednost investicijskog projekta izračunava se diskontiranjem neto primitaka procijenjenih za pojedine godine ekonomskog vijeka projekta. (Karić, 2006:45) U postupku izračuna neto sadašnje vrijednosti je kao diskontna stopa kojom su diskontirani neto primitci investicijskog projekta često korištena očekivana kamatna stopa na dugoročne kredite banaka. (Bendeković et al, 1993:24) S druge strane, danas je jedna od najčešćih sugestija znanstvene i stručne zajednice primjena prosječnog ponderiranog troška kapitala (engl. Weighted average cost of capital, WACC)⁸ kao diskontne stope koja se primjenjuje na neto primitke u postupku izračuna neto sadašnje vrijednosti investicijskog projekta. Iz navedenog je razloga u provedenom istraživanju način utvrđivanja diskontne stope u investicijskim prijedlozima definiran kao jedan od indikatora primjene suvremenih metoda ocjene rizika.

⁸ Ponderirani prosječni trošak kapitala govori koliki je prinos koji vlasnici gospodarskog subjekta i vjerovnici mogu očekivati za uložena i pozajmljena novčana sredstva, odnosno kolika sredstva gospodarski subjekt mora izdvojiti da plati naknadu za svaku uloženu novčanu jedinicu obveza i kapitala investitora. (Vidučić, 2004:291)

Tabličnim prikazom br. 3 prezentiran je pregled distribucije investicijskih prijedloga, prema odstupanju diskontne stope svakog pojedinog investicijskog prijedloga od kamatne stope na tuđe izvore sredstava kojima se razmatrana investicija financira. Pritom je analizirano odstupanje diskontnih stopa koje su primijenjene u postupku svodenja budućih neto primitaka na sadašnju vrijednost, odnosno u postupku izračuna neto sadašnjih vrijednosti investicija.

Naime, utvrđeno je da je u praksi čest slučaj da se u postupku izračuna neto sadašnje vrijednosti diskontnom stopom definira zahtijevana kamatna stopa na tuđa sredstva, što je i slučaj u 56% projekata obuhvaćenih istraživanjem u uzorku projekata iz poljoprivrednih djelatnosti. U preostalih 41% projekata su novčani primitci diskontirani sa stopom višom od kamatne stope na tuđe izvore financiranja te u 3% stopom nižom od kamatne stope. Analizom uzorka projekata u ostalim djelatnostima utvrđeno je da su u slučaju 71% projekata novčani primitci diskontirani stopom jednakom kamatnoj stopi, te 29% diskontnom stopom višom od kamatne stope.

Niti u jednom projektu iz oba uzorka kod kojih je diskontna stopa viša od kamatne stope, nije jasno definirano po kojem je principu diskontna stopa utvrđena. Navedeno ukazuje da je diskontna stopa u tim slučajevima utvrđena slobodnom procjenom analitičara. Također je potrebno napomenuti da u istraživanje uključeni investicijski prijedlozi nisu uključivali analizu rizika projekta. Pritom se može zaključiti da investitorima u postupku donošenja odluke o pokretanju razmatranog kapitalnog ulaganja nisu prezentirane sve relevantne informacije.

Opis uzorka	Prosječne vrijednosti		
	Diskontna stopa projekta	WACC	Kamatna stopa na kredite
Projekti u poljoprivrednim djelatnostima	5,93%	7,94%	5,37%
Projekti u ostalim djelatnostima	5,68%	7,16%	4,72%
Sve djelatnosti	5,84%	7,67%	5,14%

Tablični prikaz 4: Usporedni prikaz prosječnih vrijednosti diskontne stope navedene u investicijskim prijedlozima, prosječnog ponderiranog troška kapitala i kamatne stope na kredit prema vrsti djelatnosti

Izvor: izračun autora

Navedeno potvrđuje i provedeno ispitivanje menadžmenta, prema kojemu 78,05% menadžera ne primjenjuje analize ocjene rizika u investicijskom odlučivanju niti poznaje njihove tehnike provođenja, što sugerira potrebu za dodatnim educiranjem financijskog menadžmenta na području istočne Hrvatske. Također je potrebno napomenuti da je dio investicijskih prijedloga koji su sadržavali različite diskontne stope u odnosu na očekivane kamatne stope na kredite, pripreman od strane analitičara konzultantskih kuća, te da niti u tim slučajevima nije prezentiran postupak kojim je utvrđena visina diskontne stope primijenjene na očekivane primitke.

Tabličnim prikazom br. 4 je, u okviru pojedinog promatranog segmenta investicijskih projekata, dan pregled utvrđenih prosječnih vrijednosti sljedećih parametara:

- prosječnog ponderiranog troška kapitala svakog pojedinog projekta,
- prosječnih diskontnih stopa koje su korištene u postupku utvrđivanja neto sadašnje vrijednosti,
- prosječnih kamatnih stopa na tuđe izvore financiranja investicijskih projekata⁹.

U tom tabličnom prikazu su rezultati prezentirani za segmente kvalitetom podataka primjerenih investicijskih prijedloga u poljoprivrednim djelatnostima, u ostalim djelatnostima i skupno za cijeli uzorak.

Na višu prosječnu kamatnu stopu kredita gospodarskih subjekata koji se bave poljoprivrednom djelatnošću utjecala je dostupnost subvencioniranih kredita i stanje na tržištu kapitala u pojedinim razdobljima. Naime, programima subvencioniranja kamatnih stopa od strane pojedinih jedinica lokalne uprave (npr. program Lokalni projekti razvoja) koji su kreirani u suradnji s poslovnim bankama, u okviru pojedinih programa je bilo moguće financiranje pojedinih kategorija gospodarskih subjekata, neovisno o djelatnosti, po kamatnim stopama od 2% do 6%. Navedeni su programi u velikoj mjeri korišteni od strane poduzetnika u ostalim djelatnostima (npr. u okviru programa Žene poduzetnice, Nove tehnologije, Branitelji i dr.). Uz navedeno, nekoliko investicijskih prijedloga iz uzorka projekata u poljoprivrednim djelatnostima bilježi visoku kamatnu stopu i do 10%.

Raspon kamatnih stopa analiziranih projekata u poljoprivredi je od 2% do 10%, dok je raspon kamatnih stopa analiziranih projekata u ostalim djelatnostima od 2% do 7,80%. Pritom su pojedini projekti s predviđenim ekstremno visokim kamatnim stopama utjecali na višu prosječnu ponderiranu kamatnu stopu cijelog uzorka projekata u poljoprivredi.

Kod projekata kod kojih je primjenjivana diskontna stopa različita od kamatne stope na tuđe izvore financiranja zamijećene su značajne razlike u odstupanju diskontne stope od kamatne stope (rezultati analize su prezentirani u tabličnom prikazu 5). Naime, u slučaju 47% svih analiziranih, kvalitetom primjerenih investicijskih prijedloga, utvrđeno je odstupanje diskontne stope primijenjene na očekivane neto primitke projekta od kamatne stope na kredite za više od 31%.

⁹ Prosječne kamatne stope na kredite navedene u tabličnom prikazu br. 4 se temelje na planiranim kamatnim stopama navedenim u investicijskim prijedlozima a ne na stvarno ugovorenim kamatnim stopama. S obzirom da na visinu kamatne stope između ostalog utječe i rizik koji kreditor preuzima ulaganjem u konkretan investicijski prijedlog u pojedinim je slučajevima zabilježeno odstupanje planirane od stvarno ugovorene kamatne stope.

Utvrđena razlika	Razlika između primijenjenih diskontnih stopa i kamatne stope		Razlika između prilagođenih diskontnih stopa (WACC) i kamatne stope	
	Udio u podskupu ¹⁰	Udio u odnosu na cijeli skup	Udio u podskupu ¹⁰	Udio u odnosu na cijeli skup
1%-10%	21%	9%	20%	20%
11%-20%	16%	6%	26%	24%
21%-30%	16%	6%	15%	14%
31%-40%	5%	2%	9%	8%
41%-	42%	16%	30%	29%

Tablični prikaz 5: Prikaz distribucije utvrđenih razlika u visini diskontne stope i kamatnih stopa na tuđe izvore kapitala

Izvor: izračun autora

Kako u investicijskim prijedlozima u kojima su primjenjivane diskontne stope različite od kamatnih stopa na kredite nije prezentiran način na koji su diskontne stope utvrđene, proveden je izračun odstupanja primijenjenih diskontnih stopa u odnosu na kamatne stope i u odnosu na diskontne stope prilagođene riziku. Sljedećim je tabličnim prikazom dan pregled distribucije utvrđenih razlika u visini promatranih varijabli.

Prema prethodnom tabličnom prikazu je vidljivo da se u praksi do određene mjere koristi prilagodba diskontne stope. Naime, u 38,78% analiziranih investicijskih prijedloga je provedena prilagodba diskontne stope. U navedenom udjelu projekata je prilagodba u najznačajnijem dijelu izražena u smislu više diskontne stope od kamatne stope na tuđe izvore. No niti u jednom investicijskom prijedlogu nije jasno prezentirano po kojem kriteriju se prilagodbe provode. Pretpostavka je, da analitičari subjektivnom procjenom temeljem stečenog iskustva, poznavanja investitora i djelatnosti u koju se ulaže,

¹⁰ Napomena: podskup se odnosi na skup projekata iz oba uzorka kod kojih je utvrđena razlika veća od 1 postotnog poena i to:

u prvom slučaju: između u projektu primijenjene diskontne stope i kamatne stope na tuđe izvore financiranja
drugom slučaju: između diskontne stope definirane u visini prosječnog ponderiranog troška kapitala projekta i stvarno primijenjene diskontne stope u postupku provedbe analize čiji su rezultati prezentirani investicijskim prijedlogom.

provode usklađenje visine diskontne stope za onaj postotni poen koji smatraju dovoljnim. Također, prilagodba je provedena na način da je u prosjeku visina primijenjene diskontne stope za 26,49% viša u odnosu na kamatnu stopu na tuđe izvore.

Znatno viša odstupanja su zabilježena u dijelu utvrđene razlike između primijenjenih diskontnih stopa projektnih prijedloga i ponderiranog prosječnog troška kapital (WACC), koji bi trebao biti korišten kao diskontna stopa prilagođena riziku. Kako je prethodno navedeno, upravo je diskontnu stopu prilagođenu riziku potrebno primijeniti u svođenju očekivanih novčanih primitaka svakog analiziranog projekta na sadašnju vrijednost. Razlike između primijenjene diskontne stope u investicijskim prijedlozima i diskontne stope koja je trebala biti primijenjena, su utvrđene u čak 75,51% analiziranih projekata. Samo je u 26,53% slučajeva primijenjena korektna stopa na razini diskontne stope prilagođene riziku.

Pri navedenom kriteriju utvrđivanja razlika odstupanja jednaka ili manja od 0,5% je smatrana zanemarivom te su takvi projekti kategorizirani kao projekti s korektno definiranom visinom diskontne stope.

Potrebno je napomenuti da su analizom utvrđena odstupanja diskontnih stopa od kamatne stope na tuđe izvore pozitivna i negativna te da su u pojedinim investicijskim prijedlozima primijenjene diskontne stope više od diskontne stope prilagođene riziku utvrđene po modelu ponderiranog prosječnog troška kapitala. Također, iako nije utvrđeno pravilo kojim se u praksi definira diskontna stopa, jasno je da se u najvećem broju slučajeva (u 57%

slučajeva u uzorku) u investicijskim prijedlozima prezentiraju rezultati proračuna u kojim je primjenjivana diskontna stopa koja je manja od diskontne stope prilagođene riziku.

U prosjeku se primijenjene stope razlikuju od stope prilagođene riziku koja je trebala biti primijenjena na neto primitke za 55,47%. Uz navedeno, čak u slučaju 24,49% investicijskih prijedloga ukupnog uzorka, utvrđeno je pozitivno ili negativno odstupanje primijenjene diskontne stope od stope prilagođene riziku za više od 50%.

4.3. Intenzitet primjene prilagođene diskontne stope na očekivane neto primitke projekta

Pri analizi dobivenih rezultata ispitivanja intenziteta primjene prilagođene diskontne stope utvrđeno je da je prilagodba diskontne stope korištena u 39% ukupnog uzorka koji čine kvalitetom primjereni investicijski prijedlozi. Pritom je prilagodba diskontne stope češće korištena prilikom ocjene projekta iz poljoprivrednih djelatnosti, u 44% slučajeva, dok je u ostalim djelatnostima korištena samo u 29% slučajeva, što je vidljivo i prema distribuciji prikazano u tabličnom prikazu 3.

Tablični prikaz 6: Udio investicijskih prijedloga kod kojih je u ocjeni opravdanosti ulaganja korištena mogućnost prilagodbe diskontne stope po razdobljima

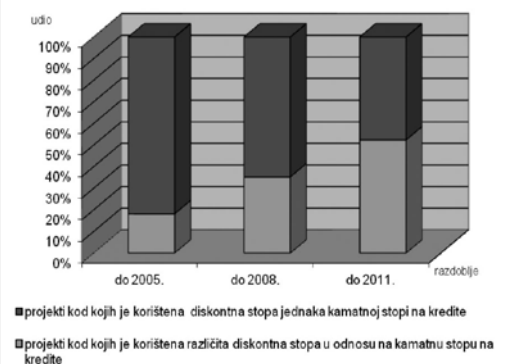
Opis skupa	2002. do 2005.	2005. do 2008.	2008. do 2011.
U odnosu na sve projekte iz uzorka kvalitetom primjerenih investicijskih prijedloga (u odnosu na 84% ukupnog uzorka)	4%	12%	22%
U odnosu na podskup projekata kod kojih je korištena diskontna stopa različita u odnosu na kamatnu stopu na tuđe izvore (u odnosu na 39% ukupnog uzorka)	11%	32%	58%

Izvor: izračun autora

Provedenim istraživanjem je utvrđeno da se prilagodbe diskontne stope za stupanj rizika (neovisno o ispravnosti metoda koje se primjenjuju u projektima) češće javljaju u novijem razdoblju. Naime, u razdoblju od 2008. do 2011. godine usklađenje kamatne stope se primjenjivalo u 22% investicijskih prijedloga dok se u razdoblju do 2005. g. usklađenje primjenjivalo samo u 4% investicijskih prijedloga.

U sljedećem grafičkom prikazu, po vremenskim razdobljima vidljiv je pozitivan trend u smislu povećanja udjela onih projekata kod kojih se koristi prilagodba diskontnih stopa. Jedan od realnih razloga povećanja udjela projekata kod kojih je izvršena analiza visine rizika i njegovog utjecaja na odstupanja od očekivanog rezultata je gospodarska kriza i sve češći primjeri neuspješnih projekata iz prakse. Naime, kao posljedicu gospodarske krize značajan je broj poslovnih subjekata ostvario smanjenje opsega poslovne aktivnosti i znatno niže povrate na uloženi kapital u odnosu na razdoblje koje joj je prethodilo. Time je povećana svjesnost investitora o mogućnosti ostvarenja drugih, nepovoljnijih scenarija u odnosu na inicijalno planirane.

Grafički prikaz 2: Intenzitet primjene mogućnosti prilagodbe diskontne stope po razdobljima



Izvor: izračun autora

Opravdano je u narednom vremenskom razdoblju očekivati sve veću razinu prihvaćanja modela kojima je rizik moguće kvantificirati i uključiti u projekcije novčanih primitaka projekta.

U istraživanju je utvrđeno da je 75,9% svih analiziranih projekata uspješno i na vrijeme dovršeno te ostvaruje rezultate, koji i u slučaju odstupanja od veličina planiranih projektom, investitoru donose povećanje ekonomske koristi. Međutim potrebno je istaknuti da značajan udio projekata (u slučaju 24,1% uzorka) po kriteriju pravovremenog pokretanja i negativnoj realizaciji odstupaju od inicijalnog plana. Analizom investicijskih prijedloga u slučaju navedenih neuspješnih projekata utvrđeno je da sadrže izračune profitabilnosti planiranih ulaganja niti za jedno ulaganje, u postupku ocjene opravdanosti, nije utvrđena razina rizika, niti je u postupku diskontiranja neto primitaka korištena diskontna stopa prilagođena riziku. Navedeno dovodi do zaključka da je obuhvat provedene ocjene opravdanosti ulaganja u slučaju analiziranih projekata bio nedovoljan te donositelju odluke nije osigurao razmatranje svih relevantnih informacija.

Na osnovi rezultata istraživanja je utvrđeno da se u praksi, prilikom provedbe ocjene opravdanosti ne provodi analiza specifičnih rizika projektnih ulaganja. Niti jedan analizirani projekt u poljoprivredi u razradi projektnog prijedloga nije predviđao mogućnost vremenskih nepogoda koje utječu na sve grane poljoprivrede putem smanjenja uroda, povećanja cijena poljoprivrednih kultura ili povećanja cijena hrane u stočarskoj proizvodnji. Jedine analize mogućih negativnih promjena u poslovanju projekata koje su bile sastavni dijelovi 53,4% razmatranih investicijskih prijedloga u poljoprivredi su analize osjetljivosti u svom osnovnom obliku. Preostalih 46,5% investicijskih prijedloga projekata u poljoprivredi nije niti razmatralo mogućnost ostvarenja poslovne aktivnosti u manjem opsegu od planiranog. Analiza investicijskih prijedloga u ostalim djelatnostima je rezultirala istim zaključcima. Analitičari koriste metode koje su svladali i koje su minimalno zahtijevane od strane institucija kod kojih apliciraju projekte za odobrenje novčanih sredstava. U najvećem broju su to:

- Metoda razdoblja povrata,
- Metoda neto sadašnje vrijednosti (najčešće uz diskontnu stopu jednaku kamatnoj stopi na kredite),
- Metoda interne stope profitabilnosti,
- Analiza osjetljivosti (u dijelu smanjenja ukupnih prihoda i u pojedinim slučajevima proporcionalnom smanjenju direktnih troškova).

Kako je praksa pokazala da ove metode donositeeljima odluke ne pružaju dovoljno relevantnih informacija za donošenje optimalne odluke, financijski menadžeri i konzultanti moraju poduzeti dodatne napore s ciljem stjecanja znanja i primjene suvremenih metoda analize rizika investicijskih projekata.

Primjenom metoda utvrđivanja razine rizika, diskontiranih novčanih primitaka uz stopu prilagođenu riziku i kvantificiranjem specifičnih rizika moguće je ranije identificiranje projekata koji imaju viši rizik ostvarenja nezadovoljavajućeg rezultata.

5. Razlozi nedovoljnog korištenja suvremenih metoda ocjene opravdanosti ulaganja

Postojeća razina korištenja suvremenih metoda analize i ocjene opravdanosti kapitalnih ulaganja je nedovoljna. Razlozi ovakvog stanja u praksi, u smislu nedovoljnog poznavanja čak ponekad i osnovnih modela ocjene opravdanosti ulaganja, se mogu analizirati u okviru sljedećih čimbenika:

Nedostatak edukacije i interesa financijskog menadžmenta, analitičara i nerijetko konzultanata za stjecanje znanja o suvremenim metodama analize i ocjene opravdanosti ulaganja u investicijske projekte,

Kompleksnost primjene pojedinih metoda analize i ocjene opravdanosti ulaganja u investicijske projekte,

Rast poslovne aktivnosti pojedinih poduzeća nije adekvatno praćen educiranjem postojećih djelatnika i zapošljavanjem financijskih stručnjaka,

Nedovoljna informiranost donositelja odluka o prednostima implementacije suvremenih metoda u poslovnom odlučivanju te njihova nedovoljna svjesnost o posljedicama koje neadekvatna odluka o pokretanju investicije može imati na cjelokupno poslovanje društva,

Usmjerenost prema smanjenju troškova pogotovo u dijelu neproizvodnih poslovnih funkcija uslijed kojih financijsko osoblje nema dovoljno resursa (vremena i sredstava) za upoznavanje sa suvremenim tehnikama procjene rizika.

6. Preporuke za unapređenje postupka ocjene opravdanosti ulaganja

Unatoč istraživanjem potvrđenoj činjenici da se povećava informiranost analitičara i menadžmenta o prednostima uporabe analize rizika, u praksi je primjena suvremenih metoda u ocjeni opravdanosti ulaganja još uvijek u začetcima.

S obzirom na moguć utjecaj donesenih odluka na daljnji razvoj poduzeća potrebno je uložiti dodatni napor u širenje znanja o prednostima i karakteristikama pojedinih modela procjene rizika. Naime, obrazovni sustav novim stručnjacima prezentira postojeće modele ocjene opravdanosti ulaganja i analize rizika, no u praksi novi menadžeri nedovoljno koriste stečena znanja.

Razlog tomu leži u činjenici da se radi o modelima za čije je razumijevanje potrebno prethodno steći znanja o problematici funkcioniranja tržišnog gospodarstva, poteškoćama i rizičnim čimbenicima s kojima se gospodarski subjekti mogu susresti, karakteristikama investitora i djelatnosti u koju se ulaže. Bez razumijevanja poslovne stvarnosti novi stručnjaci nisu u mogućnosti kritički promišljati, na realnim osnovama projicirati i analizirati buduće poslovanje.

Osim navedenog, ovim je istraživanjem utvrđeno da su u poslovnoj praksi klasični modeli ocjene opravdanosti često korišteni uz brojne propuste. Razlog tomu je često nedovoljno poznavanje karakteristika pojedinih korištenih modela od strane analitičara. Također, potrebno je napomenuti da čak niti preporučeni sadržaji investicijskih prijedloga koje daju državne agencije (HAMAG, ministarstva, HBOR) ne uključuju analizu rizika.

Iz navedenih se razloga, a s ciljem osnaživanja gospodarstva, predlaže državnim institucijama koje provode programe sufinanciranja kamatnih stopa po dugoročnim kreditima koji se koriste za financiranje kapitalnih projekata, kreiranje preporučene strukture izrade investicijskih prijedloga koja bi kao svoj sastavni dio, uz opis karakteristika investicije, kvalitete investitora, analize tržišta, karakteristika gospodarstva i grane u koju se ulaže sadržavala i niz metoda koje su neophodne za provođenje kvalitetne ocjene opravdanosti ulaganja sa stajališta profitabilnosti i rizika koji se preuzima. Pritom ova struktura mora omogućavati provedbu analiza i prikupljanje kvalitetnih informacija koje će biti podloga za donošenje odluke o prihvaćanju ili odbacivanju inve-

sticijskog prijedloga. S tim ciljem investitor prije donošenja konačne odluke treba provesti sljedećih aktivnosti:

- identificiranje rizičnih čimbenika investicijskog projekta, vjerojatnosti njihova ostvarenja i moguć utjecaj na rezultat odluke,
- kvantificiranje specifičnih rizika kao i utvrđivanje sistemskog rizika koji se preuzima donošenjem odluke o realizaciji planirane investicije,
- analizu očekivanih rezultata (rok povrata, neto sadašnju vrijednost, stopu povrata i dr.) s obzirom na rizik koji se preuzima,
- vjerojatnost ostvarenja nezadovoljavajućeg rezultata,
- analizu ponašanja projekta u uvjetima neizvjesnosti.

S obzirom da se sufinanciranjem kamatnih stopa provodi alociranje novca poreznih obveznika prema realnom sektoru, a s ciljem njegova osnaživanja i povećanja broja radnih mjesta i u konačnici BDPa lako je definirati potrebu za strogim definiranjem standarda kvalitete i sadržaja investicijskih projekata.

Uporabom programa s ugrađenim kontrolama ispravnosti osnovnih elemenata izračuna investicijskih prijedloga, postigla bi se manja mogućnost pogrešaka u postupku planiranja novčanih primitaka, analize očekivanih rezultata i analize rizika razmatranog projekta. Također, programsko rješenje bi trebalo zahtijevati definiranje rizičnih čimbenika s ciljem utvrđivanja specifičnih rizika svakog pojedinog projekta. Navedeno bi utjecalo na investitore da prije donošenja konačne odluke o provedbi investicije, promisle o mogućim promjenama u okruženju, izdvoje rizične čimbenike te sami analiziraju moguću razinu njihova utjecaja na projekt i cjelokupan portfelj investitora.

Osim navedenog preporuka je kreirati internetski informacijski portal koji će biti usmjeren prema povećanju razine znanja iz ovog područja u smislu prezentacije karakteristika pojedinih modela, odgovora na često postavljana pitanja, tzv. demo primjer izrade investicijskog prijedloga i sl. Na taj način bi bilo moguće povećati kvalitetu ulaznih podataka i projekcija investicijskih prijedloga, kvalitetu analize te razumijevanje problematike ocjene rizika i profitabilnosti od strane investitora.

Programima edukacije računovodstvenih servisa, konzultantskih kuća i menadžera po principu in-

dividualnih treninga moguće je provesti upoznavanje budućih investitora i analitičara sa suvremenim modelima ocjene rizika. Zadatak povećanja razine znanja bi trebao biti dodijeljen ekonomskim fakultetima, Hrvatskoj gospodarskoj komori i Hrvatskoj obrtničkoj komori te centrima za poduzetništvo s obzirom na svrhu njihova djelovanja, razgranatu mrežu njihovih predstavništva te raspoložive resurse (osoblje, bazu podataka o članstvu, prostor i adekvatnu tehničku opremljenost). Dodatne edukacije investitora će doprinijeti primjerenijem pristupu planiranju i analizi projekcija rezultata nove investicije te odabiru najpovoljnije opcije.

Također, potrebno je naglasiti da sva programska rješenja predstavljaju alat koji olakšava postupak ocjene rizika, no ne utječu na kvalitetu i ne korigiraju nelogičnosti u ulaznim podacima koje definira investitor. Pritom na analizu značajno utječe kvaliteta ulaznih parametara projektnog prijedloga i predviđanja promjena u okruženju gospodarskog subjekta, odnosno kao ključna, stručnost analitičara koji priprema projektni prijedlog.

7. Zaključna razmatranja

Za investitora je u procesu donošenja odluke iznimno važno, uz neto sadašnju vrijednost, profitabilnost projekta i razdoblje povrata uloženi sredstava, što su klasično korištene metode ocjene opravdanosti ulaganja, utvrditi i visinu rizika koji preuzima ulaganjem u odabrani projekt. Pritom je cilj investitora odabrati ono ulaganje kojim ostvaruje optimalan omjer očekivane koristi i preuzetog rizika.

Provedenim istraživanjem čiji su rezultati prezentirani u ovom radu, utvrđeno je da je u praksi razina primjene klasičnih metoda ocjene opravdanosti ulaganja visoka s obzirom da su u većini investicijskih prijedloga prezentirani rezultati provedenih analiza putem metoda neto sadašnje vrijednosti, interne stope rentabilnosti i razdoblja povrata, međutim, nerijetko je kvaliteta izvršene analize nezadovoljavajuća. Navedeno sugerira, da su u procesu odlučivanja pojedinim investitorima prezentirane nekvalitetne informacije na osnovi kojih su donosili ključne poslovne odluke.

Također, istraživanjem intenziteta primjene pojedinih suvremenih metoda ocjene opravdanosti ulaganja, je utvrđeno da u praksi postoji pozitivan trend u smislu povećanja učestalosti uporabe pojedinih analiza koje se provode s ciljem ocjene projekta i sa stajališta rizika koji se preuzima. Tako je, prema rezultatima istraživanja u razdoblju od 2002. g. do 2011. g. prilagodba diskontne stope, koja se u postupku izračuna neto sadašnje vrijednosti primjenjuje na očekivane neto primitke projekta, korištena u slučaju 39% ukupnog uzorka. Pritom je više od polovine navedenih projekata dovršeno u novije vrijeme, tijekom posljednje tri godine promatranog razdoblja. Međutim, potrebno je napomenuti da unatoč povećanju učestalosti primjene prilagodbe diskontne stope, niti u jednom prijedlogu nisu prezentirani rezultati analize rizika projekta kojom bi se utvrdilo za koju veličinu rizika je diskontna stopa prilagođena niti su jasno prezentirani kriteriji po kojima je prilagodba diskontne stope izvršena.

Unatoč činjenici da je u novijem razdoblju primjetan pozitivan pomak u smislu povećanja informiranosti analitičara i menadžmenta o mogućnosti prilagodbe diskontne stope riziku, u praksi je na području istočne Hrvatske primjena suvremenih metoda još uvijek u začetcima. Naime, prema rezultatima istraživanja 78,05% menadžera još uvijek ne primjenjuje analize ocjene rizika u investicijskom odlučivanju niti poznaje njihove tehnike provođenja. Navedeno sugerira potrebu za dodatnim educiranjem upravljačkog kadra. Pritom ustanove za obrazovanje i stručne organizacije trebaju usmjeriti dodatne napore s ciljem informiranja financijskog menadžmenta o suvremenim modelima ocjene profitabilnosti i rizika investicijskih projekata te kreirati edukativne programe i računalna rješenja koja će potaknuti ključne osobe u poduzećima na stjecanje znanja i pravilnu primjenu suvremenih financijskih metoda. Pravilnom primjenom i interpretacijom rezultata ocjene opravdanosti ulaganja u investicijske projekte, menadžeri mogu izbjeći značajne gubitke na razini razmatranoga projekta ali i na razini postojećega portfelja (sredstava) poduzeća, odnosno odabrati upravo ono ulaganje koje će investitoru osigurati realizaciju očekivane ekonomske koristi.

LITERATURA

1. Anand, M., (2002), «Corporate Finance Practices in India: A Survey», Vikalpa, Vol. 27, No. 4, dostupno na: <http://fba.aiub.edu/pages/files/cs/fin/FIN110009.pdf>, (17.02.2013)
2. Bendeković, J. i koautori (1993.), «Planiranje investicijskih projekata», knjiga III «Ocjena investicijskih projekata (dio IV)», Ekonomski institut Zagreb (etc.), Zagreb, ISBN: 953-6030-04-7
3. Bestvina Bukvić, I. (2012), «Utjecaj rizika na ocjenu opravdanosti investicijskih projekata u poljoprivredi» - doktorska disertacija, Ekonomski fakultet u Osijeku
4. Brigham, Eugene F.; Houston; Joel F. (2008.), «Fundamentals Of Financial Management, Concise 10e», ISBN 324319835, South-Western school, SAD.
5. Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske, Statistički ljetopis Republike Hrvatske, Zagreb (godišta: 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011)
6. Dumičić, K., Čižmešija, M., Pavković, A., Andabaka A., (2006), dostupno na: <http://web.efzg.hr/RePEc/pdf/Clanak%2006-08.pdf>, (17.03.2013)
7. Graham, J.; Harvey, C., (2002), «How do CFOs make Capital Budgeting and Capital Structure Decisions», Journal of Applied Corporate Finance, Volume 1, Number 1, Spring 2002., dostupno na: <http://faculty.fuqua.duke.edu/~jgraham/website/SurveyJACF.pdf>, (14.09.2011.)
8. Karić, M., (2006.), «Analiza rizika», Ekonomski fakultet, Osijek
9. Klaić, Bratoljub (1979.), «Rječnik stranih riječi», Nakladni zavod Matice hrvatske, Zagreb.
10. Orsag, Silvije (2002.), «Budžetiranje kapitala», Masmedia, Zagreb, ISBN: 953-157-413-8
11. Šegudović, H., (2006), «Prednosti i nedostaci metoda za kvalitativnu analizu rizika», izvor: <http://www.infigo.hr/files/INFIGO-MD-2006-06-01-RiskAsses.pdf>, (04.06.2012.)
12. Vidučić, Ljiljana (2004.), «Financijski menadžment» IV.izdanje, RRIF-plus d.o.o. za nakladništvo i poslovne usluge, Zagreb, ISBN: 953-6121-76-X

*Marijan Karić
Ivana Bestvina Bukvić
Iva Buljubašić*

EXPLORING THE APPLICATION OF CAPITAL FACILITY INVESTMENT JUSTIFICATION MODEL

ABSTRACT

For decades now, the models for identifying and quantifying the level of risk of investment projects and investment justification evaluation have been the subject of investigation by members of professional and research communities. It is important to quantify the level of risk because by evaluating investment justification in terms of the risks involved, the decision-maker (investor) is able to choose from available alternatives the one that will achieve the most favourable ratio of expected profit to the assumed risk. In this way, the economic entity can raise its productivity, profitability and the quality of business operation in general.

The aim of this paper was to investigate the extent to which medium and large companies have been using modern methods of investment justification evaluation in their decision-making process and determine the level of quality of the application of the selected methods in practice. The study was conducted on a sample of medium and large enterprises in the eastern Croatia during 2011 and 2012, and it was established that despite the fact that a large number of modern investment project profitability and risk assessment models have been developed, the level of their application in practice is not high enough. The analyzed investment proposals included only basic methods of capital budgeting without risk assessment. Hence, it was concluded that individual investors were presented with low-quality and incomplete investment justification evaluation results on the basis of which the decisions of key importance for the development of the economic entity as a whole were made.

This paper aims to underline the need for financial managers to get informed and educate themselves about contemporary investment project profitability and risk assessment models as well as the need to create educational programmes and computer solutions that will encourage key people in companies to acquire new knowledge and apply modern financial methods.

Keywords: business decision-making, financial management, contemporary methods of investment project risk evaluation, capital budgeting