

Predviđanje budućeg novčanog tijeka u okviru metodologije procesa akvizicija hrvatskih tvrtki

Radolović, Jasminka

Doctoral thesis / Disertacija

2010

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Rijeka, Faculty of Economics and Business / Sveučilište u Rijeci, Ekonomski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:188:958344>

Rights / Prava: [Attribution 4.0 International](#)/[Imenovanje 4.0 međunarodna](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-04-19**



Repository / Repozitorij:

[Repository of the University of Rijeka Library - SVKRI Repository](#)



**SVEUČILIŠTE U RIJECI
EKONOMSKI FAKULTET U RIJECI
RIJEKA**

MR. SC. JASMINKA RADOLOVIĆ

**PREDVIĐANJE BUDUĆEG NOVČANOG TIJEKA U OKVIRU
METODOLOGIJE PROCESA AKVIZICIJA HRVATSKIH TVRTKI**

DOKTORSKA DISERTACIJA

RIJEKA, 2009.

**SVEUČILIŠTE U RIJECI
EKONOMSKI FAKULTET U RIJECI
RIJEKA**

MR. SC. JASMINKA RADOLOVIĆ

**PREDVIĐANJE BUDUĆEG NOVČANOG TIJEKA U OKVIRU
METODOLOGIJE PROCESA AKVIZICIJA HRVATSKIH TVRTKI**

DOKTORSKA DISERTACIJA

RIJEKA, RUJAN 2009.

SADRŽAJ

Stranica

PREDGOVOR.....	5
SAŽETAK	7
SUMMARY	8
KAZALO	9
1. UVOD.....	10
1.1. Svrha i ciljevi istraživanja.....	11
1.2. Rezultati dosadašnjih istraživanja	16
1.3. Metode istraživanja	17
1.4. Kompozicija rada.....	17
2. PREDVIĐANJE NOVČANOG TIJEKA KAO TEMELJ DONOŠENJA POSLOVNIH ODLUKA U PROCESU ODLUČIVANJA O AKVIZICIJAMA.....	19
2.1. Problematika novčanog tijeka i njegovog predviđanja u okviru menadžerskog računovodstva	19
2.1.1. Izvještaj o novčanom tijeku kao dinamični menadžerski alat	20
2.1.2. Novine u standardima koji uređuju novčani tijek	21
2.2. Problematika akvizicija u hrvatskoj gospodarskoj praksi	24
2.2.1. Razlozi ulaska u proces akvizicija	25
2.2.2. Vrste akvizicija	30
2.2.3. Pravni i ekonomski aspekt problematike akvizicija.....	32
2.2.3.1. Pravni oblici stjecanja	32
2.2.3.2. Računovodstveni i porezni oblici stjecanja.....	34
2.2.3.3. Novine u standardima koji uređuju akvizicije	37
2.3. Čimbenici koje treba sagledati kod donošenja odluka u procesu akvizicija	40
2.3.1. Materijalni čimbenici procesa akvizicija	41
2.3.1.1. Struktura materijalne i nematerijalne imovine društva.....	41
2.3.1.2. Struktura obveza društva.....	42
2.3.1.3. Tržišna pozicija društva	43
2.3.1.4. Struktura zaposlenika.....	44
2.3.1.5. Porezni učinci akvizicija.....	45
2.3.1.6. Sposobnost generiranja pozitivnih novčanih tijekova u budućnosti.....	46

2.3.1.7. Način financiranja akvizicija	47
2.3.2. Nematerijalni čimbenici procesa akvizicija	49
2.3.2.1. Korporacijska klima i kultura	49
2.3.2.2. Način poslovanja i poslovni sustavi.....	51
2.3.2.3. Stres i opterećenje zaposlenika	52
2.3.3. Sinergijski učinci i proces restrukturiranja	53
3. AKTUALNA RAZMATRANJA PROBLEMATIKE PREDVIĐANJA NOVČANOG TIJEKA	56
3.1. Suvremeni čimbenici novčanog tijeka kao parametri predviđanja	56
3.1.1. Utjecaj politike rasta društva kroz akvizicije na novčani tijek	57
3.1.1.1. Nastanak goodwill-a i njegov utjecaj na novčani tijek	58
3.1.1.2. Utjecaj revalorizacije na novčani tijek.....	60
3.1.1.3. Utjecaj poreznih učinaka akvizicije na novčani tijek	61
3.1.2. Utjecaj strukture kapitala na novčani tijek.....	62
3.1.3. Utjecaj politike isplate dividendi i otkupa dionica na novčani tijek	63
3.1.4. Utjecaj politike plaća i nagrada zaposlenicima na novčani tijek	64
3.1.5. Utjecaj zadovoljstva kupaca i stvaranja vrijednosti dioničarima na novčani tijek	65
3.2. Teorije modeliranja novčanog tijeka	68
3.2.1. Logit model novčanog tijeka	70
3.2.2. Probit model novčanog tijeka	73
3.2.3. Alternativni modeli novčanog tijeka.....	74
3.2.4. Predviđanja u vremenskim serijama	77
3.3. Predviđanje novčanog tijeka u hrvatskim društvima	79
3.3.1. Cilj predviđanja i analiza ulaznih varijabli	79
3.3.2. Metodologija predviđanja novčanog tijeka na temelju izrade budžeta.....	82
4. SUVREMENA USMJERENJA MODELA PREDVIĐANJA NOVČANOG TIJEKA.....	88
4.1. Pregled studija modela predviđanja novčanog tijeka	88
4.1.1. Model predviđanja novčanog tijeka temeljen na dobiti iz prethodnih razdoblja	91
4.1.2. Model predviđanja novčanog tijeka temeljen na novčanom tijeku prethodnih razdoblja.....	95
4.1.3. Model predviđanja novčanog tijeka temeljen na novčanom tijeku i obračunskim kategorijama.....	96
4.1.4. Prednosti i nedostaci modela predviđanja.....	101
4.1.5. Nadogradnja modela predviđanja suvremenim čimbenicima novčanog tijeka	102
4.1.5.1. Integracija akvizicija u model predviđanja	104
4.1.5.2. Integracija goodwill-a u model predviđanja	105
4.1.5.3. Integracija revalorizacije i poreznih učinaka u model predviđanja	106

4.1.5.4. Model predviđanja budućeg novčanog tijeka konsolidiranog društva nastalog u procesu akvizicija	107
4.1.6. Predviđanje novčanog tijeka na temelju javno dostupnih podataka dobivenih iz financijskih izvještaja društava	112
4.2. Tehnologija predviđanja novčanog tijeka	114
4.2.1. Primjena neuralnih mreža u predviđanju novčanog tijeka.....	114
4.2.2. Korištenje podrške SAP poslovnog sustava	117
4.3. Modeliranje novčanog tijeka korištenjem naprednih funkcija Microsoft Excel-a	121
4.3.1. Proces izgradnje modela novčanog tijeka.....	121
4.3.2. Integracija potraživanja i obveza u model predviđanja	124
4.3.3. Integracija avansnih plaćanja u model predviđanja	128
4.3.4. Integracija poslovnih rizika u model predviđanja.....	130
4.3.5. Integracija mogućnosti oporavka u model predviđanja	132
4.3.6. Integracija kamatnog swap-a u model predviđanja	133
4.3.7. Integracija rezerviranih novčanih sredstava u model predviđanja.....	134
5. METODOLOGIJA PROCESA AKVIZICIJA S RAČUNOVODSTVENOG ASPEKTA.....	136
5.1. Faza ispitivanja poslovanja i detaljne analize poduzeća	136
5.1.1. Formiranje odgovornog tima i definiranje individualnih zadataka.....	137
5.1.2. Detaljna analiza odražavanja realnosti poslovnih događaja u financijskim izvještajima	138
5.2. Faza donošenja odluke o akviziciji.....	140
5.2.1. Predviđanje budućeg novčanog tijeka društva koje se preuzima kroz metodologiju određivanja cijene koštanja akvizicije	141
5.2.2. Donošenje finalne odluke o vrsti akvizicije, kupoprodajni ugovor i vremensko određenje kritičnih događaja.....	142
5.3. Faza izrade početne bilance	144
5.3.1. Vrednovanje materijalne imovine.....	146
5.3.2. Vrednovanje nematerijalne imovine	149
5.3.3. Osiguravanje menadžerske odluke kroz rezerviranja	153
5.3.4. Porezne implikacije - formiranje odgođenog poreznog sredstva i odgođene porezne obveze.....	155
5.3.5. Nastanak goodwill-a te iskazivanje u poslovnim knjigama.....	158
5.4. Faza procesa integracije.....	161
5.4.1. Integracija u informatički poslovni sustav društva stjecatelja	162
5.4.2. Reorganizacija i restrukturiranje konsolidiranog društva	163
5.4.3. Predviđanje budućeg novčanog tijeka konsolidiranog društva.....	165

6. PRIMJENA METODOLOGIJE PROCESA AKVIZICIJA I MODELA PREDVIĐANJA NOVČANOG TIJEKA NA VELIKO PROIZVODNO PODUZEĆE	168
6.1. Hodogram nadležnosti i odgovornosti za proces akvizicije	168
6.2. Analiza financijskih izvještaja društva koje se preuzima	171
6.3. Predviđanje budućeg novčanog tijeka društva koje se preuzima	175
6.4. Definiranje vrste akvizicije i vremensko određenje događaja.....	177
6.5. Izrada početne bilance društva koje se preuzima	178
6.6. Predviđanje budućeg novčanog tijeka konsolidiranog društva	181
7. ZAKLJUČAK	184
LITERATURA.....	192
POPIS TABLICA, GRAFIKONA, SHEMA I PRILOGA.....	199

PREDGOVOR

Od najznačajnijeg doprinosa na području istraživanja modela predviđanja novčanih tijekova, predloženog od renomiranih autora Barth, Cram i Nelson, prošlo je osam godina. U tom su se razdoblju određeni strani autori vezivali u svojim istraživanjima na predviđanje budućeg novčanog tijeka temeljenog na postavkama modela predloženog od navedenih autora. No, niti jedno istraživanje, prema mojim saznanjima, nije išlo u pravcu korištenja modela predviđanja budućeg novčanog tijeka u procesu akvizicija.

Radeći u praksi na procesima akvizicija hrvatskih tvrtki, neprekidno sam istraživala i usavršavala metodologiju ovog procesa te ispitivala u kojoj je mjeri primjena ispravne metodologije značajna za donošenje ispravne menadžerske odluke o zaključenju akvizicijskog posla. U okviru problematike primjene ispravne metodologije procesa akvizicija privukao me dobiveni informacijski sadržaj u samom akvizicijskom procesu. U cilju iskorištenja dobivenog informacijskog sadržaja u pravcu predviđanja poslovnih događaja, prvenstveno budućeg novčanog tijeka, pojavila se potreba formiranja određenog modela koji će taj sadržaj moći ugraditi u svoje postavke. Ustanovila sam da jedan od predloženih modela autora Barth, Cram i Nelson podržava ugradnju dodatnih, suvremenih čimbenika novčanog tijeka te se tako postižu bolji rezultati predviđanja, koristeći konsolidacijske podatke.

U europskoj i svjetskoj, pa tako i hrvatskoj računovodstvenoj teoriji i praksi snažno je prisutna potreba financijskog aspekta promatranja poslovanja poduzeća. Posebice u Republici Hrvatskoj, u uvjetima oslabljene naplate potraživanja, menadžment društava presudan značaj daje upravo ostvarivanju pozitivnih novčanih tijekova. Kako akvizicije predstavljaju značajan dio financijskog svijeta kompanija današnjice, a odluka o ulasku u taj proces ovisi izravno o ostvarivanju pozitivnih novčanih tijekova u budućnosti, pojavila se potreba predviđanja budućih kretanja novčanog tijeka kao dio procesa akvizicija. Ovo sam izravno mogla uočiti na temelju vlastitog iskustva i rada na ovim procesima.

Postojale su i određene poteškoće u istraživanju. Naime, model je najbolje testirati podacima koji se dobiju u procesu akvizicija. Ja sam to mogla učiniti jer sam bila dijelom ovih procesa, na određenom društvu. Model je moguće testirati i na javno dostupnim podacima, međutim bez određenih planskih podataka do kojih se dolazi u procesu akvizicija, a koji doprinose rezultatima predviđanja. Rezultat toga jest veće odstupanje stvarnog novčanog tijeka od onog modelom predviđenog. U svakom slučaju se predloženi model predviđanja može promatrati kao smjernica u smislu razumijevanja kategorija koje utječu na novčani tijek, te pronalaženja načina njihovog aktivnog uključenja u model.

Predložena metodologija procesa akvizicija, zajedno s pripadajućim modelom predviđanja budućih novčanih tijekova, namijenjena je svim društvima koja razmatraju mogućnost ulaska u procese akvizicija, društvima koja jednostavno žele razumjeti što ih u navedenom procesu očekuje ili društvima koja su već u te procese ušla, a potrebna su im dodatna znanja i alati za uspješnu finalizaciju.

Uloženi trud i vrijeme pri pisanju ovog rada umnogome su olakšali iskreni poticaji članova moje obitelji, kojima se od svega srca zahvaljujem.

SAŽETAK

U računovodstvenoj teoriji i praksi te standardima izvješćivanja današnjice ističe se nužnost financijskog aspekta promatranja poslovnih subjekata u pravcu njihove mogućnosti da ostvaruju novac i novčane ekvivalente, te sposobnosti da te novčane tijekomove iskoriste. Mogućnost predviđanja budućih kretanja novca i novčanih ekvivalenata ima izrazito važnu ulogu u optimalnom upravljanju poslovanjem, a osobito u procesu odlučivanja o nastupima na tržištu.

Jedan od najvažnijih načina nastupa na tržištu današnjice jesu akvizicije. Poznavanje metodologije procesa akvizicija olakšava sam ulazak u cjelokupan proces, planiranje poslovnih događaja, planiranje potrebnih resursa, donošenje poslovnih odluka te okončanje cjelokupnog procesa. Metodologija procesa akvizicija sastoji se od faze detaljnog ispitivanja poslovanja društva, faze sastavljanja kupoprodajnog ugovora i definiranja kritičnih događaja, faze izrade početne bilance društva te faze procesa integracije poslovanja ovisnog društva u poslovanje stjecatelja. Ključni računovodstveni trenutak procesa akvizicija odnosi se na izradu početne bilance ovisnog društva kroz primjenu zahtjeva MSFI za utvrđivanjem fer vrijednosti imovine, obveza i nepredviđenih obveza.

Donošenje finalne odluke o akviziciji izravno ovisi o sposobnosti društva da generira novčane tijekomove u budućnosti, a takva je kretanja potrebno predvidjeti sa zadovoljavajućom točnošću. Predviđanje novčanog tijeka vrši se kroz primjenu modela predviđanja. Model predviđanja novčanih tijekova, osim klasičnih čimbenika, uključuje i suvremene čimbenike novčanih tijekova, čija ugradnja doprinosi rezultatima predviđanja.

Ključne riječi: novčani tijek, model predviđanja, akvizicije, metodologija, fer vrijednost

SUMMARY

The emphasis in today's accounting theory and practices, as well as in the reporting standards, is on the necessity to understand the financial aspect of business, in the direction of its ability to generate cash and cash equivalents, as well as the possibility to use cash flows. Ability to predict future movements in cash and cash equivalents plays an extremely important role in the optimal business management, particularly in the decision-making process about market performances.

One of the most important ways to perform on the market today is acquisitions. Understanding the complete methodology facilitates entering the acquisition process, planning business events and the necessary resources, making business decisions and completing the entire process.

Methodology of the acquisition process consists of the following phases: detailed business analysis phase, composing the purchase contract and definition of critical events phase, structuring the initial balance sheet phase and the business integration phase. The key accounting moment of the acquisition process refers to the structuring of the initial balance sheet of the acquired company through the application of the IFRS requirements regarding determination of fair value of assets, liabilities and unforeseen liabilities.

Making final decision about the acquisition depends directly on the ability of business to generate cash flows in the future, and these performances must be accurately predicted. It is possible to predict future cash flows through the application of the prediction model. Cash flow prediction model includes contemporary cash flow factors, as an addition to classical cash flow factors, in order to increase the prediction results.

Key words: cash flow, prediction model, acquisitions, methodology, fair value

KAZALO

Akvizicije koje rezultiraju pripajanjem ili spajanjem društava	31	MRS 1	23
Akvizicije kroz kupovinu dionica ili udjela	31	MRS 22	37
Akvizicije kroz kupovinu imovine	31	MRS 7	21
Akvizicije unutar zemlje	31	MSFI 3	24,34
Ashley i Teicholz-ov model	76	Neuralne mreže	114
Auto-regresijski model	78	Peerov model	75
BCN model	90	Pogreška regresijske analize	110
Berny i Howes-ov model	76	Poslovne kombinacije	24
Bromilow model	75	Predviđanje poslovnih događaja	19
DCF metoda	141	Prijateljske i neprijateljske akvizicije	30
DHSS model	75	Probit model	73
DKW model	89	Registar GFI	112
Due diligence proces	136	Regresijska analiza	68
GAAP	23	Reprezentativnost modela predviđanja	111
Goodwill	58	Restrukturiranje	154
Horizontalne akvizicije	31	Revalorizacija	59
HSFI	23	Rezerviranje	153
HSFI 1	24	SAP	117
HSFI 2	34	Srodne i nesrodne akvizicije	30
Integrirani model	78	Standardne ili idealne krivulje	69
Izveštaj o novčanom tijeku	21	Struktura kapitala	62
Kaka i Price-ov model	76	Suvremeni čimbenici novčanog tijeka	57
Klasični čimbenici novčanog tijeka	56	Štetni ugovori	154
LBO proces	48	Većinske i manjinske akvizicije	30
Logit model	70	Vertikalne akvizicije	31
Međunarodna spajanja i akvizicije	24		
Međunarodne akvizicije	31		
Metodologija izrade budžeta	82		
Metodologija procesa akvizicija	136		
Model promjenjivog prosjeka	78		
Modeli vremenskih serija	77		
Modeliranje novčanog tijeka	68		

1. UVOD

Akvizicije predstavljaju značajan dio financijskog svijeta kompanija današnjice. Brojni su motivi zbog kojih se kompanije odlučuju na akvizicije, od kojih su najznačajniji pristup novim tržištima, razvijanje novih proizvoda te proširenje postojećeg asortimana ponude, nadjačavanje ili uklanjanje konkurencije, povećanje tržišnog udjela te postizanje ekonomije obujma. Donošenje odluka o akvizicijama vrlo je značajno i određuje poslovanje kompanije u budućnosti. Većina akvizicija povlači za sobom znatne troškove, povećanu razinu stresa zbog dodatnog posla, otpuštanja radnika, promjenu korporacijske kulture, promjenu načina poslovanja, poslovnih sustava i slično. Zato je potrebno pažljivo analizirati sve relevantne čimbenike procesa akvizicije kako se ne bi dogodilo da akvizicija uzrokuje prevelike troškove, stresove i neugodnosti, a donosi premalo očekivanih koristi i sinergije.

U sklopu donošenja odluka o akvizicijama osnovni je zadatak računovodstva današnjice određenim metodama utvrditi njihovu opravdanost te adekvatno sukladno pravilima struke zabilježiti sve poslovne promjene u integrirani sustav. Računovodstvena analiza procesa akvizicija predstavlja izrazito značajan doprinos u donošenju finalne poslovne odluke.

Kako bi računovodstvo moglo što bolje obaviti svoj zadatak, vrlo je važno poznavati samu metodologiju i kronologiju djelovanja. Računovodstvo današnjice usmjereno je na utvrđivanje fer vrijednosti svih aspekata poslovanja. U tom smislu potrebno je procijeniti stvarnu vrijednost cjelokupne imovine i obveza društva, odnosno cijele kompanije. No, za kompletno sagledavanje poslovanja društva nije dovoljno promatrati društvo statično. U računovodstvenoj teoriji i praksi te standardima izvješćivanja današnjice ističe se nužnost financijskog aspekta promatranja poslovnih subjekata u pravcu njihove mogućnosti da ostvaruju novac i novčane ekvivalente te sposobnosti da te novčane tokove iskoriste. Sukladno navedenome, jedan od najvažnijih aspekata metodologije akvizicija jest upravo predviđanje budućih novčanih tokova društva za koje se planira akvizicija. Donošenje odluke o budućim akvizicijama u osnovi ovisi o sposobnosti društva da generira pozitivne novčane tokove u budućem poslovanju.

Predviđanje novčanih tokova podrazumijeva predviđanje čimbenika novčanog tijeka. Osnovni čimbenici novčanog tijeka jesu: prodaja i bruto prihod, opći troškovi uprave i prodaje, potraživanja, zalihe i obveze. Pored osnovnih čimbenika novčanog tijeka postoje i sve brojniji ostali čimbenici koji utječu na njegovo kretanje. Tako se suvremenim čimbenicima koji utječu na kretanje novčanog tijeka smatraju prije svega akvizicije, vlasnička struktura, investicije, politika dividendi i otkupa dionica, politika plaća zaposlenicima i zadovoljstvo kupaca.

Predviđanje novčanih tijekova može se činiti na dva načina. Prvi je način proces budžetiranja gdje se planira kompletno buduće poslovanje društva, u što su uključene sve organizacijske cjeline kompanije. Ovaj se način planiranja obično koristi od strane samog društva. Budžet kao plan poslovanja u narednim godinama predstavlja sumu planova svake organizacijske cjeline društva. Vanjske zainteresirane strane nemaju ove podatke i ne mogu planirati ni predviđati novčani tijek na taj način. One mogu koristiti model predviđanja neto novčanih tijekova koji prije svega koristi podatke iz javno dostupnih financijskih izvještaja društva.

Brojni su autori istraživali model predviđanja neto novčanih tijekova. Postoje tri osnovne postavke modela: predviđanje na temelju dobiti prethodnih razdoblja, predviđanje na temelju novčanog tijeka prethodnih razdoblja te predviđanje na temelju novčanog tijeka i obračunskih kategorija prethodnih razdoblja. Različiti su zaključci istraživanja modela o tome koji parametar daje najbolje rezultate predviđanja. U ovom će se radu razmotriti jednadžbe predviđanja novčanog tijeka s obzirom na suvremena istraživanja na tom području te predložiti adekvatan model predviđanja koji uzima u obzir i suvremene čimbenike novčanog tijeka. Takav će se model primijeniti u metodologiji akvizicija.

1.1. Svrha i ciljevi istraživanja

U razvijenim zemljama akvizicije predstavljaju ključan čimbenik širenja i opstanka kompanija. U velikom broju hrvatskih poduzeća još uvijek ne postoji strategija akvizicija. Na tu problematiku ukazuju provedena istraživanja na tom području. Devedesete godine dvadesetog stoljeća donijele su val međunarodnih akvizicija. Većina hrvatskih poduzeća u domaćem vlasništvu još uvijek nije prepoznala akvizicije kao oblik nastupa na internacionalnom, ali ni na domaćem tržištu. Nasuprot tome, hrvatska poduzeća u stranom vlasništvu razumiju značaj i ulogu akvizicija te ih često i uspješno provode.

Znanje o metodologiji akvizicija u hrvatskoj gospodarskoj praksi koncentrirano je uglavnom u velikim poduzećima u stranom vlasništvu. Vrlo važan dio metodologije akvizicija predstavlja predviđanje budućih novčanih tijekova. Novac i novčani ekvivalenti, odnosno priljevi i odljevi, sukladno financijskom aspektu promatranja poduzeća, u posljednjih su desetak godina u središtu zanimanja svih korisnika financijskih izvještaja razvijenih privreda. Za djelotvorno upravljanje novčanim tijekom, a time i omogućavanje menadžmentu da optimalno upravlja poslovnim subjektom, vrlo je bitna mogućnost predviđanja budućih kretanja novca i novčanih ekvivalenata. Predviđanje novčanog tijeka vrši se kroz primjenu modela predviđanja.

U kontekstu ove problematike definira se **problem istraživanja**: Suvremeno hrvatsko gospodarstvo suočava se sa kompleksnim zahtjevima internacionalizacije poslovnih aktivnosti u procesu globalizacije. U posljednjem su desetljeću jedan od najvažnijih oblika internacionalizacije poslovanja upravo akvizicije, dok je metodologija akvizicija privilegija velikih kompanija u stranom vlasništvu. Kao jedan od najvažnijih aspekata metodologije akvizicija izdvaja se predviđanje budućeg novčanog tijeka. Razumijevanje načina realizacije akvizicija i predviđanja novčanog tijeka u budućnosti olakšati će donošenje poslovnih odluka o njihovoj provedbi.

Iz takve problematike i problema istraživanja definira se i **predmet istraživanja**:

U radu će se istražiti suvremeni modeli predviđanja novčanog tijeka u smislu funkcionalnosti samih modela, te varijable i parametri koje ti modeli koriste. Istražit će se utjecaj tih varijabli i parametara na novčani tijek te utvrditi prednosti i nedostaci navedenih modela. Modeli će se međusobno usporediti prema čimbenicima koje koriste u predviđanju, njihovu obuhvatnost i dubinu. Zatim će se istražiti način na koji se predloženi model predviđanja novčanog tijeka uklapa u metodologiju akvizicija. Metodologija akvizicije će se zasebno istražiti na način da se obrade čimbenici koje treba sagledati kod donošenja menadžerskih odluka o akvizicijama, te kronologija i način realizacije računovodstvenih događaja.

U okviru tako determiniranih problema i predmeta istraživanja postavlja se i temeljna **znanstvena hipoteza**:

Moguće je postaviti model predviđanja novčanih tijekova, koji osim računovodstvenih, uključuje i velik broj ostalih, nenovčanih parametara suvremenog, dinamičkog okruženja, a kojim se osiguravaju kvalitetne i neophodne informacije za donošenje menadžerskih odluka u procesu akvizicije.

Pretpostavljeno dinamičko predviđanje novčanih tijekova trebalo bi rezultirati značajnim poboljšanjima u predviđanju novčanih tijekova poslovnih subjekata u različitim poslovnim kombinacijama, rezultati kojih će biti superiorni u odnosu na rezultate dosadašnjih poznatih modela njegova predviđanja, koji polaze od pojedinačnih poslovnih subjekata.

Tako postavljena temeljna znanstvena hipoteza implicira više **pomoćnih hipoteza**:

- Razumijevanje uloge akvizicija u opstanku i rastu kompanija te poznavanje čimbenika akvizicija uvjetuje postojanje strategije akvizicija u društvu.

- Primjenom ispravne metodologije procesa akvizicija s računovodstvenog aspekta dobiva se obilje relevantnih pravovremenih financijskih i upravljačkih informacija, namijenjenih menadžmentu društva u donošenju odluka o akvizicijama.
- Jedan od najvažnijih aspekata metodologije akvizicija jest procjena budućeg novčanog tijeka poslovanja.
- Novčani tijekovi i obračunske kategorije iz proteklih razdoblja su najznačajniji čimbenik predviđanja budućeg novčanog tijeka.
- Model predviđanja novčanih tijekova nije sam sebi svrha već se mora moći primijeniti u različitim poslovnim konceptima kod donošenja ključnih poslovnih odluka, kao što su odluke o nastupu na tržištu kroz akvizicije.
- Proširenje modela predviđanja novčanog tijeka suvremenim čimbenicima doprinosi rezultatima predviđanja.
- Predviđanje budućeg novčanog tijeka može se vršiti na temelju javno dostupnih podataka dobivenih iz financijskih izvještaja društava.

Brojni su argumenti koji potkrepljuju postavljenu temeljnu i pomoćne hipoteze, a najvažniji su:

- U većini hrvatskih poduzeća koja su u domaćem vlasništvu ne postoji strategija akvizicija. Akvizicije su u hrvatskim poduzećima još uvijek nedovoljno poznati pojam. Nasuprot tome, hrvatska poduzeća koja su u stranom vlasništvu imaju drugačija znanja i iskustva te razumiju utjecaj akvizicija na poslovanje društava. To su uglavnom veće kompanije čije rukovodstvo ima dovoljno znanja o procesu akvizicija te ih i provode. Poznavanje i razumijevanje utjecaja i procesa akvizicija te osnovnih čimbenika i same metodologije akvizicija uvjet je postojanja strategije akvizicija u poduzećima.
- Proces akvizicija ovisi o ispravnoj primjeni metodologije akvizicija. Ona postoji i u primjeni je od strane hrvatskih kompanija u stranom vlasništvu čiji menadžeri imaju potrebna znanja. No, potrebno je tu metodologiju približiti i ostalim hrvatskim tvrtkama koje moraju shvatiti da su jedan od vrlo važnih oblika nastupa na tržištu upravo akvizicije. Uglavnom su poznati dijelovi procesa akvizicija, no potrebno je dati cjelokupan pregled događaja kronološki, sustavno i sukladno standardima i pravilima struke, te tako formirati metodologiju procesa akvizicija.
- Informacije koje se dobiju analizom novčanog tijeka su prije svega financijskog karaktera te naglašavaju financijski i dinamični aspekt promatranja društva koji daje drugačiji pregled društva u odnosu na statični aspekt promatranja kroz obračunske kategorije. Ove su informacije upravljačkog karaktera i namijenjene su menadžmentu društva. Takav je dinamičan način promatranja društva u razvijenim privredama

najznačajniji jer je naglasak stavljen na sposobnost društva da generira pozitivne novčane tijekove. Upravo je iz tih razloga vrlo važno znati predviđati novčane tijekove poslovanja u budućnosti. Donošenje odluke o tome da li ući u određenu akviziciju mora uvelike ovisiti upravo o činjenici da će poslovanje u budućnosti moći generirati pozitivne novčane tijekove. Društva koja to nisu u stanju očekuju brojne poslovne teškoće koje menadžeri trebaju predvidjeti i u skladu s time donijeti odgovarajuću odluku.

- Predviđanje budućeg novčanog tijeka društava vrši se u samim kompanijama često na način da se izrađuje budžet poslovanja, u čijoj realizaciji sudjeluju menadžeri svih organizacijskih cjelina i poslovnih segmenata društva. To je proces koji može trajati mjesecima i može se vršiti samo unutar društva, obično od strane službe kontrolinga. Međutim, ukoliko osobe izvan društva, primjerice menadžeri kompanija koji planiraju akvizicije, žele predvidjeti novčani tijek u budućnosti, to mogu učiniti samo na temelju javno dostupnih podataka iz financijskih izvještaja ili eventualno prikupljenih podataka iz provedenog due diligence procesa. Zato je potrebno formirati model predviđanja novčanih tijekova koji će koristiti u svojim postavkama takve podatke. Dodatni podaci dobiveni u procesu ispitivanja poslovanja poduzeća mogu samo doprinijeti rezultatima predviđanja.
- Dosadašnja istraživanja pokazuju da su osnovni čimbenici predviđanja novčanog tijeka dobit iz proteklih razdoblja, novčani tijek iz proteklih razdoblja te novčani tijek i obračunske kategorije iz proteklih razdoblja. Rezultati istraživanja o tome koji parametri daju najbolje rezultate u predviđanju novčanog tijeka različiti su i upućuju na neslaganja autora na tom polju. Potrebno je dodatno istražiti čimbenike predviđanja novčanog tijeka i primijeniti model predviđanja u praksi, kako bi se utvrdio način ponašanja modela u različitim poslovnim situacijama, te usporediti rezultate predviđanja.
- Suvremena poduzeća više ne mogu predviđati novčani tijek na temelju nekolicine osnovnih čimbenika. Poslovanje današnjih tvrtki toliko je dinamično i kompleksno da svako površno predviđanje ne daje zadovoljavajuće rezultate, a ponekad upućuje menadžere čak i na krive zaključke.

Izravno i u najužoj vezi s problemom i predmetom istraživanja, te postavljenom hipotezom, određena je **svrha istraživanja**: koristeći se relevantnim znanstvenim metodama, te dosadašnjim teorijskim i praktičnim spoznajama, sustavno će se analizirati dosadašnji modeli predviđanja novčanog tijeka, s naglaskom na suvremena usmjerenja istraživanja modela te detaljno istraživati parametri koji utječu na novčani tijek, u smislu dubine i opsega utjecaja, a u pravcu kreiranja vlastitog modela predviđanja koji će uključivati relevantne suvremene čimbenike koji doprinose rezultatima predviđanja.

Također će se istražiti i postaviti metodologija procesa akvizicija s računovodstvenog aspekta, a čiji će dio činiti i model predviđanja novčanih tijekova, kako bi se osigurale ključne informacije za donošenje menadžerskih odluka o procesu akvizicija.

Temeljni cilj istraživanja jest znanstvenim metodama dokazati da su informacije koje se dobiju primjenom odgovarajuće metodologije akvizicija svojim sadržajem i kvalitetom upravljačkog karaktera, koje su neophodne menadžmentu u procesu donošenja poslovnih odluka u smislu opstanka ili širenja društva odnosno nastupa na tržištu.

Pored osnovnog cilja, predmet istraživanja uvjetovao je i postavljanje slijedećih **pod-ciljeva**:

1. Prikaz novina na području razmatranja novčanih tijekova kroz pravila struke i računovodstvene standarde.
2. Prikaz suvremenih čimbenika novčanog tijeka koji se moraju kroz modele predviđanja moći uobličiti u varijable koje na određeni način utječu na novčani tijek, te tako pridonijeti rezultatima predviđanja.
3. Prikaz procesa predviđanja novčanih tijekova kroz proces budžetiranja unutar samog društva.
4. Prikaz studija postojećih modela predviđanja novčanih tijekova te samih modela uz analizu varijabli i parametara koje modeli koriste, te integraciju ostalih relevantnih čimbenika u jednadžbe predviđanja.
5. Prikaz primjene modela predviđanja na stvarne javno dostupne podatke iz financijskih izvještaja društava uz analizu dobivenih rezultata.
6. Prikaz tehnologije predviđanja novčanih tijekova.
7. Prikaz modeliranja novčanog tijeka koristeći napredne funkcije Microsoft Excel-a.
8. Prikaz materijalnih i nematerijalnih čimbenika koje treba sagledati u procesu donošenja odluka o akvizicijama.
9. Prikaz metodologije procesa akvizicija s računovodstvenog aspekta koju treba poznavati i adekvatno primijeniti u cilju dobivanja relevantnog informacijskog sadržaja za donošenje menadžerskih odluka.
10. Prikaz primjene metodologije akvizicija u praksi uz analitičku razradu procesa te analizu dobivenih rezultata.

Za rješavanje problema istraživanja, ostvarenje svrhe i cilja istraživanja, te dokazivanje postavljene temeljne hipoteze i pomoćnih hipoteza, potrebno je znanstveno utemeljeno **odgovoriti na slijedeća pitanja**:

- Zašto je potrebno razumjeti proces akvizicija te poznavati metodologiju procesa akvizicija u sklopu suvremenog poslovanja hrvatskih tvrtki? Koje se informacije mogu na taj način dobiti?
- Što je to metodologija akvizicija i od kojih se kronoloških radnji i procesa sastoji? Koji su njezini najvažniji procesi?
- Koji čimbenici akvizicija postoje te na koji način utječu na donošenje odluka o procesu akvizicija?
- Zašto je potrebno predviđati budući novčani tijek? Na koji način i kojom metodologijom se vrši predviđanje novčanog tijeka u hrvatskim tvrtkama?
- Koji modeli predviđanja novčanog tijeka postoje, te koje su njihove osnovne postavke?
- Na što ukazuju suvremena istraživanja modela novčanih tijekova?
- Koji parametri daju najbolje rezultate u predviđanju budućeg novčanog tijeka?
- Da li se i koji model predviđanja može proširivati i nadograđivati suvremenim čimbenicima novčanog tijeka? Na koji se način to može činiti?

1.2 Rezultati dosadašnjih istraživanja

Modeli predviđanja novčanih tijekova aktualni su problemi istraživanja određenog broja svjetskih stručnjaka. Dinamični financijski aspekt promatranja poduzeća kroz sposobnost generiranja novčanih tijekova aktualan je kao problematika posljednjih dvadesetak godina. Najprije se počeo izučavati model predviđanja novčanih tijekova temeljen na dobiti proteklih razdoblja. Neki su autori zagovarali tezu da takav način predviđanja daje parcijalno zadovoljavajuće rezultate, pa su se istraživači okrenuli istraživanju modela predviđanja čije su polazište novčani tijekovi ostvareni u proteklom razdobljima. Opet su pojedini autori bili nezadovoljni mogućnostima predviđanja modela, pa je tako iniciran model predviđanja koji se temelji na novčanim tijekovima proteklih razdoblja, ali uzima u obzir i određene obračunske kategorije proteklih razdoblja. Još uvijek su autori podijeljeni između dobivenih rezultata koji ukazuju na određene mogućnosti predviđanja navedena tri modela.

Modeli predviđanja novčanih tijekova u hrvatskoj literaturi gotovo da nisu ni zastupljeni. Literatura koja se odnosi na novčani tijek u Republici Hrvatskoj uglavnom se odnosi na metodologiju izrade izvješća o novčanom tijeku. Na internetu se mogu naći malobrojni radovi na tu temu. Rezultati istraživanja modela predviđanja novčanih tijekova uglavnom se mogu pronaći u stručnim časopisima. Knjige koje obrađuju novčani

tijek još uvijek uglavnom ne sadrže modele predviđanja zato što se radi o relativno novim istraživanjima.

Akvizicije su već poznatija tema prije svega svjetskoj, a onda i hrvatskoj javnosti. Čimbenici akvizicije su adekvatno obrađeni u stranoj literaturi. Međutim, sama metodologija procesa akvizicija s računovodstvenog aspekta, kronološki i na primjerima, nije na ovaj način obrađena u hrvatskoj literaturi. Ovdje se uglavnom radi o znanju i metodologiji koja djelomice postoji unutar velikih hrvatskih kompanija u stranom vlasništvu. Vrlo je bitno definirati radnje koje se dešavaju kod procesa akvizicija u metodologiju, a onda je približiti i ostalim hrvatskim tvrtkama u cilju podizanja svijesti o ovom obliku nastupa na tržištu.

1.3. Metode istraživanja

Znanstvene metode koje će se koristiti tijekom izrade doktorske disertacije, a primjenom kojih će se obrađivati predmet istraživanja, rješavati postavljeni problem i dokazati postavljena znanstvena hipoteza jesu: induktivna i deduktivna metoda, zatim metoda analize i sinteze, metode apstrakcije i konkretizacije, klasifikacije, deskripcije, kompilacije, komparativna metoda i metoda studija slučaja. Kod proučavanja postojećih modela o novčanom tijeku koristiti će se povijesna metoda. U cilju provjere i dokazivanja točnosti modela predviđanja novčanih tijekova koristiti će se matematička metoda, metoda dokazivanja i opovrgavanja, te metoda modeliranja. U sklopu razrade procesa akvizicija, te kod primjene metodologije procesa akvizicija koristiti će se, osim gore navedenih, metoda generalizacije, metoda specijalizacije, te empirijska metoda.

1.4. Kompozicija rada

Rad će se sastojati od sedam logički povezanih dijelova. U **prvom, uvodnom** dijelu obrazložiti će se problem istraživanja, svrha i ciljevi istraživanja, rezultati dosadašnjih istraživanja, korištene metode i očekivani rezultati istraživanja.

U drugom dijelu rada, pod nazivom: **Predviđanje novčanog tijeka kao temelj donošenja poslovnih odluka u procesu odlučivanja o akvizicijama**, obraditi će se problematika predviđanja novčanog tijeka u okviru menadžerskog računovodstva, te problematika akvizicija u hrvatskoj gospodarskoj praksi u smislu utvrđivanja razloga za akvizicije, njihovih oblika, te definiranja ekonomskih i pravnih aspekata ove problematike. Odmah potom istražiti će se čimbenici koje treba sagledati kod donošenja odluka o akvizicijama.

U trećem dijelu rada, **Aktualna razmatranja problematike predviđanja novčanog tijeka**, istražiti će se suvremeni čimbenici novčanog tijeka kao nastavak na njegove osnovne čimbenike, te obrazložiti kako se može zaštititi od poslovnih poteškoća povećanjem količine novca i novčanih ekvivalenata. Na kraju trećeg poglavlja dati će se pregled sadašnjeg načina predviđanja novčanog tijeka u hrvatskim tvrtkama.

Četvrti dio rada, **Suvremena usmjerenja modela predviđanja novčanog tijeka**, dati će prije svega pregled postojećih triju modela predviđanja novčanog tijeka, s naglaskom na varijable i parametre koje modeli koriste, te prednosti i nedostatke modela. Istražiti će se koji model daje najbolje rezultate predviđanja te koji model podržava ugradnju suvremenih čimbenika novčanog tijeka u jednadžbe predviđanja te na taj način daje bolje rezultate predviđanja. Također će se istražiti način kako proširiti jednadžbe predviđanja suvremenim čimbenicima novčanog tijeka. Na kraju ovog dijela rada će se rezultati istraživanja primijeniti na javno dostupne podatke triju poduzeća. Kao nastavak na metodologiju predviđanja obraditi će se tehnologija predviđanja novčanog tijeka i modeliranje novčanog tijeka korištenjem naprednih funkcija Microsoft Excel-a.

U petom dijelu rada pod nazivom: **Metodologija procesa akvizicija s računovodstvenog aspekta**, će se koncizno, kronološki i precizno odrediti metodologija procesa akvizicija kroz četiri najvažnije faze: faza ispitivanja poslovanja poduzeća, faza donošenja odluke o akviziciji, faza izrade početne bilance te faza integracije u poslovni sustav stjecatelja.

U pretposljednem će se dijelu rada, pod nazivom: **Primjena metodologije procesa akvizicija i modela predviđanja na veliko proizvodno poduzeće**, istražena metodologija procesa akvizicija s naglaskom na istraženu metodologiju predviđanja novčanog tijeka primijeniti na konkretnu situaciju izabranog poduzeća. Prokomentirati će se dobiveni rezultati primjene metodologije u pravcu istraživanja dobivenog informacijskog sadržaja koji služi kao temelj donošenja poslovnih odluka.

U sedmom, **zaključnom** dijelu rada će se na sustavan, koncizan i jezgrovit način sintetizirati sve relevantne spoznaje obrađene u analitičkom dijelu rada, te prokomentirati ostvareni rezultati istraživanja.

2. PREDVIĐANJE NOVČANOG TIJEKA KAO TEMELJ DONOŠENJA POSLOVNIH ODLUKA U PROCESU ODLUČIVANJA O AKVIZICIJAMA

Jedan od temeljnih ciljeva računovodstva današnjice jest osigurati informacije koje se mogu koristiti za predviđanje poslovnih događaja na temelju informacija o proteklim događajima. Pristup predviđanja poslovnih događaja, kretanja poslovnih čimbenika te računovodstvenih varijabli i parametara proizašao je iz potrebe menadžmenta za što točnijim i temeljitijim informacijama na temelju kojih se mogu donijeti što bolje poslovne odluke. Dakle, predviđanje poslovnih događaja u izravnoj je funkciji olakšavanja donošenja poslovnih odluka.

Kriterij sposobnosti predviđanja je prihvaćen u prirodnim i fizikalnim znanostima kao metoda biranja između postavljenih suprotstavljenih hipoteza. Očita prednost pristupa predviđanja jest taj da on dozvoljava empirijsku potvrdu svojih rezultata.¹ Pristup predviđanja poslovnih događaja dozvoljava ispitivanje i testiranje poslovnih čimbenika, eliminiranje nerelevantnih parametara te izgradnju modela predviđanja koji će pod određenim okolnostima i u određenim uvjetima dati zadovoljavajuće rezultate koji će pridonijeti donošenju poslovne odluke.

Izvještaj o novčanom tijeku smatra se najvažnijim alatom ocjene financijske situacije u poslovanju u razvijenim tržišnim gospodarstvima. Kretanje novca i novčanih ekvivalenata u prošlosti, a naročito procjena njihovih kretanja u budućnosti, izrazito su tražena informacija u procesu donošenja odluka poslovnog subjekta o budućim nastupima na tržištu. Ukoliko poslovni subjekt razmatra situaciju nastupa na tržištu kroz proces akvizicija, zasigurno će jedan od najvažnijih čimbenika u donošenju odluke u tom pravcu biti upravo sposobnost društva kojeg se planira preuzeti da generira pozitivne novčane tijekove u budućnosti, zasebno ili u integraciji s društvom stjecateljem.

2.1. Problematika novčanog tijeka i njegovog predviđanja u okviru menadžerskog računovodstva

Novčani tijek je vrlo važan kriterij utvrđivanja vrijednosti poduzeća. Drugi vrlo važan kriterij jest računovodstvena dobit. No, zbog vremenske nepodudarnosti između prihoda i primitaka te rashoda i izdataka, kao i rizika transformacije prihoda u primitke i izdataka u rashode, smatra se da je novčani tijek bolje mjerilo prinosa nego što je to računovodstveno utvrđena dobit. Između prihoda i primitaka te rashoda i izdataka postoji

¹ Riahi – Belkaoui, A.: Financial analysis and the predictability of important economic events, Quorum Books, Westport, 1998., str.18.

vremenska nepodudarnost, kao i rizik transformacije prihoda u novčane primitke, a u određenim okolnostima i novčanih izdataka u rashode. Novčani primici bitno su uvjetovani prihodima, kao što su novčani izdaci uvjetovani rashodima, odnosno troškovima.

U europskoj i svjetskoj računovodstvenoj teoriji i praksi i standardima izvješćivanja snažno je prisutna nužnost financijskog aspekta promatranja poslovanja poduzeća. Novčani su tijekovi financijski i ne podudaraju se s obračunskim, te iz toga proizlazi potreba sastavljanja izvještaja o novčanim tijekovima. U posljednja dva desetljeća u središtu zanimanja svih korisnika financijskih izvještaja razvijenih privreda jesu novac i novčani ekvivalenti, odnosno priljevi i odljevi.

Korisnici financijskih izvještaja traže pripremljene informacije uporabljive za donošenje odluka i ne žele biti opterećeni obiljem nepotrebnih podataka. Još uvijek su i u svijetu i kod nas vrlo važni tradicionalni temeljni računovodstveni izvještaji, bilanca i račun dobiti i gubitka. No, ti se izvještaji temelje na obračunskoj, odnosno računovodstvenoj osnovici, te predstavljaju statičan pregled poslovanja i ne daju dostatne informacije o kretanju novca. Bilanca prikazuje stanje imovine, obveza i kapitala u određenom trenutku, a račun dobiti i gubitka se temelji na obračunskoj osnovici i iskazuje financijski rezultat kao razliku između prihoda i rashoda, što nije korespondentno novcu i novčanim ekvivalentima.

2.1.1. Izvještaj o novčanom tijeku kao dinamični menadžerski alat

Informacije koje se dobiju analiziranjem novčanog tijeka i izvještaja o novčanom tijeku, te predviđanjem kretanja novčanog tijeka, upravljačkog su karaktera i potrebne su menadžmentu u procesu donošenja odluka i optimalnog upravljanja, neovisno o veličini poduzeća. Tako pripremljene informacije služe korisnicima financijskih izvještaja da ocijene mogućnost poduzeća da ostvaruje novac i novčane ekvivalente, te sposobnost poduzeća da iskoristi te novčane tijekove.

Praćenjem kretanja novca i novčanih ekvivalenata, te predviđanjem budućeg novčanog tijeka, mogu se dobiti vrlo bitne informacije o sadašnjem i budućem financijskom položaju poduzeća. Na temelju relevantnih financijskih informacija menadžment poduzeća donosi poslovne odluke i odlučuje o pravcu kretanja poduzeća u budućnosti. Posebno su važne odluke menadžmenta koje se odnose na buduće nastupe na tržištu kroz akvizicije. Nepotpune ili netočne informacije o novčanom tijeku u tom smislu mogu znatno naštetiti poslovanju, odnosno čak ga potpuno i uništiti.

Izvještaj o novčanom tijeku može se sastavljati izravnom i neizravnom metodom. Izravna metoda sustavno raspoređuje sve nastale priljeve i odljeve poduzeća po vrstama aktivnosti. Kako ova metoda pruža informaciju koja može biti korisna u procjenjivanju budućih novčanih tijekova, poduzeća se potiču kroz međunarodne računovodstvene standarde da koriste izravnu metodu kod sastavljanja izvještaja o novčanom tijeku. Međutim, korištenje neizravne metode u izvješćivanju o novčanim tijekovima blisko je menadžerskom načinu razmišljanja, pa je tako u praksi sve češći slučaj da poduzeća koriste upravo ovu metodu, i to radi mogućnosti prikazivanja promjena u stavkama u odnosu na prethodno razdoblje.

Prema neizravnoj metodi se do novčanog tijeka dolazi na neizravan način. To znači da se neto dobit korigira za stavke promjena na računima koji utječu na novčane tijekove i stanje novca. Za izradu izvještaja o novčanom tijeku prema ovoj metodi potrebno je dobro poznavati prirodu bilance i računa dobiti i gubitka, kao i utjecaj promjena u financijskim pozicijama na novčane tijekove. U pozicijama računa dobiti i gubitka amortizacija ne znači izdatak pa stoga ne smanjuje novčani tijek, već se pribraja neto dobit kao pozitivna stavka. Operativni, investicijski i financijski dobiti povećavaju novčani tijek, a gubici ga smanjuju. U pozicijama bilance povećanje dugovnih salda na nenovčanim računima aktive smanjuje novčani tijek, a smanjenje salda na nenovčanim računima aktive ga povećava. Povećanje potražnih salda na računima pasive povećava novčani tijek, dok ga smanjenje potražnih salda na računima pasive smanjuje.

U razvijenim gospodarstvima korisnici financijskih izvještaja fokusirani su na financijski aspekt promatranja poduzeća, čija je bit usmjerena na novčani tijek. Korisnici inzistiraju na informacijama o sposobnosti poslovanja da stvara novac i novčane ekvivalente. Shodno tome potrebno je da poduzeća, bez obzira na veličinu, sastavljaju izvještaj o novčanom tijeku. Izvještaj o novčanom tijeku malih poduzeća nije nužno detaljan kao izvještaj srednjih i velikih poduzeća. Srž informacija izvještaja o novčanom tijeku jest prepoznati, razumjeti i predvidjeti dinamiku kretanja novca u cilju donošenja optimalnih poslovnih odluka.

2.1.2. Novine u standardima koji uređuju novčani tijek

Međunarodno prihvaćeni računovodstveni standard (MRS) koji uređuje novčani tijek i izvještaj o novčanom tijeku jest MRS 7 Izvještaj o novčanom tijeku². Petnaest MRS-eva

² Međunarodni računovodstveni standard 7, Izvještaji o novčanim tijekovima, usvojen je potkraj 1992. godine, a stupio je na snagu za financijske izvještaje koji obuhvaćaju razdoblja poslije 1. siječnja 1994. i zamjenjuje Međunarodni računovodstveni standard 7, Izvještaj o promjenama u financijskom položaju. Novi standard se razlikuje od staroga ne samo po nazivu, već i po širini određenja djelokruga, koristima,

revidirano je kao posljedica Projekta poboljšanja MRS-eva od strane Odbora za međunarodne računovodstvene standarde (IASB). Cilj ovog projekta bili su smanjivanje ili eliminiranje nedorečenosti, suprotnosti, redundancija i konflikata unutar standarda, te postizanje drugih poboljšanja. No, MRS 7 nije revidiran u sklopu tog projekta već je doživio manje izmjene zbog uvođenja novih IFRS-eva i revidiranih MRS-eva, što upućuje na činjenicu da je standard u svojem osnovnom obliku zadovoljavao potrebe korisnika financijskih izvještaja.

Cilj standarda MRS 7 jest zahtijevati pružanje informacija o povijesnim promjenama novca i novčanih ekvivalenata subjekta kroz izvještaj o novčanom tijeku koji klasificira novčane tijekove razdoblja od poslovnih, investicijskih i financijskih aktivnosti.³ Poslovni subjekt treba izvijestiti o novčanim tijekovima od poslovnih aktivnosti koristeći direktnu ili indirektnu metodu. Standard potiče subjekte na izvještavanje korištenjem direktne metode upravo zbog mogućnosti procjene budućih novčanih tijekova, a alternativno dozvoljava korištenje indirektno metode.⁴

MRS 7 uređuje prezentiranje novčanih tijekova nastalih prilikom stjecanja i otuđivanja poslovnih jedinica. Standard definira da se zbrojni novčani tijekovi koji proizlaze iz stjecanja i od otuđenja poslovnih jedinica trebaju odvojeno prezentirati i klasificirati kao investicijske aktivnosti. Subjekt treba objaviti zbrojno ukupnu naknadu za kupnju ili od otuđenja, udjel naknade ostvaren u novcu ili novčanim ekvivalentima, iznos novca i novčanih ekvivalenata u stečenoj ili otuđenoj poslovnoj jedinici te iznos imovine i obveza, osim novca i novčanih ekvivalenata, stečene ili otuđene poslovne jedinice, grupiran po glavnim kategorijama.⁵

U nastavku se daje primjer bilješke uz izvještaj o novčanom tijeku u slučaju stjecanja poslovne jedinice, sukladno zahtjevima standarda.

Tijekom razdoblja grupa je stekla poslovnu jedinicu X. U tablici je prikazana fer vrijednost stečene imovine i obveza .

definicijama i metodama prezentiranja. Međunarodni računovodstveni standard 7, Izvještaj o promjenama u financijskom položaju, u bio je u primjeni od 1. siječnja 1979. do 31. prosinca 1993. godine.

³ Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika, Međunarodni standardi financijskog izvještavanja (MSFI) uključujući Međunarodne računovodstvene standarde i objašnjenja do 31. ožujka 2004., Zagreb, 2004., str.652.

⁴ Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika, Međunarodni standardi financijskog izvještavanja (MSFI) uključujući Međunarodne računovodstvene standarde i objašnjenja do 31. ožujka 2004. Ibidem, str.656.: Direktna metoda omogućuje prezentiranje glavnih skupina bruto novčanih primitaka i izdataka, a prema indirektnoj metodi dobit ili gubitak se usklađuje za učinke transakcija nenovčane prirode, razgraničenja ili obračunske iznose proteklih ili budućih poslovnih novčanih primitaka ili isplata te za pozicije prihoda ili rashoda koje su vezane za investicijske ili financijske novčane tijekove.

⁵ Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika: Međunarodni standardi financijskog izvještavanja (MSFI) uključujući Međunarodne računovodstvene standarde i objašnjenja do 31. ožujka 2004. ibidem, str. 659.

Tablica 1.: **Bilješke uz izvještaj o novčanom tijeku o stjecanju poslovne jedinice**

Novac	40
Zalihe	100
Računi potraživanja	100
Nekretnine, postrojenja i oprema	650
Obveze iz poslovanja	(100)
Dugoročne obveze	(200)
Ukupni trošak nabave	590
Minus: novac od X	(40)
Novčani tijek od stjecanja umanjeno za stečeni novac	550

Izvor: Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika: Međunarodni standardi financijskog izvještavanja (MSFI) uključujući Međunarodne računovodstvene standarde i objašnjenja do 31. ožujka 2004., Zagreb, 2004., str.666.

MRS 1 Prezentiranje financijskih izvještaja, revidiran kao posljedica Projekta poboljšanja, navodi da potpuni set financijskih izvještaja čine bilanca, izvještaj o dobiti, izvještaj o promjenama glavnice, izvještaj o novčanom tijeku i bilješke. Isti standard definira da informacije o novčanom tijeku pružaju korisnicima financijskih izvještaja osnovicu za ocjenjivanje sposobnosti poslovnog subjekta da stvara novac i novčane ekvivalente kao i potrebe poslovnog subjekta da koristi te novčane tijekove.⁶

Osim međunarodnih standarda postoje i nacionalni standardi koji uređuju novčani tijek. Tako postoje francuski, američki, britanski, nizozemski, kanadski, talijanski itd. općeprihvaćeni računovodstveni principi (GAAP). GAAP su orijentirani transakcijski i po svojim je postavkama konzervativan. Događaji se unose u financijske izvještaje kada se promjena zaista dogodi, bez obzira je li uslijedio priljev ili odljev novca. GAAP se oslanja na temeljno računovodstveno načelo nastanka događaja, odnosno na podatke iz prošlosti.

U Hrvatskoj su u 2008. godini⁷ objavljeni Hrvatski standardi financijskog izvješćivanja (HSFI). Obvezatnost donošenja i primjene HSFI utvrđena je Zakonom o računovodstvu. Društva koja se prema odredbama tog zakona smatraju velikima, kao i društva čiji su vrijednosni papiri uvršteni na organizirano tržište vrijednosnih papira ili se

⁶ Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika: Međunarodni standardi financijskog izvještavanja (MSFI) uključujući Međunarodne računovodstvene standarde i objašnjenja do 31. ožujka 2004., op.cit.pod (3), str.602.

⁷ Hrvatski standardi financijskog izvještavanja, Narodne Novine broj 30/08, 12.03.2008.

obavlja priprema za takvo uvrštavanje, svoja financijska izvješća sastavljaju primjenom MSFI. Ostala hrvatska trgovačka društva moraju primjenjivati HSFI.

HSFI I okvirno utvrđuje opseg i strukturu financijskih izvješća, pa tako i izvještaja o novčanom tijeku. U okviru ovog standarda dane su osnovne odrednice i definicije novca, novčanog tijeka, evidentiranja transakcija u stranoj valuti, preračunavanja po tečajevima, sastavljanja izvještaja direktnom i indirektnom metodom, te iskazivanja poslovnih, investicijskih i financijskih novčanih tijekova.

2.2. Problematika akvizicija u hrvatskoj gospodarskoj praksi

Poslovne kombinacije ili poslovna spajanja, sukladno Međunarodnom standardu financijskog izvještavanja 3, realiziraju se pomoću pripajanja, spajanja i akvizicija. Rezultat svih poslovnih spajanja je da jedan subjekt (stjecatelj) stječe kontrolu nad jednom ili više drugih poslovnih subjekata. Kontrola se ostvaruje ukoliko su zadovoljeni sljedeći uvjeti:⁸

- a. kada postoji moć nad više od polovine glasačkih prava drugog subjekta preko dogovora s drugim ulagačima, ili
- b. kada postoji moć upravljanja financijskim i operativnim politikama drugog subjekta, utvrđeno statutom ili dogovorom, ili
- c. kada postoji moć postavljanja ili opozivanja većine članova uprave ili istovjetnog upravljačkog tijela drugog subjekta, ili
- d. kada postoji moć većinskog dijela glasova na sastancima uprave ili istovjetnog upravljačkog tijela drugog subjekta.

Akvizicija ili preuzimanje označavaju kupovinu ciljanog poslovnog subjekta od strane stjecatelja, koji se jasno deklarira kao novi vlasnik. Obično se odnosi na kupovinu manjeg poslovnog subjekta od strane veće kompanije, ali može biti i obratno. Postizanje uspješne akvizicije je težak proces. Razne studije pokazale su da je veliki broj provedenih akvizicija neuspješan. Proces akvizicija je vrlo kompleksan i višedimenzionalan.⁹

Međunarodna spajanja i akvizicije¹⁰ ona su spajanja i akvizicije stvorena između poduzeća različitog nacionalnog podrijetla ili zemalja domaćina. Pri spajanju povezuju se cjelokupna poduzeća i stvaraju novu, zajedničku tvrtku, a prijašnja samostalna poduzeća

⁸ Gulin, D., Idžojić, I., Mrša, J., Sirovica, K., Spajić, F., Vašiček, V., Žager, L.: Računovodstvo trgovačkih društava uz primjenu MSFI / MRS i poreznih propisa, Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika, Zagreb, 2006., str. 93.

⁹ <http://en.wikipedia.org/wiki/Acquisitions#Acquisition>: Mergers and Acquisitions, Wikipedia – The free Encyclopedia, 2009.

¹⁰ Akvizicije predstavljaju kupovinu jednog društva od strane drugog, gdje stjecatelj zadržava kontrolu. Spajanja predstavljaju stapanja dvaju odvojenih društava u jedno, novonastalo.

prestaju postojati. Ime novostvorenog poslovnog subjekta najčešće preuzima imena dotada samostalnih kompanija. Spajanja se najčešće događaju između dotadašnjih konkurenata na tržištu, odnosno spajaju se poduzeća u istoj grani industrije.¹¹

Za Republiku Hrvatsku jednako kao i za ostale male zemlje nesumnjivo vrijedi ekonomsko pravilo prema kojem je osnovni preduvjet gospodarskoga razvitka što veći stupanj otvorenosti gospodarstva, ili drugim riječima internacionalizacije poslovanja. Zbog navedene je činjenice posebno važno da hrvatski gospodarstvenici poznaju sve načine nastupa na inozemnim tržištima kako bi ih u što većoj mjeri primijenili u vlastitim poduzećima. Spajanja i akvizicije na svjetskoj su sceni u posljednjem desetljeću, uz strateške saveze, najzastupljeniji oblik internacionalizacije poslovanja.¹²

Većina poduzeća u Hrvatskoj poznaje pojmove spajanja i akvizicije i svjesna je da su oni jedan od oblika nastupa na međunarodnim tržištima. No, ipak prevladava sasvim površno poznavanje navedenih pojmova. O poznavanju pojmova spajanja i akvizicija, njihovoj važnosti za daljnje poslovanje poduzeća, postojanju strategije spajanja i akvizicija, poznavanju procesa spajanja i akvizicija, podršci top menadžmenta navedenim procesima te drugim važnim pitanjima ove problematike provedeno je istraživanje u više hrvatskih regija¹³. Čak 42% ispitanika smatra da politika spajanja i akvizicija nema nikakvoga utjecaja na poslovanje njihova poduzeća. Navedeno dokazuje da većina hrvatskih poduzeća još uvijek nije dosegla stupanj razvitka pri kojem je uvjet za dalji napredak širenje na međunarodna tržišta. Stoga ne čudi ni brojka od čak 68% poduzeća u kojima uopće ne postoji strategija spajanja i akvizicija. Sa druge strane, u kontradikciji je s navedenim podatak da čak 68% ispitanika smatra da spajanja i akvizicije imaju veliki utjecaj na konkurentnost hrvatskih poduzeća.¹⁴

2.2.1. Razlozi ulaska u proces akvizicija

Glavni i osnovni razlog ulaska u proces akvizicija od strane kupca jest stvaranje dodane vrijednosti za vlasnike i u konačnici stvaranje više novca. To se može učiniti na više načina.

Razlozi i motivi za ulazak u proces akvizicija od strane kupca jesu sljedeći:^{15 16}

¹¹ Lazibat, T.; Baković, T.; Lulić, L.: Međunarodna spajanja i akvizicije u hrvatskoj gospodarskoj praksi, Ekonomski pregled, broj 1-2., 2006., str.66.

¹² Lazibat, T.; Baković, T.; Lulić, L.: ibidem, str.65.

¹³ Istraživanje su proveli autori T. Lazibat, T. Baković, i L. Lulić, a svoja su saznanja objavili u obliku izvornog znanstvenog rada pod nazivom: Međunarodna spajanja i akvizicije u hrvatskoj gospodarskoj praksi, ibidem.

¹⁴ Lazibat, T.; Baković, T.; Lulić, L.: ibidem, str. 77.

¹⁵ <http://en.wikipedia.org/wiki/Acquisitions#Acquisition>: Mergers and Acquisitions, op.cit.pod (9).

- Ostvarenje sinergijskih učinaka; Ovo se odnosi na činjenicu da kompanije pod zajedničkom jednom upravom i vlasništvom često mogu smanjiti fiksne troškove uklanjanjem dvostrukih odjela ili operacija, sniženjem troškova poslovanja u odnosu na relativno iste prihode, te tako povećati dobit.
- Povećanje prihoda ili tržišnog udjela; Preuzimanjem glavnog konkurenta kupac će povećati tržišni udio.
- Uklanjanje konkurencije;
- Ulazak na nova tržišta;
- Prodaja srodnim klijentima; Primjerice, banka koja preuzima brokersku kuću može prodavati svoje proizvode klijentima brokerske kuće, a brokerska kuća može ponuditi svoje usluge klijentima banke.
- Ekonomija obujma; Primjerice, povećane narudžbe proizvoda uz niže troškove i moguće popuste na količinu.
- Specijalizacija u proizvodnji određenih proizvoda, pružanju određenih usluga ili općenito za određene ključne sposobnosti;
- Pristup novim dobavljačkim i distributerskim kanalima;
- Opozivanje; Primjerice, iskorištenje prenesenog poreznog gubitka.
- Transfer resursa: Ukoliko su resursi nejednako distribuirani unutar kompanije.
- Vertikalna integracija;
- Diversifikacija proizvoda te proširenje portfolia proizvoda i usluga;
- Razvoj novih proizvoda;
- Stvaranje poslovnog carstva;
- Nagrađivanje menadžera; Ukoliko se menadžeri nagrađuju na temelju ukupno ostvarene dobiti, a ne na temelju dobiti po dionici. No, ovo je bio češći slučaj u prošlosti, a puno je rjeđi danas.
- Nestajanje prepreka udaljenosti;
- Zemljopisna disperzija poslovnih aktivnosti.

Suvremene svjetske kompanije koje dominiraju međunarodnim tržištima obilježava upravo nestajanje prepreka udaljenosti, specijalizacija za ključne sposobnosti i zemljopisna disperzija poslovnih aktivnosti. Navedena činjenica posebno je izražena u nekim industrijskim granama kao što su: automobilska, farmaceutska i avio-prijevozna industrija.

¹⁶ Lazibat, T.; Baković, T.; Lulić, L.: Međunarodna spajanja i akvizicije u hrvatskoj gospodarskoj praksi, op.cit.pod (11), str. 65.

Postoje tri osnovna razloga zbog kojih dolazi do međunarodnih spajanja i akvizicija:¹⁷

1. Konsolidacija: potraga za ekonomijom opsega i obujma.
2. Globalni doseg: proširivanje na strana tržišta.
3. Akvizicije zbog kompetencija ili nove tehnologije.

U 2000. godini provedeno je istraživanje motiva za ulazak u proces akvizicija u tranzicijskim ekonomijama¹⁸. Autor istraživanja došao je do zaključka da je u većini slučajeva provedenih akvizicija glavni razlog i motiv efikasnost poslovanja.

Tablica 2.: **Motivi procesa akvizicija u tranzicijskim ekonomijama**

Motiv procesa akvizicije	Prosječni ponderirani rezultat	Prosječni ponderirani rezultat
	(a)	(b)
Transfer znanja kompanije stjecatelja kompaniji koja se stječe	4.07 (1)	3.82 (5)
Strateško prilagođavanje promjenama u poslovnoj okolini	4.04 (2)	3.70 (7)
Aktivnosti podjele posla	3.98 (3)	2.82 (22)
Maksimalizacija dobiti	3.95 (4)	3.18 (15)
Komplementarni resursi između kompanija	3.93 (5)	3.82 (6)
Brzi rast	3.91 (6)	3.44 (10)
Cijena stečene kompanije uvećana za troškove restrukturiranja još uvijek manja od green-field investicije	3.62 (7)	4.18 (1)
Iskorištenje ljudskih resursa stečene kompanije	3.49 (8)	3.45 (9)
Financijske sinergije	3.40 (9)	3.10 (17)
Udio na lokalnom tržištu	3.27 (10)	4.00 (3)
Osobna vizija menadžmenta	3.24 (11)	3.64 (8)
Višak novčanih sredstava stečene kompanije	3.23 (12)	3.30 (11)
Uvođenje novih proizvoda	3.04 (13)	3.27 (12)
Niska cijena kupnje stečene kompanije	2.98 (14)	4.09 (2)
Poboljšanje imidža kompanije stjecatelja	2.96 (15)	3.20 (14)
Distribucijska mreža	2.69 (16)	3.10 (17)
Diversifikacija	2.64 (17)	2.80 (23)
Mreža dobavljača	2.51 (18)	3.20 (16)
Stjecanje trgovačkog imena ili trgovačke marke ciljane kompanije	2.47 (19)	3.10 (17)

¹⁷ Lazibat, T.; Baković, T.; Lulić, L.: Međunarodna spajanja i akvizicije u hrvatskoj gospodarskoj praksi, op.cit.pod (11), str. 65-67.

¹⁸ Lahovnik, M.: Characteristics of acquisitions in the central and eastern European economies in transition, Management, volume 5., 2000., str. 4.

Iskorištenje relativnih kompetitivnih prednosti lokalne ekonomije	2.40 (20)	2.89 (21)
Neefikasan menadžment stečene kompanije	2.38 (21)	3.00 (20)
Tržišni udio stečene kompanije na stranim tržištima	2.18 (22)	2.50 (25)
Porezne povlastice	2.11 (23)	3.22 (13)
Stjecanje stručnih znanja ciljane kompanije	2.11 (23)	2.73 (24)
Akvizicija je bila efikasan način privatiziranja ciljane kompanije	2.09 (25)	3.90 (4)
Stjecanje, patenata, licenci i know-how-a	1.89 (26)	2.30 (27)
Stjecanje koncesija	1.60 (27)	2.11 (28)
Prilika korištenja imovine za financiranje akvizicije	1.51 (28)	2.40 (26)
Ponovna prodaja stečene kompanije sljedećem kupcu u bliskoj budućnosti	1.27 (29)	1.44 (29)

- (a) Slovenija; (b) Ostale tranzicijske ekonomije (Češka Republika, Mađarska, Hrvatska i Poljska)
- 1 = nevažan motiv akvizicije; 5 = najvažniji motiv akvizicije.

Izvor: Lahovnik, M.: Characteristics of acquisitions in the central and eastern European economies in transition, Management, volume 5., 2000., str. 4.

Najznačajniji motivi za ulazak u proces akvizicije od strane kupca u Sloveniji odnose se na transfer znanja, strateško prilagođavanje promjenama u poslovnoj okolini, aktivnosti podjele posla te maksimalizaciji dobiti. U ostalim tranzicijskim zemljama najvažniji je motiv akvizicije od strane kupca niska cijena stečene kompanije, koja je, uvećana za troškove restrukturiranja, još uvijek manja od green-field investicije, niska cijena kupnje stečene kompanije, stjecanje udjela na lokalnom tržištu te akvizicija kao efikasan način privatiziranja stečene kompanije.

Razlozi i motivi za ulazak u proces akvizicija od strane prodavatelja jesu sljedeći:¹⁹

- Vlasnik planira umirovljenje;
- Društvu je potrebna dokapitalizacija, odnosno znatni izvori sredstava radi nastavljanja poslovanja ili podizanja društva na višu razinu radi održavanja konkurentnosti;
- Svada među partnerima ili razvod, gdje jedan od partnera želi izaći iz poslovanja;
- Smanjenje rizika poslovanja, gdje vlasnik želi smanjiti osobni rizik koji proizlazi iz njegovih vlastitih garancija i osiguranja poslovanja;

¹⁹ Sherman, A.J., Hart, M.A.: Mergers & Acquisitions from A to Z, 2nd edition, Amacom, New York, 2006., str. 20.

- Smrt ili bolest vlasnika ili partnera,
- Loš menadžment, koji nema potrebne vještine da uspješno vodi poslovanje;
- Nova poslovna ideja, odnosno spremnost da se ona prihvati i realizira;
- Iscrpljenost postojećeg vlasnika ili partnera, s obzirom na činjenicu da vođenje poslovanja može biti jednostavno prenaporno;
- Promjena lokacije; neka su poslovanja vezana za određena područja i ukoliko je potrebno iz određenih privatnih razloga promijeniti lokaciju, s poslovanjem se to ponekad ne može uspješno učiniti;
- Serijsko poduzetništvo; ponekad je vlasnik poduzetnik koji je vrlo kvalificiran i usmjeren na izgradnju poslovanja do određene razine. Kad razvije poslovanje, odlučuje ga prodati i početi graditi poslovanje ispočetka, opet do određene razine. Ne prelazi na više razine jer one zahtijevaju drugačije vještine ili strpljenje i usmjerenost koju ne posjeduje, ili ima jednostavno takve ciljeve.
- Neadekvatan distribucijski sustav; distribucijski je sustav skupo graditi; puno je lakše nastaviti se na već izgrađen sustav.
- Nesposobnost diversifikacije; vlasnikova sredstva mogu biti uložena samo u poslovanje, pa to stvara znatne osobe financijske rizike.
- Planiranje vlasništva; ukoliko ne postoji nasljednik u porodici, vlasnik na ovaj način planira budućeg vlasnika društva.
- Gubitak ključnih zaposlenika ili ključnih kupaca.

U Hrvatskoj su je česta sljedeća situacija: društvo je dobilo koncesiju na korištenje prirodnih bogatstava zemlje prije određenog broja godina, kad je to bilo relativno jednostavno, a poslovanje takvih društava manje uspješno. Danas je koncesiju države na iskorištavanje prirodnih bogatstava znatno teže dobiti, uglavnom zato što su ona velikim dijelom iskorištena i teži se očuvanju prirodnih bogatstava i okoliša. Bivši vlasnici društava s koncesijom proveli su vrlo često dva ili čak tri desetljeća u tom poslovanju i spremni su na umirovljenje, a društva upravo zbog koncesije vrijede mnogo. Prirodna bogatstva su već dobrim dijelom eksploatirana, poslovna imovina polako zastarjela i dolazi do situacije kada treba odlučiti da li dalje ulagati u poslovanje ili ga prodati. Situacija je u Hrvatskoj, što se tiče prodaje udjela, vrlo povoljna jer ona nije podložna oporezivanju. U stvari, prodaja udjela je u današnjem hrvatskom gospodarstvu vrlo unosan posao. Tako je olakšano donošenje odluke u korist prodaje poslovanja. S druge strane, stjecatelj traži uvijek nove izvore prirodnih bogatstava jer se time bavi profesionalno i dugoročno, ima pristup znanju i novim tehnologijama te se vrlo brzo odlučuje na kupovinu takvog društva, pod uvjetom da nema nepremostivih otegotnih okolnosti (primjerice koncesija se neće produžiti ili su rezerve već previše iscrpljene).

Slična je situacija s nekretninama, koje su u prošlosti vrijedile puno manje nego danas. Društvima koja posjeduju određene, danas vrlo vrijedne nekretnine, naglo je porasla vrijednost do vrtoglavih iznosa te se vlasnici vrlo lako odlučuju na prodaju udjela i na umirovljenje odnosno bavljenje nekim drugim poslom.

2.2.2. Vrste akvizicija

Akvizicije se mogu klasificirati na sljedeći način:²⁰

1. Srodne i nesrodne akvizicije, prema relativnoj srodnosti središnjih poslova poduzeća uključenih u transakcije akvizicija. Srodne akvizicije mogu biti horizontalne ili vertikalne; transakcija spajanja i akvizicija može se odvijati između konkurenata u istoj industrijskoj grani (horizontalna spajanja i akvizicije) ili između poduzeća koja imaju odnos kupac-prodavač (vertikalna spajanja i akvizicije).
2. Prijateljske i neprijateljske akvizicije, ovisno o stavu ili o preporuci uprave ciljnoga poduzeća. Ako uprava preporuči prihvatanje ponude za preuzimanje, smatra se da je ponuda prijateljska; ako uprava službeno odbije ponudu, preuzimanje se smatra neprijateljskim. Stav uprave ponekad se mijenja za vrijeme pregovora. Prijateljska i neprijateljska spajanja i akvizicije imaju različite mogućnosti pristupa detaljnim financijskim podacima ciljne kompanije. U prijateljskoj transakciji kompanija kupac može dobiti te podatke od ciljne kompanije, a u neprijateljskoj transakciji kompanija kupac mora se poslužiti informacijama dostupnima javnosti zato što im ciljna kompanija dostavlja samo one informacije koje su zakonom propisane.
3. Većinske i manjinske akvizicije. Poduzeće može kupiti više od 50% dionica ciljnog poduzeća (većinska spajanja i akvizicije) ili do 50% dionica (manjinska spajanja i akvizicije). Prvo omogućuje ciljnoj kompaniji učinkovito priključivanje kupljenih pogona u vlastite pogone i potpunu kontrolu nad kupljenom kompanijom. Manjinska su spajanja i akvizicije česta u strateškim udruženjima i partnerstvima sa drugim poduzećima.

Neki autori²¹ klasificiraju akvizicije s obzirom na način njihovog strukturiranja:

²⁰ Lazibat, T.; Baković, T.; Lulić, L.: Međunarodna spajanja i akvizicije u hrvatskoj gospodarskoj praksi, op.cit.pod (11), str. 68-71.

²¹ Miller, E.L.: Mergers and Acquisitions, a step-by-step legal and practical guide, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2007., str. 13.

1. Akvizicije kroz kupovinu dionica ili udjela,
2. Akvizicije koje rezultiraju pripajanjem ili spajanjem društava, te
3. Akvizicije kroz kupovinu imovine.

U principu se najprije izvrši proces kupovine poslovnog subjekta, odnosno akvizicija, i to kroz kupovinu dionica ili udjela ili kroz kupovinu imovine. Nakon toga slijedi proces donošenja odluka o eventualnom mogućem pripajanju ili spajanju društava. Dobro je da stjecatelj od samog početka zna što želi napraviti. U praksi su česti slučajevi da se poslovni subjekt kupi radi određenih razloga (primjerice određene materijalne ili nematerijalne imovine), a tek onda se razmatraju mogućnosti što učiniti s kupljenim društvom. Poznavanje svih mogućnosti izbora, svih relevantnih čimbenika i utjecaja, olakšava proces planiranja akvizicija na samom početku kod donošenja odluke o mogućoj akviziciji.

S obzirom na teritorijalnost, akvizicije mogu biti:

1. Akvizicije unutar zemlje, i
2. Međunarodne akvizicije.

Ponekad međunarodne implikacije akvizicija nisu odmah prepoznatljive. Akvizicija koja se događa unutar zemlje može imati međunarodne posljedice ukoliko bilo koja od kompanija u procesu akvizicije ima dioničare, vlasnike udjela ili značajne poslovne operacije u stranim zemljama. Ukoliko su stranke u postupku akvizicije smještene u različitim zemljama, jednostavno je prepoznati međunarodnu akviziciju.

Jedna od vrlo važnih podjela akvizicija jest podjela na:

1. Horizontalne akvizicije, i
2. Vertikalne akvizicije.

Horizontalne akvizicije uključuju kompanije koje su konkurenti na istom geografskom tržištu i koje nude iste ili slične proizvode i usluge uglavnom istoj ciljnoj grupi kupaca. Vertikalne akvizicije uključuju dobavljače i njihove kupce.²²

Horizontalne i vertikalne akvizicije su vrlo važne sa stajališta problematike transfernih cijena između povezanih osoba. Poslovne transakcije između povezanih osoba

²² Sherman, A.J., Hart, M.A.: *Mergers & Acquisitions from A to Z*, op.cit.pod (19), str. 93-95.

moraju biti izvršene po tržišnim cijenama. Kod planiranja budućeg poslovanja, nakon što je provedena kupnja društva, a ukoliko se ne provede spajanje ili pripajanje društava, mora se uzeti u obzir činjenica da će se za sve poslovne transakcije između povezanih društava posebnim metodama²³ morati uvijek iznova dokazivati da su tržišne. Ovo iziskuje s jedne strane stručno znanje, a s druge određene napore i vrijeme, pa treba planirati i osobe koje će taj posao obavljati. Porezne vlasti ovlaštene su ovakve transakcije s posebnom pažnjom ispitati.

Nastavno na podjelu akvizicija s obzirom na način njihova strukturiranja, u nastavku se obrađuje pravni i ekonomski aspekt problematike akvizicija.

2.2.3. Pravni i ekonomski aspekt problematike akvizicija

Pravne odrednice stjecanja definirane u Zakonu o trgovačkim društvima okosnica su problematike akvizicija u Republici Hrvatskoj, a na njih se samo nadovezuju ekonomski i porezni aspekti navedene problematike. Iako postoje točne i određene definicije, podjele i tumačenja pravnih, ekonomskih i poreznih oblika stjecanja, oni se ipak konačno svode na osnovne oblike spajanja ili pripajanja društava.

Posebno treba obratiti pažnju na međunarodne i nacionalne standarde koji uređuju poslovne kombinacije, odnosno prije svega akvizicije i njezine posljedice, kako bi se mogli sagledati svi relevantni aspekti ove problematike.

2.2.3.1. Pravni oblici stjecanja

Akvizicija označava kupovinu ciljanog poslovnog subjekta od strane stjecatelja. Predmet kupovine tada može biti:

1. Cjelokupno poduzeće²⁴, odnosno pojedinačno svi njegovi dijelovi, ili
2. Udjeli u trgovačkom društvu.

Ad1) Prodaja poduzeća najvažniji je i najkompleksniji način prijenosa poduzeća drugome nositelju.²⁵ Ugovorom o prodaji prodavatelj se obvezuje da će u korist kupca učiniti sva potrebna raspolaganja za to da mu prenese sve ono što čini poduzeće.

²³ Metodologija utvrđivanja provođenja transakcija po tržišnim cijenama definirana je u Pravilniku o porezu na dobit, Narodne novine br. 95/05, 03.08.2005.

²⁴ Barbić, J.: Pravo društava, Knjiga prva, Opći dio, Organizator, Zagreb, 1999., str. 195.: Poduzeće je organizirana gospodarska cjelina koju čine objektivni čimbenici (sredstva rada), subjektivni čimbenici (rad, ideje, umijeće) i ustrojbeni sastojci (organizacija).

²⁵ Barbić, J.: Ibidem, str. 198.: Nositelj poduzeća je vanjsko društvo. To može biti fizička i pravna osoba, trgovac pojedinac i trgovačko društvo, predduštvo te ostala društva pravne osobe (osim tajnog društva koje je unutarnje društvo).

Kompleksnost predmeta prodaje zahtijeva sklapanje nekoliko ugovora ili jednog ugovora s brojnim prilogima, koji će sadržavati sve ono što se prodaje (nepokretne i pokretne stvari, obrtni kapital uključujući novac i vrijednosne papire, udjele u drugim društvima, obveze, klijentelu poduzeća, prava industrijskog vlasništva itd.). Za svaki predmet prijenosa moraju se poštovati pravila koja su propisana za onaj tip ugovora kojim se to čini (za pokretnine ugovor i fizička predaja, za nekretnine ugovor i zakonom predviđeni upis u zemljišne knjige itd.). Za prijenos poduzeća nije dovoljno prenijeti samo stvari, prava i obveze. Cilj je prijenosa u tome da se nastavi s radom poduzeća, samo da to umjesto dotadašnjeg čini njegov novi nositelj. Stjecatelju valja omogućiti da odmah, bez prekida, nastavi obavljati djelatnosti koje je dosadašnji nositelj obavljao preko poduzeća.²⁶

Ad2) Stjecanje udjela u trgovačkome društvu može biti način stjecanja poduzeća. Njime se može postići gospodarski učinak kao i pri kupnji poduzeća, ali se pravno bitno razlikuju. Tako se mogu steći svi udjeli u trgovačkome društvu koje je nositelj poduzeća, odnosno udio koji znači većinu ili s kojim se u njemu može imati vladajući utjecaj. Ne prenose se ni stvari ni prava obuhvaćeni u poduzeću jer nema prijenosa poduzeća na novog stjecatelja. Zato se ni glede nekretnina ništa ne upisuje u zemljišne knjige. Nositelj poduzeća je isti (trgovačko društvo), a samo se u njemu mijenja članska struktura. Do promjene dolazi prijenosom udjela, odnosno dionica, kao vrijednosnih papira.²⁷

Oblik stjecanja udjela u trgovačkome društvu je češći oblik akvizicije od kupovine poduzeća upravo zbog njegove jednostavnosti. Promjenom članske strukture prijenosom dionica, odnosno udjela, društvo dobiva novog vlasnika, a nije potrebno prenositi pojedinačno svaku stvar, odnosno pravo poduzeća koje se stječe na kupca.

Bez obzira na činjenicu je li akvizicija obavljena kupovinom cjelokupnog poduzeća ili kupovinom udjela, stjecatelj nakon stjecanja mora donijeti odluku o tome da li će poduzeće poslovati pod starim ili novim nositeljem poduzeća. U tom smislu stjecatelj planira:

- Nastaviti poslovati pod starim nositeljem poduzeća, ili
- Promijeniti nositelja poduzeća.

Ukoliko stjecatelj odluči promijeniti nositelja poduzeća, mora odlučiti da li želi provesti proces spajanja ili pripajanja društava. Zakon o trgovačkim društvima (ZTD)²⁸ pripajanje (fuziju) društava definira na sljedeći način: „Jedno ili više društava s ograničenom odgovornošću / dioničkih društava mogu se pripojiti drugome društvu s ograničenom odgovornošću / dioničkom društvu bez da se provede postupak likvidacije

²⁶ Barbić, J.: Pravo društava, op.cit.pod (24), str. 207-210.

²⁷ Barbić, J.: Ibidem, str. 225.

²⁸ Zakon o trgovačkim društvima, Narodne novine br. 113/93 do 107/07.

prijenosom cijele imovine jednoga ili više društava (pripojenih društava) drugome društvu (društvu stjecatelju) u zamjenu za udjele / dionice u tome društvu. ZTD definira spajanja društava s ograničenom odgovornošću na sljedeći način: „Dva ili više društava s ograničenom odgovornošću / dioničkih društava mogu se spojiti bez da se provede postupak likvidacije osnivanjem novoga društva s ograničenom odgovornošću /dioničkog društva na koje prelazi cijela imovina svakoga od društava koja se spajaju u zamjenu za udjele / dionice u novome društvu.”²⁹

Ukoliko se odluči za promjenu nositelja poduzeća, stjecatelj obično odlučuje između procesa spajanja ili pripajanja. Društva kapitala³⁰ mogu se i podijeliti, razdvajanjem ili odvajanjem, no ovo je rjeđi slučaj. Razdvajanje se provodi istodobnim prijenosom svih dijelova imovine društva koje se dijeli, uz njegov prestanak bez provođenja likvidacije, na dva ili više novih društava koja se osnivaju radi provođenja razdvajanja (razdvajanje s osnivanjem) ili na dva ili više društava koja već postoje (razdvajanje s preuzimanjem). Odvajanje se provodi prijenosom jednog ili više dijelova imovine društva koje se dijeli, a da to društvo ne prestaje, na jedno ili više novih društava koja se osnivaju radi provođenja odvajanja (odvajanje s osnivanjem) ili na jedno ili više društava koja već postoje (odvajanje s preuzimanjem). Dopušteno je podjelu provesti tako da se dijelovi imovine istodobno prenose na nova i na društva koja već postoje.³¹

Proces akvizicija nastavlja se vrlo često procesima spajanja i pripajanja. U praksi je vrlo čest slučaj pripajanja kupljenog društva matici, nakon čega slijedi restrukturiranje kupljenog društva radi ostvarenja sinergijskih učinaka, odnosno ušteda smanjenjem fiksnih troškova te uklanjanjem dvostrukih odjela ili operacija.

2.2.3.2. Računovodstveni i porezni oblici stjecanja

Nastavno na pravne oblike stjecanja, računovodstvene oblike stjecanja uređuju standardi MSFI 3 i HSFI 2. Porezne oblike stjecanja uređuju porezni propisi Republike Hrvatske.

MSFI 3 Poslovna spajanja razlikuje sljedeće poslovne kombinacije, sukladno računovodstvenoj metodi koju treba primijeniti:

1. Poslovna spajanja u kojima jedan od subjekata koji se spajaju preuzima kontrolu,
2. Poslovna spajanja u kojima nijedan subjekt koji se spaja ne stječe kontrolu, te
3. Poslovna spajanja u kojima je teško odrediti stjecatelja.

²⁹ Cirkveni, T.: Računovodstvo pripajanja i spajanja društava s ograničenom odgovornošću, Računovodstvo, revizija i financije, br. 10/2008, listopad, 2008., str. 27.

³⁰ Društva kapitala su dioničko društvo i društvo s ograničenom odgovornošću.

³¹ Zakon o trgovačkim društvima, op.cit.pod (28).

Odbor za međunarodne standarde je zaključio da je metoda kupnje jedina prikladna metoda za obračun poslovnih kombinacija u kojima jedan subjekt preuzima kontrolu nad jednim ili više poduzeća ili poslovanja. Ukoliko se radi o poslovnim spajanjima gdje nijedan subjekt koji se spaja ne stječe kontrolu, Odbor je zaključio da se mora uzeti u obzir korištenje neke druge metode osim metode kupnje. Odbor se obvezao da će istražiti mogućnost primjene neke druge metode na neka spajanja. Odbor je također primijetio da u nekim poslovnim spajanjima domaći zakonski, porezni ili ekonomski utjecaji mogu dovesti do toga da je vrlo teško odrediti stjecatelja, primjerice kad subjekti slične veličine ili kapitalizacija prolaze zajedno kroz poslovno restrukturiranje, zadržavajući i udružujući postojeću upravu i zaposlenike. Odbor je zaključio da se i u ovom slučaju mora primijeniti metoda kupnje, odnosno odbacio je zaključak da metoda udruživanja interesa pruža bolje podatke od metode kupnje.³²

Sukladno MSFI 3 koji se primjenjuje na sva poslovna spajanja od 31.03.2004. godine, sva poslovna spajanja se isključivo obračunavaju metodom kupnje.

HSFI 2 Konsolidirani financijski izvještaji prepoznaje poslovno spajanje i definira ga kao udruživanje dvaju odvojenih poduzetnika u jedan izvještajni subjekt. Poslovno spajanje u kojem jedan pravni poduzetnik kontrolira drugog pravnog poduzetnika, što rezultira matično - podružničkim odnosom, naziva se konsolidacijom u užem smislu. Poslovno spajanje koje rezultira pravnim spajanjem (konsolidacijom) ili pripajanjem (fuzijom) dvaju poduzetnika naziva se konsolidacijom u širem smislu. Na obje vrste poslovnog spajanja primjenjuju se iste odredbe konsolidacije na datum stjecanja.³³

Sukladno važećem Zakonu o računovodstvu koji je u primjeni od 1. siječnja 2008. godine, mali i srednji poduzetnici dužni su sastavljati i prezentirati godišnje financijske izvještaje primjenom HSFI. HSFI dozvoljavaju primjenu drugih standarda jer ne propisuju koja se računovodstvena metoda primjenjuje kod pripajanja društava pod zajedničkom kontrolom. Uz to, MSFI 3 (Poslovne kombinacije) izuzima od primjene poslovne kombinacije društava pod zajedničkom kontrolom. U principu niti jedan standard (MSFI niti MRS) ne daje nikakvu uputu o tome koja računovodstvena metoda se mora primjenjivati u poslovnim situacijama koje se odnose na poslovne kombinacije društava pod zajedničkom kontrolom. Tako MSFI i MRS dozvoljavaju upotrebu drugih kompatibilnih računovodstvenih standarda koji uređuju ovo pitanje, ukoliko nisu u

³² Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika: Međunarodni standardi financijskog izvještavanja (MSFI) uključujući Međunarodne računovodstvene standarde i objašnjenja do 31. ožujka 2004., op.cit.pod (3), str. 302-317.

³³ Odluka o objavljivanju Hrvatskih standarda financijskog izvještavanja, Narodne Novine broj 30/08, 12.03.2008.

konfliktu sa navedenim standardima. Uobičajeno se koristi američki GAAP³⁴, koji kod poslovnih kombinacija društava pod zajedničkom kontrolom dozvoljava upotrebu metode udruživanja interesa.

Nastavno na navedenu problematiku, sukladno odredbama standarda MSFI i MRS, pripajanje društava pod zajedničkom kontrolom (sestrinskih društava) može se obračunati i metodom kupnje (prema MSFI 3) i metodom udruživanja interesa, ovisno o tome koju je računovodstvenu metodu grupa izabrala kao svoju računovodstvenu politiku.

Metoda udruživanja interesa se primjenjuje tako da se imovina društva koje se pripaja prenese u bilancu društva preuzimatelja po knjigovodstvenim vrijednostima na dan pripajanja. Preduvjet ovoj transakciji jest eliminacija međusobnih potraživanja i obveza, odnosno konsolidacija s preuzimateljem.

Zakon o porezu na dobit³⁵ definira transakcije spajanja, pripajanja i podjele društava kapitala s obzirom na porezni aspekt transakcije. Prema tom zakonu, spajanje je transakcija kojom prestaju, bez postupka likvidacije, jedno ili više društava (u daljnjem tekstu: preneseno društvo) prijenosom sve imovine i obveza na novo društvo (u daljnjem tekstu: društvo stjecatelj), u skladu s propisima koji uređuju to područje. Pripajanje je transakcija kojom nestaju, bez postupka likvidacije, jedno ili više društava (u daljnjem tekstu: preneseno društvo) prijenosom sve imovine i obveza na drugo postojeće društvo (u daljnjem tekstu: društvo stjecatelj), u skladu s propisima koji uređuju to područje. Podjela³⁶ je transakcija koja obuhvaća razdvajanje i odvajanje društva.

Prava i obveze spojenih, pripojenih ili podijeljenih poreznih obveznika iz porezno - pravnog odnosa preuzima pravni slijednik. Ako pri spajanju, pripajanju ili podjeli postoji kontinuitet u oporezivanju, smatra se da porezni obveznik nastavlja djelatnost, te to nema utjecaja na oporezivanje. Kontinuitet u oporezivanju postoji ako pri prijenosu na društvo stjecatelja ne dolazi do promjena u procjeni predmeta imovine i obveza.

Akvizicija označava kupovinu ciljanog poslovnog subjekta. No, stjecatelj nakon kupovine obično odlučuje o tome kako će nastaviti poslovanje, odnosno hoće li provesti pripajanje, spajanje ili čak podjelu stečenog društva, ili će jednostavno ostaviti starog nositelja poduzeća i zadovoljiti se činjenicom da je vlasnik društva. No, obično se

³⁴ General Accepted Accounting Principles. GAAP je orijentiran nacionalno. Postoji francuski, američki, britanski, nizozemski, kanadski, talijanski itd. GAAP. Među njima postoje razlike, a pojedine zemlje rade na njihovom eliminiranju.

³⁵ Zakon o porezu na dobit, Narodne novine br. 177/04, 10.12.2004.

³⁶ Pri razdvajanju društva društvo nestaje, bez postupka likvidacije, prijenosom sve imovine i obveza na dva ili više novoosnovanih ili postojećih društava u skladu s propisima koji uređuju to područje. Pri odvajanju društvo prenosi jednu ili više djelatnosti na jedno ili više društava koja se osnivaju ili na jedno ili više postojećih društava. Prijenosom djelatnosti se smatra prijenos cjelokupne imovine i obveza koje se pripisuju dijelu društva koje organizacijski čini zasebno poslovanje.

najčešće iz razloga ostvarivanja sinergijskih učinaka i ušteda provodi pripajanje ili spajanje društava, uz istovremeno restrukturiranje poslovanja.

2.2.3.3. Novine u standardima koji uređuju akvizicije

Poslovna spajanja za velike poduzetnike i poduzetnike čije su dionice ili dužnički vrijednosni papiri uvrštene ili se obavlja priprema za njihovo uvrštenje na organizirano tržište vrijednosnih papira u Republici Hrvatskoj uređuje MSFI.

Odbor za međunarodne računovodstvene standarde (IASB) usvojio je 2004. godine novi Međunarodni standard financijskog izvještavanja MSFI 3 Poslovna spajanja. Ovaj standard primjenjuje se na godišnja razdoblja započeta na 1. siječnja 2005. godine ili nakon toga, s time da se potiče i ranija primjena. Donošenjem ovog novog standarda stavljen je van primjene Međunarodni računovodstveni standard MRS 22 Poslovna spajanja.

Glavne promjene koje novi standard donosi u odnosu na stari MRS 22 mogu se grupirati na sljedeći način:³⁷

1. Promjena u računovodstvenim metodama. MSFI 3 zahtijeva da sva poslovna spajanja unutar svog opsega budu obračunana primjenom metode kupnje. MRS 22 je dozvoljavao da poslovne kombinacije budu obračunane primjenom jedne od dviju metoda: metode udruživanja interesa za spajanja klasificirana kao udruživanje interesa i metode kupnje za spajanja klasificirana kao stjecanje.
2. Priznavanje prepoznatljive stečene imovine i obveza te nepredviđenih obveza.
 - a) MSFI 3 mijenja zahtjeve iz MRS-a 22 za odvojenim priznavanjem kao dijelom raspoređivanja troškova poslovnog spajanja:
 - Obveze za likvidiranje ili smanjivanje aktivnosti stečenog subjekta; i
 - Potencijalne obveze stečenog subjekta.Ovaj MSFI također objašnjava kriterije za odvojeno priznavanje nematerijalne imovine stečenog subjekta kao dio alociranja troška spajanja.
 - b) MSFI 3 zahtijeva da stjecatelj prizna obveze za likvidiranje ili smanjivanje aktivnosti stečenog subjekta kao alociranje troška poslovnog spajanja samo u slučaju kada stečeni subjekt ima, na dan stjecanja, postojeću obvezu restrukturiranja priznatu sukladno MRS-u 37 Rezerviranja, nepredviđene obveze i nepredviđena imovina. MRS 22 je zahtijevao da stjecatelj prizna kao dio alociranja troška poslovnog spajanja, rezerviranja za likvidiranje i

³⁷ Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika, Međunarodni standardi financijskog izvještavanja (MSFI) uključujući Međunarodne računovodstvene standarde i objašnjenja do 31. ožujka 2004. op.cit. pod (3), str. 271-273.

- smanjivanje aktivnosti stečenog subjekta koji nije obveza stečenog subjekta na datum stjecanja, pod uvjetom da je stjecatelj zadovoljio navedene kriterije.
- c) MSFI 3 zahtijeva da stjecatelj odvojeno prizna potencijalne obveze stečenog subjekta na datum stjecanja kao dio alociranja troška poslovnog spajanja, pod uvjetom da se može pouzdano izmjeriti njihova fer vrijednost. Ovakve su potencijalne obveze bile, u skladu s MRS-om 22, uključene u iznos priznatog goodwill-a.
- d) MRS 22 zahtijevao je da nematerijalna imovina bude priznata ako, i samo ako je vjerojatno da će buduće ekonomske koristi koje proizlaze iz imovine priteći u subjekt, i njihov trošak će biti pouzdano mjerljiv. Vjerojatnost priznavanja kriterija nije uključena u MSFI 3 zato jer se uvijek razmatra da li je zadovoljen uvjet za nematerijalnu imovinu stečenu u poslovnom spajanju. MSFI 3 uključuje i smjernice koje upućuju na to da fer vrijednost stečene nematerijalne imovine u poslovnom spajanju može normalno biti mjerena s dovoljnom pouzdanošću da se odredi priznavanje odvojeno od goodwill-a.
3. Mjerenje prepoznatljive stečene imovine i obveza te nepredviđenih obveza. MRS 22 je uključivao benchmark tretman i dopušteni alternativni tretman za početno mjerenje prepoznatljive neto imovine stečene u poslovnom spajanju. MSFI 3 zahtijeva da prepoznatljiva imovina, obveze i potencijalne obveze stečenog subjekta, ono početno priznaje kao dio alociranja troška spajanja, da bude početno mjereno od stjecatelja po njenoj fer vrijednosti na datum stjecanja.
4. Naknadno knjiženje goodwill-a. MSFI zahtijeva da se goodwill stečen u poslovnoj kombinaciji mjeri nakon početnog priznavanja po trošku umanjenom za akumulirane troškove umanjenja vrijednosti. Goodwill se ne amortizira, ali mora biti testiran na umanjenje vrijednosti jednom godišnje ili češće, ukoliko okolnosti nalažu da je moglo doći do umanjenja vrijednosti. MRS 22 je zahtijevao sustavnu amortizaciju goodwill-a tijekom njegovog korisnog trajanja koje ne može preći 20 godina od početnog priznavanja.
5. Višak stjecateljevog udjela u neto fer vrijednosti imovine, obveza i nepredviđenih obveza subjekta koji se stječe, iznad troška stjecanja. MSFI 3 zahtijeva od stjecatelja da ponovno procijeni imovinu, obveze i moguće obveze subjekta koji se stječe i mjerenje troška poslovne kombinacije, ako na dan spajanja stjecatelj udio u neto fer vrijednosti navedenih elemenata prelazi trošak spajanja. Svako prekoračenje preostalo nakon ponovne procjene stjecatelj mora odmah priznati kao dobit ili gubitak. MRS 22 je svako prekoračenje stjecateljevog udjela u neto

fer vrijednosti imovine, obveza ili mogućih obveza subjekta koji se stječe, nad troškovima spajanja, nalagao da se knjiži kao negativni goodwill.

MSFI 3 također mijenja tumačenja stajališta stalnog odbora za objašnjenje MRS-ova, SOO-9 Poslovna spajanja – Klasifikacija u stjecanje ili udruživanje interesa, SOO-22 Poslovna spajanja – Naknadna usklađivanja tržišne vrijednosti i početno objavljenog goodwill-a, te SOO-28 Poslovna spajanja – Datum razmjene i tržišna vrijednost vlasničkih instrumenata.

Cilj MSFI 3 jest utvrditi financijsko izvješćivanje subjekta prilikom njegova ulaska u poslovno spajanje. Standard navodi da se za sva poslovna spajanja treba primjenjivati metoda kupnje. Stoga stjecatelj priznaje imovinu, obveze i nepredviđene obveze koje se mogu utvrditi, a pripadaju subjektu koji se stječe, po fer vrijednosti na datum stjecanja te također priznaje goodwill, koji se kasnije testira na umanjenje vrijednosti, a ne amortizira se. Ovaj MSFI odnosi se na poslovna spajanja u kojima se odvojeni subjekti ili poslovanja udružuju u zajednički pothvat, poslovna spajanja koja uključuju subjekte ili poduzeća pod zajedničkom kontrolom, poslovna spajanja koja uključuju dva ili više uzajamnih subjekata te poslovna spajanja u kojima se odvojeni subjekti ili poslovanja udružuju u izvještajni subjekt samo putem ugovora, bez stjecanja vlasničkog udjela.³⁸

Standard navodi da je poslovno spajanje udruživanje dvaju odvojenih subjekata ili poslovanja u jedan izvještajni subjekt, te da je rezultat gotovo svih poslovnih spajanja da jedan subjekt, stjecatelj, stječe kontrolu nad jednim ili više drugih poslovanja, stečenog subjekta. Ako subjekt stekne kontrolu nad jednim ili više drugih subjekata koja nisu poslovanja, udruživanje takvih subjekata nije poslovno spajanje. Poslovno spajanje može biti ustrojeno na brojne načine zbog pravnih, poreznih ili drugih razloga. Može uključivati kupnju udjela jednog subjekta od strane drugog subjekta, kupnju cijele neto imovine, preuzimanje obveza subjekta ili kupnju dijela neto imovine subjekta koji zajedno čine jedno ili više poslovanja.³⁹

Zakonom o računovodstvu⁴⁰ propisano je da društva moraju obaviti popis imovine i obveza u slučajevima statusnih promjena. Računovodstveno praćenje poslovnih spajanja i pripajanja za male i srednje poduzetnike u Hrvatskoj uređuje HSFI 2 Konsolidirani financijski izvještaji. HSFI 2 je napravljen po uzoru na MSFI 3. HSFI ne daju rješenja na određene dvojbe, pa tako upućuju u svom sadržaju na primjenu uputa iz MSFI. Jedna od razlika ovih standarda jest tretman goodwill-a stečenog u poslovnom spajanju, gdje se on

³⁸ Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika, Međunarodni standardi financijskog izvještavanja (MSFI) uključujući Međunarodne računovodstvene standarde i objašnjenja do 31. ožujka 2004. op.cit. pod (3), str. 274.

³⁹ Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika, ibidem, str.274.

⁴⁰ Zakon o računovodstvu, Narodne Novine br. 109/2007, 24.10.2007.

sukladno MSFI 3 godišnje testira na umanjenje, a sukladno HSFI 2 on se amortizira u korisnom vijeku trajanja od najviše pet godina.

2.3. Čimbenici koje treba sagledati kod donošenja odluka u procesu akvizicija

Čimbenici koji utječu na proces akvizicija to mogu činiti izravno i neizravno. Izravni čimbenici su materijalni i imaju vrlo velik utjecaj na akvizicije. Oni, dapače, mogu biti i razlogom akvizicije. Neizravni su čimbenici nematerijalni, odnosno nemaju odlučujući utjecaj na cjelokupan proces, iako ih treba razumjeti, savladati i predvidjeti u procesu planiranja akvizicije, kako bi cjelokupan proces protekao što jednostavnije, brže i lakše za sve sudionike.

Materijalni čimbenici od posebnog značaja za proces akvizicija jesu materijalna i nematerijalna imovina te obveze društva koje se namjerava kupiti, njegova tržišna pozicija, struktura zaposlenika, porezni učinci akvizicije, mogućnost generiranja pozitivnih novčanih tijekova društva u budućnosti te način financiranja akvizicije. Nematerijalni čimbenici jesu korporacijska klima i kultura koja vlada u društvu koje se namjerava kupiti, način poslovanja i poslovni sustavi radi njihovog što lakšeg ujednačavanja, te opterećenje i stres zaposlenika društva stjecatelja i društva koje se kupuje.

U konačnici je uvijek potrebno razumjeti da će se dva ili više različitih društava, koji imaju različite čimbenike procesa akvizicija, stopiti u jedno poslovanje (neovisno o izabranoj vrsti stjecanja). Potrebno je u što kraćem roku i na što bezbolniji način usuglasiti kompletna poslovanja, uključujući kulturu poslovanja te poslovne sustave.

Sagledavanje i ispitivanje čimbenika procesa akvizicija dio je procesa ispitivanja poslovanja poduzeća kojeg se želi kupiti (due diligence procesa). Ovakvo ispitivanje u praksi vrše stručnjaci za područja koja se ispituju. Obično su to stručni zaposlenici poduzeća stjecatelja.

Posebno treba proučiti imovinu, obveze i ostale relevantne čimbenike poslovanja onih ciljanih društava koja nisu obveznici vanjske revizije. Revizija ipak svojim provjerama i postupcima osigurava uredno knjigovodstveno evidentiranje imovine sukladno pravilima struke. Osim vanjske revizije, društva mogu imati i internu reviziju odnosno pravila i procedure interne kontrole poslovanja. To su uglavnom veća društva koja si prije svega proces interne revizije mogu priuštiti, a s druge strane čije je poslovanje razgranato po brojnim odjelima, čime vlasnici gube pregled nad njime. Ukoliko ciljano društvo koristi procese interne ili eksterne revizije, time se znatno podiže vjerodostojnost cjelokupnog poslovanja i njegovog knjigovodstvenog evidentiranja.

2.3.1. Materijalni čimbenici procesa akvizicija

Neki materijalni čimbenici procesa akvizicija, i to imovina društva, tržišna pozicija društva, struktura zaposlenika te pozitivni porezni učinci mogu ujedno biti i glavnim razlogom ulaska u proces akvizicija. Izrazito detaljno treba proučiti vrlo značajan čimbenik obveza društva koje se preuzima, i to radi utjecaja na kupoprodajnu cijenu.

Odlučujući čimbenik procesa akvizicije, koji proizlazi iz već navedenih materijalnih čimbenika, jest sposobnost društva koje se kupuje da u budućnosti, samostalno ili kao dio društva stjecatelja, generira pozitivne novčane tijekove. Slobodno se može konstatirati da, ukoliko ovo neće biti slučaj, u proces akvizicije nema smisla ulaziti. Negativni novčani tijekovi u budućnosti mogu vrlo brzo dovesti do propasti poslovanja ne samo društva koje se kupuje, već i društva stjecatelja.

Cjelokupan proces akvizicije ne može se zaključiti bez odgovarajuće financijske konstrukcije. Financiranje procesa akvizicija zahtijeva obično značajna sredstva pa je potrebno detaljno analizirati izvor sredstava, dinamiku plaćanja te mogućnosti povrata sredstava, ukoliko su pozajmljena, iz budućih novčanih tijekova.

2.3.1.1. Struktura materijalne i nematerijalne imovine društva

Prije donošenja odluke o akviziciji potrebno je dobro proučiti materijalnu i nematerijalnu imovinu društva, i to u smislu popisa te imovine, njezine starosne i ostale strukture te knjigovodstvene i stvarne fer vrijednosti.

Detaljna analiza imovine društva vrši se na sljedeći način:

1. Provjeriti da li se imovina u knjigama zaista nalazi ili je na raspolaganju društvu. Obično se to čini provođenjem izvanredne inventure. Ukoliko se imovina koja je evidentirana knjigovodstveno ne može pronaći, potrebno je tražiti od društva koje se želi kupiti da istu otpiše te uskladi knjigovodstveno stanje sa stvarnim stanjem.
2. Provjeriti starost dugotrajne imovine, postojanje nekurentnih odnosno „mrtvih“ zaliha te starosnu strukturu potraživanja. Ukoliko je dugotrajna imovina vođena po trošku nabave i nije u skorije vrijeme usklađivana s tržišnim vrijednostima, potrebno je angažirati stručne procjenitelje koji će to učiniti. Nekurentne zalihe treba otpisati. Ukoliko je starosna struktura potraživanja neadekvatna, potrebno ih je vrijednosno uskladiti ili otpisati.
3. Provjeriti upis imovine u adekvatne evidencije (primjerice nekretnine u zemljišne knjige).

4. Provjeriti opterećenost imovine hipotekom ili nekim drugim pravom treće osobe.
5. Provjeriti osiguranja imovine.
6. Provjeriti vlasništvo ili koncesije nad nematerijalnom imovinom (primjerice koncesije dobivene od strane države). Često su koncesije nad državnom imovinom, primjerice kamenolomima, razlog ulaska u proces akvizicije. One su često neprenosive pa je potrebno kupiti društvo koje ih drži kako bi se došlo do njih.
7. Provjeriti način knjigovodstvenog vođenja imovine općenito, a pogotovo njenog ispravka vrijednosti.
8. Provjeriti sudjelovanja u drugim društvima te prava koja iz toga proizlaze.
9. Provjeriti stanja odobrenih kredita. Provjeriti uvjete pod kojima su krediti odobreni, pogotovo ukoliko su odobreni povezanim osobama.

U praksi se obično događa da knjigovodstveno stanje imovine nije usklađeno sa stvarnim stanjem. Često imovine, dugotrajne ili kratkotrajne, koja je na knjigovodstvenom popisu jednostavno nema. Isto tako često se potraživanja vrijednosno ne usklađuju ili otpisuju.

2.3.1.2. Struktura obveza društva

Preuzimanje obveza društva je neizostavni dio preuzimanja društva. Moguće je dogovoriti kupovinu društva pod uvjetom da se najprije podmire određene, obično veće, obveze. To mogu biti veće obveze po određenim sudskim presudama, porezne ili neke druge značajnije obveze. Najčešći je ipak slučaj umanjnja kupoprodajne cijene za vrijednosti nepodmirenih obveza.

Detaljna analiza obveza društva vrši se na sljedeći način:

1. Provjeriti starosnu i vrijednosnu strukturu knjigovodstveno obrađenih i evidentiranih obveza.
2. Provjeriti sve ugovore koje je društvo sklopilo. Provjeriti da li su obveze koje proizlaze iz tih ugovora uredno knjigovodstveno evidentirane. Provjeriti da li postoji opasnost spora.
3. Provjeriti stanje postojećih sporova.
4. Provjeriti narudžbe u tijeku.
5. Provjeriti stanja primljenih kredita te uvjete pod kojima su primljeni, pogotovo ukoliko su primljeni od povezanih osoba.
6. Provjeriti obveze koje proizlaze iz sudjelovanja u drugim društvima.

I opet je najvažnije utvrditi da su sve obveze uredno knjigovodstveno evidentirane. Ovo se može pokazati kao problem; neke se obveze mogu pojaviti kao postojeće i važeće tek nakon što je završen proces akvizicije. Upravo zato je vrlo važno osigurati se klauzulom unutar kupoprodajnog ugovora o eventualnom pojavljivanju takvih obveza unutar nekog određenog razdoblja, te rezervirati određena garantna sredstva, obično položena kod javnog bilježnika.

U hrvatskim uvjetima poslovanja česta je situacija da manja poduzeća koja nisu obveznici revizije nemaju evidentirane sve obveze, niti bilančno niti vanbilančno. To može biti bilo kakva obveza, od obveze prema dobavljačima do obveze prema državnim institucijama. Te obveze „isplivaju“ s vremenom, pa ukoliko ne postoji adekvatna zaštita društva stjecatelja kroz kupoprodajni ugovor ili rezervacije, podmirenje cjelokupne obveze pada na teret stjecatelja.

2.3.1.3. Tržišna pozicija društva

Tržišna pozicija društva obuhvaća cjelokupnu vanjsku klijentelu poslovnog subjekta. Klijenti društva su, prije svega, kupci proizvoda i usluga društva kojeg se kupuje. Klijenti društva su nadalje dobavljači, porezne vlasti, lokalne, županijske i državne vlasti, te lokalna zajednica i općenito javnost.

Najprije je potrebno provjeriti odnose s kupcima. Obično se to čini posjetom najznačajnijim kupcima, razgovorom s njima u pravcu zadržavanja kupaca nakon izvršenog procesa akvizicije, obično garantirajući istu ili bolju kvalitetu proizvoda i usluga, povoljnije uvjete kupnje, bržu ili jednostavniju dostavu ili administriranje i slično. Kupci su vrlo osjetljiva kategorija, pogotovo u hrvatskim uvjetima poslovanja gdje se kupuje uglavnom na odgode plaćanja. Hrvatsko gospodarstvo općenito ima problema s naplatom potraživanja i gotovo da nema poduzeća koje nema neriješena pitanja oko naplate. Najboljim se kupcima uvijek nude i najpovoljniji uvjeti poslovanja.

Osim odnosa s kupcima, vrlo je važno provjeriti odnose s dobavljačima. Kako je već ranije rečeno, pristup novim dobavljačima te određenim distributerskim kanalima također može biti razlog akvizicije. Nadalje, vrlo je važan odnos poreznih i ostalih vlasti prema društvu. Potrebno je gajiti dobre odnose koji se temelje na poštivanju zakona i propisa, a na temelju kojeg se gradi pošten, vrijedan i pouzdan imidž društva.

Integriranost društva u lokalnu zajednicu također može biti iznimno važan čimbenik kojeg treba ispitati. Pogotovo se ovo odnosi na društva koja su zagađivači, kao što su primjerice tvornice cementa ili tvornice kamene vune. Ukoliko je imidž društva kao

zagađivača loš u očima lokalne zajednice, ona može tvoriti čitav niz problema koji mogu rezultirati čak i prestankom rada društva.

Odnosi s javnošću grade se strpljivo, godinama. Dobre odnose treba njegovati i održavati. Oni su pogotovo na udaru javnosti kod procesa preuzimanja društva. Dobar imidž društva itekako se nastoji zadržati, a ako je moguće i poboljšati. Ukoliko je imidž društva loš, akvizicija je prava prilika za ispravak dosadašnjih grešaka i novi uspješni početak.

2.3.1.4. Struktura zaposlenika

U hrvatskim uvjetima poslovanja struktura zaposlenika nije osnovni razlog zbog kojeg bi se stjecatelj odlučio na kupovinu društva. Razlog tome jest još uvijek relativno velika ponuda radne snage u odnosu na potražnju. Obično je glavni razlog akvizicije neki drugi, ali je zato vrlo važno planirati nastavak poslovanja u budućnosti te nosioce poslovnih procesa, odnosno zaposlenike.

Detaljna analiza zaposlenika društva vrši se na sljedeći način:

1. Provjeriti podatke o stručnoj i starosnoj strukturi zaposlenika.
2. Provjeriti sklopljene ugovore o radu.
3. Provjeriti sklopljene ugovore o djelu te ispitati jesu li oni zamjena ugovorima o radu.
4. Provjeriti broj zaposlenika s obzirom na radne operacije. Provjeriti organizaciju i sistematizaciju radnih mjesta.
5. Provjeriti podatke o dodatnom obrazovanju zaposlenika.
6. Provjeriti stanje kolektivnih ugovora i djelovanje sindikata.
7. Provjeriti politiku plaća i naknada zaposlenicima.
8. Provjeriti menadžerske ugovore.
9. Provjeriti sustav nagrađivanja zaposlenika.
10. Provjeriti potrebu za radnom snagom.
11. Provjeriti mogućnosti prekvalifikacije zaposlenika.

Vrlo je česta situacija da će se određene administrativne aktivnosti preklapati, no aktivnosti proizvodnje najčešće ostaju. Ukoliko društvo stjecatelj ocijeni da će doći do preklapanja aktivnosti, mora planirati restrukturiranje društva koje će uključivati najčešće otpuštanja određenog broja zaposlenika. U skladu s time društvo stjecatelj mora u svoje financijske planove uključiti i otpremnine za otpuštanja zaposlenika.

Ukoliko stjecatelj planira modernizaciju ili proširivanje poslovanja, morati će planirati potrebe za radnom snagom određene stručnosti ili nekih drugih kvalifikacija.

2.3.1.5. Porezni učinci akvizicija

Porezni učinci koje treba preispitati u procesu akvizicija mogu se grupirati na sljedeći način:

a) Učinci poreza na dobit

Ukoliko se radi o akviziciji kojoj su predmet kupovine udjeli u trgovačkom društvu, odnosno pojedinačno svi dijelovi poduzeća, sam čin kupovine udjela odnosno pojedinačno imovine poduzeća nije podložan oporezivanju porezom na dobit. Kupljena imovina evidentira se po trošku nabave u imovini društva stjecatelja.

Zakon o porezu na dobit propisuje da, ukoliko pri spajanju, pripajanju ili podjeli postoji kontinuitet u oporezivanju, tada se smatra da porezni obveznik nastavlja djelatnost te to nema utjecaja na oporezivanje. Ako pri prijenosu na društvo stjecatelja ne dolazi do promjena u procjeni predmeta imovine i obveza, utjecaja na oporezivanje nema. Ukoliko pri takvom prijenosu dođe do promjena u procjeni imovine i obveza te nastane revalorizacijska rezerva, njezina realizacija ima dvojak utjecaj na porez na dobit, i to na povećanje troškova amortizacije, te transfer realiziranog dijela u zadržanu dobit, no u krajnosti je ova transakcija porezno neutralna.

Učinci poreza na dobit najčešće se ogledaju u korištenju prenesenog poreznog gubitka. Pravni slijednik ima pravo na prijenos poreznog gubitka pravnog prednika. Porezni gubitak prenosi se i nadoknađuje umanjivanjem porezne osnovice u sljedećih pet godina. Ako se prenosi pravo za nadoknadu gubitka pri spajanjima, pripajanjima i podjelama na pravne slijednike tijekom poreznog razdoblja, pravo na prijenos gubitka počinje teći istekom razdoblja u kojemu je pravni slijednik stekao pravo na prijenos gubitka.⁴¹ Kako je već rečeno, pravo na prijenos poreznog gubitka može biti i razlogom ulaska u proces akvizicije.

Društvo koje se pripaja mora s datumom pripajanja sastaviti prijavu poreza na dobit, dok društvo stjecatelj nema tu obvezu. Društva koja se spajaju također moraju s datumom spajanja sastaviti poreznu prijavu te zaključiti poslovanja prijenosom sve imovine i obveza na treće društvo.

b) Učinci poreza na dohodak i poreza na dodanu vrijednost.

Sam čin akvizicije nema učinka na poreze na dohodak i dodanu vrijednost. No, ukoliko dođe do procesa spajanja ili pripajanja, društvo stjecatelj kao pravni slijednik preuzima sve obveze vezane uz porez na dohodak.

Sukladno Pravilniku o porezu na dodanu vrijednost⁴², promet udjela te pripajanje, spajanje i podjela društava ne podliježe oporezivanju porezom na dodanu vrijednost (PDV-om). No, isporukom dobara koja podliježe oporezivanju PDV-om razumijeva se

⁴¹ Zakon o porezu na dobit, op.cit.pod (35).

⁴² Pravilnik o porezu na dodanu vrijednost, Narodne novine br.60/96, 18.07.1996.

otuđenje poduzeća ili dijela poduzeća koji čini gospodarsku cjelinu. Jedino ukoliko u ovom slučaju stjecatelj može u cijelosti odbiti obračunani porez na dodanu vrijednost kao pretporez, otuđenje poduzeća ili dijela poduzeća koji čini gospodarsku cjelinu se ne oporezuje.

Društva koja prestaju postojati kod pripajanja i spajanja moraju s datumom prestanka postojanja (datumom likvidacije društva) predati konačni obračun PDV-a.

c) Učinci ostalih poreza.

Sukladno odredbama Zakona o porezu na promet nekretnina⁴³, ukoliko se nekretnine stječu u postupku pripajanja i spajanja trgovačkih društava u smislu Zakona o trgovačkim društvima, te u postupku razdvajanja trgovačkog društva u više trgovačkih društava, tada se na promet nekretnina ne plaća porez.

Promet upotrebljivanih osobnih automobila, ostalih motornih vozila, plovila i zrakoplova koje kupuju ili stječu pravne ili fizičke osobe, sukladno odredbama Zakona o posebnim porezima na osobne automobile, ostala motorna vozila, plovila i zrakoplove⁴⁴, oporezuje se posebnim porezom na promet ukoliko se taj promet ili stjecanje ne oporezuje PDV-om. S obzirom na činjenicu da pripajanje, spajanje i podjela društva ne podliježe oporezivanju PDV-om, stjecanje upotrebljivanih osobnih vozila od strane društva stjecatelja u procesu pripajanja oporezuje se posebnim porezom po stopi od 5%, koja se primjenjuje na tržišnu vrijednost vozila.

Kod planiranja cjelokupnog procesa akvizicije uputno je razmotriti sve porezne obveze odnosno porezne pogodnosti jer one mogu biti značajne i imati vrlo velik utjecaj na donošenje konačne odluke o akvizicijama ili o procesima koji je slijede.

2.3.1.6. Sposobnost generiranja pozitivnih novčanih tijekova u budućnosti

Temeljno i nesporno pravilo svakog poslovanja jest: ukoliko poslovanje nije sposobno generirati pozitivne novčane tokove, ono neće biti likvidno ni solventno te će vrlo brzo propasti.

Društvo stjecatelj uopće neće ni ulaziti u proces akvizicije ukoliko ocijeni će poslovanje ostvarivati negativne novčane tokove u budućnosti. Došlo bi do propadanja poslovanja društva kojeg se stječe, a moguće i društva stjecatelja. Zato je ovaj čimbenik presudan u odlučivanju o akviziciji.

Izvještaj o novčanom toku predstavlja dinamičan menadžerski alat koji zorno prikazuje kretanje novca i novčanih ekvivalenata u poslovanje i iz njega. No, ovaj se

⁴³ Zakon o porezu na promet nekretnina, Narodne novine br. 69/97, 04.07.1997.

⁴⁴ Zakon o posebnim porezima na osobne automobile, ostala motorna vozila, plovila i zrakoplove, Narodne novine br. 137/97, 23.12.1997.

izvještaj sastavlja za proteklo razdoblje i pokazuje kakva je bila financijska situacija u poslovanju. Puno je teže što realnije procijeniti novčane tijekove u budućnosti.

Procjena novčanog tijeka može se napraviti na dva načina. Prvi način jest način koji koriste društva interno, kroz izradu budžeta odnosno plana poslovanja. Kao dio budžetiranja procjenjuje se svaki dio poslovanja od strane stručnjaka pojedinih poslovnih područja (odjela). Konsolidacija planova svih odjela predstavlja budžet. Predmet planiranja predstavljaju kategorije bilance, računa dobiti i gubitka i novčanog tijeka. Ovo je temeljit i prilično dugotrajan proces u koji su uključeni stručnjaci svih poslovnih dijelova društva. Novčani tijek je kategorija koja praktički proizađe iz svih ostalih procijenjenih i isplaniranih poslovnih kategorija pa se može konstatirati da su ovakve procjene kretanja budućeg novčanog tijeka, ukoliko se posao temeljito i detaljno odradi, prilično precizne.

Isto je tako jasno da takav proces planiranja poslovanja poduzeća ne mogu napraviti osobe izvan društva.

Drugi je način predviđanja kretanja novčanih tijekova korištenje modela predviđanja. Model predviđanja koristi određene kategorije iz prošlosti, te putem matematičkih jednadžbi, ukoliko su sve relevantne kategorije uključene, može dati rezultat kretanja budućeg novčanog tijeka. Bitno je naglasiti da model predviđanja teži korištenju dostupnih ili javno dostupnih podataka iz proteklih razdoblja, što omogućava vanjskim korisnicima stručnjacima predviđanje budućeg novčanog tijeka. Modeliranje novčanog tijeka rezultat je potrebe predviđanja novčanih tijekova za određena poslovanja od strane vanjskih korisnika, koji nisu u stanju izraditi cjelokupni plan poslovanja društva (nema ni potrebe za time), pa sukladno tome nisu u stanju procijeniti hoće li poslovanje u budućnosti generirati novac. Bez ovog podatka teško je donijeti bilo kakvu poslovnu odluku.

2.3.1.7. Način financiranja akvizicija

Akvizicije se financiraju na različite načine. Najčešći načini financiranja akvizicija jesu sljedeći:

1. Gotovinsko plaćanje;
2. Financiranje uz pomoć duga. Zajmovi se mogu dobiti od strane vanjskih financijskih institucija, od strane same grupe kojoj kompanija stjecatelj pripada, izdavanjem vrijednosnih papira (obveznica, ali i dionica stjecatelja) na domaćem ili međunarodnom tržištu;
3. Razmjenom dionica, gdje se dionice poduzeća stjecatelja zamjenjuju za dionice poduzeća koje se kupuje;

4. Korištenjem faktoring-a.
5. Kombinacijom navedenih načina financiranja;

Sama veličina spajanja velikih kompanija gotovo onemogućuje kompanijama kupcima financiranje transakcije isključivo gotovinom. Suvremena međunarodna spajanja i akvizicije teže financiranju poslova razmjenom dionica. Primjerice, 1999. godine gledajući na vrijednost transakcije, udio spajanja i akvizicija financiranih razmjenom dionica obuhvaćao je 36% od svih transakcija međunarodnih spajanja i akvizicija i gotovo polovinu velikih međunarodnih spajanja i akvizicija.⁴⁵

U razvijenim se gospodarstvima vrlo često primjenjuje takozvani LBO (leveraged buyout) proces. Radi se o kupovini na temelju duga. Ono što je specifično za LBO proces jest osnivanje novog, takozvanog „shell“ društva. „Shell“ društvo je društvo koje postoji, ali ne posluje i nema nikakve imovine. Ovo društvo osnivaju investitori, često menadžment društva stjecatelja. Kako ovo društvo nema imovinu, pa nije kreditno sposobno, sredstva nabavlja od investitora osnivača izdavanjem dionica koje garantiraju specijalnu dividendu svojim ulagačima ili mogućnost otkupa dionica. Investitori ulažu u „shell“ društvo jer će preko njega kupiti ciljano društvo. Motivaciju investitori u prvom redu nalaze u imovini te budućim pozitivnim novčanim tijekovima ciljanog društva.⁴⁶

Kandidati LBO procesa jesu samo društva sa znatnim slobodnim pozitivnim novčanim tijekom kojeg je moguće lako predvidjeti.⁴⁷

Postoje određena istraživanja i dokazi u pravcu tvrdnje da su akvizicije u kojima društvo stjecatelj obiluje novcem i novčanim ekvivalentima, doživjele pad poslovne uspješnosti. Društva koja obiluju novcem diversificiraju rizik ulaganjima u akvizicije, a njihova ciljna društva nisu privlačna ili su manje privlačna drugim ulagačima. Novčane rezerve povlače za sobom oportunitetne troškove. Tržište reagira negativno na gomilanje i držanje novca pa se nedovoljno kontrolirani ili nedovoljno stručni menadžeri odlučuju na ulaganja u akvizicije.⁴⁸

U hrvatskom su gospodarstvu vrlo česti načini financiranja od strane grupe kojoj društvo pripada. Brojne hrvatske tvrtke imaju stranog vlasnika. Ukoliko pripadaju određenoj grupaciji, realno je očekivati da će grupa na svjetskom tržištu doći do jeftinijih sredstava koje će onda usmjeriti gdje su najpotrebnija. Dakle, ovo može biti najjeftiniji način financiranja za društvo.

⁴⁵ Lazibat, T.; Baković, T.; Lulić, L.: Međunarodna spajanja i akvizicije u hrvatskoj gospodarskoj praksi, op.cit.pod (11), str. 71.

⁴⁶ Miller, E.L.: Mergers and Acquisitions, a step-by-step legal and practical guide, op.cit.pod (21), str.295.

⁴⁷ Miller, E.L., ibidem, str.296.

⁴⁸ Harford, J.V.T.: Corporate cash management, excess cash and acquisitions, Garland publishing, Inc., New York, 2000.

2.3.2. Nematerijalni čimbenici procesa akvizicija

Nematerijalni čimbenici, korporacijska klima i kultura ciljanog društva, njegov način poslovanja i poslovni sustavi koje koristi, te opterećenje i stres zaposlenika društava mogu biti čimbenici s vrlo neugodnim djelovanjem nakon obavljene kupnje društva, ukoliko se na njima ne radi od samog početka. Nerealno je očekivati da razlika između nematerijalnih čimbenika društava neće biti. Važno ih je pravovremeno detektirati te njima upravljati u cilju njihovog izgladivanja.

Pogotovo će nekompatibilne kulture društva izazvati poteškoće. Vrijednosti poslovnog ponašanja ugrađene u društvo stjecatelja nastojati će se prenijeti u što kraćem roku na stečeno društvo. To je proces u kojem je presudan ljudski čimbenik. Ukoliko ovaj proces bude otežan, realno je očekivati da će se uska grla, a to će biti zaposlenici koji se ne žele mijenjati i koji šire negativnu atmosferu neprilagodljivosti i netolerancije, morati dodatno educirati, što opet zahtijeva određene resurse. Ukoliko ni edukacija ne urodi plodom, obično zaposlenici napuste društvo, uz određene otpremnine, koje opet treba predvidjeti u financijskim planovima cjelokupnog procesa akvizicije.

2.3.2.1. Korporacijska klima i kultura

Ukoliko se korporacijske klime i kulture društva stjecatelja i ciljanog društva u većoj mjeri podudaraju, puno je jednostavnije prići cjelokupnom procesu akvizicija. Ukoliko se radi o različitim kulturama koje treba izjednačiti u poslovne svrhe, u praksi se može naići na čitav niz problema, od dobivanja relevantnih podataka u procesu ispitivanja poslovanja pa sve do suradnje kod integracije stečenog društva.

Obilježja određene korporacijske klime i kulture jesu sljedeća:⁴⁹

- visoki stupanj organiziranosti,
- korištenje isprobanih metoda u poslovanju,
- održavanje jasnih linija odgovornosti,
- ograničavanje rizika u poslovanju,
- minimiziranje nepredvidljivosti poslovnih rezultata,
- osiguravanje sigurnog zaposlenja,
- osiguravanje jasnog i dobro dokumentiranog poslovnog procesa,
- konzistentan i fer odnos prema zaposlenicima,
- postojanje jasnih opisa poslova i zahtjeva,
- poštivanje redoslijeda poslovnih naredbi i odobravanja procesa,
- točnost,

⁴⁹ Lajoux, A.R., Elson, C.M.: The art of M&A Due Diligence, McGraw-Hill, New York, 2000, str.116-118.

- minimiziranje ljudske pogreške,
- poštivanje i podržavanje odluka nadređenih,
- održavanje zadovoljstva klijenata,
- opskrbljivanje zaposlenika resursima potrebnim da zadovolje klijente,
- pouzdanost i predanost u isporukama klijentima,
- efikasno korištenje ograničenih resursa,
- sudjelovanje u treninzima i kontinuirana edukacija zaposlenika,
- provjera kvalitete izvršenja zadataka zaposlenika,
- podržavanje inicijativa top menadžmenta,
- lojalnost i predanost društvu,
- postizanje isplaniranih i postavljenih ciljeva,
- pokazivanje razumijevanja stanovišta kupca,
- prihvatanje tuđih mišljenja,
- kontinuirano poboljšavanje poslovnih operacija,
- privlačenje vrhunskih talenata,
- postojanje sustava nagrađivanja te posebno nagrađivanje izvanredno obavljenog posla,
- povratne informacije na reakcije kupaca i klijenata općenito,
- podržavanje timskog rada,
- preuzimanje inicijative,
- povećanje raspona ovlaštenja i odgovornosti,
- dobivanje i zadržavanje povjerenja kupaca,
- zahtijevanje interdisciplinarnog znanja i vještina,
- kontinuirano smanjivanje potrebnog vremena obavljanja posla,
- međusobna razmjena informacija i sredstava,
- održavanje atmosfere hitnosti,
- primjena inovativnih tehnologija na nove situacije,
- toleriranje dobronamjernih grešaka,
- predviđanje promjena u poslovnoj okolini,
- ohrabrivanje inovacija,
- brzo prilagođavanje promjenama u poslovnoj okolini,
- podržavanje izražavanja različitih mišljenja,
- razvoj novih proizvoda ili usluga,
- fleksibilnost i prilagodljivost u razmišljanjima i pristupima,
- istraživanje novih načina rada,
- organiziranje poslova na temelju sposobnosti i mogućnosti individua,
- poduzimanje akcija unatoč nesigurnosti,
- ohrabrivanje donošenja odluka na najnižim razinama,

- korištenje resursa van društva kako bi se posao napravio,
- eksperimentiranje s novim tehnikama menadžmenta,
- iskorištavanje mogućnosti u poslovanju koje se pružaju, te
- izgradnja strateških saveza sa ostalim društvima.

Nabrojena obilježja predstavljaju pozitivna obilježja koja su karakteristična za visokorazvijena dugoročno tržišno orijentirana moderna društva današnjice. Nakon uspješno završenog procesa akvizicija potrebno je integrirati obje kulture. Menadžment društva stjecatelja mora težiti izjednačavanju kultura. No, pogrešno je nastupiti na način da je stjecatelj uvijek u pravu i sukladno tome će uvesti svoju korporacijsku kulturu. Treba priznati da nema mjesta za obje poslovne kulture; jedna kompanija posluje i ponaša se na jedan i uvijek isti način. Idealno je kombinirati dobre strane obje kulture. Na tome treba jednostavno raditi.

2.3.2.2. Način poslovanja i poslovni sustavi

Način poslovanja i poslovni sustavi društava mogu biti vrlo različiti. Način poslovanja obuhvaća pravila kako se izvršavaju zadaci u društvu s obzirom na stupanj autonomije u izvršenju zadataka, promptnost i točnost u poslovanju. Način poslovanja obuhvaća odnose s vanjskim i unutarnjim klijentima poslovanja. Vanjski su poslovni klijenti već obrađeni. Unutarnji klijenti poslovanja predstavljaju odjele, organizacijske cjeline i same zaposlenike. Postoje društva u kojima se potiče proaktivnost i inovativnost, a postoje i društva koja favoriziraju poslušnost i strogu hijerarhiju u donošenju odluka.

Poslovni sustav kojeg koristi ciljano društvo dolazi do izražaja u dva glavna navrata: prvi put kad se ispituje poslovanje poduzeća u sklopu razmatranja ulaska u proces akvizicija, te drugi put po izvršenju akvizicije kad se prenose podaci iz jednog sustava u drugi, naravno pod uvjetom da se društvo stjecatelj odlučilo na pripajanje ili spajanje društava u jedno.

Kod ispitivanja poslovanja poduzeća podaci koji se dobiju iz poslovnog sustava ciljanog društva moraju biti jasni, razumljivi i nedvojbeni. Ovo nije uvijek lako postići. Ponekad se dešava da to nije slučaj pa ciljano društvo mora pripremiti podatke dobivene iz svog poslovnog sustava na prihvatljiv način i tek ih onda prezentirati stjecatelju, a što iziskuje dodatno vrijeme zaposlenika.

Kod prenošenja podataka iz jednog sustava u drugi situacija je teža. Obično informatički odjel društva stjecatelja prouči sustav stečenog društva, pripremi sve potrebne alate za prebacivanje i obradu podataka te u konačnici to i učini, ali ne bez nadgledanja i uputa stručne osobe iz relevantnog područja. Tek ona može definirati vrstu

podataka koji se moraju prenijeti. Ovo je pogotovo proces koji konzumira određeno vrijeme i pažnju stručnjaka.

Manja društva uglavnom koriste računovodstvene ili knjigovodstvene programe za bilježenje poslovnih promjena, obračun plaća, upravljanje materijalnim knjigovodstvom i slično. Veća društva imaju cjelokupne poslovne sustave, čiji su računovodstveni programi samo jedan njegov dio. Poslovni sustavi osiguravaju vođenje cjelokupnog poslovanja kroz njega, i to polazeći od najmanje nabavke imovine pa sve do planiranja poslovanja u narednim godinama. Poslovni sustavi dizajnirani su na način da predstavljaju kompletnu podršku svakom segmentu poslovanja. Obično su podijeljeni u module koje koriste pripadajući odjeli. Najpoznatiji ovakav sustav jest SAP poslovni sustav kojeg zbog svojeg obujma, kompleksnosti i cijene uvode uglavnom velika društva.

Ukoliko u procesu akvizicije veliko društvo kupuje manje, proces preuzimanja podataka u poslovni sustav stjecatelja je manje kompleksan. Ukoliko se radi o preuzimanju veće korporacije koja i sama koristi poslovni sustav, a koju se želi integrirati u poslovni sustav stjecatelja, ovaj zadatak može biti iznimno naporan i zahtjevan. U svakom slučaju potrebno je planirati vrijeme i ljudske resurse koji će raditi na ovim poslovima.

Cilj društva stjecatelja jest uvesti svoj način poslovanja i svoj poslovni sustav. Upravo zato treba dobro proučiti postojeće stanje ciljanog društva kako bi se adekvatno mogli planirati resursi potrebni za ovaj zadatak.

2.3.2.3. Stres i opterećenje zaposlenika

S obzirom na sve prethodno navedene radnje u procesu akvizicija vrlo je lako zaključiti da se radi o stresnom razdoblju za sudionike procesa. Zaposlenici društva stjecatelja, ali i ciljanog društva, dobivaju pregršt novih zadataka povrh svojih osnovnih, a obično ih slijede i strogi rokovi obavljanja posla.

Društvo stjecatelj upravo iz tih razloga treba oformiti tim koji će raditi na procesu akvizicija. Taj je tim interdisciplinaran i obuhvaća stručnjake iz svakog područja poslovanja društva. Treba imati na umu da cjelokupan posao oko procesa akvizicija počinje sa ispitivanjem poslovanja poduzeća a završava kompletnom integracijom stečenog društva u društvo stjecatelja. Ovo je vrlo velik posao. U cilju dobrog i temeljitog obavljanja radnih zadataka na zadovoljstvo svih uključenih strana, treba isplanirati vremenske, financijske i ljudske resurse koji će taj posao obavljati. Ponekad se dio posla može dati vanjskim stručnim suradnicima. No, problemi koji nastaju ukoliko se to učini jesu sljedeći:

- Vanjski suradnik preuzme točno određeni opseg posla. Obično se odmah ogradi od dodatnih poslova.
- Vanjskom suradniku treba pripremiti apsolutno sve podatke. On se odmah ogradi od odgovornosti za obavljen posao navodeći da je posao obavljen na temelju dobivenih podataka i informacija. Ukoliko je vanjski suradnik previdio traženje određenih relevantnih informacija, a društvo ih je zaboravilo dostaviti, rezultat mogu biti vrlo velike pogreške. Priprema podataka i informacija za vanjske suradnike je vrlo zahtjevan posao kojeg opet mora obaviti zaposlenik u društvu. Kako se u ovom koraku gubi najviše vremena, najčešći je zaključak da je bolje da stručni zaposlenik u društvu obavi taj posao, kad već ima uvid u cjelokupnu situaciju. Pitanje koje se postavlja jest, s jedne strane, da li je osoba u društvu stjecatelja dovoljno stručna i kvalificirana za obavljanje ovog posla, a s druge strane da li ima vremena obaviti ga temeljito s obzirom na svoj redovan posao. Ukoliko je osoba kvalificirana za obavljanje posla, možda je bolje rješenje osloboditi je redovnih jednostavnijih poslova koji se mogu prebaciti na drugog zaposlenika (pa makar uz privremeno zapošljavanje novog zaposlenika), tako da se može posvetiti ovom kompleksnom zadatku.
- Vanjski stručni suradnici su redovito vrlo skupi. Njihove su satnice mnogo više nego satnice zaposlenika društva stjecatelja.

U hrvatskim uvjetima poslovanja obično već postojeći zaposlenici obave cjelokupan posao. Eventualno dio posla za koji nisu stručni i kvalificirani povjere vanjskim suradnicima. Vrlo često zaposlenici povrh svojih redovnih radnih zadataka dobiju još i dodatne zadatke oko procesa akvizicija, što ima za posljedicu neadekvatno obavljanje ili neobavljanje pojedinih radnih zadataka, veliki stres i dodatno opterećenje zaposlenika. Ovakva je politika raspodjele radnih zadataka u funkciji kratkoročnog ostvarenja što većeg dobitka, bez sagledavanja dugoročnih posljedica na poslovanje.

U svakom je slučaju zaposlenike potrebno adekvatno nagraditi zbog povećanog obujma posla. Najčešće se radi o stručnim zaposlenicima koji imaju sa društvom sklopljene individualne ugovore pa se može ugovoriti dodatni bonus za dobro obavljen posao.

2.3.3. Sinergijski učinci i proces restrukturiranja

Vrlo često je najveći izazov za stjecatelja uspješna integracija kompanija nakon uspješno završenog procesa akvizicije. Integracija se vrši na području ljudskih resursa,

poslovnih kultura društava, poslovnih sustava, računovodstvenih metoda i financijske prakse te na ostalim područjima.

Učinci sinergije u poslovanju proizlaze iz dvostrukih procesa koji se mogu eliminirati. Upravo radi sinergijskih učinaka stjecatelj često odlučuje provesti proces pripajanja stečenog društva društvu stjecatelju ili spajanja društava u jedno novo društvo. No, čak i ukoliko to nije slučaj i društva ostaju pravno odijeljena, vrlo se često provodi integracija poslovnih kultura društava, poslovnih sustava, računovodstvenih metoda i financijske prakse te prakse izvještavanja.

Sinergijski učinci proizlaze iz procesa restrukturiranja poslovanja koje je usmjereno na sljedeće radnje:

- Eliminiranje dvostrukih odjela. Obično se ovo odnosi na troškove uprave i prodaje odnosno administrativne odjele, i to: financijski i računovodstveni odjel te odjel kontrolinga (ukoliko postoji), odjel prodaje i nabave, odjel uprave, odnose s javnošću, pravni odjel, odjel ljudskih resursa, interne revizije i druge. No, ukoliko se u društvima radi o proizvodnji istih proizvoda ili pružanju istih usluga, onda je eliminaciju moguće napraviti i u tim odjelima (primjerice eliminacija odjela ispitivanja kvalitete proizvoda, eliminacija laboratorija i slično).
- Otpuštanje viškova zaposlenika. Ovo je vrlo osjetljivo područje jer treba dobro procijeniti tko će otići, a tko ostati i to s obzirom na različite čimbenike kao što su posebna prava zaposlenika (primjerice rodiljni dopust), problematiku diskriminacije zaposlenika te visinu otpremnina.
- Eliminiranje kupaca koji ne plaćaju,
- Eliminiranje dobavljača koji ne posluju po najpovoljnijim uvjetima, odnosno općenito postizanje boljih uvjeta nabavljanja. Ovo je posebno važan aspekt štednje zbog učinka ekonomije obujma. Nakon procesa akvizicije društvo je veće i ima još veće potrebe za određenom robom pa može zahtijevati veću količinu nabavke po povoljnijim cijenama.
- Ostvarivanje učinka ekonomije obujma kroz proizvodnju još veće količine proizvoda uz niže troškove.
- Proces restrukturiranja i modernizacije načina proizvodnje proizvoda ili pružanja usluga.

Ponekad se može postići situacija ostvarivanja nekih sinergijskih učinaka kao što su postizanje boljih uvjeta poslovanja kod dobavljača i restrukturiranje i modernizaciju proizvodnje, ali bez otpuštanja viška zaposlenika, i to kao posljedicu procesa restrukturiranja društva općenito. Dvostruki se odjeli eliminiraju, a zaposlenicima se ponude novi poslovi koji su rezultat modernizacije poslovanja, uvođenja zahtjevnije

poslovne kulture ili nekih drugih specifičnih zahtjeva poslovanja. Takva je situacija vrlo povoljna za poslovnu klimu jer nema otpuštanja pa zaposlenici rade u atmosferi bez napetosti i straha.

3. AKTUALNA RAZMATRANJA PROBLEMATIKE PREDVIĐANJA NOVČANOG TIJEKA

Financijske analize općenito vrše se temeljeno na dvije osnovne metodologije. Prva je metodologija analiza pokazatelja poslovanja koji se dobiju stavljanjem određenih kategorija u međusoban odnos. Pokazatelji poslovanja koji se dobiju uspoređuju se s pokazateljima iz proteklih razdoblja ili s pokazateljima drugih društava iz iste industrije, kako bi se mogla utvrditi uspješnost poslovanja. Druga metodologija uključuje korištenje velikog broja varijabli koje se ugrađuju na određene načine u kvantitativne modele koji služe za objašnjavanje i predviđanje različitih poslovnih događaja.

Fokus predviđanja poslovnih događaja polagano se okreće od predviđanja dobiti na predviđanje kretanja novčanog tijeka. Kako je kretanje novčanog tijeka postalo najinteresantnije područje interesa menadžera, vlasnika i investitora, tako je i njegovo predviđanje dobilo na značaju.

Relevantnost predviđanja proizlazi iz točnosti dobivenih rezultata. Korisnici rezultata predviđanja ne bi imali povjerenja u netočne ili nedovoljno točne rezultate predviđanja pa ih u konačnici ne bi ni koristili. Tako predviđanje ne bi ostvarilo svoju svrhu, a to je davanje odlučujućeg doprinosa procesu odlučivanja.

Predviđanja se povijesno mogu činiti na tri načina: mogu ih činiti stručni analitičari, menadžeri poduzeća kroz proces planiranja poslovanja odnosno izrade budžeta, te statistički modeli. Stručni analitičari predviđanja temelje opet na ulaznim informacijama koje na neki način obrađuju, danas najčešće putem statističkih modela. Tako se procesi predviđanja poslovnih događaja svode na predviđanja na temelju budžeta i na temelju korištenja modela predviđanja. Dobiveni rezultati korištenjem oba načina ovise o ulaznim informacijama. Proces izrade budžeta može se sa zadovoljavajućom točnošću vršiti samo interno, od strane stručnih zaposlenika, a na temelju budućih poslovnih planova menadžmenta. Modele predviđanja mogu koristiti različiti korisnici, a koriste ih naročito oni izvan društva koji iz nekog razloga žele procijeniti buduće poslovanje društva.

3.1. Suvremeni čimbenici novčanog tijeka kao parametri predviđanja

Upravljanje novčanim tijekom znači upravljati čimbenicima novčanog tijeka. Sukladno navedenome, predviđati kretanje novčanog tijeka znači predviđati kretanje čimbenika novčanog tijeka.

Osnovni klasični čimbenici novčanog tijeka jesu: prodaja i bruto prihod, opći troškovi uprave i prodaje, potraživanja, zalihe, obveze i ulaganja u dugotrajnu imovinu. Prihod prodaje, bruto prihod te opći troškovi uprave i prodaje su takozvani fundamentalni,

odnosno temeljni čimbenici novčanog tijeka. Potraživanja, zalihe i obveze svrstavaju se u takozvane tekuće čimbenike.

Prodaja je osnovni pokretač novčanog tijeka. Ukoliko se prodaja umanjuje za izravne troškove, dobije se drugi čimbenik, odnosno bruto prihod. Treći čimbenik, opći troškovi uprave i prodaje, predstavlja čimbenik koji se najlakše kontrolira, a vezan je za ekonomiju obujma. Upravljanje tekućim čimbenicima, potraživanjima i obvezama, odnosi se na napore ubrzanja naplate potraživanja i usporavanja plaćanja obveza. Ulaganja u zalihe i investicije u dugotrajnu imovinu sa stajališta novčanog tijeka predstavljaju odljev novca. Za ove je čimbenike potrebno pronaći optimalnu razinu zaliha, odnosno ekonomičnu količinu narudžbe, kao i optimalnu količinu ulaganja u dugotrajnu imovinu, kako bi odljev bio što manji, a poslovne potrebe zadovoljene.

Osim ovih sedam klasičnih osnovnih čimbenika novčanog tijeka postoje i drugi čimbenici čiji je utjecaj na novčani tijek značajan, a čiji će se pregled dati u nastavku.

3.1.1. Utjecaj politike rasta društva kroz akvizicije na novčani tijek

Utjecaj procesa akvizicija na novčani tijek je vrlo značajan sa brojnih aspekata. Politika rasta društva kroz akvizicije dio je politike investiranja društva. Politika investiranja društva obuhvaća ulaganja u dugotrajnu imovinu, ali i ostala ulaganja društva, a prije svega ulaganja u druga društva. Ulaganja u dugotrajnu imovinu već su definirana kao osnovni čimbenik koji utječe na novčani tijek društva. No, vrlo važan investicijski čimbenik današnjice jest ulaganje u druga društva.

U današnjem modernom poslovnom svijetu postoji osnovno pravilo: poslovanje mora rasti ili je polako osuđeno na propadanje. Kompanije koje rastu polako oduzimaju tržišne dijelove konkurenciji, generiraju dobit u poslovanju i osiguravaju povrat ulaganja vlasnicima. Kompanije koje ne rastu imaju tendenciju stagnacije, gube polako tržište i uništavaju imovinu vlasnika.

Akvizicije predstavljaju životni dio svake zdrave ekonomije i primarni način povrata ulaganja vlasnicima. Osim toga, akvizicije predstavljaju potencijal velikih povrata ulaganja, pa ih to čini vrlo atraktivnima. Jedan od najbržih načina obogaćivanja može biti upravo osnivanje društva te dovođenje poslovanja na određenu poslovnu razinu, a onda njegova prodaja, što predstavlja jedan od razloga atraktivnosti ulaganja u akvizicije od strane društva kojeg se kupuje.⁵⁰

Ukoliko društvo planira ući u proces akvizicija, mora očekivati inicijalno vrlo velike novčane odljeve kod plaćanja samog stjecanja drugog društva, bilo da se radi o plaćanju

⁵⁰ Sherman, A.J., Hart, M.A.: *Mergers & Acquisitions from A to Z*, op.cit.pod (19), str. 1.

za vrijednost udjela ili plaćanju za cjelokupnu imovinu drugog društva. Tek nakon toga počinju djelovati svi čimbenici procesa akvizicija, a koji utječu na određeni način na novčani tijek. Najznačajniji čimbenici koji direktno utječu na novčani tijek, osim kupoprodajne cijene, u okviru procesa akvizicija jesu porezni učinci. Najznačajniji indirektni čimbenici koji utječu na novčani tijek jesu goodwill i revalorizacija.

3.1.1.1. Nastanak goodwill-a i njegov utjecaj na novčani tijek

Goodwill nastaje u procesu poslovnih spajanja. On se priznaje na datum stjecanja. Goodwill stečen poslovnim spajanjem predstavlja plaćanje stjecatelja u očekivanju budućih ekonomskih koristi od sredstava koje nije moguće pojedinačno identificirati niti odvojeno priznati. Buduće ekonomske koristi mogu nastati sinergijom stečenih identificiranih sredstava ili iz sredstava koja pojedinačno ne zadovoljavaju kriterij za priznavanje u financijskim izvještajima, ali za koja je stjecatelj pripravan platiti tijekom poslovnog spajanja.⁵¹

MSFI 3 zahtijeva da goodwill stečen u poslovnom spajanju stjecatelj prizna kao imovinu od datuma stjecanja, početno mjerenu kao višak iznad troška poslovnog spajanja što nadmašuje stjecateljev udio u neto fer vrijednosti prepoznatljive imovine, obveza i potencijalnih obveza priznatih odvojeno, na datum stjecanja.⁵² Dakle, goodwill se inicijalno mjeri kao višak troška stjecanja u odnosu na stjecateljev udio u neto fer vrijednosti prepoznatljive imovine, obveza i nepredviđenih obveza. Na početku iskazivanja u bilanci goodwill se priznaje kao rezidualna imovina troška stjecanja. Prema t.2.72. HSFI-a 2 goodwill stečen u poslovnom spajanju društava amortizira se u korisnom vijeku trajanja od najviše pet godina. Iako HSFI 2 ne određuje metode amortizacije goodwill-a, prema dosadašnjim pravilima goodwill se mogao amortizirati linearnom metodom. MSFI 3 u t.54. i 55. zahtijeva godišnje testiranje goodwill-a na smanjenje (impairment). Obveznici primjene MSFI-a ne amortiziraju goodwill kao mala i srednja društva, nego samo provode vrijednosno usklađenje.⁵³

Interno dobiveni goodwill ne priznaje se kao imovina zato što se ne može identificirati (nije odvojiv, ne proistječe iz ugovornih ili drugih prava), ne kontrolira ga subjekt, te mu se trošak nabave ne može pouzdano utvrditi.

⁵¹ Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika, Međunarodni standardi financijskog izvještavanja (MSFI) uključujući Međunarodne računovodstvene standarde i objašnjenja do 31. ožujka 2004. op.cit. pod (3), str. 1553.

⁵² Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika, ibidem, str. 270.

⁵³ Cirkveni, T.: Računovodstvo pripajanja i spajanja društava s ograničenom odgovornošću, op.cit.pod (29), str. 34.

Kompanije koje su provele impairment odnosno umanjenje goodwill-a šalju informacije korisnicima financijskih izvještaja o smanjenju imovine, što ima značajan utjecaj na razmišljanja investitora u pravcu njihovog povjerenja i daljnjeg ulaganja u kompaniju. Tržište reagira negativno na najavu gubitka nastalog impairment-om goodwill-a. Za razumijevanje utjecaja goodwill-a na budući novčani tijek potrebno je razmotriti sljedeće bitne odrednice:

- eliminaciju amortizacije goodwill-a, te
- tržišnu reakciju na impairment goodwill-a.

Goodwill je jedan od čimbenika koji utječe na predviđanje novčanih tijekova. Način na koji on to čini, smatraju neki autori, može se izraziti sljedećom jednačbom:⁵⁴

$$CF_{t+1} = \alpha_0 + \alpha_1 NI_t + \alpha_2 BVWG_t + \alpha_3 GW_t + e_t$$

Gdje je:

CF_{t+1} = Budući godišnji operativni novčani tijek u godini t+1;

NI_t = Neto dobit u godini t;

BVG_t = Knjigovodstvena vrijednost imovine (aktiva) osim goodwill-a u godini t;

GW_t = Goodwill u godini t.

α_1 = koeficijent neto dobiti

α_2 = koeficijent knjigovodstvene vrijednosti bez goodwill-a

α_3 = koeficijent goodwill-a

Sve se varijable umanjuju za ukupnu imovinu (aktivu) na početku razdoblja.

U gornjoj je jednačbi prikazan odnos između tekućeg goodwill-a i budućeg očekivanog novčanog tijeka kroz jednačbu predviđanja budućeg novčanog tijeka temeljenoj na dobiti. Dobit je parametar na temelju kojeg se može predviđati novčani tijek, no bolje sposobnosti predviđanja ima novčani tijek proteklog razdoblja sa obračunskim kategorijama.

U svakom se slučaju može pretpostaviti da amortizacija ili impairment goodwill-a utječe na novčani tijek sukladno teoriji da na novčani tijek u budućem razdoblju utječu novčani tijek iz prethodnog razdoblja te obračunske kategorije, ali i sukladno teoriji da na budući novčani tijek utječe dobit prethodnih razdoblja.

⁵⁴ Lee, C.: The effect of SFAS no.142 on the ability of goodwill predicting future cash flows, American Accounting Association, Annual Meeting, Anaheim, CA, August 3-6, 2008., str. 13.

3.1.1.2. Utjecaj revalorizacije na novčani tijek

Revalorizacija predstavlja ponovno vrednovanje imovine i obveza. Više međunarodnih računovodstvenih standarda se bavi pojmom revalorizacije. Revalorizacijom se posebno bavi MRS 1 Prezentiranje financijskih izvještaja, kao sastavnim dijelom financijskih izvještaja, posebice izvještaja o promjeni glavnice. Najviše se revalorizacijom bavi MRS 16 Nekretnine, postrojenja i oprema, glede postupanja s učincima revalorizacije dugotrajne imovine. Revalorizacijom se bavi MRS 36 Umanjenje imovine, utvrđujući obvezu nadoknade smanjenja vrijednosti imovine iz prethodno provedene revalorizacije. MRS 38 Nematerijalna imovina dopušta postupak revalorizacije kao metodu postizanja fer vrijednosti. MRS 39 Financijski instrumenti: priznavanje i mjerenje, bavi se revalorizacijom financijske imovine. MRS 29 Financijsko izvještavanje u hiperinflacijskim privredama, zahtijeva da se financijski izvještaji poslovnih subjekata koji izvještavaju u valuti pod utjecajem hiperinflacije iskazuju u tekućoj mjernoj jedinici na datum bilance, što praktički znači sveopću revalorizaciju stavaka.⁵⁵ HSFI su ugradili odredbe i tumačenja postupka revalorizacije na isti način kao i MSFI.

Temeljna odrednica MRS-a 16 jest da se revalorizacija imovine treba provoditi dovoljno često kako bi knjigovodstvena vrijednost bila što bliža fer vrijednosti na datum bilance. Revalorizacija dugotrajne imovine provodi se u slučajevima kada se knjigovodstvena vrijednost znatno razlikuje od fer vrijednosti te imovine. Povećanje knjigovodstvene vrijednosti sredstava uslijed revalorizacije provodi se u korist revalorizacijske pričuve (koja je sastavni dio glavnice kapitala društva).⁵⁶ Do kraja 2004. godine za revalorizaciju se povećavalo prihode, na temelju odredbe čl.5.st.12. tada primjenjivanog Zakona o Porezu na dobit. Kako se cijela revalorizacija uključivala u prihode, ona je uključena u računovodstveni dobitak u cijelosti. Nema potrebe u kasnijim godinama povećavati poreznu osnovicu za povećanu amortizaciju jer je u prihode uključena ukupna revalorizacija. Od 1.1.2005. na snazi odredba da se pri utvrđivanju porezne osnovice u potpunosti primjenjuju Međunarodni računovodstveni standardi, a porezna osnovica utvrđuje se korekcijom dobitka za propisane elemente neoporezivih prihoda i nepriznatih rashoda. Od 1.1.2006. na snazi je Zakon o računovodstvu koji propisuje obveznu primjenu MSFI za velike poduzetnike koja kaže: za 2005. i 2006. godinu te za prijašnje godine realizirana revalorizacijska rezerva nastala revalorizacijom nekretnina, postrojenja i opreme treba se transferirati u zadržani dobitak.

⁵⁵ Guzić, Š.: Revalorizacija kao dio bilance i element poreza na dobitak, Računovodstvo, revizija i financije br. 5/2006, svibanj, 2006., str. 25.

⁵⁶ Guzić, Š.: ibidem, str. 26.

Revalorizacijska pričuva nastala od revalorizacije nekretnina, postrojenja i opreme realizira se kad se sredstvo amortizira, odnosno prodaje, uništi ili na drugi način rashoduje. Taj realizirani dobitak transferira se u zadržani dobitak. MRS 16 definira da se transfer realizirane revalorizacijske rezerve ne provodi u računu dobiti i gubitka, već u bilanci.

Revalorizacija imovine i obveza, s obzirom na činjenicu da se usklađuje s fer vrijednošću, može biti na višu ili nižu vrijednost. Revalorizacija imovine na višu vrijednost povlači za sobom veću vrijednost imovine, revalorizacijsku rezervu koja se ukida u korist zadržane dobiti sukladno realizaciji, te godišnju povećanu amortizaciju revaloriziranih sredstava. Revalorizacija imovine na nižu vrijednost djeluje obratno.

Revalorizacija je obračunska kategorija. S obzirom na teoriju da na novčani tijek u budućem razdoblju utječu novčani tijek iz prethodnog razdoblja te obračunske kategorije, moguće je pretpostaviti da revalorizacija kao obračunska kategorija dvojako utječe na novčani tijek:

- kroz povećanu amortizaciju,
- kroz povećanu zadržanu dobit.

3.1.1.3. Utjecaj poreznih učinaka akvizicije na novčani tijek

Direktni čimbenici novčanog tijeka jesu porezni učinci, koji izravno ovise o primijenjenim poreznim i računovodstvenim propisima. Oni kroz povećanje ili smanjenje porezne obveze direktno utječu na veći ili manji odljev kroz njezino podmirivanje.

Pozitivni porezni učinci akvizicija mogu biti najizraženiji kroz preneseni porezni gubitak. Naime, ukoliko se provede pripajanje, spajanje ili podjela društava, pravni slijednik preuzima prava i obveze iz porezno - pravnog odnosa. Pravni slijednik, dakle, ima pravo preuzeti preneseni porezni gubitak te na taj način umanjiti svoju poreznu obvezu, što pozitivno djeluje na novčani tijek. Ukoliko je iznos prenesenog poreznog gubitka ovisnog društva značajan, a osobito ukoliko je on ujedno jedan od osnovnih razloga ulaska u proces akvizicije, društvo stjecatelj u konačnici ostvaruje značajan pozitivan novčani tijek.

Negativni utjecaj na novčani tijek može nastati kod podmirivanja nastale obveze poreza na dobit ovisnog društva, te porezne obveze proizašle iz prometa osobnih automobila i ostalih motornih vozila, plovila i zrakoplova.

3.1.2. Utjecaj strukture kapitala na novčani tijek

Teorije strukture kapitala društva temeljene su na različitim ulogama duga u strukturi u odnosu na imovinu. Potrebno je sagledati sljedeće čimbenike kod donošenja odluka o udjelu duga u strukturi kapitala društva:⁵⁷

- a. Porezne prednosti duga, s obzirom na činjenicu da su troškovi duga (kamate, naknade) porezno priznati troškovi.
- b. Visinu duga, s obzirom na odašiljanje informacija o kvaliteti društva. Ukoliko zainteresirane stranke analiziraju društvo, analizirati će i strukturu kapitala društva. Ukoliko u strukturi kapitala prevladava dug, informacija koja se odašilje jest da je društvo zaduženo, a imovine ima manje.
- c. Korištenje duga kao sredstva protiv preuzimanja društva. Ukoliko potencijalni ulagač ocijeni da je društvo prezaduženo u odnosu na imovinu, pada mu interes za preuzimanjem društva. Ovo može biti i sredstvo protiv akvizicija od strane potencijalnog prodavatelja društva.
- d. Troškove duga. Ukoliko su troškovi duga znatni, a moguće je jeftinije nabaviti kapital na tržištu dokapitalizacijom, društvo će se odlučiti za manji udio duga u strukturi kapitala.
- e. Korisnost duga kao sredstva za ograničavanje menadžerske slobode u donošenju odluka. Postoje određena istraživanja koja dokazuju činjenicu da, kako organizacije stare i postižu veću razinu uspješnosti u poslovanju, tako se u njima javlja strukturalna inercija koju karakterizira pojava značajnih slobodnih novčanih sredstava. Menadžment koji zadržava ta sredstva može biti upućen od strane vlasnika u pravcu njihovog ulaganja. Tada je menadžment sklon donošenju ishitrenih odluka, odnosno slobodna novčana sredstva ne ulaže optimalno već radi ispunjenja postavljenih ciljeva. Tako određena istraživanja upućuju na činjenicu da tržište kapitala može natjerati društva da financiraju novi kapital dugom radije nego imovinom, u cilju smanjenja neadekvatnog upravljanja slobodnim novčanim sredstvima.

Utjecaj strukture kapitala društva na novčani tijek može se promotriti sa stajališta priljeva u poslovanje i odljeva iz poslovanja. Praktički je svejedno jesu li novčana sredstva pritekla u poslovanje na temelju duga ili imovine ukoliko se promatra priljev zasebno. Ukoliko se analizira odljev novčanih sredstava, situacija je drugačija. Odljev sredstava može nastati podmirenjem obveze glavnice, kamata i naknada kod financiranja

⁵⁷ Riahi – Belkaoui, A.: Financial analysis and the predictability of important economic events, op.cit.pod (1), str. 199.

dugom ili podmirenjem obveze za isplatu dividendi vlasnicima kod financiranja imovinom.

Financiranje dugom znači obvezujuće novčane odljeve za kamatu i glavicu. Financiranje imovinom ne zahtijeva obvezujuće novčane odljeve. Isplate dividendi vlasnicima nisu obvezujuće već opcionalne, a u svakom slučaju označavaju manji odljev sredstava nego vraćanje glavnice kod duga. Vrlo je važno planirati strukturu kapitala s obzirom na pripadajuće priljeve i odljeve novčanih sredstava, jer se radi o značajnim sredstvima koji uvelike utječu na novčani tijek.

3.1.3. Utjecaj politike isplate dividendi i otkupa dionica na novčani tijek

Način distribucije novca dioničarima od strane društava jest isplata dividendi i otkup dionica. Prednost financiranja imovinom nasuprot financiranju dugom u smislu utjecaja na novčani tijek jest, kako je već navedeno, neobveznost isplate dividendi vlasnicima. Društvo može donijeti odluku da isplati dividende, ali i ne mora. U slučaju da društvo odluči ne isplatiti dividende, novčana sredstva ostaju na raspolaganju društvu.

Isplata dividendi se može odgoditi neko vrijeme, no vlasnici će zahtijevati povrat svojih ulaganja. Tada će društvo morati donijeti odluku o isplati dividendi te planirati novčane odljeve.

Novčani se odljevi mogu planirati i za otkup dionica ili udjela društva. Društvo može otkupiti vlastite dionice i udjele pod određenim uvjetima.⁵⁸ Izvori sredstava za stjecanje vlastitih dionica mogu biti sredstva iz za to stvorenih propisanih rezervi tako da se ne umanjuje temeljni kapital društva ni ostale rezerve koje društvo mora imati.⁵⁹ Bez obzira na definirane izvore sredstava, radi se o novčanom odljevu kojeg je potrebno planirati.

Način distribucije novca dioničarima odraz je prirode procesa novčanog tijeka i oblikuje očekivanja investitora o konstantnosti šokova u novčanom tijeku. Šokovima se smatraju svi poremećaji u redovnom priljevu i odljevu novčanih sredstava, a prije svega nedovoljni novčani priljevi. Neki autori smatraju da društva koriste otkup dionica za distribuciju privremenih šokova novčanog tijeka, a da koriste isplatu dividendi za izravnavanje šokova novčanog tijeka koji su konstantni. Tržište prepoznaje ovu vezu i koristi najavu određene metode distribucije novca dioničarima kao signal za ažuriranje informacija o stalnosti prošlih i sadašnjih šokova novčanog tijeka. Otkup dionica

⁵⁸ Dopustivost stjecanja vlastitih dionica regulirano je Zakonom o trgovačkim društvima. Dozvoljeni razlozi jesu: otklanjanje teške štete od društva koja mu neposredno prijeti, kada se stječu da bi se ponudile zaposlenima u društvu ili zaposlenima u povezanim društvima, kada se stječu da bi se dioničarima dala otpremnina, te drugi razlozi.

⁵⁹ Barbić, J.: Pravo društava, društva kapitala, knjiga druga, Organizator, Zagreb, 2000., str. 326.

osigurava fleksibilnost menadžerima u distribuciji privremenih novčanih tijekova bez obveze isplate dividendi.⁶⁰

3.1.4. Utjecaj politike plaća i nagrada zaposlenicima na novčani tijek

Odnos između politike plaća i nagrađivanja i novčanog tijeka može se promatrati dvojako:

- isplata plaća i nagrada negativno utječe na novčani tijek, ali
- mnogi menadžeri imaju postavljene poslovne ciljeve vezane za novčani tijek.

U osnovi, naravno, svaka isplata plaća i nagrada zaposlenicima smanjuje novčana sredstva. No, bitno je naglasiti da su mnoga društva uvela sustav nagrađivanja rada vezan za novčani tijek. Pogotovo se sustav nagrađivanja menadžera u hrvatskim kompanijama vezuje na ostvarenje pozitivnog novčanog tijeka direktno ili kroz određeni pokazatelj, zato što se hrvatsko gospodarstvo neprekidno suočava s problemom neplaćanja.

Tako se može postaviti cilj određenog postotnog ili vrijednosnog povećanja novčanog tijeka ili dovođenje pokazatelja novčanog tijeka na određenu razinu. Ukoliko se cilj ostvari, menadžer dobiva svoj bonus. Rezultati istraživanja⁶¹ provedena u Sjedinjenim Američkim Državama upućuju na zaključke da vrlo visoki postotak ispitanih menadžera, oko 30%, ima svoje poslovne ciljeve, o čijem ostvarenju ovisi njihov bonus, vezane na novčani tijek iz poslovanja.

Odnos između dobiti, novčanog tijeka i promjena u naknadama plaća zaposlenika može se matematički izraziti za društvo i u godini t na sljedeći način:⁶²

$$\Delta \text{COMP}_{it} = \alpha + \alpha_1 \Delta E_{it} + \alpha_2 E_{it} + \lambda \text{RET}_{it} + \varepsilon_{1t} \quad (1)$$

$$\Delta \text{COMP}_{it} = \alpha + \alpha_3 \Delta \text{CFO}_{it} + \alpha_4 \text{CFO}_{it} + \lambda \text{RET}_{it} + \varepsilon_{2t} \quad (2)$$

$$\Delta \text{COMP}_{it} = \alpha + \alpha_1 \Delta E_{it} + \alpha_2 E_{it} + \alpha_3 \Delta \text{CFO}_{it} + \alpha_4 \text{CFO}_{it} + \lambda \text{RET}_{it} + \varepsilon_{3t} \quad (3)$$

α = konstanta modela

α_{1-4} = parametri modela

ΔCOMP = promjena u ukupnim plaćama i naknadama (redovnim i bonusima) umanjena za zaostale plaće proteklih razdoblja

E = dobit prije izvanrednih stavki umanjena za knjigovodstvenu vrijednost imovine na početku razdoblja

⁶⁰ Guay, W., Harford, J.: The cash-flow permanence and information content of dividend increases versus repurchases, *Journal of Financial Economics*, 2000., str.30-31.

⁶¹ Nwaeze, E.T., Yang, S.S.M., Yin, J.: The Role of Cash Flows in Executive Compensation: A Reexamination, <http://ssrn.com>, 2002., str. 3.

⁶² Nwaeze, E.T., Yang, S.S.M., Yin, J.: *ibidem*, str.15.

ΔE = promjena u dobiti umanjena za knjigovodstvenu vrijednost imovine na početku razdoblja

CFO = operativni novčani tijek umanjen za knjigovodstvenu vrijednost imovine na početku razdoblja

ΔCFO = promjena u operativnom novčanom tijeku umanjenom za knjigovodstvenu vrijednost imovine na početku razdoblja

RET = razlika između stvarnih povrata i očekivanih povrata procijenjenih tržišnim modelima, akumulirani tijekom razdoblja od četvrtog mjeseca fiskalne godine t do trećeg mjeseca fiskalne godine $t+1$

ε = slučajna pogreška

α_1, α_2 = procjene koeficijenata neočekivane dobiti s odstupanjem

α_3 i α_4 = procjene koeficijenata neočekivanog novčanog tijeka s odstupanjem

Suma koeficijenata dobiti, $\alpha_1 + \alpha_2$ u modelu (1) procjenjuje relevantnost dobiti u pojašnjavanju promjena u plaćama. Slično, $\alpha_3 + \alpha_4$, u modelu (2) procjenjuje relevantnost novčanog tijeka u pojašnjavanju promjena u plaćama. Suma varijabli $\alpha_3 + \alpha_4$, u modelu (3) procjenjuje relevantnost novčanog tijeka u pojašnjavanju promjena u plaćama u prisutnosti varijable dobiti.

3.1.5. Utjecaj zadovoljstva kupaca i stvaranja vrijednosti dioničarima na novčani tijek

Postoje brojna istraživanja koja ukazuju na činjenicu da zadovoljstvo kupaca vodi željenom ponašanju kupaca, kao primjerice povećanoj odanosti društvu, pozitivnoj propagandi koju šire sami kupci te otvorenost kupaca ka srodnim proizvodima odnosno društva. Zadovoljavanjem kupaca društvo generira koristi koje su iznad trenutnih transakcija i tekućeg poslovanja. Ove koristi proizlaze iz oblikovanja pozitivnog ponašanja zadovoljnog kupca, a manifestiraju se u novčanim priljevima tijekom narednih razdoblja, te posljedično u stvaranju vrijednosti dioničarima.⁶³

Ovakve pozitivne posljedice ponašanja kupaca koje rezultiraju iz njihovog zadovoljstva uzrokuju povećane priljeve sredstava tijekom vremena. Zadovoljstvo kupaca izolira kupce od napora konkurencije usmjerenih na zadobivanje njihovog povjerenja.

Ovisnost novčanog tijeka o zadovoljstvu kupaca može se matematički prikazati sljedećim modelom, s obzirom na postojeću literaturu modeliranja novčanog tijeka:⁶⁴

⁶³ Gruca, T.S., Rego, L.L.: Customer satisfaction, cash flow and shareholder value, *Journal of marketing*, vol. 69., July 2005., str. 115.

⁶⁴ Gruca, T.S., Rego, L.L.: *Ibidem*, str. 117.

$$CF_{t+1} = f(CF_t; EARN_t; SATISF_t)$$

CF_{t+1} = budući očekivani novčani tijek

CF_t = novčani tijek tekućeg razdoblja

$EARN_t$ = dobit tekućeg razdoblja

$SATISF_t$ = zadovoljstvo kupaca tekućeg razdoblja.

Budući novčani tijek je funkcija sadašnjeg novčanog tijeka, sadašnje dobiti te sadašnje razine zadovoljstva kupaca.

Razradom osnovne funkcije dobije se sljedeći odnos varijabli:

$$CF_{(t+1)ij} = \pi_{0ij} + \pi_{1ij} \times CF_{(t)ij} + \pi_{2ij} \times EARN_{(t)ij} + \pi_{3ij} \times SATISF_{(t)ij} + e_{(t)ij}$$

Budući očekivani novčani tijek društva i u grani industrije j u vremenu $t+1$ je funkcija novčanog tijeka u tekućem razdoblju t , sadašnje dobiti te sadašnje razine zadovoljstva kupaca.

$e_{(t)ij}$ = slučajna pogreška normalne distribucije

Parametri modela π_{0ij} , π_{1ij} , π_{2ij} i π_{3ij} mogu se nadalje matematički izraziti na sljedeći način:

$$\pi_{0ij} = \beta_{00j} + \beta_{01j} \times \text{Market share}_{ij} + \beta_{02j} \times \text{Adv}_{ij} + \beta_{03j} \times \text{RD}_{ij} + \beta_{04j} \times \text{Brands}_{ij} + \beta_{05j} \times \text{Segments}_{ij} + r_{0ij}$$

$$\pi_{1ij} = \beta_{10j} + r_{1ij}$$

$$\pi_{2ij} = \beta_{20j} + r_{2ij}$$

$$\pi_{3ij} = \beta_{30j} + \beta_{31j} \times \text{Market share}_{ij} + \beta_{32j} \times \text{Adv}_{ij} + \beta_{33j} \times \text{RD}_{ij} + \beta_{34j} \times \text{Brands}_{ij} + \beta_{35j} \times \text{Segments}_{ij} + r_{3ij}$$

Market share_{ij} = udio društva i u ukupnoj potražnji u industriji j

Adv_{ij} = udio troškova reklame i propagande u ostvarenom prihodu od prodaje

RD_{ij} = udio istraživanja i razvoja u ostvarenom prihodu od prodaje

Brands_{ij} = ukupan broj različitih trgovačkih marki koje društvo nudi

Segments_{ij} = broj različitih tržišnih segmenata u kojima društvo konkurira

R_{0-3ij} = normalno distribuirane slučajne pogreške karakteristične za društvo i u industriji j .

Tržišni udio društva, troškovi reklame i propagande, istraživanje i razvoj, broj trgovačkih marki koje društvo nudi te broj tržišnih segmenata u kojima društvo konkurira predstavljaju strateške razlike društava čiji se utjecaj može mjeriti u odnosu na novčani tijek.

Rezultati istraživanja nekih autora (Barth, Cram i Nelson, 2001), upućuju na činjenicu da na novčani tijek društava utječe djelomice i grana industrije u kojoj konkurira. Stoga parametri modela β_{00j} , β_{10j} , β_{20j} , β_{30j} , β_{31j} , β_{32j} , β_{33j} , β_{34j} i β_{35j} predstavljaju pokazatelje razine društava koji variraju s obzirom na granu industrije kojoj pripadaju, a mogu se nadalje matematički izraziti na sljedeći način:

$$\beta_{00j} = \gamma_{000} + \gamma_{001} \times \text{HHI}_j + \gamma_{002} \times \text{Demand growth}_j + \gamma_{003} \times \text{Demand instability}_j + u_{00j}$$

$$\beta_{10j} = \gamma_{100} + \gamma_{101} \times \text{HHI}_j + \gamma_{102} \times \text{Demand growth}_j + \gamma_{103} \times \text{Demand instability}_j + u_{10j}$$

$$\beta_{20j} = \gamma_{200} + \gamma_{201} \times \text{HHI}_j + \gamma_{202} \times \text{Demand growth}_j + \gamma_{203} \times \text{Demand instability}_j + u_{20j}$$

$$\beta_{30j} = \gamma_{300} + \gamma_{301} \times \text{HHI}_j + \gamma_{302} \times \text{Demand growth}_j + \gamma_{303} \times \text{Demand instability}_j + u_{30j}$$

$$\beta_{31j} = \gamma_{310} + u_{31j}$$

$$\beta_{32j} = \gamma_{320} + u_{32j}$$

$$\beta_{33j} = \gamma_{330} + u_{33j}$$

$$\beta_{34j} = \gamma_{340} + u_{34j}$$

$$\beta_{35j} = \gamma_{350} + u_{35j}$$

HHI_j = Hirschmann – Herfindahl indeks = mjera koncentracije tržišta u industriji j

Demand growth_j = prosječan petogodišnji rast prodaje za industriju j

$\text{Demand instability}_j$ = standardna devijacija petogodišnjeg rasta prodaje za industriju j

$u_{00j-30j-35j}$ = normalno distribuirane slučajne pogreške karakteristične za industriju j.

Beta parametri su parametri koji variraju s obzirom na industriju u kojoj društvo posluje. Izražavaju se kao funkcija parametara koncentracije tržišta u industriji, prosječnog petogodišnjeg rasta prodaje u industriji te standardne devijacije petogodišnjeg rasta prodaje. Razlike u industrijama i društvima mogu biti određene analiziranjem odgovarajućih β i γ koeficijenata.

Predznak i jačina parametara modela π_{3ij} dokazuje postavljenu hipotezu autora da zadovoljstvo kupaca doprinosi rastu budućih pozitivnih novčanih tijekova. Ovaj parametar mjeri utjecaj zadovoljstva kupaca na budući novčani tijek povrh utjecaja tekućeg novčanog tijeka i tekuće dobiti. Uloga društva i razlika između grana industrije te veza između trenutnog zadovoljstva kupaca i budućih novčanih tijekova je izražena procjenom relevantnih β i γ parametara modela.

Dobiveni rezultati ovih istraživanja mogu se pročitati na sljedeći način: povećanje od jedne jedinice u zadovoljstvu kupaca generira određeno povećanje budućih novčanih

priljeva. Autori istraživanja tvrde da to određeno povećanje iznosi 55 milijuna američkih dolara operativnog neto novčanog tijeka, što predstavlja znatan iznos za sve okvire. Nadalje autori tvrde da su društva koja imaju veći tržišni udio efikasnija u konvertiranju zadovoljstva kupaca u buduće pozitivne novčane tijekove. Veći troškovi reklame i propagande omogućuju društvima da uspješno prevedu zadovoljstvo u buduće pozitivne novčane tijekove. Osim toga, što je veći portfolio tržišnih marki koje društva nude, to su društva manje efikasna u povećanju pozitivnih novčanih tijekova. Na razini industrije, društva koja se suočavaju s općim rastom u grani industrije manje su efikasna u korištenju zadovoljstva kupaca za povećanje budućih pozitivnih novčanih tijekova. Uspoređujući dobivene rezultate u industrijama trajnih i potrošnih dobara, istraživanja autora upućuju na zaključke da veći pozitivni utjecaj na buduće novčane priljeve ima zadovoljstvo kupaca potrošnih dobara.

3.2. Teorije modeliranja novčanog tijeka⁶⁵

Proces modeliranja novčanog tijeka vrši se primjenom regresijske analize. Regresija se koristi za predviđanje događaja te modeliranje uzročno – posljedičnih odnosa. Regresijska analiza jest kolektivni naziv za tehnike modeliranja i analize numeričkih podataka koji se sastoje od zavisne varijable te jedne ili više nezavisnih varijabli (takozvane varijable pojašnjavanja ili predviđanja).

Ovisna varijabla se modelira kao funkcija nezavisnih varijabli, relevantnih konstanti i slučajne pogreške. Slučajna pogreška predstavlja neobjašnjivu varijancu zavisne varijable. Parametri su procijenjeni na način da najbolje odražavaju stvarne događaje.⁶⁶

Klasične pretpostavke regresijske analize jesu sljedeće:

- Uzorak mora biti reprezentativan.
- Smatra se da je pogreška slučajna varijabla sa medijanom nula vezanim na varijable predviđanja (nezavisne varijable).
- Nezavisne varijable ne sadrže pogreške.
- Nezavisne varijable moraju biti linearno nezavisne, odnosno ne smije biti moguće izraziti neku od nezavisnih varijabli kombinacijom ostalih.
- Greške nisu korelirane.
- Varijanca greške je konstantna (homoskedastičnost).

Regresijske jednačbe sadrže sljedeće varijable:

⁶⁵ Keneley, R.: *Financing construction, Cash flows and cash farming*, Spon Press, London, 2003., str.30-200.

⁶⁶ http://en.wikipedia.org/wiki/Regression_analysis: Regression analysis.

- Nepoznati parametri β . Ovo može biti broj ili vektor dužine k ,
- Nezavisne varijable x , te
- Ovisna varijabla Y .

Regresijska jednadžba je funkcija varijabli x i β .

$$Y = f(x, \beta)$$

Model u kojem je ovisna varijabla Y linearna kombinacija parametara⁶⁷ naziva se model linearne regresije. Postoji jednostavna i složena linearna regresija. U jednostavnoj linearnoj regresiji postoji jedna nezavisna varijabla x_i i dva parametra, β_0 and β_1 koje daju pravac:

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 x_i + \varepsilon_i, \quad i = 1, \dots, n$$

U složenoj (multipli) linearnoj regresiji postoji nekoliko nezavisnih varijabli ili funkcija zavisne varijable. Primjerice, dodavanje varijable x_i^2 prethodnoj jednadžbi daje parabolu:

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 x_i + \beta_2 x_i^2 + \varepsilon_i, \quad i = 1, \dots, n$$

U oba slučaja ε_i je slučajna pogreška, a parametar i označava određeno promatranje.

Prvi pokušaji modeliranja novčanog tijeka datiraju iz 1968. godine kada je autor predložio model neto novčanog tijeka temeljen na povijesnim podacima, s ciljem otkrivanja standardnih ravnotežnih krivulja.

Standardne ili idealne krivulje su proizvod modela koji na temelju prosjeka podataka iz proteklih razdoblja profilira buduća kretanja unutar grane industrije za sve projekte. Novčani tijek projekta predstavlja priljeve i odljeve određene poslovne cjeline unutar organizacije.

Autor modeliranja putem standardnih krivulja, Nazem, pokušao je razviti idealnu krivulju neto novčanog tijeka koja bi predviđala buduće zahtjeve za kapitalom. Predlagao je da idealna krivulja bude derivirana kao prosjek svih projekata u društvu. Ova metoda nije bila uspješna zbog problema deriviranja takvog prosjeka.

⁶⁷ http://en.wikipedia.org/wiki/Linear_combination: Primjerice, je k broj, a v vektor. Ako su $v_1, \dots, v_n$ vektori, a $a_1, \dots, a_n$ brojevi, tada je linearna kombinacija vektora i brojeva $a_1 v_1 + a_2 v_2 + a_3 v_3 + \dots + a_n v_n$.

Nakon toga su uslijedili alternativni pokušaji predviđanja idealne krivulje, temeljeni na analizi bilančnih pozicija. Predlagani su određeni pokazatelji koji bi dali iznose potrebnog operativnog kapitala.

Metoda ponderiranog prosjeka zadržke novca postala je dominantna metoda modeliranja novčanog tijeka. Metoda je istraživala odnos između vremena događanja priljeva i odljeva sredstava. U odsutnosti idealne krivulje neto novčanog tijeka, većina istraživanja koncentrirala se na ovu metodu u cilju razvijanja metode modeliranja individualnih neto novčanih tijekova projekata. Ova metoda uključuje primjenu sistematičnih zadržki na novčane priljeve u cilju planiranja odljeva. Razlika predstavlja neto novčani tijek. Sustav zadržki je korišten zato što općenito nije praktično odlučivati kada su financijske odrednice projekta stvarno zaključene zato što jedan dobavljač može opskrbljivati više projekata, a bruto mjesečni troškovi mogu uključivati veliki broj različitih faktura. Ovaj model se temeljio na procijenjenim rezultatima i konstantama koje nisu mogle biti testirane korištenjem empirijskih podataka.

Model idealnih krivulja i model ponderiranog prosjeka zadržke imaju brojna ograničenja, među kojima je zajedničko ograničenje to da koriste metode koje onemogućuju konzistentne rezultate. Tako su istraživači modela prešli na modeliranje krivulja komponenti. Karakteristike ovog modela jesu sposobnost prilagodbe širokom spektru varijabli. Ovaj model ne koristi polinomijalnu regresiju zato što regresijska analiza nije uspjela adekvatno objasniti razlike u novčanom tijeku. Model predviđa namjeru plaćanja kupca, te iznos koji se duguje dobavljaču na određenoj razini projekta. Ova metoda daje aproksimaciju prosječnog stanja novca za određeni projekt, a usvojena je od strane autora Kenley i Wilson 1989.

3.2.1. Logit model novčanog tijeka

Logit model je razvijen 1944 godine od strane autora Joseph Berksona na temelju vrlo sličnog probit modela koji je razvijen ranije, 1934. godine, od strane autora Chester Ittner Bliss.⁶⁸

Logit model bruto novčanog tijeka razvijen je od strane autora Kenley i Wilson-a 1986. godine.

Osnovna forma ovog modela jest:

$$\ln \frac{v}{1-v} = \alpha + \beta \left(\ln \frac{t}{1-t} \right)$$

⁶⁸ <http://en.wikipedia.org/wiki/Logit>: Logit model

Model koristi grafičku skalu točaka od (0,0) do (1,0) gdje je točka (1,0), na apscisi ili ordinati, jednaka 100%:

$$\ln \frac{v}{100 - v} = \alpha + \beta \left(\ln \frac{t}{100 - t} \right)$$

Cilj modela bruto novčanog tijeka bio je sljedeći:

1. razuvjeriti dotadašnja uvjerenja da znanstvena metodologija nije pogodna za izražavanja događaja kao što su poslovni projekti,
2. modelom obuhvatiti brojne čimbenike i utjecaje koji utječu na novčani tijek, a mnogi od kojih nije moguće kvantificirati i koji imaju različite utjecaje,
3. odrediti optimalni raspon kretanja točaka novčanih tijekova projekata, te posljedično
4. razviti model neto novčanog tijeka.

Rezultat optimalnog raspona kretanja točaka novčanih projekata u modelu bruto novčanog tijeka jesu dvije krivulje na grafikonu: krivulja priljeva i krivulja odljeva. Njihovim stapanjem (razlikom) nastaje jedna krivulja neto novčanog tijeka.

Logit model neto novčanog tijeka je model temeljen na empirijskim podacima projekta. Razvijen je radi korištenja stvarnih komponenti priljeva i odljeva u cilju formiranja rezidualnog modela. Ovaj je model prilagodio postojeći model Kenley i Wilson-a iz 1986. za modeliranje krivulja komponenti. Ukoliko se kombiniraju, krivulje komponenti formiraju model neto novčanog tijeka koji reflektira stvarnu neto novčanu poziciju za svaki projekt.

Logit model neto novčanog tijeka može se prikazati na sljedeći način:

$$\ln \frac{v}{V - v} = \alpha + \beta \left(\ln \frac{t}{T - t} \right)$$

Gdje je:

$$T = \frac{\text{Ukupno prošlo vrijeme do konačnog plaćanja}}{\text{Razdoblje inicijalnog ugovora}} \times \frac{100}{1}$$

$$V = \frac{\text{Ukupni novčani tijek}}{\text{Vrijednost inicijalnog ugovora}} \times \frac{100}{1}$$

v = postotak ukupne vrijednosti,

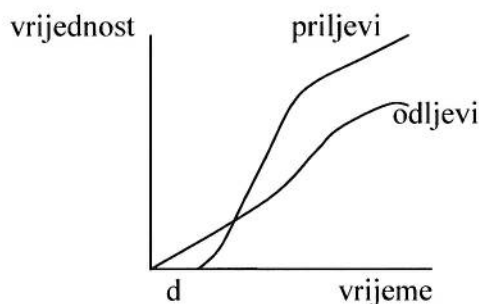
t = postotak ukupnog vremena,

α i β = konstante.

Bruto model novčanog tijeka predstavlja srodnu skupinu krivulji koje prolaze točkama grafikona (0,0) do (100,100) kao postotak vrijednosti i vremena projekta. Modelom se mogu prikazati predviđanja priljeva i odljeva novca projekta. Grafički prikazan, model dobiva formu krivulja, gdje je jedna krivulja predstavlja priljev, a druga odljev, na grafikonu gdje je apscisa razdoblje inicijalnog ugovora, a ordinata vrijednost inicijalnog ugovora.

Model je strukturiran na način da krivulja prolazi kroz točke (0,0) i (100,100). No, kod prilagodbe modelu neto novčanog tijeka došlo se do zaključka da ta ograničenja više nisu potrebna. Konačna točka krivulje, konačna vrijednost dolara na koncu vremena, je izražena kao postotak razdoblja i vrijednosti inicijalnog ugovora.

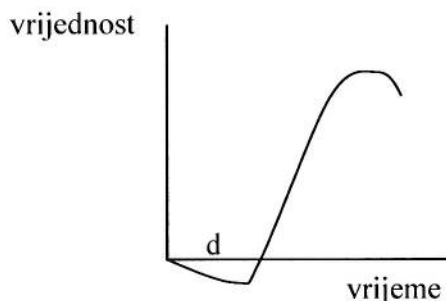
Grafikon 1.: Krivulje bruto novčanog tijeka za projekt uz početni zasto



d = zasto (vremenski odmak) prije prve naplate potraživanja

Izvor: Keneley, R.: Financing construction, Cash flows and cash farming, Spon Press, London, 2003., str.177.

Grafikon 2.: Krivulja neto novčanog tijeka za projekt uz početni zastoј



Izvor: Keneley, R.: Financing construction, Cash flows and cash farming, Spon Press, London, 2003., str.177.

3.2.2. Probit model novčanog tijeka

Probit modeli koriste se za procjenu vjerojatnosti određenog događaja. Koriste se za binomijalnu regresiju. U nastavku će se dati prikaz probit modela koji koristi novčani tijek kao izrazito značajnu varijablu u procjeni vjerojatnosti određenog događaja.

Ovaj se model koristi u procjeni vjerojatnosti da će određeno društvo ući u određen događaj, odnosno u proces akvizicije:⁶⁹

$$\text{EVENT}_t (0/1) = a_0 + b_1 \text{Izvanredni povrat}_{t-4,-1} + b_2 \text{Rast prodaje}_{t-4,-1} + b_3 \text{Nenovčani radni kapital}_{t-4,-1} + b_4 \text{Dug}_{t-4,-1} + b_5 \text{Tržišna-knjižna vrijednost}_{t-4,-1} + b_6 \text{Cijena-dobit}_{t-4,-1} + b_7 \text{Veličina}_{t-1} + b_8 \text{Devijacija novca}_{t-1} + \text{Godišnja odstupanja} + e$$

Gdje je:

Izvanredni povrat = dnevni izvanredni tržišni povrat izračunat kao prosjek u posljednje 4 godine, od godine t-4 do godine t-1. Parametri tržišnog povrata su procijenjeni u godini prije kalkulacije izvanrednih povrata.

Rast prodaje = prosječni godišnji rast prodaje od godine t-4 do godine t-1.

Nenovčani radni kapital = neto radni kapital (tekuća imovina – tekuće obveze) umanjen za novac i novčane ekvivalente (kratkoročno utržive vrijednosnice), izračunat kao prosjek od godine t-4 do godine t-1.

Dug = odnos knjigovodstvene vrijednosti duga i knjigovodstvene vrijednosti imovine, izračunat kao prosjek od godine t-4 do godine t-1.

⁶⁹ Harford, J.V.T.: Corporate cash management, excess cash and acquisitions., op.cit.pod (48), str.40-43.

Tržišna – knjižna vrijednost = odnos tržišne vrijednosti imovine i knjigovodstvene vrijednosti imovine, izračunat kao prosjek od godine t-4 do godine t-1.

Cijena – dobit = odnos cijene dionice na kraju godine i dobiti po dionici, izračunat kao prosjek od godine t-4 do godine t-1.

Veličina = prirodni logoritam ukupne imovine, mjeren na kraju godine t-1.

Devijacija novca = devijacija novca i utrživih vrijednosnica društva od prosjeka vrijednosti predviđene za granu industrije modelom novčanog tijeka. Mjeri se na kraju godine t-1.

Godišnja odstupanja = odstupanja u proteklim godinama.

e = operator očekivanja.

Model predviđa vjerojatnost da će društvo biti stjecatelj ili objekt preuzimanja u procesu akvizicija.

Varijabla novčanog tijeka, devijacija novca, je primarna varijabla modela. Ukoliko je ona negativna, to upućuje na zaključak da je manja vjerojatnost da društva koja imaju višak novčanih sredstava budu objekt akvizicije od strane drugog društva. Odnosno, društva koja imaju značajna novčana sredstva će najvjerojatnije same provoditi akvizicije, a neće biti cilj kupovine drugih društava. Nadalje, društva koja imaju visoki odnos tržišne i knjigovodstvene vrijednosti imovine također obično nisu objekti akvizicije. Društva koja ostvaruju izvanredne povrate i rast prodaje su potencijalni kupci drugih društava.

3.2.3. Alternativni modeli novčanog tijeka

Alternativni modeli novčanog tijeka mogu biti bruto i neto modeli. Najpoznatiji bruto modeli novčanog tijeka jesu modeli razvijeni od strane autora Bromilow-a, Peer-a, Berny i Howes-a te DHSS model. Najpoznatiji alternativni modeli neto novčanog tijeka razvijeni su od strane autora Achlwy i Teicholz-a te Kaka i Price-a.

Svrha Bromilow modela bila je planiranje velikog broja programa i operacija u vladinim odjelima i sličnim institucijama. Razvijen je 1960 godine. Jedan dio Bromilow modela je uključivao procjenu budućih plaćanja individualnih projekata. Bromilow je koristio polinomijalnu regresiju u cilju nalaženja jednadžbe koja najbolje odražava krivulju:

$$T = C_0 + C_1P + C_2P^2 + C_3P^3 + C_4P^4$$

Gdje je:

T = postotak vremena projekta od početka do završetka,

P = ciljano kumulativno plaćanje izraženo kao postotak planiranih troškova,

C = konstante.

Bromilow model je usmjeren na zadovoljavanje potreba klijenata koji predviđaju novčane tijekove za vrijeme životnog ciklusa projekta.

Peer model je razvijen 1982. godine. Na ovaj je model najveći utjecaj izvršio Bromilow model. Peer je testirao tri jednačbe polinomijalne regresije na podacima četiri glavna javna projekta izgradnje zgrada. S obzirom na dinamičan karakter novčanog tijeka društva, kao i potrebu za redovitim ažuriranjem, devijacije dobivene ovim modelom su beznačajne s praktičnog stanovišta. Menadžment je fokusiran na ukupni novčani tijek društva, a ne na novčani tijek jednog projekta. Isto tako, kad postoji više paralelnih projekata na različitim stupnjevima napretka, devijacije individualnih projekata imaju tendenciju uravnoteženja.

Najznačajnije istraživanje na području projekta bruto novčanog tijeka je izvršeno na engleskom odjelu za zdravstvo i zdravstveno osiguranje⁷⁰ (DHSS) autora Hudson-a 1967. godine. DHSS model je bio prvi model koji je sadržao samo dvije konstante u jednačbi bruto novčanog tijeka, a i prvi u kreiranju sustava standardnih krivulja pod - kategorija projekta. DHSS model je bio namijenjen zahtjevima velikog broja klijenata koji su zahtijevali poboljšanu kontrolu svojih investicija. Model djeluje na sljedeći način: najprije se novčani tijek izražava pomoću sljedeće jednačbe:

$$Y = \frac{v}{S} = x + cx^2 - cx - \frac{(6x^3 - 9x^2 + 3x)}{k}$$

Gdje je:

v = kumulativna mjesečna vrijednost izvršenog rada prije odbitka zadržanog novca ili dodavanja fluktuacija,

S = ugovorna suma

c,k = dva parametra dovoljna za definiciju krivulje.

Objekti grafikona ovog modela izražene su kao odnos konačnih iznosa u rasponu od 0 do 1. Zatim se odaberu bilo koje dvije točke krivulje, kojima se pridruže odnosne

⁷⁰ Department of Health and Social Security, skraćeno DHSS. Po ovom je odjelu model dobio ime.

vrijednosti apscise i ordinate. Te se vrijednosti uvrste u jednadžbu predviđanja kako bi se dobila vrijednost budućeg novčanog tijeka.

Nastavno na DHSS model, autori Berny i Howes razvili su svoj model, čiji je cilj bio nadopuniti i poboljšati model svog prethodnika. Autori su to i učinili, i to na dva načina: najprije je deriviran novi matematički model koji nadopunjuje Hudsonovu jednadžbu, a onda su aktivirani periferni mehanizmi koji rješavaju određene vanjske probleme koje sam model ne može riješiti. Osnovni model predstavlja drugačije izražavanje DHSS jednadžbe:

$$Y = \frac{v}{S} = x(1 + a(1 - x)(x - b))$$

Gdje su a i b konstante.

Ovaj je model moguće koristiti za izradu standardnih krivulja individualnih projekata, kao i DHSS model.

Ashley i Teicholz su 1977. godine predložili korištenje standardnih krivulja, presloženih na način da predstavljaju derivaciju rasporeda plaćanja. Nakon toga su razvili model za deriviranje krivulja plaćanja iz krivulje dobiti, koristeći sljedeću jednadžbu:

$$P_t = (1 - \frac{R}{100}) E_{(t-b)} + M_t, \text{ ukoliko se plaćanje zadržava, a ukoliko ne, koristi se:}$$

$$P_t = E_{(t-b)} + M_t$$

Gdje je:

P = ukupna plaćanja u mjesecu t ,

R = postotak zadržavanja plaćanja,

$E_{(t-b)}$ = dobit u mjesecu $(t-b)$,

b = mjesečna zadržka u fakturiranju,

M = mobilizacija plaćanja u mjesecu t ($M_t < 0$ za vraćanje plaćanja).

Autori Kaka i Price su godine 1991. značajno doprinijeli modeliranju neto novčanih tijekova na konstrukcijskim projektima. U svojim ranim nastojanjima tražili su idealnu krivulju neto novčanih tijekova i zaključili kako to nije moguće.

Njihov je model koristio troškovne krivulje za predviđanje novčanih tijekova individualnih projekata. Uspoređivali su neto novčani tijek individualnih projekata s metodom deriviranja novčanog tijeka koji je bio temeljen samo na rasporedu troškova umjesto na troškovima i vrijednostima, kako su predlagali Kenley i Wilson. Ova je metoda slična prosječnim ponderiranim vremenskim zastoјima. Kako bi predviđeli rizik, model je također uključio slučajne komponente kao stopu inflacije i dodatne troškove ugovora.

Komponente koje su sastavni dio modela predviđanja neto novčanog tijeka ovih autora jesu:

- Simulirana krivulja troškova. Troškovi su korišteni kao temelj cjelokupnog modela.
- Krivulja odljeva. Krivulja troškova je preobražena u krivulju odljeva korištenjem metode prosječnog ponderiranog vremenskog zastoја.
- Krivulja priljeva, korigirana za stopu inflacije i dodatne troškove ugovora.
- Balansiranje cijena. Balansiranje cijena dogodi se kada dobavljač podiže cijene određenih proizvoda uz istovremeno spuštanje cijena ostalih proizvoda, tako da zbrojena cijena proizvoda koje dobavlja ostaje nepromijenjena. Glavni razlog ovome jest prebacivanje financiranja projekta s dobavljača na kupca povećavanjem cijena robe koja se mora platiti ranije i snižavanjem cijena robe koja se mora platiti kasnije.
- Razdoblja držanja zaliha, kao postotak ukupnog materijala.

Nastavno na svoj prethodni model, autor Kaka je 1996. godine razvio poboljšani model koji je točnije predviđao novčani tijek i bio fleksibilniji od prethodnog modela. Poboljšani model bio je fokusiran na realnost mjesečnih plaćanja.

Istraživanja modela predviđanja novčanih tijekova nastavili su i drugi autori. Modeli predviđanja temelje se redovito na regresijskoj analizi, ali ulazne varijable i parametri, kao i način njihova utjecaja na novčani tijek, variraju s obzirom na nova saznanja i dostignuća na tom području.

3.2.4. Predviđanja u vremenskim serijama

Modeli vremenskih serija⁷¹ su modeli linearne regresije. Predstavljaju niz podataka mjerenih u razdobljima koja se nastavljaju jedno na drugo, razdvojena istim vremenskim

⁷¹ http://en.wikipedia.org/wiki/Time_series: Time - Series Predictions

intervalima. Analize vremenskih serija sastoje se od metoda koje pokušavaju razumjeti takve vremenske serije na način da izrađuju predviđanja. Ovakve vremenske serije koriste se za predviđanje budućih događaja temeljeno na poznatim događajima proteklih razdoblja. Radi se o jednostavnim ili složenim statističkim modelima koji na temelju najsvježijih podataka iz proteklih razdoblja predviđaju najvjerojatnije buduće događaje.

Najčešće se koriste tri modela vremenskih serija:

- a. auto - regresijski model,
- b. integrirani model, i
- c. model promjenjivog prosjeka.

Osnovna forma auto - regresijskog modela je sljedeća:

$$Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 Y_{t-1} + \alpha_2 Y_{t-2} + \dots + \alpha_p Y_{t-p} + \varepsilon_t$$

gdje su:

α_{1-p} = parametri modela

α_0 = konstanta modela

ε_t = slučajna pogreška

Konstantu modela autori često izostavljaju radi jednostavnosti modela.

Model promjenjivog prosjeka pogodan je kod modeliranja slučajnih varijabli u modelima vremenskih serija. Njegova forma ima sljedeći oblik:

$$X_t = \mu + \varepsilon_t + \theta_1 \varepsilon_{t-1} + \dots + \theta_q \varepsilon_{t-q}$$

gdje je:

μ = srednja vrijednost (prosjeak) serije

θ_{1-q} = parametri modela, i

$\varepsilon_t, \varepsilon_{t-1} \dots \varepsilon_{t-q}$ = slučajne pogreške.

Integrirani model predstavlja integraciju jednog modela u drugi, odnosno njihovu kombinaciju.

Model promjenjivog prosjeka je kompliciraniji od auto - regresijskog modela zbog brojnih parametara slučajne pogreške koji ne mogu biti locirani. Ovaj je model teže interpretirati u usporedbi s auto - regresijskim modelom.

Predviđanja novčanog tijeka najčešće se vrše primjenom auto - regresijskog modela.

3.3. Predviđanje novčanog tijeka u hrvatskim društvima

Hrvatska društva u pravilu najčešće predviđaju kretanje novca i novčanih ekvivalenata na jednostavan i relativno grub način. Detaljnost predviđanja ovisi o veličini društva, raspoloživim stručnim zaposlenicima koji će analizu izvršiti te potražnji menadžmenta za takvim podacima.

Manja društva jednostavno popišu buduće priljeve s obzirom na dospijeće izdanih faktura s jedne strane, te buduće odljeve s obzirom na dospijeće ulaznih računa. Uz to eventualno predvide određene isplate dividendi vlasnicima, eventualnu prodaju imovine te eventualno zaduživanje ili vraćanje kredita. Takva predviđanja su vrlo kratkoročna, maksimalno za razdoblje do godine dana. Razlog tome jest zahtjev menadžmenta, koji je često i vlasnik te koji radi za društvo i dobro poznaje segmente poslovanja, pa mu detaljniji izvještaj nije niti potreban.

Velika društva koja imaju drugačije zahtjeve menadžmenta detaljno planiraju ovaj proces. U velikim društvima menadžeri i vlasnici nemaju jasan pregled nad poslovanjem bez detaljnih menadžerskih izvještaja, u koji spada i izvještaj o budućem kretanju novca i novčanih ekvivalenata. U cilju donošenja optimalnih menadžerskih odluka ovaj je izvještaj vrlo potreban te se na njemu inzistira. Od zaposlenika se traži da utroše svoje vrijeme na kvalitetne procjene poslovanja i generiraju što pouzdanije izvještaje.

3.3.1. Cilj predviđanja i analiza ulaznih varijabli

Cilj predviđanja ekonomskih događaja jest izraditi razumnu procjenu budućih performansi društva, poduprtu financijskom konstrukcijom, a što će menadžerima pomoći u nalaženju odgovora na sljedeća, ali i mnoga druga pitanja:

- Hoće li društvo biti u stanju otplatiti svoje dugove iz budućeg novčanog tijeka?
- Treba li poduzeti dodatne mjere osiguranja naplate potraživanja s obzirom na trenutnu i buduću situaciju naplate potraživanja u zemlji?
- Koliko dodatnog financiranja treba društvu kako bi ono financiralo svoj budući rast?
- Koji je kapacitet budućeg duga društva? Koji je to maksimalni iznos duga koji može biti podmiren iz budućeg novčanog tijeka, s obzirom na ostale potrebe društva, kao investicije u proizvodnju i slično?

- Da li će društvo biti prezaduženo s obzirom na činjenicu da se dodatno zadužuje zbog rasta? Kako će ta informacija utjecati na potencijalne investitore?
- Kako bi dug trebao biti strukturiran? Je li bolje zaduživati se unutar grupe, ukoliko je to moguće, s obzirom na visinu kamatne stope, ali uzimajući u obzir zakonska ograničenja oporezivanja?⁷²
- Kakva vrsta otplatnog plana novog duga može doći u obzir, s obzirom na rokove vraćanja i visinu otplate?

Jedan od pristupa projekcijama novčanog tijeka⁷³ obuhvaća projekciju stavki koje predstavljaju pokretače novčanog tijeka. Analiza ulaznih varijabli počinje od inicijalne pretpostavke svakog poslovanja, odnosno prodaje. Novčani priljevi koji rezultiraju iz prodaje su od presudne važnosti za buduće poslovne projekcije. Planom je potrebno posebice utvrditi:

- najbolji i najgori scenarij naplate potraživanja,
- korake za prisilnu naplatu potraživanja,
- izvore financiranja, koji mogu biti iz zadržane dobiti društva ili vanjsko financiranje putem imovine ili duga,
- osnovne pokretače novčanog tijeka, te
- izvore sredstava i korištenje sredstava.

Osnovni pokretači novčanog tijeka jesu:⁷⁴

Iz računa dobiti i gubitka:

- rast prodaje
- troškovi prodanih proizvoda (u % prodaje)
- bruto dobit (u % prodaje)
- opći troškovi uprave, prodaje i administracije (u % prodaje)
- investicije u dugotrajnu imovinu (u % prodaje)

Iz bilance:

- obrt zaliha
- naplata potraživanja
- plaćanje obveza

⁷² U kamate koje uvećavaju osnovicu poreza na dobit, sukladno važećem Zakonu o porezu na dobit, spadaju i kamate na zajmove koji su primljeni od dioničara odnosno člana društva koji drži najmanje 25% dionica ili udjela u kapitalu ili glasačkih prava u poreznom obvezniku, ako bilo kada u poreznom razdoblju ti zajmovi premaše četverostruku svotu udjela toga dioničara odnosno člana društva u kapitalu ili glasačkom pravu, utvrđenu u odnosu na svotu i razdoblje trajanja zajmova u poreznom razdoblju. Ukoliko se to desi, dio iznosa kamata može biti porezno nepriznat, što itekako treba uzeti u obzir kod planiranja zaduživanja.

⁷³ Fight, Andrew: Cash Flow Forecasting (Essential Capital Markets), Butterworth - Heinemann, Burlington, MA, 2006., str.86.

⁷⁴ Fight, Andrew, ibidem, str. 86.

- kamatne stope
- porezne stope
- isplata dividendi
- pristup tržištima kapitala

Potrebno je razumjeti koliko je društvo osjetljivo na pojedini pokretač novčanog tijeka, te u kojoj mjeri može menadžment pridonijeti njihovom poboljšanju. Vrlo često društva koriste stopu neto radnog kapitala (NRK) u mjerenju efikasnosti novčanog tijeka, a koji se računa na sljedeći način:

$$\text{stopa NRK} = (\text{kratkoročna imovina} - \text{kratkoročne obveze}) / \text{prihodi od prodaje proizvoda i usluga}$$

Što je stopa NRK manja, upravljanje novčanim tijekom je uspješnije. Ova se stopa može smanjiti zaustavljanjem plaćanja dobavljačima, što predstavlja umjetno i vrlo kratkoročno upravljanje novčanim tijekom, koje može znatno naškoditi odnosima s dobavljačima.

Izvori sredstava i korištenje sredstava mogu se prikazati na sljedeći način:⁷⁵

Izvori sredstava (priljevi)	Korištenje sredstava (odljevi)
▪ novac generiran iz poslovanja ▪ izdavanje dionica ▪ prodaja imovine ▪ dodatno kratkoročno i dugoročno zaduživanje ▪ dividende povezanih društava ▪ državne donacije ▪ povećanje obveza ▪ smanjenje zaliha ▪ smanjenje potraživanja	▪ novac utrošen u poslovanje ▪ dividende ▪ kupovina dugotrajne imovine (investicije) ▪ vraćanje duga ▪ isplate manjinskim dioničarima ▪ smanjenje obveza ▪ povećanje zaliha ▪ povećanje potraživanja

Navedene ulazne varijable potrebno je definiranom metodologijom uobličiti u finalni izvještaj o kretanju novčanog tijeka u budućnosti.

⁷⁵ Fight, Andrew: Cash Flow Forecasting (Essential Capital Markets), op.cit.pod (73), str. 138.

3.3.2. Metodologija predviđanja novčanog tijeka na temelju izrade budžeta

Budžet društva u praksi se obično izrađuje na vrijeme od pet godina, što omogućuje provjeru varijanti događaja, s obzirom na uzroke i posljedice performansi društva. Budžet društva se svake godine izrađuje na buduće vrijeme od pet godina.

Budžet novčanog tijeka izrađuje se tek nakon što se izradi budžetirana bilanca i budžetirani račun dobiti i gubitka. Strukturiranje budžeta novčanog tijeka je najčešće mehanički zadatak jer su sve varijable predviđene i procijenjene u okviru izrade budžetirane bilance i budžetiranog računa dobiti i gubitka. Budžet može biti izrađen na nekoliko načina, od jednostavne procjene do vrlo zahtjevne.

Metodologija izrade budžeta provodi se kroz sljedeće korake:⁷⁶

1. Predviđanje budućeg računa dobiti i gubitka

- a. Predviđanje kretanja buduće prodaje proizvoda i usluga. Ovo se predviđanje može napraviti na dva načina: procjenom količina i cijena za svaki proizvod, uz određivanje čimbenika koji mogu utjecati buduće količine i cijene, ili temeljiti projekciju na ostvarenoj realizaciji iz proteklih razdoblja, s obzirom na tržišni udio i ekonomske indikatore. Procjena budućeg kretanja prodaje predstavlja veliki izazov zbog brojnih čimbenika koje treba uzeti u obzir, kao buduće poslovno okruženje, buduću potražnju na tržištu, buduće poslovne strategije i općenito sve čimbenike koji utječu na prodaju.
- b. Predviđanje kretanja troškova prodanih proizvoda (TPP). Ovi su troškovi u direktnoj ovisnosti o prodaji. Jedan od načina projekcije jest izračun odnosa troškova prodanih proizvoda i ukupne prodaje na temelju podataka iz proteklih razdoblja. Ovaj povijesni odnos može se primijeniti na predviđenu buduću prodaju u cilju dobivanja iznosa očekivanih budućih troškova:

Budući TPP = predviđena prodaja x (TPP proteklog razdoblja / ukupna prodaja proteklog razdoblja)

Tako predviđeni troškovi korigiraju se za očekivanu stopu inflacije, očekivana kretanja u industriji i ekonomiji (primjerice očekivani porast cijena sirovina ili energije), očekivani porast cijene radne snage i neke druge relevantne čimbenike.

⁷⁶ Fight, Andrew: Cash Flow Forecasting (Essential Capital Markets), op.cit.pod (73), str. 86-155.

- c. Predviđanje kretanja općih troškova uprave, administracije i prodaje (OTUP). Svi troškovi koji ovise o prodaje mogu se planirati na sličan način. Dakle, kretanje ovih troškova može se planirati na sličan način kao i TPP:

$$\text{OTUP} = \text{predviđena prodaja} \times (\text{OTUP proteklog razdoblja} / \text{ukupna prodaja proteklog razdoblja})$$
 Ponovno se tako predviđeni troškovi korigiraju za očekivane relevantne čimbenike.
- d. Predviđanje kretanja operativne dobiti, koja se može dobiti na temelju prethodno predviđenih stavki (prodaja – TPP – OTUP).
- e. Predviđanje kretanja troškova i prihoda od kamata te prihoda i troškova izvanrednih stavki. Izvanredne stavke nisu vezane na kretanje prodaje (primjerice očekivana prodaja imovine).
- f. Predviđanje kretanja dobiti prije oporezivanja, kao razlike između stavki navedenih pod d. i e.
- g. Predviđanje budućih isplati dividendi ili otkupa vlastitih dionica, što će utjecati na razinu zadržane dobiti.

2. Predviđanje buduće bilance

- a. Predviđanje kretanja radnog kapitala. Prvi korak u predviđanju kretanja imovine jest identifikacija imovine koja je povezana s aktivnostima prodaje. To je prije svega radni kapital, odnosno tekuća imovina i tekuće obveze. Ove su kategorije uvelike podložne promjenama u poslovanju, a i ovise direktno o ponašanju menadžera. Tehnika predviđanja sastoji se od proučavanja pokazatelja poslovanja radnog kapitala iz proteklih razdoblja te uzroka njihovih kretanja:

$$\text{Prodaja} / \text{potraživanja} = \text{obrtaj potraživanja}$$

$$\text{TPP} / \text{zalihe} = \text{obrtaj zaliha}$$

$$\text{TPP} / \text{potraživanja} = \text{obrtaj potraživanja}$$

$$\text{TPP} / \text{ukalkulirani troškovi} = \text{obrtaj ukalkuliranih troškova}$$
 Pokazatelje proteklih razdoblja potrebno je korigirati za poslovne trendove, očekivane buduće poslovne uvjete, očekivanu prodaju (koja je već predviđena u okviru računa dobiti i gubitka) te uvjete nabavke na tržištu.
- b. Predviđanje kretanja dugotrajne imovine i amortizacije. Planiranje budućih investicija ili eventualne prodaje imovine može biti izuzetno značajna, ovisno o vrsti društva. Ukoliko je društvo kapitalno intenzivno, ovoj se stavci mora posvetiti posebna pažnja jer se radi o vrlo velikim

sredstvima. Planiranje ove kategorije mora obuhvatiti planove menadžmenta o proširenju proizvodnje, opet s obzirom na prodajne planove.

- c. Predviđanje zaliha, ovisno o vrsti društva. Zalihe su tipična funkcija prodaje. Predviđanje se može vršiti na način da se izračunaju dani obrtaja zaliha proteklih razdoblja:

$$DOZ = (\text{zalihe} / \text{TPP}) \times 365$$

te se uvrste u sljedeću formulu:

$$\text{Predviđene zalihe} = (\text{predviđeni TPP} \times DOZ) / 365$$

- d. Predviđanje potraživanja. Ovo se predviđanje može činiti na isti način kao i za zalihe:

$$\text{Dani naplate potraživanja (DNP)} = (\text{potraživanja} / \text{prodaja}) \times 365$$

$$\text{Predviđena potraživanja} = (\text{predviđena prodaja} \times \text{DNP}) / 365$$

- e. Predviđanje novca i novčanih ekvivalenata. Novac i kratkoročno utržive vrijednosnice su najmanje povezane s prodajom. Novac na računima i u blagajnama može predstavljati trenutni sezonski višak, može biti rezultat prodaje imovine ili može biti akumuliran za posebne namjene, kao primjerice potencijalne akvizicije. Utržive vrijednosnice najčešće predstavljaju privremeni višak neiskorištene likvidne imovine, a predstavljaju kratkoročnu investiciju koja će osigurati pravovremeni i brzi povrat imovine bez gubitka vrijednosti. Predviđanje ovih kategorija će ovisiti o menadžmentu društva, odnosno o njegovoj odluci o držanju određene razine novca na računima, kao i novčanih ekvivalenata.

- f. Predviđanje tekućih obveza, odnosno kratkoročnih kredita (često prekoračenja na računima) i obveza prema dobavljačima. Predviđanje prekoračenja na računima nije vezano za prodaju i obično se predviđa s obzirom na kretanja u proteklim razdobljima. Predviđanja obveza prema dobavljačima vrše se na sličan način kao i predviđanje imovine koja ovisi o prodaji:

$$\text{Dani plaćanja obveza (DPO)} = (\text{obveze prema dobavljačima} / \text{TPP}) \times 365$$

$$\text{Predviđene obveze prema dobavljačima} = (\text{predviđeni TPP} \times \text{DPO}) / 365$$

- g. Predviđanje ukalkuliranih troškova, koje se vrši na isti način kao i predviđanje obveza prema dobavljačima:

$$\text{Dani ukalkuliranih troškova (DUK)} = ((\text{ukalkulirani troškovi} / (\text{TPP} + \text{OTUP})) \times 365$$

$$\text{Predviđene ukalkulirane obveze} = ((\text{predviđeni TPP} + \text{predviđeni OTUP}) \times \text{DUK}) / 365$$

- h. Predviđanje visine i otplate zaduživanja. Otplata duga vrši se preko otplatnog plana pa ovakvo predviđanje predstavlja relativno jednostavan zadatak.
 - i. Predviđanje potrebe za novim novčanim sredstvima. Najčešće se dešava da predviđena imovina i predviđene obveze nisu u bilančnoj ravnoteži zato što se individualne stavke predviđaju zasebno. Razlika predstavlja konto novca na računu (ukoliko se radi o pozitivnoj razlici) ili potrebu za novim novčanim sredstvima (ukoliko se radi o negativnoj razlici). U tom smislu radi se o predviđanju novog zaduživanja, zajedno s predviđanjem otplate glavnice i kamate sukladno otplatnom planu.
 - j. Predviđanje kretanja zadržane dobiti.
3. **Predviđanje budućeg novčanog tijeka.** Budžet petogodišnjeg novčanog tijeka rezultat je razlika između procijenjenih obračunskih kategorija koje čine budžetiranu bilancu i budžetirani račun dobiti i gubitka, a njegova izrada predstavlja tehnički dio procesa budžetiranja. On se sastavlja primjenom indirektnih metoda. Inicijalna stavka u novčanom tijeku kod korištenja indirektnih metoda jest neto dobit prije oporezivanja, koja se usklađuje za amortizaciju, promjenu u potraživanjima, obvezama, zalihama, te promjenama u investicijskim i financijskim aktivnostima. U pozicijama računa dobiti i gubitka amortizacija ne znači izdatak pa stoga ne smanjuje novčani tijek, već se pribraja neto dobit kao pozitivna stavka. Operativni, investicijski i financijski dobiti povećavaju novčani tijek, a gubici ga smanjuju. U pozicijama bilance povećanje dugovnih salda na nenovčanim računima aktive smanjuje novčani tijek, a smanjenje salda na nenovčanim računima aktive ga povećava. Povećanje potražnih salda na računima pasive povećava novčani tijek, dok ga smanjenje potražnih salda na računima pasive smanjuje.⁷⁷ Povećanje u imovini predstavlja korištenje novca i time novčani odljev, koji ima negativni predznak. Povećanje u obvezama predstavlja izvor novca ili financiranja i time novčani priljev, koji ima pozitivan predznak. Struktura budžeta novčanog tijeka ne razlikuje se od strukture izvještaja o novčanom tijeku.

⁷⁷ Belak, V.: Menadžersko računovodstvo, RRIF Plus, Zagreb, 1995., str. 115-116

Tablica 3.: Prikaz budžeta novčanog tijeka po godinama

	000 kn				
Godina	2010	2011	2012	2013	2014
Neto dobit / (gubitak) - prije oporezivanja	35.000	42.000	40.000	44.000	46.000
Amortizacija	3.000	3.200	3.300	3.150	3.600
Dobit prije usklađenja s neto gotovinskim tijekom iz poslovanja	38.000	45.200	43.300	47.150	49.600
(Povećanje) potraživanja od kupaca	-700	-1.500	-100	-900	-1.900
(Povećanje) ostalih potraživanja iz poduzeća	200	300	-900	-800	-1.000
(Smanjenje) / povećanje obveza prema dobavljačima	2.000	2.100	850	900	-100
Povećanje ostalih tekućih obveza iz poduzeća	300	400	500	-100	-100
Smanjenje / (povećanje) zaliha	-200	-300	-400	-150	100
Promjena novčanog tijeka iz poslovnih aktivnosti	1.600	1.000	-50	-1.050	-3.000
Ukupna promjena novčanog tijeka nakon poslovnih aktivnosti	39.600	46.200	43.250	46.100	46.600
Investicijske aktivnosti					
(Povećanje) materijalnih ulaganja	-18.000	-21.000	-10.000	-9.000	-8.000
(Povećanje) nematerijalnih ulaganja	2.000	1.500	-900	-1.000	-1.100
Otudenje osnovnih sredstava - neto	3.000	3.500	1.000	400	50
(Povećanje) ulaganja u druga društva	-15.000	-11.400	-13.000	-13.400	-15.200
Promjena novčanog tijeka iz investicijskih aktivnosti	-28.000	-27.400	-22.900	-23.000	-24.250
Ukupna promjena novčanog tijeka nakon investicijskih aktivnosti	11.600	18.800	20.350	23.100	22.350
Financijske aktivnosti					
Otplata tekućeg dijela primljenih zajmova	-18.000	-18.900	-20.200	-23.000	-22.500
Povećanje dioničkog kapitala	6.000	0	0	0	0
Promjena novčanog tijeka iz financijskih aktivnosti	-12.000	-18.900	-20.200	-23.000	-22.500
Neto novčani tijek	-400	-100	150	100	-150
Novac na početku godine	600	200	100	250	350
Novac na kraju godine	200	100	250	350	200

Izvor: Autorica rada

Prikazani budžet novčanog tijeka izrađen je na buduće vrijeme od pet godina. Iz njega se da zaključiti da će potraživanja i obveze iz poslovanja u narednim poslovnim godinama biti na približno istoj razini kao i u tekućoj godini te stoga sama promjena u odnosu na prethodnu godinu neće generirati veliki utjecaj na novčani tijek. No, to neće biti slučaj sa investicijskim aktivnostima, gdje se iz godine u godinu očekuje povećanje, što negativno utječe na novčani tijek. Slična je situacija s financijskim aktivnostima, gdje će se morati otplatiti znatan dio primljenih zajmova.

Procjenjuje se da će poslovne aktivnosti generirati dovoljno novca kojim će se podmiriti investicijske i financijske aktivnosti u svim godinama, osim u prvoj planiranoj

godini (2010), kada se planira povećati dionički kapital, kako bi se namakla dovoljna novčana sredstva za podmirenje svih planiranih odljeva.

4. SUVREMENA USMJERENJA MODELA PREDVIĐANJA NOVČANOG TIJEKA

Tradicionalni čimbenici novčanog tijeka, obuhvaćeni i modelom predviđanja, jesu dokazano bitni elementi modela, no ne i dovoljni. Suvremeni model novčanog tijeka mora integrirati u svoju formu i suvremene čimbenike novčanog tijeka, za koje postoji pretpostavka da pridonose rezultatima predviđanja. Model mora pronaći način mijenjanja forme ugrađivanjem relevantnih čimbenika.

4.1. Pregled studija modela predviđanja novčanog tijeka

Istraživanja predviđanja budućeg novčanog tijeka u posljednjih petnaestak godina temeljila su se na ovisnim varijablama dobiti iz proteklih razdoblja, novčanog tijeka proteklih razdoblja te njihovim srodnim kategorijama. Tek od 1998. godine se u modele predviđanja ugrađuju i obračunske kategorije, za koje je dokazano da predstavljaju također parametre predviđanja. U nastavku se daje pregled studija modela predviđanja po godinama, autorima istraživanja, načinu testiranja podataka, ovisnim varijablama kao čimbenicima novčanog tijeka te postignutim rezultatima istraživanja.

Tablica 4.: Sažetak studija modela predviđanja budućeg novčanog tijeka na temelju varijabli novčanog tijeka i dobiti proteklih razdoblja

Studija	Testiranje podataka	Zavisne varijable	Rezultati
Greenberg, Johnson i Ramesh (1986)	157 industrijskih poduzeća iz Compustat ⁷⁸ baze podataka za godine 1963-1982.	Dobit, CFO izveden iz dobiti.	Dobit je bolji parametar predviđanja od novčanog tijeka.
Bowen, Burstahler i Daley (1986)	324 poduzeća iz Compustat baze podataka za godine 1971-1981.	Dobit, NIDPR, WCFO, CFO, CFAI CC	Ukupna dobit nije bolji parametar predviđanja od novčanog tijeka. NIDPR je bolji parametar predviđanja od novčanog tijeka.

⁷⁸ <http://en.wikipedia.org/wiki/Compustat>: Compustat je baza podataka kompanije Standard & Poor's. Sadrži financijske, statističke i tržišne informacije o aktivnim i neaktivnim kompanijama širom svijeta. Počela je pružati usluge 1962. godine. Ova baza podataka nudi široki spektar informacijskih proizvoda usmjerenih na institucionalne investitore, bankare, savjetnike, analitičare te menadžere portfolio imovine u korporacijama, akvizicijama i privatnom kapitalu. Osigurava podatke o kompanijama unatrag gotovo 40 godina.

Murdoch i Krause (1989)	Podaci unatrag 20 godina iz Compustat baze podataka.	NIBEL, WCO, NS, CFO, Sve varijable su korigirane parametrom MVE.	Dobit je bolji parametar predviđanja od CFO. NS i WCO su bolji parametri predviđanja od dobiti. CFO nije bitan čimbenik predviđanja budućih novčanih tijekova.
Murdoch i Krause (1990)	Compustat podaci za 20 godina unatrag (1966-1985). Podaci korigirani (umanjeni) za parametar tržišne vrijednosti imovine.	Postotna promjena neto dobiti, WCFO i CFO podijeljena parametrom tržišne vrijednosti imovine.	Dobit je bolji parametar predviđanja od CFO. WCFO je bolji parametar predviđanja od dobiti. Broj godina podataka pridonio je točnosti predviđanja.
Percy i Stokes (1992)	107 poduzeća iz AGSM datoteke godišnjeg izvještaja za godine 1974-1985.	NIBEL NIDPR, WCFO, CFO	NIDPR i WCFO su bolji parametri predviđanja od dobiti i CFO.
McBeth (1993)	4,415 poduzeća iz baze podataka Compact Disclosure za godine 1988-1990.	NI, Stvarni CFO iz izvještaja o novčanom tijeku.	Nijedan od dvaju parametara, NI i CFO, nije dobar parametar predviđanja.
Finger (1994)	50 poduzeća iz datoteke 1988 Fortune 500. Godišnji podaci iz Compustat baze podataka za godine 1968-1987 te ručno prikupljeni godišnji izvještaji za godine 1935-1967.	Dobit CFO	Dobit, bilo samostalna ili zajedno s novčanim tijekom, jest značajan parametar predviđanja. CF je bolji kratkoročni parametar predviđanja.
Cheung, Krishnan i Min (1997)	Podaci iz Compustat baze podataka za godine 1975-1994.	CFO je izračunat kao operativna dobit prije amortizacije, minus troškovi kamata, tekući porez i povećanje u neto radnom kapitalu.	Parametar odgođenog poreza poboljšao je rezultate predviđanja budućih novčanih tijekova.
Supriyadi (1998)	Polugodišnji podaci Indonezijskih poduzeća iz godina 1990-1997.	Dobit, CFO, Prihodi i tekuće obračunske kategorije.	Model sadrži oba parametra, novčane tijekove i dobiti, s time da je novčani tijek bolji parametar predviđanja od dobiti. Dodavanje tekućih obračunskih kategorija i prihoda u model nije poboljšalo mogućnosti predviđanja modela.
Dechow, Kothari i Watts (DKW) (1998)	667 poduzeća iz Compustat baze podataka za godine 1963-1992.	Dobit, CFO.	Dobit je bolji parametar predviđanja od CF. Dobit je temeljni parametar u predviđanju budućih novčanih tijekova.
Quirin (1999)	1,442 poduzeća iz Compustat baze podataka za godine 1988-1996.	Stvarni CFO iz izvještaja o novčanom tijeku, NIBEL, NIDPR, WCFO	Stvarni CFO je najbolji parametar predviđanja u 5 od 8 godina za svaku godinu i svaki uzorak. Dobit ima manju sposobnost predviđanja.

Quirin, O'Bryan i Berry (2000)	Poduzeća iz Compustat baze podataka za godine 1988-1997.	Stvarni CFO iz izvještaja o novčanom tijeku, NIBEL, NIDPR, WCFO	NIDPR i WCFO su dobri parametri predviđanja. Na razini godišnjih podataka, WCFO je najbolji parametar predviđanja.
Krishnan i Largay (2000)	Podaci iz NAARS baze podataka za godine 1988 to 1993.	Stvarni CF, Varijable u kalkulaciji CFO, temeljene na direktnoj i indirektnoj metodi.	Novčani tijekovi proteklih razdoblja su bolji parametar predviđanja od dobiti i obračunskih kategorija zasebno. Varijable iz direktne metode izvještavanja o novčanom tijeku su točniji parametri predviđanja od varijabli sadržanih u indirektnoj metodi izvještavanja.
Stammerjohan i Nassiripour (2000/2001)	Podaci iz Compustat baze podataka za godine 1988-1997. 944 poduzeća u uzorku i između 1,887 i 3,603 poduzeća iz unakrsnih uzoraka.	Dobit, stvarni novčani tijekovi, komponente dobiti: ΔAR , ΔINV , ΔAP , $DEPR$, $AMORT$, ΔTXP i $TXDI$.	ACF je bolji parametar predviđanja od dobiti. Komponente dobiti, uključujući CF i ukupne obračunske kategorije su bolji parametar predviđanja od same dobiti. Studija nije točno dokazala da dvije komponente modela imaju bolje mogućnosti predviđanja od modela temeljenog samo na novčanom tijeku, kako je dokazano od Barth Cram and Nelsona (2001).
Barth Cram i Nelson (BCN) (2001)	Podaci iz Compustat baze podataka za godine 1987-1996.	Dobit, Stvarni CFO, Komponente dobiti: ΔAR , ΔINV , ΔAP , $DEPR$, $AMORT$, $OTHER$.	Stvarni CF i komponente dobiti do unazad četiri godine su najbolji parametri predviđanja budućeg novčanog tijeka. Sama tekuća dobit i obračunske komponente tekuće godine imaju manju sposobnost predviđanja od samog novčanog tijeka. Dugoročne kategorije pridonose predviđanju budućeg novčanog tijeka.

Legenda:

CFAI = novčani tijek nakon investicija

CC = promjena u novcu

NS = ukupni prihod iz poslovanja

NI = dobit prije izvanrednih stavki i prekinutih poslovnih događaja

NIDPR = NI + amortizacija operativne imovine

WCFO = radni kapital iz poslovanja = NIDPR + (-) promjene u dobiti za eliminiranje utjecaja dobitka i gubitka iz transakcija koje utječu na dobit, ali ne utječu na novčane tijekove.

CFO = novčani tijek iz poslovanja = WCFO + (-) promjene u tekućoj operativnoj imovini ili obvezama.

MVE = tržišna vrijednost imovine

ΔAR = promjena u potraživanjima

ΔINV = promjena u zalihama

ΔAP = promjena u obvezama

DEPR, AMORT = amortizacija materijalne i nematerijalne imovine

ΔTXP = promjena u obvezama za porez

TXDI = trošak odgođenog poreza

NIBEI = neto dobit prije izvanrednih stavki i prekinutih poslovnih događaja

Izvor: Chotkunakitti, Porntip: Cash Flows and Accrual Accounting in Predicting Future Cash Flows of Thai Listed Companies, Southern Cross University, Australia, 2005., str. 63-64 i 72-73.

Autori Barth, Cram i Nelson (BCN) su 2001. godine sumirali sva istraživanja te izradili svoje modele novčanog tijeka, jedan temeljen na dobiti, a drugi na novčanom tijeku tekućeg razdoblja, promjenama u potraživanjima, promjenama u obvezama, promjenama u zalihama, amortizaciji i ostalim obračunskim kategorijama. Nakon njihovog istraživanja nisu postignuti značajniji rezultati i doprinosi na području predviđanja budućeg novčanog tijeka. Gotovo svi autori koji se bave istraživanjem predviđanja budućeg novčanog tijeka nastavili su se na njihov rad. U nastavku će se obraditi prije svega BCN modeli predviđanja novčanog tijeka, koji se temelje na DKW modelima, a onda i nadogradnja BCN modela od strane novih autora, ukazati na njihove prednosti i nedostatke te predložiti adekvatnu nadogradnju.

4.1.1. Model predviđanja novčanog tijeka temeljen na dobiti iz prethodnih razdoblja

Konačni BCN model predviđanja budućeg očekivanog novčanog tijeka $E_t[CF_{t+1}]$ temeljen na dobiti, sukladno istraživanjima autora, ima sljedeću formu:⁷⁹

$$\begin{aligned} E_t[CF_{t+1}] = & (1 - \gamma_1(1 - \pi)\pi^{-1} [\beta + \gamma_2(1 - \beta) - \beta\gamma_2])ZAR_t + \\ & + \gamma_1(1 - \pi)\pi^{-1} [\beta + \gamma_2(1 - \beta) - 2\beta\gamma_2]ZAR_{t-1} + \\ & + \gamma_1(1 - \pi)\pi^{-1}\beta\gamma_2 ZAR_{t-2}. \end{aligned}$$

⁷⁹ Barth, M.E.; Cram, D.P.; Nelson, K.K.: Accruals and the prediction of future cash flows, The accounting review, volume 76, No.1, January, 2001., str. 7-16.

Gdje je:

γ_1 = udio zaliha u troškovima prodanih proizvoda⁸⁰, $(1 - \pi) \times S_t$,
 INV_t

$$\gamma_1 = \frac{\text{troškovi prodanih proizvoda}}{(1 - \pi) \times S_t}$$

γ_2 = udio tekućih slučajnih prodajnih oscilacija ε_t u zalihama. ε_t nisu uključene u zalihe u tekućem razdoblju već su odgođene u sljedeće razdoblje.

$$\gamma_2 = \frac{\varepsilon_t}{INV_t}$$

INV_t = zalihe na kraju razdoblja t ,

ε_t = prosječne slučajne prodajne oscilacije,

β = obveze / ukupni operativni troškovi,

ZAR_t = dobit nakon oporezivanja tekućeg razdoblja,

ZAR_{t-1} = dobit nakon oporezivanja prethodnog razdoblja,

ZAR_{t-2} = dobit nakon oporezivanja prije dva razdoblja,

S = prihod prodaje,

$0 < \pi < 1$, π = stopa profitabilnosti = vremenski konstantan parametar specifičan za određeno poduzeće,

t = vremensko razdoblje,

E_t = operator očekivanja uvjetovan na informaciju u vremenu t . Ako dode do zakašnjelih korigiranja zaliha, $\gamma_1, \gamma_2 > 0$, onda je i $E_t [\Delta INV_{t+1}] = 0$, a to se događa u rijetkim slučajevima kada je $S_t = S_{t-1}$, tj. $\varepsilon_t = 0$.

Poduzeće postiže ciljanu razinu zaliha unutar dva razdoblja. Dva parametra, γ_1 i γ_2 , odnose se na politiku zaliha. $0 < \gamma_1, \gamma_2 < 1$.

Nabava u tekućem razdoblju = troškovi prodanih proizvoda tekućeg razdoblja + početna korigiranja zaliha za tekuće prodajne oscilacije + korigiranja za prethodne prodajne oscilacije, odnosno:

$$\begin{aligned} P_t &= (1 - \pi)S_t + \gamma_1(1 - \pi) \varepsilon_t - \gamma_1\gamma_2(1 - \pi) \Delta \varepsilon_t \\ &= (1 - \pi)S_t + \gamma_1(1 - \pi) [(1 - \gamma_2) \varepsilon_t + \gamma_2\varepsilon_{t-1}]. \end{aligned}$$

Ako je: $\gamma_1 = 0$, znači da je nabava = troškovi prodanih proizvoda, odnosno nema zaliha.

⁸⁰ Troškovi prodanih proizvoda odnose se izravno na proizvodnju, a uključuju materijalne troškove (sirovine, materijal, gorivo, električnu energiju), zavisne troškove nabave, troškove zaposlenika, amortizaciju i usluge. Ukoliko se radi o proizvodnom poduzeću, većina će troškova, a time i odljeva, svrstati u ovu kategoriju. Ukoliko je poduzeće uslužno orijentirano, samo će se dio troškova odnositi na troškove prodanih proizvoda.

$$P_t = (1 - \pi)S_t$$

Ako je $\gamma_2 = 0$, menadžment neprekidno u potpunosti korigira zalihe kao odgovor na prodajne oscilacije, onda je:

nabava = troškovi prodanih proizvoda + ukupan utjecaj prodajnih oscilacija na zalihe, odnosno:

$$P_t = (1 - \pi)S_t + \gamma_1(1 - \pi)\varepsilon_t.$$

Jednadžba predviđanja pokazuje da je očekivani novčani tijek u narednom razdoblju jednak ostvarenoj tekućoj dobiti korigiranoj za utjecaje promjena zaliha i pripadajućih plaćanja, uvećanoj za dobit protekle godine korigiranoj za utjecaje promjena zaliha i pripadajućih plaćanja, uvećanoj za dobit ostvarenu prije dvije godine, također korigiranoj za utjecaje promjena zaliha i pripadajućih plaćanja. Iz jednadžbe predviđanja proizlazi da model koristi sljedeće obračunske kategorije:

- dobit (tekuće i prethodne godine, te unazad dvije godine);
- ukupan prihod: kroz stopu profitabilnosti ($\pi = \text{dobit} / \text{ukupan prihod}$);
- ukupne troškove i obveze: kroz koeficijent β ($\beta = \text{obveze} / \text{ukupni troškovi}$);
- zalihe: kroz koeficijente γ_1 i γ_2 :
 - $\gamma_1 = \text{ukupne zalihe} / \text{troškovi prodanih proizvoda}$,
 - $\gamma_2 = \varepsilon_t / \text{zalihe}$.

Jednadžba predviđanja novčanog tijeka temeljena na dobiti pokazuje da je očekivani novčani tijek u narednom razdoblju jednak tekućoj dobiti korigiranoj za jednogodišnje i dvogodišnje utjecaje promjena zaliha i pripadajućih plaćanja. Ali ako se u prethodne dvije godine prodaja mijenjala i ε_t i ε_{t-1} su pozitivni, onda dobit ZAR_t daje pretjerane rezultate očekivanoga novčanog tijeka u razdoblju $t+1$, zato što ZAR_t izostavlja buduće utjecaje novčanog tijeka na plaćanja povezana sa zakašnjelim povećanjem zaliha. U tom će slučaju novčani tijek u razdoblju $t+1$ biti **manji** od dobiti u razdoblju t zbog sljedećih plaćanja:

- plaćanja povezana s povećanjem zaliha u razdoblju $t+1$, a koja su posljedica povećanja prodaje u razdoblju t ,
- plaćanja povezana s obvezama razdoblja t za povećanje zaliha u razdoblju t , a koje je posljedica povećanja prodaje u razdoblju t ,
- plaćanja povezana s obvezama razdoblja t za povećanje zaliha razdoblja t , a koje je posljedica povećanja prodaje u razdoblju $t-1$.

Jednadžba predviđa novčani tijek na temelju ostvarene profitne stope, parametara koji se odnose na politiku zaliha γ_1 i γ_2 , te parametra β koji ukazuje na visinu nepodmirenih obveza, pri čemu najveći utjecaj na budući novčani tijek ima dobit ostvarena u proteklom godinama. Jednadžba uopće ne uzima u obzir potraživanja.

Zanimljivo je promotriti ponašanje jednadžbe ukoliko poduzeće ostvaruje negativnu profitnu stopu. Ukoliko se jednadžba rastavi na tri dijela, a poduzeće ostvaruje iz godine u godinu negativan financijski rezultat, moguće je matematički dokazati da:

- prvi dio jednadžbe: $(1-\gamma_1(1-\pi)\pi^{-1}[\beta+\gamma_2(1-\beta)-\beta\gamma_2])ZAR_t$ uvijek daje rezultat s negativnim predznakom;
- drugi dio jednadžbe: $\gamma_1(1-\pi)\pi^{-1}[\beta+\gamma_2(1-\beta)-2\beta\gamma_2]ZAR_{t-1}$ uvijek daje rezultat s pozitivnim predznakom;
- treći dio jednadžbe: $\gamma_1(1-\pi)\pi^{-1}\beta\gamma_2ZAR_{t-2}$ uvijek daje rezultat s pozitivnim predznakom.

Pojednostavljeno, ukoliko je ostvareni gubitak u zadnjoj promatranoj godini veći od gubitaka ostvarenih u prethodne dvije godine, jednadžbom će se predvidjeti negativan novčani tijek.

Jednadžba uključuje tri varijable koje utječu na dobit zato što je pretpostavljena politika zaliha razmatrana u dva razdoblja. Kako razna trgovačka poduzeća ulažu u dugoročnu imovinu, za očekivati je da je dobit proteklih godina, više od unazad dvije godine obrađene u modelu, također značajna u predviđanju budućih novčanih tijekova. Tada bi jednadžba predviđanja uključivala dobiti iz više proteklih godina.

Neki su istraživači⁸¹ prije autora BCN modela, istraživali utjecaj dobiti proteklih razdoblja na budući novčani tijek. Njihov je model predviđanja sadržavao utjecaj dobiti iz triju proteklih razdoblja na budući novčani tijek. Jednadžbe predviđanja novčanog tijeka tako dobivaju sljedeći oblik:⁸²

Model 1.: Model jednostavne regresije

$$CFO_t = \beta_0 + \beta_1 EARN_{t-1} + \varepsilon$$

Model 2.: Model složene regresije

$$CFO_t = \beta_0 + \beta_1 EARN_{t-1} + \beta_2 EARN_{t-2} + \varepsilon$$

⁸¹ Greenberg, Johnson i Ramesh (1986), McBeth (1993) te Stammerjohan i Nassiripour (2000/2001).

⁸² Chotkunakitti, P: Cash Flows and Accrual Accounting in Predicting Future Cash Flows of Thai Listed Companies, Southern Cross University, Australia, 2005., str. 97-98.

Model 3.: Model složene regresije

$$CFO_t = \beta_0 + \beta_1 EARN_{t-1} + \beta_2 EARN_{t-2} + \beta_3 EARN_{t-3} + \varepsilon$$

Gdje je:

CFO_t = novčani tijek iz poslovanja za godinu t,

$EARN_{t-1}$ = dobit godine t-1,

$EARN_{t-2}$ = dobit godine t-2,

$EARN_{t-3}$ = dobit godine t-3,

$\beta_0, \beta_1, \beta_2, \beta_3$ = nepoznati parametri,

ε = slučajna pogreška.

Istraživanja modela predviđanja budućeg novčanog tijeka na temelju dobiti kao parametra predviđanja uglavnom su dokazala da je ostvarena dobit proteklih razdoblja značajan čimbenik predviđanja. No, nerealno je očekivati da će se kretanje budućeg novčanog tijeka moći predvidjeti samo na temelju ove varijable. Zato BCN model, osim dobiti, u svoj model predviđanja koji je temeljen na dobiti, uvodi i varijable prihoda (kroz stopu profitabilnosti), troškova prodanih proizvoda, obveza i zaliha.

4.1.2. Model predviđanja novčanog tijeka temeljen na novčanom tijeku prethodnih razdoblja

Rezultati istraživanja pojedinih autora⁸³ pokazali su da novčani tijek proteklih razdoblja predstavlja parametar na temelju kojeg se može predvidjeti budući novčani tijek. Na temelju tih rezultata napravljen je model koji istražuje mogućnosti predviđanja budućeg novčanog tijeka na temelju novčanog tijeka iz tri prethodna razdoblja. Model je strukturiran na način kao i kod testiranja dobiti kao parametra predviđanja novčanog tijeka.⁸⁴

Model 1.: Model jednostavne regresije

$$CFO_t = \alpha_0 + \alpha_1 CFO_{t-1} + \mu$$

Model 2.: Model složene regresije

$$CFO_t = \alpha_0 + \alpha_1 CFO_{t-1} + \alpha_2 CFO_{t-2} + \mu$$

⁸³ Barth, Cram i Nelson 2001; Quirin 1999; Stammerjohan i Nassiripour 2000/2001.

⁸⁴ Chotkunakitti, P: Cash Flows and Accrual Accounting in Predicting Future Cash Flows of Thai Listed Companies, op.cit.pod (82), str. 98-99.

Model 3.: Model složene regresije

$$CFO_t = \alpha_0 + \alpha_1 CFO_{t-1} + \alpha_2 CFO_{t-2} + \alpha_3 CFO_{t-3} + \mu$$

Gdje je:

CFO_t = novčani tijek iz poslovanja za godinu t,

CFO_{t-1} = novčani tijek iz poslovanja za godinu t-1,

CFO_{t-2} = novčani tijek iz poslovanja za godinu t-2,

CFO_{t-3} = novčani tijek iz poslovanja za godinu t-3,

$\alpha_0, \alpha_1, \alpha_2, \alpha_3$ = nepoznati parametri,

μ = slučajna pogreška.

Ovaj model predviđanja strukturiran je na način da uzima u obzir novčani tijek triju prethodnih razdoblja kao relevantne varijable na kojima temelji svoje predviđanje. Pojedini autori⁸⁵ smatraju da je za predviđanje relevantan novčani tijek iz četiri prethodna razdoblja.

Bez obzira na činjenicu koji se broj razdoblja unazad uzima kao relevantan, može se ustanoviti da je novčani tijek iz prethodnih razdoblja, kako su istraživanja i dokazala, relevantan u predviđanju budućeg novčanog tijeka, no isto se tako može zaključiti da jedna varijabla ne može biti dovoljna za bilo kakvo predviđanje, pogotovo u kombinaciji sa nepoznatim parametrima.

4.1.3. Model predviđanja novčanog tijeka temeljen na novčanom tijeku i obračunskim kategorijama

Dosadašnja analiza fokusirala se na uporabu ukupne dobiti i novčanog tijeka proteklih razdoblja u predviđanju budućeg novčanog tijeka. Dosadašnja su istraživanja dokazala da su i dobit i novčani tijek proteklih razdoblja relevantne parametre u predviđanju. No, nije dovoljno utvrditi pojedinačne relevantne parametre predviđanja; potrebno je izraditi model predviđanja novčanog tijeka koji će dati zadovoljavajuće rezultate predviđanja. Da bi se takav model mogao izraditi, potrebno je uključiti sve relevantne parametre predviđanja.

Kao nastavak na prethodna istraživanja, autori BCN modela predviđanja usmjerili su se na model predviđanja koji će biti svojevrsna kombinacija prethodna dva pristupa predviđanju. Tako su se usredotočili na analiziranje odnosa između dobiti i njezinih kategorija te budućeg novčanog tijeka. I ovdje su se navedeni autori nastavili na DKW model predviđanja.

⁸⁵ Barth, Cram i Nelson.

U nastavku je prikazana uporaba modela za deriviranje relacije kombinacije u pristupu predviđanja. Ključna polazna jednažba za razumijevanje ovih odnosa je sljedeća jednažba koja proizlazi iz DKW modela, a koja se može uporabiti za izražavanje budućega očekivanoga novčanog tijeka u uvjetima kategorija tekuće dobiti:

$$CF_{t+1} = (S_{t+1} - \Delta AR_{t+1}) - (P_{t+1} - \Delta AP_{t+1})$$

Budući očekivani novčani tijek jednak je razlici očekivane buduće prodaje i promjeni u budućim potraživanjima, umanjenoj za razliku između budućih iznosa troškova nabave i razlike u budućim obvezama.

DKW model također uključuje tri obračunske kategorije iz bilance: *potraživanja, obveze i zalihe*. Potraživanja se mijenjaju po konstantnoj stopi α od prihoda prodaje, a obveze po konstantnoj stopi β od troškova nabave:

$$\begin{aligned} AR_t &= \alpha S_t \quad \text{i} \quad AP_t = \beta P_t \\ \Delta AR_t &= \alpha \varepsilon_t \quad \text{i} \quad \Delta AP_t = \beta \Delta P_t \end{aligned}$$

Gdje je:

AR = potraživanja

AP = obveze

P = troškovi nabave

α = konstantna stopa promjene potraživanja

β = konstantna stopa promjene obveza

t = vremensko razdoblje.

Očekuje se da će se novčani tijek u narednom razdoblju razlikovati od tekućega novčanog tijeka zato što poduzeće naplaćuje iznos promjene u potraživanjima, plaća iznos promjene u obvezama i plaća iznos povezan s promjenama u očekivanim nabavkama narednog razdoblja. Tako CF_t nije nepristrani parametar predviđanja CF_{t+1} .⁸⁶

$$\begin{aligned} E_t[CF_{t+1}] &= CF_t + \Delta AR_t - \Delta AP_t - (1 - \beta)(E_t[P_{t+1}] - P_t) \\ &= CF_t + \Delta AR_t - \Delta AP_t - (1 - \beta)(E_t[\Delta INV_{t+1}] - \Delta INV_t). \end{aligned}$$

Drugi red gornje jednažbe proizlazi iz prvog reda na temelju sljedećih činjenica:

⁸⁶ Barth, M.E.; Cram, D.P.; Nelson, K.K.: Accruals and the prediction of future cash flows, op.cit.pod (79), str. 11-12.

- nabava = troškovi prodanih proizvoda + promjena u zalihama
- očekivani troškovi prodanih proizvoda u razdoblju $t + 1$, $E_t[(1 - \pi)S_{t+1}]$ jednaki su $(1 - \pi)S_t$.

Za izražavanje jednadžbe gornje u uvjetima kategorija tekuće dobiti koristi se ε_t , odnosno oscilacije u prodaji, koje utječu na promjenu potraživanja u tekućem razdoblju i na očekivane promjene zaliha u narednom razdoblju. Očekivana promjena zaliha može se izraziti u uvjetima tekuće promjene potraživanja.

Očekivani novčani tijek u narednom razdoblju, izražen u uvjetima tekućeg novčanog tijeka i kategorija tekuće dobiti, moguće je prikazati na sljedeći način, sukladno DKW modelu:

$$E_t[CF_{t+1}] = CF_t + (1 - (1 - \beta)\gamma_1\gamma_2(1 - \pi)\alpha^{-1})\Delta AR_t + (1 - \beta)\Delta INV_t - \Delta AP_t$$

Prvi dio jednadžbe koji se množi s ΔAR , odnosno 1, izražava očekivanu naplatu u sljedećem razdoblju koja se temelji na tekućoj promjeni u potraživanjima. Drugi dio jednadžbe, $-(1 - \beta)\gamma_1\gamma_2(1 - \pi)\alpha^{-1}$, odnosi se na očekivana plaćanja u sljedećem razdoblju, a temelji se na očekivanim promjenama u zalihama, zato što očekivana promjena u zalihama sljedećeg razdoblja, isto kao i promjena u potraživanjima, ovisi o trenutnim oscilacijama prodaje. $(1 - \beta)\Delta INV_t$ izražava plaćanje odgođeno za sljedeće razdoblje, a temelji se na tekućim promjenama zaliha. ΔAP_t označava očekivanu promjenu u novcu u narednom razdoblju, povezanu s tekućim promjenama u potraživanjima. Jednadžba pokazuje da obračunske kategorije utječu na informacije o očekivanim novčanim tijekovima, što utječe na očekivane nabavne aktivnosti menadžmenta poduzeća.

Navedena jednadžba predviđanja polazi od ostvarenog neto novčanog tijeka u prethodnom razdoblju i korigira ga za promjene u potraživanjima, obvezama i zalihama. Ova jednadžba ostavlja mogućnost ugradnje ostalih relevantnih obračunskih kategorija, prije svega dugoročnih, koje znatno utječu na kretanje novčanog tijeka.

Jednadžba predviđanja pokazuje da je očekivani novčani tijek u narednom razdoblju $(t+1)$ funkcija ostvarenoga novčanog tijeka u vremenu t i kategorija obračunskog računovodstva. Iz jednadžbe proizlazi da model koristi sljedeće obračunske kategorije:

- *potraživanja* (u smislu promjena u odnosu na prethodnu godinu);
- *zalihe* (u smislu promjena u odnosu na prethodnu godinu i kroz koeficijente γ_1 i γ_2);
- *obveze* (u smislu promjena u odnosu na prethodnu godinu i kroz koeficijent β);
- *ukupan prihod*: kroz koeficijente α i π ($\alpha = \text{potraživanja} / \text{ukupan prihod}$);

- *ukupne troškove*: kroz koeficijent β .

Osim obračunskih kategorija, model u jednadžbi predviđanja novčanog tijeka u narednom razdoblju koristi ostvareni neto novčani tijek tekućeg razdoblja.

DKW model predviđanja novčanog tijeka koristi kao obračunske kategorije prihod, troškove, potraživanja, obveze, zalihe i dobit, iz kojih derivira koeficijente koji se primjenjuju u modelu. Pretpostavka je da poduzeće realno iskazuje poslovanje u financijskim izvještajima. Obračunske se kategorije dobivaju iz bilance i računa dobiti i gubitka prethodnih godina, a neto novčani tijek iz izvještaja o novčanom tijeku. Procjena novčanog tijeka u određenom vremenskom razdoblju morala bi uključivati i čimbenik rizika, jer je rizik jedan od temeljnih čimbenika koji utječu na vrijednost poduzeća.

DKW model u samim svojim postavkama definira svoja ograničenja. Prije svega, kako model koristi samo tri kratkoročne obračunske kategorije i to: potraživanja, obveze i zalihe, proizlazi da ukoliko nema jednu od ovih triju kategorija, ili ima neke druge relevantne kategorije, poduzeće ne može predvidjeti novčani tijek. Model ne uključuje dugoročne obračunske kategorije u jednadžbe predviđanja. U predviđanju novčanih tijekova ne uzima u obzir faktor rizika.

Ovi nedostaci modela pokušali su ispraviti **autori BCN modela**, dajući svoj prijedlog jednadžbe predviđanja:

$$CF_{i,t+1} = \Phi + \Phi_{CF}CF_{i,t} + \Phi_{AR}\Delta AR_{i,t} + \Phi_I\Delta INV_{i,t} + \Phi_{AP}\Delta AP_{i,t} + \Phi_{AM}AMORT_{i,t} + \Phi_O OSTALO_{i,t} + u_{i,t}$$

Gdje je:

AMORT = trošak amortizacije,

i = poduzeće; t = godina; Φ = stopa promjene.

OSTALO = ostale obračunske kategorije,

u = slučajna pogreška,

OSTALO = DOBIT – (CF + ΔAR + ΔINV – ΔAP – DEPR – AMORT).

Implikacije modela su sljedeće:

- Amortizacija materijalne i nematerijalne imovine povezana je s većim budućim novčanim tijekovima.
- Dugoročne obračunske kategorije imaju značajne sposobnosti predviđanja za buduće novčane tijekove.

BCN model je najpoznatiji i najprihvatljiviji model predviđanja novčanih tijekova. Njegove su postavke jasne i razumne, a sam je model izrazito primjenjiv u dobivanju neophodnih informacija za donošenje menadžerskih odluka.

Pojedini autori predlažu razvoj modela predviđanja novčanog tijeka na temelju novčanog tijeka i obračunskih kategorija u razdoblju unatrag tri godine. To se može učiniti na način da se u model predviđanja temeljen na novčanom tijeku ukomponiraju obračunske kategorije, pa model predviđanja dobiva sljedeći oblik:⁸⁷

Model 1.:

$$CFO_t = \lambda_0 + \lambda_1 CFO_{t-1} + \lambda_2 ACR_{t-1} + e$$

Model 2.:

$$CFO_t = \lambda_0 + \lambda_1 CFO_{t-1} + \lambda_2 CFO_{t-2} + \lambda_3 ACR_{t-1} + \lambda_4 ACR_{t-2} + e$$

Model 3.:

$$CFO_t = \lambda_0 + \lambda_1 CFO_{t-1} + \lambda_2 CFO_{t-2} + \lambda_3 CFO_{t-3} + \lambda_4 ACR_{t-1} + \lambda_5 ACR_{t-2} + \lambda_6 ACR_{t-3} + e$$

Gdje je:

CFO_t = novčani tijek iz poslovanja u vremenu t ,

ACR_{t-1} = obračunske kategorije dobiti za godinu $t-1$,

ACR_{t-2} = obračunske kategorije dobiti za godinu $t-2$,

ACR_{t-3} = obračunske kategorije dobiti za godinu $t-3$,

$\lambda_0, \lambda_1, \lambda_2, \lambda_3, \lambda_4, \lambda_5, \lambda_6$ = nepoznati parametri,

e = slučajna pogreška.

Model ovih autora je načelan. Obračunske kategorije nisu definirane, a model sadrži veliki broj nepoznatih parametara čije se kretanje i predznak mora predvidjeti.

BCN model se temelji na određenim pretpostavkama te se može očekivati da će u njegovoj konkretnoj primjeni biti potrebno prilagoditi se poslovanju poduzeća i proširiti jednadžbe predviđanja.

⁸⁷ Chotkunakitti, P: Cash Flows and Accrual Accounting in Predicting Future Cash Flows of Thai Listed Companies, op.cit.pod (82), str. 99-100.

4.1.4. Prednosti i nedostaci modela predviđanja

BCN model predstavlja nadogradnju i nadopunu DKW modela. Najznačajnija nadogradnja DKW modela odnosi se na ugradnju dugoročnih kategorija, amortizacije i investicija u model predviđanja temeljen na novčanom tijeku i obračunskim kategorijama, za koji su autori dokazali da ima bolje mogućnosti predviđanja od modela temeljenog na dobiti. BCN empirijski testovi pokazali su da dugoročne kategorije i amortizacija pridonose predviđanju novčanog tijeka, odnosno prošireni DKW model ovim kategorijama daje bolje rezultate predviđanja. Dugoročne kategorije i amortizaciju autori su ugradili u jednadžbu predviđanja temeljenu na novčanom tijeku i obračunskim kategorijama prethodnog razdoblja, jer je ovu jednadžbu moguće adekvatno proširiti i nadograditi. Ovako postavljen model daje bolje rezultate predviđanja od modela temeljenog na dobiti.

Pretpostavke BCN modela, koje ujedno predstavljaju i ograničenja modela, jesu sljedeće:

1. Model pretpostavlja da je dobit jednaka konstantnom udjelu prihoda prodaje i da prodaja oscilira na temelju slučajnosti:

$$ZAR_t = \pi S_t \quad \text{ i } \quad S_t = S_{t-1} + \varepsilon_t,$$

2. Stopa profitabilnosti π predstavlja konstantan parametar specifičan za određeno poduzeće. Kreće se u sljedećem intervalu: $0 < \pi < 1$. π je uvijek pozitivan, iako poduzeće može imati negativnu dobit u određenoj godini. Negativan π značio bi da poduzeće ima uvijek negativnu dobit. Model se temelji na pretpostavci da poduzeće ostvaruje pozitivnu stopu profitabilnosti te ne podržava ostvarenje negativne stope profitabilnosti.
3. Model pretpostavlja da su koeficijenti α , β , γ_1 i γ_2 pozitivni i da se nalaze u intervalu između 0 i 1, što konkretno znači da potraživanja ne mogu biti veća od ukupnog prihoda, a obveze ne mogu biti veće od ukupnih troškova.
4. Model se usredotočuje na predviđanje budućih operativnih novčanih tijekova koji ne uključuju troškove povezane s dugoročnim investicijama. Takve investicije mogu uključivati kupovinu vlasničkih instrumenata, pogona, opreme ili nematerijalne imovine. Poduzeće ulazi u ove investicije jer očekuje veće novčane priljeve nakon određenoga, dugogodišnjeg, razdoblja.
5. Zalihe su postavljene na način da je menadžmentu ostavljen zadatak da postavi ciljanu razinu zaliha kao konstantan postotak troškova prodanih proizvoda.

Podešavanje nabavke radi postizanja ciljane razine zaliha je djelomično napravljeno u tekućem razdoblju, a djelomice u sljedećem razdoblju. Tako se utjecaj tekućih oscilacija prodaje proteže u sljedeća razdoblja.

6. Za razliku od utjecaja prodajnih oscilacija na zalihe, utjecaj prodajnih oscilacija na potraživanja je ograničen na tekuće razdoblje. Potraživanja u modelu sadrže informacije o naplaćenim potraživanjima sljedećeg razdoblja i o dijelu kupnje zaliha u sljedećem razdoblju, koja predstavlja rezultat tekućih prodajnih oscilacija.⁸⁸

BCN model postavlja dvije vrlo upitne pretpostavke:⁸⁹

1. Promjena u budućoj prodaji slijedi slučajnu stopu rasta, ostvarenu u prošlosti, što znači da model ne uzima u obzir rast prodaje društva.
2. Promjena zaliha u modelu je rezultat odgovora na prodajne oscilacije tekuće godine, ali ne uzima u obzir predviđanja buduće prodaje od strane menadžmenta.

Na temelju navedenoga može se zaključiti da model pogotovo ne uzima u obzir mogućnost akvizicija. Kod procjene budućeg novčanog tijeka ciljanog društva može se koristiti osnovni BCN model. No, kod procjene budućeg novčanog tijeka konsolidiranog društva model je potrebno adekvatno nadograditi.

4.1.5. Nadogradnja modela predviđanja suvremenim čimbenicima novčanog tijeka

BCN model je prije svega potrebno nadopuniti čimbenikom rasta prodaje. Pretpostavka BCN modela može se prikazati na sljedeći način:⁹⁰

$$E_t(G_{t+1}) = 0.$$

Gdje je:

G = rast prodaje uvjetovan rastom društva.

Sukladno BCN modelu, rast prodaje društva uvjetovan rastom i širenjem društva u narednom razdoblju jednak je nuli. Prodaja se mijenja slijedeći stopu rasta prethodnog razdoblja.

Očekivani novčani priljevi, $E_t(CR)$, mogu se izraziti kao razlika očekivane prodaje i očekivane promjene u potraživanjima, nastavno na BCN model:⁹¹

⁸⁸ Yoder, R. Timothy: The Incremental Cash Flow Predictive Ability of Accrual Models, Pennsylvania State University, 2006., str. 7-8.

⁸⁹ Yoder, R. Timothy, ibidem, str. 8.

⁹⁰ Yoder, R. Timothy, ibidem, str. 9-12.

$$E_t(CR_{t+1}) = E_t(S_{t+1}) - E_t(\Delta AR_{t+1}) = (S_t + E_t(G_{t+1})) - \alpha E_t(G_{t+1}) = S_t + (1-\alpha) E_t(G_{t+1})$$

Gdje je:

G = promjena u prodaji u vremenu t

$$\alpha = AR_t / S_t$$

Kako je: $CR_t = S_t - \Delta AR_t$, $\Rightarrow S_t = CR_t + \Delta AR_t$, jednadžba predviđanja priljeva može se izraziti na sljedeći način:

$$E_t(CR_{t+1}) = CR_t + \Delta AR_t + (1-\alpha) E_t(G_{t+1}) \quad (1)$$

Jednadžba (1) izražava buduće očekivane novčane priljeve uz uvjet ostvarivanja očekivanog rasta prodaje u narednom u razdoblju (G_{t+1})

Očekivani novčani odljevi, $E_t(CP_{t+1})$, mogu se izraziti kao suma očekivanih troškova prodanih proizvoda i operativnih troškova, uvećanih za promjenu u zalihama te umanjenu za očekivanu promjenu u potraživanjima:

$E_t(CP_{t+1}) = ((1-\pi) + \lambda)E_t(S_{t+1}) + E_t(\Delta INV_{t+1}) - E_t(\Delta AP_{t+1})$, odnosno, sukladno autorima, u konačnici se ova jednadžba može napisati u sljedećem obliku:

$$E_t(CP_{t+1}) = CP_t + \Delta AP_t - (1-\beta)\Delta INV_t + (1-\beta)((1-\pi) + \lambda)E_t(G_{t+1}) + (1-\beta)\gamma(1-\pi)E_t(G_{t+2}) \quad (2)$$

Očekivani neto novčani tijek predstavlja razliku između jednadžbi (1) i (2), odnosno između budućih očekivanih priljeva i odljeva.

Navedeni model ne uzima u obzir obračunsku kategoriju amortizacije te ostale obračunske kategorije. Također je potrebno postaviti model na način da uzima u obzir dugoročne obračunske kategorije.

Rast prodaje povlači za sobom i rast troškova. Stopu rasta moguće je na drugi način ugraditi u model predviđanja, i to korekcijom parametra ϵ_t , prosječnih slučajnih prodajnih oscilacija. Tada se dobije model predviđanja temeljen na rezultatima istraživanja autora BCN, korigiran stopom očekivanog rasta prodaje:

⁹¹ Yoder, R. Timothy: The Incremental Cash Flow Predictive Ability of Accrual Models, op.cit.pod (88), str. 9.

$$\varepsilon_t = (S_t - (S_t - 1)) \times G_{t+1}$$

Konačna jednadžba predviđanja novčanog tijeka tada već djelomice u sebi sadrži stopu stvarnog rasta prodaje kroz parametar γ_2 , odnosno ε_t (za zalihe), dok je ostale varijable potrebno adekvatno korigirati stopom predviđenog rasta na sljedeći način:

$$E_t[CF_{t+1}] = CF_t + (1 - (1 - \beta)\gamma_1\gamma_2(1 - \pi)\alpha^{-1})\Delta AR_t + \lambda\Delta AR_t + (1 - \beta)\Delta INV_t + \lambda\Delta INV_t - \Delta AP_t - (\lambda\Delta AP_t) + \Delta Am + \lambda\Delta Am + \Delta ostalo + u_t$$

λ = predviđena stopa rasta prodaje (društva)

Kod modeliranja novčanog tijeka potrebno je paziti na predznake. Ukoliko se radi o povećanju potraživanja, ova promjena djeluje negativno na novčani tijek i obratno. Ukoliko se radi o povećanju obveza, ova promjena djeluje pozitivno na novčani tijek, i obratno. Predznaci u gore navedenoj jednadžbi nisu fiksni već se modeliraju uvjetnim formulama (IF).

4.1.5.1. Integracija akvizicija u model predviđanja

Ukoliko društvo planira ući u proces akvizicije i želi procijeniti budući očekivani novčani tijek konsolidiranog društva, mora u model predviđanja unijeti sve relevantne parametre akvizicije. Sve se varijable moraju nadograditi parametrima akvizicije. Sljedeći logiku BCN modela, jednadžba predviđanja tada dobiva sljedeći načelni oblik:

$$CF_{k,t+1} = \delta\Phi_i\Phi_j + \delta_1(\Phi_{i,CF}CF_{i,t} + \Phi_{j,CF}CF_{j,t}) + \delta_2(\Phi_{i,AR}\Delta AR_{i,t} + \Phi_{j,AR}\Delta AR_{j,t}) + \delta_3(\Phi_{i,I}\Delta INV_{i,t} + \Phi_{j,I}\Delta INV_{j,t}) + \delta_4(\Phi_{i,AP}\Delta AP_{i,t} + \Phi_{j,AP}\Delta AP_{j,t}) + \delta_5(\Phi_{i,AM}AMORT_{i,t} + \Phi_{j,AM}AMORT_{j,t}) + \delta_6(\Phi_{i,O}OSTALO_{i,t} + \Phi_{j,O}OSTALO_{j,t}) + u_{i,t}$$

$CF_{k,t+1}$ = budući konsolidirani novčani tijek društava,

Φ_i = stopa promjene društva stjecatelja (društva i),

Φ_j = stopa promjene ciljanog društva (društva j),

δ = očekivani sinergijski učinci akvizicije,

δ_{1-6} = očekivani sinergijski učinci na novčani tijek, potraživanja, zalihe, obveze, amortizaciju i ostale obračunske kategorije.

U navedenom je primjeru izvršena akvizicija jednog društva nad drugim. Na isti se način može vršiti predviđanje budućeg novčanog tijeka konsolidiranog društva gdje je u proces akvizicije uključen veći broj društava.

Proces akvizicije, kako je već rečeno, prate sinergijski učinci koji se ogledaju u uštedama nabavke uslijed ekonomije obujma, drugačijem upravljanju potraživanjima, eliminiranjem dvostrukih odjela, otpuštanju viška zaposlenika te ostalim učincima.

Gornja je jednadžba adekvatno proširena. Međutim, ovako postavljena jednadžba nema jasne parametre za izračun budućeg novčanog tijeka. Jednadžbu treba prilagoditi parametrima koji se mogu dobiti iz financijskih izvještaja. U tu svrhu uputno je analizirati zasebice novčane priljeve i novčane odljeve, te izračunati neto novčani tijek kao njihovu razliku.

4.1.5.2. Integracija goodwill-a u model predviđanja

Goodwill se može integrirati u oba modela predviđanja, model predviđanja temeljen na dobiti proteklih razdoblja te model predviđanja temeljen na novčanom tijeku i obračunskim kategorijama.

Model predviđanja temeljen na dobiti tada dobiva sljedeći oblik:

$$CF_{t+1} = \alpha_0 + \alpha_1 NI_t + \alpha_2 BVWG_t + \alpha_3 GW_t + e_t$$

Model predviđanja temeljen na novčanom tijeku i obračunskim kategorijama dobiva sljedeći oblik:

$$CF_{i,t+1} = \Phi + \Phi_{CF}CF_{i,t} + \Phi_{AR}\Delta AR_{i,t} + \Phi_I\Delta INV_{i,t} + \Phi_{AP}\Delta AP_{i,t} + \Phi_{AM}AMORT_{i,t} + \Phi_{IM}IMP_{i,t} + \Phi_OOSTALO_{i,t} + u_{i,t}$$

Gdje je:

IMP = godišnje umanjeње goodwill-a (impairment)

Φ_{IM} = stopa promjene umanjeња.

Konačni model tada dobiva sljedeći oblik:

$$E_t[CF_{t+1}] = CF_t + (1 - (1 - \beta)\gamma_1\gamma_2(1 - \pi)\alpha^{-1})\Delta AR_t + \lambda\Delta AR_t + (1 - \beta)\Delta INV_t + \lambda\Delta INV_t - \Delta AP_t - (\lambda\Delta AP_t) + \Delta Am + \lambda\Delta Am + \Delta Imp + \Delta ostalo + u_t$$

Kako model predviđanja budućeg novčanog tijeka temeljen na novčanom tijeku i obračunskim kategorijama proteklih razdoblja daje bolje rezultate predviđanja od modela temeljenog na dobiti proteklih razdoblja, u daljnjem će se modeliranju novčanog tijeka koristiti druga jednadžba, gdje impairment goodwill-a predstavlja obračunsku kategoriju koja utječe na buduću novčanu vrijednost.

4.1.5.3. Integracija revalorizacije i poreznih učinaka u model predviđanja

Tekuća dobit i dvije prethodne dobiti modela predviđanja temeljenog na dobiti prethodnih razdoblja osiguravaju informacije o prodajnim oscilacijama relevantnim za predviđanje novčanog tijeka u narednom razdoblju. Model predviđanja uzima u obzir dobit tekuće i prethodnih godina.

Posljedica realizacije revalorizacijske rezerve jest njezino ukidanje u korist zadržane dobiti, te se tako radi o povećanju zadržane dobiti iz revalorizacije. Kako model predviđanja ne koristi zadržanu dobit, u ovom se slučaju revalorizacija ne može koristiti kao parametar koji utječe na kretanje budućeg novčanog tijeka.

Nadalje, amortizacija revalorizacije se može tretirati kao obračunska kategorija koja se može uvrstiti u jednadžbu predviđanja novčanog tijeka temeljenu na novčanom tijeku i obračunskim kategorijama:

$$CF_{i,t+1} = \Phi + \Phi_{CF}CF_{i,t} + \Phi_{AR}\Delta AR_{i,t} + \Phi_I\Delta INV_{i,t} + \Phi_{AP}\Delta AP_{i,t} + \Phi_{AM}AMORT_{i,t} + \Phi_{AMREV}AMREV_{i,t} + \Phi_{OSTALO}u_{i,t}$$

Gdje je:

AMREV = amortizacija revalorizirane vrijednosti (realizirana revalorizacijska rezerva)

Φ_{AMREV} = stopa promjene amortizacije revalorizacije.

Sukladno navedenom, revalorizacija se može uključiti u jednadžbu predviđanja budućeg novčanog tijeka kroz svoju amortizaciju kao obračunsku kategoriju koja utječe na kretanje budućeg novčanog tijeka.

Porezni učinci koji se javljaju kao efekt akvizicije, odnosno efekt statusnih promjena društava, direktno utječu na novčanu vrijednost. Očekivane porezne uštede djeluju pozitivno na buduću novčanu vrijednost, i obratno.

Porezna ušteda kao učinak akvizicije može se prikazati na sljedeći način:

$$CF_{i,t+1} = \Phi + \Phi_{CF}CF_{i,t} + \Phi_{AR}\Delta AR_{i,t} + \Phi_I\Delta INV_{i,t} + \Phi_{AP}\Delta AP_{i,t} + \Phi_{AM}AMORT_{i,t} + \Phi_{AMREV}AMREV_{i,t} + \Phi_O OSTALO_{i,t} + u_{i,t} + PG_t$$

Gdje je:

PG_t = preneseni porezni gubitak tekućeg razdoblja.

Dodatno porezno opterećenje proizašlo iz akvizicije može se prikazati na sljedeći način:

$$CF_{i,t+1} = \Phi + \Phi_{CF}CF_{i,t} + \Phi_{AR}\Delta AR_{i,t} + \Phi_I\Delta INV_{i,t} + \Phi_{AP}\Delta AP_{i,t} + \Phi_{AM}AMORT_{i,t} + \Phi_{AMREV}AMREV_{i,t} + \Phi_O OSTALO_{i,t} + u_{i,t} - PO_t$$

Gdje je:

PO_t = dodatno porezno opterećenje tekućeg razdoblja.

Konačni model tada dobiva sljedeći oblik:

$$E_t[CF_{t+1}] = CF_t + (1 - (1 - \beta)\gamma_1\gamma_2(1 - \pi)\alpha^{-1})\Delta AR_t + \lambda\Delta AR_t + (1 - \beta)\Delta INV_t + \lambda\Delta INV_t - \Delta AP_t - (\lambda\Delta AP_t) + \Delta Am_t + \lambda\Delta Am_t + \Delta Imp_t + \Delta AmRev_t + \Delta PG(O)_t + \Delta ostalo_t + u_t$$

odnosno

$$E_t[CF_{t+1}] = CF_t + ((1 - (1 - \beta)\gamma_1\gamma_2(1 - \pi)\alpha^{-1}) + \lambda)\Delta AR_t + ((1 - \beta) + \lambda)\Delta INV_t - (1 + \lambda)\Delta AP_t + (1 + \lambda)\Delta Am_t + \Delta Imp_t + \Delta AmRev_t + \Delta PO_t + \Delta ostalo_t + u_t$$

Učinci revalorizacije i poreznog opterećenja utječu na budući novčani tijek. Njihov je utjecaj integriran u model predviđanja budućeg novčanog tijeka temeljenog na novčanom tijeku i obračunskim kategorijama prethodnih razdoblja.

4.1.5.4. Model predviđanja budućeg novčanog tijeka konsolidiranog društva nastalog u procesu akvizicija

Uvrštavajući čimbenike procesa akvizicije u jednadžbu predviđanja novčanog tijeka temeljenoj na novčanom tijeku i obračunskim kategorijama prethodnih razdoblja, dolazi se do sljedeće generalne jednadžbe predviđanja:

$$CF_{k,t+1} = \delta\Phi_k + \delta_1(\Phi_{k,CF}CF_{k,t}) + \delta_2(\Phi_{k,AR}\Delta AR_{k,t}) + \delta_3(\Phi_{k,I}\Delta INV_{k,t}) + \delta_4(\Phi_{k,AP}\Delta AP_{k,t}) + \delta_5(\Phi_{k,AM}AMORT_{k,t}) + \delta_6(\Phi_{k,O}OSTALO_{k,t}) + \Phi_{IM}IMP_{k,t} + AMORTREV_{k,t} + PG(O)_{k,t} + u_{k,t}$$

Gdje je:

$IMP_{j,t}$ = impairment goodwill-a nastalog u procesu akvizicije,

$AMORTREV_{j,t}$ = amortizacija revalorizacije stečenog društva j u vremenu t. Ovaj se parametar može točno izračunati s obzirom na činjenicu da je revalorizacija društva uključena u početnu bilancu.

$PG(O)_{j,t}$ = porezna ušteda (preneseni porezni gubitak) ili porezno opterećenje nastalo kao posljedica procesa akvizicije.

δ = očekivani sinergijski učinci akvizicije.

Navedeni model predviđanja temelji se na konsolidiranim podacima društva.

Nadalje je potrebno integrirati u jednadžbu predviđanja očekivani rast društva, odnosno rast prodaje, proizašle iz procesa akvizicija. Također je uputno jednadžbu predviđanja rastaviti na dio koji predviđa priljeve i dio koji predviđa odljeve radi jednostavnosti, razumljivosti i preglednosti modela.

Ukoliko se društva promatraju pojedinačno, očekivani novčani priljevi mogu se modelirati na sljedeći način:

$$E_{k,t}(CR_{t+1}) = (CR_{i,t} + CR_{j,t}) + (\Delta AR_{i,t} + \Delta AR_{j,t}) + (1-\alpha) E_t(G_{i,t+1}) E_t(G_{j,t+1})$$

k = konsolidirano društvo

i = društvo i (preuzimatelj)

j = društvo j (stečeno društvo)

Budući očekivani novčani priljevi konsolidiranog društva nastalog u procesu akvizicije predstavljaju funkciju sadašnjih novčanih priljeva oba društva, promjenu u potraživanjima oba društva te očekivanog budućeg rasta oba društva.

Očekivani novčani odljevi mogu se modelirati na sljedeći način:

$$\begin{aligned} E_{k,t}(CP_{t+1}) = & (CP_{i,t} + CP_{j,t}) + (\Delta AP_{i,t} + \Delta AP_{j,t}) - \\ & - [(1-\beta_1)\Delta INV_{i,t} + (1-\beta_2)\Delta INV_{j,t}] + \\ & + [(1-\beta_1)((1-\pi_1) + \lambda_1)E_t(G_{i,t+1})] + [(1-\beta_2)((1-\pi_2) + \lambda_2)E_t(G_{j,t+1})] + \\ & + [(1-\beta_1)\gamma_1(1-\pi_1)E_t(G_{i,t+2})] + [(1-\beta_2)\gamma_2(1-\pi_2)E_t(G_{j,t+2})] + \\ & + (AMORT_{i,t} + AMORT_{j,t}) + IMP_{j,t} + AMORTREV_{j,t} + PG(O)_{j,t} + u_{(i,j)t} \end{aligned}$$

Očekivani budući odljevi konsolidiranog društva predstavljaju funkciju sadašnjih novčanih odljeva oba društva, promjene u obvezama oba društva, promjene u zalihama oba društva, funkciju obveza proizašlih iz očekivanog budućeg rasta oba društva u naredna dva razdoblja, funkciju amortizacije oba društva, impairment-a goodwill-a proizašlog iz akvizicije, amortizacije revalorizirane imovine društva j u postupku akvizicije te funkciju poreznih učinaka nastalih u procesu akvizicije.

Očekivani budući novčani tijekom konsolidiranog društva predstavlja razliku između očekivanih novčanih priljeva i odljeva konsolidiranog društva.

Daljnja pretpostavka modela predviđanja jest da se utjecaj strukture kapitala, isplate dividendi i otkupa dionica te plaća i nagrada zaposlenicima u predloženom modelu predviđanja modelira kroz potraživanja, obveze i novčani tijekom tekućeg razdoblja, bez uključivanja relevantnih koeficijenata predviđanja navedenih politika u narednom razdoblju.

Autorica rada je mišljenja da se modeliranje novčanog tijeka mora temeljiti na konsolidiranim podacima, a ne na temelju zbroja pojedinačnih društava. S obzirom na sve navedene varijable i parametre, modeliranje predviđanja budućeg novčanog tijeka može se u konačnici prikazati na slijedeći način:

$$E_{t,k}[CF_{t+1}] = CF_{t,k} + ((1-(1-\beta)\gamma_1\gamma_2(1-\pi_i)\alpha_i^{-1}) + \lambda)\Delta AR_{t,k} + ((1-\beta) + \lambda)\Delta INV_{t,k} - (1+\lambda)\Delta AP_{t,k} + (1+\lambda)\Delta Am_{t,k} + \Delta Imp_{t,k} + \Delta AmRev_{t,k} + \Delta PG(O)_{t,k} + \Delta ostalo_{t,k} + u_t$$

Navedeni model predviđanja uključuje sve dosad navedene relevantne varijable predviđanja, a posebice rast društva, amortizaciju, impairment goodwill-a, amortizaciju revalorizacije te porezne utjecaje akvizicije.

Parametrom rasta društva kroz predviđeni rast prodaje λ korigirane su varijable potraživanja, zaliha, obveza i amortizacije, dok varijable amortizacija revalorizacije, impairment goodwill-a te poreznog opterećenja nisu jer se radi o varijablama nastalima u procesu akvizicija, koje su fiksni veličina i ne mijenjaju se ovisno o predviđenom rastu društva.

Varijable navedenog regresijskog modela jesu:

CF_{t+1} = zavisna varijabla, budući očekivani novčani tijekom, čije se varijacije objašnjavaju modelom

$CF_t, AR_t, INV_t, AP_t, Am_t, Imp_t, AmRev_t, PG(O)_t$ = nezavisne varijable kojima se objašnjavaju varijacije zavisne varijable

CF_t = novčani tijekom tekućeg razdoblja

ΔAR_t = promjena u potraživanjima u odnosu na prethodno razdoblje
 ΔINV_t = promjena u zalihama u odnosu na prethodno razdoblje
 ΔAP_t = promjena u obvezama u odnosu na prethodno razdoblje
 ΔAm_t = promjena u amortizaciji u odnosu na prethodno razdoblje
 ΔImp_t = promjena u impairment-u goodwill-a u odnosu na prethodno razdoblje
 $\Delta AmRev_t$ = promjena u amortizaciji revalorizacije u odnosu na prethodno razdoblje
 $\Delta PG(O)_t$ = promjena u prenesenom poreznom opterećenju (gubitku) u odnosu na prethodno razdoblje

Parametri navedenog regresijskog modela jesu:

α = konstantna stopa promjene potraživanja = koeficijent odnosa potraživanja i prihoda
 β = konstantna stopa promjene obveza = koeficijent odnosa obveza i troškova
 γ_1 = konstantna stopa promjene zaliha u odnosu na troškove prodanih proizvoda = koeficijent odnosa zaliha i troškova prodanih proizvoda
 γ_2 = konstantna stopa promjene zaliha u odnosu na prodaju = koeficijent odnosa prosječnih slučajnih prodajnih oscilacija i zaliha
 λ = predviđena stopa rasta društva (prodaje)
 u_t = pogreška relacije

$$u_t = E_{t,k}[CF_{t+1}] - \{CF_{t,k} + ((1-(1-\beta)\gamma_1\gamma_2(1-\pi_i)\alpha_i^{-1}) + \lambda)\Delta AR_{t,k} + ((1-\beta) + \lambda)\Delta INV_{t,k} - (1-\lambda)\Delta AP_{t,k} + (1+\lambda)\Delta Am_{t,k} + \Delta Imp_{t,k} + \Delta AmRev_{t,k} + \Delta PG(O)_{t,k} + \Delta ostalo_{t,k}\}$$

Pogreška u regresijskoj analizi se smanjuje:

1. uključivanjem relevantnih nezavisnih varijabli u model predviđanja, te
2. preciznom procjenom regresijskih koeficijenata (parametara).

U cilju smanjenja pogreške regresijske analize učinjeno je slijedeće:

1. u model predviđanja uključene su dodatne nezavisne varijable koje proizlaze iz procesa akvizicija, odnosno impairment goodwill-a, amortizacija revalorizacije i porezno opterećenje,
2. u cilju što preciznije procjene parametara, model predviđanja koristi koeficijente regresijskog modela koji se računaju na predloženi način, osim predviđene stope rasta prodaje koja se mora zasebno što preciznije procijeniti. No, dobro je predviđenu stopu rasta prodaje usporediti s izračunom prosječnih slučajnih prodajnih oscilacija kako bi procjena bila što točnija.
3. model predlaže korekciju varijabli potraživanja, zaliha i obveza istom predviđenom stopom rasta prodaje (društva).

Također je potrebno utvrditi javlja li se problem koreliranosti u predloženom regresijskom modelu. Koreliranost se pojavljuje kada su nezavisne varijable međusobno povezane i u visokoj korelaciji, u smislu da rast ili pad jedne varijable prati istovremeni rast odnosno pad druge varijable. Nezavisne varijable modela predviđanja, impairment goodwill-a, amortizaciju revalorizacije te porezno opterećenje, koji su rezultat procesa akvizicija, potrebno je koristiti u modelu predviđanja odvojeno, kako je predviđeno, istovremeno uzimajući u obzir da iste nisu već sadržane u nezavisnim varijablama amortizacije i obveza. Između ostaloga, cilj modela predviđanja jest ukazati na sve obračunske kategorije čija kretanja utječu na budući novčani tijek, odnosno na način na koji one to čine, a specifično u okviru procesa akvizicija uzimajući u obzir i varijable koje u tom procesu nastaju. Iz tog se razloga predlaže odvojeno promatranje nezavisnih varijabli. U protivnom, ukoliko bi navedene varijable dodatno bile uključene u već postojeće varijable amortizacije, odnosno obveza, bio bi evidentan problem koreliranosti.

Reprezentativnost modela predviđanja, odnosno sposobnost regresijskog modela da objasni kretanje zavisne varijable budućeg novčanog tijeka uz pomoć odabranih nezavisnih varijabli, može se potvrditi izračunom varijance regresije, standardne devijacije regresije odnosno posljedično koeficijenta varijacije regresije. Što je koeficijent varijacije regresijskog modela bliži nuli, to je model reprezentativniji. Dogovorena granica reprezentativnosti iznosi 10%. Ukoliko je koeficijent varijacije regresije manji od 10%, model je reprezentativan odnosno ima zadovoljavajuću sposobnost da objasni kretanje budućeg novčanog tijeka.

Reprezentativnost modela predviđanja testirana je u prilogu rada na konsolidiranim podacima za grupu Holcim u Hrvatskoj. Rezultati primjene osnovnog modela predviđanja su nezadovoljavajući jer su dobivena odstupanja prevelika u odnosu na prihvatljivu granicu reprezentativnosti do 10%. Koeficijent varijacije regresije iznosi 27,23% za predviđeni novčani tijek za 2007. godinu, odnosno 39,21% za predviđeni novčani tijek za 2008. godinu. Primjenom proširenog modela predviđanja koeficijent varijacije regresije znatno je smanjen; za predviđeni novčani tijek za 2007. godinu iznosi 3,46%, a za 2008. godinu 6,78%. Rezultati koeficijenta varijacije regresije manji su od 10% te se može zaključiti da je model reprezentativan, odnosno da ima zadovoljavajuću sposobnost predviđanja budućeg novčanog tijeka.

4.1.6. Predviđanje novčanog tijeka na temelju javno dostupnih podataka dobivenih iz financijskih izvještaja društava

Dana 1. siječnja 2008. godine na snagu je stupio novi Zakon o računovodstvu⁹², koji je van snage stavio Zakon o Registru godišnjih financijskih izvještaja (dalje: Registar), a vođenje i rad Registra od 1. siječnja i na dalje uređeno je novim Zakonom o računovodstvu.

Novim Zakonom o računovodstvu detaljno je uređeno eksterno izvještavanje u Republici Hrvatskoj, definirani su obveznici eksternog izvještavanja koje se dijeli na obveznike javne objave i obveznike podnošenja godišnjih financijskih izvještaja (GFI) za statističke i druge potrebe, te rokovi predaje GFI-a i ostale dokumentacije Financijskoj agenciji (FINA-i) koja vodi Registar. GFI se mogu predavati u papirnom i elektroničkom obliku korištenjem svih kanala komunikacije. Struktura i sadržaj godišnjih financijskih izvještaja propisani su Pravilnicima i Odlukom o strukturi i sadržaju godišnjih financijskih izvještaja, a oblik i format za predaju GFI-a i druge dokumentacije propisuje FINA.⁹³

Novi zakon o računovodstvu propisuje da je Registar godišnjih financijskih izvještaja središnji izvor informacija o financijskom položaju i uspješnosti poslovanja poduzetnika. Registar sadrži podatke o financijskom položaju i uspješnosti poslovanja te dodatne podatke. On se vodi u elektroničkom obliku i dostupan je na internet stranicama. Registar godišnjih financijskih izvještaja javno na internetu prikazuje za svakog pojedinog poduzetnika sljedeće:

1. godišnje financijske izvještaje,
2. godišnje izvješće,
3. podatke o predloženoj raspodjeli dobiti ili pokriću gubitka.

Osim navedenog, Registar javno na internetu prikazuje i konsolidirane godišnje financijske izvještaje poduzetnika koji su ih dužni sastavljati, te izvješće revizora ako godišnji financijski izvještaji poduzetnika podliježu reviziji. Iznimno, Registar godišnjih financijskih izvještaja za male poduzetnike javno na internetu prikazuje godišnje financijske izvještaje u skraćenom sadržaju.

Elektronički oblik i format prikaza godišnjih financijskih izvještaja za javno prikazivanje na internetskim stranicama Registra godišnjih financijskih izvještaja određuje Financijska agencija u skladu sa strukturom i sadržajem godišnjih financijskih izvještaja. Internetske stranice moraju biti postavljene na način da je svima omogućen

⁹² Zakon o računovodstvu, Narodne Novine br. 109/2007, op.cit.pod (40).

⁹³ <http://www.fina.hr/Default.aspx?sec=915> Predaja izvještaja: Financijski i statistički izvještaji.

besplatan uvid u podatke. Pristup internetskim stranicama ovoga članka mora biti omogućen i s internetskih stranica sudskog registra.⁹⁴

U okviru Registra godišnjih financijskih izvještaja dostupni su i podaci o statusnim promjenama u kojima je društvo sudionik.

Godišnji financijski izvještaj zahtijeva i prilaganje određene dokumentacije. Tako prije svega treba dostaviti bilješke uz financijske izvještaje, zatim revizorski i godišnji izvještaj te odluke o raspodjeli dobiti ili pokriću gubitka i o utvrđivanju godišnjeg financijskog izvještaja. Za predviđanje budućeg novčanog tijeka mogu biti vrlo važni podaci iskazani u bilješkama društva te revizorskom izvještaju. Ovi izvještaji su pogotovo za velika društva izrazito detaljni i kvalitetni, a daju i usporedbu podataka sa prethodnom godinom.

Javno dostupni podaci tekućeg i proteklih razdoblja koji bi se morali moći dobiti iz Registra, a koji su potrebni u procesu predviđanja kretanja budućeg novčanog tijeka su sljedeći:

- podaci o novčanim priljevima,
- podaci o potraživanjima,
- podaci o novčanim odljevima,
- podaci o obvezama,
- podaci o zalihama,
- podaci o impairment-u goodwill-a (unutar podataka o vrijednosnom usklađenju dugotrajne imovine ili unutar amortizacije),
- podaci o poreznim učincima akvizicije (unutar bilješki).

Podaci o amortizaciji revalorizirane imovine dostupni su unutar podataka o amortizaciji.

Iz navedenog proizlazi da nisu javno dostupni podaci o očekivanom rastu društva. U osnovi javno nisu dostupni svi podaci o planovima poslovanja društava, kao i podaci o sinergijskim učincima procesa akvizicije. S obzirom na navedene činjenice može se zaključiti da se na temelju javno dostupnih podataka mogu modelom predviđati novčani tijekovi pojedinačnih društava i konsolidiranog društva, uz određena ograničenja. Sukladno navedenom će se dobiti relativno zadovoljavajući rezultati predviđanja.

Podaci o budućim planovima društva, kao očekivanom rastu društva i ostvarenim sinergijskim učincima, morali bi se potražiti unutar samog društva u procesu akvizicija, u okviru due diligence procesa, u cilju doprinošenja rezultatima predviđanja.

⁹⁴ Zakon o računovodstvu, Narodne Novine br. 109/2007, op.cit.pod (40), članak 22.

4.2. Tehnologija predviđanja novčanog tijeka

Ručna predviđanja budućih događaja više nisu ni moguća zbog brojnih utjecaja na ovisnu varijablu, koje treba sagledati kroz nezavisne varijable. Čak i u slučaju kada je to moguće, zasigurno nije poželjno zbog mogućnosti javljanja brojnih grešaka.

Predviđanje novčanog tijeka prije svega zahtijeva predviđanje potražnje, odnosno buduće prodaje, koja je jedinstvena za svaku kompaniju i za svako područje. Nadalje, potrebno je predvidjeti kretanje zaliha, a njihova je optimizacija opet jedinstvena za svaku kompaniju.

Softverska rješenja koja su danas u primjeni i koja mogu obuhvatiti zahtjevne potrebe predviđanja jesu neuralne mreže i SAP softversko rješenje. Neuralne su mreže softverski i programski zahtjevnije od SAP-a pa su time i manje u primjeni. SAP softver je dostupniji tvrtkama, manje je programski zahtjevan, ali zadovoljava potrebe korisnika. Relativno je jednostavan za učenje i dizajniranje te je namijenjen širokom spektru korisnika, a ne samo analitičarima i stručnjacima.

4.2.1. Primjena neuralnih mreža u predviđanju novčanog tijeka

Umjetne neuralne mreže predstavljaju matematički ili računski model temeljen na biološkim neuralnim mrežama. Sastoje se od međuzavisnih grupa umjetnih neurona i obrađuju informacije korištenjem takozvanog konekcionističkog pristupa⁹⁵ izračunavanju. To je uglavnom prilagodljiv sustav koji mijenja strukturu ovisno o eksternim i internim informacijama koje teku kroz mrežu za vrijeme faze učenja.⁹⁶

Umjetne neuralne mreže predstavljaju pokušaj simulacije funkcioniranja bioloških neuralnih sustava na pojednostavljenoj razini. Sastoji se od međuzavisnih grupa čvorova. Čvorovi u mreži predstavljaju neurone u biološkom sustavu. Svaki čvor ima određene ulazne i izlazne veze. Izlazne veze čvora su povezane sa ulaznim vezama ostalih čvorova. Mreža „uči“ uspoređivanjem rezultata sa točnim rezultatima i sukladno tome podešavanjem parametara.

Promatrano s praktičnog stanovišta, radi se o ne-linearnom statističkom alatu modeliranja, koji se može koristiti kod modeliranja kompleksnih odnosa između ulaznih i izlaznih informacija, ili za iznalaženje uzoraka ponašanja u podacima.

⁹⁵ <http://en.wikipedia.org/wiki/Connectionism>: Konekcionistički pristup predstavlja set pristupa u poljima umjetne inteligencije, kognitivne psihologije, kognitivnoj znanosti i neuro-znanosti.

⁹⁶ http://en.wikipedia.org/wiki/Artificial_neural_network: Artificial Neural Network.

Neuralne mreže su uspješno primijenjene na širok spektar informacijski intenzivnih aplikacija. U financijama se neuralne mreže prije svega koriste za predviđanja, i to predviđanja novčanog tijeka, predviđanja prodaje i slično, obično temeljeno na povijesnim informacijama o prethodnim aktivnostima i kretanjima zavisnih varijabli.

Neuralne mreže se koriste za strukturiranje odnosa između nezavisnih i zavisnih varijabli, te se na taj način koriste za predviđanje novčanih tijekova. Oblikovane su u softver pod nazivom: „NeuralWorks Professional II/Plus“. Softver sadrži dvadeset dvije umjetne paradigme neuralnih mreža, od kojih su osam podobne za predviđanje.⁹⁷

Razlog zašto se neuralne mreže koriste na financijskom polju jest taj što su one programirane tako da deriviraju parametre modela i otkrivaju poveznice samo na temelju prirode podataka, bez restrikcija modela. Pogotovo se koriste na području modela vremenskih serija, koji predstavljaju takav poseban oblik podataka gdje prošle vrijednosti utječu na vrijednosti u budućnosti. Mnogi financijski modeli oslanjaju se na razumijevanje vremenskih serija u cilju adekvatne procjene funkcionalnosti financijskih tržišta, te na korištenje statističkih zaključaka u svrhe predviđanja. Odnos između vremenski uvjetovanih varijabli u financijama može biti okarakteriziran trendovima, ciklusima i dinamičnim ponašanjem varijabli koje predstavljaju čimbenike predviđanja u modelu. U cilju definiranja ovih odnosa u prošlosti su korišteni linearni modeli. No, nelinearni odnosi koji postoje između mnogih financijskih varijabli nisu mogli biti ovim modelima obuhvaćeni. Nelinearni su odnosi između varijabli obuhvaćeni neuralnim mrežama. One se mogu koristiti za definiranje skrivenih struktura i odnosa između varijabli.

Neuralnim se mrežama može postići predviđanje tržišnih cijena i događaja, što može poslužiti kao baza modela. Implementacija predviđanja zahtijeva strategiju ponašanja s obzirom na različite tržišne situacije. Pitanje ulaska na tržište ili izlaska iz njega je uvelike determinirano predviđanjima.

Zasigurno postoji određen broj ograničenja u korištenju neuralnih mreža za financijska predviđanja. Bez obzira na njih, neuralne mreže koriste napredne tehnike raspoznavanja odnosa između varijabli, što ih čini izrazito korisnima u predviđanjima pomoću modela vremenskih serija. One se koriste čak i za vrlo sofisticirane analize. Neuralne su mreže u stanju definirati odnose između financijskih predviđanja, osobito za tržišta kapitala i za testiranje relevantnosti teorije efikasnosti tržišta.⁹⁸

⁹⁷ Etheridge, H.L., Hsu, K.H.Y.: Using Artificial Neural Networks To Examine Semiotic Theories Of Accounting Accruals, *Journal of Business & Economics Research*, Volume 2, Number 12., 2004., str. 80.

⁹⁸ Wallace, M.P.: Neural networks and their application to finance, *Business Intelligence Journal*, 2008.: Tržište se smatra efikasnim kada cijene u potpunosti reflektiraju sve relevantne informacije, a kupnja i prodaja dionica radi kapitalne dobiti je čisto stvar sreće, a ne investicijskih sposobnosti.

U razmatranju neuralnih mreža i analiza modela vremenskih serija, potrebno je razumjeti pojam neplaniranog (slučajnog) kretanja. Neplanirane vremenske serije kojima se modeliraju tržišne cijene glasi:

$$P_t = p_{t-1} + ut$$

Gdje je:

p = tržišne cijene

u = identično distribuirana stohastična varijabla.

Teorija neplaniranog kretanja se primjenjuje na analizu tržišta kapitala i predstavlja korisnu podlogu rješavanja pitanja prirode financijskih vremenskih serija. Direktni testovi slučajnosti unutar vremenskih serija predstavljaju i nadalje problem, odnosno čak ni najnapredniji nelinearni modeli još uvijek nisu našli efikasan način modeliranja ponašanja financijskih vremenskih serija. Temeljeno na tim saznanjima, neuralne se mreže čine prigodnim modelom analiziranja financijskih vremenskih serija zato što osiguravaju uvid u prirodu odnosa između podataka vremenskih serija, a koji mogu biti korisni u predviđanjima i analizama tržišta kapitala.

Neuralne su mreže našle svoju primjenu i kod planiranja kapitalnih troškova. Investicije uključuju angažiranje znatnih novčanih sredstava pa ih treba planirati unaprijed, s obzirom na činjenicu da će to utjecati na vrijednost dionica i sve mehanizme predviđanja, posebice novčanog tijeka. Uz pomoć neuralnih mreža testirana je i dokazana direktna povezanost budućih investicija i vrijednosti dionica. Što su efikasnije procedure budžetiranja kapitalnih troškova, to je viša vrijednost dionica.

Rizik se najbolje procjenjuje kroz tržišni rizik. Tržišni rizik predstavlja dio rizika projekta koji ne može biti eliminiran kroz diverzifikaciju, a mjeri se koeficijentom β . Kalkuliranje rizika te interakcija sa ostalim varijablama, pogotovo čimbenicima koji utječu na novčani tijek, također se može vršiti uz pomoć neuralnih mreža.

Pojedini autori smatraju da neuralne mreže mogu učiniti samo ono što se može učiniti korištenjem tradicionalnih tehnika, uz pojednostavljenje procesa i kompletiranje inače kompleksnih i zahtjevnih zadataka. Stoga postoje brojna područja koja ih mogu koristiti u cilju povećanja efikasnosti i točnosti analiza. Jasno je da je primjena neuralnih mreža u ekspanziji. No, bez obzira na svoje prednosti, njihovo postavljanje je izrazito tehničko i zahtijeva visoki stupanj stručnosti za uspješnu implementaciju.

Iako su računala ta koja izvode programe i generiraju rezultate, netko mora programirati neuralne mreže. Programirati znači izraditi izrazito kompleksne modele, što zahtijeva iznimnu tehničku stručnost, pa su time ograničeni u dostupnosti stvarnom svakodnevnom poslovanju.

Neki teoretičari tvrde da korištenje neuralnih mreža narušava znanstvena znanja zato što omogućavaju korisnicima dobivanje rezultata bez nužne potrebe razumijevanja metodologije koju model koristi.⁹⁹

Istraživanja u računovodstvu i ostalim disciplinama pokazala su da umjetne neuralne mreže predstavljaju korisnu tehniku analiziranja podataka. Dokazale su se kao nova i moćna tehnika analize podataka za računovodstvene potrebe i mogu pridonijeti istraživanju kompleksnih problema.¹⁰⁰

4.2.2. Korištenje podrške SAP poslovnog sustava

SAP¹⁰¹ predstavlja drugu po redoslijedu najveću softversku kompaniju u svijetu. SAP softverska rješenja koja najčešće koriste hrvatske i svjetske kompanije predstavljaju cjelovite poslovne sustave. Dakle, ne radi se samo o knjigovodstvenim programima, već o integralno povezanim modulima svih dijelova poslovanja. Obično se radi o modulima za nabavu, prodaju, financije i računovodstvo, kontroling, proizvodnju, održavanje i investicije. Svi su moduli povezani sa modulom računovodstva, gdje se moraju u konačnici prebaciti i odraziti svi relevantni podaci.

SAP poslovni softver omogućava statistička predviđanja budućih događaja na temelju proteklih događaja. Ima ugrađene mehanizme koji prepoznaju osnovne vremenske serije kao temelj za predviđanje budućih događaja. Predviđanje temelji samo na povijesnim podacima te druge čimbenike ne uzima u obzir.

Sustav može automatski identificirati optimalnu metodu za predviđanje bilo koje stavke. Sustav kalkulira greške ukoliko su definirana ograničenja prekoračena.

Modeli predviđanja unutar SAP-a mogu se podijeliti na sljedeći način:¹⁰²

1. Model konstantnog ponašanja, gdje vrijednosti parametara variraju vrlo malo od srednje vrijednosti.
2. Model trenda, gdje vrijednosti parametara padaju ili rastu konstantno, tijekom dužeg vremenskog razdoblja, sa samo povremenim devijacijama.
3. Model sezonskih periodičnih kretanja, gdje se vrijednosti parametara, kad dosegnu vrhunac ili najnižu vrijednost, znatno razlikuju od srednje vrijednosti.

⁹⁹ Wallace, M.P.: Neural networks and their application to finance, op.cit.pod (98), str. 67-76.

¹⁰⁰ Etheridge, H.L., Hsu, K.H.Y.: Using Artificial Neural Networks To Examine Semiotic Theories Of Accounting Accruals, op.cit.pod (97), str. 84.

¹⁰¹ Systems, Applications and Products in Data Processing.

¹⁰² http://sapbrainsonline.com/TUTORIALS/FUNCTIONAL/FI_tutorial.html:SAP forecasting (LO-PR), str. 8.

4. Model sezonskih kretanja, gdje se javlja kontinuirano povećanje ili smanjenje u srednjoj vrijednosti.
5. Model nepravilnog kretanja, gdje se ne može otkriti obrazac ponašanja u kretanju proteklog razdoblja.

Kod planiranja buduće prodaje sustav analizira konstantu, trendove te sezonska kretanja. Sustav je programiran da računa konstantu na način da predviđa da potražnja varira vrlo malo od stabilne srednje vrijednosti. Kod analiziranja trenda, potražnja pada ili raste konstantno tijekom dužeg vremenskog razdoblja sa samo povremenim devijacijama. Ukoliko potražnja pokazuje periodične vrhunce koji se znatno razlikuju od stabilne srednje vrijednosti, potražnja je sezonska. Ukoliko potražnja pokazuje periodične vrhunce, ali sa kontinuiranim rastom i padom u odnosu na srednju vrijednost, radi se o sezonskim trendovima. Ukoliko se potražnja dešava samo u određenim razdobljima, radi se o isprekidanoj potražnji.¹⁰³

Nastavno na predviđanje potražnje, SAP nudi sofisticiranu tehnologiju predviđanja osjetljive ravnoteže između zaliha i pružanja usluga klijentima. SAP softver omogućava automatski odabir pogodnog modela između više od stotinu algoritama predviđanja.

Postoje sljedeće vrste planiranja, s obzirom na module u kojima se planiranje vrši:¹⁰⁴

1. Planiranje prodaje i operacija; u sklopu ovog programskog dijela moguće je predviđati količine buduće prodaje grupe proizvoda, materijala ili usluge. Sustav temelji predviđanje na povijesnoj potrošnji materijala ili usluge. Povijesna potrošnja predstavlja svaki izlaz putem izdatnice, čak i uništenje ili otpis.
2. Fleksibilno planiranje; ovaj programski sklop nudi mogućnost predviđanja bilo koje varijable, uz uvjet da je varijabla definirana u postavkama modela predviđanja. Sustav temelji predviđanje na tekućim vrijednostima ove varijable.
3. Planiranje razina; obuhvaća fleksibilno planiranje, ali uz dodatnu mogućnost predviđanja na temelju povijesnih podataka. Također je moguće planirati na način da se koriste podaci proteklih razdoblja za slične materijale ili usluge, ukoliko podaci prethodnog razdoblja za točno određeni parametar nisu dostupni (primjerice, ukoliko se radi o novim materijalima ili uslugama).

¹⁰³ <http://www50.sap.com/businessmaps/6F513DA08AA44098BD1F7BA7999C4C01.htm>: Demand planning and forecasting.

¹⁰⁴ http://sapbrainsonline.com/TUTORIALS/FUNCTIONAL/FI_tutorial.html: SAP forecasting (LO-PR), str. 7.

SAP softver ima programirane sljedeće parametre predviđanja, ovisno o odabiru modela predviđanja te načinu njegova izvršenja:

Tablica 5.: Parametri predviđanja ovisno o modelu predviđanja

Model	Obvezatni parametri
Model konstantnog ponašanja	
Eksponecijalni model ujednačavanja prvog reda	Alfa
Eksponecijalni model ujednačavanja prvog reda sa optimizacijom čimbenika ujednačavanja	-
Model pomičnog prosjeka	Vrijednosti proteklih razdoblja
Model prosječnog ponderiranog prosjeka	Ponderirana grupa pokazatelja
Model trenda	
Eksponecijalni model ujednačavanja prvog reda	Alfa, Beta
Eksponecijalni model ujednačavanja drugog reda	Alfa
Eksponecijalni model ujednačavanja drugog reda sa optimizacijom čimbenika ujednačavanja	
Model sezonskih kretanja	
Winterova metoda	Alfa, Gama, Razdoblja po sezoni
Model sezonskih trend kretanja	
Eksponecijalni model ujednačavanja prvog reda	Alfa, Beta, Gama, Razdoblja po sezoni

Izvor: http://sapbrainsonline.com/TUTORIALS/FUNCTIONAL/FI_tutorial.html: SAP forecasting (LO-PR), str. 10.

Sustav koristi alfa parametre za ujednačavanje temeljne vrijednosti. Ukoliko se alfa čimbenik zasebno ne navede, sustav automatski koristi vrijednost 0,2. Sustav koristi beta parametar za ujednačavanje vrijednosti trenda. Ukoliko se on ne navede zasebno, sustav će automatski pridružiti vrijednost 0,1. Nadalje, sustav koristi gama parametar za ujednačavanje sezonskih indeksa, a zadana vrijednost u sustavu, ukoliko se zasebno ne navede, iznosi 0,3. Zadnji parametar koji sustav koristi jest delta, čija je standardna vrijednost 0,3 u svakom modelu predviđanja za ujednačavanje srednje apsolutne devijacije.

Model je u sustavu moguće odabrati na tri načina:¹⁰⁵

1. Ručnom selekcijom, uz prethodnu analizu povijesnih podataka kako bi se moglo odrediti postoji li obrazac ponašanja ili trend.

Ukoliko se podaci proteklih razdoblja kreću u određenoj konstanti, odabire se model konstantnog ponašanja ili model konstantnog ponašanja sa adaptacijom čimbenika ujednačavanja. U oba se slučaja predviđanje vrši korištenjem modela eksponencijalnog ujednačavanja prvog reda. Kod podešavanja parametara ujednačavanja, sustav računa različite kombinacije parametara i bira optimalnu kombinaciju. Optimalna je kombinacija ona koja ima najnižu srednju apsolutnu devijaciju. Postoje još dvije opcije ukoliko su podaci proteklih razdoblja konstantni: model pomičnog prosjeka ili model prosječnog ponderiranog prosjeka. Ukoliko se bira model prosječnog ponderiranog prosjeka, ponderiraju se pojedinačne povijesne vrijednosti rezultatom koji se dobije kada sustav ne daje jednaku vrijednost povijesnim podacima kod računanja budućih vrijednosti. Na taj se način može utjecati na kalkulaciju na način da noviji podaci proteklih razdoblja više utječu na predviđanje budućih kretanja od starijih podataka proteklih razdoblja.

Ukoliko podaci prethodnih razdoblja predstavljaju trend, ručno se odabire ili model trenda ili eksponencijalni model ujednačavanja drugog reda. U modelu trenda sustav računa buduće vrijednosti koristeći eksponencijalno ujednačavanje prvog reda. U modelima eksponencijalnog izjednačavanja drugog reda može se izabrati model sa ili bez opcije optimizacije parametara.

Ukoliko podaci prethodnih razdoblja predstavljaju sezonska kretanja, odabire se sezonski model. Sustav kalkulira buduće vrijednosti korištenjem eksponencijalnog ujednačavanja prvog reda. Ukoliko povijesni podaci predstavljaju sezonska trend kretanja, odabire se sezonski trend model, gdje sustav računa buduće vrijednosti koristeći eksponencijalno ujednačavanje prvog reda.

Ukoliko je nemoguće utvrditi obrasce ili trendove kretanja povijesnih podataka, moguće je odabrati model nepravilnog kretanja, odnosno unutar njega model pomičnog prosjeka ili model prosječnog ponderiranog prosjeka.

2. Automatskom selekcijom. Ukoliko sustav ne može detektirati obrazac ponašanja na temelju podataka prethodnih razdoblja, podešen je da odabire model konstantnog ponašanja. Sustav izvodi analizu i testiranja kretanja podataka proteklih razdoblja. Nakon toga odabire adekvatni model predviđanja.
3. Ručnom selekcijom uz opciju testiranja obrasca ponašanja.

¹⁰⁵ http://sapbrainsonline.com/TUTORIALS/FUNCTIONAL/FI_tutorial.html:SAP forecasting (LO-PR), str. 12-13.

Predviđanje novčanog tijeka uz pomoć SAP softvera uvelike olakšava cjelokupan proces iz više razloga: sustav može sam analizirati kretanje podataka proteklih razdoblja te odabrati odgovarajući model predviđanja, na rezultate predviđanja može se utjecati i ručno ukoliko postoje bitne spoznaje koje mogu promijeniti ishod predviđanja, a proces se može ponavljati koliko je to potrebno te tako ispitivati nezavisne varijable. Danas je nezamislivo vršiti bilo kakva predviđanja i općenito bilo kakve složenije operacije bez odgovarajuće programske podrške.

4.3. Modeliranje novčanog tijeka korištenjem naprednih funkcija Microsoft Excel-a¹⁰⁶

Softveri poput neuralnih mreža i SAP-a često nisu dostupni mnogim društvima iz dva najjača razloga: cijene i stručnosti. Neuralne su mreže prezahtjevne i njihove su ciljane skupine inženjeri i stručnjaci određenih profila, pa ni ne nalaze primjenu u stvarnom poslovanju. S druge strane SAP je softver namijenjen poslovanju, no cijena SAP softvera je općenito prilično visoka. Inicijalno su SAP programsku podršku uvodile velike kompanije koje su mogle iskoristiti beneficije koje program nudi u odnosu na njegovu cijenu. Danas SAP razvija programsku podršku namijenjenu malim i srednjim poduzećima te tu vidi buduće tržište. U Hrvatskoj je SAP prisutan uglavnom u velikim kompanijama.

Gotovo svaki knjigovodstveni program ima mogućnost analiziranja dospjeća potraživanja i obveza, kao osnovu svakog novčanog tijeka. Ostali elementi novčanog tijeka obično nisu zastupljeni u jednostavnijim knjigovodstvenim programima upravo zbog činjenice da je novčani tijek specifičan za svako društvo te je teško pogoditi model koji bi davao zadovoljavajuće rezultate za veći broj korisnika.

Malim i srednjim društvima dostupan je excel. Modeliranje novčanog tijeka može se napraviti i u excel-u. Upravo zato se u nastavku daje pregled procesa izgradnje modela predviđanja budućeg novčanog tijeka pomoću ovog svima dostupnog alata.

4.3.1. Proces izgradnje modela novčanog tijeka

Osnovna ideja iza svakog financijskog modela jest unijeti red i razumijevanje između brojnih varijabli i kompleksnih informacija koje predstavljaju financijske transakcije.

¹⁰⁶ Allman, A. Keith: Modeling Structured Finance Cash Flows with Microsoft Excel: A Step-by-Step Guide Book, John Wiley and Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2007., str. 1-177.

Osnovni elementi svakog modela, pa tako i modela novčanog tijeka, jesu ulazni podaci, struktura modela i rezultat. U modelu novčanog tijeka postoji veliki broj ulaznih podataka, struktura modela novčanog tijeka koja obrađuje selektirane podatke te konačan rezultat.

Ulazni podaci jesu svi podaci relevantni za transakciju koja se modelira, bilo da se radi o stvarnim ili pretpostavljenim podacima. Ulazni se podaci mogu grupirati u tri glavne skupine:

- Osnovni globalni ulazni podaci, kao datumi i vremena,
- Ulazni podaci o imovini koji utječu na novčane priljeve, te
- Ulazni podaci o obvezama koji uključuju kamatne stope, članarine i osnovne strukture obveza.

Ulazni su podaci najpoznatiji dio modela. Srce modela predstavlja njegova struktura koja se kreira korištenjem formula, funkcija te njihovih kombinacija. Modeli često imaju dinamičnu strukturu novčanog tijeka koja se može prilagođavati promjenama ulaznih podataka. Struktura novčanog tijeka obuhvaća financijske transakcije koje su jedinstvene za svako poslovanje s obzirom na dostupne ulazne podatke.

Konačni element koji predstavlja rezultat adekvatne obrade ulaznih podataka jest predviđeni novčani tijek, odnosno novčani tijek narednog razdoblja.

Proces izgradnje modela novčanog tijeka odvija se u sljedećim koracima:

1. Planiranje i dizajniranje modela. Na ovu fazu financijski stručnjaci i programeri potroše najviše vremena. Uključuje pisanje i crtanje potrebnih ulaznih podataka, očekivani tijek novca i vrstu potrebnih rezultata. Svaka funkcija mora biti dobro osmišljena. Primjerice, bilo bi vrlo frustrirajuće izgraditi model, a da se tek kasnije uvidi da za ulazne podatke treba više od 65.556 redova (maksimalni broj excel redova).
2. Prikupljanje svih relevantnih informacija. Što ima više relevantnih ulaznih informacija u model, točniji su rezultati predviđanja. Ulazne podatke predstavljaju podaci proteklih razdoblja, podaci iz raznih studija ili tekuće tržišne informacije. Mnoge baze podataka sadrže ugrađenu kamatnu stopu. Podatke o imovini, obvezama i proteklom novčanom tijeku osigurava samo društvo. Ukoliko nema ili nema dovoljno adekvatnih ulaznih podataka, moguće je vršiti simulacije i procijeniti ih.
3. Izrada osnovne strukture modela. Osnovni okvir, odnosno osnovna struktura modela nastaje unošenjem ulaznih podataka u polja i izradom formula. Ona obuhvaća najčešće brojne listove excel-a koji se popunjavaju ulaznim podacima. Podaci se unose logičnim redoslijedom tako da se mogu nadograđivati i nastavljati jedan na drugog. Osnovni koncepti koji se razvijaju u ovoj fazi obuhvaćaju datum i vrijeme, amortizaciju osnovnih sredstava,

transakcijske provizije, glavnice i kamate, rezervacije te testiranja. Osnovna struktura je obično opće-primjenjiva te se obično čuva za izradu i nadogradnju budućih modela.

4. Izrada napredne strukture modela. Napredna je struktura modela jedinstvena za svako društvo, odnosno svaki model. Sastoji se od jedinstvenih transakcija. To su koncepti koji mijenjaju i usmjeravaju novčani tok kroz model, poznati i kao „okidači“. Oni aktiviraju određenu funkciju. Razlog zašto se napredna struktura izrađuje na kraju, odnosno nadograđuje na osnovnu strukturu, jest upravo jedinstvenost svake transakcije. Ukoliko bi se one prenijele na buduće modele, moguće je da bi izazvale greške. Obično napredne strukture modela obuhvaćaju „okidače“, kamatne swap-ove i rezervacije.
5. Validacija ulaznih podataka. Model je onoliko dobar koliko su dobri i ispravni ulazni podaci. Kad se kompletira osnovna i napredna struktura modela, svaka pretpostavka treba biti verificirana. Podaci proteklih razdoblja moraju biti provjereni. Nadalje, metodologija dobivanja podataka iz studija te metodologija dobivanja tržišnih podataka treba biti dodatno testirana.
6. Testiranje modela. Ova faza doseže iznad testova postavljenih u osnovnoj strukturi modela. Testovi su namijenjeni provjeri racionalnosti i logičnosti modela u cjelini. Najbolji način testiranja modela jest testiranje krajnjih situacija, primjerice unos kamatne stope od 30% ili 0%. Idealna situacija jest kada postoje podaci sa kojima bi se model mogao usporediti (primjerice, testiranje novčanog tijeka koji je već ostvaren).

Primarni je cilj ovog poglavlja predstaviti kako se konstruira model predviđanja. Stoga se pretpostavlja da su prve dvije faze, planiranje i dizajniranje te prikupljanje svih relevantnih informacija, završene.

Proces kreiranja osnovne strukture modela predstavlja obradu koncepata imovine, obveza i ostalih relevantnih kategorija, odnosno adekvatnu obradu različitih ulaznih podataka i tehnike strukturiranja uz korištenje excel formula. Dakle, konstrukcija modela ne počinje sa ulaznim podacima, pa kreiranjem strukture i kreiranjem rezultata, već se redoslijedno obrađuju relevantne ulazne kategorije, od jednostavnijih ka složenijima, s naglaskom na razradu načina utjecaja na novčani tok te tehnike izražavanja tog utjecaja kroz excel formule.

4.3.2. Integracija potraživanja i obveza u model predviđanja

Važnost datuma dospijeca potraživanja i obveza najviše dolazi do izražaja upravo u polju financija. Vrijeme predstavlja ključnu ulaznu varijablu. Za novčani tok bitan je upravo datum dospijeca potraživanja i obveza jer tada nastaju stvarni priljevi i odljevi. Vrijeme se može računati na više načina:

- Sustav računanja 30/360, najčešće se koristi u USA zato što se uglavnom koristi i za većinu državnih, korporacijskih i ostalih obveznica i ostalih vrsta vrijednosnih papira. Excel podržava ovaj sustav računanja vremena ugrađenom funkcijom DAYS360.
=DAYS360(početni datum, završni datum, metoda¹⁰⁷)
- Sustav računanja *stvarni* / 360, koji računa stvarni broj dana između početnog i završnog datuma, a koristi se na vrijednosnice na tržištu novca i trezorske zapise u USA.
- Sustav računanja *stvarni* / 365, ili *stvarni* / *stvarni*, stvoren u cilju da bude što bliži stvarnosti.

Dobiveni rezultati priljeva i odljeva mogu znatno varirati, ovisno o primijenjenom sustavu računanja vremena. Potrebno je odabrati optimalni sustav koji će što bolje odražavati realnost, ovisno o načinu poslovanja društva.

Ovisno o vrsti poslovanja, mogu postojati razni načini stvaranja priljeva. Kod većine manjih gospodarskih subjekata ipak su generatori priljeva naplata potraživanja ili priljevi po osnovi zajma. Generatori priljeva se najčešće u svojoj osnovi mijenjaju odnosno dnevno ažuriraju, najčešće kao posljedica izdavanja novih faktura.

Potraživanja se unose u model predviđanja dnevno, odnosno sukladno dinamici izdavanja faktura. Manja društva obično imaju knjigovodstvene programe te aplikacije za uspješno eksportiranje podataka u excel. Ovo je vrlo korisna opcija radi izbjegavanja dvostrukog unosa podataka, ukoliko knjigovodstveni program ne sadrži (a obično ne sadrži) opciju predviđanja novčanog tijeka.

Elementi potraživanja potrebni za funkcioniranje modela jesu datum izdavanja fakture, datum dospijeca, iznos fakture te datum plaćanja. Element potreban za unos zajma jest njegov otplatni plan koji mora sadržavati izvorni iznos zajma, trenutni iznos zajma, kamatnu stopu, izvorno razdoblje zajma te preostalo razdoblje zajma. Model može

¹⁰⁷ Allman, A. Keith: Modeling Structured Finance Cash Flows with Microsoft Excel: A Step-by-Step Guide Book, op.cit.pod (106), str.11.: Početni datum je prvi datum od kada se dani počinju brojati, (datum fakture), a završni datum je datum do kojeg se dani broje (datum dospijeca). Metoda = TRUE za europski sustav računanja vremena, a FALSE za USA sustav računanja vremena. USA sustav počinje uvijek sa tridesetim danom u mjesecu, a ukoliko završava tridesetprvog dana u mjesecu, a početni je datum prije tridesetog u mjesecu, završni datum postaje prvi u sljedećem mjesecu. Ukoliko je početni datum tridesetprvog u mjesecu, završni postaje tridesetog u mjesecu. Europski je sustav puno jednostavniji: ukoliko je početni ili završni datum tridesetprvi u mjesecu, datum postaje trideseti u mjesecu.

podržavati fiksnu i varijabilnu kamatnu stopu. Jednostavnije je modelirati fiksnu stopu odnosno fiksnu amortizaciju zajma, no to je moguće učiniti i s varijabilnom stopom, uz uvjet dodatnog unosa potrebnih podataka.

Idealna je situacija ona u kojoj su svi potrebni podaci poznati. Ukoliko to nije slučaj, moguće je koristiti metodologiju analize reprezentativne linije, koja se temelji na korištenju podataka sličnih generatora priljeva ili podataka deriviranih iz postojećih generatora priljeva na sljedeći način:

Tablica 6.: Metodologija reprezentativne linije

Broj zajma	Individualni zajmovi		
	Glavnica	Kamatna stopa	Razdoblje zajma
1	200.000	4,00%	360
2	100.000	14,00%	240
3	150.000	5,50%	360
4	300.000	7,00%	280
5	100.000	5,00%	180

Reprezentativna linija			
	Suma	Prosječna ponderirana stopa	Prosječno ponderirano dospijeće
	2.685.000	5,14%	296

Izvor: Allman, A. Keith: Modeling Structured Finance Cash Flows with Microsoft Excel: A Step-by-Step Guide Book, John Wiley and Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2007., str. 25.

Reprezentativna linija može se izračunati na način da se zbroje glavnice i izračuna prosječna ponderirana stopa i dospijeće. Iz ove se reprezentativne linije mnogo lakše kreiraju priljevi nego iz pojedinačnih zajmova, uz uvjet vršenja subjektivne analize priljeva. Subjektivna je analiza potrebna iz razloga kada se stope i dospijeća razlikuju između imovina, što znači da će se periodični novčani tijekovi znatno razlikovati od novčanog tijeka generiranog iz reprezentativne linije.

Metodologija reprezentativne linije prikladna je kada se imovina obnavlja, odnosno mijenja. To znači da se imovina koja će generirati nove priljeve može neprekidno dodavati u strukturu modela, a imovina koja je završila generirati priljeve može izlaziti iz strukture modela.

Priljevi se u excel-u modeliraju na sljedeći način: potrebno je kreirati list za ulazne podatke, gdje će se unositi i pohranjivati relevantni podaci za reprezentativnu liniju.

Shema 1.: List unosa ulaznih podataka imovine

Datum i dospijeća	
Datum ugovora	2-sij-09
Datum plaćanja	3-sij-09
Način računanja dana	30/360
Učestalost plaćanja	mjesečno

Unos imovine											
Opis	Izvorni iznos imovine	Tekući iznos imovine	Vrsta imovine	Fiksna stopa	Izvorno razdoblje dospijeća	Preostalo razdoblje dospijeća	Sezonske oscilacije	Varijabilna stopa	Margine	Prag	Učestalost promjene stope
Zajam	100.000	100.000	Fiksna	9%	360	360	0			100%	1

Izvor: Allman, A. Keith: Modeling Structured Finance Cash Flows with Microsoft Excel: A Step-by-Step Guide Book, John Wiley and Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2007., str. 29.

Podaci o marginama, pragu i učestalosti promjena odnose se na varijabilnu stopu. Margine predstavljaju dodatak na osnovnu stopu razdoblja, prag označava zaštitu od prelaženja definirane razine kamatne stope, a učestalost promjene označava kako se često stope mijenjaju.

Nakon završetka modeliranja imovine koja generira priljeve, potrebno je modelirati i drugu stranu modela koja generira odljeve, odnosno obveze. Kod **obveza** je, osim njihova dospijeća, najvažniji čimbenik prioritet plaćanja. Vrlo je česta situacija da raspoloživog novca dnevno ima u određenoj količini, kojom se onda podmiruju obveze sukladno zakonskim i ostalim poslovnim prioritetima. U excel-u je potrebno modelirati vrijeme i redoslijed, korištenjem redova i kolona, dakle dvodimenzionalno.

Elementi obveza potrebni za funkcioniranje modela jesu datum fakture, datum dospijeća, iznos fakture, prioritet plaćanja te datum plaćanja. Element potreban za unos primljenog zajma jest opet njegov otplatni plan, koji mora sadržavati izvorni iznos zajma, trenutni iznos zajma, kamatnu stopu, izvorno razdoblje zajma te preostalo razdoblje zajma, uz obvezatni element prioriteta plaćanja. Prva obveza po prioritetu plaćanja podmiruje se od iznosa raspoloživog novca. Nakon podmirenja prve obveze slijede ostale, sukladno definiranom prioritetu, dok ima raspoloživih novčanih sredstava.

Modeliranje potraživanja i obveza uključuje i datume njihova stvarnog plaćanja. Model mora prepoznati koja su potraživanja i obveze podmirene te ih automatski eliminirati iz kalkulacije budućeg novčanog tijeka. Pogotovo je ovo bitno kod obračunskih plaćanja, odnosno kompenzacije, cesije, asignacije i slično. Iako nije nastao novčani priljev ili odljev, potraživanje odnosno obveza jesu podmireni i u budućnosti neće više biti njihova utjecaja na novčani tijek.

List unosa svih relevantnih podataka o obvezama koje generiraju odljeve u model novčanog tijeka može se modelirati na sljedeći način:

Shema 2.: List unosa ulaznih podataka obveza

Strukturalni inputi						
Naknade temeljene na visini pozajmljenih sredstava					2%	

Unos obveza - kamate na zajam						
Opis	Stopa duga	Tekući iznos imovine	Vrsta kamatne stope	Fiksna stopa	Margine	Naknade
Stari dug	95%	100.000	varijabilna		1%	1%

Izvor: Allman, A. Keith: Modeling Structured Finance Cash Flows with Microsoft Excel: A Step-by-Step Guide Book, John Wiley and Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2007., str. 101.

Stopa duga označava glavnica izraženu kao postotak ukupnog duga¹⁰⁸.

Sveukupna se kretanja priljeva i odljeva moraju odraziti u listu novčanog tijeka. Varijable se moraju međusobno povezati excel formulama. Zbog same strukture modela potrebno je koristiti uglavnom uvjetne formule (=IF(AND...)), čime se osigurava interakcija priljeva i odljeva. Model novčanog tijeka raspolaže određenim iznosom novčanih sredstava kojima se pokrivaju odljevi. Kritična greška koja se ponekad dešava jest nepravilno povezivanje ćelija, pa se novac stvara ili koristi iz nepostojećeg izvora. Zato treba izvršiti interne testove modela u pravcu računanja razlike između ukupnih priljeva i odljeva, koji se slijevaju preko formula u list novčanog tijeka.

U nastavku je prikazan primjer dijela lista kalkulacije novčanog tijeka koji se odnosi na otplatu obveze glavnice duga iz ostatka novčanih sredstava.

¹⁰⁸ Primjerice, ukoliko glavnica duga iznosi 100.000,00 kn, a stari dug iznosi 95.000,00 kn, tada stopa duga iznosi 95%.

Shema 3.: List novčanog tijeka – otplata glavnice

Otplata glavnice				
Dospijeće glavnice	Plaćena glavnica	Neplaćena glavnica	Ostatak sredstava	novčanih
96.342	96.342			94.360
112.613	112.613			78.018
128.862	128.862			73.432
145.080	145.080			68.772
161.259	161.259			64.040
177.392	177.392			60.345
193.468	193.468			55.465

Izvor: Allman, A. Keith: Modeling Structured Finance Cash Flows with Microsoft Excel: A Step-by-Step Guide Book, John Wiley and Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2007., str. 104.

Rezultati modela predviđanja obično se modeliraju u posebnom listu koji mora biti sažet i pregledan te sadržavati najvažnije informacije, kao primjerice pretpostavke modela, prikaz novčanog tijeka i grafikone. Unutar pretpostavki modela uputno je navesti imovinu koja generira priljeve, obveze koje generiraju odljeve, važne strukturalne ulazne podatke te rezultat predviđanja. Obično se list rezultata modela predviđanja modelira korištenjem excel formula SUMPRODUCT¹⁰⁹.

4.3.3. Integracija avansnih plaćanja u model predviđanja

Novčani tijek postaje nepravilan kada se potraživanja i obveze podmiruju u iznosu većem od dospjelog. Zato takve posebne situacije treba adekvatno predvidjeti i modelirati. Avansna plaćanja mogu biti potpuna i djelomična. Koncept avansnih plaćanja je vrlo jednostavan, no njegovo modeliranje je složenije. Predviđanje avansnih plaćanja može biti izrazito kompleksno ukoliko se uključe kamatna stopa i ekonomska očekivanja.

Postoje razne metode praćenja avansnih plaćanja unutar excel-a. U nastavku će se dati prikaz jedne od njih.

Osnovno polazište jest analiza događaja proteklih razdoblja. Prikupljanje podataka unazad minimalno tri godine je najbolji pristup predviđanju. Informacije se prikupljaju mjesečno radi mogućnosti izvođenja trend analize.

¹⁰⁹ SUMPRODUCT je formula koja računa ponderirani prosjek parametara.

Nakon prikupljanja historijskih podataka slijedi konstrukcija krivulja avansnih plaćanja. Predviđanje budućih avansnih plaćanja temelji se na krivuljama avansnih plaćanja iz prošlosti. No, korištenje ovih krivulja pretpostavlja zadovoljavanje sljedećih pretpostavki:

- Imovina kojoj se projicira buduće kretanje avansa je ista kao ona na temelju koje su izrađene krivulje avansnih plaćanja. Nije dovoljno da imovina bude u istoj grupi ili vrsti, već je potrebno da se radi o identičnoj imovini u potpunosti.
- Nema značajnog trenda kretanja u avansnim stopama. Ponekad promjena na tržištu ili ekonomskom okruženju može uzrokovati ovakav trend, koji onda treba adekvatno predvidjeti u modelu.

Konstrukcija krivulja avansnih plaćanja radi se na temelju jednostavnog mjesečnog dospijeca. Jednostavno mjesečno dospijeco (SMM) računa se na sljedeći način:

$$\text{SMM} = \frac{\text{iznos avansnih plaćanja u razdoblju } n}{\text{tekući iznos osnovice na početku razdoblja } n - \text{dospjelo plaćanje razdoblja } n}$$

SMM se koristi radi činjenice da se većina modela programira na mjesečnoj razini.

Korisno je izraditi tablicu mjesečnih SMM stopa korištenjem metodologije prosječnog ponderiranja¹¹⁰. Na temelju sume prosječnih ponderiranih krivulja kreira se kumulativna krivulja. Nakon što je kumulativna krivulja kreirana, pohranjuje se u modelu. Model treba imati mogućnost pohranjivanja više krivulja, ovisno o vrstama imovine ili obveza na kojima se temelji. Također bi model trebao omogućavati selekciju krivulja za određene grupe imovine ili obveza. Ovo je temeljna metoda kreiranja krivulja avansnih plaćanja. Modeliranje naprednijih krivulja bi moralo uključivati niz različitih čimbenika i sofisticiranih tehnika.

Standardna analiza avansnih stopa je kompletirana lociranjem svakog razdoblja nastanka avansa zasebno. U nastavku je prikazana analiza avansa s obzirom na mjesečno razdoblje te razdoblje nastanka avansa.

¹¹⁰ Financijska imovina i obveze objedinjene u transakciju iznimno rijetko imaju ista obilježja. Razlike su naglašenije s protekom vremena. Tako se u financijskim transakcijama rijetko koristi metoda čistog prosjeka. Puno je češća metoda prosječnog ponderiranja. Bit ponderiranja u financijama jest shvatiti da će ona imovina ili obveze s većim iznosom imati veći utjecaj na kretanje transakcije od onih s manjim iznosom. Veći iznosi doprinose jače rezultatima transakcije koja objedinjuje sredstva.

Shema 4.: Analiza avansnih plaćanja

Mjesečni SMM						
Period	sij-09	velj-09	ožu-09	tra-09	svi-09	lip-09
1	0,78%	0,90%	0,80%	0,65%	0,77%	1,00%
2	0,90%	0,91%	0,78%	0,65%	0,64%	0,70%
3	0,50%	0,55%	0,60%	0,66%	0,56%	0,70%
4	1,05%	1,07%	0,80%	0,80%	0,64%	0,45%
5	1,24%	1,30%	0,90%	0,98%	0,77%	0,46%
6	0,45%	0,56%	0,73%	0,87%	1,10%	1,20%

Izvor: Allman, A. Keith: Modeling Structured Finance Cash Flows with Microsoft Excel: A Step-by-Step Guide Book, John Wiley and Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2007., str. 47.

Na temelju dobivenih stopa avansnih plaćanja kreiraju se krivulje avansa, iz kojih se derivira jedna krivulja koja se pohranjuje u model novčanog tijeka. Na temelju te krivulje (ili više krivulja koje predstavljaju grupu imovine ili obveza), predviđa se kretanje budućih avansnih plaćanja u modelu predviđanja novčanog tijeka.

4.3.4. Integracija poslovnih rizika u model predviđanja

Poslovni rizici odnose se na nemogućnost naplate potraživanja. Gotovo svako potraživanje podložno je riziku neplaćanja. Inkorporiranje poslovnih rizika u model predviđanja novčanog tijeka može se napraviti na više načina. Jedan od najraširenijih načina jest primjena metode krivulja.

Poslovni rizici mogu se grupirati na sljedeći način:

- Rizik neplaćanja o dospijeću,
- Rizik otpisa potraživanja, te
- Rizik gubitka.

Otpis potraživanja reguliran je zakonskim odredbama, a može biti reguliran i računovodstvenim politikama. Obično se nakon otpisa potraživanja pokrenu određene pravne radnje u pravcu prisilne naplate potraživanja. Tek ukoliko one ne urode plodom i ukoliko se na niti jedan drugi mogući način ne može pokriti sporno potraživanje, nastaje definitivni gubitak.

Poslovne je rizike moguće predviđati na temelju podataka proteklih razdoblja za slična potraživanja. Slično kao i za predviđanje avansa, potrebno je kreirati krivulje

proteklih razdoblja, na temelju kojih će se predvidjeti kretanje u budućnosti. Kako je za novčani tijek vrlo bitno vrijeme nastanka događaja, kod poslovnih je rizika potrebno analizirati vremenski tijek događaja od početnog rizika neplaćanja o dospeljeću do konačnog rizika gubitka.

Shema 5: Vremenski tijek događaja poslovnih rizika

Razdoblje	Iznos potraživanja	
1	1000	
2	950	
↓		
19	650	
20	580	← Potraživanje nije plaćeno o dospeljeću.
21	570	
22	550	
23	530	← Sukladno zakonskim odredbama, potraživanje je otpisano. Započinje pravni proces naplate potraživanja.
↓		
37		← Sud naređuje prodaju imovine.
↓		
40		← Imovina je prodana. Dio potraživanja je naplaćen.

Izvor: Allman, A. Keith: Modeling Structured Finance Cash Flows with Microsoft Excel: A Step-by-Step Guide Book, John Wiley and Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2007., str. 61.

Vremenska analiza poslovnih rizika mora obuhvatiti cjelokupno razdoblje rizika koji se odnose na određenu imovinu, od nastanka preko dospeljeća do finaliziranja situacije. U točki otpisa potraživanja potrebno je modelirati u excel-u izlazak potraživanja iz grupe imovine kojoj pripada. Ukoliko postoji trend u kretanju podataka o poslovnim gubicima, noviji podaci imaju jači utjecaj na kretanje grupe imovine od starijih podataka, što se nivelira korištenjem metode prosječnog ponderiranja. Ukoliko kretanje poslovnih rizika imovine nije ekstremno varijabilno, logično je pretpostaviti da će se slična kretanja nastaviti i u budućnosti.

Analiza poslovnih rizika vrši se korištenjem statične analize, što znači da se analizira imovina od svog nastanka do dospeljeća, bez analiziranja utjecaja druge imovine na nju. Važnost statične analize nikako ne smije biti podcijenjena. Ona prikazuje poslovne rizike

unutar cijelog likvidacijskog razdoblja grupe imovine. Također osigurava podatke o promjenama unutar grupe imovine, što dinamična analiza ne može zbog neprekidnih promjena unutar imovine. Kompletan povijesni vremenski tijek događaja neplaćanja potraživanja se analizira i pohranjuje u cilju izrade krivulja povijesnih kretanja.

Krivulje povijesnih kretanja poslovnih rizika imaju dvije važne karakteristike koje moraju biti identificirane: učestalost i vrijeme. Učestalost predstavlja konačan kumulativni gubitak po grupi potraživanja, izražen u postotku. Vrijeme ukazuje na činjenicu koliko je gubitka nastalo do određene vremenske točke.

Projiciranje poslovnih rizika u budućnost, a prije svega projiciranje čistih gubitaka, izražava se kao postotak imovine. U realnosti se najčešće cjelokupno potraživanje ne naplati, odnosno otpiše. No, za potrebe predviđanja, a pogotovo uz korištenje metodologije reprezentativne linije, potrebno je koristiti koncept postotka zbog lakšeg modeliranja krivulja iz kojih se derivira buduće kretanje poslovnih rizika.

U Republici Hrvatskoj je prisutan znatan problem naplate potraživanja te je s tog aspekta vrlo važno znati predvidjeti takve poslovne rizike koji će zasigurno znatno utjecati na novčani tijek.

4.3.5. Integracija mogućnosti oporavka u model predviđanja

Iako poslovni rizici u fazi otpisa potraživanja generiraju gubitke, često postoji prilika za oporavkom novčanog tijeka u smislu naplate potraživanja sudskim putem preko ovrhe ili prodaje imovine. Priljev nastao po navedenoj osnovi može biti manji ili jednak izvornom iznosu potraživanja. Za modeliranje budućih priljeva po osnovi oporavka novčanog tijeka od poslovnog rizika bitne su sljedeće relacije:

$$\text{Neto gubitak} = \text{Bruto gubitak} - \text{Naplaćeni iznos potraživanja}$$

Bruto gubitak se ovdje odnosi na otpisana potraživanja koja se sudskim putem nastoje naplatiti. Nastavno na neto gubitak, potrebno je modelirati pojmove učestalosti gubitka i stope oporavka, koji predstavljaju suprotne koncepte, kao i trenutak oporavka, kako slijedi:

$$\text{Stopa oporavka} = \text{Iznos oporavka} / \text{Bruto iznos gubitka}$$

$$\text{Učestalost gubitka} = \text{Neto gubitak} / \text{Bruto iznos gubitka}$$

Vrijeme oporavka predstavlja vrijeme proteklo od datuma otpisa potraživanja do finalnog trenutka naplate potraživanja, odnosno oporavka. Ovo vrijeme može se mjeriti u mjesecima, ali i u godinama, osobito u hrvatskim prilikama.

Shema 6.: Analiza oporavka

Godina	Sveukupan otpis	Bruto gubitak*	Troškovi postupka	Neto gubitak	Stopa oporavka	Vrijeme oporavka
2004	36.806	18.603	3.755	14.848	40,34%	5
2005	7.290	4.222	788	3.434	47,11%	3

* Potraživanja u sudskom postupku.

Izvor: Allman, A. Keith: Modeling Structured Finance Cash Flows with Microsoft Excel: A Step-by-Step Guide Book, John Wiley and Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2007., str. 86.

U gornjem primjeru postoje podaci za samo dvije godine, pa je vrlo upitno korištenje prosjeka. Ukoliko su dostupni ograničeni podaci, uputno je primijeniti konzervativan pristup te primijeniti najnižu stopu oporavka i najduže vrijeme oporavka, odnosno 40,34% i 5 mjeseci kao relevantne parametre za buduće kretanje varijabli poslovnih rizika.

Analiza mogućnosti oporavka novčanog tijeka naplatom otpisanih potraživanja nije jako detaljna upravo iz razloga što može postojati nebrojeno mnogo varijanti oporavka, ovisno o vrsti potraživanja odnosno imovine, kupcu, geografskoj regiji te kompletnoj ekonomskoj okolini. Postoje i određene napredne tehnike, no one se ne primjenjuju u excel analizi, koja je ipak jednostavnijeg tipa.

4.3.6. Integracija kamatnog swap-a u model predviđanja

Swap predstavlja financijski instrument zaštite od rizika na način da razmjenjuje izloženost uključenih stranaka. Najčešća vrsta swap-a kod modeliranja jest kamatni swap. Kamatni swap najčešće koriste banke, ali ga mogu koristiti i ostala društva. Zajam sa varijabilnom kamatnom stopom, primjerice, može se zamijeniti za zajam sa fiksnom kamatnom stopom ukoliko se na taj način društvo štiti od rizika. U transakciji zamjene fiksne za varijabilnu kamatnu stopu, fiksni se iznos kamatne stope plaća drugoj strani koja daje varijabilnu kamatnu stopu, dok druga strana plaća varijabilni iznos kamatne stope, što predstavlja priljev u modelu predviđanja. Svi su iznosi izračunati na temelju otplatnog plana.

Jednostavna zamjena kamatnih stopa može se modelirati u excel-u. Složenije strukture zamjene traže druga programska rješenja.

Kalkulacija odljeva po osnovi swap-a identična je kao kalkulacija priljeva po osnovi swap-a.

Shema 7.: **Kamatni swap**

Otplatni plan	Ulazna kamatna stopa	Priljev	Izlazna kamatna stopa	Odljev	Razlika priljeva i odljeva	Raspoloživa novčana sredstva
94.171.439	2,60%	204.038	4,00%	313.905	-109.867	572.086
93.117.363	2,81%	218.197	4,00%	310.391	-92.194	606.294
92.073.966	2,87%	220.548	4,00%	306.913	-86.365	628.535
91.041.143	2,94%	222.816	4,00%	303.470	-80.654	650.526
90.018.786	3,00%	225.002	4,00%	300.063	-75.061	672.260
89.006.791	3,06%	227.108	4,00%	296.689	-69.581	694.842

Izvor: Allman, A. Keith: Modeling Structured Finance Cash Flows with Microsoft Excel: A Step-by-Step Guide Book, John Wiley and Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2007., str. 117.

Uputno je u model dodati i troškove swap-a koji su time veći što je veća korist od njega.

Swap-ovi nepobitno utječu na priljeve i odljeve novčanih sredstava, a njihov utjecaj može biti znatan. Zato oni i čine važan dio modeliranja budućeg novčanog tijeka.

4.3.7. Integracija rezerviranih novčanih sredstava u model predviđanja

Rezervacije novčanih sredstava predstavljaju novčana sredstva namijenjena točno određenoj transakciji za slučaj da se pojave problemi u plaćanju određenih obveza. Ukoliko se određene obveze ne mogu podmiriti od normalnog novčanog tijeka, podmiruju se iz sredstava rezerviranih u tu svrhu. Rezervacije novčanih sredstava mogu biti kreirane na početku modeliranja novčanog tijeka ili se može modelirati novčani tijek tako da se višak odvaja tijekom razdoblja. Rezervacije se također mogu amortizirati, a mogu biti i fiksne, ovisno o potrebama.

Menadžeri obično nerado odvajaju sredstva za određene namjene zato što su te rezerve fiksne i ne donose povrate na imovinu. Zato je vrlo važno odvajati sredstva koja su zaista neophodna i striktno namjenska.

Obično se definira minimalna razina rezervnih sredstava te se, ukoliko novčana sredstva padnu ispod nje, iznos mora nadoknaditi iz tekućeg novčanog tijeka. Kod

modeliranja novčanog tijeka to konkretno znači da se minimalnoj razini novčanih sredstava mora odrediti prioritet plaćanja.

Rezervirana novčana sredstva se mogu modelirati u excel-u unutar lista novčanog tijeka.

Shema 8.: Rezervirana novčana sredstva

Minimum rezervacije	Početni saldo rezervacije	Povlačenja	Dodavanja	Zaključni saldo rezervacija	Ostatak novčanih sredstava
				1.000.000	
1.000.000	1.000.000	15.507		984.493	
1.000.000	984.493	13.885		970.608	
1.000.000	970.608			970.608	
1.000.000	970.608			970.608	
1.000.000	970.608			970.608	

Izvor: Allman, A. Keith: Modeling Structured Finance Cash Flows with Microsoft Excel: A Step-by-Step Guide Book, John Wiley and Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2007., str. 121.

U gornjem primjeru minimum rezervacije ne može biti zadovoljen zato što nema ostatka novčanih sredstava kojima bi se pokrio minimum.

Nakon modeliranja imovine koja generira priljeve, te obveza koje generiraju odljeve, uključujući modeliranja avansnih plaćanja, poslovnih rizika i mogućnosti oporavka, te naprednijih struktura obveza poput kamatnih swap-ova i rezervacija novčanih sredstava, model predviđanja budućeg novčanog tijeka spreman je za testiranje. Model generira novčana sredstva iz imovine putem čimbenika dospijeca potraživanja, dobrovoljnih avansnih plaćanja te oporavka od poslovnih rizika. Model troši generirana novčana sredstva na podmirivanja obveza o dospijecu.

Poželjno je da novčani tijek teče kroz model tehnički s lijeva na desno, pa dolje (top-down pristup). Tako je moguće posložiti sve relevantne čimbenike logički, a istovremeno se izbjegava preklapanje formula i funkcija

Svaka pretpostavka kreirana u modelu ima utjecaj na rezultat. Stoga treba provjeriti sve pretpostavke i testirati pojedinačno njihov utjecaj na novčani tijek.

5. METODOLOGIJA PROCESA AKVIZICIJA S RAČUNOVODSTVENOG ASPEKTA

Metodologija procesa akvizicija usmjerena je na detaljno ispitivanje svih materijalnih i nematerijalnih čimbenika koje treba sagledati u procesu donošenja odluka o potencijalnim akvizicijama. Podijeljena je u četiri glavne cjeline. Prva se odnosi na ispitivanje poslovanja i detaljne analize svih relevantnih aspekata društva koje se želi kupiti. Nakon stjecanja cjelokupne poslovne slike relevantnog društva slijedi donošenje konačne odluke o akviziciji. Ukoliko je ona pozitivna, slijedi faza zaključenja starog poslovanja te formiranja početne bilance i preuzimanja računovodstvenih podataka u sustav stjecatelja. Proces je završen kompletnom integracijom u poslovni sustav društva stjecatelja uz prateće procese reorganizacije i restrukturiranja.

5.1. Faza ispitivanja poslovanja i detaljne analize poduzeća

Proces ispitivanja poslovanja poduzeća naziva se due diligence proces. U procesu akvizicija ovaj je proces usmjeren na ispitivanje poslovanja poduzeća koje se namjerava kupiti, u cilju detaljnog upoznavanja svih poslovnih aspekata poslovanja, eliminiranja poslovnih rizika i osiguravanja uspješne akvizicijske transakcije. Provođenje due diligence-a ide u pravcu ispitivanja svih organizacijskih i poslovnih dijelova poduzeća, ali i funkcioniranja poslovanja kao cjeline.

Osnovna svrha due diligence procesa jest procijeniti poslovne koristi i proučiti obveze koje bi proizašle iz akvizicije. To se čini ispitivanjem svih prošlih i sadašnjih aspekata poslovanja, kao i predviđanjem budućeg poslovanja poduzeća. Zadatak osoba koje provode ispitivanje poslovanja jest fokusiranje na rizike.

Osnovna područja koja se moraju pokriti due diligence procesom su sljedeća:¹¹¹

- Pregled financijskih izvještaja
- Pregled menadžmenta i operacija
- Pregled pravnog statusa
- Pregled dokumentacije i transakcija.

Dubina pregleda poslovanja ovisi o samom stjecatelju. Ona će djelomice ovisiti i o položaju i ugledu društva koje se stječe u lokalnoj zajednici, godinama poslovanja tog društva, činjenici je li društvo revidirano, statusu među kupcima, dugoročnom zadržavanju kupaca i sličnim čimbenicima. Također će dubina procesa ovisiti i o veličini društva koje se stječe, te o činjenici radi li se o privatnom ili javnom društvu. Općenito su

¹¹¹ Lajoux, A.R., Elson, C.M.: The art of M&A Due Diligence, op.cit.pod (49), str. 5.

procesu ispitivanja poslovanja javnih društava kompleksniji u odnosu na privatna. Nadalje, dubina procesa će uvelike ovisiti o vrsti akvizicije koja se provodi. Ukoliko se radi o kupovini dionica ili udjela društva, proces će biti intenzivniji i dublji zato što se preuzima kompletno društvo, kako imovina, tako i obveze. Ukoliko se radi o namjeri kupovine imovine društva, proces je jednostavniji zato što uključuje pregled imovine, ali ne i obveza jer se one ne preuzimaju.

U interesu je društva stjecatelja da provede što temeljitije ispitivanje. No, to mora činiti na način da ne naruši poslovne odnose između društava stjecatelja i stjecatelja. Zato se kroz intenzivnu komunikaciju točno moraju definirati koraci procesa. Stjecatelj točno mora navesti vrijeme i sve korake provođenja procesa, a društvo koje se stječe treba osigurati pristup svim potrebnim podacima, osoblju, poslovnim prostorima i datotekama.

Nakon izražavanja namjere za akvizicijom, cjelokupan proces počinje formiranjem tima koji će vršiti ispitivanje poslovanja te detaljnom podjelom zadataka.

5.1.1. Formiranje odgovornog tima i definiranje individualnih zadataka

Društvo stjecatelj formira tim odgovoran za provođenje due diligence procesa najčešće iz kruga svojih zaposlenika, stručnjaka u svojem području. To su najčešće voditelji odjela, menadžeri srednjih razina. Ukoliko ne raspolaže dovoljno stručnim zaposlenicima ili su zaposlenici prezauzeti svakodnevnim poslom, društvo stjecatelj može se obratiti društvima koja se bave poslovnim konzaltingom.

Neovisno o činjenici jesu li članovi tima vanjski ili unutarnji, moraju obuhvatiti stručnjake svih relevantnih poslovnih područja društva koje se stječe. Ponekad su vanjski konzultanti u procesu akvizicija stručnjaci određenoga područja, senior menadžeri, koji upravljaju procesom akvizicija, pod uvjetom da nisu u sukobu interesa.¹¹²

Nakon formiranja adekvatnog tima formira se detaljna lista zadataka koje treba obaviti u procesu ispitivanja poslovanja. Zadaci se dodjeljuju članovima tima zajedno s rokovima izvršenja. Obično se radi o kompleksnijim zadacima koje članovi tima mogu obaviti samostalno ili dalje delegirati u sklopu svojih odjela.

Članovi tima najprije moraju uspostaviti kontakte sa odgovornim i relevantnim osobama društva koje se namjerava preuzeti. To se čini najčešće dogovaranjem prvog zajedničkog sastanka svih osoba uključenih u due diligence proces u prostorijama društva koje se kupuje, u trajanju najčešće do tjedan dana. Članovi tima izlaze na teren te od odgovornih osoba prikupljaju adekvatne podatke koji se kasnije obrađuju. Svi članovi

¹¹² Primjerice, sukladno Zakonu o reviziji, revizor društva ne može istovremeno biti i savjetnik u poslovanju tog istog društva.

tima odnosno samo društvo potencijalnog stjecatelja imaju obvezu čuvanja podataka do kojih su došli u due diligence procesu kao poslovnu tajnu.

Menadžeri koji rukovode cjelokupnim procesom kontroliraju rok i način izvršenja pojedinih zadataka. Vrlo je važna usklađenost i uigranost cjelokupnog tima u obavljanju zadataka zbog međusobne razmjene informacija i pravovremenog donošenja odluke o kupnji. Potrebno je imati na umu da se protekom vremena dešavaju nove poslovne transakcije koje ponovno treba pregledati, ukoliko se ne donese odluka na vrijeme.

5.1.2. Detaljna analiza odražavanja realnosti poslovnih događaja u financijskim izvještajima

Financijski izvještaji gotovo nikad ne odražavaju cjelokupnu poslovnu realnost društva, uključujući realnu tržišnu vrijednost imovine i sve pripadajuće rizike poslovanja. Iako međunarodni standardi financijskog izvještavanja idu u pravcu reguliranja računovodstvenog praćenja i knjigovodstvenog evidentiranja svih dijelova i aspekata poslovanja s obzirom na tržišne odnose, stvarna i kompletna poslovna slika može se iščitati samo iz uvida u poslovanje i upravljanje društvom.

Društvo stjecatelj ispituje da li je cjelokupno poslovanje društva realno iskazano kroz financijske izvještaje. Društvo prikuplja informacije kroz:

- pregledavanje financijskih izvještaja,
- pristupanje menadžmentu i operacijama, te
- provjeru pravnih obveza.¹¹³

Za mnoge je stjecatelje najznačajniji aspekt cjelokupnog due diligence procesa pregledavanje financijskih izvještaja. Cilj cjelokupne analize izvještaja jest uvijek utvrđivanje rizika poslovanja. Ključne varijable dubine analize su raspoloživi resursi: stručnjaci i vrijeme.

Kod pregledavanja bilance stjecatelj pregledava imovinu i obveze društva uvažavajući sljedeće:

1. Stjecatelj mora ustanoviti da li vrijednosti u bilanci odgovaraju tržišnim vrijednostima imovine. Vrlo je česta situacija da su knjigovodstvene vrijednosti niže od tržišnih, pa je procjena tržišne vrijednosti imovine vrlo značajna, pogotovo kod transakcija koje se financiraju prvenstveno dugom.
2. Stjecatelj mora procijeniti tržišnu vrijednost neoperativne imovine¹¹⁴.

¹¹³ Lajoux, A.R., Elson, C.M.: The art of M&A Due Diligence, op.cit.pod (49), str. 5.

¹¹⁴ Neoperativna imovina jest imovina koja nije nužna za poslovanje društva, ali može generirati prihode, ili jednostavno predstavlja investiciju koja može generirati povrat.

3. Stjecatelj mora procijeniti tržišnu vrijednost nematerijalne imovine. Ovdje se mogu zateći značajne skrivene vrijednosti.
4. Stjecatelj mora ustanoviti postoje li evidentirani vlastiti udjeli koji umanjuju vrijednost bilance, te način na koji su računovodstveno iskazani (unutar aktive ili pasive).
5. Stjecatelj mora ustanoviti postoji li imovina koja nije evidentirana u knjigama društva i obratno, postoji li imovina koja postoji u knjigovodstvenom popisu, ali je u stvarnosti nema, te postupiti sukladno računovodstvenim pravilima i praksi.
6. Stjecatelj mora detaljno pregledati obveze društva. Ukoliko su one vrlo visoke, potrebno je obratiti pažnju na odnos duga i imovine.
7. Stjecatelj mora pregledati vanbilančne stavke te pokušati utvrditi postoje li stavke koje nisu uopće evidentirane unutar imovine ili obveza. Ponekad mogu postojati obveze, primjerice ugovorne, koje jednostavno nisu evidentirane. Kako je ovo vrlo teško ustanoviti u due diligence procesu i u principu se najčešće ustanovljava slučajno, potrebno se kupoprodajnim ugovorom osigurati protiv takvih događaja.

Kod pregledavanja računa dobiti i gubitka stjecatelj mora provjeriti sve stavke prihoda, kao i pojedinačne stavke troškova, s ciljem ustanovljavanja generatora prihoda i troškova društva. Detaljno se analiziraju uvijek vrijednosno najznačajnije stavke. Kod pregledavanja izvještaja o novčanom tijeku ustanovljava se koji je glavni generator priljeva u poslovanje i odljeva iz poslovanja, razvrstano po poslovnom, investicijskom i financijskom novčanom tijeku.

Analiza poslovnih rizika svakog društva vrši se na način da se identificira ključna imovina društva, a onda se identificiraju potencijalni problemi i prijetnje usmjerene ka toj imovini. Rutinske prijetnje mogu se svrstati u sljedeće kategorije:¹¹⁵

- Financijske prijetnje događaja kao što su normalne fluktuacije kamatnih stopa, deviznih tečajeva, dostupnosti radnog kapitala te greškama u financijskom izvještavanju;
- Operativne prijetnje događaja kao što su nestašica sirovina, promjena u tehnologiji, nestašica stručne radne snage, državni i međunarodni poslovni propisi te lakše nezgode na radu koje uključuju imovinu ili zaposlenike društva;

¹¹⁵ Lajoux, A.R., Elson, C.M.: The art of M&A Due Diligence, op.cit.pod (49), str. 104-105.

- Kompetitivne prijetnje koje proizlaze i promjene cijena i troškova, uvođenja novih proizvoda i inovacija poslovnih procesa, ulazaka na nova tržišta, regrutiranja zaposlenika i konsolidacije.

Postoje i takozvane ne-rutinske odnosno izvanredne prijetnje koje proizlaze iz poslovnih neregularnosti. To mogu biti:¹¹⁶

- Namjerne ilegalne i / ili neprijateljske akcije od strane zaposlenika, agenta društva, konkurenta ili neke treće osobe (primjerice krađa, prevara i slično);
- Teže nezgode na radu koje uključuju imovinu ili zaposlenike društva (primjerice eksplozija pogona);
- Velike poslovne katastrofe, primjerice veliki zaokret na tržištu u preferencijama i potrebama potrošača;
- Velike sudske tužbe proizašle iz raznih izvora (zaposlenika, kupaca, dobavljača, države i ostalih strana);
- Neadekvatno upravljanje društvom (slom poslovnog procesa).

Analiza financijskih izvještaja kompletira se uvidom u stvarno poslovanje i vođenje kompanije. To se prije svega postiže razgovorima sa zaposlenicima, odnosno intervjuima. Uvidom u stvarno poslovanje ujedno se vrši i ispitivanje korporacijske klime i kulture, načina poslovanja i poslovnih procesa, ljudskih potencijala i marketinga.

Uz analize financijskih izvještaja slijede analize stvarnih, ali i potencijalnih pravnih tužbi protiv društva koje se preuzima ili protiv njegovih menadžera. Pravne tužbe mogu doći s raznih strana, a njihovo predviđanje i upravljanje njima može biti izuzetno teško. Prodajom drugome društvu pravna ranjivost društva koje se preuzima postaje odgovornost kupca, ukoliko ugovorom nije drugačije definirano (a najčešće nije). U bilanci mogu postojati rezervacije napravljene po navedenoj osnovi, no to treba analizom tek utvrditi.

5.2. Faza donošenja odluke o akviziciji

Nakon detaljne analize financijskih izvještaja, uz izvršen uvid u poslovne operacije, upravljanje društvom i pravne posljedice poslovanja, slijedi faza donošenja odluke o konačnoj kupovini. No, prije donošenja odluke, a kao dio procesa određenja cijene akvizicije, vrši se predviđanje budućeg novčanog tijeka društva kako bi ga se moglo diskontirati te izračunati njegovu sadašnju vrijednost.

¹¹⁶ Lajoux, A.R., Elson, C.M.: The art of M&A Due Diligence, op.cit.pod (49), str. 106.

5.2.1. Predviđanje budućeg novčanog tijeka društva koje se preuzima kroz metodologiju određivanja cijene koštanja akvizicije

Najznačajnija metoda vrednovanja društva jest DCF¹¹⁷ metoda, odnosno metoda diskontiranih novčanih tijekova. Osnovna logika ovog financijskog modela glasi: društvo vrijedi onoliko koliko iznosi sadašnja vrijednost njegovih budućih očekivanih novčanih tijekova. DCF model predstavlja metodu vrednovanja poslovanja danas na temelju procijenjenih budućih novčanih tijekova. Razlika između DCF procjene i trenutne cijene dionica (ukoliko društvo kotira na tržištu vrijednosnih papira) ukazati će na činjenicu je li cijena dionica realna, podcijenjena ili precijenjena.

Prvi korak DCF procjene u izradi financijskog modela jest procjena budućih prihoda, troškova, novčanog tijeka i dobiti, obično u narednih pet godina. Nakon petogodišnje procjene pretpostavlja se da se rast nastavlja vrijednostima iskazanima u zadnjoj, petoj godini. Diskontna stopa koja se najčešće koristi za diskontiranje budućih očekivanih novčanih tijekova jest ciljani trošak kapitala i to društva koje se preuzima, iako bi moglo biti logično da se koristi ciljani trošak kapitala društva stjecatelja. DCF analiza mjeri povrat investicije s obzirom na trošak financiranja.

Korištenjem DCF metode može se izračunati sadašnja vrijednost budućih očekivanih koristi društva te tu vrijednost koristiti kao osnovu za pregovaranje oko cijene akvizicije. No, s obzirom na snošenje rizika gubitka povezanih s neotkrivenim pravnim negativnim događajima u društvu otkrivenim nakon preuzimanja, postavlja se pitanje stvarne realne cijene društva. Cijena se općenito može definirati na sljedeći način:

- a. na temelju pretpostavljanja rizika, odnosno društvo se preuzima onakvo kakvo jest, što podrazumijeva nižu cijenu od one koja bi bila plaćena ukoliko bi prodavatelj zadržao određene rizike, te
- b. na temelju zadržavanja rizika od strane prodavatelja, što podrazumijeva višu cijenu.

Većina privatnih društava ne prodaje se u cjelini, s preuzimanjem svih rizika. Kupac želi utvrditi rizike te za njihov iznos umanjiti kupovnu cijenu. Uvriježeni način kupovine društava danas slijedi obrazac kupovine:

1. utvrđivanje rizika poslovanja
2. umanjjenje dogovorene kupovne cijene za pronađene rizike
3. definiranje u sklopu kupoprodajnog ugovora određeno razdoblje, najčešće kratkoročno, u kojem se ne smiju pojaviti dodatni rizici poslovanja. Određeni dio ugovorene kupoprodajne cijene se ne isplaćuje prodavatelju društva, već se pohranjuje na njegovo ime kod javnog bilježnika. Ukoliko se rizici pojave, kupoprodajna se cijena umanjuje za njih, a ostatak se isplaćuje prodavatelju nakon

¹¹⁷ Discounted Cash Flow.

što prođe ugovoreno razdoblje. Ukoliko se rizici ne pojave, cjelokupan zadržani iznos se uplaćuje prodavatelju.

5.2.2. Donošenje finalne odluke o vrsti akvizicije, kupoprodajni ugovor i vremensko određenje kritičnih događaja

Kad se kupac i prodavatelj usuglase oko kritičnih točaka transakcije, odnosno cijeni i uvjetima kupnje, svaki od njih ima svoje točke preokupacije. Prodavatelj želi:

- a. da se zaokruženje kupovine obavi što prije nakon potpisa ugovora o prodaji, te
- b. da događaji nakon potpisa ugovora i primopredaje poslovanja neće utjecati na prodajnu cijenu, odnosno da neće biti eventualnih post-akvizicijskih povrata novčanih sredstava.

Nasuprot težnjama prodavatelja, kupac želi zadržati fleksibilnost, odnosno ukoliko se dogodi financijski, operativni ili pravni negativni događaj u stečenom društvu, kupac želi biti kompenziran za svoj ekonomski gubitak koji se dogodio izvan očekivanja. Ovdje se ne radi o poslovnom riziku vođenja društva koji proizlaze iz primjerice budućih općenitih ekonomskih prevrata, nove konkurencije ili neadekvatne uprave društva, već o određenim negativnim događajima koji su nastupili za vrijeme dok još društvo nije bilo kupljeno, ali se u procesu due diligence-a nisu otkrili, a stari vlasnici nisu na ove događaje upozorili.

Nakon donošenja odluke o akviziciji slijedi sklapanje kupoprodajnog ugovora, koji je obično vrlo zahtjevan i precizan. U njemu se prije svega treba specificirati vrsta akvizicije s obzirom na predmet kupovine. Predmet kupovine mogu biti dionice ili udjeli i imovina. Kupoprodajni ugovor je pravna forma dogovora između kupca i prodavatelja o transakciji. Ključne točke kupoprodajnog ugovora jesu:¹¹⁸

1. struktura i uvjeti transakcije,
2. relevantni podaci o kupcu i prodavatelju,
3. sva relevantna pravna i financijska pitanja koja utječu na društvo koje se kupuje,
4. obveza obje strane na kompletiranje transakcije u dobroj vjeri,
5. obveza prodavatelja da ne mijenja poslovanje društva prije kompletiranja procesa kupovine,
6. odredba o uređivanju kupoprodajne cijene s obzirom na rizike koji se otkriju nakon završetka sklapanja posla u određenom roku.

Struktura ugovora je sljedeća:¹¹⁹

1. Uvod,

¹¹⁸ Lajoux, A.R., Elson, C.M.: The art of M&A Due Diligence, op.cit.pod (49), str. 148.

¹¹⁹ Lajoux, A.R., Elson, C.M., ibidem, str. 154-165.

2. Ugovorena kupoprodajna cijena i uvjeti plaćanja,
3. Jamstva i garancije kupca i prodavatelja,
4. Sporazum kupca i prodavatelja,
5. Uvjeti kompletiranja transakcije,
6. Odšteta,
7. Otkaz ugovora i pravni lijek,
8. Ostale pravne radnje.

Uvod sadrži namjere stranki. U odjeljku jamstava i garancija prodavatelj navodi detaljno pravno i financijsko stanje tvrtke, te kompletnu imovinu i obveze koje su predmet ugovora na datum sklapanja, potpisivanja i finaliziranja ugovora. Najvažniji dijelovi odnose se na financijska izvješća, sporove u tijeku, neotkrivene obveze i poreze.

Potpisivanje kupoprodajnog ugovora najčešće ne označava bespovratni završetak kupovine društva. Odjeljak sporazuma kupca i prodavatelja definira obveze obiju strana s obzirom na njihovo ponašanje u razdoblju između potpisivanja ugovora i završetka cjelokupnog posla. Obično se navodi da društvo koje se kupuje mora nastaviti voditi poslovanje kao i do sada, osim u situacijama odobrenim od strane stjecatelja. U odjeljku uvjeta kompletiranja transakcije navedeni su svi uvjeti koje stranke moraju zadovoljiti da bi se transakcija kupovine finalizirala. U slučaju da se definirani uvjeti ne zadovolje, svaka ugovorna strana može prekinuti cjelokupnu transakciju. Najvažniji definirani uvjeti odnose se na jamstva i garancije prodavatelja, koji mogu biti točni, primjerice, na datum sklapanja i potpisivanja ugovora, ali na datum finaliziranja transakcije kupovine više ne vrijede. Tada se cjelokupna transakcija može poništiti, a mogu se definirati samo umanjenja kupoprodajne cijene. Ukoliko se poništi, stranke mogu tražiti odštetu pod ugovorom definiranim uvjetima.

Vremensko određenje događaja vezanih na kupoprodajni ugovor odnosi se na sljedeće bitne datume:

- Datum sklapanja ugovora,
- Datum potpisivanja ugovora,
- Datum kompletiranja transakcije kupovine.

Tek nakon finaliziranja transakcije kupovine društva, odnosno onda kada više nema neizvjesnosti eventualnog poništenja transakcije, slijedi donošenje odluke o eventualnom pripajanju stečenog društva stjecatelju. Pripajanje društava stjecatelju je najčešća opcija koja slijedi kupovinu društva zbog određenih, u ovom radu ranije obrađenih koristi koje takva transakcija donosi. U tom pravcu najvažnije je definirati sljedeće datume:

- Datum statusne promjene (pripajanja),
- Datum preuzimanja računovodstvenih podataka u sustav stjecatelja.

Točan datum statusne promjene teško je predvidjeti zato što on ovisi o nadležnom Trgovačkom sudu koji izdaje rješenje o pripajanju. Rješenje o statusnoj promjeni predstavlja službeni dokument za daljnje pravne i porezne postupke. Financijski izvještaji društva koje se pripaja moraju biti finalizirani s datumom koji prethodi datumu statusne promjene.¹²⁰

Datum preuzimanja računovodstvenih podataka u sustav stjecatelja je neovisan o svim prethodno definiranim datumima i ovisi isključivo o organizacionim čimbenicima. Odredi se kad su zadovoljene tehničke i ljudske pretpostavke integracije. Ipak je poželjno da se to dogodi što ranije iz sljedećih razloga:

- Poslovne se promjene evidentiraju na način kako to čini društvo stjecatelj, što olakšava proces izvještavanja menadžmentu, te
- Kontrola nad bilježenjem poslovnih događaja je jednostavnija. Teže je, ali i vremenski zahtjevnije, kontrolirati drugi računovodstveni sustav, načine knjiženja te obuhvat svih poslovnih događaja.

5.3. Faza izrade početne bilance

Izrada početne bilance vezuje se na utvrđivanje fer vrijednosti imovine, obveza i nepredviđenih obveza u procesu poslovnih spajanja. Utvrđivanje fer vrijednosti imovine, obveza i nepredviđenih obveza društva koje je predmet spajanja vrši se u skladu s MSFI 3. Najvažnije pozicije procjenjuju se na sljedeći način:¹²¹

- a. financijski instrumenti procjenjuju se po raspoloživoj tržišnoj vrijednosti (ako se s njima aktivno trguje) ili po procijenjenoj vrijednosti ako se s njima te trguje aktivno,
- b. potraživanja i obveze procjenjuju se po sadašnjoj vrijednosti,
- c. zalihe se procjenjuju po trošku prodaje ili po trošku zamjene,
- d. postrojenja i oprema se valoriziraju po procijenjenoj fer vrijednosti koristeći prihodovnu metodu ili metodu zamjenskog amortiziranog troška,
- e. nepredviđene obveze procjenjuju se po iznosu koji bi zaračunala treća strana, a odražava sva očekivanja o mogućim novčanim tijekovima.

Nakon detaljne analize financijskih izvještaja, uvida u poslovanje i pravne poslove društva, a svakako prije potpisivanja kupoprodajnog ugovora, menadžment društva

¹²⁰ Zakon o porezu na dobit, op.cit.pod (35), čl.19.st.5.

¹²¹ Gulin, D., Idžojić, I., Mrša, J., Sirovica, K., Spajić, F., Vašiček, V., Žager, L.: Računovodstvo trgovačkih društava uz primjenu MSFI / MRS i poreznih propisa, Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika, Zagreb, 2006., str.94.

stjecatelja inzistira na računovodstvenim evidentiranjima svih pronađenih rizika, ali i ponovne procjene imovine. Razlog tome jest:

- a. utvrđivanje fer vrijednosti imovine, obveza i nepredviđenih obveza sukladno zahtjevima MSFI 3, te
- b. težnja menadžmenta da financijski izvještaji što realnije odražavaju poslovnu stvarnost društva koje se kupuje.

To su obično knjiženja koja je dotično društvo ionako moralo napraviti sukladno standardu, ali nije iz određenih razloga. No, najvažniji razlog takvim knjiženjima promatrano s menadžerske strane, a koji se nastavlja na navedene osnovne razloge, jest terećenje dotadašnjeg rezultata poslovanja svim dotadašnjim poslovnim rizicima, kako bi poslovanje pod novom upravom bilo pošteđeno grešaka i rizika iz prošlosti. Na taj se način menadžerska odluka o kupovini društva može realno sagledati. Buduće poslovanje društva pod novom upravom može se analizirati neovisno od starog poslovanja te tako usporediti dobivene rezultate.

Pojam početne bilance vezuje se uz statusne promjene društva. Ukoliko društvo prestaje postojati, zakonski je dužno sastaviti financijske izvještaje s datumom koji prethodi statusnoj promjeni. Završna bilanca društva koje prestaje postojati postaje početna bilanca koja se unosi u društvo kojem se pripaja. Ovo predstavlja tehnički korak gdje je potrebno osigurati identičnost podataka.

Pojam početne bilance ne koristi se u ovom radu kao sinonim za tehničko prebacivanje završne bilance društva koje prestaje postojati kao početna stanja u društvo stjecatelja. Ovaj se pojam ovdje koristi kao oznaka financijskog izvještaja nastalog knjiženjima po nalogu društva stjecatelja, kao rezultat obavljenog procesa due diligence-a. Knjiženja se mogu napraviti tek kad stjecatelj odluči definitivno kupiti društvo.

Knjiženja po nalogu stjecatelja obično se tiču revalorizacije imovine i rizika poslovanja proizašlih iz proteklih razdoblja, što uključuje samo bilančne promjene. Bilanca koja uključuje takve promjene predstavlja početnu bilancu za društvo stjecatelja zato što su sve poslovne situacije iz prošlosti sadržane u njoj i realno iskazuju stanje društva pri preuzimanju.

Tablica 7.: Formiranje početne bilance

	Knjigovodstvena vrijednost	Fer vrijednost	Početna bilanca
Dugotrajna imovina	50	40	90
Kratkotrajna imovina	50	-10	40
Ukupno aktiva	100	30	130
Kapital i rezerve	60	22	82
Ukupno obveze	40	8	48
Ukupno pasiva	100	30	130

Izvor: Autorica rada

Početna je bilanca predmet revizije, ukoliko društvo stjecatelj podliježe reviziji. Proces izrade početne bilance uključuje ponovno vrednovanje materijalne i nematerijalne imovine, formiranje rezervacija za rizike iz proteklih razdoblja na teret zadržane dobiti, formiranje odgođenog poreznog sredstva i odgođene porezne obveze te nastanak i evidentiranje goodwill-a.

5.3.1. Vrednovanje materijalne imovine

U okviru procesa detaljnog analiziranja financijskih izvještaja obično se počinje od analiziranja dugotrajne, te nakon toga kratkotrajne imovine.

Prije započinjanja procesa vrednovanja imovine potrebno je napraviti inventuru kompletne, dugotrajne i kratkotrajne imovine, te usuglasiti knjigovodstveno stanje sa stvarnim stanjem. Inventura dugotrajne imovine je relativno jednostavna i mogu je obaviti zaposlenici društva stjecatelja ili društva koje se namjerava preuzeti. Inventura kratkotrajne imovine, posebice zaliha, mora ponekad uključivati vanjske suradnike - stručne mjeritelje. Oni su potrebni radi točnog izmjera velike količine zaliha sirovina, materijala, gotovih proizvoda ili poluproizvoda (primjerice mjerenje hrpa pijeska u frakcijama, cementa i slično).

Nakon uspješno obavljene izvanredne inventure započinje revalorizacija odnosno ponovno vrednovanje dugotrajne imovine. Najčešće se revalorizacija provodi nad dugotrajnom imovinom društva zato što se kratkotrajna imovina brzo troši i brzo nabavlja pa je veća vjerojatnost da će se u knjigovodstvenim evidencijama odražavati njezina fer vrijednost.

Revalorizacija nekretnina, postrojenja i opreme provodi se u slučaju kada se knjigovodstvena vrijednost znatno razlikuje od fer vrijednosti te imovine. Provodi se po

potrebi godišnje, ako su odstupanja knjigovodstvene od fer vrijednosti značajna, a u slučajevima neznatnog odstupanja moguće ju je provoditi u duljim vremenskim razdobljima (npr. svake treće ili pete godine).

Fer vrijednost zemljišta i zgrada smatra se tržišnom vrijednošću koju utvrđuju profesionalno kvalificirani procjenitelji. Fer vrijednošću postrojenja i opreme smatra se tržišna vrijednost utvrđena procjenom. U slučaju da tržišne vrijednosti nisu poznate zbog rijetkih kupoprodaja takve imovine ili zbog posebne prirode nekretnina, postrojenja i opreme, trgovačko društvo može procijeniti fer vrijednost metodom prihoda ili amortiziranog zamjenskog troška.¹²²

Velika je vjerojatnost da imovina novijeg datuma nabave (ili datuma proizvodnje) ima realno iskazanu fer vrijednost jer je nedavno nabavljena na tržištu i ne treba je posebno usklađivati s tržišnom vrijednošću. No, imovina starijeg datuma koja nije bila revalorizirana, te imovina koja je bila revalorizirana u prošlosti moraju se ponovno procijeniti te uskladiti s njihovim fer vrijednostima.

Tablica 8.: Procjena vrijednosti dugotrajne imovine

PREGLED PROCJENE VRIJEDNOSTI GRAĐEVINSKIH OBJEKATA

REKAPITULACIJA SUDSKOG VJEŠTAKA

Datum: Rijeka, 01.01.2009.



Red. broj proc.	Invent. broj	Naziv opreme stroja - grupe	God. proizv.	Vijek trajanja	Kol.	Procjena
			god.	god.		Ukupno kn
ZEMLJIŠTE ZA EKSPLOATACIJU KAMENA, GLINE, ŠLJUNKA I PIJESKA						
1	24	ZEMLJIŠTE - 6.060 m² Z.k. 2000, k.č. 3000/400	2004	–	1	2.000.000,00
2	3	ZEMLJIŠTE - 5.520 m² Z.k. 500, k.č. 3000/300	2001	–	1	1.000.000,00
3	7	ZEMLJIŠTE - 5.925 m² Z.k. 3000, k.č. 4000/100	2001	–	1	1.500.000,00
4	9	ZEMLJIŠTE - 6.060 m² Z.k. 1919, k.č. 2500/200	2002	–	1	1.100.000,00
5	10	ZEMLJIŠTE - 11.980 m² Z.k. 1473, k.č. 3100/300	2002	–	1	600.000,00
ZGRADE PROIZVODNJE						
6	19	GARDEROBNI METALNI ORMARI	2003	15	4	3.000,00

¹²² Guzić, Š.: Revalorizacija kao dio bilance i element poreza na dobitak, op.cit.pod (55), str. 25-26.

7	90	TRAFOSTANICA I RADIONICA	2002	40	1	300.000,00
8	100	GRAĐEVINSKI OBJEKT za kameno brašno	2004	30	1	500.000,00
9	120	POSTROJENJE za kameno brašno	2004	30	1	700.000,00
10	130	POSTROJENJE za proizvodnju i skladišt. kamenog brašna	2005	30	1	400.000,00
ZGRADE UPRAVE						
11	5	POSLOVNI PROSTOR	2003	80	1	1.000.000,00

PREGLED PROCJENE VRIJEDNOSTI STROJEVA, OPREME I INVENTARA

REKAPITULACIJA SUDSKOG VJEŠTAKA

Datum: Rijeka, 01.01.2009.



Red. broj proc.	Invent. broj	Naziv opreme stroja - grupe	God. proizv.	Vijek trajanja	Kol.	Procjena
			god.	god.		Ukupno kn

TEHNIČKA POSTROJENJA, UREĐAJI, SPREMNICI, MOTORI						
12	40	SILOS, tip. SCS 500 VK, pr. ITAS	2002	20	1	700.000,00
13	50	SPRAVA za mjerenje goriva	2001	10	1	50.000,00
14	60	DOGRADNJA postroj. za proizvod. kamenog brašna	2003	20	1	5.000.000,00
15	140	DOGRADNJA postroj. za proizvod. kameog. brašna	2004	20	1	500.000,00
16	150	VIBRACIJSKI DODAVAC	2004	8	1	100.000,00
17	160	POSTROJENJE za proiz. i sklad. kamenih granula	2003	20	1	2.000.000,00
18	70	OPREMA LABORATORIJA	2002	15	1	300.000,00
19	75	KOMPRESOR	2003	10	1	100.000,00
20	77	STOL za rastezanje sita	2003	8	1	20.000,00

Izvor: Autorica rada

Kvalificirani procjenitelji jesu stručni sudski vještaci, kvalificirani za određeno područje (primjerice sudski vještak za nekretnine, sudski vještak za postrojenja i opremu).

U slučaju potrebe za revalorizacijom nekog objekta i pripadajućeg zemljišta, trebaju se revalorizirati svi poslovni objekti i pripadajuće zemljište, a ne samo jedna imovinska stavka te skupine. Ako se ukaže potreba za revalorizacijom jednog stroja, potrebno je

izvršiti revalorizaciju svih strojeva kako bi se izbjeglo iskazivanje vrijednosti strojeva po troškovima, odnosno revaloriziranim vrijednostima na različite datume.

S obzirom na činjenicu da se vrijednost dugotrajne imovine u knjigovodstvu iskazuje na dvije posebne pozicije, kao nabavna vrijednost i ispravak vrijednosti (akumulirana amortizacija), MRS 16 dopušta dva načina postupanja s akumuliranom amortizacijom:

1. prepravljanje akumulirane amortizacije razmjerno promjeni bruto knjigovodstvene vrijednosti, te

2. isključivanje akumulirane amortizacije na teret bruto knjigovodstvene vrijednosti, a zatim se neto vrijednost prepravlja do svote fer vrijednosti sredstva.¹²³

U hrvatskoj se praksi koriste obje metode revalorizacije. Češća je prva metoda razmjernog povećanja nabavne vrijednosti i ispravka vrijednosti, no ponekad je to razmjerno povećanje preveliko, pa je bolje koristiti drugu metodu. Revizori koji revidiraju proces revalorizacije dozvoljavaju korištenje obiju metoda, s time da je naglasak na korištenju jedne metode, najčešće prve, a druga se koristi samo za one stavke kod kojih je razmjerno povećanje dalo nerealno velike vrijednosti.

Nastanak ili povećanje revalorizacijskih rezervi nije oporezivo sukladno hrvatskom Zakonu o porezu na dobit. Transfer realiziranih revalorizacijskih rezervi u korist zadržane dobiti jest oporeziva transakcija jer predstavlja izravno povećanje kapitala. Uzimajući u obzir da se u troškove istovremeno priznaje uvećana amortizacija kao rezultat revalorizacije, cjelokupan efekt revalorizacije je porezno neutralan. Realizirana revalorizacijska rezerva predstavlja onaj dio uvećane amortizacije koja je proizašla iz revalorizacije i prošla kroz račun dobiti i gubitka.

Vrijednosti kratkotrajne imovine moraju se moći izvaditi iz materijalnog knjigovodstva, gdje se zalihe sirovina i materijala vode metodom FIFO ili metodom prosječne cijene. Zalihe poluproizvoda i gotovih proizvoda vode se po proizvodnom trošku te se ovdje mora kontrolirati sam proizvodni proces, odnosno ulazne cijene sirovina, materijala i usluga. Načelno revalorizaciju kratkotrajne imovine nije potrebno provoditi.

5.3.2. Vrednovanje nematerijalne imovine

Vrednovanje dugotrajne materijalne i nematerijalne imovine predstavlja lakši dio posla oko formiranja početne bilance. Mnogo je teže procijeniti vrijednost nematerijalne imovine, odnosno koncesija, patenata, licenci, goodwill-a i ostalih prava.

¹²³ Guzić, Š.: Revalorizacija kao dio bilance i element poreza na dobitak, op.cit.pod (55), str. 26.

Nematerijalna imovina koja udovoljava kriterijima priznavanja početno se evidentira po trošku nabave. Važno je pri tome da se trošak nabave može pouzdano utvrditi. Trošak nabave uključuje:¹²⁴

- c. nabavnu cijenu, uključujući uvoznu carinu i porez na promet koji se ne vraća nakon odbitka trgovačkih popusta i rabata, te
- d. bilo koji izdatak koji se izravno može pripisati pripremi sredstva za uporabu.

Ako izdaci koji nastanu ne pružaju buduću ekonomsku korist, odnosno ne utječu na buduće novčane priljeve, sukladno MRS 38. neće se priznati u bilanci kao nematerijalna imovina.

Mjerenje nematerijalne imovine nakon početnog priznavanja vrši se u skladu s MRS 38. Za naknadno mjerenje poslovni subjekt treba primijeniti jednu od izabranih računovodstvenih politika, i to:¹²⁵

- a. Nematerijalno sredstvo se nakon početnog priznavanja treba knjižiti po njegovu trošku nabave umanjenom za ispravak vrijednosti (akumuliranu amortizaciju) i akumulirane gubitke od umanjenja, ili
- b. Nematerijalno sredstvo se nakon početnog priznavanja treba knjižiti u revaloriziranom iznosu, odnosno njegovoj fer vrijednosti na datum revalorizacije troška nabave umanjenom za naknadni ispravak vrijednosti i za naknadne akumulirane gubitke od umanjenja.

Stjecatelj je kupovinom društva stekao društvo koje ima iskazanu imovinu u svojoj bilanci. Kod sastavljanja konsolidacijskih izvještaja, stjecatelj iskazuje razliku između kupoprodajne cijene i bilance društva kao nematerijalnu imovinu, koja se može podijeliti na:

- a. Goodwill, te
- b. Ostalu nematerijalnu imovinu.

Sukladno MRS 38. knjiženje nematerijalne imovine u poslovnim knjigama društva koje je kupljeno nije moguće zato što imovina ne udovoljava gore navedenim kriterijima priznavanja. Međutim, promatrano s razine društva stjecatelja, u konsolidaciji se ova nematerijalna imovina mora iskazati zato što je društvo stjecatelj platilo kupoprodajnu cijenu za nematerijalnu imovinu. Pitanje je samo o kojoj se vrsti nematerijalne imovine radi.

¹²⁴ Gulin, D., Idžojić, I., Mrša, J., Sirovica, K., Spajić, F., Vašiček, V., Žager, L.: Računovodstvo trgovačkih društava uz primjenu MSFI / MRS i poreznih propisa, op.cit.pod (121), Str. 81.

¹²⁵ Gulin, D., Idžojić, I., Mrša, J., Sirovica, K., Spajić, F., Vašiček, V., Žager, L., ibidem, str. 90.

U nastavku je prikazan primjer kalkulacije nematerijalne imovine stečenog društva koje ima koncesiju. Koncesija je uredno evidentirana po trošku nabave u poslovnim knjigama. Međutim, cijena koncesije ne označava ukupnu vrijednost nematerijalne imovine – prava uporabe dugotrajne materijalne imovine. Ovo pravo može se izračunati kako je prikazano u nastavku.

Tablica 9.: **Kalkulacija vrijednosti nematerijalne imovine – ulazni podaci**

R.br.	Ulazni podaci za kalkulaciju	Iznos	Jedinica
1	Ukupna količina rezervi	10.000.000	tona
2	Godišnja eksploatacija	300.000	tona
3	Prodajna cijena relevantnog materijala u zemlji EU	6,5	EUR/t
4	Prodajna cijena relevantnog materijala u društvu koje se kupuje	8,0	EUR/t
5	Postotak korekcije prodajne cijene (4/3)	123,08	%
6	Naknada za korištenje prava u Zap.Europi	0,80	EUR/t
7	Naknada za eksploataciju (2,6% od knjigovodstvene vrijednosti mineralne sirovine)	0,03	EUR/t
8	Ostale relevantne naknade	0,25	EUR/t
9	Naknada za korištenje prava korigirana za naknadu za eksploataciju i ostala prava (6-7-8)	0,52	EUR/t
10	Naknada za korištenje prava korigirana za korekciju prodajne cijene (9*5)	0,64	EUR/t
11	Diskontna stopa (bez inflacije)	9,3	%

Izvor: Autorica rada

Tablica 10.: Kalkulacija neto sadašnje vrijednosti nematerijalne imovine

Broj godina	Godišnja eksploatacija u tonama	Usklađena Naknada za korištenje prava EUR/t	Godišnji iznos EUR	Godišnji iznos kn
1	300.000	0,64	192.000,00	1.401.600,00
2	300.000	0,64	192.000,00	1.401.600,00
3	300.000	0,64	192.000,00	1.401.600,00
4	300.000	0,64	192.000,00	1.401.600,00
5	300.000	0,64	192.000,00	1.401.600,00
6	300.000	0,64	192.000,00	1.401.600,00
7	300.000	0,64	192.000,00	1.401.600,00
8	300.000	0,64	192.000,00	1.401.600,00
9	300.000	0,64	192.000,00	1.401.600,00
10	300.000	0,64	192.000,00	1.401.600,00
11	300.000	0,64	192.000,00	1.401.600,00
12	300.000	0,64	192.000,00	1.401.600,00
13	300.000	0,64	192.000,00	1.401.600,00
14	300.000	0,64	192.000,00	1.401.600,00
15	300.000	0,64	192.000,00	1.401.600,00
16	300.000	0,64	192.000,00	1.401.600,00
17	300.000	0,64	192.000,00	1.401.600,00
18	300.000	0,64	192.000,00	1.401.600,00
19	300.000	0,64	192.000,00	1.401.600,00
20	300.000	0,64	192.000,00	1.401.600,00
21	300.000	0,64	192.000,00	1.401.600,00
22	300.000	0,64	192.000,00	1.401.600,00
23	300.000	0,64	192.000,00	1.401.600,00
24	300.000	0,64	192.000,00	1.401.600,00
25	300.000	0,64	192.000,00	1.401.600,00
26	300.000	0,64	192.000,00	1.401.600,00
27	300.000	0,64	192.000,00	1.401.600,00
28	300.000	0,64	192.000,00	1.401.600,00
29	300.000	0,64	192.000,00	1.401.600,00
30	300.000	0,64	192.000,00	1.401.600,00
31	300.000	0,64	192.000,00	1.401.600,00
32	300.000	0,64	192.000,00	1.401.600,00
33	300.000	0,64	192.000,00	1.401.600,00
34	100.000	0,64	64.000,00	467.200,00
Ukupno tona	10.000.000			
NPV			1.957.891,56	14.292.608,38

Izvor: Autorica rada

Gornja kalkulacija prikazuje izračun neto sadašnje vrijednosti prava uporabe dugotrajne materijalne imovine. Neto sadašnja vrijednost iznosi 14 milijuna kuna. Ova se vrijednost iskazuje samo u konsolidiranim financijskim izvještajima zato što na konsolidacijskoj razini nematerijalna imovina udovoljava kriterijima priznavanja. Razlika do kupovne cijene predstavlja goodwill.

Ova je kalkulacija izrazito važna zato što direktno utječe na visinu goodwill-a. Što je iznos nematerijalne imovine veći, to je iznos goodwill-a manji. Menadžment kompanije stjecatelja, a još češće menadžment kompanije matice (ukoliko ona postoji) analizira kupovnu cijenu društva u smislu rezoniranja da je bliža realnoj vrijednosti što je goodwill manji. Ova je logika osobito važna kod postojanja vlasnika kompanije stjecatelja koji financira cjelokupnu transakciju akvizicije.

5.3.3. Osiguravanje menadžerske odluke kroz rezerviranja

Rezerviranje je obveza neodređenog (neizvjesnog) vremena i iznosa, sukladno MRS 37. Rezerviranje je obveza iz koje proizlazi rashod. Pod obvezom se razumijeva sadašnja obveza trgovačkog društva proizašla iz prošlih događaja, za čije se podmirenje očekuje da će imati za posljedicu odljev resursa s ekonomskim koristima. Prošli događaj mora biti obvezujući, odnosno događaj koji dovodi do zakonske ili izvedene obveze koji ima za posljedicu da društvo nema realne alternative ne podmiriti tu obvezu. Zakonska je obveza ona koja proizlazi iz ugovora ili zakona, a izvedena je obveza ona koja proizlazi iz djelovanja trgovačkog društva.¹²⁶

Zadatak društva stjecatelja u sklopu due diligence procesa jest analizirati jesu li svi relevantni protekli događaji, a osobito rizici iz kojih će proizaći obveze, a onda i rashod, evidentirani u poslovnim izvještajima. Ukoliko nisu, stjecatelj mora dati nalog za njihova adekvatna knjiženja. Na ovim knjiženjima redovito inzistira menadžment društva stjecatelja iz jednostavnog razloga: u interesu mu je da svi rizici koji se odnose na poslovanje do preuzimanja društva terete stari rezultat poslovanja. Tako menadžment stjecatelja može pratiti uspješnost poslovanja preuzetog društva od datuma preuzimanja, neopterećeno starim problemima. Menadžment stjecatelja odlučuje kupiti društvo i opteretiti stari rezultat poslovanja svim rizicima zato što se uspješnost menadžmenta ne mjeri starim rezultatom poslovanja. Uspješnost menadžmenta stjecatelja mjeriti će se na novom i neopterećenom poslovanju preuzetog društva. Na taj način menadžment društva

¹²⁶ Gulin, D., Idžojtić, I., Mrša, J., Sirovica, K., Spajić, F., Vašiček, V., Žager, L.: Računovodstvo trgovačkih društava uz primjenu MSFI / MRS i poreznih propisa, op.cit.pod (121), str. 384-385.

stjecatelja osigurava svoju poslovnu odluku o kupovini društva, kao i valoriziranje svojih performansi u upravljanju kupljenim društvom u budućnosti.

Najčešći primjeri rezerviranja u procesu akvizicija jesu sljedeći:

- Rezerviranja za otpremnine i jubilarne nagrade koje ne proizlaze iz ugovorne obveze,
- Rezerviranja za otpremnine koje su rezultat ugovorne obveze,
- Rezerviranja za mineralna istraživanja, sukladno Zakonu o rudarstvu,
- Rezerviranja za vrijednosna usklađenja sumnjivih i spornih potraživanja,
- Rezerviranja za troškove obnavljanja prirodnih bogatstava (sanaciju),
- Rezerviranja po započetim sudskim sporovima,
- Rezerviranja za troškove u jamstvenim rokovima.

Navedeni su neki od primjera rezerviranja. No, rezerviranje se može izvršiti za svaku sadašnju obvezu proizašlu iz događaja prethodnih razdoblja, koja udovoljava uvjetima postavljenima od strane standarda, pod uvjetom da društvo nije već učinilo adekvatno knjigovodstveno evidentiranje. Zadatak poslovnog tima u procesu due diligence-a jest pronaći upravo takve obveze te ih adekvatno evidentirati u postupku izrade početne bilance.

Vrste rezerviranja koje se posebice opisuju u MRS 37. jesu:¹²⁷

- Štetni ugovori, i
- Restrukturiranje.

Štetni ugovor jest ugovor u kojemu neizbježni troškovi ispunjenja obveza prema tom ugovoru prelaze ekonomske koristi koje se očekuju. Restrukturiranje je opisano kao program koji planira i nadzire menadžment, a koji će za posljedicu imati značajne promjene djelokruga poslova ili promjene načina na koji se vodi posao. Primjeri događaja koji mogu potpasti pod restrukturiranje mogu biti prodaja ili napuštanje proizvodne linije, zatvaranje poslovnih lokacija, promjene u strukturi menadžmenta te temeljne reorganizacije.

Rezerviranja treba uključiti u obveze na datum bilance i u rashode do datuma bilance:¹²⁸

- a. kada društvo ima sadašnju obvezu (zakonsku ili izvedenu) kao rezultat prošlog događaja;
- b. kada je vjerojatno da će podmirenje obveze zahtijevati odljev resursa s ekonomskim koristima, i

¹²⁷ Gulin, D., Idžojić, I., Mrša, J., Sirovica, K., Spajić, F., Vašiček, V., Žager, L.: Računovodstvo trgovačkih društava uz primjenu MSFI / MRS i poreznih propisa, op.cit.pod (121), str. 386.

¹²⁸ Gulin, D., Idžojić, I., Mrša, J., Sirovica, K., Spajić, F., Vašiček, V., Žager, L., ibidem, str. 385.

c. kada se pouzdanom procjenom može utvrditi iznos obveze.

Samo ukoliko su ispunjeni svi navedeni uvjeti rezerviranje se može priznati kao sadašnja obveza na datum bilance i rashod razdoblja do datuma bilance.

Rezerviranja definirana kao rezultat procesa due diligence-a se ne mogu knjižiti na teret rezultata razdoblja zato što se odnose na proteklo razdoblje (ovo je najčešća poslovna situacija). Knjiženja rezerviranja vrše se na teret zadržane dobiti.

Postupak procjene visine rezerviranja prilagođava se danim okolnostima upravo s ciljem postizanja najpouzdanije procjene, uzimajući u obzir dostupnu dokumentaciju i metodologiju izračuna. Na svaki sljedeći datum bilance, sve dok rezerviranje nije ukinuto, potrebno je provjeriti samu procjenu visine rezerviranja te ostale uvjete za daljnje zadržavanje rezerviranja u bilanci.¹²⁹

5.3.4. Porezne implikacije - formiranje odgođenog poreznog sredstva i odgođene porezne obveze

Svaka pojedina knjigovodstvena akcija koja je rezultat procesa due diligence-a ima svoju poreznu prirodu. Porezne su implikacije vrlo značajne zato što trošak poreza utječe na stvaranje dodatnih rashoda (direktno kroz rashode ili kroz umanjeње zadržane dobiti). Prije svega ih je potrebno dobro razumjeti zato što se u procesu izrade početne bilance redovito radi o značajnim iznosima koje menadžment želi knjigovodstveno raščistiti, pa je sukladno tome i porezna obveza ili ušteda značajna.

Knjigovodstvene promjene koje se učine na teret zadržane dobiti ili u korist formiranja rezervi društva (prije svega revalorizacijskih rezervi) impliciraju formiranje odgođenog poreznog sredstva ili odgođene porezne obveze. Odgođeno porezno sredstvo (porezna imovina) predstavlja iznose poreza na dobit za povrat u budućim razdobljima, a u kontekstu izrade početne bilance odnose na privremene razlike koje se mogu odbiti. Privremene razlike predstavljaju razlike između knjigovodstvenog iznosa imovine ili obveze u bilanci i njihove porezne osnovice. Odgođene porezne obveze predstavljaju iznose poreza na dobit plate u budućim razdobljima koji se odnose na oporezive privremene razlike.¹³⁰

Porezne akcije koje proizlaze iz knjiženja definiranih kao rezultat procesa due diligence-a jesu najčešće:

¹²⁹ Gulin, D., Idžojić, I., Mrša, J., Sirovica, K., Spajić, F., Vašiček, V., Žager, L.: Računovodstvo trgovačkih društava uz primjenu MSFI / MRS i poreznih propisa, op.cit.pod (121), str. 385.

¹³⁰ Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika, Međunarodni standardi financijskog izvještavanja (MSFI) uključujući Međunarodne računovodstvene standarde i objašnjenja do 31. ožujka 2004., op.cit.pod (3), str. 744.

f. Formiranje odgođenog poreznog sredstva po osnovi porezno priznatih rezerviranja.

g. Formiranje odgođene porezne obveze po osnovi revalorizacije imovine

Sukladno važećem Zakonu o porezu na dobit, porezno su priznata samo rezerviranja za rizike i troškove na temelju zakona ili drugog propisa te rezerviranja uvjetovana ugovorima¹³¹. Pod uvjetom da je zadovoljen navedeni uvjet, radi se o sljedećim rezerviranjima:

- a. rezerviranja za otpremnine,
- b. rezerviranja za troškove obnavljanja prirodnih bogatstava,
- c. rezerviranja za troškove u jamstvenim rokovima, te
- d. rezerviranja po započetim sudskim sporovima.

Da bi se rezerviranje porezno priznalo mora postojati određena dokumentacija, odnosno dokazi o ispunjenju zadanog uvjeta, kao i iznosa rezerviranja. Kod započetih sudskih sporova radi se samo o sporovima koji su pokrenuti protiv društva, ali ne i o sporovima koje je pokrenulo samo društvo. U slučaju da navedeni uvjeti nisu zadovoljeni, rezerviranje se mora tretirati kao porezno nepriznato te se onda ni ne formira odgođeno porezno sredstvo, već cjelokupan iznos rezerviranja tereti zadržanu dobit.

U nastavku je prikazan način formiranja odgođenog poreznog sredstva na temelju rezerviranja s obzirom na porezno priznate i nepriznate stavke.

¹³¹ Kod banaka se porezno priznaju rezerviranja za rizike od potencijalnih gubitaka do visine koju određuju propisi Hrvatske narodne banke, a kod osiguravajućih društava rezerviranja u skladu sa zakonom koji uređuje osiguranje, do određenog iznosa.

Tablica 11.: Formiranje odgođenog poreznog sredstva na temelju rezerviranja

R.br.	Opis rezerviranja	Ukupni iznos	Porezni status	Iznos osnovice	Knjiženje	Odgođeno porezno sredstvo	Knjiženje
1	Rezerviranje za mineralna istraživanja u skladu sa Zakonom o rudarstvu = 3% od ukupnog prihoda	500.000	priznato	400.000	Zadržana dobit / dugoročno rezerviranje za istraživanje i otkrivanje rudnog bogatstva	100.000	odgođeno porezno sredstvo / dugoročno rezerviranje za istraživanje i otkrivanje rudnog bogatstva
2	Rezerviranje za jubilarne nagrade i otpremnine za proteklu godinu	200.000	nepriznato	200.000	Zadržana dobit / dugoročno rezerviranje za otpremnine i jubilarne		
3	Rezerviranje za otpremnine za sporazumni raskid radnog odnosa sukladno ugovornoj obvezi	400.000	priznato	320.000	Zadržana dobit / kratkoročno rezerviranje za otpremnine	80.000	odgođeno porezno sredstvo / kratkoročno rezerviranje za otpremnine
4	Rezerviranje za vrijednosna usklađenja sumnjivih i spornih potraživanja	1.000.000	privremeno porezno priznato	800.000	Zadržana dobit / vrijednosno usklađenje potraživanja	200.000	odgođeno porezno sredstvo / vrijednosno usklađenje potraživanja
5	Rezerviranja za utužena potraživanja	500.000	priznato	400.000	Zadržana dobit / vrijednosno usklađenje potraživanja	100.000	odgođeno porezno sredstvo / vrijednosno usklađenje potraživanja
6	Rezerviranje za sanaciju prirodnih bogatstava	2.000.000	priznato	1.600.000	Zadržana dobit / dugoročno rezerviranje za obnavljanje prirodnog bogatstva	400.000	odgođeno porezno sredstvo / dugoročno rezerviranje za obnavljanje prirodnog bogatstva
7	Rezerviranje za sudske postupke u tijeku	1.000.000	priznato	800.000	Zadržana dobit / dugoročno rezerviranje za sudski spor	200.000	odgođeno porezno sredstvo / dugoročno rezerviranje za sudski spor
8	Rezerviranje za sudske postupke u tijeku	3.000.000	nepriznato	3.000.000	Zadržana dobit / dugoročno rezerviranje za sudski spor		

Izvor: Autorica rada

Iz tablice je vidljivo da porezno priznate stavke tvore odgođeno porezno sredstvo, dok porezno nepriznate stavke terete u cijelosti zadržanu dobit. Odgođeno porezno sredstvo ukida se onda kada se ukida i rezerviranje, odnosno kada se stvore uvjeti za ukidanje. U suprotnom se rezerviranje i dalje zadržava u bilanci društva.

Revalorizacija imovine ima za posljedicu formiranje odgođene porezne obveze. Knjiži se u korist revalorizacijske rezerve u pasivi bilance. Dio ukupne revalorizacije imovine otpada na odgođenu poreznu obvezu. Kako je već napomenuto, rezervacija je načelno porezno neutralna. U troškove razdoblja evidentira se povećana amortizacija proizašla iz revalorizacije, a za taj se iznos revalorizacijska rezerva mora ukinuti i proknjižiti u korist zadržane dobiti. No, istovremeno se u poreznoj prijavi mora izvršiti uvećanje porezne osnovice za taj iznos kako bi se neutraliziralo priznavanje povećanih troškova amortizacije proizašlih iz revalorizacije. Sve ove događaje prati formiranje odgođene porezne obveze kao svojevrsnog podsjetnika na porezna postupanja.

U nastavku je prikazan primjer formiranja odgođene porezne obveze.

Tablica 12.: Formiranje odgođene porezne obveze proizašle iz revalorizacije

Opis	Iznos	Knjiženje
Revalorizacija imovine	16.000.000	Imovina / revalorizacijske rezerve
	4.000.000	Imovina / odgođena porezna obveza
Ukupno revalorizacija:	20.000.000	

Izvor: Autorica rada

Revalorizacija predstavlja iznos razlike između procijenjene vrijednosti od strane ovlaštenog procjenitelja – sudskog vještaka i knjigovodstvene vrijednosti imovine. U navedenom primjeru porezna stopa iznosi 20%. Ukoliko društvo primjenjuje neku drugu poreznu stopu, ona se adekvatno reflektira i na iznos odgođene porezne obveze.

5.3.5. Nastanak goodwill-a te iskazivanje u poslovnim knjigama

Goodwill je dugotrajna nematerijalna imovina koja je rezultat poslovnih spajanja, odnosno poslovnih kombinacija. Sva spajanja se obračunavaju primjenom metode kupnje. Goodwill se na datum stjecanja priznaje kao:¹³²

¹³² Gulin, D., Idžojić, I., Mrša, J., Sirovica, K., Spajić, F., Vašiček, V., Žager, L.: Računovodstvo trgovačkih društava uz primjenu MSFI / MRS i poreznih propisa, op.cit.pod (121), str. 93-94.

- a. priznati goodwill stečen u poslovnom spajanju kao imovina, te
- b. početno se vrednuje goodwill po trošku kao višak troška stjecanja u odnosu na stjecateljev udio u neto fer vrijednosti imovine, obveza i nepredviđenih obveza, koje se mogu utvrditi.

Nakon početnog priznavanja stjecatelj treba procjenjivati goodwill i iskazivati ga na datum bilance po trošku umanjenom za gubitke od umanjenja vrijednosti. Sukladno MSFI, goodwill se ne amortizira, a umjesto sustavnog otpisa amortizacijom poslovni subjekti trebaju goodwill testirati na umanjenje jednom godišnje. Poslovni subjekti koji primjenjuju HSFI i dalje amortiziraju goodwill.

Negativni goodwill nastaje onda ako je stjecateljev udjel u neto fer vrijednosti imovine, obveza i nepredviđenih obveza stečenog subjekta veća od troška poslovnog spajanja. U takvom slučaju potrebno je prema MSFI 3 razmotriti postupak utvrđivanja i mjerenja imovine, obveza i nepredviđenih obveza subjekta koji se stječe te mjerenja troška poslovnog spajanja, a nakon toga negativni goodwill odmah priznati u prihode ili rashode.¹³³

U procesu akvizicije stjecatelj preuzima ovisno društvo. U fazi dok stjecatelj ima kontrolu nad ovisnim društvom, ali još nije provedeno pravno pripajanje ni spajanje društva, stjecatelj ima obvezu konsolidiranja financijskih izvještaja. Pri konsolidaciji stjecatelj je obavezan iskazati goodwill kao razliku između kupoprodajne cijene i razlike između ukupne aktive i ukupnih obveza, kao neto fer vrijednosti imovine. Tada je goodwill potrebno izračunati i prikazati u konsolidacijskim izvještajima, odnosno na konsolidacijskoj razini, ali ne u knjigama ovisnog društva.

Ukoliko stjecatelj odluči provesti pripajanje ovisnog društva stjecatelju, stjecatelj u svojim poslovnim knjigama iskazuje stavku goodwill-a u okviru nematerijalne imovine, kao višak troška stjecanja u odnosu na stjecateljev udio u neto fer vrijednosti imovine, obveza i nepredviđenih obveza.

$$\begin{aligned}\text{Goodwill} &= \text{trošak stjecanja} - (\text{aktiva} - \text{obveze}) \\ &= \text{trošak stjecanja} - (\text{kapital} + \text{rezerve})\end{aligned}$$

Trošak stjecanja je najčešće kupoprodajna cijena, kao ukupna cijena definirana u ugovoru, bez obzira na dinamiku plaćanja. Nju mogu promijeniti klauzule o umanjenju kupoprodajne cijene unutar ugovora, a koje proizlaze iz ključnih točaka ugovora, osobito uvjetima kompletiranja transakcije. Ukoliko se dio vrijednosti kupoprodajne cijene pohrani kod javnog bilježnika na određeni rok dok se ne ispune svi uvjeti ugovora, i taj

¹³³Gulin, D., Idžojić, I., Mrša, J., Sirovica, K., Spajić, F., Vašiček, V., Žager, L.: Računovodstvo trgovačkih društava uz primjenu MSFI / MRS i poreznih propisa, op.cit.pod (121), str. 94.

dio vrijednosti čini ukupnu cijenu, osim ukoliko se on ne umanjuje zbog neispunjenja uvjeta. Ukoliko se to naknadno dogodi, visina goodwill-a će se morati ponovno izračunati.

Revalorizacijom materijalne i nematerijalne imovine i obveza odnosno formiranjem nematerijalne imovine na konsolidacijskoj razini, vrijednost ukupne aktive se podiže, a time se direktno utječe na visinu goodwill-a, koji se umanjuje.

U nastavku će se prikazati primjer kalkulacije iznosa goodwill-a s obzirom na stjecateljev udio u neto fer vrijednosti imovine i obveza.

Tablica 13.: Kalkulacija goodwill-a

	Knjigovodstvena vrijednost	Fer vrijednost	Početna bilanca	Kupopro- dajna cijena	Stjecateljev udio	Goodwill
Dugotrajna nematerijalna imovina	0	20	20			
Dugotrajna materijalna imovina	50	20	70			
Kratkotrajna imovina	50	-10	40			
Ukupno aktiva	100	30	130			
Kapital i rezerve	60	22	82	140	90%	52,2
Ukupno obveze	40	8	48			
Ukupno pasiva	100	30	130			

Izvor: Autorica rada

U navedenom primjeru potrebno je uočiti sljedeće:

- stjecatelj je stekao 90% udjela u ovisnom društvu,
- pripajanje još nije provedeno,
- procijenjena dugotrajna nematerijalna imovina stečena je na konsolidacijskoj razini te se samo tamo i iskazuje. Samo ovisno društvo nema uvjete za priznavanje nematerijalne imovine,
- goodwill se iskazuje samo na konsolidacijskoj razini.

Goodwill se godišnje testira na umanjenje vrijednosti (impairment). Jedna od metodologija kako to učiniti obuhvaća sljedeće korake:

- procjena budućih očekivanih novčanih tijekova u razdoblju od narednih pet godina,

- b. izračun neto sadašnje vrijednosti budućih očekivanih novčanih tijekova,
- c. izračun tržišne vrijednosti društva kao razlike između neto sadašnje vrijednosti budućih očekivanih novčanih tijekova i zaduženja društva,
- d. uspoređivanje izračunate tržišne vrijednosti društva s knjigovodstvenom vrijednošću. Ukoliko je tržišna vrijednost veća od knjigovodstvene, nema umanjenja vrijednosti.

Test umanjenja goodwill-a pretpostavlja postojanje financijskih planova društva, najčešće za narednih pet godina. Financijski planovi obuhvaćaju kompletno planiranje poslovanja izraženo kroz financijske izvještaje, odnosno bilancu, račun dobiti i gubitka i novčani tijek.

5.4. Faza procesa integracije

Nakon uspješno okončanih pregovaranja oko prodaje i preuzimanja ovisnog društva slijedi faza procesa integracije cjelokupnog poslovanja u poslovanje društva stjecatelja, uz istovremene procese reorganizacije i restrukturiranja oba društva. Ovi su procesi nužni u cilju eliminiranja suvišnih poslovnih dijelova, infrastrukture i zaposlenika koji opterećuju poslovanje konsolidiranog društva.

Bivši vlasnik, prodavatelj ovisnog društva tipično u posljednjim godinama ne ulaže u svoje poslovanje zbog namjere prodaje. Upravo zato se može očekivati da je ovisnom društvu potrebno restrukturiranje radi podizanja konkurentnosti i opstanka na tržištu. Stjecatelj to i očekuje te već u due diligence procesu mora napraviti snimak stanja i u pravcu potrebnih budućih ulaganja u poslovanje. Isto tako se realno mora predvidjeti mogućnost otpuštanja zaposlenika u procesu reorganizacije te planirati adekvatna financijska sredstva.

U konačnici stjecatelj želi dovesti poslovanje društva najmanje na svoju razinu, implementirajući svoje standarde poslovanja i poslovnog ponašanja. Nakon preuzimanja kontrole u ovisnom društvu posluje se unutar jedne ekonomske cjeline, bez obzira na činjenicu o koliko se pravnih subjekata radi. Sukladno navedenome svi se poslovni procesi objedinjuju i ujednačavaju. Računovodstveni sustav bi trebao biti uniforman zbog olakšavanja izrade menadžerskih izvještaja društvu matici (ukoliko ona postoji), kao i zbog izrade konsolidacijskih izvještaja.

Ukoliko je stjecatelj dio grupacije kompanije matice, obično je on umrežen u informatički sustav kompanije. Najčešće velike grupacije imaju svoj informatički sustav kojeg koriste sve članice upravo radi uniformnog izvještavanja matice o poslovanju članica grupacije – zavisnih društava te radi izrade konsolidiranih izvještaja. Informatički

sustav kompanije može biti jedinstven za sve članice, ali s razlikom umreženosti u istu ili različitu poslovnu platformu. Razlika je u tome da li matica želi direktnu ili indirektnu kontrolu nad poslovanjem članica. Direktnu kontrolu matica može ostvariti direktnim povlačenjem podataka iz zajedničkog sustava, a indirektnu primanjem gotovih izvještaja. Obično informatičke platforme obuhvaćaju članice grupacije određene veće geografske regije (primjerice centralne i istočne Europe, sjeverne Amerike, južne Amerike i slično).

5.4.1. Integracija u informatički poslovni sustav društva stjecatelja

Ukoliko stjecatelj ne pokrene pravno pripajanje ili spajanje društava, informatički poslovni sustavi društva stjecatelja i ovisnog društva mogu ostati razdvojeni. Radi se o dva odvojena poslovna subjekta koji sukladno zakonima odvojeno šalju sve poslovne izvještaje. No, ukoliko menadžment donese odluku o postojanju odvojenih poslovnih sustava, prije svega računovodstvenih, mora imati na umu sljedeće probleme koji se pri tome javljaju:

- a. otežana izrada menadžerskih izvještaja zbog različitog sustava bilježenja poslovnih promjena – trošenje dodatnih napora i dodatnog vremena zaposlenika,
- b. otežan proces konsolidacije financijskih izvještaja,
- c. podvostručeni troškovi infrastrukture, zaposlenika i menadžmenta.

Odvojeni poslovni sustavi mogu naročito biti problem kod pripadanja obaju društava određenoj grupaciji, posebice međunarodnoj, koja ima definirane načine i rokove izvještavanja poslovanja. Dodatna količina posla ponekad onemogućuje kvalitetnu ili pravovremenu izradu izvještaja. Upravo iz tih razloga se stjecatelj najčešće odlučuje integrirati poslovanje u svoj poslovni sustav, čak i ukoliko pravni status društava nije promijenjen.

U slučaju pravne promjene statusa društva (pripajanja), društvo stjecatelj obavezno integrira sve relevantne poslovne podatke u svoj poslovni sustav zato što je zakonski postao jedna pravna osoba koja ima obvezu izvještavanja o poslovanju sukladno zakonima.

Integraciju poslovnih sustava potrebno je provesti u svim segmentima poslovanja (prodaje, nabave, proizvodnje, održavanja, investicija, računovodstva i financija te ostalim relevantnim odjelima). Obično se integracija vrši na način da se najprije integriraju svi ostali segmenti poslovanja, osim segmenta računovodstva, koji dolazi na kraju. Razlog tome jest taj što se mnogi relevantni podaci iz svih ostalih segmenata poslovanja automatski povlače u segment računovodstva. Potrebno je pravilno postaviti

ostale poslovne segmente te ih povezati adekvatno s računovodstvom kako bi bilo omogućeno pravilno primanje podataka.

Hodogram aktivnosti integracije poslovnih sustava može ovako izgledati:

- a. definiranje odgovornih osoba i rokova izvršenja zadataka,
- b. definiranje datuma reza, odnosno datuma prebacivanja podataka iz jednog sustava u drugi,
- c. priprema sustava stjecatelja,
- d. testiranje sustava stjecatelja s postavkama ovisnog društva,
- e. blokiranje unošenja poslovnih promjena u sustav ovisnog društva,
- f. tehničko prebacivanje podataka (elektronički ili ručnim unosom),
- g. provjera istovjetnosti zaključnih podataka sustava ovisnog društva s početnim podacima u sustavu stjecatelja,
- h. dokumentiranje zaključnih i početnih podataka radi dokazivanja istovjetnosti podataka u oba sustava,
- i. nastavak rada u društvu stjecatelju.

Tehničko prebacivanje podataka mora trajati što kraće, tipično nekoliko radnih dana, zato što je za to vrijeme djelomično onemogućen normalan rad zbog usuglašavanja istovjetnosti podataka. U složenijim je poslovnim sustavima često omogućen paralelan rad zato što se prebacivanje podataka iz starog sustava vrši sa određenim specifičnim sustavnim oznakama koje je moguće odvojeno pratiti. U jednostavnijim sustavima to vrlo često nije moguće pa je potrebno čekati da se završi proces prebacivanja podataka, provjere i dokumentiranja prije nego se započne s normalnim radom.

Faza integracije u poslovni sustav stjecatelja može trajati različito, ovisno o složenosti oba poslovna sustava i angažiranih ljudskih resursa u procesu. Tipično se cjelokupni posao kod relativno složenih poslovanja može zaokružiti u roku od mjesec dana, pod uvjetom dovoljne angažiranosti zaposlenika.

5.4.2. Reorganizacija i restrukturiranje konsolidiranog društva

Bez obzira na činjenicu odluči li stjecatelj zadržati odvojena društva ili provesti statusnu promjenu pripajanja, zasigurno će dio svog poslovnog vremena posvetiti razmišljanju o organizaciji poslovanja društava u novonastaloj poslovnoj zajednici. Činjenica jest da postojanje višestrukih poslovnih odjela uvećava troškove poslovanja i opterećuje njegovu učinkovitost. Zato se stjecatelj najčešće odlučuje na promjenu unutar

svoje organizacijske strukture smislu prihvata i obuhvaćanja organizacije poslovanja ovisnog društva.

Ovisno društvo tipično čeka proces restrukturiranja. Restrukturiranje označava složen proces promjene strategije, ciljeva i filozofije poslovanja, nastupa na tržištu, poslovnih i proizvodnih procesa, tijeka informacija, organizacijske i kadrovske strukture te načina rukovođenja. To je proces koji ima za posljedicu povećanje konkurentnosti proizvoda, povećanje kvalitete i skraćanja rokova isporuke, smanjenje troškova, inovacije proizvoda, promjenu asortimana proizvoda ili usluga, uvođenje novih tehnologija i novih menadžerskih metoda te motivaciju zaposlenika u cilju značajnog povećanja poslovne uspješnosti i ostvarivanja pozitivnog poslovanja. Ovisno se društvo tipično restrukturira na način da usvaja strategiju, ciljeve i način poslovanja društva stjecatelja.

Nakon integracije informatičkog sustava ovisnog društva u poslovni sustav stjecatelja može se jasno razaznati koji su poslovni čimbenici suvišni. U tom smislu stjecatelj tipično čini sljedeće općenite radnje:

- a. Analiza postojećeg stanja organizacijske strukture,
- b. Analiza postojećih poslovnih procesa,
- c. Analiza informatičkog sustava, te
- d. Analiza kvalifikacijske strukture i organizacije radnih mjesta.

Ove analize dati će dubinski uvid u realne potrebe za reorganizacijom i restrukturiranjem. Nastavno na njih donose se odluke o postupanju.

Analiza organizacijske strukture ukazuje prije svega na postojanje suvišnih poslovnih odjela. Stjecatelj mora razmotriti trebaju li mu još uvijek određeni poslovni odjeli ovisnog društva ili se u potpunosti mogu ukinuti te se organizirati unutar odjela stjecatelja. Tipičan primjer ovakvih odjela jesu odjel nabave, prodaje, računovodstva i informatičke tehnologije. Najčešće nema nikakvih razloga za zadržavanjem dvostrukih odjela te se oni ukidaju i organiziraju unutar odjela stjecatelja. Osim razloga eliminiranja dijela troškova, radi se i o činjenici da ovisno društvo poprima način i uvjete rada stjecatelja. Centralizirana nabava materijala i usluga, uvjeti prodaje i naplate proizvoda i usluga, uvjeti dostave kupcima, odnosi s kupcima, centralizirano evidentiranje poslovnih promjena i izvještavanje matične kompanije te uniformni informacijski sustavi tipični su primjeri odjela koji idealno funkcioniraju u sklopu stjecatelja.

Analiza postojećih poslovnih procesa vrši se u ovisnom društvu. Cilj analize jest pronalaženje postojećih problema te kritičnih točki u poslovnim procesima, s ciljem njihovog postavljanja na razinu društva stjecatelja. Obično postojeći procesi zahtijevaju restrukturiranje u smislu povećanja kvalitete, smanjenja troškova, inovacija proizvoda te

uvođenje novih tehnologija i menadžerskih metoda. Prodavatelj ovisnog društva obično ne ulaže u društvo zato što ga namjerava prodati, pa se može očekivati da je proces restrukturiranja neophodan, čak i neovisno o standardima poslovnih procesa stjecatelja.

Ukoliko stari informatički sustav više nije potreban, može se napustiti njegovo korištenje te tako eliminirati ili umanjiti troškove njegovog održavanja. Najčešće se ipak stari sustavi održavaju za pristup arhivskim podacima još određeno razdoblje, nakon čega se u potpunosti mogu eliminirati.

Najodgovornija od svih je ipak analiza zaposlenika u smislu njihove kvalifikacijske strukture i organizacije radnih mjesta. Odgovornost proizlazi iz činjenice da je moguće da se ustanovi realan višak zaposlenika, nakon čega slijede programi zbrinjavanja viškova radnika, odnosno otpuštanja. Otpuštanja povlače za sobom znatne troškove otpremnina.

Idealna je situacija kad iz reorganizacije i restrukturiranja te analize zaposlenika proizđe zaključak da su zaposlenici i dalje potrebni te da je moguće napraviti njihovu prekvalifikaciju, dodatno ih educirati i osposobiti za rad u novim uvjetima. To direktno ovisi o njihovim dotadašnjim kvalifikacijama i o volji za dodatnu edukaciju. Edukacija zaposlenika ovisnog društva može biti vrlo dobro rješenje i za stjecatelja i za zaposlenike. Stjecatelj dobiva zaposlenike koji već poznaju poslovanje, samo ih treba dodatno obrazovati, a što je vrlo važno odaje osjećaj brige za svoje zaposlenike, što mu se može višestruko vratiti. Zaposlenici dobivaju mogućnost dodatnog obrazovanja i zadržavaju radna mjesta.

Načelno je potrebno težiti brzom odvijanju procesa reorganizacije i restrukturiranja društva odlučnim akcijama i hitrim rezovima jer odugovlačenje samo doprinosi rastu troškova te pogoršava neizvjesnost zaposlenika.

5.4.3. Predviđanje budućeg novčanog tijeka konsolidiranog društva

Stjecatelj predstavlja maticu u odnosu prema svojem ovisnom društvu te kao takav ima obvezu izrade konsolidiranih financijskih izvještaja koji moraju biti prezentirani kao izvještaji grupe. Konsolidacija se provodi radi utvrđivanja stanja imovine, obveza, kapitala, rashoda i prihoda, novčanog tijeka te financijskog rezultata za sve sudionike u konsolidaciji kao da su jedna cjelina. Izrada konsolidiranih financijskih izvještaja podrazumijeva i izradu konsolidiranog izvještaja o novčanim tijekovima.

Konsolidirani financijski izvještaji izrađuju se sukladno pravilima i propisima računovodstvene struke. Teži korak predstavlja proces predviđanja novčanog tijeka konsolidiranog društva. Ovaj proces predviđanja uključuje:

- a. predviđanje novčanog tijeka stjecatelja,

- b. predviđanje novčanog tijeka ovisnog društva, te
- c. predviđanje interakcije oba društva.

Kod predviđanja budućih novčanih tijekova stjecatelja potrebno je uzeti u obzir novonastalu poslovnu situaciju proizašlu iz procesa reorganizacije društva. Kod predviđanja novčanih tijekova ovisnog društva mora se adekvatno procijeniti poslovna situacija nastala i koja će nastati kao posljedica procesa restrukturiranja.

Modeli predviđanja budućih očekivanih novčanih tijekova temelje se na poznatim događajima proteklih razdoblja. Korištenje ovih modela može biti otežano radi činjenice da događaji proteklih razdoblja u slučaju akvizicija nisu presudni. Novčani tijekovi konsolidiranog društva u budućnosti logično bi trebali predstavljati sumu pojedinačnih novčanih tijekova društava predviđenih na temelju kretanja poslovnih događaja u proteklim razdobljima. Dakako da ova metodologija ne može biti primjenjiva upravo zbog procesa reorganizacije i restrukturiranja koji nisu dio prošlosti, a neupitno i znatno utječu na kretanje novčanih tijekova u budućnosti.

U procesu procjene budućeg očekivanog konsolidiranog novčanog tijeka potrebno je, dakle, obuhvatiti učinke reorganizacije i restrukturiranja.

Očekivani novčani priljevi se tada mogu prikazati na sljedeći način:

$$E_{k,t}(CR_{t+1}) = (\Delta AR_{i,t} + \Delta AR_{j,t})r_1 + (CR_{i,t} + CR_{j,t})r_1 + [(1-\alpha) E_t(G_{i,t+1}) E_t(G_{j,t+1})]r_2$$

Gdje je:

$r_{1,2}$ = učinci reorganizacije i restrukturiranja (predviđene stope efikasnosti)

Budući očekivani novčani priljevi konsolidiranog društva nastalog u procesu akvizicije predstavljaju funkciju sadašnjih novčanih priljeva oba društva, promjenu u potraživanjima oba društva te očekivanog budućeg rasta oba društva, korigiranog za učinak reorganizacije i restrukturiranja konsolidiranog društva.

Očekivani novčani odljevi također se mogu modelirati na sljedeći način:

$$\begin{aligned} E_{k,t}(CP_{t+1}) = & \{ (CP_{i,t} + CP_{j,t}) + (\Delta AP_{i,t} + \Delta AP_{j,t}) - \\ & - [(1-\beta_1)\Delta INV_{i,t} + (1-\beta_2)\Delta INV_{j,t}] + \\ & + [(1-\beta_1)((1-\pi_1) + \lambda_1)E_t(G_{i,t+1})] + [(1-\beta_2)((1-\pi_2) + \lambda_2)E_t(G_{j,t+1})] + \\ & + [(1-\beta_1)\gamma_1(1-\pi_1)E_t(G_{i,t+2})] + [(1-\beta_2)\gamma_2(1-\pi_2)E_t(G_{j,t+2})] + \\ & + (AMORT_{i,t} + AMORT_{j,t}) \} r_2 + IMP_{j,t} + AMORTREV_{j,t} + PG(O)_{j,t} + u_{(ij)t} \end{aligned}$$

odnosno, u konačnici:

$$E_t[CF_{t+1}] = \{CF_t + (1 - (1 - \beta)\gamma_1\gamma_2(1 - \pi)\alpha^{-1})\Delta AR_t + \lambda\Delta AR_t\}r_1 + \{(1 - \beta)\Delta INV_t + \lambda\Delta INV_t - \Delta P_t - \lambda\Delta AP_t + \Delta Am + \lambda\Delta Am\}r_2 + \Delta Imp + \Delta AmRev_t + \Delta PG_t + \Delta ostalo + u_t$$

ili

$$E_{t,k}[CF_{t+1}] = \{CF_{t,k} + ((1 - (1 - \beta)\gamma_1\gamma_2(1 - \pi)\alpha_i^{-1}) + \lambda)\Delta AR_{t,k}\}r_1 + \{(1 - \beta + \lambda)\Delta INV_{t,k} - (1 + \lambda)\Delta AP_{t,k} + (1 + \lambda)\Delta Am_{t,k}\}r_2 + \Delta Imp_{t,k} + \Delta AmRev_{t,k} + \Delta PG_{t,k} + \Delta ostalo_{t,k} + u_t$$

Očekivani budući odljevi konsolidiranog društva predstavljaju funkciju sadašnjih novčanih odljeva oba društva, promjene u obvezama oba društva, promjene u zalihama oba društva, funkciju obveza proizašlih iz očekivanog budućeg rasta oba društva u naredna dva razdoblja, funkciju amortizacije oba društva, impairment-a goodwill-a proizašlog iz akvizicije, amortizacije revalorizirane imovine društva j u postupku akvizicije, korigiranih za učinke reorganizacije i restrukturiranja društva, te funkciju poreznih učinaka nastalih u procesu akvizicije.

Ovime se u regresijski model predviđanja novčanog tijeka dodaju parametri:

r_1 = koeficijent odnosa predviđene naplate potraživanja i potraživanja, te

r_2 = koeficijent odnosa predviđene uštede i troškova.

Učinak reorganizacije i restrukturiranja, odnosno ostvarena veća ili manja efikasnost poslovanja, može se prikazati na sljedeći način:

$$r_1 = \frac{\text{predviđena naplata potraživanja}}{\text{potraživanja}} \times 100$$

$$r_2 = \frac{\text{predviđena ušteda}}{\text{troškovi}} \times 100$$

Sve buduće pozitivne učinke procesa reorganizacije i restrukturiranja teško je predvidjeti. Regresijska analiza zahtijeva precizne procjene regresijskih koeficijenata. Sa određenom točnosti može se predvidjeti i planirati brža i efikasnija naplata potraživanja te uštede koje će se tim procesima ostvariti te se stoga predlaže ugradnja navedenih dodatnih parametara u regresijski model.

6. PRIMJENA METODOLOGIJE PROCESA AKVIZICIJA I MODELA PREDVIĐANJA NOVČANOG TIJEKA NA VELIKO PROIZVODNO PODUZEĆE

U nastavku je prikazan konkretan primjer primjene obrađene metodologije procesa akvizicija, s naglaskom na primjenu modela predviđanja novčanog tijeka. U navedenom se primjeru radi o društvu matici koje je ušlo u proces akvizicije, kupilo ovisno društvo te ga odlučilo pripojiti. Proces je obrađen od samog početka, odnosno izradom hodograma nadležnosti i odgovornosti za cjelokupan proces. Nastavlja se sa analizom financijskih izvještaja, predviđanjem budućeg novčanog tijeka ovisnog društva te definiranja same vrste akvizicije.

Ukoliko bi se radilo o društvima pod zajedničkom kontrolom, odnosno sestrinskim društvima, pripajanje bi se moglo provesti metodom udruživanja interesa, odnosno povećanjem temeljnog kapitala, te bi se tada doslovno pribrojile bilance ovih društava na datum pripajanja. Ukoliko u pripajanju ne bi došlo do povećanja temeljnog kapitala, tada bi se temeljni kapital pripojenog društva iskazao kao rezerva u bilanci preuzimatelja nakon pripajanja.

No, kako se radi o društvu stjecatelju i ovisnom društvu, poslovnu kombinaciju pripajanja potrebno je izvršiti metodom kupnje. Sukladno navedenome izrađuje se početna bilanca ovisnog društva kao obavezni dio metodologije preuzimanja. U konačnici je uputno procijeniti budući novčani tijek konsolidiranog društva kako bi se osigurala kvalitetna menadžerska odluka, odnosno procijenili budući novčani povrati konsolidiranog društva.

6.1. Hodogram nadležnosti i odgovornosti za proces akvizicije

Nakon iskazivanja interesa društva za ulaskom u proces akvizicije, menadžment društva preuzimatelja mora se pripremiti za due diligence proces. Ovaj proces započinje definiranjem odgovornog tima te raspodjelom zadataka i odgovornosti.

U nastavku je prikazan primjer dodjele individualnih zadataka iz područja financija, računovodstva, kontrolinga, prodaje, nabave i informatičke tehnologije odgovornim osobama za njihovo izvršenje, te rok njihova izvršenja.

Tablica 14: Lista zadataka definiranih po osobama i rokovima

Područje: Financije, računovodstvo i kontroling	Razdoblje	Odgovorna osoba	Rok
Završni godišnji izvještaji (bilanca, račun dobiti i gubitka, tijek novca, bilješke u financijskim izvještajima, izvješće o promjenama na glavnici društva)	2003 - 2008	Marko Marić	15.4.09.
Budžet, financijski planovi i projekcije	2009-2014	Barica Barić	30.4.09.
Konsolidirana financijska izvješća	2003 - 2008	Barica Barić	30.4.09.
GFI - godišnji financijski izvještaj	2003 - 2008	Jelica Jelić	15.4.09.
TSI-POD - Statistički izvještaj	1. kvartal 2009.	Jelica Jelić	15.4.09.
Bruto bilanca	2003 - 2008	Marko Marić	15.4.09.
Kvartalni izvještaji za menadžment i svi kontroling izvještaji	2005 - 2008	Barica Barić	30.4.09.
Bon 1 za 2007 godinu, Bon 2 (ne stariji od 30 dana)	tekući, 2009.	Jelica Jelić	15.4.09.
Struktura dugoročne imovine s vrijednostima (zemljište, zgrade, oprema, IT...)	tekući, 2009.	Marko Marić	20.4.09.
Lista investicija u tijeku	tekući, 2009.	Marko Marić	20.4.09.
Lista intelektualnih vlasništva s vrijednostima	tekući, 2009.	Marko Marić	20.4.09.
Revizorska izvješća	2003 - 2008	Marko Marić	20.4.09.
Izvještaji porezne inspekcije (ako nema, potvrda porezne uprave o podmiranju svih obaveza s osnove poreza i doprinosa ne starija od 30 dana)	2003 - 2008	Marko Marić	30.4.09.
Lista uplaćenih predujmova	tekući, 2009.	Jelica Jelić	15.4.09.
Stanje dugovanja po svim dugoročnim i kratkoročnim kreditima	tekući, 2009.	Jelica Jelić	15.4.09.
Lista pridruženih, kupljenih i prodanih poduzeća sa visinom udjela u kapitalu	tekući, 2009.	Marko Marić	30.4.09.
Lista otvorenih transakcija sa povezanim ili kupljenim kompanijama na dan	tekući, 2009.	Jelica Jelić	30.4.09.
Politika upravljanja rezervnim dijelovima (kapitalizacija, otpisi...)	tekući, 2009.	Jelica Jelić	30.4.09.
Lista svih odluka o raspodjeli dobiti te dokaza o izvršenim isplatama (uključujući zadržanu dobit)	2000-2008	Marko Marić	30.4.09.
Računovodstvene politike	tekući, 2009.	Marko Marić	30.4.09.
Rezervacije u prijašnjim godinama i plan korištenja rezervacija	2003 - 2008	Jelica Jelić	15.4.09.
Opis svih značajnijih prodaja opreme	2003 - 2008	Jelica Jelić	20.4.09.
Politika alokacije troškova po poslovnoj aktivnosti (ili troškovnom centru)	tekući, 2009.	Barica Barić	30.4.09.
Izvodi otvorenih stavki sa kupcima, dobavljačima i bankama	tekući, 2009.	Jelica Jelić	15.4.09.
Plan i projekcije tijeka novca	tekući, 2009.	Barica Barić	30.4.09.
Kopije prijava poreza na dobit i pratećih kalkulacija	2000 - 2007	Marko Marić	20.4.09.
Kopije prijava poreza na dodanu vrijednost i pratećih kalkulacija	2006 - 2009	Jelica Jelić	20.4.09.
Kopije međusobne korespondencije s poreznim tijelima	2000 - 2009	Marko Marić	20.4.09.
Područje: Prodaja - tržište	Razdoblje	Odgovorna osoba	Rok
Popis kupaca te za svakog kupca:	2002 - 2009	Ivica Ivić	30.4.09.
Popis proizvoda i za svaki proizvod:			

Količine (t)			
Cijene (kn/t)			
Promet (kn)			
Uvjeti plaćanja po kupcu			
Prosječni dani plaćanja po kupcima			
Politika kreiranja cijena	tekući, 2009.	Ivica Ivić	20.4.09.
Potraživanja		Ivica Ivić	30.4.09.
Iznos (kn)			
Dospjeli dug:			
0-30 dana			
31-60 dana			
61-90 dana			
91-120 dana			
> 121 dana			
Zaprimljena fin. sredstva osiguranja plaćanja	2002-2009	Ivica Ivić	15.4.09.
Izdana fin. sredstva za osiguranje kvalitete	2002-2009	Ivica Ivić	15.4.09.
Prodane količine prema vrsti proizvoda	2002-2009	Ivica Ivić	15.4.09.
Kopija poslovnog plana za slijedećih 3-5 godina s naznačenim glavnim pretpostavkama, te popratni dokumenti koji pravdaju te pretpostavke	2009-2014	Ivica Ivić	30.4.09.
Reklamacije kupaca	2000 - 2009	Ivica Ivić	30.4.09.
Popis konkurenata		Ivica Ivić	30.4.09.
Godišnja proizvodnja			
Cijene (kn/t)			
Popis kupaca			
Nabava	Razdoblje	Odgovorna osoba	Rok
Lista svih dobavljača (redoslijedom veličine nabavke)	tekući, 2009.	Ilija Ilić	15.4.09.
Lista svih dobavljača razvrstanih prema tipu materijala/usluge	tekući, 2009.	Ilija Ilić	15.4.09.
Obveze po dobavljaču	tekući, 2009.	Ilija Ilić	15.4.09.
Dani financijski instrumenti za osiguranje plaćanja	2002 -2009	Ilija Ilić	20.4.09.
Dani plaćanja		Ilija Ilić	20.4.09.
Iznos (kn)			
Dospjeli dug:			
0-30 dana			
31-60 dana			
61-90 dana			
91-120 dana			
> 121 dana			
Lista materijala u skladištu, zalihe	tekući, 2009.	Ilija Ilić	30.4.09.
Postojeće procedure nabave i skladišta	tekući, 2009.	Ilija Ilić	30.4.09.
Informatička tehnologija	Razdoblje	Odgovorna osoba	Rok
Pregled informacijskog sustava	tekući, 2009.	Nenad Nenić	30.4.09.
Dokumentacija sustava (struktura, korišteni programi, ugovori o održavanju sistema, ugovori o podršci...)	tekući, 2009.	Nenad Nenić	15.4.09.

Infrastruktura (telefonija, mreža, oprema, garancije...)	tekući, 2009.	Nenad Nenić	15.4.09.
Lista korištene informatičke opreme (hardware) i pripadajući ugovori	tekući, 2009.	Nenad Nenić	15.4.09.

Izvor: Autorica rada

Osobe odgovorne za zadatke u okviru računovodstva i financija moraju usko surađivati sa osobama odgovornima za prodaju i tržište, posebno radi analize potraživanja, sadašnjih i budućih rokova dospijeca, primljenih sredstava osiguranja plaćanja te budućih poslovnih planova prodaje. Nadalje, također je nužna uska suradnja s osobama odgovornim za nabavu, osobito na području analize obveza, danih sredstava osiguranja plaćanja te budućih poslovnih planova nabave. Suradnja potrebna s osobama odgovornima za informatičku tehnologiju nameće se iz logičnog razloga dobivanja sve potrebne dokumentacije iz informacijskog sustava ovisnog društva.

Također je pretpostavka da će se, ukoliko se akvizicija realizira, morati prebacivati podaci iz jednog sustava u drugi te je uputno u due diligence procesu proučiti i predvidjeti vrijeme potrebno za ove akcije. Suradnja osoba odgovornih za zadatke u okviru računovodstva potrebna je i sa svim ostalim odjelima, primjerice odjelom proizvodnje, investicija i održavanja, uvijek iz razloga što se svi podaci u konačnici reflektiraju u računovodstvu.

Definirani zadaci predstavljaju poslovne cjeline koje treba adekvatno obraditi, a dodjeljuju se menadžerima, obično prve ili srednje razine. Poslovna uspješnost i profesionalnost nalaže pridržavanje rokova, međusobno surađivanje članova tima, razmjenu dobivenih podataka i informacija, povezivanje s odgovornim osobama ovisnog društva te određenu samostalnost u radu.

6.2. Analiza financijskih izvještaja društva koje se preuzima

Jedan od osnovnih zadataka osoba odgovornih za računovodstvo u due diligence procesu jest analiza financijskih izvještaja ovisnog društva. Financijski izvještaji društva predstavljaju ogledalo poslovanja; svaka je stavka značajna, no potrebno je znati je analizirati.

U nastavku se daje primjer bilance društva koje se namjerava preuzeti. Na primjeru navedene bilance pokazati će se osnovna metodologija analize ovog izvještaja.

Tablica 15.: Bilanca društva koje se preuzima

	Duguje	u 000 kn Potražuje
Dugoročna imovina	38.420	25.000
Zemljište za eksploataciju kamena	1.100	0
Zgrade proizvodnje	9.000	0
Zgrade uprave	3.000	0
Tehnička postrojenja i uređaji	15.000	0
Uredska oprema	300	0
Teretna i vučna vozila - tegljači i kamioni	5.000	0
Investicije u tijeku	20	0
Akumulirana amortizacija	0	25.000
Vlastiti udjeli	5.000	0
Kratkoročna imovina	5.680	0
Žiro-račun	100	0
Glavna blagajna	10	0
Potraživanja od kupaca	5.000	0
Potraživanja iz odštetnih zahtjeva	500	0
Potraživanja u sporu i rizična potraživanja	70	0
Zalihe sirovina i materijala	500	0
Zalihe dizel goriva i lož ulja	300	0
Zalihe rezervnih dijelova	100	0
Ambalaža u uporabi	100	0
Zalihe poluproizvoda i gotovih proizvoda	1.650	0
Roba - minirani materijal	1.000	0
Roba u skladištu - agregati	500	0
Roba u skladištu - kameno brašno	100	0
Roba za proizvodnju	50	0
Ukupno aktiva	46.250	25.000
Kapital i rezerve	2.000	7.300
Upisani i uplaćeni temeljni kapital	0	500
Upisani temeljni kapital -vlastiti udjeli	0	5.000
Revalorizacijske pričuve	0	1.000
Ostale pričuve	0	500
Zadržana dobit	0	300
Gubitak tekuće godine	2.000	0
Dugoročne obveze	0	6.450
Dugoročni financijski krediti banaka	0	3.650
Dugoročne obveze iz financijskog lizinga	0	2.000
Obračunani troškovi za koje nije primljena faktura	0	800
Kratkoročne obveze	0	9.500
Obveze za kratkoročne kredite u banci	0	500
Obveze prema dobavljačima	0	5.000

Obveze po ugovoru o djelu	0	2.000
Obveze za plaće i nadoknade	0	100
Obveze s osnova sudskih presuda	0	1.900
Ukupno pasiva	2.000	23.250

Izvor: Autorica rada

Najjednostavnije je metodologiju analize bilance započeti redoslijedom, počevši od dugotrajne imovine. Zadaci koje treba izvršiti jesu sljedeći:

- napraviti izvanrednu inventuru dugotrajne imovine te usuglasiti stvarno stanje sa knjigovodstvenim;
- kako je imovina u gotovo u potpunosti amortizirana, potrebno je angažirati ovlaštenog vještaka koji će ponovno procijeniti dugotrajnu imovinu, i to njezinu vrijednost i vijek trajanja;
- ustanoviti da je imovina zastarjela te da nema novih investicija, što ukazuje na činjenicu da je vlasnik već neko vrijeme planirao prodaju društva;
- ustanoviti da je imovina već jednom bila revalorizirana zato što postoje revalorizacijske rezerve u pasivi;
- ispitati porijeklo nastajanja vlastitih udjela te konstatirati da su iskazani u aktivi te da nepravilno uvećavaju njezinu vrijednost. Potrebno ih je iskazati u pasivi društva te umanjiti vrijednost imovine za taj iznos.

Kod analize kratkoročne imovine potrebno je detaljno analizirati starosnu strukturu potraživanja od kupaca te posebno konstatirati sljedeće:

- da postoji problem naplate potraživanja jer je iznos potraživanja vrlo visok;
- da je samo vrlo mali dio potraživanja proglašen rizičnima;
- potrebno je provjeriti koji je dio potraživanja vrijednosno usklađen, odnosno koji bi iznos trebao biti vrijednosno usklađen sukladno zakonskim odredbama i internim pravilima poslovanja.

Kod zaliha sirovina i materijala te poluproizvoda i gotovih proizvoda također je potrebno napraviti izvanrednu inventuru te uskladiti stvarno stanje s knjigovodstvenim. Moguće je za određene vrste zaliha koje su teško mjerljive pozvati ovlaštene stručnjake kako bi se izbjegle nedoumice.

U okviru kapitala i rezervi potrebno je:

- ustanoviti da za vlastite udjele nisu bile formirane rezerve pri nastajanju;
- ispitati način eliminiranja vlastitih udjela;

- analizirati razlog nastajanja ostalih rezervi;
- analizirati postupak realiziranja i ukidanja revalorizacijskih rezervi te postupanje s njima u okviru bilančnih promjena i porezne prijave;
- analizirati razloge ostvarenja gubitka tekuće godine.

Analiza dugoročnih obveza društva u ovom je slučaju usmjerena na analizu dugoročnih kredita i lizinga te ukalkuliranih troškova. U ovom je slučaju potrebno provjeriti:

- od kojih su banaka i pod kojim uvjetima dobiveni krediti i lizinzi te usporediti sa internim uvjetima poslovanja društva preuzimatelja,
- dugoročna rezerviranja koja su trebala biti učinjena, a nisu, te
- troškove koji su ukalkulirani te dokumentaciju na temelju koje je to učinjeno.

U okviru kratkoročnih obveza potrebno je posebno analizirati:

- starosnu strukturu svih obveza;
- detalje oko obveze po sudskoj presudi te dokumente na temelju kojih je kreirana obveza;
- detalje oko obveza po ugovoru o djelu. Potrebno je ustanoviti da su ove obveze vrlo visoke te je potrebno detaljno analizirati opravdanost sklapanja ugovora o djelu. Vrlo je moguća situacija da je sukladno zakonskim odredbama bilo potrebno sklapanje ugovora o radu, no poslodavac je ipak sklopio ugovor o djelu;
- razloge zbog čega obveze nisu podmirene.

Osoba odgovorna za analizu financijskih izvještaja podnosi pisani zaključak provedene računovodstvene analize nadležnim osobama. Ovaj materijal predstavlja vrijedan izvor informacija te omogućuje menadžmentu da u daljnjim pregovorima nastupa na slijedeći način:

1. da dogovori sa menadžmentom ovisnog društva što se još mora riješiti u računovodstvenim i poslovnim okvirima u određenom roku kao uvjet kupovine, te
2. da proknjiži sve sporne poslovne promjene u okviru početne bilance, odnosno na teret poslovanja do preuzimanja društva.

Analiza financijskih izvještaja u krajnjoj instanci utječe na formiranje konačne cijene kupovine. Ukoliko se otkriju određeni problemi kroz analizu, menadžment društva preuzimatelja ima argumente za pregovaranje oko smanjenja kupovne cijene.

6.3. Predviđanje budućeg novčanog tijeka društva koje se preuzima

Kvalitetna analiza financijskih izvještaja ovisnog društva završava analizom njegovih novčanih tijekova. Sposobnost društva da u budućnosti generira pozitivne novčane tijekove presudna je u donošenju poslovne odluke u korist akvizicije.

U nastavku će se prikazati primjer korištenja modela predviđanja budućih novčanih tijekova društva. Model koristi slijedeću jednadžbu predviđanja:

$$E_t[CF_{t+1}] = CF_t + (1 - (1 - \beta)\gamma_1\gamma_2(1 - \pi)\alpha^{-1})\Delta AR_t + \lambda\Delta AR_t + (1 - \beta)\Delta INV_t + \lambda\Delta INV_t - \Delta AP_t - (\lambda\Delta AP_t) + \Delta Am + \lambda\Delta Am + \text{ostalo} + \lambda\text{ostalo},$$

odnosno računa budući očekivani novčani tijek korištenjem slijedećih varijabli¹³⁴ tekućeg i prethodnih razdoblja:

- ukupan prihod i ukupni troškovi,
- zalihe
- troškovi prodanih proizvoda
- predviđeni rast prodaje
- stopu profitabilnosti
- potraživanja i obveze, odnosno stope promjene potraživanja i obveza
- zalihe, odnosno γ_1 i γ_2
- amortizacija i
- neto novčani tijek.

¹³⁴ Svi su navedeni podaci, osim predviđenog rasta prodaje, javno dostupni iz godišnjih financijskih izvještaja.

Tablica 16.: Model predviđanja budućeg novčanog tijeka

Godina	Ukupan prihod (S)	Zalihe (INV)	Ukupni troškovi (T)	Troškovi prodanih proizvoda (TPP)	$I_t = S_t - (S_t - I_t)$	Predviđen Gt+1	Ostvaren Gt+1	λ = korekcija Gt+1	Dobit / Gubitak (nakon oporez.)	π = stopa profitabilnosti = dobit / prihod	Potraživanja	α = potraživanja / prihod
2005	8.000	1.800	6.500	4.900					200	0,025000	3.800	
2006	10.000	2.000	7.500	5.000	2.000	0,25	0,25	0,00	200	0,020000	4.500	0,450000
2007	11.000	2.150	8.500	6.000	1.000	0,13	0,10	0,03	-2.000	-0,181818	5.570	0,506364
2008	14.000	1.200	10.000	8.000	3.000	0,20	0,27	-0,07	500	0,035714	3.800	0,271429

u 000 kn

Obveze	β = (obveze / troškovi)	γ_1 = udio zaliha u TPP	γ_2 = et/INV	Amortizacija	Neto novčani tijek	$E_t[CF_{t+1}] = CF_{t+1} - (1 - (1 - \beta)\gamma_1\gamma_2(1 - \pi)\alpha')$ $(\Delta AR_t + \lambda \Delta AR_t + (1 - \beta)\Delta INV_t + \lambda \Delta INV_t \Delta AP_t - (\lambda \Delta AP_t) + \Delta Am + \lambda \Delta Am + \text{ostalo} - \lambda \text{ostalo})$
12.500				500	500	
13.000	1,733333	0,204082	1,000000	600	-600	-781
14.800	1,741176	0,165385	0,465116	650	-700	68
13.500	1,350000	0,088889	2,500000	700	100	670

Izvor: Autorica rada

U 2006. godini koristio se model za predviđanje budućeg novčanog tijeka (za narednu, 2007. godinu). Model je koristio podatke iz tekućeg i prethodnog razdoblja te predvidio negativan novčani tijek u narednom razdoblju u iznosu od 781.000 kn. Ostvaren je negativni novčani tijek od 700.000 kn. Nadalje je model za narednu, 2008. godinu predvidio pozitivan novčani tijek u iznosu od 68.000 kn, a ostvaren je pozitivan novčani tijek u iznosu od 100.000 kn. Istom je metodologijom izračunat pozitivan novčani tijek za narednu, 2009. godinu.

S obzirom na dobivene rezultate o pozitivnom kretanju novčanog tijeka u budućnosti, menadžment društva stjecatelja ima osnove za donošenje pozitivne odluke o ulasku u akviziciju.

6.4. Definiranje vrste akvizicije i vremensko određenje događaja

Nakon provedenog procesa ispitivanja poslovanja društva koje se namjerava preuzeti, te nakon detaljne analize financijskih izvještaja, a osobito nakon dobivenih rezultata o pozitivnom novčanom tijeku koje društvo može u budućnosti ostvarivati, društvo preuzimatelj može odlučiti u korist ulaska u kupovinu ovisnog društva.

Društvo preuzimatelj tada definira, primjerice, sljedeće:

- datum sklapanja ugovora: 04. veljače 2009.
- datum potpisivanja ugovora: 28. veljače 2009.
- finalni datum kompletiranja cjelokupne akvizicijske transakcije: 31. kolovoz 2009.

Društvo preuzimatelj nadalje određuje da će se ovisno društvo pripojiti društvu preuzimatelju jer je ocijenio da će procesima reorganizacije i restrukturiranja postići značajne uštede i bolju tržišnu poziciju.

Nastavno na vremensko određenje ugovora, društvo preuzimatelj nadalje određuje sljedeće:

- sa datumom potpisivanja kupoprodajnog ugovora, 28. veljače 2009., formira se početna bilanca koja predstavlja fer vrijednost imovine i obveza društva na datum preuzimanja;
- točan datum pripajanja ovisiti će o nadležnom Trgovačkom sudu kojemu se zahtjev za statusnom promjenom podnosi. Zahtjev se mora podnijeti do 31. svibnja 2009. godine, tako da se datum pripajanja očekuje s datumom oko 30. lipnja 2009. godine;
- s datumom pripajanja ovisno je društvo obvezno zaključiti financijske izvještaje i predati ih nadležnoj Poreznoj upravi;

- društvo stjecatelj definiralo je datum pripajanja kao odlučujući datum sa kojim moraju biti preuzeti računovodstveni podaci u svoj sustav. Stjecatelj želi od datuma pripajanja imati kompletnu kontrolu nad svim dijelovima poslovanja, a osobito računovodstvenim podacima, prije svega radi izvještavanja vlasnika o poslovanju.

Stjecatelj i prodavatelj su definirali 31. kolovoz 2009. godine kao datum kompletiranja cjelokupne akvizicije. Razlog polugodišnjoj odgodi kompletiranja transakcije jest upravo osiguranje stjecatelja od naknadnih događaja koji se mogu pojaviti vezano na poslovanje ovisnog društva. Ukoliko se pojavi određeni negativni događaj za koji je stjecatelj morao znati, a nije, kupoprodajna se cijena umanjuje za financijski rezultat negativnog događaja (primjerice sudske tužbe).

Upravo iz navedenog razloga stjecatelj i prodavatelj se sporazume da će dio kupoprodajne cijene pohraniti na računu kod javnog bilježnika. Po isteku datuma kompletiranja akvizicije, pod uvjetom da nema novootkrivenih negativnih događaja u poslovanju ovisnog društva, cjelokupni se iznos transferira u korist prodavatelja i time je transakcija zaključena.

6.5. Izrada početne bilance društva koje se preuzima

Početna bilanca društva koje se preuzima izražava, sukladno zahtjevima MSFI 3, fer vrijednost imovine, obveza i nepredviđenih obveza na datum potpisivanja ugovora u procesu akvizicije. Početna će bilanca, dakle, u navedenom primjeru biti formirana s datumom 28. veljače 2009. godine.

Tim odgovoran za analizu računovodstvenih izvještaja pripremio je listu poslovnih događaja koji su trebali biti zabilježeni u poslovnoj dokumentaciji ovisnog društva sukladno standardima, u cilju odražavanja fer vrijednosti imovine, obveza i nepredviđenih obveza. Poslovni događaji koje treba zabilježiti u okviru izražavanja fer vrijednosti u navedenom primjeru su slijedeći:

- a. revalorizacija materijalne imovine,
- b. kalkulacija nematerijalne imovine,
- c. rezerviranja,
- d. ispravak knjigovodstvenih grešaka (prikaz vlastitih udjela).

U procesu revalorizacije imovine u navedenom je primjeru dugotrajna materijalna imovina procijenjena na znatno veću vrijednost od knjigovodstvene. Sukladno tome potrebno je knjigovodstveno evidentirati povećanje vrijednosti imovine s protustavkom u revalorizacijskim rezervama. Kod formiranja revalorizacijskih rezervi formira se i

odgođena porezna obveza koja predstavlja iznos poreza na dobit plativ u budućim razdobljima, koji se odnosi na oporezive privremene razlike.

Društvo stjecatelj izračunalo je vrijednost nematerijalne imovine koja će se evidentirati na konsolidacijskoj razini. Višak troška stjecanja u odnosu na stjecateljev udio u neto fer vrijednosti imovine, odnosno razlika između kupoprodajne cijene i kapitala, predstavlja goodwill, koji se također evidentira na konsolidacijskoj razini, u financijskim izvještajima za grupu.

U nastavku je prikazan primjer rezerviranja koja se trebaju uključiti u početnu bilancu, a koja odražavaju fer vrijednost obveza i nepredviđenih obveza. Ova su rezerviranja morala biti napravljena u prethodnom razdoblju. Kako ih je ovisno društvo propustilo napraviti, zadatak odgovornog tima bio je da takve poslovne događaje identificira te knjigovodstveno zabilježi u cilju zadovoljavanja zahtjeva za iskazivanjem fer vrijednosti.

Tablica 17.: Rezerviranja za početnu bilancu

R.br.	Vrsta rezerviranja	Iznos	Porezni status	Odgođeno porezno sredstvo
1	Rezerviranje za mineralna istraživanja	500	priznato	100
2	Rezerviranje za jubilarne nagrade i otpremnine	300	nepriznato	
3	Rezerviranje za otpremnine za sporazumni raskid radnog odnosa	200	nepriznato	
4	Rezerviranje za vrijednosna usklađenja spornih potraživanja	1.000	privremeno porezno priznato	200
6	Rezerviranje za sanaciju kamenoloma	1.100	priznato	220
7	Rezerviranje za sudske postupke u tijeku	900	nepriznato	
	Sveukupno:	4.000		520

Rekapitulacija:	
Na teret zadržane dobiti / prenesenog gubitka:	3.480
Odgođeno porezno sredstvo	520

Izvor: Autorica rada

Navedena se rezerviranja knjiže na teret zadržane dobiti odnosno prenesenog gubitka jer se odnose na prethodno razdoblje. Svaki poslovni događaj ima svoj porezni tretman, sukladno važećim propisima koji reguliraju porez na dobit. Za porezno priznate stavke

formira se odgođeno porezno sredstvo koje upućuje na privremene razlike između knjigovodstvenog iznosa obveze u bilanci i njihove porezne osnovice.

Tablica 18.: Početna bilanca društva

Bilanca ovisnog društva	Stanje 28.02.2009.	Korekcije	Fer vrijednost
Dugoročna imovina	13.420	15.000	28.420
Materijalna imovina	8.420	9.000	17.420
Nematerijalna imovina		11.000	11.000
Vlastiti udjeli	5.000	-5.000	0
Kratkoročna imovina	5.680	-480	5.200
Žiro-račun i blagajna	110		110
Potraživanja od kupaca	5.000	-1.000	4.000
Potraživanja iz odštetnih zahtjeva	500		500
Potraživanja u sporu i rizična potraživanja	70		70
Odgođeno porezno sredstvo		520	
Zalihe sirovina i materijala	500		500
Zalihe poluproizvoda i got. proizvoda	1.650		1.650
Ukupno aktiva	21.250	14.520	35.770
Kapital i rezerve	5.300	7.520	12.820
Upisani i uplaćeni temeljni kapital	500		500
Upisani temeljni kapital -vlastiti udjeli	5.000	-5.000	0
Revalorizacijske pričuve	1.000	16.000	17.000
Ostale pričuve	500		500
Zadržana dobit / preneseni gubitak	300	-3.480	-3.180
Gubitak tekuće godine	-2.000		-2.000
Dugoročne obveze	6.450	3.000	9.450
Dugoročni financijski krediti banaka	3.650		3.650
Dugoročne obveze iz financijskog lizinga	2.000		2.000
Dugoročna rezerviranja	0	3.000	3.000
Obračunani troškovi	800		800
Kratkoročne obveze	9.500	4.000	13.500
Obveze za kratkoročne kredite u banci	500		500
Obveze prema dobavljačima	5.000		5.000
Ostale obveze	4.000		4.000
Odgođena porezna obveza		4.000	4.000
Ukupno pasiva	21.250	14.520	35.770

Izvor: Autorica rada

Početna bilanca može sadržavati i određene ispravke knjigovodstvenih nepravilnosti ustanovljenih u procesu due diligence-a. U navedenom su primjeru vlastiti udjeli pogrešno evidentirani u okviru imovine, te je potrebno učiniti ispravak i evidentirati ih u okviru kapitala te smanjiti ukupan iznos aktive i pasive za njihovu vrijednost. Drugim riječima, bilanca ovisnog društva prije akvizicije bila je precijenjena za iznos vlastitih udjela, a podcijenjena za iznos imovine.

Još će jedna početna bilanca biti relevantna u cijelom postupku, a radi se o tehničkoj početnoj bilanci koja će s datumom pripajanja, sukladno odluci društva stjecatelja, biti prebačena iz sustava ovisnog društva u sustav stjecatelja. U ovom je procesu potrebno osigurati i vjerodostojno dokumentirati identičnost podataka u oba računovodstvena sustava. Ova će se dokumentacija posebno obrađivati od strane revizije pripajanja pa je vrlo uputno sačiniti što detaljniju i vjerodostojniju podlogu za učinjene radnje i transakcije.

Izradom početne bilance zadovoljeni su zahtjevi MSFI 3 za utvrđivanjem fer vrijednosti imovine, obveza i nepredviđenih obveza. u procesu poslovnih spajanja. Ovim postupcima osigurava se što realnije odražavanje poslovne stvarnosti društva koje se stječe u financijskim izvještajima. Na taj je način i menadžment društva stjecatelja osigurao evidenciju svih pronađenih rizika unutar poslovanja društva do preuzimanja, odnosno pod starom upravom. Ovisno je društvo pripremljeno na ostvarenje poslovnog rezultata neopterećenog rizicima proteklih razdoblja. Ostvareni poslovni rezultat pod novom upravom u budućnosti moći će se analizirati zasebno, te time realno sagledati i odluka o kupovini društva.

6.6. Predviđanje budućeg novčanog tijeka konsolidiranog društva

Predviđanje budućeg novčanog tijeka konsolidiranog društva temelji se na konsolidiranim podacima za tekuću i prethodnu godinu. Menadžment društva posebno želi uvjeriti se u činjenicu da će budući konsolidirani novčani tijek biti pozitivan te time odražavati uspješnost poslovne odluke u korist ulaska u akviziciju. Konsolidirani financijski izvještaji šalju se prije svega vlasniku grupacije, odnosno matici. Društvo matica odobrava i često financira značajne poslovne procese kao što su akvizicije, a sukladno tome zahtijeva i izvještavanje o uspješnosti poslovanja. Pozitivan tekući konsolidirani novčani tijek, a osobito budući, vrlo su uvjerljivi podaci o uspješnosti cjelokupne transakcije akvizicije.

Tablica 19.: Model predviđanja budućeg novčanog tijeka konsolidiranog društva

Godina	Ukupan prihod (S)	Zalihe (INV)	Ukupni troškovi (T)	Troškovi prodanih proizvoda (TPP)	$I_{t+1} = St - (St - I_t)$	Predviđen G_{t+1}	Ostvaren G_{t+1}	λ = korekcija G_{t+1}	Dobit / Gubitak (nakon oporez.)	π = stopa profitabilnosti = dobit / prihod	Potraživanja	α = potraživanja / prihod
2007	142.000	4.100	129.000	116.900		0,02		0,02	9.300	0,065493	19.100	0,134507
2008	147.000	5.000	131.000	118.000	5.000	0,13	0,04	0,09	10.500	0,071429	19.800	0,134694

Obveze	β = (obveze / troškovi)	γ_1 = udio zaliha u TPP	$\gamma_2 = \frac{et}{INV}$	Amortizacija	Neto novčani tijek	Amortizacija Revalorizacije	Impairment goodwill-a	Preneseni porezni gubitak	r1	r2	$E_{t,k}[CF_{t+1}] = \{ (CF_{t,k} + (1 - (1 - \beta)\gamma_1\gamma_2(1 - \pi_t)\alpha^{-1}) \Delta AR_{t,k} + \lambda_k \Delta AR_{t,k}) r_1 + \{ (1 - \beta) \Delta INV_{t,k} + \lambda_k \Delta INV_{t,k} - \Delta AP_{t,k} - (\lambda_k \Delta AP_{t,k}) + \Delta Am_k + \lambda_k \Delta Am_k \} r_2 + \Delta Imp_k + \Delta Am Rev_k + \text{ostalo}_k + \lambda_k \text{ostalo}_k + PG_k \}$	
25.500	0,197674	0,030897	0,000000	3.900	3.300		0	0				
26.000	0,198473	0,036630	1,000000	4.000	3.200	800	1.000	2.200	0,32	0,22		4.529

Izvor: Autorica rada

Na temelju konsolidiranih podataka model predviđa ostvarenje pozitivnog novčanog tijeka u narednoj godini. Može se zaključiti da je menadžment društva stjecatelja opravdao očekivanja ulaskom u proces akvizicija te njegovim zaključenjem. Na menadžmentu ostaje daljnji zadatak upravljanja svim društvima koja su dio grupacije i pod njihovim vodstvom, te eventualna daljnja razmatranja ulazaka u nove procese akvizicija.

7. ZAKLJUČAK

Jedan od osnovnih čimbenika širenja i opstanka kompanija, kao i jedan od najvažnijih oblika nastupa na tržištu jesu akvizicije. Ulazak u proces akvizicija determinira buduće poslovanje društava. Donošenje odluka o ulasku u proces akvizicija ovisi, između ostaloga, i o sposobnosti društva da generira novčane tokove u budućnosti, a takva je kretanja potrebno predvidjeti sa zadovoljavajućom točnošću. Procjena kretanja novca i novčanih ekvivalenata u budućnosti izrazito su tražena informacija u procesu donošenja odluka o budućim nastupima na tržištu. Predviđanje novčanog tijeka vrši se kroz primjenu modela predviđanja.

Menadžment društava ima konstantnu potrebu za što točnijim i temeljitijim informacijama na temelju kojih može donositi relevantne poslovne odluke. Ova je potreba izrazito usmjerena na predviđanje budućih poslovnih događaja. Pristup predviđanja poslovnih događaja u izravnoj je funkciji osiguravanja zadovoljavajućih informacija koje menadžmentu društva olakšavaju donošenje poslovnih odluka. Predviđanje poslovnih događaja usmjereno je na izgradnju modela predviđanja koji na temelju relevantnih nezavisnih parametara i varijabli pod određenim okolnostima i u određenim uvjetima daje zadovoljavajuće rezultate.

Informacije o financijskom položaju društva osigurava izvještaj o novčanom tijeku. U razvijenim tržišnim gospodarstvima kretanje novca i novčanih ekvivalenata u samom su centru zanimanja svih korisnika financijskih izvještaja. Novčani tokovi predstavljaju financijsku kategoriju i kao takvi se ne podudaraju sa obračunskim kategorijama sadržanima u bilanci i računu dobiti i gubitka, te ih treba zasebno sagledavati. Upućuju na podatak o platnoj sposobnosti, odnosno solventnosti društva, te ukazuju na činjenicu kako novac stiže u društvo te u koje se svrhe troši.

U ovom su se radu istražili suvremeni modeli predviđanja kretanja budućeg novčanog tijeka, odnosno istražile su se varijable i parametri na kojima se modeli temelje. Postojeći modeli predviđanja međusobno su uspoređeni, s naglaskom na prednostima i nedostacima koji proizlaze iz njihova korištenja. U konačnici je predložen odgovarajući model predviđanja koji obuhvaća relevantne čimbenike novčanog tijeka. Ovaj je model na odgovarajući način uklopljen u metodologiju cjelokupnog akvizicijskog procesa, koja je i sama zasebno istražena i obrađena. Poznavanje metodologije procesa akvizicija olakšava uopće donošenje odluke o ulasku u cjelokupan proces, a onda i provođenje svih potrebnih koraka u okviru procesa. Istraženi su svi računovodstveni događaji u okviru procesa akvizicija, odnosno poslovni događaji koji ih uvjetuju i koji im prethode ili su njihova posljedica. Kronološki poredani poslovni događaji u okviru procesa akvizicija, promatrani s računovodstvenog aspekta, čine metodologiju procesa akvizicija.

Postavljenu hipotezu i ciljeve nastojalo se prije svega dokazati istraživanjem i predlaganjem metodologije procesa akvizicija te istraživanjem postojećih modela predviđanja novčanih tijekova, odnosno istraživanjem problematike akvizicija u hrvatskoj gospodarskoj praksi, čimbenika procesa akvizicija, suvremenih čimbenika novčanih tijekova te teorija modeliranja novčanih tijekova. Naglasak rada je na predlaganju modela predviđanja novčanih tijekova koji će se moći koristiti općenito, a pogotovo kao nezaobilazan dio procesa akvizicija, a koji uzima u obzir čimbenike koji proizlaze iz samog akvizicijskog procesa. Posebno se istražila problematika tehnologije predviđanja novčanih tijekova kroz informatičku podršku SAP sustava i naprednih funkcija Microsoft Excel-a, a sve u cilju adekvatne realizacije predloženog modela predviđanja. Na kraju rada je predložena metodologija procesa akvizicija, zajedno s predloženim modelom predviđanja novčanih tijekova primijenjena na veliko proizvodno poduzeće, u cilju testiranja i pojašnjavanja svih predloženih koraka. Nadalje se model predviđanja novčanih tijekova testirao na određenom broju hrvatskih društava. Rezultati testiranja predstavljaju prilog ovom radu.

Rezultati istraživanja upućuju na slijedeće zaključke:

Izvještaj o novčanom tijeku predstavlja menadžerski alat dinamičnog karaktera, usmjeren na praćenje kretanja novca i novčanih ekvivalenata. Financijski aspekt evaluacije poslovanja fokus je svjetske računovodstvene teorije i prakse. U procesu donošenja odluka nije dovoljno poznavati povijesne novčane tokove, već se traži informacija o predviđanju budućih kretanja novca i novčanih ekvivalenata. Procesi predviđanja vrše se putem izrade budžeta od strane stručnih zaposlenika društva na temelju poslovnih planova menadžmenta ili korištenjem modela predviđanja. Prednost modela predviđanja jest ta što ih mogu koristiti različiti korisnici, osobito oni izvan društva koji žele dobiti informaciju o mogućim kretanjima novčanog tijeka u budućnosti na temelju povijesnih podataka nezavisnih varijabli.

Računovodstveni standard koji uređuje novčane tokove, MRS 7, nije se bitno mijenjao od svojeg osnovnog oblika. Hrvatski standard koji uređuje novčane tokove, HSFI 1, slijedi osnovne odrednice i definicije navedenog međunarodnog standarda.

U hrvatskoj gospodarskoj praksi prevladava relativno površno poznavanje pojmova i metodologije procesa akvizicija. Znanje o navedenim procesima koncentrirano je u većim hrvatskim društvima, uglavnom u onima u inozemnom vlasništvu, koja su osigurala transfer znanja i koja i sama ulaze u procese akvizicija.

Najvažniji razlozi i motivi ulaska u proces akvizicija od strane stjecatelja jesu ekonomija obujma, ulazak na strana tržišta, nove tehnologije, stjecanje prirodnih resursa ili koncesija, ostvarenje sinergijskih učinaka, uklanjanje konkurencije, prihvatljiva cijena

kupnje stečene kompanije, specijalizacija u poslovanju, pristup novim dobavljačkim i distributerskim kanalima, oporezivanje te iskorištenje ljudskih resursa, uvijek u cilju stvaranja dodane vrijednosti za vlasnike, odnosno u konačnici stvaranja više novca.

Akvizicije se mogu svrstati i klasificirati na srodne i nesrodne, prijateljske i neprijateljske, većinske ili manjinske, akvizicije kroz kupovinu dionica ili udjela, akvizicije koje rezultiraju pripajanjem ili spajanjem društava, akvizicije kroz kupovinu imovine, akvizicije unutar zemlje i međunarodne akvizicije, te horizontalne i vertikalne akvizicije. Predmet kupovine može biti cjelokupno poduzeće, odnosno pojedinačno svi njegovi dijelovi, te udjeli. Računovodstvene oblike stjecanja uređuju međunarodni standard MSFI 3 Poslovna spajanja, te HSFI 2 Konsolidirani financijski izvještaji. Zakon o porezu na dobit sa poreznog stajališta uređuje transakcije spajanja, pripajanja i podjele društava kapitala.

Čimbenici procesa akvizicija mogu se grupirati u materijalne i nematerijalne. Materijalni čimbenici procesa akvizicija jesu struktura materijalne i nematerijalne imovine, struktura obveza društva, tržišna pozicija, struktura zaposlenika, porezni učinci akvizicija, sposobnost generiranja pozitivnih novčanih tijekova u budućnosti te način financiranja akvizicija. Nematerijalni čimbenici jesu korporacijska klima i kultura, način poslovanja i poslovni sustavi te stres i opterećenje zaposlenika.

Predviđanje kretanja novčanog tijeka upućuje na predviđanje kretanja čimbenika novčanog tijeka. Klasični čimbenici novčanog tijeka jesu prodaja i bruto prihod, opći troškovi uprave i prodaje, potraživanja, zalihe, obveze i ulaganja u dugotrajnu imovinu. Suvremeni čimbenici koji determiniraju kretanje novčanog tijeka društva jesu politika rasta društva, osobito kroz akvizicije, goodwill, revalorizacija imovine i obveza, porezni učinci, struktura kapitala, politika isplate dividendi i otkupa dionica, politika plaća i nagrada zaposlenicima te utjecaj zadovoljstva kupaca i stvaranja vrijednosti dioničarima.

Brojni su autori pokušavali izraditi optimalan model predviđanja novčanog tijeka. Danas se proces njegova predviđanja vrši kroz modele predviđanja primjenom regresijske analize. Najčešće se u modeliranju novčanog tijeka primjenjuje auto – regresijski model koji spada u modele vremenskih serija. To su statistički modeli koji koriste poznate događaje iz proteklih razdoblja (nezavisne varijable) te na temelju njih izrađuju predviđanja budućih kretanja traženog događaja (zavisne varijable).

U hrvatskim se društvima predviđanje novčanog tijeka vrši uglavnom kroz izradu budžeta, odnosno plana poslovanja za narednih najčešće pet poslovnih godina. Planiraju se aktivnosti prodaje, nabave, proizvodnje te svih ostalih dijelova poslovanja, te ih se uobličuje u predviđanje kretanja prihoda, troškova, kapitala, imovine i obveza. Posebno se planiraju novčani priljevi, prije svega kroz predviđanja naplate potraživanja, ali i eventualnih dodatnih zaduživanja, te zatim i odljevi, odnosno podmirivanja obveza sukladno raspoloživim priljevima.

Novija istraživanja procesa i metodologije predviđanja novčanog tijeka usmjerena su na predviđanje temeljeno na ovisnim varijablama dobiti i novčanog tijeka proteklih razdoblja. U posljednjih desetak godina u model predviđanja ugrađene su i obračunske kategorije proteklih razdoblja, za koje je dokazano da utječu na kretanje budućeg novčanog tijeka. Najznačajniji doprinos predviđanju budućeg novčanog tijeka u posljednjih desetak godina dali su autori Dechow, Kothari i Watts (DKW model), a na njih su se nastavili autori Barth, Cram i Nelson (BCN model). DKW model tvrdi da je dobit bolji parametar predviđanja budućeg novčanog tijeka od parametra novčanog tijeka proteklih razdoblja. Autori BCN modela tvrde suprotno i dokazuju da su najbolji parametri predviđanja budućeg novčanog tijeka ostvareni novčani tijek i dugoročne i kratkoročne obračunske kategorije do unazad četiri godine.

BCN model ima određena ograničenja, a između ostalog ne uzima u obzir stopu rasta prodaje, mogućnost akvizicija, goodwill, revalorizaciju i porezne učinke. Integracijom ovih nezavisnih varijabli u BCN model dobije se model predviđanja novčanog tijeka primjenjiv u situacijama akvizicijskih procesa, odnosno kod predviđanja budućeg novčanog tijeka konsolidiranog društva nastalog u procesu akvizicija. Ovaj model koristi javno dostupne podatke (osim planskih podataka) pa je dostupan širokom broju korisnika, posebno u trenutno važećim uvjetima javne objave podataka u Republici Hrvatskoj.

Predloženi model predviđanja budućeg novčanog tijeka, primjenjiv u procesu akvizicija, predstavlja model regresijske analize, model vremenskih serija, koji u procesu predviđanja koristi podatke tekućeg i proteklog razdoblja te planske parametre rasta društva, reorganizacije i restrukturiranja.

Nezavisne varijable kojima se objašnjavaju varijacije zavisne varijable, budućeg očekivanog novčanog tijeka, jesu novčani tijek tekućeg razdoblja, promjene u potraživanjima, zalihama, obvezama, amortizaciji, impairment-u goodwill-a, amortizaciji revalorizacije te poreznom opterećenju u odnosu na prethodno razdoblje, sukladno dokazanoj teoriji utjecaja promjena u obračunskim kategorijama na kretanje novčanog tijeka.

Parametri predloženog regresijskog modela jesu koeficijent odnosa potraživanja i prihoda, koeficijent odnosa obveza i troškova, koeficijent odnosa zaliha i troškova prodanih proizvoda, koeficijent odnosa prosječnih slučajnih prodajnih oscilacija i zaliha, predviđena stopa rasta prodaje, koeficijent odnosa predviđene naplate potraživanja i potraživanja te koeficijent odnosa predviđene uštede i troškova.

Cilj uvođenja dodatnih relevantnih varijabli i parametara u model predviđanja novčanih tijekova jest smanjenje pogreške u regresijskoj analizi. Pogreška regresije se također umanjuje preciznom procjenom regresijskih koeficijenata.

Preduvjet uspješnom korištenju modela predviđanja jest upravljanje potencijalnim problemom koreliranosti u predloženom regresijskom modelu. Nezavisne varijable

modela predviđanja, impairment goodwill-a, amortizaciju revalorizacije te porezno opterećenje, koji su rezultat procesa akvizicija, potrebno je koristiti u modelu predviđanja uzimajući u obzir da iste nisu već sadržane u nezavisnim varijablama amortizacije i obveza.

Reprezentativnost modela predviđanja testirana u prilogu rada upućuje na zaključak da model ima zadovoljavajuću sposobnost predviđanja budućeg novčanog tijeka. Primjenom proširenog modela predviđanja dobiveni su koeficijenti varijacije regresije manji od 10% dogovorene granice reprezentativnosti te se može zaključiti da je model reprezentativan.

Modeliranje novčanog tijeka vrši se pomoću određenih softverskih rješenja. Veća si društva mogu priuštiti korištenje kompleksnijih i skupljih programskih rješenja poput neuralnih mreža ili SAP poslovnog sustava, dok se oni manji moraju zadovoljiti korištenjem šire dostupnih i jeftinijih programskih rješenja, poput Microsoft Excel-a. I ova su rješenja dovoljno dobra pod uvjetom većeg stupnja stručnog znanja korištenja aplikacije.

Predviđanje kretanja budućeg novčanog tijeka predstavlja značajan dio procesa akvizicija. Metodologija procesa akvizicija, promatrana s računovodstvenog aspekta, usmjerena je na ispitivanje čimbenika akvizicijskog procesa i može se podijeliti u četiri osnovne faze. Prva faza odnosi se na due diligence proces, usmjeren na temeljito ispitivanje dokumentacije i poslovnih transakcija, financijskih izvještaja menadžmenta i operacija te pravnog statusa društva. U sklopu ove faze potrebno je pažljivo odabrati odgovoran tim koji će organizacijski ili konkretno preuzeti na sebe rješavanje individualnih zadataka. Većina zadataka u računovodstvenom smislu usmjerena je na detaljnu analizu financijskih izvještaja, odnosno u njima odražavanja realnosti poslovnih događaja.

Druga faza akvizicijskog procesa obuhvaća donošenje odluke o akviziciji na temelju podataka dobivenih iz due diligence procesa, te na temelju podataka o sposobnosti društva da generira pozitivne novčane tokove u budućnosti. U sklopu ove faze potrebno je definirati cijenu akvizicije, odrediti vrstu akvizicije, formirati kupoprodajni ugovor te vremenski odrediti kritične poslovne događaje. Kritični događaji ove faze jesu sklapanje i potpisivanje ugovora, kompletiranje transakcije kupoprodaje, statusna promjena stečenog društva te preuzimanje računovodstvenih podataka u sustav stjecatelja.

Slijedi faza izrade početne bilance. Početna bilanca nastaje u procesu poslovnih spajanja i rezultat je istraživanja fer vrijednosti imovine, obveza i nepredviđenih obveza. U sklopu ovog procesa vrši se revalorizacija dugotrajne materijalne imovine te se odgovarajućom metodologijom kreira ostala nematerijalna imovina. Nadalje, kao posljedica revalorizacije obveza javljaju se rezerviranja, koja najčešće terete zadržanu dobit. Rezerviranja nastaju po osnovi otpremnina, jubilarnih nagrada, mineralnih

istraživanja, vrijednosnih usklađenja potraživanja, obnavljanja prirodnih bogatstava, po započetim sudskim sporovima te za troškove u jamstvenim rokovima.

Svaka knjigovodstvena akcija u sklopu izrade početne bilance ima svoj porezni tretman. Sukladno važećim zakonskim propisima treba odgovarajuće porezno tretirati pojedinu akciju te formirati odgođeno porezno sredstvo ili odgođenu poreznu obvezu.

Kao posljedica formiranja početne bilance, u odnosu na kupoprodajnu cijenu potrebno je knjigovodstveno priznati goodwill.

Faza procesa integracije posljednja je faza u metodologiji procesa akvizicija. Najčešće se vrši integracija cjelokupnog poslovanja stečenog društva u poslovanje društva stjecatelja, a ovaj proces prate procesi reorganizacije i restrukturiranja društva.

Na temelju provedenog istraživanja dolazi se do sljedećih zaključaka:

1. Akvizicije predstavljaju jedan od fundamentalnih nastupa društva na tržištu. Osnovni razlog ulaska u akvizicije jest stvaranje dodatne vrijednosti dioničarima kroz buduću dobit, odnosno u konačnici kroz buduću isplatu dividende iz pozitivnih novčanih tijekova.
2. Preduvjet postojanju strategije akvizicija unutar društva jest poznavanje samog procesa akvizicija, odnosno njegovih osnovnih čimbenika. Čimbenici procesa akvizicija mogu ujedno biti i glavnim razlogom ulaska u cjelokupan proces. Dominiraju materijalni čimbenici, odnosno struktura imovine i obveza društva, njegova tržišna pozicija, struktura zaposlenika, porezni učinci koji će proizaći iz procesa, te sposobnost društva za ostvarivanjem pozitivnih budućih novčanih tijekova.
3. Dominantan čimbenik u donošenju odluka o akvizicijama jest svakako sposobnost društva koje je predmet akvizicije da u budućnosti generira pozitivne novčane tokove, samostalno ili kao dio društva kojem će se eventualno pripojiti. Ovi se tokovi mogu predviđati korištenjem tehnika budžetiranja ili korištenjem modela predviđanja. Oba načina predviđanja podrazumijevaju programsku podršku dostupnih softverskih alata, primjerice sustava SAP ili naprednih funkcija Microsoft Excel-a, u cilju obuhvaćanja brojnih relevantnih varijabli i parametara, odnosno njihove adekvatne obrade.
4. Modeliranje novčanog tijeka vrši se primjenom regresijske analize, korištenjem složene linearne regresije, gdje postoji više nezavisnih varijabli koje su funkcija zavisne varijable. Model složene linearne regresije kojim se danas predviđaju buduća kretanja novčanog tijeka jest

auto – regresijski model, koji uz nezavisne varijable koristi konstante modela i slučajne pogreške.

5. Najznačajniji autori koji su istraživali modele predviđanja novčanih tijekova u posljednjih desetak godina jesu Dechow, Kothari i Watts (autori DKW modela), i Barth, Cram i Nelson (autori BCN modela). Nastavno na njihova istraživanja može se zaključiti da model temeljen na novčanim tijekovima proteklih razdoblja, u kombinaciji s obračunskim kategorijama proteklih razdoblja, daje najbolje rezultate predviđanja. Ovaj se model može adekvatno nadograditi akvizicijskim čimbenicima te primijeniti u akvizicijskom procesu. Čimbenici akvizicija jesu čimbenik rasta, revalorizacija, porezni učinci i goodwill, te oni, ugrađeni u model, doprinose rezultatima predviđanja novčanog tijeka i izravno su u funkciji donošenja menadžerskih odluka.
6. Ostali suvremeni čimbenici novčanog tijeka, struktura kapitala odnosno veličina duga, politika isplate dividendi i otkupa dionica, politika plaća i nagrada zaposlenicima te zadovoljstvo kupaca i stvaranje vrijednosti dioničarima ugrađuju se u model predviđanja preko potraživanja i obveza društva. Ugradnja suvremenih čimbenika novčanog tijeka, pored njegovih osnovnih čimbenika, doprinosi rezultatima predviđanja modela.
7. U cilju smanjenja pogreške regresijske analize u model predviđanja uključene su dodatne nezavisne varijable koje proizlaze iz procesa akvizicija, odnosno impairment goodwill-a, amortizacija revalorizacije i porezno opterećenje. Radi što preciznije procjene parametara, model predviđanja koristi određene predložene načine izračuna koeficijenata regresijskog modela, osim predviđene stope rasta prodaje, predviđene naplate potraživanja te predviđene uštede i troškova, koji se moraju zasebno što preciznije procijeniti.
8. U procesu akvizicije rezultati primjene osnovnog modela predviđanja su nezadovoljavajući jer su dobivena odstupanja prevelika u odnosu na prihvatljivu granicu reprezentativnosti do 10%. Primjenom proširenog modela predviđanja koeficijent varijacije regresije znatno se smanjuje, ispod dogovorene granice reprezentativnosti od 10%, te se može zaključiti da je model reprezentativan, odnosno da ima zadovoljavajuću sposobnost predviđanja budućeg novčanog tijeka.
9. Proces akvizicija može se sagledati u četiri osnovne faze, unutar kojih se definiraju odgovoran tim, individualni zadaci, procesi analize financijskih izvještaja, predviđanja kretanja budućeg novčanog tijeka, donošenja finalne odluke, sklapanja kupoprodajnog ugovora, izrade početne bilance

te integracije, uz procese reorganizacije i restrukturiranja društva. Računovodstveni naglasak cjelokupnog procesa jest na analizi financijskih izvještaja, predviđanju budućeg novčanog tijeka te izradi početne bilance.

10. Analiza financijskih izvještaja mora biti usmjerena na odražavanje poslovne realnosti društva u poslovnim knjigama, odnosno na ispitivanje knjigovodstvenog bilježenja fer vrijednosti imovine i svih poslovnih rizika. Iako međunarodni standardi uređuju ovu problematiku, potrebno je detaljno ispitati pridržava li se društvo ovih pravila. Pronađene nepravilnosti eliminiraju se u postupku izrade početne bilance, koja obuhvaća utvrđivanje fer vrijednosti imovine, obveza i nepredviđenih obveza društva koje je predmet akvizicije.

Rezultati istraživanja upućuju na nužnost poznavanja procesa akvizicija, uključujući sve njegove relevantne čimbenike, u procesu donošenja poslovnih odluka u smislu opstanka ili širenja društva, odnosno općenito nastupa na tržištu. Izrazito važan čimbenik procesa akvizicija jest budući novčani tijek, kojeg je potrebno adekvatno, određenom metodologijom, predvidjeti sa zadovoljavajućom točnošću. Pozitivni novčani tijekovi u budućnosti, pored ostvarene dobiti iz poslovanja, osiguravaju povrat vrijednosti dioničarima, a takva je informacija nužna menadžmentu u procesu donošenja odluka o potencijalnim akvizicijama.

Dobiveni rezultati istraživanja dokazuju temeljnu znanstvenu hipotezu da je moguće postaviti model predviđanja novčanih tijekova, koji osim računovodstvenih, uključuje i velik broj ostalih, nenovčanih parametara suvremenog, dinamičkog okruženja, a kojim se osiguravaju kvalitetne i neophodne informacije za donošenje menadžerskih odluka u procesu akvizicije.

Pretpostavljeno dinamičko predviđanje novčanih tijekova rezultira značajnim poboljšanjima u predviđanju novčanih tijekova poslovnih subjekata u različitim poslovnim kombinacijama, rezultati kojih su superiorni u odnosu na rezultate dosadašnjih poznatih modela njegova predviđanja, koji polaze od pojedinačnih poslovnih subjekata.

Korištenje proširenog modela predviđanja novčanih tijekova u okviru metodologije procesa akvizicija zasigurno daje kvalitetan i neophodan informacijski sadržaj potreban menadžmentu u procesu donošenja odluka.

LITERATURA

KNJIGE:

1. Allman, A. Keith: Modeling Structured Finance Cash Flows with Microsoft Excel: A Step-by-Step Guide Book, John Wiley and Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2007.
2. Aragon, A.G.: Financial management, Allyn and Bacon, Toronto, 1989.
3. Barbić, J.: Pravo društava, Knjiga prva, Opći dio, Organizator, Zagreb, 1999.
2. Belak, V.: Menadžersko računovodstvo, RRIF Plus, Zagreb, 1995.
3. Bierman, Dyckman, Hilton: Cost accounting - Concepts and Managerial Applications, PWS - KENT Publishing Company, Boston, 1990.
4. Boockholdt, J.L.: Accounting information systems, 3rd edition, Irwin, Boston, MA, 1993.
5. Brigham, E.F; Gapenski, L.: Financial Management, Theory and practice, šesto izdanje, The Dryden Press, Chicago, 1991.
6. Bruner, R.F.: Mergers and acquisitions with CD-ROM, John Wiley and Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2004.
7. DePamphilis, D.M.: Mergers, Acquisitions and Other Restructuring Activities, 4th edition, Elsevier, Inc., Burlington, MA, 2008.
8. Dominiak and Louderback: Managerial Accounting, 6th edition, PWS-Kent Publishing Company, Boston, 1991.
9. Dyckman, Bierman, Morse: Cost accounting - Concepts and Managerial Applications, 2nd edition, South - Western Publishing Co., Cincinnati, Ohio, 1994.
10. Fight, Andrew: Cash Flow Forecasting (Essential Capital Markets), Butterworth - Heinemann, Burlington, MA, 2006.
11. Garrison R.H.: Managerial Accounting - Concepts for Planning, Control, Decision Making, 5th edition, Business Publications Inc., Plano, Texas, 1988.
12. Gaughan, P.A.: Mergers, Acquisitions and Corporate Restructurings, 4th edition, John Wiley and Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2007.
13. Grupa autora: Primjena međunarodnih računovodstvenih standarda u poduzeću, Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika, Izdanje časopisa: Računovodstvo i financije, Zagreb, 1993.
14. Gulin, D., Idžojić, I., Mrša, J., Sirovica, K., Spajić, F., Vašiček, V., Žager, L.: Računovodstvo trgovačkih društava uz primjenu MSFI / MRS i poreznih propisa, Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika, Zagreb, 2006.
15. Hansen, Mowen: Management Accounting, 3rd edition, South-Western Publishing Co., Cincinnati, Ohio, 1994.

16. Hanžeković M.; Jurković P.; Luković F.; Pribičević Đ.; Ravlić S.: Poslovni rječnik, Masmedia, Zagreb, 1992.
17. Harford, J.V.T.: Corporate cash management, excess cash and acquisitions, Garland Publishing, Inc., New York, 2000.
18. Hilton, R.W.: Managerial Accounting, McGraw-Hill inc., Toronto, 1991.
19. Hrvatska zajednica računovoda i financijskih djelatnika: Međunarodni standardi financijskog izvještavanja (MSFI), Zagreb, 2005.
20. Ivanović, Z.: Financijski menadžment, Hotelijerski fakultet Opatija, 1994.
21. Keneley, R.: Financing construction, Cash flows and cash farming, Spon Press, London, 2003.
22. Lajoux, A.R., Elson, C.M.: The art of M&A: Due Diligence, Mc.Graw-Hill, New York, 2000.
23. McGuinness, B.: Cash rules: learn & manage the 7 cash-flow drivers for your company's success, Kiplinger books, Washington, DC, 2000.
24. Messier, W.F.Jr.: Revizija, priručnik za revizore i studente, Faber & Zgombić Puls, Zagreb, 1998.
25. Miller, E.L.: Mergers and Acquisitions, a step-by-step legal and practical guide, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2007.
26. Moyer, McGuigan, Kretlow.: Contemporary Financial Management, Third Edition, San Francisco, 1987.
27. Naklada časopisa Računovodstvo, revizija i financije: Međunarodni računovodstveni standardi, pročišćeni tekstovi, knjiga III: računovodstvo poduzetnika, RRIF Plus, Zagreb, 1996.
28. Press, E.: Analyzing financial statements; 25 keys to understand the numbers, The New York Times, Lebhar - Friedman Books, New York, 1999.
29. Riahi – Belkaoui, A.: Financial analysis and the predictability of important economic events, Quorum Books, Westport, 1998.
30. Sagner, J.: Cashflow reengineering: How to optimize the cashflow timeline and improve financial efficiency, Amacom, New York, 1997.
31. Sherman, A.J., Hart, M.A.: Mergers and Acquisitions from A to Z, 2nd edition, Amacom, New York, 2006.
32. Spremić, I.: Računovodstvo u uvjetima inflacije, Informator, Zagreb, 1988.
33. Vidučić, Lj.: Financijski menadžment, teorija i politika, RRIF plus, Zagreb, 2000.
34. Žager, K. i Žager, L.: Analiza financijskih izvještaja, Masmedia, Zagreb, 1999.
35. Zelenika, R.: Metodologija i tehnologija izrade znanstvenog i stručnog djela, Ekonomski fakultet u Rijeci, Rijeka, 1998.

ČLANCI

1. Almeida, H., Campello, M., Weisbach, M.: The Cash Flow Sensitivity of Cash, *The Journal of Finance*, 2004.
2. Almeida, H.: Credit Constraints and Investment-Cash Flow Sensitivities, <http://ssrn.com>, 2000.
3. Back, B., Laitinen, T., Sere, K., Van Wezel, M.: Choosing Bankruptcy Predictors Using Discriminant Analysis, Logit Analysis, and Genetic Algorithms, *Turku Centre for Computer Science*, 1996.
4. Badertscher, B.A., Collins, D.W., Lys, T.Z.: Earnings Management and the Predictive Ability of Accruals with Respect to Future Cash Flows, <http://ssrn.com>, 2008.
5. Barth, M.E.: Including Estimates of the Future in Today's Financial Statements, <http://ssrn.com>, 2005.
6. Barth, M.E.; Cram, D.P.; Nelson, K.K.: Accruals and the prediction of future cash flows, *The accounting review*, volume 76, No.1, January, 2001.
7. Belak, V.: Izvještaj o novčanim tijekovima, *Računovodstvo, revizija i financije* br. 3., ožujak, 1997.
8. Belak, V.: Izvještaj o novčanim tijekovima, *Računovodstvo, revizija i financije* br. 3., ožujak, 1998.
9. Belak, V.: Menadžersko računovodstvo - retrospektiva i perspektive razvoja, *Računovodstvo, revizija i financije* br. 6., lipanj, 1997.
10. Bergstresser, D.: Discussion of "Overinvestment of free cash flow", *Springer Science and Business Media, LLC*, 2006.
11. Brochet, F., Nam, S., Ronen, J.: The role of accruals in predicting future cash flows and stock returns, <http://ssrn.com>, 2008.
12. Cheng, C.S.A.: The Effect of Accounting Conservatism on Value Relevance of Earnings – From the Perspective of Investment in Long-Term Operating Assets, <http://ssrn.com>, 2007.
13. Chotkunakitti, P.: Cash Flows and Accrual Accounting in Predicting Future Cash Flows of Thai Listed Companies, *Southern Cross University, Australia*, 2005.
14. Cirkveni, T.: Računovodstvo pripajanja i spajanja društava s ograničenom odgovornošću, *Računovodstvo, revizija i financije*, br. 10/2008, listopad, 2008.
15. Collins, D.W., Hribar, P.: Earnings-Based and Accrual-Based Market Anomalies: One Effect or Two?, <http://ssrn.com>, 1999.
16. Damjanović, M.: Izvješće o novčanim tijekovima - indirektna metoda, *Računovodstvo, revizija i financije* br. 3., ožujak, 2001.
17. Damjanović, M.: Izvješće o novčanim tijekovima - model slobodnog novčanog tijeka, *Računovodstvo, revizija i financije* br. 5., svibanj, 1999.

18. Etheridge, H.L., Hsu, K.H.Y.: Using Artificial Neural Networks To Examine Semiotic Theories Of Accounting Accruals, *Journal of Business & Economics Research*, Volume 2, Number 12., 2004.
19. Fishman, T.: The Effects of Cash Flow on Investment under a Credit Market Contraction, <http://ssrn.com>, 2002.
20. Garrod, N., Giner, B., Larran, M.: The value relevance of earnings, cash flow and accruals: The impact of disaggregation, and contingencies, Working Paper, University of Glasgow, 2000.
21. Gruca, T.S., Rego, L.L.: Customer Satisfaction, Cash Flow and Shareholder Value, *Journal of Marketing*, vol. 69., 2005.
22. Guay, W., Harford, J.: The cash-flow permanence and information content of dividend increases versus repurchases, *Journal of Financial Economics*, 2000.
23. Guney, Y., Ozkan, A., Ozkan, N.: Additional international evidence on corporate cash holdings, EFMA Helsinki Meetings, 2003.
24. Guzić, Š.: Započela je primjena Hrvatskih standarda financijskog izvješćivanja, *Računovodstvo, revizija i financije*, br. 4/2008, travanj, 2008.
25. Harford, J.: Corporate Cash Reserves and Acquisitions, *The Journal of Finance*, 1999.
26. Hol, S., Westgaard, S., Van der Wijst, N.: Capital structure and the prediction of bankruptcy, Norwegian University of Science and Technology, 2002.
27. Jakovčević, D.: Financijsko godišnje planiranje, *Računovodstvo, revizija i financije* br. 12., prosinac, 1993.
28. Jakovčević, D.: Upravljačko računovodstvo kao instrument poslovnog odlučivanja, *Računovodstvo, revizija i financije* br. 8., kolovoz, 1994.
29. Jarva, H.: Impairment Write-Offs, Discretionary Accruals, and Earnings Persistence, <http://ssrn.com>, 2007.
30. Juranović, M.: Izvještaj o novčanim tijekovima (Cash Flows) prema američkoj teoriji i praksi, *Računovodstvo, revizija i financije* br. 3., ožujak, 1997.
31. Kovač, J.: Upravljanje novčanim tijekom kao sredstvo povećavanja dobitka, *Računovodstvo, revizija i financije* br. 4., travanj, 1998.
32. Lahovnik, Matej: Characteristics of Acquisitions in the Central and Eastern European Economies in Transition, *Management*, vol.5., University of Ljubljana, 2000.
33. Lasić, V.: Planiranje i praćenje novčanih tijekova kao instrumenta financijske politike, *Računovodstvo, revizija i financije* br. 5., svibanj, 1993.
34. Laux, J.: Accounting Issues: An Essay Series Part IX—Statement of Cash Flows, Eighth Annual IBER & TLC Conference Proceedings, Las Vegas, 2008.
35. Lazibat, T., Baković, T., Lulić, L.: Međunarodna spajanja i akvizicije u hrvatskoj gospodarskoj praksi, *Ekonomski pregled*, 57., 2006.

36. Lev, B., Li, S., Sougiannis, T.: The Usefulness of Accounting Estimates for Predicting Cash Flows and Earnings, <http://ssrn.com>, 2008.
37. Liu, M.M.: Accruals and Managerial Operating Decisions over the Firm Life Cycle, <http://ssrn.com>, 2008.
38. Lončar, V.: Praćenje novčanog tijeka i evidentiranje poslovnih promjen kod obrtnika i slobodnih zanimanja, Računovodstvo, revizija i financije br. 8., kolovoz, 1999.
39. Lončar-Galek, D.: Izvještaj o novčanim tijekovima kao izvještaj o promjenama u financijskom položaju poduzetnika, Računovodstvo, revizija i financije br. 2., veljača, 1994.
40. Marković, I.: Unutarnji uzroci insolventnosti poduzeća, Računovodstvo, revizija i financije, RRIF br. 4/99, travanj, 1999.
41. Marković, I.: Vanjski uzroci insolventnosti poduzeća, Računovodstvo, revizija i financije, RRIF br.5/99, svibanj, 1999.
42. Michaely, R., Roberts, M.R.: Free Cash Flow, Signaling, and Smoothing: Lessons from Dividend Policy of Public and Private Firms, First Draft, Cornell University and IDC, 2006.
43. Minton, B.A., Schrand, C., Waalther, B.R.: The Role of Volatility in Forecasting, http://209.85.129.132/search?q=cache:4dmY3m0VMgsJ:accounting.wharton.upenn.edu/faculty/schrand/msw_rast_2002.pdf+The+Role+of+Volatility+in+Forecasting&hl=hr&ct=clnk&cd=1&gl=hr, 2002.
44. Mrša, J.: Analiza financijskih izvještaja trgovačkih poduzeća, Analiza financijskih izvještaja, Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika, Zagreb, 1994.
45. Mrša, J.: Predočavanje financijskih izvješća u prijedlogu novoga međunarodnog računovodstvenog standarda E 53, Računovodstvo, revizija i financije br. 9., rujan, 1997.
46. Mrša, J.: Računovodstvene metode eliminiranja promjene nivoa cijena iz bilance, doktorska disertacija, Ekonomski fakultet Rijeka, 1993.
47. Mrša, J.: Sustavi vrednovanja imovine i dugova u računovodstvu, Računovodstvo, revizija i financije br.9, rujan, 2000.
48. Mrša, J.; Crnković - Stumpf, B.; Cerović, Lj.: Adaptation of calculating company's current assets for data processing, MicroCAD 2001., International science conference, Miscolci, March 1st-2nd, 2001.
49. Mrša, J.; Deželjin, J.: Računovodski iskazi in računovodstki standardi v malih podjetjih, Revizor br. 3, 2000.
50. Nwaeze, E.T., Yang, S.S.M., Yin, J.: The Role of Cash Flows in Executive Compensation: A Reexamination, <http://ssrn.com>, 2002.
51. Orpurt, S., Zang, Y.: Are Direct Cash Flow Disclosures Informative? A Revisit, <http://209.85.129.132/search?q=cache:->

- 4zrfA_U911J:https://mercury.smu.edu.sg/rsrchpubupload/6045/OZDCF1010707.pdf+Are+Direct+Cash+Flow+Disclosures+Informative%3F+A+Revisit&hl=hr&ct=clnk&cd=2&gl=hr, 2007.
52. Penman, S.H., Sougiannis, T.: A comparison of dividend, cash flow and earnings approaches to equity valuation, SSRN: <http://ssrn.com>, 1996.
 53. Pinkowitz, L., Williamson, R.: Bank Power and Cash Holdings: Evidence from Japan, Ohio State University, 1998.
 54. Sanchez-Vidal, F.J.: The problem of estimating causal relations by regressing accounting (semi) identities, <http://ideas.repec.org/p/ivi/wpasec/2007-06.html>, 2007.
 55. Seng, Dyna: Earnings versus Cash Flows as Predictors of Future Cash Flows: New Zealand Evidence, University of Otago, New Zealand, 2006.
 56. Shenoy, C., Vafeas, N.: The Free Cash Flow Effects of Capital Expenditure Announcements, University of Kansas and University of Cyprus, 2005.
 57. Skitmore, M.: Parameter prediction for cash flow forecasting models', Construction Management and Economics nr. 10., 1992.
 58. Skupina autora: Sastavljanje financijskih i drugih izvješća poduzetnika za 2000. godinu, Računovodstvo, revizija i financije br. 2, veljača, 2001.
 59. Skupina autora: Sastavljanje godišnjih financijskih i poreznih izvješća za 1999. godinu, Računovodstvo, revizija i financije br. 1., siječanj, 2000.
 60. Špiljak, V.: Analiza financijskih izvješća u svjetlu računovodstvenih standarda, Računovodstvo, revizija i financije br. 8., kolovoz, 1999.
 61. Špiljak, V.: Gotovina na računu poduzeća - dobro ili loše, Računovodstvo, revizija i financije br. 3., ožujak, 1994.
 62. Špiljak, V.: Kako izračunati stvarnu vrijednost kompanije?, Računovodstvo, Revizija i Financije br. 11., 2002.
 63. Špiljak, V.: Sličnosti i razlike između Međunarodnih računovodstvenih standarda i američkih općeprihvaćenih računovodstvenih načela (GAAP), Računovodstvo, revizija i financije br. 11., studeni, 2000.
 64. Špiljak, V.: Zbog čega je potrebno poznavati tijek gotovine (cash flow), Računovodstvo, revizija i financije br. 12., prosinac, 1994.
 65. Thomas, J., Zhang, X.: Identifying unexpected accruals: a comparison of current approaches, Journal of Accounting and Public Policy, Elsevier, 2000.
 66. Veselica, V.: Novac i njegova funkcija u gospodarstvu (2), Računovodstvo, revizija i financije br. 6., lipanj, 1997.
 67. Vidučić, Lj.: Potrebe za dodatnim sredstvima u malim i srednjim tvrtkama, Računovodstvo, revizija i financije br. 2., veljača, 1993.
 68. Wallace, M.P.: Neural networks and their application to finance, Business Intelligence Journal, 2008.

69. Wysocki, P.D.: Assessing Earnings and Accruals Quality: U.S. and International Evidence,
<http://209.85.129.132/search?q=cache:3AtAMbO4PfEJ:www.olin.wustl.edu/fs/acads+eminars/downloadPDF.cfm%3FrecNum%3D41074+Assessing+Earnings+and+Accruals+Quality:+U.S.+and+International+Evidence&hl=hr&ct=clnk&cd=1&gl=hr>, 2005.
70. Yoder, R. Timothy: The Incremental Cash Flow Predictive Ability of Accrual Models, Pennsylvania State University, 2006.
71. Zgombić, H.: Utvrđivanje rezultata iz neto monetarnog položaja poduzetnika, Računovodstvo, revizija i financije br. 11., studeni, 1993.

OSTALO

1. http://aaahq.org/AM2008/display.cfm?Filename=SubID_236.pdf&MIMETType=application%2Fpdf: The Effect of SFAS No.142 on the Ability of Goodwill Predicting Future Cash Flows.
2. <http://en.wikipedia.org/wiki/Acquisitions#Acquisition:> Mergers and Acquisitions, Wikipedia – The free Encyclopedia, 2009.
3. <http://www.iasb.org/NR/rdonlyres/6BD06200-0FC6-43B4-B312-A918E333B65F/0/IAS7.pdf>: IAS 7 Statement of Cash Flows, IASC Foundation Education.
4. Lee, C.: The effect of SFAS no.142 on the ability of goodwill predicting future cash flows, American Accounting Association, Annual Meeting, Anaheim, CA, August 3-6, 2008.
5. Odluka o objavljivanju Hrvatskih stadarda financijskog izvještavanja, Narodne Novine broj 30/08, 12.03.2008.
6. Pravilnik o porezu na dodanu vrijednost, Narodne novine br.60/96, 18.07.1996.
7. Westpack business bank: Cash flow management, Westpack banking corporation, 2006.
8. Zakon o porezu na dobit, Narodne novine br. 177/04, 10.12.2004.
9. Zakon o porezu na promet nekretnina, Narodne novine br. 69/97, 04.07.1997.
10. Zakon o posebnim porezima na osobne automobile, ostala motorna vozila, plovila i zrakoplove, Narodne novine br. 137/97, 23.12.1997.
11. Zakon o računovodstvu, Narodne Novine br. 109/2007, 24.10.2007.
12. Zakon o trgovačkim društvima, Narodne novine br. 113/93 do 107/07.

POPIS TABLICA, GRAFIKONA, SHEMA I PRILOGA

TABLICA 1.: BILJEŠKE UZ IZVJEŠTAJ O NOVČANOM TIJEKU O STJECANJU POSLOVNE JEDINICE	23
TABLICA 2.: MOTIVI PROCESA AKVIZICIJA U TRANZICIJSKIM EKONOMIJAMA	27
TABLICA 3.: PRIKAZ BUDŽETA NOVČANOG TIJEKA PO GODINAMA	86
TABLICA 4.: SAŽETAK STUDIJA MODELA PREDVIĐANJA BUDUĆEG NOVČANOG TIJEKA NA TEMELJU VARIJABLI NOVČANOG TIJEKA I DOBITI PROTEKLIH RAZDOBLJA	88
TABLICA 5.: PARAMETRI PREDVIĐANJA OVISNO O MODELU PREDVIĐANJA	119
TABLICA 6.: METODOLOGIJA REPREZENTATIVNE LINIJE	125
TABLICA 7.: FORMIRANJE POČETNE BILANCE	146
TABLICA 8.: PROCJENA VRIJEDNOSTI DUGOTRAJNE IMOVINE	147
TABLICA 9.: KALKULACIJA VRIJEDNOSTI NEMATERIJALNE IMOVINE – ULAZNI PODACI	151
TABLICA 10.: KALKULACIJA NETO SADAŠNJE VRIJEDNOSTI NEMATERIJALNE IMOVINE	152
TABLICA 11.: FORMIRANJE ODGOĐENOG POREZNOG SREDSTVA NA TEMELJU REZERVIRANJA	157
TABLICA 12.: FORMIRANJE ODGOĐENE POREZNE OBVEZE PROIZAŠLE IZ REVALORIZACIJE	158
TABLICA 13.: KALKULACIJA GOODWILL-A	160
TABLICA 14.: LISTA ZADATAKA DEFINIRANIH PO OSOBAMA I ROKOVIMA	169
TABLICA 15.: BILANCA DRUŠTVA KOJE SE PREUZIMA	172
TABLICA 16.: MODEL PREDVIĐANJA BUDUĆEG NOVČANOG TIJEKA	176
TABLICA 17.: REZERVIRANJA ZA POČETNU BILANCU	179
TABLICA 18.: POČETNA BILANCA DRUŠTVA	180
TABLICA 19.: MODEL PREDVIĐANJA BUDUĆEG NOVČANOG TIJEKA KONSOLIDIRANOG DRUŠTVA	182
GRAFIKON 1.: KRIVULJE BRUTO NOVČANOG TIJEKA ZA PROJEKT UZ POČETNI ZASTOJ	72
GRAFIKON 2.: KRIVULJA NETO NOVČANOG TIJEKA ZA PROJEKT UZ POČETNI ZASTOJ ..	73
SHEMA 1.: LIST UNOSA ULAZNIH PODATAKA IMOVINE	126
SHEMA 2.: LIST UNOSA ULAZNIH PODATAKA OBVEZA	127
SHEMA 3.: LIST NOVČANOG TIJEKA – OTPLATA GLAVNICE	128
SHEMA 4.: ANALIZA AVANSNIH PLAĆANJA	130
SHEMA 5.: VREMENSKI TIJEK DOGAĐAJA POSLOVNIH RIZIKA	131
SHEMA 6.: ANALIZA OPORAVKA	133
SHEMA 7.: KAMATNI SWAP	134
SHEMA 8.: REZERVIRANA NOVČANA SREDSTVA	135
PRILOG 1.: TESTIRANJE MODELA PREDVIĐANJA BUDUĆEG NOVČANOG TIJEKA NA JAVNO DOSTUPNIM PODACIMA ZA GRUPU HOLCIM	200

Prilog 1.: Testiranje modela predviđanja budućeg novčanog tijeka na javno dostupnim podacima za Grupu Holcim

Godina	Ukupan prihod (S)	Zalihe (INV)	Ukupni troškovi (T)	Troškovi prodanih proizvoda (TPP)	$I_{t=St-1} - I_t$	$\lambda = \frac{\text{Predviden}}{G_{t+1}}$	Ostvaren G_{t+1}	Dobit / Gubitak (nakon oporez.)	$\pi = \frac{\text{stopa profitabilnosti}}{\text{dobit} / \text{prihod}}$	Potraživanja	$\alpha = \frac{\text{potraživanja}}{\text{prihod}}$
2005	424.168	46.274	354.829	340.978		0,10		27.025	0,063713	109.085	0,257174
2006	476.804	40.416	347.570	326.096	52.636	0,10	0,12	53.945	0,113139	139.694	0,292980
2007	525.347	47.221	411.222	382.973	48.543	0,06	0,10	49.316	0,093873	159.472	0,303556
2008	550.664	66.152	456.709	417.009	25.317	0,06	0,05	38.920	0,070678	170.467	0,309566

Obveze	$\beta = \frac{\text{obveze} / \text{troškovi}}$	$\gamma_1 = \frac{\text{udio u TPP}}$	$\gamma_2 = \frac{\text{et/INV}}$	Amortizacija	Neto novčani tijek	Amortizacija Revalorizacije	Impairment goodwill-a	Preneseni porezni gubitak	r1	r2
585.026	1,648755	0,116517	0,000000	33.631	3.312	1.523	0	14	0,0303	0,0059
525.862	1,512967	0,095578	1,302356	40.622	1.730	3.620	0	134	0,0322	0,0055
594.348	1,445322	0,099197	1,027996	45.181	1.368	4.135	100	1.273	0,0138	0,0089
691.554	1,514211	0,129268	0,382710	34.240	866	4.680	0	1.273	0,0076	0,0118

Rezultati primjene osnovnog modela predviđanja:

$E_t[CF_{t+1}] = CF_t + (1-(1-\beta)\gamma_1\gamma_2(1-\pi)\alpha^{-1})\Delta AR_t + (1-\beta)\Delta INV_t - \Delta AP_t - \Delta Am_t$	$ u_t $	Varijanca regresije	Standardna devijacija regresije	Koeficijent varijacije regresije V
3.660	2.292	2.626.632	1.620,69	27,23%
-3.540	4.406	9.706.418	3.115,51	39,21%
2.912				

Rezultati primjene proširenog modela predviđanja:

$E_{t,k}[CF_{t+1}] = \{(CF_{t,k} + (1-(1-\beta)\gamma_1\gamma_2(1-\pi_i)\alpha^{-1})\Delta AR_{t,k} + \lambda_k\Delta AR_{t,k}\}r_1 + \{(1-\beta)\Delta INV_{t,k} + \lambda_k\Delta INV_{k,l} - \Delta AP_{t,k} - (\lambda_k\Delta AP_{t,k}) + \Delta Am_k + \lambda_k\Delta Am_k\}r_2 + \Delta Imp_k + \Delta AmRev_k + ostalo_k + \lambda_k ostalo_k + \Delta PG_k$	$ u_t $	Varijanca regresije	Standardna devijacija regresije	Koeficijent varijacije regresije V
1.301	67	2.245	47,38	3,46%
783	83	3.445	58,69	6,78%
-617				

Izvor: Autorica rada