UPRAVLJANJE RIZICIMA PROJEKATA NA PRIMJERU PODUZEĆA AD PLASTIK D.D.

Vidić, Vedrana

Master's thesis / Specijalistički diplomski stručni

2018

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

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:124:560721

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-28**

Repository / Repozitorij:

REFST - Repository of Economics faculty in Split

zir.nsk.hr

UNIVERSITY OF SPLIT

dabar
DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

SVEUČILIŠTE U SPLITU
EKONOMSKI FAKULTET

ZAVRŠNI RAD

UPRAVLJANJE RIZICIMA PROJEKATA NA PRIMJERU PODUZEĆA AD PLASTIK D.D.

Mentorica:
prof. dr. sc. Marijana Ćurak

Studentica:
Vedrana Vidić

Split, rujan 2018.

SADRŽAJ

1. UVOD 1
1.1. Predmet rada 1
1.2. Cilj rada 1
1.3. Metode rada 1
1.4. Struktura rada 2

2. RIZICI PROJEKATA 3
2.1. Karakteristike projekta 3
2.2. Neizvjesnost i rizici projekata 6
2.3. Vrste rizika 10

3. UPRAVLJANJE RIZICIMA PROJEKTA 13
3.1. Upravljanje rizicima u kontekstu upravljanja projekatima 13
3.2. Procesi upravljanja projektnim rizicima 14
3.2.1. Planiranje upravljanja rizicima projekta 15
3.2.2. Identificiranje rizika projekta 18
3.2.3. Analiza rizika projekta 21
3.2.4. Planiranje odgovora na rizike projekta 24
3.2.5. Nadzor i kontrola rizika projekta 26

4. STUDIJA SLUČAJA – UPRAVLJANJE RIZICIMA PROJEKATA PODUZEĆA AD PLASTIK DD 28
4.1. O Poduzeću AD Plastik d.d. 28
4.1.1. Povijest i djelatnosti poduzeća 28
4.1.2. Zaposlenici 31
4.1.3. Vlasnička i organizacijska struktura 31
4.1.4. Upravljanje kvalitetom 33
4.1.5. Poslovanje poduzeća 34
4.2. Upravljanje rizicima projekata u AD Plastik d.d. 37
4.2.1. Poslovno-tehnička suradnja AD Plastika sa Renaultom 37
4.2.2. Suradnja sa ostalim poslovnim partnerima iz autoindustrije 41
4.2.3. Rizici projekata u AD Plastiku 42
4.2.4. SWOT analiza 47
4.2.5. PESTLE analiza 49
4.3. Primjer upravljanja rizicima u projektu linija bojanja za industrijska istraživanja, razvoj i inovacije 51
4.3.1. Projekt 51
4.3.2. Identificiranje rizika projekta 53
4.3.3. Analiza rizika projekta 54
4.3.4. Planiranje odgovora na rizike projekta 55
4.3.5. Nadzor i kontrola rizika projekta 57

5. ZAKLJUČAK..POGREŠKA! KNJIŽNA OZNAKA NIJE DEFINIRANA.

SAŽETAK 61

SUMMARY **62**

POPIS LITERATURE **63**

POPIS SLIKA, TABLICA I GRAFOVA **66**

1. UVOD

1.1. Predmet rada

Poslovno odlučivanje u današnjem visoko turbulentnom okruženju događa se u uvjetima neizvjesnosti i rizika. Navedeno je posebno vezano uz projekte koje poduzeće poduzima u svom poslovanju. Takvi projekti, ovisno o njihovoj važnosti, donose sa sobom određene rizike kojima treba upravljati. Proces upravljanja rizicima u poduzeću u funkciji je povećanja vrijednosti poduzeća.

1.2. Cilj rada

Cilj ovog rada je analizirati važnost upravljanja rizicima projekata, te isto prikazati na praktičnom primjeru poduzeća AD Plastik d.d.. Ovo poduzeće je izabrano zbog svoje izvrsnosti i projekata, posebno onim koji su vezani uz autoindustriju (poslovno-tehnička suradnja sa Renault-Dacia).

1.3. Metode rada

U radu će se koristiti različite istraživačke metode među kojima su:

- Metoda indukcije je vrsta posrednog zaključivanja koja na temelju pojedinačnih ili posebnih činjenica u svezi upravljanja rizicima projekata dolazi do zaključka o općem sudu.
- Metoda dedukcije je oblik posrednog zaključka kod kojega se zaključak izvodi od općeg prema posebnom ili pojedinačnom.
- Koristiti će se metoda analize koja se odnosi na raščlanjivanje već poznatih tvrdnji, postavki, pojmova, zaključaka, modela i sl. na njihove sastavne dijelove, te metoda sinteze kojim se različite predodžbe uzajamno povezuju i spajaju u složenije misaone cjeline.
- Metodom deskripcije se opisuju činjenice, pojmovi i procesi, dok metoda kompilacije podrazumijeva preuzimanje tuđih rezultata znanstveno istraživačkog rada, odnosno tuđih i dokazanih znanstvenih zaključaka. Metodom deskripcije i kompilacije će se što bolje prikazati probleme koji dovode do problema u upravljanju rizicima projekata.

- Postupak kojim se proučava pojedinačni slučaj nekog znanstvenog područja (npr. ekonomije, prava itd.) nazivamo metoda studije slučaja. Navedena metoda je faza u znanstvenoj metodi, te na temelju rezultata promatranja više slučajeva mogu se izvući određene zakonitosti.[1]

1.4. Struktura rada

Rad će se sastojati od pet dijelova. Nakon uvoda drugi dio rada analizirati će projekte i rizike. Treći dio rada opisivati će proces upravljanja rizicima projekta. U tom dijelu rada će se objasniti upravljanje rizicima u kontekstu upravljanja projektima, te procesi upravljanja projektnim rizicima. Četvrti dio rada činiti će studija slučaja koja će prikazati osnovne informacije o poduzeću AD Plastik, njenu povijest, vlasničku i organizacijsku strukturu, upravljanje kvalitetom kao i poslovanje poduzeća, općeniti opis upravljanja rizicima projekata u AD Plastiku, te prikaz upravljanja rizicima projekta na konkretnom primjeru linije bojanja za industrijska istraživanja, razvoj i inovacije. Peti dio rada sadržavati će zaključna razmatranja rada. Na kraju rada će biti prikazan sažetak/summary, popis korištene literature, te popis slika, tablica i grafova.

[1] Zelenika, R. (2000): Metodologija i tehnika izrade znanstvenog i stručnog djela, Ekonomski fakultet u Rijeci, Rijeka

2. RIZICI PROJEKATA

2.1. Karakteristike projekta

Projekt općenito stvara jedinstveni proizvod, uslugu ili rezultat. Međutim, ako se i dogode određena ponavljanja u isporukama, ono ne mijenja temeljnu jedinstvenost projektnog rada. Uzima se za primjer, poslovna zgrada koju možemo izgraditi istim materijalima, ali ostalo je mnogo toga drugačije prvenstveno lokacija, dizajn i okolnosti u kojima se navedeno gradilo.[2]

Projekt je prema PMI "privremeni pothvat kojim se stvara jedinstven proizvod, usluga ili rezultat. Privremena priroda projekata ukazuje na točno određeni početak i kraj. Kraj se pri tome ostvaruje kada su postignuti projektni ciljevi ili kada se projekt prekida zato što se njegovi ciljevi neće ili ne mogu ostvariti ili kad više ne postoji potreba za projektom. Privremeno ne treba nužno značiti i kratkotrajno. Osobina privremenosti općenito se ne primjenjuje na proizvod, uslugu ili rezultat koji su nastali projektom; većina se projekata pokreće kako bi se postigao trajni ishod".[3] Projekti mogu imati socijalne, ekonomske i ekološke učinke.

Ponavljajući postupak je radni napor koji prati mnogobrojne procedure organizacije. Isto tako može postojati neizvjesnost kod proizvoda, usluga ili rezultata koje u konačnici projekt ostvaruje. Na svim organizacijskim razinama dolazi do pokretanja određenih projekata a svakako na njima može raditi jedna osoba, a mogu uključivati i organizacijsku jedinicu ili više njih.

Projekt može stvoriti proizvod koji može biti dio neke druge cjeline, ili cjelina sama za sebe, sposobnost pružanja usluge, isto tako i rezultat kao neki dokument (npr. nekim projektom razvija se znanje koje će se koristiti u pronalasku trenda i sl.).[4]

Poslovanje i razvoj svakog poduzeća je vezano oz određene projekte. Projekti su iznimno važni za unaprjeđenje poslovanja, bez obzira o koliko značajnim projektima se radi. Implementirajući određene projekte u poslovanje poduzeća lakše se dolazi do ostvarivanja poslovnih ciljeva poduzeća, te time utječe i na poslovnu izvrsnost. Na početku je potrebno objasniti što je to uopće projekt.

---

[2] Gojšić, J.; Horvatinčić, K.; Jugo, G.; Marjanović, N. (2008): Upravljanje projektima, Incremedia, Zagreb, str. 5.
[3] PMI (Project Management Institute) (2011): Vodič kroz znanje o upravljanju projektima, Mate, Zagreb, str. 5.
[4] PMI (Project Management Institute), op. cit., str. 1.

Pojmom "projekt" (lat. riječ "*proiectum*") "baciti ispred", označavamo događaj koji će se dogoditi prije nego je nešto učinjeno. Navedeni pojam smatraju Omazić i Baljkas upotrebljavamo u aktivnosti poduzeća koje se ne rade konstantno, već ih trebamo onda kada se javi određena potreba, zato i je sam po sebi poseban i vremenski ovisan.[5]

Project Management Institut (PMI) projekt definira kao "privremeni poduhvat koji se poduzima za stvaranje proizvoda, usluge ili rezultata. Pri tome privremeno označava određenu završnu točku, a jedinstveno znači kako se proizvod ili usluga razlikuju na određeni način od svih sličnih proizvoda ili usluga".[6]

Cook-Davies projektom smatra "ljudski poduhvat koji se analizira od strane dioničara kada se prikazuje određeni opseg rada koji je ograničen troškovima i vremenom. Pri tome njegova je svrha stvaranje ili promjena proizvoda ili usluge kako bi se ostvarila učinkovita promjena definirana kvantitativnim i kvalitativnim ciljevima".[7]

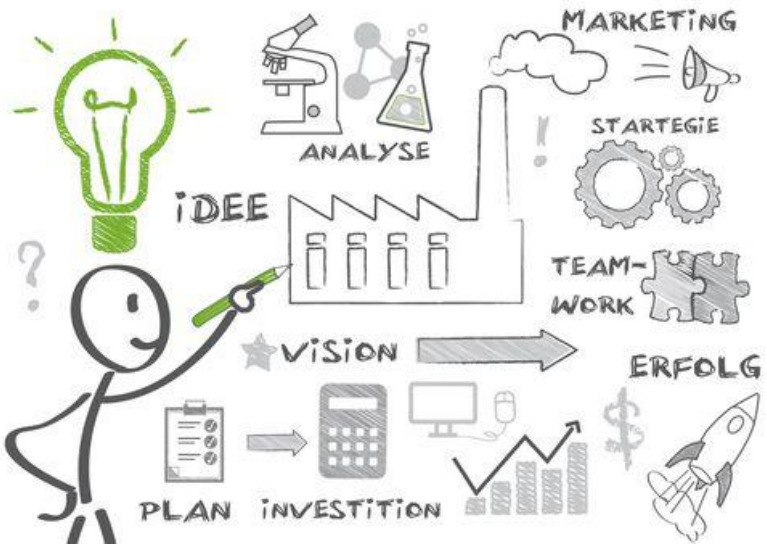
Ohara projekt definira kao "stvaranje vrijednosti koje je temeljeno na specifičnostima koje se dovršava u određenom ili dogovorenom roku i pod ograničenjima, uključujući resurse i vanjske okolnosti".[8]

Žaja projekt definira kao "skup međusobno logički povezanih aktivnosti koje su usmjerene prema ostvarivanju zadanih ciljeva u uvjetima ograničenja vremena".[9] Svaka aktivnost ima točno određen cilj, koji se ostvaruje prema dogovorenim fazama u točno definiranom vremenu. Pri tome se iskorištavaju i različiti resursi.

Prema Bubli projekt je "pokušaj kada se ljudski, financijski i materijalni resursi organiziraju na posve drugačiji tj. novi način, čime se dolazi do jedinstvenog opsega rada.

Sve se temelji prema odgovarajućim specifikacijama, unutar ograničenih troškova i vremena, pri čemu se isporučuje učinkovita promjena koja je definirana sa postavljenim kvantitativnim i kvalitativnim ciljevima".[10]

[5] Omazić, A.M.; Baljkas, S. (2005): Projektni menadžment, Sinergija-nakladništvo d.o.o., Zagreb, str. 31.
[6] PMI, https://www.pmi.org/about/learn-about-pmi/what-is-project-management, 14.12.2017.
[7] Cooke-Davies, T.J. (2001): Towards Improved Project Management Practice: Uncovering the evidence for effective practices through empirical research, PhD Thesis, Leeds Metropolitan University, Leeds, str. 20.
[8] Ohara, S. (2005): Project and Program Management for Enterprise Innovation, PMAJ, str. 15.
[9] Žaja, M. (1993): Poslovni sustav, Školska knjiga, Zagreb, 1993., str. 48.
[10] Buble, M. (2010): Projektni management, Minerva – visoka poslovna škola, Dugopolje, prema Turner, J.R., The Handbook of Project-Based Management, McGraw-Hill, New York, 2009., str. 2.



Slika 1. Projekt

Izvor: https://www.qw.tu-berlin.de/fileadmin/_processed_/3/38/csm_QMP_Motiv_91c81f4f74.jpg, 27.07.2018.

Prema navedenome može se zaključiti kako projekt treba imati određene karakteristike. Prva je da se radi o jedinstvenom procesu koji sadrži mnoštvo organiziranih i nadzornih aktivnosti koje su vremenski definirane. Pri tome se postavljaju ciljevi koji su postavljeni na temelju novih poslovnih zahtjeva koji sadržavaju određena ograničenja u resursima, troškovima i samom vremenu realizacije svake od projektne faze.

Imamo sličnosti i različitosti kada govorimo o usporedbi proizvodnje sa projektom. Prema PMI sličnosti su kako u oba slučaja ljudi sudjeluju u njihovom izvršavanju, mnogobrojni resursi su svakako ograničeni, te se sve izvršava prema shemi – plan, realizacija, kontrola.[11]

Dok su razlike kod proizvodnje - stalan i ponovljivi proces, projekt je trenutan (definiran početak i kraj) i jednokratan pothvat (nastali proizvod ili usluga različiti su u određenim karakteristikama od sličnih) pri čemu se dobiva jedinstven proizvod ili usluga.

[11] Project Management Institute (2004): A Guide to the Body of Knowledge, Third Edition, PMI, Pennsylvania, USA, str. 31.

Osobine projekta su prije svega ciljevi koji mogu biti tehnički, ekonomski i vremenski, naravno uz njih postoje određena ograničenja - prema okruženju, resursima, vremenu, novcu itd. Nadalje, svakako dolazimo do toga da se sam projekt može dijeliti na manje aktivnosti unutar njega, a opet u isto vrijeme biti dio odabranog projekta. Čini ga posebnim i neponovljivost samih proizvoda koji su u konačnici rezultat projekta. Faze razvoja projekta su: koncipiranje, definiranje, izvršenje, implementacija u poslovanje. Zatim sami proces i ostale podaktivnosti na koje djeluju različite promjene u određenom vremenu. Bitna je osobina samo vrijeme tj. trajanje projekta – definiran unaprijed početak i kraj, još se moraju spomenuti sami kriteriji koje ima investitor, naravno da je tu bitno da je sve završeno u vremenu koje se unaprijed definiralo, isto tako da se nije premašio iznos proračuna koji je dogovoren (određene specifikacije), te na kraju naravno i dobit za sve sudionike.[12]

2.2. Neizvjesnost i rizici projekata

Rizik je prema Novaku "mjera mogućeg neugodnog rezultata određenog događaja".[13] Za Beškera je "rizik ishod odnosa intenziteta opasnosti, izloženosti, otpornosti, vjerojatnosti i nastanka ugrožavanja zajedno s posljedicama".[14]

Prema Salvatoreu "vjerojatnost je određenog događaja mogućnost ili šansa kako će se nešto dogoditi. Na primjer, kad se kaže kako je vjerojatnost uvjeta prosperiteta u gospodarstvu sljedeće godine 25% to znači da na 4 mogućnosti dolazi 1 da se ti uvjeti ostvare. Nabrajajući sve moguće ishode nekog događaja i vjerojatnost koja se svakome od njih pridaje, dobije se distribucija vjerojatnosti".[15]

Pojam distribucija vjerojatnosti prema Salvatoreu "važan je za procjenjivanje i usporedbu investicijskih projekata. Općenito, ishod ili profit nekog investicijskog projekta najveći je kad ekonomija prosperira, a najmanji kada je ona u recesiji. Ukoliko se pomnoži svaki mogući ishod ili profit neke investicije s vjerojatnošću njegova događanja i te umnoške zbroji, dobije se očekivana vrijednost ili očekivani profit projekta.

[12] Project Management Institute, op.cit., str. 32.
[13] Novak, B. (2001): Krizno komuniciranje i upravljanje opasnostima, Binoza Press, Zagreb, str. 35.
[14] Bešker, M. (2006): Izvori ugrožavanja i procjena stanja sigurnosti-rizika-ugroženosti, Oskar, Zagreb, str. 4.
[15] Salvatore, D. (1996): Ekonomija za menadžere, Mate, Zagreb, str. 543.

To znači da je:[16]

$$\text{Očekivani profit} = E(\pi) = \bar{\pi} = \sum_{i=1}^{n} \pi_i \cdot P_i$$

gdje je π_i, razina profita ako je ishod *i,* P_i vjerojatnost da će se ishod *i* ostvariti a i = 1 do n odnosi se na broj mogućih ishoda ili situacija".

Prema tome, očekivani profit od neke investicije je ponderirani prosjek svih mogućih razina profita koje mogu proizići iz investiranja u različitim situacijama ekonomije, pri čemu su ponderi vjerojatnosti tih ishoda ili profita. Očekivani profit od neke investicije vrlo je važna okolnost kod odlučivanja o tome upustiti li se ili se ne upustiti u neki projekt ili kojemu od dva ili više projekata dati prednost.

Većina menedžera, koji nailaze na dva alternativna projekta s jednakom očekivanom vrijednošću profita, ali s različitim koeficijentima varijacije ili rizika, općenito će radije izabrati manje rizičan projekt (tj. onaj s manjim koeficijentom varijacije). Iako je istina kako neki menedžeri mogu doista izabrati rizičniji projekt (tj. oni su skloni riziku), dok su neki indiferentni prema riziku (tj. neutralni prema riziku), većina menedžera su neskloni riziku. Razlog tome je u načelu opadajuće granične korisnosti novca.

Rizik je nesiguran događaj ili stanje koje, ukoliko nastupi, ima utjecaja na barem jedan projektni cilj. Ciljevi mogu uključivati opseg, vremenski raspored, trošak i kvalitetu. Rizik pri tome može imati jedan ili više uzroka, te ako do njega dođe, može imati jedan ili više učinaka. Uzrok može biti zahtjev, pretpostavka, ograničenje ili stanje koje stvara mogućnost negativnih ili pozitivnih ishoda.

Na primjer, uzroci mogu uključivati zahtjev za ekološku dozvolu za obavljanje rada ili premaleni broj zaposlenih na samom projektu. Rizični događaj može biti da agenciji koja izdaje dozvole treba duže od planiranog za izdavanje dozvole, ili u slučaju prilike, premaleni broj zaposlenika koji su dostupni i zaposleni na osmišljavanju projekta može biti u stanju odraditi posao na vrijeme čime izvršava rad s manjim utroškom resursa. Ako dođe do nekog od ovih nesigurnih događaja, oni mogu utjecati na projektne troškove, vremenski raspored ili učinkovitost.

[16] Salvatore, D., op.cit., str. 543.

Rizični uvjeti uključuju okruženje projekta ili poduzeća koji mogu potaknuti projektni rizik, poput loše prakse upravljanja projektima, manjak integriranih sustava upravljanja, više konkurentskih projekata i sl.

Određena nesigurnost ili stanje možemo reći da se zove rizik, a ima pozitivan i negativan utjecaj na:

- ciljeve projekta,
- rokove,
- troškove,
- kvalitetu,
- predmet projekta.[17]

Do takvog rizika može doći zbog jednog ili više različitih i povezanih uzroka, dok njegova pojava može izazvati jednu, ali i više posljedica koje mogu utjecati na poslovanje poduzeća. Zbog toga, prema PMI, rizik je svakako prijetnja za uspješno ostvarenje ciljeva projekta. Svakako na vrijeme prepoznati rizik omogućava da se uspješno provede određeni projekt.

O riziku se često puta govori kao o negativnom utjecaju na projekt, a manje o mogućnosti prepoznavanja određenih pozitivnih ili negativnih utjecaja. Rizik projekta Merrit i Smith definiraju kao "mogućom pojavom neodgovarajućih događaja koji, naravno, negativno utječu na realizaciju pojedinog projekta. Pri tome navode kako ga čine tri temeljne karakteristike: neizvjesnost, potencijalni gubitak, te vrijeme".[18]

Neizvjesnost javljanja nekog rizičnog događaja se ne može u potpunosti ukloniti. Ono je uvijek prisutno, jedino je problem koliko smo određenih mogućih pojava rizika svjesni. Rizik uvijek predstavlja gubitak, iako postoje situacije kada se od gubitka stvori dobit, a sve zahvaljujući tome što se na vrijeme reagiralo. Vrijeme je jako važno jer ukoliko se pravodobno ne odgovori na rizik, može doći do nesagledivih posljedica za poslovanje poduzeća i gubitaka.

[17] Project Management Institute, op.cit., str. 36.
[18] Merritt, G.M.; Smith, P.G. (2002): Proactive Risk Management, Productivity Press, str. 21.

Menedžerske se odluke donose u uvjetima izvjesnosti, rizika ili neizvjesnosti. Izvjesnost se prema Bubli odnosi na "stanje u kojemu postoji samo jedan mogući rezultat određene odluke, te u komu se takav rezultat točno zna".[19] Na primjer, ulaganje u državne obveznice dovodi do jednog rezultata a to je veličina dobiti koji se sa sigurnošću zna. Razlog je taj što nema izgleda da vlada na dan dospijeća ne uspije otkupiti takve vrijednosne papire ili ne ispuni obvezu plaćanja kamata. S druge strane, kada odluka ima više od jednog mogućeg ishoda, dolazi do neizvjesnosti odnosno rizika.

Upravljanje rizicima danas je jako bitan i složen proces, te ono što pod tim spada je prvenstveno identifikacija i ocjena rizika, te izbor i primjena odgovarajuće metode pokrića rizika prema unaprijed postavljenim ciljevima poduzeća.[20]

Neposrednim upravljanjem rizikom bave se menadžeri, koje trebaju dobro poznavati proizvodni proces i rizike kojima je poduzeće izloženo. Oni trebaju imati vlastiti interes za uspješno upravljanje rizikom kako bi izabrale metodu pokrića rizika koja će najbolje odgovarali prirodi poslovanja. Takav menadžer treba biti usko povezan sa svim odjelima poduzeća, posebno sa računovodstveno-financijskim odjelom, odjelom marketinga, odjelom proizvodnje i kadrovskim odjelom, jer ti odjeli mogu svojim aktivnostima djelovati u pravcu kontrole i smanjenja rizika.

Uspješnost poslovanja je od temeljne važnosti za poduzeće pa odluku o tome kako se zaštititi, tj. koje rizike osigurati, a koje zadržati u vlastitom pokriću, odnosno koje mjere kontrole šteta poduzeti, može donijeti samo osoba koja djeluje neposredno u poduzeću ili ona koja ima potpuno saznanje o tehnološkom procesu i ostalim relevantnim elementima za ocjenu rizika.

Neizvjesnost je slučaj kada neka odluka ima više od jednog mogućeg ishoda i u kojemu je vjerojatnost događanja svakog specifičnog ishoda nepoznata. To može biti zbog nedostatnih informacija iz prošlosti ili nestabilnosti strukture varijabli. U ekstremnim oblicima neizvjesnosti, čak ni ishodi nisu poznati. Na primjer, bušenje radi istraživanja nafte na nedokazanom polju povezano je s neizvjesnošću, ako investitor ne zna ni moguće količine proizvodnje nafte, ni njihovu vjerojatnost događanja.

[19] Buble, M. (2005): Strategijski menadžment, Sinergija, Zagreb, str. 219.
[20] Bešker, M. (2009): Sustav upravljanja organizacijom, Oskar, Zagreb, str. 17.

Rizike je potrebno dobro poznavati i što je najvažnije pravodobno prepoznati njihov utjecaj na projekt kako bi ga se moglo neutralizirati ili u potpunosti ukloniti. Zbog toga je kad se promatra upravljanje rizicima u projektu trebaju znati temeljne značajke rizika, a to su:

- događaj odnosno moguću neželjenu situaciju čijom pojavom može doći do ne ostvarivanja planiranih ciljeva samog projekta,
- uzroci koji mogu pokrenuti određeni rizični događaj i na taj način negativno utjecati na realizaciju projekta, te
- utjecaji koje će pojava rizičnog događaja djelovati na postavljene ciljeve projekta.

Na koji će se način upravljati rizikom u projektu ovisi o tome koliko je pojedini rizik prethodno prepoznat. Zbog toga u izradi projekta se treba voditi računa o raznim rizicima, dok voditelji projekta trebaju imati plan odgovora na njih. Ponekad će voditelji projekta ići "na sve ili ništa", neki će igrati na sigurno, ali se u konačnici pokazuje koliko su određeni potezi na smanjivanje rizika utjecali na realizaciju pojedinog projekta.

2.3. Vrste rizika

Razne su podjele i vrste rizika. Rizik poslovanja se prema Beškeru može podijeliti na unutarnji i vanjski. Unutarnji se dijele na: strategijske, rizike upravljanja, operativne i financijske. Vanjski se dijele na tržišne, političke i društvene i elementarne nepogode.

Rizik se dijeli na realni i oportunitetni. Realni rizik poslovanja jednostavno se pronalazi i prepoznaje kao stvarni gubitak.[21] Rezultat je lošiji od očekivanog, odnosno gubitak bi bio manji da se zadržalo postojeće stanje. Rezultat nije jednak kod oportunitetnog gubitka sa očekivanjima zbog raznih utjecaja, te se ne može lako uočiti i prepoznati. Vidljiv je na žalost tek kad se dogodi štetni događaj i kada nastanu određeni gubitci.

Miloš Sprčić navodi dvije najčešće vrste rizika koje su međusobno povezane. Prva od njih rizike razlikuje prema događaju koji ih je uzrokovao, dok druga polazi od toga može li se rizik umanjiti diversifikacijom ili ne.[22] Prva se češće upotrebljava u u poduzećima i financijskim institucijama, dok je druga poznatija u znanstvenoj javnosti, te se koristi u fondovskoj industriji i industriji osiguranja.

[21] Bešker, M. (2009), op. cit., str. 15.
[22] Miloš Sprčić, D. (2013): Upravljanje rizicima – temeljni koncepti, strategije i instrumenti, Sinergija, Zagreb, str. 27.

Rizici uzrokovani događajem definiraju vrste rizika prema nastanku događaja koji može dovesti do gubitaka u poslovanju. Među glavne vrste rizika koji su uzrokovani događajem Miloš Sprčić dijeli na tržišne rizike, rizik likvidnosti, kreditni rizik, operativni rizik, te ostale rizike koje dijeli na zakonski rizik, rizik gubitka kupaca i intelektualni rizik.[23]

Tržišni rizici proizlaze iz promjena financijskih cijena kao što su tržišne kamatne stope, devizni tečajevi, cijene dobara na robnim burzama, te tržišne vrijednosti glavnice. Utjecaj tih rizika na vrijednost poduzeća je sve veći zbog čega poduzeća sve više pažnje posvećuju ovim rizicima.

Rizik likvidnosti je rizik da novčani primici poduzeća neće biti dovoljni za pokrivanje novčanih izdataka, što često dovodi do likvidacije imovine poduzeća po vrijednostima manjim od realnih kako bi se nadomjestio manjak novčanih sredstava. Ovaj je rizik povezan s tržišnim rizicima jer proizlazi iz novčanih tokova poduzeća na koje promjene financijskih cijena mogu imati utjecaj.

Kreditni rizik proizlazi iz postojeće ili potencijalne nesposobnosti poslovnog partnera da podmiri dospjele obveze ili realizira dogovorenu poslovnu transakciju. Pogrešno je smatrati kako je kreditni rizik važan samo za financijske institucije, da poduzeća iz realnog sektora nisu izložena zbog čega ne trebaju upravljati ovim rizikom. Zato mnoga poduzeća ostvaruju značajne gubitke jer nisu adekvatno upravljala kreditnim rizikom.

Operativni rizik je rizik da greške kompjutorskih sustava, interne kontrole i revizije, neadekvatnih pravila i procedura ili događaji kao što su požari, poplave, ozljede na radu i sl. prouzroče nepredviđene gubitke za poduzeće. Drugi aspekti operativnog rizika odnose se na kvalitetu zaposlenika.

Krađa ili neodgovorno ponašanje pojedinaca zaposlenih u poduzeću može dovesti do problema u poslovanju poduzeća. Ništa manje značajan tip operativnog rizika je angažiranje zaposlenika s nižim kvalifikacijama od onih koje pozicija zahtijeva. Takvi ljudi ne mogu stručno obavljati svoje radne obveze što može doprinijeti lošem poslovanju poduzeća. Rizici koji su povezani s neadekvatnim ponašanjem zaposlenika temelj su operativnog rizika i treba im posvetiti zasluženu pozornost. Zato treba imati razvijene procedure i protokole prema kojima se odvija cjelokupno poslovanje poduzeća.

[23] Miloš Sprčić, D., op.cit., str. 27.

Kako se prethodno navelo, u ostale rizike ubrajaju se zakonski rizik, intelektualni rizik, te rizik gubitka kupaca. Zakonski rizik proizlazi iz situacija kao što su nemogućnosti realizacije poslovnog ugovora jer ugovor nije sastavljen prema važećim zakonima ili zato što ugovorene strane nemaju pravnu mogućnost obavljanja ugovorene transakcije. Osim toga, loše pisani zakoni mogu ostaviti prostora za razne malverzacije iz kojih mogu nastati gubici za oštećene strane iz ugovora.

Intelektualni rizik čine situacije u kojoj odlazak visokokvalificiranog zaposlenika iz poduzeća može dovesti do gubitaka sve dok se ne educira novi zaposlenik koji će preuzeti njegove poslove. Rizik gubitka kupaca ima dva osnovna uzroka, ili su ih konkurenti privukli boljim proizvodima tj. nižom cijenom ili proizvodi poduzeća više nemaju onu vrijednost za kupce pa tržište više ne postoji. Većina poduzeća izložena je ovom riziku, te je on jedan od temeljnih rizika koji proizlazi iz bilo koje profitne djelatnosti zbog čega se njime treba kontinuirano upravljati.

Miloš Sprčić smatra kako druga vrsta rizika koja se može umanjiti diversifikacijom ili ne, je zanimljiva akademskim krugovima, te investitorima i portfolio menadžerima, zato se naziva investitorskom perspektivom rizika. Zbog mogućnosti diversifikacije, ove rizike Miloš Sprčić dijeli na sistematski i specifični.[24] Kada se promatra u izolaciji, sistematski i specifični rizik čine ukupni rizik neke investicije, pri čemu se mjeri standardnom devijacijom. Specifični rizik je unutarnji rizik koji ovisi o poslovanju poduzeća, tj. povezan je s čimbenicima na koje utječe menadžment poduzeća. Čini dio ukupnog rizika imovine koji se može izbjeći diversifikacijom, zbog čega ga se još zove i diversificirajućim, tj. nesistematskim rizikom. Rastom broja investicija u portfelju navedeni rizik biti će sve manji, zbog čega će se na taj način i postupno smanjivati ukupni rizik portfelju.

Sistematski ili tržišni rizik čini vanjski rizik na koji poduzeće ne može djelovati, te pokazuje stupanj sistematskog kretanja prinosa dionice povezanog s kretanjem prinosa cjelokupnog tržišta vrijednosnih papira.

[24] Miloš Sprčić, D., op.cit., str. 30.

3. UPRAVLJANJE RIZICIMA PROJEKTA

3.1. Upravljanje rizicima u kontekstu upravljanja projekatima

Onog trena kad menadžment poduzeća krene u realizaciju određenog projekta, ono za njih predstavlja određeni rizik. Pri tom rukovodeći nastoje predvidjeti moguće događaje koji bi mogli negativno utjecati na poslovanje poduzeća. Za pokretanje određenog projekta mora postojati jako dobar razlog i potreba, te kvalitetno predvidjeti sve prilike i neprilike, snage i slabosti na koje će projekt nailaziti kako bi se rizik možda otklonio ili sveo na najmanju moguću mjeru.

Moramo spomenuti kako postoji 5 procesnih faza koje su specifične za upravljanje projektima, a one su: pokretanje, planiranje, izvršavanje, nadzor i kontrola, zatvaranje.[25] Korištenjem znanja, vještina, tehnika dolazimo do toga da se ispunjavaju zahtjevi određenog projekta.

Aktivnosti koje se provode kroz projektno upravljanje su identificiranje zahtjeva, zatim svaka zainteresirana strana za vrijeme trajanja projekta ima probleme, određene potrebe, razmišljanja i pri tome sve to imenuje, a naposljetku bitno je paziti na ograničenja - opseg, kvalitetu, vremenski raspored, budžet, resurse i rizik, koji se moraju pravilno usmjeravati jer je u ovom slučaju bitno naglasiti da ako se jedan od njih promijeni, svakako utječe na barem jedan faktor (ako se novčana sredstva ne mogu povećati, može se smanjiti kvaliteta, ali na taj način proizvod se može isporučiti u kraćem vremenu i unutar istog budžeta). [26]

Ljudima kojima je projekt od velike važnosti moraju znati procijeniti situaciju i svakako znati uskladiti sve gore navedeno kako bi došli do uspješno odraženog projekta. Svakako je izazov balansirati ih jer svaka promjena može dovesti do rizika, a naposljetku takav rizik može biti pozitivan ili negativan.

Do rizika u poslovanju poduzeća dolazi zbog utjecaja nesigurnosti na projektne i organizacijske ciljeve. Zainteresirane stane prihvatiti će razne stupnjeve rizika. Navedeno označava toleranciju rizika. Rizici koji su prijetnje projektu mogu se prihvatiti ukoliko su unutar tolerancije i ukoliko su razmjerni dobicima koji nastaju prihvaćanjem rizika.[27] Na primjer, usvajanje bržeg vremenskog rasporeda rizik je koji je prihvaćen kako bi se realizirala dobit koja nastaje ranijim datumom završetka takvog projekta.

[25] PMI (Project Management Institute), op. cit, str. 6.
[26] Gojšić, J.; Horvatinčić, K.; Jugo, G.; Marjanović, N., op.cit., str. 9.
[27] PMI (Project Management Institute), op. cit., str. 275.

Pojedinci i grupe usvajaju stavove prema riziku koji utječu na način na koji reagiraju. Takvi stavovi prema riziku vođeni su percepcijom, tolerancijama i ostalim postupcima, što se treba naglasiti kad god je to moguće. Dosljedan pristup riziku trebao bi se razviti za svaki projekt, dok komunikacija o riziku i vođenju računa o njemu treba biti otvorena i iskrena. Odgovor na rizike odražava način na koji je menadžment poduzeća razumije ravnotežu između preuzimanja i izbjegavanja rizika.

Kako bi bio uspješan, menadžment poduzeća, posebno onaj dio koji je usmjeren na rad projekta, treba biti predan proaktivnom i ustrajnom upravljanju rizicima za vrijeme čitavog životnog vijeka trajanja projekta. Na svim razinama poduzeća treba se odabrati da se rizici aktivno prepoznaju i da se primjenjuje učinkovito upravljanje rizicima za vrijeme života projekta. Onog trena kada je projekt osmišljen i pokrenut kreću i rizici. Napredovanje putem projekta bez proaktivnog interesa na upravljanje rizicima povećava učinak koji prepoznati rizik može imati na projekt i može potencijalno dovesti do neuspjeha projekta.

3.2. Procesi upravljanja projektnim rizicima

Upravljanje projektnim rizicima čini procese provođenja planiranja upravljanja rizicima, identificiranje, analizu, planiranje odgovora i nadzor kao i kontrolu na projektu.[28] Ciljevi upravljanja projektnim rizicima vezani su uz rast vjerojatnost i učinak pozitivnih događaja kao i smanjivanje vjerojatnost i djelovanja negativnih događaja na projekt.

Svaki proces može uključivati napor jedne ili više osoba ili grupa, ovisno o zahtjevima projekta. Svaki proces odvija se barem jednom na svakom projektu i u jednoj ili više projektnih faza ukoliko je projekt podijeljen u faze.

Projektni rizik prema Zekiću uvijek nastupa u budućnosti. Rizik je kako je prethodno navedeno nesiguran događaj ili stanje koje, ukoliko do njega dođe, ima utjecaja na barem jedan projektni cilj.[29] Ciljevi mogu uključivati opseg, vremenski raspored, trošak i kvalitetu.

[28] PMI (Project Management Institute), op. cit., str. 273.
[29] Zekić, Z. (2010): Projektni menadžment – upravljanje razvojnim promjenama, Ekonomski fakultet u Rijeci, Rijeka, str. 38.

Rizik može imati jedan ili više uzroka, te ako do njega dođe, može imati jedan ili više učinaka. Uzrok može biti zahtjev, pretpostavka, ograničenje iii stanje koje stvara mogućnost negativnih ili pozitivnih ishoda. Uzrok može biti mali broj ljudi koji su zaposleni na osmišljavanju projekta.

Ovaj dio rada će se temeljiti većinom prema informacijama PMI. To je svjetska strukovna organizacija koja okuplja stručnjake sa područja upravljanja projektima čiji ogranak postoji i u Hrvatskoj. Izdali su vodič kroz znanje o upravljanju projektima koji omogućava zainteresiranima upoznavanje sa navedenim područjem.

3.2.1. Planiranje upravljanja rizicima projekta

Planiranje upravljanja rizicima proces je definiranja načina na koji se provode aktivnosti upravljanja rizicima na pojedinom projektu.[30] Detaljno i eksplicitno planiranje poboljšava vjerojatnost uspjeha za pet ostalih procesa upravljanja rizicima. Kako bi se osigurali dostatni resursi i vrijeme za aktivnosti upravljanja rizicima važno je planiranje.

Također se pomno planira i odvijanje obuke za upravljanje rizicima zaposlenicima koji rade na određenim projektima. Kerzner smatra kako je iznimno bitno da takvu obuku obavljaju pojedinci, prema iskustvu upravljanja rizicima na realnom projektu.[31]

Planiranje se dijeli na ulaze, alate i tehnike, te izlaze. Spomenuti ulazi čine:

- specifikacija opsega projekta (mogućnosti koje se povezuju s projektom i isporukama te definiraju određeni postupci),
- određene procjene, zatim kako će teći izvještavanje o budžetu i rizicima, te o resursima potrebnim za daljnje odvijanje projekta svakako definira plan upravljanja troškovima projekta,
- plan upravljanja vremenskim rasporedom
- plan upravljanja komunikacijama (za vrijeme trajanja projekta imamo bezbroj interakcija te se mora znati tko je u kojem trenutku dostupan za informacije o rizicima, nastalim situacijama),

[30] Zekić, Z., op.cit., str. 39.
[31] Kerzner, H. (2009.): Project Management – a systems approach to planning, scheduling, and controlling, John Wiley & Sons, New Jersey, str. 138.

- faktori okruženja poduzeća, koji mogu različito utjecati na planiranje upravljanja rizicima,
- navodimo i utjecaj organizacijskih procesnih sredstava na proces planiranja upravljanja rizicima, a nisu ograničena na: kategorije rizika, zajedničke definicije koncepata i pojmova, formate izjava o riziku, standardne predloške, uloge i odgovornosti, razine odgovornosti za donošenje odluka, ostvareno znanje i registre zainteresiranih strana.[32]

Varga smatra kako kod planiranja upravljanja rizicima vrhovni menadžment i svi koji su vezani uz projekt se informiraju o svim mogućim rizicima, pri čemu se bit usmjerava na osiguranje dostatne količine resursa i vremena za obavljanje aktivnosti unutar projekta.[33]

Sastanke o planiranju moraju održavati timovi koji rade na projektu, izmjenom informacija i razmišljanja, razvijaju plan upravljanja rizicima. Na takvim sastancima mogu sudjelovati voditelj projekta, odabrani članovi projektnog tima i zainteresirane strane, te naravno svatko u organizaciji tko je zadužen u upravljanju planiranjem rizika i obavljanjem pojedinih aktivnosti.

Na sastancima se definiraju općeniti planovi za provođenje aktivnosti upravljanja rizicima. Elementi troškova upravljanja rizicima i aktivnosti vremenskog rasporeda razvijaju se jer su potrebni za projektni budžet i vremenski raspored. Pristupi za implementaciju pričuvnih resursa na rizike mogu se ustanoviti ili pregledati, pri čemu se dodjeljuju zaduženja za upravljanje rizicima.

Kako će izgledati upravljanje projektnim rizicima može s opisati planom upravljanja rizicima, isto tako je i pomoćni dio plana upravljanja projektom. Plan upravljanja rizicima prema PMI uključuje: metodologiju, uloge i odgovornosti, izradu budžeta, odabir trenutka, kategorije rizika, kvalitetu i vjerodostojnost procesa, prioriteti, toleranciju zainteresiranih strana, formate istraživanja, te praćenje.[34] Svaki od njih će ukratko biti objašnjen u nastavku.

Određeni pristupi, alati i izvori podataka kako bi se provelo upravljanje projektnim rizicima definirani su metodologijom, a jako bitno je prije svega odrediti vodstvo, podršku i članove tima za upravljanje rizicima (zaduženja i odgovornosti).

[32] PMI (Project Management Institute), op. cit., str. 278.
[33] Varga, G. (2008.): Upravljanje projektnim rizicima: kvalitetno predviđanje okolnosti, Info Trend, str. 47., https://www.slideshare.net/gabrijelavarga/Neto-smo-izostavili-by-Gabrijela-Varga, 27.07.2018.
[34] PMI (Project Management Institute), op. cit., str. 279-282.

Za učinkovitost troškova, važno je procijeniti sredstva bitna za upravljanje rizicima, a izrada budžeta planira resurse.

Kod odabira trenutka određuje upotrebu pričuvnih resursa iz vremenskog rasporeda i aktivnosti upravljanja rizicima koji će biti uključeni u projekt, te sve o njihovim ponavljanjima.

Za kategorija rizika možemo istaknuti RBS (*Risk Breakdown Structure*) hijerarhijski organizirani prikaz identificiranih projektnih rizika koji su organizirani prema kategoriji rizika i potkategoriji koja prepoznaje različita područja i uzroke potencijalnih rizika. Struktura raščlambe rizika (RBS) popisuje kategorije i potkategorije unutar kojih rizici mogu nastati na pojedinom projektu.

Definirati razne razine vjerojatnosti i učinaka rizika možemo korakom kvaliteta i vjerodostojnost procesa provođenja kvalitativne analize rizika.

Tipični pristup određivanju prioriteta rizika korištenje je referentne tablice ili matrice vjerojatnosti učinka. Kombinacije vjerojatnosti i učinka koje su usmjerene prema ocjeni rizika kao "visokog", "umjerenog" ili "niskog" prema važnosti, te se ovisno o tome koliko je važan priprema odgovor na rizik i reakcija na rizik.

Tolerancija zainteresiranih strana prikazuje kako se koristi na specifičnom projektu, te se svakako može promijeniti kod planiranja upravljanja rizicima.

Rezultati procesa upravljanja rizicima moraju se dokumentirati, svakako ih se mora analizirati, komunicirati o njima, te će se i kroz izvještaje gdje će se opisivati određeni rizici.

Ono što nosi budućnost nitko ne zna, hoće li se radi određenih potreba i znanja određeni procesi upravljanja rizicima morati mijenjati. Svakako će se određene aktivnosti pratiti koje su vezane za rizike, zato je važno sve dokumentirati, kako bi imali što učinkovitije projekte koji će donijeti što bolje i realnije rezultate.[35]

[35] PMI (Project Management Institute), op. cit., str. 279-282.

3.2.2. Identificiranje rizika projekta

Identificiranje rizika prema PMI "proces je definiranja koji rizici mogu utjecati na projekt i dokumentiranje njihovih osobina. Sudionici aktivnosti identificiranja rizika mogu uključiti: voditelj projekta, članovi projektnog tima, tim za upravljanje rizicima (ako postoji), klijenti, stručnjaci za određeno područje izvan projektnog tima, krajnje korisnike, druge voditelje projekata, zainteresirane strane i stručnjake za upravljanje rizicima".[36] Bitno je da svi koji su uključeni u radu na projektu budu aktivni u identificiranju rizika.

Koliko često će se sudionici mijenjati, ovisi o novim rizicima koji se pojavljuju tijekom projekta i novim situacijama.

Format izjava o rizicima važan kod uspoređivanja međusobnih utjecaja rizičnih događaja zato mora biti vjerodostojan.[37]

Koraci koji čine identificiranje rizika – ulazi su: plan upravljanja rizicima, procjene troškova aktivnosti, procjene stanja aktivnosti, pretpostavke projekta, informacije o zainteresiranim stranama, plan upravljanja troškovima, plan upravljanja vremenskim rasporedom, plan upravljanja kvalitetom, projektnu dokumentaciju, čimbenike okruženja poduzeća, te organizacijska procesna sredstva.[38] U nastavku će se prema PMI ukratko objasniti svaki od navedenih koraka.

Plan upravljanja rizicima kod identifikacije rizika navodi uloge i odgovornosti, aktivnosti vezane za budžet i vremenski raspored.

Procjena troškova aktivnosti kod identifikacije rizika može ukazati kako je procjena ili dovoljna ili nedovoljna za završetak aktivnosti i gdje se krije potencijalni rizik za projekt, a imamo i procjene trajanja aktivnosti koji se odnose na vrijeme projekta ali i aktivnosti unutar njega.

Izjava o opsegu projekta sadrži određene pretpostavke, a uzrok projektnog rizika može biti nesigurnost navedenih pretpostavki.

U procesu identificiranja rizika trebale bi sudjelovati sve zainteresirane strane, a svakako informacije o njima su od velike važnosti kad se radi o identifikaciji rizika.

[36] PMI (Project Management Institute), op. cit., str. 282.
[37] Zekić, Z., op.cit., str. 44.
[38] PMI (Project Management Institute), op. cit., str. 284-286.

Plana upravljanja troškovima u procesu identificiranja rizika može zasigurno stvoriti ili ublažiti rizik određenog projekta, imamo različite pristupe, a isto tako dio procesa identificiranja rizika je i plan upravljanja vremenskim rasporedom, te se nekim pristupima također može izazvati ali i ublažiti određeni rizik. Isto može i plan upravljanja kvalitetom.

Dnevnik pretpostavki, izvješća o učinkovitosti rada, izvješća o ostvarenoj vrijednosti, mrežne dijagrame, temeljne planske vrijednosti i ostale projektne informacije koje su se pokazale važnim kod identifikacije rizika mogu se nazvati projektna dokumentacija.

Okruženje poduzeća može utjecati na proces su objavljene informacije uključujući i komercijalne baze podataka, akademske studije, objavljene kontrolne popise, sustavno vrednovanje (*benchmarking*), industrijske studije i stavove prema rizicima.

Organizacijska procesna sredstva koja imaju ulogu kod identificiranja rizika su projektni spisi, organizacijske i projektne kontrole procesa, predloške izjava o rizicima i stečeno znanje.[39]

Identificiranje rizika - alati i tehnike sadržavaju: preglede dokumentacije, tehnike prikupljanja informacija, kontrolne popise, identificirane projektne rizike, tehnike izrade dijagrama rizika, SWOT analizu, te rizike koje identificiraju stručnjaci.[40] U nastavku će se prema PMI detaljnije prikazati navedeni alati i tehnike.

Dokumentacija čini planove, pretpostavke, prethodne projektne spise, ugovore i druge informacije, a sama kvaliteta i dosljednost tih planova može biti prijetnja određenog rizika na projekt.

Način kako doći do ideja i informacija je zasigurno metoda *Brainstorming*, a cilj je dobiti sveobuhvatni popis projektnih rizika, zatim Delphi tehnika (smanjiti pristranost podataka i onemogućava da bilo koja osoba ima neopravdani utjecaj na ishod), te intervjuiranje iskusnih stručnjaka za neko područje može identificirati određene rizike. Dok otkrivanje temeljnih razloga koji su do rizika doveli i razvoj preventivnih radnji možemo naći kod tehnike analiza osnovnog uzroka.

[39] PMI (Project Management Institute), op. cit., str. 284-286.
[40] PMI (Project Management Institute), op. cit., str. 286-288.

Kontrolni popisi za identificiranje rizik temelje se na povijesnim informacijama i znanjima koje je dokumentirano i do kojih se došlo iz prethodnih projekata. Rizik se može pojaviti onda ako nisu istražene sve stavke na kontrolnom popisu, bitno je da se kod završetka projekta popis pregleda, ali i da su se sve situacije i informacije do kojih se došlo kroz projekt uključile u navedeni popis, kako bi bile od pomoći svima onima koji budu radili na nekim novim projektima u budućnosti.

Analiza pretpostavki istražuje valjanost pretpostavki onako kako se one primjenjuju na projekt. Identificira rizike za projekt zbog netočnosti i nepotpunosti pretpostavki.

Pod tehnike izrade dijagrama rizika spadaju dijagrami uzroka i posljedica koji su korisni za identificiranje uzroka rizika, dijagrame toka sustava koji prikazuju povezanost različitih elemenata nekog sustava, dijagrame utjecaja - grafički prikazi situacija koji pokazuju uzročne utjecaje, vremenski slijed događaja i druge odnose između varijabli i ishoda.

Istraživanje projekta pomoću prednosti, slabosti, prilika i prijetnji radi SWOT analiza (*strenghts, weaknesses, opportunities, threats*). Započinje na taj način da se prepoznaju prednosti i slabosti poduzeća. SWOT analiza istražuje i stupanj do kojeg prednosti poduzeća poništavaju ili minimaliziraju prijetnje, te prilike koje mogu pomoći neutraliziranja slabosti.

Veliku ulogu u prepoznavanju rizika imaju stručnjaci koji imaju bogato iskustvom na sličnim projektima. Takvo blago trebao bi iskoristiti svaki voditelj projekta i pozvati ih da razmotre sve aspekte projekta i predlože potencijalne rizike na temelju svoga prethodnog iskustva i područja stručnosti.[41]

U registru rizika postoje glavni izlazi procesa identificiranja rizika. Sadrži rezultate svih procesa upravljanja rizicima kako se provode, kako dolazi do rasta razine i oblika informacija u takvom registru.[42] Njegova izrada i pripremanje kreće identificiranjem rizika, te je poslije dostupan za daljnje upravljanjem projektom.

Uz detaljan opis rizika koji su se uvidjeli, glavni uzroci rizika su svakako lakše vidljivi. Potrebno ih je zabilježiti i koristiti kao podrška budućoj identifikaciji rizika za postojeći ili buduće projekte, jer svakako uzroci rizika su ozbiljna stvar.[43]

[41] PMI (Project Management Institute), op. cit., str. 286-288.
[42] PMI (Project Management Institute), op. cit., str. 288.
[43] Zekić, Z., op.cit., str. 46.

3.2.3. Analiza rizika projekta

Kod promatranja analize rizika provodi se kvalitativna i kvantitativna analiza rizika projekta. Kvalitativna analiza rizika definira prioritete rizika i kombinira njihove vjerojatnosti pojavljivanja i učinka. Učinkovitost projekta može se podići ako se usmjerimo na rizike visokog prioriteta. Njome se procjenjuje i vrijeme odgovora na rizik i toleranciju na rizike poduzeća koja je povezana s troškovima, vremenom, opsegom i kvalitetom.[44] Napravljene procjene prikazuju stav projektnog tima i ostalih zainteresiranih strana prema riziku, stoga zahtijeva posebnu identifikaciju i upravljanje stavovima o riziku ključnih sudionika u procesu kvalitativne analize rizika.

Uz pomoć ove analize imamo brz i isplativ način definiranja prioriteta za planiranje odgovora na rizike.[45] Zbog stalnih izmjena u projektnim rizicima, važno je da se proces provođenja navedene analize kroz projekt ponavlja.

Ono što sadrži kvalitativna analiza rizika – ulazi su : registar rizika, plan upravljanja rizicima, specifikacija opsega projekta, organizacijska procesna sredstva koja nisu ograničena na - informacije o prethodnim sličnim završnim projektima, studije sličnih projekata koji su izradili stručnjaci za rizike, baze podataka o rizicima.[46]

Kvalitativna analiza rizika - alati i tehnike prema Miloš Sprčić čini: procjenu vrijednosti rizika, vjerojatnost i učinak, prioritet, kvalitativnu analizu rizika, kategorizaciju izvora rizika, rizike koji zahtijevaju istovremene odgovore, te stručno mišljenje.[47]

Procjena vjerojatnosti rizika dovodi do načina kako će se pojedini rizik dogoditi. Procjena učinka rizika istražuje moguće djelovanje na projektne ciljeve (reakcije, troškovi, kvaliteta ili učinkovitost, te negativna te pozitivna djelovanja prijetnji i prilika).

Za svaki identificirani rizik procjenjuje se vjerojatnost i učinak (kroz intervjue ili sastanke sa sudionicima uključenim u promatrani projekt).

Rizicima se može određivati prioritet, a rangiranja rizika menadžment poduzeća unaprijed određuje, prije pokretanja projekta, a individualno se prilagođavaju prema projektu. Ocjenjivanje svakog pojedinog rizika i prioritet provodi se korištenjem referentnih tablica ili matrica vjerojatnosti i učinka (niski, umjereni ili visoki prioritet).

---

[44] PMI (Project Management Institute), op. cit., str. 289.
[45] Miloš Sprčić, D., op.cit., str. 108.
[46] PMI (Project Management Institute), op. cit., str. 290-291.
[47] Miloš Sprčić, D., op.cit., str. 109.

Analiza kvalitete podataka o rizicima tehnika je ocjenjivanja stupnja upotrebljivosti podataka vezanim uz rizike. Ono sadrži istraživanje stupnja do kojeg se rizik istražuje točnost, kvalitetu, pouzdanost i integritet podataka koji su vezani uz svaki rizik ponaosob. Ukoliko kvaliteta podataka nije na nivou koji je potreban, potrebno je dalje prikupljati podatke više kvalitete.

Kategoriziranje rizika projekta ide prema izvorima rizika (npr. upotrebom RBS-a), prema području projekta na koji utječu, ili ostalim potrebnim kategorijama (npr. projektna faza) za analiziranje područja projekta kojima prijete određene nesigurnosti. Grupiranje rizika prema zajedničkom temeljnom uzroku može dovesti do razvoja učinkovitih odgovora na rizike.[48]

Rizik koji zahtijeva gotovo istovremene odgovore je vrlo hitan. Pri tome pokazatelji prioriteta mogu uključivati vrijeme za odgovor na rizik, simptome i znakove upozorenja kao i rangiranje rizika. Kod određenih kvalitativnih analiza procjenjivanje hitnosti rizika se kombinira sa rangiranjem rizika koje je definirano matricom vjerojatnosti i učinka čime se određuje razina ozbiljnosti promatranog rizika.

Kako bi imali uvijek dostupna stručna mišljenja, do takvih informacija možemo doći putem radionica i intervjua o rizicima. Ono je potrebno kako bi se procijenili vjerojatnost i učinak svakog rizika zbog određivanja njegove lokacije u matrici. Stručnjake pri tome čini tim ljudi koji imaju iskustvo sa sličnim projektima.[49]

Kvalitativna analiza rizika - izlazi čini ažuriran registar rizika. Registar rizika se pokreće za vrijeme procesa identificiranja rizika. Takav registar se ažurira informacijama iz provođenja kvalitativne analize rizika i takav ažurirani registar uključen je u projektnu dokumentaciju.

Rangiranje, kategorizaciju rizika, uzroke rizika, hitnost rizika, analizu rizika, te kontrolu rizika čini ažuriranje registra rizika nakon provođenja kvalitativne analize rizika.[50]

Kod relativnog rangiranja ili popisa prioriteta projektnih rizika matrica vjerojatnosti i učinka se koristi za definiranje rizika prema njihovoj pojedinačnoj važnosti. Oni se mogu popisati prema prioritetu neovisno o vremenskom rasporedu, troškovima i učinkovitosti jer menadžment poduzeća ima različita razmišljanja koliko je koji cilj bitan u odnosu na drugi.

[48] Miloš Sprčić, D., op.cit., str. 109.
[49] PMI (Project Management Institute), op. cit., str. 291-293.
[50] PMI (Project Management Institute), op. cit., str. 294.

Kategorizacija rizika je važna za otkrivanje razine rizika može unaprijediti učinkovitost odgovora na rizike. Treba se voditi računa na uzroke rizika ili područja projekta koja zahtijevaju posebnu pozornost. Oni rizici koji traže hitan odgovor i oni koji se mogu obraditi kasnije stavljaju se u različite grupe.

Pojedini rizici se trebaju više analizirati, pri čemu treba obaviti kvantitativnu analizu rizika, kao i odgovor na svaki pojedini rizik. Na popis za kontinuirani nadzor mogu su staviti određeni rizici koji nisu toliko važni tj. nisu tolika prijetnja projektu. Ako se analiza ponavlja mogu se odgovori na rizik učiniti vidljivijima.[51]

Kvantitativnu analizu rizika prema PMI čini "proces numeričkog analiziranja učinaka identificiranih rizika na ukupne projektne ciljeve. Kvantitativnu analizu rizika provodi se kod rizika kojima su definirani prioriteti kod procesa kvalitativne analize rizika kao onima koji potencijalno i značajno imaju učinke na zahtjeve završetka projekta".[52]

Upotrebljava se za prikazivanje brojčanog ranga takvih rizika pojedinačno ili za ocjenjivanje zajedničkog djelovanja svih rizika koji utječu na projekt. Na taj način vidljiv je učinak rizičnih događaja.

Kvantitativnu analizu rizika – ulazi prema PMI čine: registar rizika, plan upravljanja rizicima, plan upravljanja troškovima, plan upravljanja vremenskim rasporedom, te organizacijska procesna sredstva.[53]

Kod kvantitativnu analize rizika – alati i tehnike spomenut ćemo intervjuiranje kao i distribuciju vjerojatnosti koje se radi uz pomoć tehnike prikupljanja i prezentiranja podataka, analizu rizika i tehnike modeliranja (analiza osjetljivosti), analizu očekivane monetarne vrijednosti, te modeliranje i simulacija, te stručno mišljenje.

Svakako kvantitativna analiza rizika – izlazi sadrži pregledan i provjeren registar rizika - analiza vjerojatnosti projekta, vjerojatnost ostvarivanja ciljeva, troškova i vremena, popis rizika, trend odgovora na rizike.[54]

Kod analize vjerojatnosti rizika projekta rade se procjene potencijalnih rezultata - kako bi se prikazalo kvantificiranje pričuvnih resursa za troškove i vrijeme. Na taj način se prekoračenja zadanih projektnih ciljeva mogu svesti na prihvatljivu razinu.

[51] PMI (Project Management Institute), op. cit., str. 294.
[52] Ibidem
[53] PMI (Project Management Institute), op. cit., str. 295-296.
[54] PMI (Project Management Institute), op. cit., str. 301.

Potrebno je voditi računa o vjerojatnosti ostvarivanja ciljeva troškova i vremena. Kad rizici prijete projektu, vjerojatnost ostvarivanja projektnih ciljeva ispod trenutnog plana može se procijeniti korištenjem rezultata kvantitativne analize rizika..

Najveće prijetnje ili najveće prilike za projekt nalaze se u popisu rizika. Pri tome su uključeni i rizici koji bi mogli imati najveći utjecaj na pričuvne troškove i koji mogu imati negativan utjecaj na odvijanje projekta.[55]

Kako bi uočili trend koji dovodi do zaključaka utjecaja na odgovore na rizike mora se ponavljati analiza. Povijesne informacije o projektnom vremenskom rasporedu, troškovima, kvaliteti i učinkovitosti trebale bi odražavati nove uvide dobivene tijekom procesa provođenja kvantitativne analize rizika. Izvještaj ne mora ovisiti o registru rizika ali isto tako može biti povezan s njime.[56]

3.2.4. Planiranje odgovora na rizike projekta

Planiranjem odgovora na rizike slijedi se proces provođenja analize rizika, razvijaju se opcije i djelovanja čime se utječe na poboljšanje prilika i smanjivanje prijetnji projektnim ciljevima. Planiranje uključuje identificiranje i zaduženje od jedne osobe za svaki dogovoreni i financijski poduprijeti odgovor na rizik.

Odgovori na rizike do kojih se tokom vremena dođe moraju biti troškovno učinkoviti u zadovoljavanju izazova, realni, dogovoreni između svih uključenih strana, pravovremeni i naravno da odgovaraju važnosti rizika.[57] Jednako tako trebaju biti pravovremeni. Često puta smo u dilemi i biranju onoga odgovora koji je najbolji i najkvalitetniji za postojeći projekt, ali u tome i jest izazov rada na projektima.

Planiranje odgovora na rizike – ulazi prema PMI čini: registar rizika, te plan upravljanja rizicima. Registar rizika se odnosi na prepoznate rizike, temeljne uzroke rizika, popise potencijalnih odgovora, nositelje rizika, određene znakove upozorenja, rangiranje, popis rizika koji su hitni, zatim oni za koje će se raditi dodatna analiza, oni koji nisu prioritet i trendove rezultata analiza. Dok su kod plana upravljanja rizicima navedene uloge i odgovornosti, definicije analize rizika, vrijeme pregleda, kao i pragovi rizika.[58]

[55] Zekić, Z., op.cit., str. 58.
[56] PMI (Project Management Institute), op. cit., str. 301.
[57] Ibidem
[58] PMI (Project Management Institute), op. cit., str. 302.

Planiranje odgovora na rizike - alati i tehnike prema PMI čine: strategije za negativne rizike ili prijetnje, strategije za pozitivne rizike ili prilike, strategije pričuvnih odgovora i stručno mišljenje.

Strategijom za negativne rizike ili prijetnje pokušava se negativnu prijetnju eliminirati. Za uklanjanje negativnih utjecaja rizika treba se raditi na minimalizaciji vjerojatnosti i/ili učinka svakog pojedinog rizičnog događaja do odgovarajućih granica. Strategije za pozitivne rizike ili prilike koriste iskorištavanje, dijeljenje, poboljšavanje, te prihvaćanje.

Iskorištavanje se koristi kada poduzeće želi iskoristiti prilike koje im se pružaju (pozitivne). Povećavanje pozitivnih učinaka određene prilike bit je iskorištavanja.[59]

Planiranje odgovora na rizike – izlaz čini ažuriran registar rizika, odluke vezane uz rizike, ažuriran plan upravljanja rizikom, te ažurirana projektna dokumentacija.[60]

Ažuriran registar rizika prema Zekiću čine:

- identificirane rizike (na koja područja djeluju, uzroke i kako utječu na projektne ciljeve),
- nositelje rizika i postavljena zaduženja,
- izlaze iz procesa pomoću kvalitativne analize (prioritetni popis projektnih rizika),
- odgovori na rizike i strategije,
- aktivnosti za upotrebu odabrane strategije odgovora,
- znakovi upozorenja pojave rizika,
- budžet i aktivnosti vremenskog rasporeda za odgovor riziku,
- rezervne planove za izvršavanje odgovora,
- reakcija na rizik koji se dogodio, ako je početni odgovor neodgovarajući,
- preostale rizike za koje se očekuje kako će ostati poslije poduzimanja planiranih odgovora kao i one koji su namjerno prihvaćeni,
- sekundarne rizike koji se javljaju kao direktni rezultat upotrebe odgovora na rizik i pričuvne resurse.[61]

[59] PMI (Project Management Institute), op. cit., str. 303-305.
[60] PMI (Project Management Institute), op. cit., str. 305-307.
[61] Zekić, Z., op.cit., str. 58.

Ažuriran plan upravljanja projektom čini: plan upravljanja vremenskim rasporedom, plan upravljanja troškovima, plan upravljanja kvalitetom, plan upravljanja nabavom, plan popunjavanja ljudskih resursa, struktura raščlambe rada, vremenski raspored, te temeljna učinkovitost troškova. Dok ažurirana projektna dokumentacija sadrži pregledan i valjan dnevnik pretpostavki i tehničku dokumentaciju.[62]

3.2.5. Nadzor i kontrola rizika projekta

Nadzor i kontrola rizika prema PMI je "proces uvođenja planova odgovora na rizike, praćenja rizika, nadzora preostalih rizika, prepoznavanja novih rizika i procjenjivanja učinkovitosti procesa vezanih uz rizike za vrijeme trajanja projekta".[63]

Projektni rad treba stalno nadzirati zbog novih rizika, rizika koji se mijenjaju i zastarjelih rizika, a onda se može i kvalitetnije odgovoriti na rizike koji se rade tijekom cijelog projekta.

Proces nadzora i kontrole određuju da li su pretpostavke projekta istinite, da li se rizik koji se procijenio mijenja, vodi li se računa o politici i procedurama upravljanja rizicima, te ostaju li isti pričuvni resursi za troškove ili vremenski raspored prema onome kako se rizika procijenio.[64]

Nadzor i kontrola rizika – ulazi su registar rizika, plan upravljanja projektom, informacije o učinkovitosti rada, te izvješća o učinkovitosti preuzimanja informacija.

Registar rizika ima bitne ulaze koje čine identificirane rizike, odgovore na rizike, posebne radnje uvođenja, simptome i znakove upozorenja na rizike, preostale i sekundarne rizike, popis za praćenje rizika niskog prioriteta i pričuvne resurse vremena i troškova.

Plan upravljanja projektom čini plan upravljanja rizicima (tolerancije rizika, protokole i dodjelu ljudi, vrijeme i druge resurse za upravljanje projektnim rizikom).

Informacije o učinkovitosti rada nisu ograničene na status isporuka, napredovanje vremenskog rasporeda i ostvarene troškove, a izvješća o učinkovitosti preuzimaju informacije od mjerila učinkovitosti koje analiziraju, te na taj način osiguravaju informacije za projektni rad.[65]

---

[62] PMI (Project Management Institute), op. cit., str. 305-307.
[63] PMI (Project Management Institute), op. cit., str. 308.
[64] Ibidem
[65] PMI (Project Management Institute), op. cit., str. 309-310.

Nadzor i kontrola, revizija rizika, kontrolni procesi, mjerenja tehničke učinkovitosti, pozitivni i negativni učinci, te sastanci dio su nadzora i kontrole rizika – alati i tehnike.[66]

Kod nadzora i kontrole rizika bitno da se zastarjeli rizici zatvaraju, dok se kod stalnog nadzora naravno dolazi i do novih rizika. Stalna procjena rizika treba se kontinuirano obavljati.

Voditelj projekta redovito mora provoditi reviziju rizika kako je definirano u planu upravljanja projektnim rizikom. Može se navedena revizija i provesti na posebnim sastancima za revizije ali i onako na manjim sastancima, jer se time može ustanoviti uspješnost odgovora na rizike i koliko dobro radimo posao.

Analizom odstupanja kontrolni procesi uspoređuju planirane rezultate sa realnim rezultatima, i veliki značaj imaju tada informacije o učinkovitosti. Rezultati mogu prikazivati moguće probleme krajem projekta u odnosu na ciljane troškove i vremenski raspored. Svakako razlika koja se pokaže može značiti i mogući učinak prijetnji i prilika.

Mjerenje tehničke učinkovitosti uspoređuje tehnička postignuća za vrijeme obavljanja projekta s vremenskim rasporedom tehničkog ostvarenja plana upravljanja projektom (broj isporučenih nedostataka).

Rizici koji se pojave mogu imati pozitivne ili negativne učinke na pričuvne resurse budžeta ili vrijeme trajanja projekta. Analiza pričuva uspoređuje količinu pričuvnih resursa s količinom preostalog rizika u nekom vremenu projekta kako bi mogli znati imamo li dovoljnu količinu resursa do kraja projekta.

Upravljanju projektnim rizicima treba dati važnosti te ih obavezno uvrstiti na dnevni red na periodičnim sastancima. O rizicima koji su identificirani, njihovom prioritetu i težini odgovora, ovisi vrijeme koje će se utrošiti za tu točku.[67]

Prema Zekiću ažuriranje registra rizika (nadzor i kontrola rizika - izlazi) uključuje rezultate naknadnog procjenjivanja rizika, revizije rizika, identificiranje novih rizičnih događaja, ažuriranje vjerojatnosti, učinka, prioriteta, planova odgovora i dr. Rezultati mogu činiti zatvaranje zastarjelih rizika. Osim toga uključuje i stvarne rezultate projektnih rizika i odgovora na rizike. Navedene informacije mogu pomoći voditeljima projekta kod rada na budućim projektima.[68]

[66] PMI (Project Management Institute), op. cit., str. 310-311.
[67] PMI (Project Management Institute), op. cit., str. 310-311.
[68] Zekić, Z., op.cit., str. 66.

4. STUDIJA SLUČAJA – UPRAVLJANJE RIZICIMA PROJEKATA PODUZEĆA AD PLASTIK DD

U ovom poglavlju će se dati osnovne informacije o poduzeću AD Plastik d.d. Ono sadrži prikaz povijesti poduzeća, vlasničke i organizacijske strukture kao i prikaz poslovnih rezultata poduzeća koji će biti podloga za prikazivanje upravljanja rizicima projekta u navedenom poduzeću. Nakon navedenih podataka o poduzeću će se prikazati na koji se način upravlja rizicima projekata u promatranom poduzeću.

4.1. O Poduzeću AD Plastik d.d.

4.1.1. Povijest i djelatnosti poduzeća

Poduzeće Jugoplastika Split osnovano je 23. studenog 1952. godine. Godine 1988. dolazi do izdvajanja tvornica koje su se bavile proizvodnjom dijelova i pribora za motorna vozila (*Brizgalice* iz Solina, *Profili* iz Makarske, *Obrada metala* iz Muća). Oni su se organizirali u novu radnu organizaciju Jugoplastika-autodijelovi Split koja je i dalje u sastavu kombinata Jugoplastika, te se dana 8 lipnja 1992. godine upisalo kod Trgovačkog suda u Splitu kao društveno poduzeće *Autodijelovi* sa sjedištem u Solinu.[69]

Slika 2. Logo poduzeća AD Plastik

Izvor: AD Plastik d.d., www.adplastik.hr, 06.03.2018.

Temeljem tadašnjeg Zakona o pretvorbi društvenih poduzeća[70] dana 28. lipnja 1994. godine poduzeće se registrira kao dioničko društvo *Autodijelovi*, a 17. studenog 1994. godine mijenja ime u "*AD Plastik d.d.*" poduzeće za proizvodnju autodijelova i pribora za motorna vozila i ostalih proizvoda iz plastičnih masa sa sjedištem u Solinu, te proizvodnim pogonima na još dvije lokacije u Makarskoj i Muću.

[69] Poslovna dokumentacija poduzeća AD Plastik d.d., Solin
[70] Sukladno Zakonu o pretvorbi društvenih poduzeća, Narodne novine br. 91/1991

Do 2003. godine gradi se novi proizvodni pogon na lokaciji Zagreb, osniva poduzeće u Novom Mestu (Slovenija), te osniva mješovita poduzeća-kćeri u Novom Mestu (Slovenija, Rusiji i Rumunjskoj (poduzeća u Rusiji i Rumunjskoj su mješovita poduzeća s većinskim vlasništvom "AD Plastika").

"AD Plastik d.d." iz godine u godinu uspješno realizira i plasira investicije. Kolovoz 2002. godine obilježio je ulazak solinske tvrtke u novi proizvodni program u koji je investirala oko 1,5 milijuna eura, s kojim je započela pionirsku proizvodnju 13-metarskih jedrilica.

Druga važna investicija AD Plastika je bilo osnivanje mješovite tvrtke teške oko 10 milijuna eura u Rumunjskoj. U taj mješoviti posao ulazi zajedno s partnerima: rumunjskom tvrtkom "Dacia", francuskim proizvođačem autodijelova "Faurecia", te portugalski "Simoldes", a sve u suradnji s Renaultom.

Dokapitalizacija AD Plastika od strane inozemnog partnera Aerokosmicheskoe oborudovanie obavljena je u 2007. godini u iznosu 42,5 milijuna eura. Već 2009. godine došlo je do osnivanja druge Joint venture kompanije s kompanijom Faurecia ZAO FADP, Luga, Rusija. U 2012. godini otvorile su se tvornice-društava u Mladenovcu, Srbija i Kalugi, Rusija, dok je 2014. godine otvorena nova linija bojanja u Zagrebu.

Danas poduzeće raspolaže značajnim kapacitetima, tehnologijama i educiranim kadrovima za razvoj i proizvodnju iz plastičnih masa. Svi proizvodi garantirane su kvalitete i izrađeni po zahtjevima standarda ISO 9001:2000 i ISO TS 16949:2002.

Registrirana djelatnost poduzeća AD Plastik d.d. Solin obuhvaća:

- proizvodnju dijelova i pribora za motorna vozila,
- proizvodnju gotovih tekstilnih proizvoda osim odjeće,
- proizvodnju sintetičkog kaučuka u primarnim oblicima,
- proizvodnju ljepila i želatine,
- proizvodnju proizvoda od gume i plastike,
- proizvodnju proizvoda od metala osim strojeva i opreme,
- gradnju i popravak čamaca za razonodu i sportskih čamaca,
- proizvodnju stolica i sjedala,
- proizvodnju sportske opreme,

- reciklažu nemetalnih ostataka i otpadaka,
- proizvodnju i promet medicinskog pribora za jednokratnu primjenu od plastičnih masa,
- zastupanje inozemnih tvrtki,
- međunarodno otpremništvo,
- računalne i srodne djelatnosti.[71]

AD Plastik ima osam tvornica u pet država. Tehnologije po tvornicama su prikazane na sljedećoj slici:



	Brizganje	Bojanje	Netkani tekstil	Termo-formiranje	Ekstruzija	Puhanje
Solin Hrvatska	40 IMMs 50 - 2 300 t				4 linije (TPE) 4 IMM (vertical)	
Zagreb I Hrvatska	11 IMMs 400 - 3 200 t	1 automa-tizirana linija bojanja				
Zagreb II Hrvatska	9 IMMs 800 - 2 000 t					
Vintai Rusija	9 IMMs 400 - 1 600 t		1 linija netkanog tekstila	2 linije krova 2 linije tapeta 2 linije poklopca prtljažnika 4 water jeta	6 TPE linija 12 IMM (vertical)	
Kaluga Rusija	8 IMMs 100 - 2 700 t			1 linija krova 1 linija tapeta 1 linija sjenila 1 water jet		
Mladenovac Srbija	2 IMMs 420 t		3 linije netkanog tekstila	1 linija krova 1 water jet		3 puhalice

Slika 3. Tehnologije po tvornicama AD Plastik d.d.

Izvor: AD Plastik d.d., http://www.adplastik.hr/hr/26-nase-tvornice/, 06.03.2018.

[71] Poslovna dokumentacija poduzeća AD Plastik d.d., Solin

Najveći dio proizvodnog programa poduzeća usmjeren je na autoindustriju, gdje AD Plastik kao razvojni dobavljač za poznate svjetske proizvođače automobila, izrađuje široku lepezu proizvoda za uređenje interijera i eksterijera automobila. Njegovi najveći i dugogodišnji partneri u autoindustriji su: Volfswagen, Renault, Peugeot, Ford, Daewoo i Lada.

Biti dobro organizirano poduzeće, s modernom tehnologijom proizvodnje s ciljem potpunog zadovoljstva kupca i svih zainteresiranih strana vizija je AD Plastika, koju može ostvariti zadovoljenjem osnovnih postulata svoje strategije. Sustav upravljanja kvalitetom, zaštitom okoliša i materijalima je sastavni i glavni dio poslovne politike poduzeća.

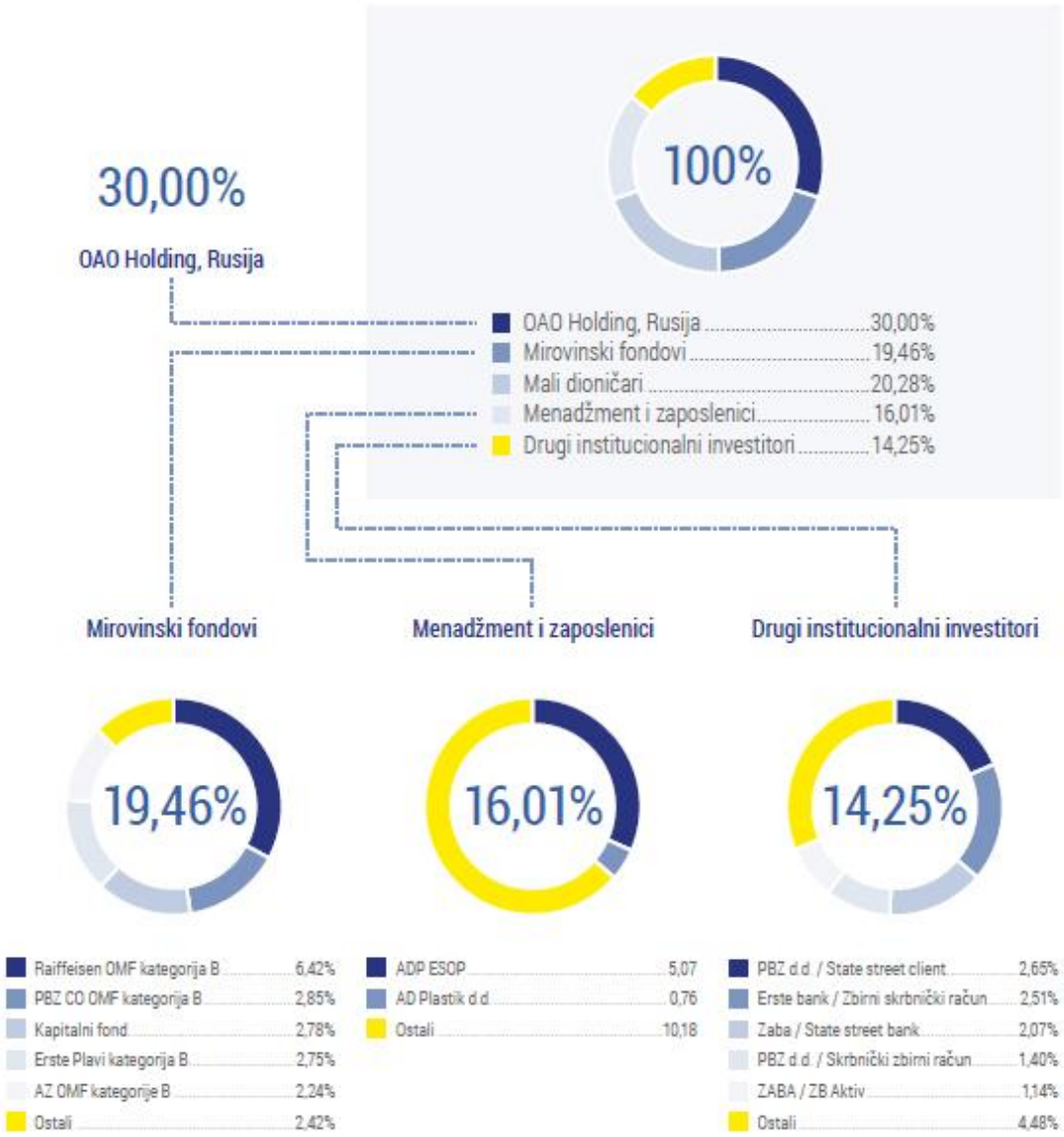
4.1.2. Zaposlenici

Osim dvije tvornice u Hrvatskoj na lokacijama Zagreb i Solin, gdje je i sjedište kompanije, AD Plastik Grupa ima tvornice u Srbiji, Rusiji i Rumunjskoj. Sveukupno zapošljavaju više od 2.100 radnika, od čega samo u Hrvatskoj preko 1.200.

AD Plastik Grupa zapošljava ukupno 2.134 osobe, od čega 1.203 u Hrvatskoj, 186 u Srbiji, 742 u Rusiji te 3 u Sloveniji. Najveći udio zaposlenih u AD Plastik Grupi je u Hrvatskoj, a najviše zaposlenika je u dobi između 30 i 35 godina što se odnosi na žene i muškarce.

4.1.3. Vlasnička i organizacijska struktura

Temeljni kapital AD Plastik d.d. iznosi 419.958.400 kn, a podijeljen je na 4.199.584 dionice nominalne vrijednosti 100,00 kn. Dioničari su pravne i fizičke osobe iz Hrvatske i inozemstva, koji svoje interese ostvaruju putem Glavne skupštine i Nadzornog odbora u skladu sa zakonodavstvom Republike Hrvatske.



Slika 4. Vlasnička struktura AD Plastik Grupe

Izvor: AD Plastik d.d., Godišnje izvješće AD Plastik Grupe, 2015., str.73.

Najveći udio u AD Plastik Grupi ima OAO Holding iz Rusije sa udjelom od 30%. U udjelu od 19,46% mirovinskih fondova, najveći udio imaju Raiffeisen OMF kategorije B. Menadžment i zaposlenici imaju udio od 16,01%, dok drugi institucionalni investitori imaju 14,25%.

Sastav AD Plastik Grupe te podaci o vlasništvu po ovisnim i pridruženim društvima prikazani su na slici 5.



Slika 5. Sastav AD Plastik Grupe

Izvor: AD Plastik d.d., http://www.adplastik.hr/hr/24-organizacijska-struktura/, 06.03.2018.

4.1.4. Upravljanje kvalitetom

Cjelovito upravljanje kvalitetom, te održivi razvoj predstavljaju osnovna poslovna načela AD Plastik d.d. Upravljanje kvalitetom je jedan od najvažnijih zadataka suvremenog menadžmenta, koji zbog sve oštrije konkurencije proizvoda na tržištu dobiva veće značenje. Ono se primarno odnosi na kvalitetu proizvoda, a potom se širi na cjelokupnu organizaciju, na ukupno poslovanje.

Svjesni kako se postavljeni ciljevi mogu ostvariti jedino organiziranim i sistematskim radom opredijelili su se za poslovanje usklađeno sa zakonima, normama struke, zahtjevima internacionalnih standarda ISO TS 16949:2002, ISO 9001:2000, ISO 14001:1996, standardom automobilske industrije Ford MS 9000:1995, te ostalim specifičnim zahtjevima kupaca, kao i implementacijom ISO 140000.[72] ISO 14000 je prvi standard upravljanja okolišem u poduzeću. Ovaj ekološki standard zasnovan je na slijedećim pretpostavkama: općenit je, djelotvoran, razvojan, dobrovoljan i sustavan.

4.1.5. Poslovanje poduzeća

Poslovni prihodi, prema godišnjem financijskom izvještaju, AD Plastik Grupe su u 2017. godini porasli za 16,5% u odnosu na godinu ranije i iznosili su 1.090,14 milijuna kuna.[73] Takav rezultat ukazuje kako su ostvarene investicije, programi i tehnologije u 2017. godini bili učinkovit strateški izbor.

Rast proizvodne efikasnosti i racionalizacija troškova doveli su do rasta EBITDA od 16,6% u 2017. godini u odnosu na 2016. godinu koja je iznosila 158,43 milijuna kuna. U istom razdoblju je neto dobit porasla za 41,2% i iznosila je 70,21 milijuna kuna, te je Grupa u zadnjem kvartalu 2017. godine ostvarila rekordno visoku prodaju.

U 2017. godini dogovoren je značajan broj novih poslova različitih modela vozila Renault Grupe, PSA Grupe, Forda, Volkswagena, Nissana i ostalih što je označilo vrlo značajno i dinamično projektno razdoblje. Zbog toga je prioritet u nastavku poslovanja ulaganje u tehnološki razvoj i znanja, kako bi se ostvario nastavak ukupnog rasta Grupe na europskom i ruskom tržištu automobila, što stvaraju planiranim rastom proizvodnje i prodaje na svim lokacijama.

[72] Poslovna dokumentacija poduzeća AD Plastik d.d., Solin
[73] AD Plastik d.d., Godišnji izvještaj, Solin, 2018.

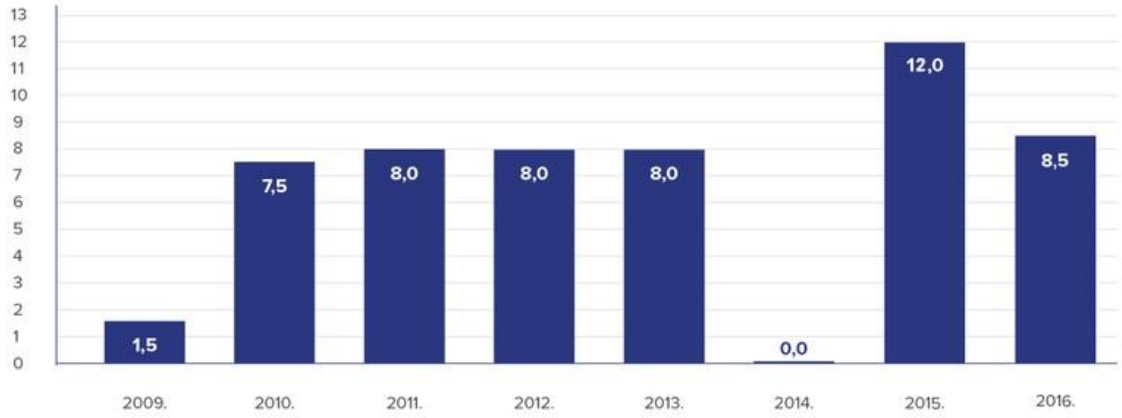
Tablica 1. Poslovanje AD Plastik Grupe od 2009. do 2016. godine (u mil.kn)

	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
Poslovni prihodi	608,8	802,3	736,4	781,7	839,1	899,9	1.028,5	935,7
Prihodi od	597,2	697,0	721,7	756,0	817,6	869,6	1.002,4	913,4
EBITDA	74,1	93,1	101,7	92,4	71,6	52,9	114,9	135,9
Amortizacija	51,9	55,2	49,5	54,1	50,4	59,0	73,2	77,1
Neto dobit	16,3	54,2	64,7	56,0	27,7	4,9	46,2	49,7
Kapitalna	36,6	102,4	71,2	133,4	224,1	108,4	20,5	54,3
Na kraju								
Ukupna imovina	1.030,3	1.072,9	1.201,5	1.303,9	1.536,4	1.520,7	1.345,4	1.340,8
Neto imovina	613,2	667,9	703,6	714,6	702,8	606,5	623,0	697,4
Krediti	240,8	199,1	210,4	328,3	488,2	493,1	423,7	385,7
Broj zaposlenih	2.120	2.375	2.489	2.711	2.813	3.139	2.913	2.121
Broj dionica	4.199.584	4.199.584	4.199.584	4.199.584	4.199.584	4.199.584	4.199.584	4.199.584
Po dionici (kn)								
Profit	3,8	12,9	15,4	13,3	6,6	1,2	11,0	11,8
Knjigovodstvena vrijednost	146,0	159,0	167,5	170,2	167,4	144,4	148,3	166,1
Dividenda	1,5	7,5	8,0	8,0	8,0	0,0	12,0	8,5
Pokazatelji (%)								
EBITDA marža	12,2%	11,6%	13,8%	11,8%	8,5%	5,9%	11,2%	14,5%
Neto profitna	2,6%	6,8%	8,8%	7,2%	3,3%	0,5%	4,5%	5,3%
ROE	2,7%	8,8%	10,1%	8,5%	4,1%	0,8%	8,0%	7,7%
ROA	1,6%	5,3%	5,7%	4,5%	1,8%	0,3%	3,6%	3,9%
Kapital/imovina	59,5%	62,2%	58,6%	54,8%	45,7%	39,9%	46,3%	52,0%

Izvor: AD Plastik d.d., http://www.adplastik.hr/hr/22-financijski-pokazatelji/, 06.03.2018.

EBITDA marža je najveća posljednjih nekoliko godina. Dok je u 2016. godini ona ostvarila rast od 14,5% u odnosu na prethodno razdoblje, u 2017. godini je, prema podacima godišnjeg financijskog izvješća iznosila 16,6%. ROE je ostvario rast kao rezultat povećanja neto dobiti u 2017. godini i iznosio je 9,7% odnosu na 7,7% koliko je iznosio 2016. godinu. U 2017. godini isplaćena je dividenda u iznosu od 8,5 kuna po dionici, što čini dividendni prinos od 5%. To je nastavak dugogodišnjeg trenda i dividendne politike isplate minimalno 50% raspoloživih sredstava.[74]

Trend poboljšanja financijske pozicije AD Plastik Grupe se nastavilo i tijekom 2017. godine. Ostvaren je rast poslovanja uz nastavak smanjivanja neto duga uz povoljniji prosječni trošak financiranja. Tako je u odnosu na kraj 2016. godine, kreditna zaduženost smanjena za 54,11 milijuna kuna čime je odnos NFD/EBITDA doveden na razinu od 2,03. Time se otvara mogućnost daljnjeg kapitalnog ulaganja kao i realizacije mogućih akvizicija.



Graf 1. Dividenda po dionici

Izvor: AD Plastik d.d., http://www.adplastik.hr/hr/22-financijski-pokazatelji/, 06.03.2018.

Dionica je ostvarila rast cijene od 22,5% u 2017. godini u odnosu na godinu, te nadmašila kretanje Crobexa koji je ostvario pad od 7,6%. Cijena se kretala u rasponu od 137,1 kunu do 175,9 kuna, dok je zadnja cijena u 2017. godini bila 169,1 kuna. Promet dionicom porastao je oko 50%, uz rast volumena trgovanja za 16,1% što je dovelo do rasta ukupnog prometa dionicama na burzi od 37,3%. Zarada po dionici (EPS) iznosila je 16,7 kuna, što je rast od 41,2% u odnosu na zaradu po dionici iz 2016. godine.

[74] AD Plastik d.d., Godišnji izvještaj, Solin, 2018.

4.2. Upravljanje rizicima projekata u AD Plastik d.d.

Kao što je vidljivo, AD Plastik je jedna od uspješnih hrvatskih poduzeća. Ona nije uspješna samo po tom što zapošljava značajan broj zaposlenika, nego što nudi proizvode čitavom svijetu, te su poduzeće koje je prepoznato po kvaliteti proizvoda u auto industriji. S tim u svezi potrebno je promotriti na koji način poduzeće upravlja rizicima, posebno onim koji su vezani uz projekte. Takvih projekata na primjeru AD Plastika ne nedostaje. Jedan od projekata koji je svakako bio suradnja AD Plastika sa Renaultom i Daciom u Rumunjskoj. Taj projekt je bio jedan od zamašnjaka razvoja AD Plastika, čime su se otvorila vrata novim poslovnim projektima.

4.2.1. Poslovno-tehnička suradnja AD Plastika sa Renaultom

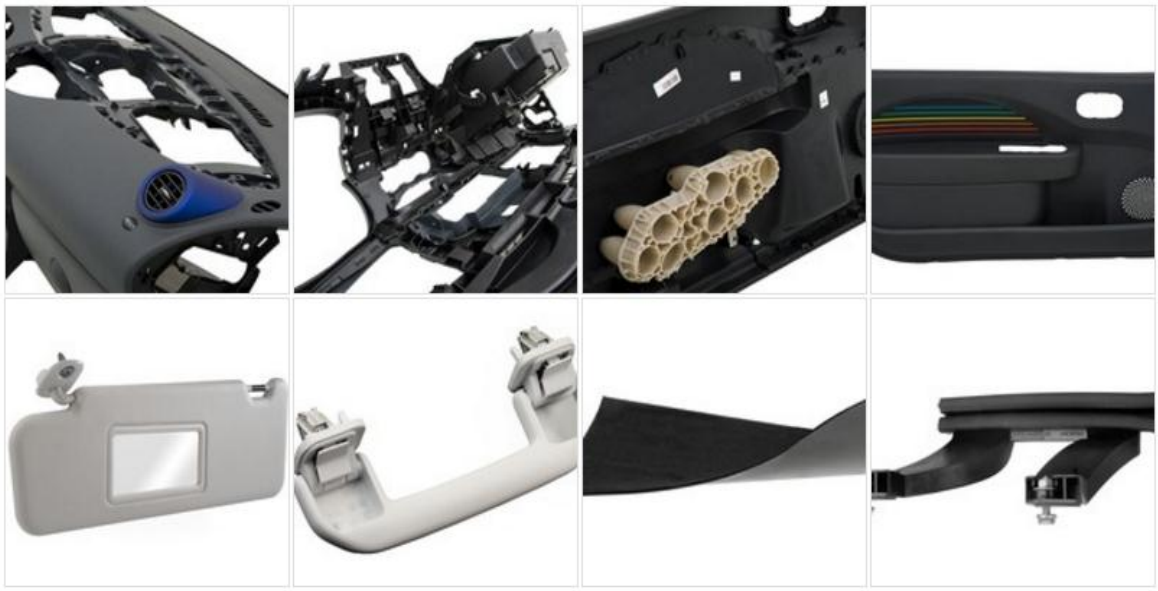
Renault je partner AD Plastika od 1992. godine kada je AD Plastik proizvodio dijelove za Renault Clio. Renault je 1999. godine preuzelo Rumunjsku tvrtku Dacia i tražila je pouzdane partnere za proizvodnju i razvoj novih vozila u Rumunjskoj. Proizvodnja se odvijala u prostorijama Dacie jer je donesen ugovor između Dacie i EURO APS (Simodles i AD Plastik) o dugoročnom najmu prostora što je bilo najisplatljivije za sve strane.



Slika 6. Proizvodni pogon AD Plastika

Izvor: http://www.adplastik.hr/media/uploads/news/dbd6c39910d04285b26f2e6afd5fd26e.jpg, 06.03.2018.

U to vrijeme se AD Plastik povezao s razvojnim dobavljačima, uključili u proizvodnju, te započeli s procesom proizvodnjom. Paralelno s ovim poslom, razvijali su nove proizvode za interijer automobila kao što su stranice, obloge i rukohvati koje su razvijali za "Peugeot", te za eksterijer automobila kao što su branici i oblozi ispod rezervoara koje su razvijali za "Peugeot" i "Renault", tako da je njihova proizvodnja trostruko rasla. U roku od dvije godine AD Plastik i partneri ("Simoldes" iz Portugala) završili su proces razvoja, obučili radnike, obavili kompletnu industrijalizaciju proizvodnje (montiranje strojeva, itd.), te su započeli proizvodnju. Proizvodnja u tvornici EURO-APS odvija se na tehnologijama injekcijskog brizganja koja se koristi za preradu plastičnih masa na kojima se proizvode dijelovi za Daciu Logan i Super Nova kao što su branici, instrument table, rukohvati i drugo, te na tehnologijama termooblikovanja koja se koristi u obradi tekstila za proizvodnju krovova, tapeta, obloga za prtljažnike također za Daciu.[75]



Slika 7. Dio proizvoda AD Plastika koji se ugrađuju u Dacia vozila

Izvor: http://www.adplastik.hr/hr/4-Proizvodi/, 06.03.2018.

Paralelno s razvojem proizvodnje u Rumunjskoj, tada dolazi do povećanja poslova AD Plastika sa Renaultom i u Hrvatskoj na proizvodnji Clia u Novom Mestu u Sloveniji. AD Plastik tada isporučuje dijelove za Clio u Sloveniju s proizvodnih lokacija u Hrvatskoj, ponajprije s proizvodne lokacije u Zagrebu, zbog nižih transportnih troškova.

[75] Poslovna dokumentacija poduzeća AD Plastik d.d., Solin

Jedan od najvećih motiva ulaganja AD Plastika u Rumunjsku je dobivanje novih poslova s "Renaultom" tj. jačanje i širenje daljnje suradnje s "Renaultom" na nove proizvode i nova tržišta. Nadalje jedan od motiva bio je i taj što je u Rumunjskoj jeftinija radna snaga, te niži transportni troškovi.

Kada je Renault preuzeo Daciu 1999. godine, već je usko surađivao s rumunjskom autoindustrijom od sedamdesetih godina 20. stoljeća. Dacia je postala Renaultova osnova za razvijanje poslovanja u Središnjoj i Istočnoj Europi.[76] Cilj im bio je proizvesti moderna, snažna, ekonomična vozila za nova tržišta. U tome je AD Plastik vidio svoju priliku, ne samo za razvoj, nego otvaranja novih poslovnih mogućnosti, povećanje profita, te stvaranja prepoznatljivog imidža kao pouzdanog i kvalitetnog dobavljača u autoindustriji.

Do preuzimanja Renault je usko surađivao s Daciom već 30 godina, prodajući njihova vozila. Renault grupa je kroz 5 godina investirala 489 milijuna eura u modernizaciju Dacie. Povećano je opskrbljivanje postrojenja, dostignuta određena kvaliteta, ljudski kadar je educiran. Takav odnos je svakako bio zalog za uspjeh suradnje AD Plastika sa Renaultom i Daciom.

Projekt Logan činio je suradnju Dacie s timom inženjera u Tehnološkom centru u Francuskoj. Dacia surađuje i sa AD Plastikom u Tehnološkom centru u Francuskoj. Razvijen je kao dio pilot-programa u kojem je tehnologija digitalne simulacije korištena za dizajniranje i projektiranje vozila, te razvijanje i usavršavanje procesa proizvodnje.

Prethodno navedeno, suradnja Renaulta i Dacie, je vrlo bitna za razumijevanje suradnje AD Plastika i Dacie. Cilj Dacie je dokazivanje na novim tržištima kao npr. Rusija, Kolumbija, Maroko, gdje automobili postaju sve dostupniji. To im je glavni plan razvoja u narednih 10 godina. U ostvarivanju takvog plana, u razvoju je program za preoblikovanje i racionaliziranje zastupništva Dacie u prodajnoj mreži.

Kada se pogledaju ciljevi Dacie i njena suradnja s Renaultom, može se zaključiti kako je ulazak AD Plastik u jedno tako mješovito poslovanje pravi poslovni potez. Cilj Dacie je bilo dokazivanje na novim tržištima i to uglavnom na istočnim tržištima s nižim životnim standardom kupaca, gdje Dacia vozila postaju sve traženiji zbog niske cijene i izrazito dobre kvalitete. S tim ciljem AD Plastiku se pružaju mogućnosti da zajedno u suradnji, osvajaju nova tržišta i ostvaruju sve veći profit.

[76] Poslovna dokumentacija poduzeća AD Plastik d.d., Solin

Posjedovanjem ISO 9001 kojeg je AD Plastik uveo 1994. godine bili su ključni faktori za navedenu suradnju između AD Plastika i Dacie, jer znanje i iskustvo temeljeno na standardima kvalitete ISO 9001 omogućuje Dacia bolju poziciju na tržištu autoindustrije gdje je konkurencija sve oštrija i trend uvođenja automobila kraći, a kvaliteta postaje temelj opstanka na tržištu.[77]

AD Plastik ovakvom vrstom suradnje svoje proizvode plasira na veliko europsko tržište, čime olakšava put do potencijalnih kupaca. Ulazak AD Plastika bilo je razumljivi korak prema prodaji svojih proizvoda diljem Europe i stvaranju prepoznatljivog imidža na području autoindustrije.

Može se istaknuti kako je poduzeće AD Plastik putem poslovno-tehničke suradnje s inozemnim partnerima ostvarilo mnogostruke koristi. Prva i najvažnija korist poslovno-tehničke suradnje s inozemnim partnerima je profit koji je 30% veći od očekivanog. Poslovno-tehnička suradnja između AD Plastika i Dacie ostvarena je prijenosom tehnologije odnosno prijenosom *know-how*. Riječ je o tehnologijama injekcijskog brizganja i tehnologijama termooblikovanja gdje je AD Plastik osim transfera, te tehnologije prenio svoja dugogodišnja znanja i iskustva u radu s tim tehnologijama. Prijenos tehnologije omogućio je AD Plastiku da nastavi proizvodnju s tim tehnologijama, jer su se prestale koristiti na lokacijama u Hrvatskoj, koja su zahtijevala veliki angažman radne snage i tretirane su kao skupe tehnologije. Tim transferom premještene su u Rumunjsku, zemlju jeftine radne snage, čime je AD Plastik iskoristio svoju postojeću opremu.

Putem prijenosa i *know-how* AD Plastik prikuplja nova znanja i iskustva od svojih partnera u suradnji (razvojnih dobavljača "Simoldes" i "Fourecia"), te se tako priprema za samostalno djelovanje na projektima u suradnji s renomiranim autokućama.[78] Osim toga omogućeno mu je i uvođenje novih tehnoloških dostignuća (kao npr. u tehnologijama obrade tekstila).

[77] Poslovna dokumentacija poduzeća AD Plastik d.d., Solin
[78] Poslovna dokumentacija poduzeća AD Plastik d.d., Solin

Putem ove suradnje s Renaultom AD Plastiku je omogućen pristup novim tržištima, naročito velikom rumunjskom tržištu, kao i onima prema istoku na kojima AD Plastik namjerava surađivati u budućnosti (Iran). S tom suradnjom nastao je Dacia Logan automobil koji je doživio veliki uspjeh od planiranog zbog čega je počela nova proizvodnja i u tvornici poduzeća kćeri u Rusiji, gdje se proizvode automobili za veliko rusko tržište. Od 2006. godine AD Plastik u suradnji s Renaultom proizvodi Dacia vozila u Rusiji.[79]

Osim projekta u Rusiji, AD Plastik radi projekt s Renaultom za proizvodnju Clia u Sloveniji. Suradnja sa Renault-Dacia u Rumunjskoj omogućilo je AD Plastiku ulazak u sve navedene projekte, jer se AD Plastik pokazao kao pouzdan partner i pozitivno je ocijenjen kroz ovu suradnju.

4.2.2. Suradnja sa ostalim poslovnim partnerima iz autoindustrije

Prethodno navedeni projekt poslovne suradnje AD Plastika sa Renaultom i Daciom je širom otvorila vrata brojnih drugih projekata posebno na području autoindustrije. U tome je izniman značaj imala kvaliteta proizvoda kojom su u Renaultu i Daciji iznimno zadovoljni. Najveći kupci s kojima AD Plastik uspješno razvija dugoročnu poslovnu suradnju su: Renault, Nissan, PSA, Ford, Opel, VW, Dacia, VAZ, Daewoo, Fiat, Mitsubishi.



Slika 8. Poslovni partneri AD Plastika iz područja autoindustrije

Izvor: http://www.adplastik.hr/hr/4-Proizvodi/, 06.03.2018.

[79] Poslovna dokumentacija poduzeća AD Plastik d.d., Solin

Certifikati koje AD Plastik posjeduje u značajnoj mjeri utječe na prihvaćanje novih projekata i širenje poslovne suradnje. AD Plastik posjeduje slijedeće certifikate:

- ISO TS 16949 čini standardi kvalitete upravljanja za dobavljače u automobilskoj industriji,
- ISO 9001:2000 – među prvima AD Plastik uveo ovaj standard sustava kvalitete,
- ISO 14001:2004 definira zahtjeve za sustav upravljanja zaštitom okoliša te daje okvir koji kompanija prati kako bi osigurala učinkovit sustav upravljanja zaštitom okoliša,
- Q1status-Ford je certifikat koji Ford zahtjeva od svojih dobavljača, te se s istim potvrđuje: sposoban sustav, provođenje stalnih poboljšanja, praćenje performansi i što je najvažnije zadovoljan kupac.[80]

Proizvodi AD Plastik su plastični dijelovi interijera i eksterijera za vozila, a kao posebnu kategoriju proizvoda izdvajaju se statičke i dinamičke brtve u vozilima. AD Plastik također proizvodi i određene proizvode izvan autoindustrije, npr.: stadionska sjedala, čep od boce napitka Cedevita, kutijice od ABC svježeg krem sira, crijeva za zalijevanje vrtova, elektroinstalacijsku opremu i sl.. Osim navedenoga AD Plastik, osim svih proizvoda, prodaje uslugu najma prostora koju pruža domaćim kupcima.

4.2.3. Rizici projekata u AD Plastiku

AD Plastik se susreće sa različitim rizicima u svom poslovanju posebno jer posluje sa složenim sustavom kakav je autoindustrija. Kako AD Plastik često ugovara nove projekte (zbog dinamičnog tržišta autoindustrije), zbog toga se kontinuirano prate i analiziraju različiti rizici koji utječu na poslovanje, ali i posebno na pojedine projekte. Pri tome se takvi rizici dijele na poslovne i financijske rizik.

4.2.3.1. Poslovni rizici

Poslovni rizici AD Plastika čine rizike koji se javljaju kod svakodnevnog poslovanja poduzeća. Takvi rizici ciljano utječu na uravnoteženost poslovanja poduzeća, ali i održavanje prednosti nad konkurencijom. Oni su uvjetovani sa poslovnim okruženjem gdje je AD Plastik prisutna, autoindustriji, kao i redovitim poslovnim politikama i odlukama.

[80] Poslovna dokumentacija poduzeća AD Plastik d.d., Solin

Rizik poslovnog okruženja uključuje političke, makroekonomske i socijalne rizike na tržištima gdje AD Plastik posluje. Na takve rizike AD Plastik ne može utjecati, ali ih može širenjem poslovanja u druge države djelom imati pod određenom kontrolom. Stupanj širenja poslovanja najviše ovisi o rizicima država u kojima je AD Plastik prisutan.

Širenjem proizvodnih lokacija izvan granica Hrvatske AD Plastiku omogućava ostvarivanje različitih poslovnih aktivnosti. Osim toga to dovodi i do otvaranju novih i značajnijih poslovnih mogućnosti. Ipak, menadžment poduzeća neprekidno analizira tržišta kako bi pravodobno reagirali i minimizirali moguće negativne učinke.



Slika 9. Proizvodne lokacije AD Plastika

Izvor: Godišnji izvještaj 2016., AD Plastik, Solin, 2017.

Politički rizik odnosi se na sve rizike koji mogu utjecati na političku nestabilnost pojedine države u kojoj AD Plastik posluje. Poslovanje AD Plastika pod utjecajem je makroekonomskih rizika, dok snaga utjecaja ponajviše ovisi o autoindustriji za koju AD Plastik proizvodi dijelove.

Poslovanje AD Plastika se temelji na proizvodnji koja je smještena u Hrvatskoj, Srbiji, Rusiji i Rumunjskoj kao i izvozu proizvoda kupcima diljem svijeta. Zbog toga na poslovanje AD Plastika utječe makroekonomsko okruženje, ekonomske prilike, ali i samo kretanje gospodarskih aktivnosti. U tome politička stabilnost na globalnoj i regionalnoj razini, te ravnoteža poslovanja u zemljama u kojima AD Plastik posluje ima značajan utjecaj na ostvarivanje planiranih poslovnih rezultata.

4.2.3.2. Financijski rizici

Poslovne aktivnosti koje AD Plastik obavlja izlažu je raznim financijskim rizicima koji uključuju:

- tržišni rizik (valutni rizik, kamatni rizik i cjenovni rizik),
- kreditni rizik,
- rizik likvidnosti.

AD Plastik nema jasno definiran program upravljanja rizicima, iako upravljanje rizicima u cjelini odrađuje služba financija poduzeća. Ona pruža usluge djelatnostima Grupe, koordinira pristup domaćem i međunarodnom financijskom tržištu, prati financijske rizike koji se odnose na poslovanje i s njima upravlja putem internih izvještaja o rizicima u kojima su izloženosti analizirane prema stupnju i veličini rizika pri čemu definira određene aktivnosti kako bi se učinkovito upravljalo rizicima i njihovo stavljanje na najmanju moguću razinu.

Valutni rizici čine transakcijski rizik, tj. rizik negativnog utjecaja promjena valutnih tečajeva u odnosu na kunu, na novčane tijekove iz komercijalnih aktivnosti kao i rizik niže vrijednosti neto monetarnih sredstava u stranim valutama kod preračunavanja u kune kao posljedicu promjene valutnih tečajeva. AD Plastik posluje u međunarodnom okruženju zbog čega je u značajnom dijelu izložena promjenama tečaja eura i ruske rublje jer su prihodi na tržištu EU ostvareni pretežno u eurima, dok su prihodi od prodaje na ruskom tržištu ostvareni u rubljima.[81] Izloženost valutnom riziku proizlazi i iz nabave sirovina koje se najvećim dijelom plaćaju u eurima.

[81] Poslovna dokumentacija poduzeća AD Plastik d.d., Solin

Makroekonomska kretanja u zemljama gdje AD Plastik posluje, u prvom redu kretanje tečaja i cijena robe i usluga, utječu na konkurentnost poduzeća na globalnom tržištu na kojemu prodaju svoje proizvode, ali i gdje kupuju sirovine i potrebiti repromaterijal. Kako je AD Plastik većinom izvozno poduzeće, značajne promjene u makroekonomiji zemalja u gdje se odvija proizvodnja (rast kamatnih stopa, rast tečaja kune u odnosu na EUR i RUR, rast cijena energenata, rast poreznog opterećenja i sl.) negativno se mogu odraziti na uspješnost poslovanja, ali i ispunjavanja obveza.

Pri tome se poseban rizik javio u odnosima EU sa Rusijom zbog čega je došlo do deprecijacije rublje. Tako je 2014. godine AD Plastik ostvarila na ruskom tržištu čak gubitak. Bez obzira na bolju zaštitu od izloženosti tečaju rublje menadžment AD Plastika nije neutralizirao rizik negativnih tečajnih razlika. Tijekom 2013. godine tečaj rublje je prema euru izgubio na vrijednosti 13%, te u 2014. za još dodatnih 5%.[82] Takva politička i ekonomska situacija u Rusiji, koja se nastavlja i dalje, dovela je do pada ukupne prodaje vozila od 37,5% u 2015. godini, što je viša od 21,8% pada prodaje dvaju ruskih tvornica, koja se očituje zbog pada proizvodnje proizvođača i modela automobila za koje proizvode. Tvornice u Rusiji počele su proizvodnju novih projekata (Renault Duster faza 2, novi Qashqai i Lada Vesta), te su osvojene i nominacije za nove poslove Forda. Navedeno je utjecalo na raspodjelu prihoda AD Plastika prema tržištima, gdje je 2014. godini u Rusiji ostvareno 37% prihoda od prodaje, taj je udio 2015. godine pao na 25%, a taj udio je u ostalim zemalja EU-a i Srbije porastao sa 63% u 2014. godini na 75% u 2015. godini. Takvi rezultati su se nastavili i tijekom 2016. godine zbog manjih prihoda koji su ostvareni putem projektnih aktivnosti, te pada prihoda koji je najviše uzrokovan utjecajem tečaja nego padom prodaje.

Zbog takvih već dugogodišnjih problema na ruskom tržištu, AD Plastik je 2016. godine izašao iz zajedničke kompanije FADP koju su s Faurecijom osnovali u Rusiji. To je bio jedan od strateških ciljeva AD Plastika u 2015. godini koji su ostvarili. U Rusiji AD Plastik nastavlja poslovati u društvima u kojima su većinski vlasnici. Ovo se tržište stabilizira i menadžment AD Plastika smatra kako će tijekom 2017. godine rasti prodaja vozila, ali i oporavak ruskog gospodarstva.

[82] Poslovna dokumentacija poduzeća AD Plastik d.d., Solin

Navedeni rizik je menadžment AD Plastika pažljivo kontrolirao. Rađene su optimalne analize ruskog tržišta. Kako tečaj rublje stalno jača, te prema prognozama analitičara AD Plastika, rast prodaje vozila u Rusiji bi mogao biti između 5 i 10%, što poduzeću nudi mogućnost ostanka na ovom značajnom tržištu.[83] To je posebno izraženo prema posjećenosti auto sajmova i određenih narudžbi koji su se dogovorili tijekom takvih sajmova.

AD Plastik je također izložen valutnom riziku vezanom uz prikazivanje poslovanja inozemnih ovisnih društava koji prihode ostvaruju u inozemnim valutama, dok se isti u konsolidiranim izvještajima prikazuju u kunama. Društva u Rusiji upravljaju valutnim rizikom koristeći prirodni *hedging* tj. prodajne cijene usklađuju se s kupcima prema kretanju tečaja rublje u odnosu na euro.[84] Veći dio dugoročnih i kratkoročnih kredita AD Plastika ugovorena je s valutnom klauzulom, tj. vezani su uz euro. Poduzeće je time izloženo i promjeni valuta srpskog dinara i rumunjskog leija.

Kamatni rizik je rizik promjene vrijednosti financijskog instrumenta zbog promjena kamatnih stopa na tržištu. Rizik kamatne stope veže se na promjenu u povratu imovine i obveza kao i u vrijednostima kretanja kamatnih stopa. Kamatni rizik AD Plastika proizlazi iz kreditnih zaduženja. AD Plastik neprekidno prati promjene i predviđanje kamatnih stopa. Simuliraju se razne situacije uzimajući u obzir refinanciranje, obnavljanje sadašnjeg stanja kao i alternativno financiranje. Izloženost je AD Plastika kamatnom riziku mala, jer nema značajnih financijskih instrumenata koji imaju promjenjivu kamatnu stopu.[85]

Poslovanje Grupe izloženo je cjenovnom riziku povezanom s promjenama cijena ključnih sirovina i materijala, prijevoza, ostalih proizvodnih troškova, te jakim pritiscima konkurencije i kupaca. Kod automobilske industrije izražena je otvorena kalkulacija cijene proizvoda pri čemu se promjene cijena sirovina, materijala i ostalih troškova usklađuju s kupcima putem prodajne cijene na mjesečnoj, kvartalnoj ili polugodišnjoj razini (ovisno o kupcu). Najveća tržišta na kojima AD Plastik pruža svoje usluge i prodaje svoje proizvode tržišta su EU i Rusije. Uprava AD Plastika na temelju tržišnih cijena određuje cijene za svako pojedinačno inozemno tržište.

[83] Poslovna dokumentacija poduzeća AD Plastik d.d., Solin
[84] Ibidem
[85] Ibidem

Kreditni rizik odnosi se na rizik neispunjenja obveza jedne strane u financijskom instrumentu koja drugoj strani nanosi financijski gubitak. Imovina društva koja nosi kreditni rizik sastoji se najčešće od kredita i potraživanja od kupaca. Krediti su odobreni ovisnim društvima gdje je kreditni rizik pod kontrolom društva. Potraživanja od kupaca su s minimalnim kreditnim rizikom jer AD Plastik posluje s kupcima koji su financijski stabilna poduzeća s minimalnim rizikom naplate, što je ujedno poslovna politika cijele AD Plastik Grupacije. Menadžment poduzeća radi ispravak potraživanja od kupaca za iznos sumnjivih i spornih potraživanja.

Odgovornost za upravljanje rizikom likvidnosti snosi Uprava koja postavlja odgovarajući okvir za upravljanje rizikom likvidnosti, kako bi učinkovito upravljali kratkoročnim, srednjoročnim i dugoročnim zahtjevima financiranja i likvidnosti. Rizik likvidnosti iskazuje se kao opasnost da AD Plastik neće moći obavljati svoje obveze prema vjerovnicima.[86] AD Plastik upravlja rizikom likvidnosti održavanjem dostatne količine novca i obrtnog kapitala, ugovaranjem povoljnih kreditnih okvira u raznim poslovnim bankama koji omogućuju brzo povlačenje kratkoročnih sredstava uz povoljne uvjete kao i stalnim praćenjem planiranih i ostvarenih novčanih tokova, te usklađenjem financijske imovine i financijskih obveza.

Projekcija novčanog tijeka obavlja se za svako društvo unutar AD Plastik Grupe koji se isti nakon toga agregiraju na razini Grupe. Matično društvo prati plan i ostvarenje novčanih tokova svih društava unutar Grupe te se stalno prati likvidnost kako bi se osiguralo dovoljno novčanih sredstava za potrebe poslovanja.[87] Tada se u obzir uzimaju planovi Grupe gdje se promatraju podmirenja dugova, usklađivanja s ugovorom zadanim odnosima te interno zadani odnosi u bilanci.

4.2.4. SWOT analiza

Kako bi se mogli pravovremeno prepoznati prethodno spomenuti rizici i kako bi na njih mogli napraviti odgovarajući plan odgovora, menadžment AD Plastika radi SWOT analizu. SWOT analiza omogućava kvalitetno planiranje razvoja projekata.

[86] Poslovna dokumentacija poduzeća AD Plastik d.d., Solin
[87] Ibidem

Ime SWOT analiza je akronim engleskih pojmova *Strenghts, Weaknesses, Opportunities, Threts* što u prijevodu znači snage, slabosti, prilike i prijetnje. Koristi se u ocjenjivanju usklađenosti sposobnosti poduzeća s uvjetima u okolini. Suočavanjem snaga i slabosti poduzeća sa prilikama i prijetnjama iz okoline dobiva se uvid u stvarnu situaciju i uvid u mogućnosti poduzeća u takvoj situaciji.

SWOT analiza poduzeća AD Plastik je prikazana u tablici 2.

Tablica 2. SWOT matrica poduzeća AD Plastik

SNAGE	**SLABOSTI**
- Iskustvo i tradicija u proizvodnji autodijelova - Imidž i prepoznatljivost poduzeća na tržištu - Dobra tehnološka opremljenost - Kvaliteta proizvoda - Adekvatna organizacijska struktura	- Ovisnost o uvozu sirovina - Manjak domaće sirovinske osnove - Visoki poslovni nameti - Politička nestabilnost u Srbiji i Rusiji - Tvornice u Rumunjskoj i Rusiji rade punim kapacitetima, nema mogućnosti za povećanjem proizvodnje
PRILIKE	**PRIJETNJE**
- Širenje na nova tržišta - Dostupnost EU fondova - Porast potražnje za proizvodima - Dostupnost novih tehnologija - Rast prodaje novih vozila	- Snažna konkurencija poduzeća iz EU - Kašnjenje s naplatom od dijela poslovnih kupaca - Ovisnost o prodaji novih vozila - Loša gospodarska i investicijska situacija u zemljama u kojima AD Plastik posluje - Konkurencija na domaćem i stranom tržištu - Nedostatak stručnih zaposlenika

Izvor: autorica

Kako je iz SWOT analize vidljivo na poslovanje poduzeća utječu različiti čimbenici. Na određene menadžment AD Plastika može utjecati, ali na neke i ne. Poseban utjecaj AD Plastik nema na političke i gospodarske situacije u zemljama u kojima posjeduje tvornice u svom vlasništvu ili u djelomičnom. To je ponajviše vidljivo na primjeru tvornica u Rusiji, koje su imale mnoge probleme u prethodnim razdobljima zbog loših odnosa EU i Rusije, ali i pad vrijednosti rublje u odnosu na euro. Ipak, AD Plastik nastoji kvalitetom svojih proizvoda, te ulaganjem u nova tehnološka rješenja u proizvodnji širiti svoje poslovanje na čitavu autoindustriju i povećati obujam poslovanja sklapajući nove poslovne projekte. U tome stvaraju i svoju konkurentsku prednost jer je na ovom području konkurencija snažna.

U poslovanju AD Plastika javljaju se i određene prilike i prijetnje koje utječu ne samo na trenutno poslovanje, nego i na buduće. Svakako velika prilika je vidljiva u dostupnosti EU fondova u poticanju investiranja u unaprjeđenje proizvodnje i poslovnih procesa. Na taj način AD Plastik može kontinuirano održavati svoju konkurentsku prednost i nastavljati sa širenjem poslovnih mogućnosti. Jednako tako se sve više javlja potražnja za jeftinijim, ali i kvalitetnim vozilima u čemu AD Plastik sa svojim proizvodima vidi svoju priliku.

Prijetnje im prijete od dolaska novih konkurenata, posebno sa područja Azijskih zemalja u kojima su troškovi radne snage znatno niži nego u Europi i Rusiji. Poseban problem se javlja i kod zapošljavanja stručnjaka iz područja proizvodnje autodjelova. Zbog toga AD Plastik surađuje sa određenim školama kako bi mladi svoju praksu mogli odraditi u tom poduzeću, te svoju budućnost upravo pronaći u AD Plastiku.

4.2.5. PESTLE analiza

Osim SWOT analize, menadžment AD Plastika obavlja i PESTLE analizu. PESTLE je kratica od *Political, Economic, Social, Technological, Legal, Enviromental*, tj. čini političke, ekonomske, tehnološke, pravne i ekološke čimbenike. Ova analiza je metoda kvalitativne analize poslovnog okruženja (političkog, ekonomskog, društvenog, pravnog, te etičko/ekološkog) i čini temelj strateškog planiranja. Tako se analizira makrookruženje poduzeća kako bi se što bolje uočili različiti rizici u poslovanju poduzeća.

U tablici 3 je prikazana PESTLE analiza poduzeća AD Plastik.

Tablica 3. PESTLE matrica AD Plastika

Faktori	Opis	Potencijalni utjecaj	Trend
Politički:	Potpora Ministarstava gospodarstva	Visoki	Očekuje se jednak i veći intenzitet potpore Ministarstava gospodarstva poljoprivrede u smislu investiranja u osuvremenjivanju tehnologije prerade mesa i uzgoja stoke.
	Razni zakoni i propisi	Visoki	Značajno utječu na poslovanje AD Plastika, posebno u području uvoza sirovina i repromaterijala.
	Članstvo RH u EU	Srednji	U mogućnosti je poduzeće koristiti EU fondove

Ekonomski:	Relativno loša gospodarska situacija	Visoki	Problemi u gospodarstvu utječu na poslovanje AD Plastika, posebno ukoliko se pojave dobavljači koji ne ispunjavaju svoje obveze.
	Visoki troškovi poslovanja	Srednji	Troškovi AD Plastika se ne mogu smanjiti jer su već na razini minimalnog, odnosno troši se koliko se može platiti.
	Tečajne razlike	Visoki	Tečajne razlike su posebno izražene kod razlika eura i ruske rublje.
	Nedovoljno poticanje izvoza	Visoki	Iako se izvoz potiče, on još nije u dovoljnoj mjeri prepoznat. Osim toga potrebno je osigurati i kvalitetno financijsko praćenje izvoznih projekata od strane banaka i ostalih financijskih institucija.
Društveni:	Navike potrošača	Visoki	Današnji potrošači paze što kupuju, te vode računa o kvaliteti vozila. Posebno su zanimljiva jeftinija vozila koja također moraju održavati kvalitetu.
	Interes medija	Visoki	Mediji u značajnoj mjeri pomažu AD Plastiku u promociji njihovog poslovanja. To je posebno izraženo u području autoindustrije kada se neprekidno radi na usavršavanju novih vozila.
	Obrazovanje	Visoki	Sve manje se mladih obrazuje za područje proizvodnje što dovodi do problema sa zaposlenicima. Zbog toga AD Plastik surađuje sa srednjim školama i fakultetima te omogućavaju mladima obavljanje stručne prakse.
Pravni:	Zakonske odredbe o uvozu sirovina	Visoki	Snažan uvozni lobi pri čemu se često uvozi roba sumnjive kvalitete. Također treba regulirati i domaće proizvođače kojima je lakše i jeftinije uvesti stranu nekvalitetnu robu (sirovine i prerađevine) nego ulagati u domaću proizvodnju.
Etičko/ekološki	Zaposlenici	Visoki	Zaposlenici znaju nepisane norme u ovom poduzeću, čime se stalno održava visoka razina predanosti poslu.
	Zaštita okoliša	Visoki	Proizvodnja je usklađena sa svim ekološkim standardima i moguće su promjene na tom području posebno zbog novih načina proizvodnje.

Izvor: autorica

Vidljivo je kako je većina potencijalnih utjecaja visokog značaja za poslovanje AD Plastika. Ne može se tvrditi kako je jedna od poslovnih okruženja važnije od drugog. Svaku od ovih utjecaja menadžment pomno analizira kako bi se mogli planirati novi projekti i pri tome predvidjeti svi rizici poslovanja.

34.3. Primjer upravljanja rizicima u projektu linija bojanja za industrijska istraživanja, razvoj i inovacije

U ovom dijelu rada će se prikazati primjer upravljanja rizicima projekta AD Plastika odnosno projekta linije bojanja za industrijska istraživanja, razvoj i inovacije. Prikazati će se osnovne informacije o projektu, identifikacija rizika, analiza rizika, planiranje odgovora na rizike, te nadzor i kontrola rizika.

4.3.1. Projekt

Projekt linija bojanja za industrijska istraživanja, razvoj i inovacije je strateška istraživačko-razvojna investicija AD Plastik. Ovakvim ulaganjem se daje mogućnost nastavka razvoja poduzeća i zadržavanja ključne pozicije na europskom i globalnom tržištu. Osim toga projekt omogućava razvoj nove tehnologije bojenja interijera unutar AD Plastik Grupe, ali i rast prodaje u srednjoročnom razdoblju. Zbog dugogodišnjeg iskustva poduzeća, izgrađenog prepoznatljivog imidža, kontinuirano ulaganje u razvoj i unaprjeđenje tehnologija je jedini smjer kojim se poduzeće može kretati. Zato ovaj projekt ima poseban značaj i utjecaj na poslovanje poduzeća.

Navedeni projekt linija bojanja planira se ostvariti u Zagrebu 31. 07. 2020. godine zajedno sa Fakultetom strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu. Investicijom je planirana nabava opreme linije i laboratorija, ali će se zaposliti i stručni radnici, te organizirati Služba za istraživanje i razvoj bojanja.

Ovaj projekt osigurava potrebno istraživačko razvojnu infrastrukturu za primijenjena industrijska istraživanja u području proizvodnje komponenti za automobilsku industriju usmjerenu prema razvoju nove proizvodne niše, poboljšanje postojećeg tehnološkog procesa, testiranje nove opreme i novih materijala za bojanje. Proizvodi koji će se realizirati sa ovim projektom čine inovaciju kako za AD Plastik tako i na nacionalnom/regionalnom tržištu.



Slika 10. Linija bojanja u AD Plastiku

Izvor: http://www.adplastik.hr/hr/2-tehnologije/, 17.03.2017.

U ovom projektu se radi o dodjeli 19,63 milijuna kuna bespovratnih sredstava za projekte koji se financiraju iz europskih strukturnih i investicijskih fondova u razdoblju od 2014. do 2020. godine između Ministarstva gospodarstva, poduzetništva i obrta, HAMAG-a i AD Plastika. Ukupna vrijednost ovog projekta je nešto veća 74 milijuna kuna, pri čemu je rok provedbe do 48 mjeseci. Osim što se razvija nova tehnologija bojanja interijera, takav projekt će dovesti do rasta prodaje.

Nekoliko je ciljeva postavljeno ovim projektom. Temeljni cilj je ostvariti razvoj novih proizvoda, unaprijediti tehnološke procese na ovom području, te osnažiti konkurencijsku poziciju kako poduzeća, tako i domaćeg gospodarstva putem ulaganja u proizvodnju, te istraživanje i inovacije. Poseban cilj AD Plastika sa ovim projektom se očituje kroz povećanje učinkovitosti tehnologije, razvoja inovativnih proizvodnih rješenja čime AD Plastik zadržava značajnu konkurentsku prednost u odnosu na mnoga poduzeća iz ovog područja industrije.

U AD Plastiku se od ovog projekta očekuju slijedeći rezultati:

- instalacija Pilot linije bojanja za industrijska istraživanja, razvoj i inovacije,

- povećanje ulaganja u istraživanje i razvoj,
- zapošljavanje i obuka zaposlenika na poslovima industrijskog istraživanja i razvoja,
- organiziranje Službe istraživanja i razvoja bojanja,
- razvoj i komercijalizacija nove proizvodne niše - bojanih dijelova unutrašnjosti vozila,
- učinkovito unaprjeđenje postojećeg tehnološkog procesa,
- diversifikacija kupaca,
- jačanje konkurentnosti,
- nadogradnja u globalnom lancu vrijednosti; promicanje internacionalizacije hrvatskog gospodarstva i povećanje prihoda od izvoza,
- dvije prijave patenata,
- smanjenje potrošnje plina, smanjenje potrošnje tehnološke vode,
- smanjenje utjecaja na okoliš.[88]

Projekt ima vremenski rok do 31. 05. 2020. godine i budžet veći od 74 milijuna kuna koji se ne smije prekoračiti.

4.3.2. Identificiranje rizika projekta

Pri analizi samog poslovnog projekta, pa tako i ovog vodilo se računa o svim rizicima koji se mogu pojaviti uspostavom ovog projekta. Zbog toga je organiziran tim stručnjaka AD Plastika koji su radili na postavljanju i planiranju ovog projekta. Kako bi se definirali, pratili i kontrolirali različiti rizici u ovom projektu stručni tim AD Plastika treba:

- provoditi planirane odgovora na rizike,
- dokumentirati promjene u registar rizika,
- kontrolirati aktivnosti koje čine odgovor na rizike,
- pravovremeno reagirati na upozorenja,
- izvještavati o uspješnim ili neuspješnim upravljačkim aktivnostima,
- dati ocjenu učinkovitosti svih procesa upravljanja projektnim rizicima.

[88] http://www.adplastik.hr/hr/33-eu-projekt, 06.03.2018.

Zato u AD Plastiku postoji stalni uvid u odvijanje projekta kako bi se obavljale odgovarajuće prilagodbe u realizaciji ovog projekta usmjerene na rizične događaje. U tome posebnu ulogu ima organiziran sustav praćenja i kontrole koji se mijenja prema postavljenim aktivnostima i strategijama AD Plastika.

Identificirani su slijedeći rizici: edukacije i planiranja zapošljavanja zaposlenika, održavanja i servisa postrojenja, logistike, zagađenja okoliša. Primijećeno je kako navedeni rizici mogu značajno utjecati na realizaciju ovog projekta. Razgovorom sa stručnjacima koji imaju iskustva na sličnim projektima i tematskim sastancima sa zaposlenicima identificirani su navedeni rizici.

4.3.3. Analiza rizika projekta

U okviru ove faze upravljanja rizicima projekata, uz pomoć odgovarajućih metoda, utvrđuje se veličina rizika, onih rizika koji su identificirani u prethodnoj fazi upravljanja rizicima. Kod promatranog projekta linija za industrijska istraživanja, razvoj i inovacije koristila se kvalitativna analiza rizika metodom utvrđivanja važnosti. Njome se analizira vjerojatnost, utjecaj i prioritet svakog od identificiranih rizika. Prema kvalitativnoj analizi rizika je u nastavku provedena analiza prethodno navedenih identificiranih rizika.[89]

Analizirajući prvi identificirani rizik odnosno rizik edukacije i planiranja zapošljavanja zaposlenika primjetna je visoka vjerojatnost i veliki utjecaj (visoki prioritet) na realizaciju ovog projekta. Kako je ovdje riječ o novoj tehnologiji, zaposlenici koji bi trebali raditi na toj liniji nisu dovoljno obučeni za rad. Nestručno upravljanje navedenom linijom može dovesti do povećanja troškova proizvodnje, servisa, a i povećavanja mogućnosti ozljeđivanja zaposlenika.

Kod drugog identificiranog rizika, odnosno rizika održavanja i servisa vjerojatnost pojave ovog rizika je srednja i utjecaj je srednji (prioritet srednje važnosti). Linija bojanja zahtjeva pomno i detaljno održavanje i servis. Proizvođač je definirao vremenski raspored obavljanja servisa, te načina održavanja. Svako ne pridržavanje uputa proizvođača dovodi do izrade nekvalitetnih dijelova, ili u konačnici do zastoja linije. Takav zastoj znači i nemogućnost isporuke naručenih dijelova na vrijeme, rast troškova proizvodnje i novčanih gubitaka.

[89] Prema podacima dobivenih iz AD Plastik d.d., Odjel upravljanja rizicima

Kod trećeg identificiranog rizika tj. rizika logistike vjerojatnost navedenog rizika je srednja i utjecaj je srednji (prioritet srednje važnosti). Problem logistike se javlja jer se određeni dijelovi ne mogu kvalitetno i jeftino transportirati na veće razdaljine. Stoga može doći do kašnjenja isporuka narudžbi, a time se šteti imidžu poduzeća. Rizik poslovanja bez zaliha je prevelik da bi se to radilo, te dovodi do ogromnih gubitaka.

Četvrti identificirani rizik je vezan uz zagađenje okoliša čija je vjerojatnost pojave visoka i utjecaj je velik (visoki prioritet). Svakodnevno se mjere emisije hlapivih organskih spojeva iz procesa bojenja plastičnih dijelova. Iako su mogućnosti zagađivanja okoliša minimalne zbog stalnih kontrola, potencijalni rizici se ne smiju zanemariti. Tako npr. postoji mogućnost isticanja hlapivih organskih spojeva u okoliš (vodu, zrak), te time izazvati negativne posljedice za okoliš, posebno ukoliko se radi o količinama koje su izvan dopuštenih, te onih opasnim po život.

4.3.4. Planiranje odgovora na rizike projekta

Kako bi se odgovorilo na prethodno prepoznate i analizirane rizike potrebno je odabrati adekvatne odgovore i strategije na iste, kako bi se utjecaje navedenih rizika izbjegli ili sveli na prihvatljivu mjeru. Prema Kerzneru postoje određene metode i tehnike kojima se odgovara na prepoznate rizike, koje se odnose na izbjegavanje, prijenos i ublažavanje rizika.[90]

Kada je riječ o riziku edukacije i zapošljavanju zaposlenika, mijenja se trenutni plan upravljanja projektom kako bi na projektu bilo zaposleno dovoljno stručnih zaposlenika. U AD Plastiku su još obučili i određeni broj zaposlenika koji će na ovom projektu raditi (konstantan rad na kvaliteti edukacija), te pri tome koristiti usluge stručnjaka s područja bojanja.

[90] Kerzner, H. (2009.): Project Management – a systems approach to planning, scheduling, and controlling, John Wiley & Sons, New Jersey, str. 167., Prema podacima dobivenih iz AD Plastik d.d., Odjel upravljanja rizicima



Slika 11. Zaštita zaposlenika na radu linije bojanja

Izvor: http://www.poslovni.hr/domace-kompanije/galerija-jedan-dan-u-pogonu-ad-plastika-243750, 06.03.2018.

Kod rizika održavanja i servisa odabrana je strategija transfera (prijenosa rizika). Ovakva tehnologija linije bojanja zahtjeva redovito održavanje i servis. Prema uputama proizvođača, ovlašteni servis zadužen je za održavanje i servis u točnom vremenskom roku. Nepridržavanje takvih uputa može biti kobno za poslovanje linije i samog poduzeća. Navedenim uputama ostvaruje se potpuna zaštita čitave linije, jer ona ne smije biti u kvaru, posebno dugotrajnom. Ukoliko se servis ne obavi u dogovorenom roku serviser snosi odgovornost za kašnjenje, odnosno sam trošak servisa snosi serviser (prijenos rizika na druge).

Kod rizika logistike odabrana je strategija transfera (osigurateljni transfer). Kako je navedena linija u Zagrebu, širina izbora adekvatnih dobavljača je znatno veća nego da je kao takva otvorena u Splitu.[91] Zbog povećanja opsega proizvodnje širi se krug dobavljača, što dovodi do novih poslovnih suradnji. U tome postoji rizik odabira lošeg dobavljača, ali naravno može se dogoditi određeni zastoj zbog vremenskih neprilika ili situacija na koje se ne može utjecati stoga je čitava roba koja se prevozi osigurana preko osiguravajuće kuće.

[91] Prema podacima dobivenih iz AD Plastik d.d., Odjel upravljanja rizicima

Kod rizika zagađenja okoliša je odabrana strategija ublažavanja rizika. I u postojećim linijama AD Plastik svakodnevno kao prevencija vodi računa o količinama zakonom dozvoljenih hlapivih organskih spojeva u pogonima linije za bojanje. To isto se nastavlja primjenjivati i na novoj liniji, ali ovdje je zbog novih tehnoloških mogućnosti proizvodnje to puno jednostavnije i učinkovitije. Zastarjela tehnološka oprema premašuje dozvoljene emisije pa je zbog toga ovakva nova oprema dugoročno rješenje i sa smisla zaštite okoliša. Pri tome se razni regulatori komora, zaštitne maske zaposlenika u komorama (slika 11.), i sl. redovito kontroliraju i servisiraju. Postavljen je periodički redoslijed servisiranja kojega obavlja tehnička služba, te se svaki takav servis dokumentira i dostavlja odjelu linije bojanja na uvid i arhiviranje. Ukoliko se pokaže da određene zaštitne maske ili regulatori nisu više popravljivi, šalje se nalog nabavi za kupovinu novih.

4.3.5. Nadzor i kontrola rizika projekta

Postavljeni voditelji projekta kontinuirano kontroliraju sva zbivanja u vezi ovog projekta, te pri tome vode računa o mnogim rizicima koji na projekt utječu. Protekom vremena će se smanjivati intenzitet određenih rizika (npr. kamatni rizik).

Poseban značaj za ovaj projekt imaju dodatno ugovoreni poslovi (dijelovi za nove linije vozila) koji će dodatno aktivirati kapacitete linije bojanja. Ipak, navedeno znači kako će se povećavati i mogućnosti pojavljivanja određenih rizika (npr. zastoja zbog kvara stroja, nepravodobna dostava potrebitih boja i materijala i sl.) koje može dovesti do nepridržavanja ugovorenih rokova itd.

U nadzoru i kontroli rizika projekta sudjeluju svi involvirani u liniju bojanja, ali i ostali odjeli koji su usko povezani. Sam registar rizika se prema novim poslovima, rokovima, aktivnostima ažuriraju te klasificiraju prema važnosti rizika. Tako npr. ukoliko se liniju treba servisirati (održavati) svako 100.000 sati rada, onda se to treba obaviti u tom vremenskom intervalu. Ukoliko se taj okvirni interval propusti vjerojatnost rizika kvara na liniji se povećava.

Osim toga, trebaju se kontinuirano kontrolirati i dobavljači čiji repromaterijal treba zadovoljavati uvjete koje AD Plastik propisuje, a koje od njih traže proizvođači vozila. To je krug u kojemu ukoliko jedna karika zakaže, dolazi do velikih poslovnih problema. Rizik nekvalitetnog repromaterijala, dobavljača koji je bio neodgovoran ili jeftiniji na uštrb kvalitete je svakako jedan od posebnih rizika na koji menadžment AD Plastika vodi računa. Ono što treba napomenuti je i dolazak stranih kontrola, npr. iz VW, i sl. koji obavljaju svoje kontrole s ciljem održavanja kvalitete vlastitih vozila, ali i međusobne poslovne suradnje. Naravno ovdje nije riječ o nepovjerenju, nego isključivo dodatnoj kontroli koja u ovom području autoindustrije treba biti dodatno nadzirana. Jedna greška u liniji može prouzročiti značajne financijske gubitke, te još više, gubitak imidža među kupcima. Takav rizik je iznimno poguban, te zbog toga u njegovoj kontroli sudjeluju i poslovni suradnici s ciljem njegove minimalizacije.

5. ZAKLJUČAK

Poduzeće se u svom poslovanju neprestano susreće sa brojnim rizicima koji ukoliko nisu pravodobno prepoznati, mogu se negativno odraziti na poslovanje. Zbog toga je iznimno važno znati prepoznati rizike, ali i odgovoriti na njihovo djelovanje.

Rizik projekta može, ukoliko do njega dođe, biti pozitivan ili negativan, te utjecati npr. na kapacitet proizvodnje, troškove poslovanja, opću kvalitetu proizvoda i poslovanja i sl. Ovisno o događajima može biti samo jedan uzrok nastanka rizika ili više njih.

Upravljanje rizicima projekata označava postupke planiranja, identificiranja, analiziranja, te odgovora i praćenje svih rizika koji se u određenom projektu mogu pojaviti. Pri tome se uključuju procesi, alati i tehnike koje postavljenom projektnom timu pomaže u prepoznavanju mogućih rizika posebno onih koji se negativno mogu odraziti na poslovanje poduzeća. Kako bi upravljanje rizikom bilo učinkovito sa njim se počinje od samog početka planiranja projekta i neprekidno radi tijekom čitavog razvoja projekta. To je vrlo važno jer se na taj način omogućava pravodobno prepoznavanje rizika, te rade planovi na umanjivanju njihovih negativnih utjecaja.

AD Plastik je najveći domaći proizvođač plastičnih dijelova za automobilsku industriju. Sa svojom razgranatom mrežom proizvodnih pogona u istočnoj Europi AD Plastik se pozicionirala kao konkurentan dobavljač auto dijelova. Takva prepoznatljivost poduzeća dovela je do porasta potražnje za njihovim proizvodima od svih značajnijih brendova autoindustrije. Proizvodnja AD Plastike u Hrvatskoj odvija se na lokacijama u Solinu, gdje je smješteno sjedište i razvoj, kao i u Zagrebu gdje su organizirana dva proizvodna pogona. Ostali proizvodni pogoni organizirani su kao društva sa svojstvom pravne osobe u Sloveniji, Srbiji, Rumunjskoj i Rusiji.

Proizvodi iz plastičnih masa poduzeća AD Plastik čine dijelovi interijera i eksterijera kao što su instrument ploče, oblozi vrata i branika, dekorativne komponente, te statičke i dinamičke brtve. Ostatak proizvodnje koja nije vezana uz autoindustriju usmjerena je na ambalažne proizvode za prehrambenu i farmaceutsku industrije kao i ostale brizgane proizvode za široku primjenu. Od ukupne proizvodnje više od 90% proizvoda AD Plastika otpada na proizvode za autoindustriju.

AD Plastik ima prepoznatljiv imidž kvalitetnog i pouzdanog poduzeća iz područja autoindustrije. Takav se imidž ne ostvaruje tijekom noći, nego se stvara dugogodišnjim uspješnim radom. Naravno, takav imidž se može srušiti i samo jednom krivom procjenom, zbog čega odjel financija usko surađuje sa ostalim odjelima, radeći mjesečne i godišnje planove proizvodnje. Uprava poduzeća zajedno s menadžmentom prije uvođenja nekog projekta organizira stručni tim koji je zadužen za planiranje, praćenje i kontrolu projekta i svih rizika koji se u njemu mogu pojaviti. Svatko u timu je zadužen za određeno područje, te se sva saznanja i analize prezentiraju na sastancima kako bi se dobila što bolja slika čitavog projekta i prepoznavanje rizika. AD Plastik zbog toga uspješno upravlja rizicima, bez obzira o kojem se tržištu radi, čime ostvaruje određenu konkurentsku prednost koja je posebno izražena u području autoindustrije.

U radu je prikazano upravljanje rizicima u projektu linije bojanja za industrijska istraživanja, razvoj i inovacije. Ova linija bojanja je iznimno važna za AD Plastik jer im se otvaraju nove mogućnosti proširivanja proizvodnih kapaciteta. Na ovaj projekt utječu brojni rizici koji su vezani i uz poslovanje cjelovitog poduzeća. Pomoću kvalitativne analize analizirali su se identificirani rizici - edukacije i planiranja zapošljavanja zaposlenika, održavanje i servisa, logistike, te zagađenja okoliša. Učinak navedenih rizika se može negativno odraziti na navedeni projekt. Zbog toga su se izabrale strategije ublažavanja i transfera odnosno prijenos rizika na drugog nositelja rizika. Kontinuiranim nadzorom i kontrolom rizika ublažavaju se potencijalne negativne posljedice na projekt.

SAŽETAK

U ovom radu je prikazano upravljanje rizicima projekta. Razni rizici utječu na poslovanje svakog poduzeća, pa tako i kada se promatraju pojedini projekti. Svaki projekt za sobom vuče određenu neizvjesnost i rizike o kojima menadžment poduzeća treba voditi računa. Kako bi se upravljalo rizicima projekta potrebno je identificirati, analizirati, planirati odgovore na rizike, te nadzirati i kontrolirati rizike koji utječu na projekte. Jedino se na taj način mogu ostvariti postavljeni ciljevi projekta. U radu je za primjer odabrano poduzeće AD Plastik. Navedeno poduzeće ima izgrađen prepoznatljiv imidž u autoindustriji, te kontinuirano rade na usavršavanju svog poslovanja. Kao primjer upravljanja projektima odabran je projekt linije bojanja za industrijska istraživanja, razvoj i inovacije. Na projekt djeluju slijedeći rizici: edukacije i planiranja zapošljavanja zaposlenika, održavanje i servisa, logistike, te zagađenja okoliša. Na navedene rizike poduzeće djeluje strategijama transfera (prijenos rizika na drugog nositelja) i ublažavanja rizika.

Ključne riječi: projekt, rizici, AD Plastik

SUMMARY

This paper presents risk management of the project. Various risks affect the business of each company, even when looking at individual projects. Each project draws a certain uncertainty and the risks to which management of the company needs to be taken into account. In order to manage project risks, it is necessary to plan, identify, analyse, plan risk responses, and monitor and control the risks that affect projects. Only in this way the project set business goals can be achieved. As a case study, AD Plastik is selected for this paper. This company has built a recognizable image in auto industry and is continually working on improving its business. As a project management example, a project of coloring lines for industrial research, development and innovation was selected. The project is exposed to the following risks: education and planning of employee employment, maintenance and service, logistics, and environmental pollution. The company uses the following risk management methods: transferring and mitigating risks.

Keywords: project, risks, AD Plastik

POPIS LITERATURE

Knjige i članci:

1. Bešker, M. (2006): Izvori ugrožavanja i procjena stanja sigurnosti-rizika-ugroženosti, Oskar, Zagreb
2. Bešker, M. (2009): Sustav upravljanja organizacijom, Oskar, Zagreb
3. Buble, M. (2005): Strategijski menadžment, Sinergija, Zagreb
4. Buble, M. (2006): Osnove menadžmenta, Sinergija, Zagreb
5. Buble, M. (2006): Management, Ekonomski fakultet, Split
6. Buble, M.; Dulčić, Ž.; Cingula M. i ostali (2010): Strateški menadžment, Sinergija nakladništvo d.o.o., Zagreb
7. Buble, M. (2010): Projektni management, Minerva – visoka poslovna škola, Dugopolje
8. Cooke-Davies, T.J. (2001): Towards Improved Project Management Practice: Uncovering the evidence for effective practices through empirical research, PhD Thesis, Leeds Metropolitan University, Leeds
9. Gojšić, J.; Horvatinčić, K.; Jugo, G.; Marjanović, N. (2008): Upravljanje projektima, Incremedia, Zagreb
10. Gonan Božac, M.; Tipurić, D. (2014): Poslovni slučajevi iz strateškog menadžmenta, Sinergija, Zagreb
11. Kerzner, H. (2009.): Project Management – a systems approach to planning, scheduling, and controlling, John Wiley & Sons, New Jersey
12. Mencer, I. (2012): Strateški menadžment, TEB, Zagreb
13. Merritt, G.M.; Smith, P.G. (2002): Proactive Risk Management, Productivity Press
14. Miloš Sprčić, D. (2013): Upravljanje rizicima – temeljni koncepti, strategije i instrumenti, Sinergija, Zagreb
15. Novak, B. (2001): Krizno komuniciranje i upravljanje opasnostima, Binoza Press, Zagreb

16. Ohara, S. (2005): Project and Program Management for Enterprise Innovation, PMAJ

17. Omazić, A.M.; Baljkas, S. (2005): Projektni menadžment, Sinergija-nakladništvo d.o.o., Zagreb

18. PMI (Project Management Institute) (2011): Vodič kroz znanje o upravljanju projektima, Mate, Zagreb

19. Project Management Institute (2004): A Guide to the Body of Knowledge, Third Edition, PMI, Pennsylvania, USA

20. Salvatore, D. (1996): Ekonomija za menadžere, Mate, Zagreb

21. Thompson, A.A.; Strickland, A.J.; Gamble, J.E. (2006): Strateški menadžment: u potrazi za konkurentskom prednošću, Mate, Zagreb

22. Varga, G. (2008.): Upravljanje projektnim rizicima: kvalitetno predviđanje okolnosti, Info Trend, https://www.slideshare.net/gabrijelavarga/Neto-smo-izostavili-by-Gabrijela-Varga, 27.07.2018.

23. Zekić, Z. (2010): Projektni menadžment – upravljanje razvojnim promjenama, Ekonomski fakultet u Rijeci, Rijeka

24. Zelenika, R. (2000): Metodologija i tehnika izrade znanstvenog i stručnog djela, Ekonomski fakultet u Rijeci, Rijeka

25. Žaja, M. (1993): Poslovni sustav, Školska knjiga, Zagreb

Ostali izvori:

1. Zakon o pretvorbi društvenih poduzeća, NN br.91/1991
2. Poslovna dokumentacija poduzeća AD Plastik d.d., Solin
3. AD Plastik d.d., Godišnji izvještaj, Solin, 2017.
4. AD Plastik d.d., Godišnji izvještaj, Solin, 2016.
5. AD Plastik d.d., www.adplastik.hr, 06.12.2016.
6. AD Plastik d.d., http://www.adplastik.hr/hr/26-nase-tvornice/, 06.03.2018.
7. AD Plastik d.d., http://www.adplastik.hr/hr/24-organizacijska-struktura/, 06.03.2018.

8. AD Plastik d.d., http://www.adplastik.hr/hr/22-financijski-pokazatelji/, 06.03.2018.
9. http://www.adplastik.hr/media/uploads/news/dbd6c39910d04285b26f2e6afd5fd26e.jpg, 06.03.2018.
10. http://www.adplastik.hr/hr/4-Proizvodi/, 06.03.2018.
11. http://www.adplastik.hr/hr/2-tehnologije/, 06.03.2018.
12. http://www.adplastik.hr/hr/33-eu-projekt, 06.03.2018.
13. http://www.adplastik.hr/hr/33-eu-projekt, 06.03.2018.
14. PMI, https://www.pmi.org/about/learn-about-pmi/what-is-project-management, 14.12.2017.
15. https://www.qw.tu-berlin.de/fileadmin/_processed_/3/38/csm_QMP_Motiv_91c81f4f74.jpg, 27.07.2018.

POPIS SLIKA, TABLICA I GRAFOVA

Slike:

Slika 1. Projekt 5

Slika 2. Logo poduzeća AD Plastik 28

Slika 3. Tehnologije po tvornicama AD Plastik d.d. 30

Slika 4. Vlasnička struktura AD Plastik Grupe 32

Slika 5. Sastav AD Plastik Grupe 33

Slika 6. Proizvodni pogon AD Plastika 37

Slika 7. Dio proizvoda AD Plastika koji se ugrađuju u Dacia vozila 38

Slika 8. Poslovni partneri AD Plastika iz područja autoindustrije 41

Slika 9. Proizvodne lokacije AD Plastika 43

Slika 10. Linija bojanja u AD Plastiku 52

Slika 11. Zaštita zaposlenika na radu linije bojanja 56

Tablice:

Tablica 1. Poslovanje AD Plastik Grupe od 2009. do 2016. godine (u mil.kn) 35

Tablica 2. SWOT matrica poduzeća AD Plastik 48

Tablica 3. PESTLE matrica AD Plastika 49

Grafovi:

Graf 1. Dividenda po dionici 36