

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

ZAKLJUČNA STROKOVNA NALOGA VISOKE POSLOVNE ŠOLE
**OBVLADOVANJE TVEGANJ PROJEKTOV NA PRIMERU
GRADBENEGA PROJEKTA**

Ljubljana, julij 2020

MATIC KOMPREJ


IZJAVA O AVTORSTVU

Podpisani Matic Komprej, študent Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, avtor predloženega dela z naslovom Obvladovanje tveganj projektov na primeru gradbenega projekta, pripravljenega v sodelovanju s svetovalko doc. dr. Darijo Aleksić

IZJAVLJAM

1. da sem predloženo delo pripravil samostojno;
2. da je tiskana oblika predloženega dela istovetna njegovi elektronski obliki;
3. da je besedilo predloženega dela jezikovno korektno in tehnično pripravljeno v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, kar pomeni, da sem poskrbel, da so dela in mnenja drugih avtorjev oziroma avtoric, ki jih uporabljam oziroma navajam v besedilu, citirana oziroma povzeta v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani;
4. da se zavedam, da je plagiatstvo – predstavljanje tujih del (v pisni ali grafični obliki) kot mojih lastnih – kaznivo po Kazenskem zakoniku Republike Slovenije;
5. da se zavedam posledic, ki bi jih na osnovi predloženega dela dokazano plagiatstvo lahko predstavljalo za moj status na Ekonomski fakulteti Univerze v Ljubljani v skladu z relevantnim pravilnikom;
6. da sem pridobil vsa potrebna dovoljenja za uporabo podatkov in avtorskih del v predloženem delu in jih v njem jasno označil;
7. da sem pri pripravi predloženega dela ravnal v skladu z etičnimi načeli in, kjer je to potrebno, za raziskavo pridobil soglasje etične komisije;
8. da soglašam, da se elektronska oblika predloženega dela uporabi za preverjanje podobnosti vsebine z drugimi deli s programsko opremo za preverjanje podobnosti vsebine, ki je povezana s študijskim informacijskim sistemom članice;
9. da na Univerzo v Ljubljani neodplačno, neizključno, prostorsko in časovno neomejeno prenašam pravico shranitve predloženega dela v elektronski obliki, pravico reproduciranja ter pravico dajanja predloženega dela na voljo javnosti na svetovnem spletu preko Repozitorija Univerze v Ljubljani;
10. da hkrati z objavo predloženega dela dovoljujem objavo svojih osebnih podatkov, ki so navedeni v njem in v tej izjavi.

V Ljubljani, dne 21.7.2020

Podpis študenta: 

KAZALO

UVOD	1
1 PROJEKTNI MANAGEMENT	2
1.1 Pomen projektnega managementa	2
1.2 Izzivi projektnega managementa	4
2 PROJEKTNA TVEGANJA	5
2.1 Proces obvladovanja tveganj	8
2.1.1 Opis korakov procesa obvladovanja tveganja	10
2.1.2 Obvladovanje tveganj gradbenega projekta	12
2.2 Pomen obvladovanja tveganj projekta	13
2.2.1 Koristi projektnega dela	13
3 ANALIZA OBVLADOVANJA TVEGANJ NA PRIMERU GRADBENEGA PROJEKTA	15
3.1 Predstavitev projekta	16
3.2 Rezultati raziskave	18
3.2.1 Identifikacija tveganj	19
3.2.2 Ukrepi za zniževanje tveganosti projekta	21
3.2.3 Plan obvladovanja projekta	22
3.2.4 Analiza uspešnosti obvladovanja tveganj gradbenega projekta	23
SKLEP	24
LITERATURA IN VIRI	25
PRILOGE	27

KAZALO PRILOG

Priloga 1: Vprašalnik	1
Priloga 2: Projektne faze	3

UVOD

Projekt je enkratno, časovno in finančno omejen ter ciljno usmerjen proces ločenih in povezanih aktivnosti, katerih namen je ustvarjanje proizvodov ali storitev v skladu s standardi kakovosti in naročnikovimi zahtevami (Stare, 2011, str. 5).

Končnost oziroma trajnost projekta pomeni, da se proces izvajanja projekta ne izvaja trajno, ampak je časovno omejen, torej ima jasno določene in dogovorjene časovne omejitve, ki so zelo različne, od nekaj tednov do tudi več let. Enkratnost enačimo z unikatnostjo projekta, saj ustvarimo nekaj novega in neponovljivega. Projekt vsebuje rutinske aktivnosti, vendar je malo verjetno, da bo ponovljen. Kompleksnost pomeni, da ima projekt veliko medsebojno prepletenih aktivnosti ter širok splet vpletenih ljudi z različnimi veščinami. Omejenost projekta je vidna na več področjih, na primer pri finančnih sredstvih, časovnih okvirih in kakovosti. Konfliktnost izvira predvsem iz značilnosti projekta, saj gre pri njem za organizacijo v okviru organizacije, kar pomeni, da projektni managerji delujejo v precej bolj konfliktnem okolju kot ostali managerji. Enako velja za tveganost projekta, ki je zaradi značilnost, kot so enkratnost, časovna omejenost in unikatnost, precej bolj tvegan za izvedbo. Večkrat prihaja do nasprotij interesov deležnikov projekta, naročnika, projektnega tima, združbe in javnosti. Obstaja veliko možnosti nastanka tveganja, kot so na primer težave pri izvedbi, vreme, vplivni posamezniki itd. Vse to lahko ovira in upočasni delo, kar lahko ogrozi časovno realizacijo projekta (Stare, 2011, str. 5–7).

V podjetjih vedno obstaja presoja med tveganji in priložnostmi, na primer želja po povečanju prodaje, uvedba učinkovitejših tehnologij, optimiziranje poslovanja kot celote itd. Podjetje konkurenčnost dosega z izboljšavami, ki zahtevajo spremembe. Te spremembe pa generirajo nova tveganja, lahko tudi odločitev, da sprememb sploh ne uveljavljamo.

Različna tveganja različno vplivajo na projekte. Zato je pomembno poznati lastnosti tveganj, ki jih zaznavamo. Med te sodijo narava, izvor, možni vplivi in posledice. Obvladovanje le-teh mora potekati sistematično, časovno opredeljeno in ciljno naravnano. Prilagojeno mora biti konkretni organizaciji in njenim posebnostim, saj se lahko različne organizacije ukvarjajo s popolnoma drugačnimi projekti, od gradbeništva do IT rešitev. Tveganja so nevarna za vse vrste projektov, se pa rešitve izvajajo prilagojeno podjetju. Iz tega razloga mora prepoznavanje tveganj temeljiti na kakovostnih informacijah. Prepoznati in upoštevati moramo človeške in kulturološke dejavnike, ki imajo običajno zelo velik vpliv na doseganje zastavljenih ciljev organizacije. Pristop k obvladovanju teh tveganj mora biti transparenten, deležnikom razumljiv in mora omogočati njihovo vključevanje v sistem, ki ga uporabljajo za obvladovanje in rešitve tveganj. Ta sistem mora imeti sposobnost stalnega prilagajanja novim okoliščinam ter hitro in učinkovito odzivnost. Omogočati mora neprestano izboljševanje organizacije, saj je to eden izmed glavnih ciljev projektov in motivacija podjetij za sprejem tveganj, ki jih ogrožajo zaradi vpetosti v kompleksne projekte. Organizacije imajo željo po izboljšanju možnosti preživetja in

uspeha, pri čemer imajo različen odnos do tveganja. Nekatere organizacije so tveganju nenaklonjene in se mu izogibajo, druge v njem vidijo možnost pridobitve konkurenčne prednosti, ki jih lahko izkoristijo. Zato je za podjetja nujna analiza teh tveganj. Analizo opravljajo projektni in strokovni management in ostali izvajalci, vpleteni v projekt. Ugotovljena tveganja vplivajo na učinke in čas trajanja projekta.

Namen zaključne naloge je preučiti izziv obvladovanja tveganj na primeru obsežnega gradbenega projekta, ki je bil v izvajanju več let. Temeljni cilj zaključnega dela je preučitev podjetja in načinov, kako se le-ta spopada s tveganji na področju gradbenih projektov. Ob tem bom bližje spoznal tudi podjetje kot celoto in lahko analiziral načine obvladovanja tveganj ter podal morebitne predloge za izboljševanje.

Zaključna naloga bo razdeljena na dva dela, in sicer teoretičnega, kjer bom predstavil projekte na splošno, projektna tveganja, s katerimi se podjetja srečujejo, ter kakšne možnosti in orodja imajo podjetja na razpolago za management projektov; v drugem, empiričnem delu, bom podrobneje opisal podjetje, raziskovani projekt ter tveganja, ki so se uresničila pri preučevanem projektu. Pomagal si bom s spletnimi, knjižnimi viri in opravljenimi intervjuji s predstavniki podjetja ter internimi podatki in dokumentacijo, ki so mi jo zagotovili. Ti viri so zaupne narave, zato so določeni podatki spremenjeni, kot je na primer ime podjetja, lokacija projekta in specifične lastnosti v različnih fazah projekta. Podatke sem zbiral tudi s pomočjo polstrukturiranih intervjujev, ki sem jih opravil z direktorjem podjetja, vodjo projekta in ostalimi člani projektnega tima.

1 PROJEKTNI MANAGEMENT

Da bi zagotovili višjo učinkovitost izvajanja projektov, si med seboj delimo delo, kar pomeni specializacijo posameznikov za ozko področje delovanja. Ta pojav se imenuje tehnična delitev dela, prinaša pa višjo storilnost in znižanje stroškov ter izboljšanje kakovosti proizvodov in storitev. Negativen pojav tehnične delitve dela je neusklajenost med elementi tega razčlenjenega procesa. Zato je nujno potrebno usklajevanje razdeljenega dela, ki se imenuje management. Ožji pojem - projektni management - je s procesnega vidika enak splošni opredelitvi, po vsebini, različnih tehnikah in orodjih, razvitih za izvedbo projektov, pa poznamo nekaj razlik. Največja razlika je ravno v planiranju, saj manager nekega projekta ne načrtuje in določa ciljev, saj so le-ti že znani in določeni od naročnika projekta (Stare, 2011, str. 38). V nadaljevanju bom predstavil ključne opredelitve in značilnosti projektnega managementa.

1.1 Pomen projektnega managementa

Projektni management je v zadnjih 30 letih pridobil na uporabnosti za podjetje, saj je uporabno orodje za reševanje tako preprostih kot tudi kompleksnih nalog. Uspešno lansirati projekt na trg je težko delo za tudi najbolj priznana podjetja in zahteva inovativne managerske pristope. Projektni management pripomore k hitrejšemu sprejemanju kritičnih odločitev in njegova

uspešnost se velikokrat enači z uspešnostjo projekta, kar pa ni nujno pravilno. Projektni management nadzoruje porabljen čas in denar, ki nista nujno merilo za uspešnost podjetja, sta pa merilo za uspešnost projektnega managementa v združbi. Možno je tudi, da je projekt uspešen, čeprav je bilo na strani managementa napravljenih veliko napak, prav tako je možno obratno. Podjetja imajo lahko implementiran zelo dober sistem nadzora projekta, vendar v kolikor pride do kritičnih okoliščin v nepravem trenutku, je lahko projekt neuspešen, čeprav management teh okoliščin ne bi mogel predvideti (Munns & Bjeirmi, 1996, str. 81).

Za podjetje je pomembno, da projektno kulturo managementa ohranja skozi celoten projekt podjetja. Lahko se zgodi, da management veliko pozornost projektu daje v začetnih fazah, kasneje pa se proces kontroliranja predvsem zaradi zasedenosti projektnih udeležencev tudi zanemarja.

Več projektov se tudi večinoma izvaja istočasno, kar pomeni, da je za uresničitev projektov v pravem času po dogovoru potrebno imeti dovolj veliko kapaciteto v podjetju. Kapaciteta ne pomeni zgolj števila zaposlenih in delovnih strojev, ampak tudi finančno solventnost podjetja za nabavo materiala, saj se mora projekt izvajati tekoče in brez večjih zapletov.

V gradbeništvu se projekti od ostalih projektov nekoliko razlikujejo oziroma imajo določene specifikke. Najpomembnejše posebnosti so (Izbrano podjetje, 2019, str. 2):

- vedno so določeni začetek del in izvedbeni roki, te določa gradbena pogodba;
- natančno je določena pogodbeni vrednost in način, kako se dela obračunavajo;
- natančna določitev obsega in kakovosti izvedbe projekta. To v evidence vodimo s popisi del in projektno dokumentacijo, ki jo zajema gradbena pogodba;
- veliko število med seboj povezanih in odvisnih gradbenih procesov;
- visok in izrazit vpliv regionalnih značilnosti na trg gradbenih storitev;
- visok vpliv klimatskih, sezonskih in vremenskih značilnosti;
- veliko soudeležencev v projektu – iz različnih področij;
- višja stopnja nesreč pri delu, kar je moč pripisati naravi dela;
- različna pravna okolja.

Projekte uveljavljamo po načelu časovnih prioritiet, kar pomeni, da se razvrstijo po prioriteti izvajanja. To določa najvišji management in je rezultat dosega strateških razvojnih ciljev podjetja kot celote. Ta strategija je pomembna z vidika pridobitve konkurenčne in strateške prednosti. Časovno izvedbena strategija postaja najpomembnejše orodje managementa za doseganje prednosti in tudi predvsem za obvladovanje strateških kriz. Časovno izvedbeni strategiji se podreja portfelj projektov. Iz vidika konkurence, ki prav tako dosega visoko projektost, je prav strategija časovne prioritete odločujočega pomena, saj lahko podjetju omogoči strateško ali konkurenčno prednost (Hauc, 2007, str. 242–245).

Za čim bolj natančno napoved poteka projekta je potrebna intuicija. Potrebno se je seznaniti s preteklimi projekti, kako so potekali, da si projektni tim lažje predstavlja vpeljavo vsakega novega projekta v podjetju, in če si lahko takšen projekt, ki ima že vnaprej določen časovni okvir, sploh lahko privoščijo oziroma takšna izvedba sploh ne bi bila mogoča (Thomps & Pinto, 1999, str. 22).

Projektov ni mogoče razvrstiti brez ocen trajanja aktivnosti na posameznih projektih. Ta ocena je podlaga za izvedbo časovnega izračuna plana. Na podlagi tega se odloči o začetku aktivnosti, koncu aktivnosti in časovne rezerve glede na aktivnosti projekta, ki so časovno kritične. Pri ocenjevanju se pojavi nekaj težav, kot je ocena izvajalcev aktivnosti. Izvajalci nimajo prave predstave, kaj bo aktivnost zajela, in točno, koliko dela bo potrebno opraviti. Tudi vodstvo projekta ne more posredovati natančnih rokov, saj časovni izračun še ni natančno določen. Ta podatek je za izvajalca zelo pomemben, saj ima na razpolago več sredstev na primer na začetku koledarskega leta, kot bi jih lahko imel proti koncu. V primeru, da je stopnja konkretizacije projekta zelo nizka, od izvajalcev ne moremo pričakovati natančne ocene za izvajanje svojih aktivnosti pri projektu. Tako lahko prihaja do časovnih rezerv, ki se kasneje lahko izkažejo za neupravičene. V primeru gradbeništva poznamo normative, ki omogočajo lažjo oceno projekta. Med te lahko štejemo čas za opravljanje aktivnosti, potrebni finančni vložek, potrebno število delovne sile in drugo (Hauc, 2007, str. 245–246).

1.2 Izzivi projektnega managementa

Namen izvajanja projektov so koristi, ki jih potencialno prinašajo podjetju naročniku in izvajalcu. Objektni cilj projekta je velikokrat reševanje poslovnega problema. Zelo pomembno je načelo usklajevanja projektov, saj s strateškimi razvojnimi programi izvajamo s programi projektov in drugimi aktivnostmi podjetja, ki tvorijo strateški projektni plan. Z zagonom projekta se začne tudi izvajanje tega razvojnega programa. Zaradi že naštetih razlogov prihaja do revidiranja razvojnega programa v podjetju. Vse to vpliva na obstoječe projekte. Posledice so lahko tako zgolj sprememba ciljev projekta, lahko pa tudi ustavitev ali predčasno končanje projekta. Zato je pomembna celovita uskladitev vseh projektov (Hauc, 2007, str. 167).

Nekateri izmed vzrokov za slabo izvedbo, ki izhajajo iz slabe organizacije priprave na projekte, so nesporazumi med udeleženci projekta v fazi izvedbe. Pojavijo se predvsem zaradi nejasne vloge udeležencev, kar lahko povežemo s slabo porazdelitvijo odgovornosti za izvedbo aktivnosti, potrjevanja rezultatov in odločanja. Matrika pristojnosti in odgovornosti je pomembno orodje, katerega uporaba je pri projektih smiselna. Neustrezna izbira managerja je osnovni vzrok za slabšo izvedbo projektov. Ta izbira se ne veže zgolj na managerja, pač pa tudi na druge udeležence projekta – člane tima. Prihaja do pomanjkanja sodelovanja, slabe komunikacije in šibke motiviranosti izvajalcev del. Večinoma to izhaja iz organizatorske in voditeljske strani. V praksi se še vedno poudarja strokovno znanje kot najbolj pomemben vidik pri izbiri managerja, vendar takšna izbira ni vedno primerna z vidika izbire dobrega

organizatorja. Pri managerju projekta ustvarjalna in organizacijska dela povzročajo navzkrižje interesov (Stare, 2011, str. 34–36).

V splošnem investicijski gradbeni projekt vsebuje faze koncipiranja, konstruiranja, pripravo na gradnjo ter gradnjo. Po tem se prične uporaba in po preteku življenjske dobe sledi odstranitev objekta. S stališča podjetja poznamo pri projektu tri faze, in sicer ponudbeni postopek, izvedbo projekta in garancijsko dobo.

Pogosto pri projektih naletimo tudi na pasti, ki se lahko pojavijo pri samokontroliranju. Mogoče je, da izvajalec sam nima zadostnih znanj, škoda ob takšni napaki je lahko usodna. Prihaja tudi do vedenjskih vidikov samokontroliranja, takšna kontrola omejuje svobodo zaposlenim, kar vodi do izmikanja kontroliranju, saj je do neke mere narava kontroliranja znotraj podjetja izpostavitve napak zaposlenih. Kontrola lahko sproži tekmovanje znotraj podjetja in poruši skupine. Vse to zmanjšuje sodelovalne odnose. Pri vsem tem je presoja odločilnega pomena, saj lahko preveč kontrole podjetju na dolgi rok tudi škoduje (Možina, Bernik, Merkač & Svetič, 2004, str. 213–214).

Planiranje ne gre vedno po načrtani poti. Lahko prihaja do večjih ali manjših odstopanj, ki povzročajo napake pri izvedbi. Razlogov je lahko več, med najbolj izpostavljenimi so odnos managerjev do planiranja, strokovnost ter organiziranje planiranja, vpliv okolja in vpliv kulture na planiranje. Predvsem je tukaj izpostavljen odnos managerjev do planiranja, saj zaradi obsežnosti velik del planiranja delegirajo planerjem, kar vodi do ločitve managerja od planiranja. Prihaja do neustreznih usklajevanj pri planiranju, ki pa so temeljna značilnost managementa. Vse to lahko v veliki meri ogrozi uspešnost projekta, navsezadnje tudi uspešnost poslovanja podjetja, predvsem podjetju, ki mu projekti predstavljajo večino prihodkov (Rozman, Kovač & Koletnik, 1993, str. 13, 14).

2 PROJEKTNA TVEGANJA

Projekti so tveganju zelo izpostavljeni zaradi same narave projektov. Investitorji, projektanti, izvajalska gradbena podjetja in nadzorniki bi zato morali znati tveganja dobro analizirati in jih oceniti. Na tržišču zasledimo več programskih orodij, ki podjetjem pomagajo pri upravljanju s tveganji, vendar le-ta niso prilagojena vsakemu podjetju posebej, kar pomeni, da se jih ne uporablja v celoti, predvsem ne v podjetju, ki se ukvarja s specifičnimi in neponovljivimi projekti. Pri planiranju sledi poglobljena študija natančne ocene vrednosti investicije in časovni okvir, v katerem bo projekt nastajal. Vsak zaostanek v izvedbi pomeni škodo tako za investitorja kot tudi za izvajalce. Pomembno je tudi izbrati pravi kader za določene zadolžitve, nato se ocenijo projektna tveganja. Projekt je podvržen stalnim spremembam in zato je pomembno, da znamo identificirati potencialne nevarnosti in priložnosti z namenom, da je možna hitra odločitev med različnimi alternativami.

Projektno tveganje ne zajema zgolj nevarnosti na projektu, temveč tudi priložnosti, ki se ob tem ponujajo. To pomeni, da se lahko tveganje nevtralizira, hkrati pa ponudi dodatno priložnost za pozitivne spremembe in izboljšave. Seveda pri tem prihaja do negotovosti, ki so odvisne predvsem od projektnega tima in podjetja (Ward & Chapman, 2003, str. 99–102).

Podjetja pri izvajanju projektov spremlja več različnih tipov tveganj. Nekatera izmed vrst tveganj so finančna, operativna, valutna, strateška in projektna. Vsako izmed teh tveganj spremlja podjetja na vsakem koraku pri izvedbi projektov, imajo pa različne posledice tako na podjetja v celoti kot tudi na projekt v fazi snovanja ali izvedbe.

Zelo pomembno za projektne tim je vsekakor prepoznavanje samih tveganj. To zahteva izdelavo seznama tveganj. Izhodišče sta seznam in opis aktivnosti projekta, obseg in specifikacije proizvodov, informacije o okolju združbe ter pričakovane koristi podjetja. Pri prepoznavanju tveganj si je pomembno zastaviti vprašanja, kot na primer, zakaj izvedba aktivnosti zamuja, zakaj so stroški višji od planiranih, kakšen je vzrok, da rezultat ni v pričakovanju z zahtevami, kaj nas ovira, da ne dosegamo ciljev in ali imamo težave s pridobitvijo virov. Izkušnje projektnega tima in sodelavcev imajo veliko prednost, saj se lahko oprejo na intuicijo. Prav tako so koristni podatki o tveganjih preteklih projektov. Ko obstoječe tveganje prepoznamo, ga ovrednotimo. Glavni razlog za ovrednotenje je osredotočanje na najpomembnejša tveganja na projektu. Pri vrednotenju se ocenijo sama verjetnost uresničitve tveganja ter posledice, ki bi jih uresničitve tveganja projektu prinesla. Po Paretovem načelu naj bi petina tveganj povzročila kar 80 odstotkov vseh težav, kar je razlog za osredotočanje na tveganja, ki so projektu največja grožnja (Stare, 2011, str. 138–140).

Proces spremljanja tveganj poteka na več ravneh (Stare, 2011, str. 140):

- planiranje obvladovanja tveganj,
- prepoznavanje tveganj,
- kvalitativna analiza tveganj,
- kvantitativna analiza tveganj,
- planiranje odzivov na tveganje in
- spremljanje in kontroliranje tveganj.

Pri izvedbi projektov se srečamo z vrsto prenosov tveganj, ki so običajni tudi v drugih gospodarskih panogah: zavarovanje, pogodbe itd. (Stare, 2011). Največ negotovosti prinaša prenos tveganj na druge pogodbene stranke, torej podizvajalce in soizvajalce, kar je v gradbenih podjetjih zelo pogosto, saj je gradbeništvo kot panoga zelo kompleksno in podjetja nimajo kapacitet za vse delovne naloge. Soizvajalce in podizvajalce je prav zato težje nadzirati, po drugi strani pa imamo v primeru večjega števila podizvajalcev, ki nimajo utečenih standardiziranih poslovnih procesov, izjemno težko nalogo upravljanja vseh procesov; običajen je tudi primer, da se podizvajalci ne zavedajo pomena in velikosti tveganja. Pogosta oblika izvedbe gradbenih projektov v zadnjem času v Sloveniji je tudi inženiring projektov. Inženiring

podjetje zaposluje samo režijski kader in v večini opravljajo le nadzor, usklajevanje izvajalcev in upravljanje dokumentacije. Celotno izvedbo projekta in tveganja, povezana z gradnjo, je tako podjetje preneslo s pogodbo naprej. Kljub utečenosti del znotraj teh podjetij le-ta še zdaleč niso povsem brez tveganj. Zato projekti vedno prinašajo tveganje, ne le za izvedbo samega projekta, ki bi lahko bil izpeljan pomanjkljivo in z zamudo, ampak ima posledice tudi na strategijo podjetij, ki se srečujejo s povečano konkurenčnostjo ostalih podjetij.

V največji meri sta nadzor in zmožnost zmanjševanja tveganj na strani investitorja. Zaradi tega ima izvajalec možnost izvajanja poleg obvezne zunanje še notranjo kontrolo. S tem načinom si izvajalec lahko pridobi dodatno zaupanje investitorja in poveča svoj ugled, saj so interni predpisi lahko strožji od uzakonjenih. Tudi na strani investitorja poznamo določene ukrepe, ki jih sicer lahko razumemo kot način upravljanja s tveganji. Nepredvidena dela v projektu običajno znašajo od 3 do 10 odstotkov vrednosti celotnega projekta. Ta sredstva so namenjena stroškom, ki niso bila predvidena prej, torej gre za rezervni sklad tveganja. Investitor se tako delno zaščiti pred povišano pogodbeno vrednostjo ter se izogne zamudnemu postopku potrjevanja pogodbenih aneksov. Še vedno je potrebna utemeljitev, dokazovanje in ovrednotenje vsakega dodatnega dela, na koncu pa sledi potrditev s strani odgovornega nadzornika. Še en obvezen ukrep s strani investitorja je upoštevanje raznih referenc in izpolnjevanje določenih standardov, s čimer se poveča verjetnost, da bo delo opravljeno v skladu s pravili in smernicami stroke.

Operativna tveganja so rezultat neprimerne ali neuspešnega izvajanja notranjih procesov v podjetju. Med to štejemo nabavo in prodajo, kadrovanje, skladiščenje, računovodstvo in druge. Odhod delavcev iz poslovnih razlogov lahko za projekt pomeni zamudo pri pridobivanju novih delavcev. Prihaja do nizke delovne produktivnosti, ki se takoj odraža v delovni uspešnosti in nedoseganju načrtovanih ciljev.

Vsak odgovorni delavec v podjetju ali na projektu je dolžan prepoznavati probleme, pripravljen jih mora biti reševati sam ali v skupini. To pomeni, da vodilni delavec pri delu nastopa v več različnih vlogah, na primer raziskovalni, analitični, svetovalni, vodstveni, mentorski ali usmerjevalni (Možina, 1994, str. 66).

Posledice tveganja je možno ublažiti z aktivnostmi, ki se izvedejo zgolj v primeru, da se tveganje uresniči. Za takšne primere pri velikih tveganjih je smiselno zavarovanje. Verjetnost dogodka je sicer majhna, a za projekt ima lahko katastrofalen vpliv. Tudi prenos tveganja je ena izmed možnosti, s tem se prenos kritja dodatnih stroškov prenese na drugo osebo ali združbo (na naročnika, zunanjega izvajalca ali dobavitelja) in je opredeljen s pogodbo. Zelo pomembno je, da se prenos tveganja uredi na stranko, ki to tveganje lažje obvladuje in je za rešitev problema bolj motivirana (Stare, 2011, str. 145).

Potrebno je narediti klasifikacijo tveganj. Na projektu z omejenim časom in denarjem se ni vedno mogoče izogniti vsem tveganjem, ki lahko ogrozijo projekt. Odgovorni se morajo tako

odločiti in urgirati v primeru tveganj, ki so bolj nevarna za projekt, in tistih, ki imajo večjo možnost uresničitve. Majhna tveganja, ki imajo zelo majhno možnost uresničitve, so v veliko primerih prezrta, ravno zato, ker ne predstavljajo velikih tveganj za projekt. Pri klasifikaciji tveganj je zelo pomembna tudi kategorija prepoznanega tveganja, saj se vsako prepoznano tveganje vnese v bazo podjetja in je na voljo, skupaj z ukrepi oziroma rešitvijo pri naslednjih projektih (Royer, 2000, str. 8).

Tveganja spremljajo projekt od začetka ideje in ne le od začetka, ko se projekt že prične planirati. Tveganja se razporedijo glede na časovnico, v kateri se pri določenem projektu nahajamo. Združba ni vedno pripravljena na obsežna dela, ki so zahtevana pri celotni izvedbi projekta. Nizka pripravljenost ali zainteresiranost lahko že v začetku snovanja projekta naredi napako pri izbiri ljudi, ki bodo vpeti v projekt. Napake pri izvedbi projekta se lahko pokažejo šele v kasnejših fazah projekta, ko je za določene ukrepe in spremembe že lahko prepozno. V primeru pozne zamenjave kadra prihaja do zamude pri določenih rokih izvedbe, kar podraži celoten projekt. Obstaja tudi možnost, da izvajalsko podjetje ugotovi, da ni sposobno prevzeti tveganja z novim projektom ali da je donos projekta v primerjavi z velikostjo tveganja, ki bi ga morali prevzeti, nesprejemljiv.

Tvegana je lahko tudi sama nestrokovna in površna priprava projekta. Posledica tega je lahko pomanjkljiv terminski in stroškovni načrt, ob tem pa projektni tim ni pripravljen na ovire in spremembe pri izvedbi. Torej gre za slab in površen plan obvladovanja tveganj. Tudi samostojno planiranje managerja projekta, brez sodelovanja nosilcev aktivnosti oziroma nosilnih strokovnjakov za posamezna področja ni zaželjena, saj managerji projektov redko poznajo vsa strokovna področja projekta do podrobnosti, kar je za dobro izvedbo projekta nujno potrebno. Sodelovanje v timu tudi poveča motiviranost vpletenih (Stare, 2011, str. 32–33).

2.1 Proces obvladovanja tveganj

Proces obvladovanja tveganj je osnovni plan, kako naj bi proces upravljanja tveganj za poslovanje podjetja ali zgolj posamezen projekt potekal. Časovno je potrebno definirati osnovni plan celotnega obvladovanja, posamezne faze obvladovanja, način in pogostost spremljave. V prvi fazi obvladovanja tveganj je potrebno narediti tudi splošen pregled vseh razpoložljivih podatkov poslovanja ali projekta. Le na podlagi velikosti, zahtevnosti poslovanja, časovne dimenzije projekta, podatkov o udeležencih in okolju podjetja, lahko predvidimo obseg potrebnega obvladovanja tveganj, potrebnih metodologij za obvladovanje, definiramo posamezne odgovornosti, kontrolne točke in način poročanja.

Kot že omenjeno, je management tveganj projekta proces, s katerim projektni tim že v fazi priprave projekta skuša zmanjšati ali popolnoma odpraviti verjetnost, da se tveganje sploh uresniči. To lahko negativno vpliva na projekt. Proces obvladovanja teh tveganj lahko razdelimo na štiri dele: prepoznavanje in vrednotenje tveganj, planiranje ukrepov za zmanjšanje tveganosti, kontroliranje tveganj in ukrepanje. Prvi trije koraki so aktualni v fazi priprave

projekta, zadnji se izvaja med samo izvedbo del na projektu. Proces se začne že pri izdelavi študije izvedljivosti, torej preden tim začne s pripravo na projekt. Glavne naključne spremenljivke se ocenijo na podlagi okvirnega plana projekta ter oceno negotovosti vhodnih informacij. S tveganji v fazi snovanja se ukvarja naročnik projekta in ne projektni tim, ki še ni dodeljen. Seveda obstaja možnost, da projektni tim sodeluje že v fazi snovanja projekta (Stare, 2011, str. 136–137).

Obvladovanje tveganj ima dva osnovna namena. Prvi je iskanje ukrepov, ki so dovolj učinkoviti za zmanjšanje in odpravo vplivov dogodkov, ki bi lahko slabo učinkovali na izvedbo. Drugi se nanaša na iskanje ustreznega razmerja stroškov, ki bi jih lahko problem povzročil, in na denar, ki ga bomo porabili za reševanje. Plani, ki so se predstavili, niso dokončni, dokler niso v njih vključeni preventivni ukrepi za obvladovanje tveganj. Tveganja lahko delimo na poslovna, tehnična in operativna. Poslovna tveganja vplivajo na uspeh projekta, zato se z njimi ukvarja naročnik projekta. Projektne timi se ukvarjajo s tehničnimi in operativnimi tveganji, ki vplivajo na učinkovito izvedbo. Operativna in tehnična tveganja se skupno imenujejo projektno tveganje. Viri in dejavniki teh tveganj so po Stare (2011, str. 133–134) lahko:

- pravno okolje,
- naravno okolje,
- družbeno, politično in socialno okolje,
- ekonomsko okolje,
- vodstvo in drugi managerji družbe,
- naročnik,
- delovna sredstva,
- tehnološka tveganja,
- zunanji izvajalci.

Podjetja te dejavnike med seboj enačijo, saj lahko projekt ogrozijo v enakem obsegu, kar pomeni, da ne prihaja do prednostnih obravnav oziroma poglobljenih raziskav le določenih dejavnikov. Pri pravnih, ekonomskih in družbenih okoljih so tveganja znana, ker se v isti državi, v kateri se projekt izvaja, spreminjajo samo z zakonodajo, kar je velika razlika napram izvedbi del v tujini, saj so ta okolja drastično različna. Potrebna je poglobljena raziskava v dejavnike, ki se razlikujejo v primerjavi z domačim okoljem, kar lahko še dodatno zviša stroške podjetju, saj mora zaposliti dodatne kadre, ki so za to specifično zadolženi.

Tveganja kontrolirajo in obvladujejo lastniki tveganj, ki so odgovorni za čim hitrejše odkritje simptomov uresničevanja tveganja in pravočasne reakcije s planiranimi popravljivimi ukrepi. Posledice so manjše, če je tveganje odkrito pred uresnitvijo. Manager projekta na rednih sestankih ugotavlja stanje tveganj, saj je pri kontroliranju tveganj osredotočen samo na aktualna tveganja, kar mu da možnost bolj natančnega spremljanja tveganj, saj le-teh ne spremlja na vsakem koraku projekta, ampak le na stopnjah, ko bi se ta lahko ponavljala. Tveganja tako razdelimo po aktualnosti, s tem, da izpostavimo aktivnosti, ki se trenutno izvajajo in jih

povežemo s tveganji, ki bi lahko nastala na tej točki projekta. Tveganja nato razdelimo po velikosti, saj je nujno, da se najprej posvetimo najnevarnejšim. Nujno je redno preverjanje učinkovitosti izpeljanih ukrepov za zmanjšanje tveganj, odpravo dejavnikov tveganja, pojavljanje novih tveganj in vsako spremembo stanja tveganja, v kolikor se poveča pomembnost že znanega tveganja. Redni tedenski kontrolni sestanki omogočajo lažje spremljanje tveganj, njihov nastanek in delovanje ukrepov (Stare, 2011, str. 264–265).

Tveganja je nujno obvladovati na vseh ravneh projekta - od snovanja, organiziranja, izvedbe, kontroliranja in zaključevanja projekta. Pri snovanju pred naročilom projekta je pomembno naročilo študije izvedljivosti, ki nam pokaže, ali se projekt sploh izplača izpeljati oz. ali je rentabilen. Oцени se približen čas izvedbe, vrednost investicije in potrebne soudeležence, ki bodo skrbeli za nemoteno izvedbo. Namen celovitega sistema obvladovanja tveganj je učinkovito obvladovanje tveganj po celotni organizaciji, ki bi lahko povzročila odstopanje od zastavljenih ciljev. Pri tem gre za uporabo različnih tehnik, ki s sistematičnim pristopom celovito obravnavajo tveganja po vsej organizaciji, z usklajenim in učinkovitim ukrepanjem doprinesejo organizaciji koristi.

Ker se proces obvladovanja tveganj kontinuirano prenaša na vse faze v projektu, je zelo pomembna vzpostavitev sistema povratnih informacij, ki bodo projektному timu in vodji olajšale delo na projektu. Te informacije omogočajo celoten pogled na projekt, saj v natančno določenih terminih prikazujejo razliko med pričakovanji in dejansko realizacijo. Definira se način spremljanja izvrševanja plana, način določanja izvršenega dela, način poročanja, dogovarjanja in ažuriranja planov. To so visoke zahteve načina izdelave plana, saj zahteva veliko angažiranje vodstva in porabi tudi zelo veliko časa. Izdelava plana mora torej omogočati kvantitativne meritve opravljenih del v naprej določenih časovnih intervalih. Le-ti morajo biti smiselno dolgi, saj bi, v kolikor bi bili preveliki, korekcije na projektu bile zahtevnejše oz. celo nemogoče (Vila, 1994, str. 332–333).

S procesom obvladovanja tveganj se na samem začetku ukvarja naročnik projekta, saj je obvladovanje nujno pred samo izvedbo. Takrat projektни tim v veliko primerih sploh ni dodeljen, brez njega morajo oceniti, ali je ta projekt dobra naložba ali ne. V kolikor se izkaže, da ni, podjetje prihrani čas in denar, ki bi ga namenili izvedbi projekta, ki bi se na koncu izkazal za nepravilno naložbo. Projektни tim se kasneje srečuje s kontroliranjem tveganj in ukrepanji, kar je proces med izvedbo projekta, ko je ta že potrjen in se je izkazal za naložbo, ki se naročniku izplača.

2.1.1 Opis korakov procesa obvladovanja tveganja

Poznamo tri korake procesa managementa tveganj, in sicer identifikacijo in vrednotenje, planiranje ukrepov za znižanje tveganosti in kontroliranje tveganj ter ukrepanje, ki so predstavljeni v nadaljevanju (Stare, 2011, str. 265).

Identifikacija tveganj obsega razpravo o tveganjih, ki bi se lahko potencialno pojavili v projektu. Izdela se seznam le-teh. Za to potrebujemo seznam in opis aktivnosti na celotnem projektu, informacije o okolju družbe in pričakovane koristi. Nujno je poiskati razloge za pojav negativnih tveganj pri projektu. Pri tem si pomagamo z izkušenimi člani tima, poznavanjem strokovnih področij in intuicijo. V veliko pomoč so tudi zabeležena tveganja na preteklih projektih, v katerih je družba delovala. Tveganja se tudi razvrsti glede na učinkovitost oziroma vpliv na projekt. Uresničitev nekaterih tveganj lahko razrešimo že v nekaj urah, medtem ko lahko druga tveganja pomenijo veliko zamudo v izvedbi projekta. Takšna tveganja so neprimerno bolj nevarna za družbo izvajalko kot tudi za investitorje oziroma naročnike. Velikost tveganja je tako odvisna od verjetnosti in posledic, ki jih prinaša (Stare, 2011, str. 142). Kakovostna identifikacija je zelo pomemben proces pri obvladovanju tveganj. Prav pa je, da se zavedamo tudi, da čas in stroški analize naraščajo sorazmerno z velikostjo analiziranih negotovosti in vključenimi dejavniki. V procesu identifikacije tveganj je potrebno narediti seznam vseh potencialnih tveganj. Vsa tveganja je zato smiselno razvrstiti v obvladljive enote, saj znotraj enega področja lažje in hitreje najdemo potencialno tveganje. Na kakšen način urediti tveganja v posamezna področja in jih tudi razvrstiti, praviloma predstavlja velik problem.

V nadaljevanju bom predstavil osnovne načine klasifikacije. Za prepoznavo in oceno tveganja ter seveda tudi sprejem različnih ukrepov je potrebna informacija iz okolja, in sicer na vseh organizacijskih ravneh. Vodstvu morajo strokovne službe pripraviti informacije o tveganjih z ocenjenimi odkloni in vplivi na bilančne in poslovno-izidne postavke. Vodstvo te informacije uporabi za celovito obvladovanje tveganj podjetja. Pri tem morajo strokovne službe pripraviti nabor tistih tveganj, njihovih opisov, odklonov in vplivov na posamezne kategorije poslovanja, ki jih sporočajo znotraj organizacije in tudi zainteresirani javnosti. Pri tem je najpomembneje, da se k prepisanim lastnostim posameznih tveganj dodajo tudi ukrepi za obvladovanje le-teh in ciljne vrednosti.

Za posamezni dejavnik tveganja bi bilo potrebno v podjetju opredeliti ukrepe in z njimi to izpostavljenost tveganju nekako spraviti v obvladljivost posameznega položaja. Obstajata pa dve različni temeljni skupini ukrepov, s katerimi lahko obvladujemo tveganja: pasivno in aktivno sprejetje tveganj. Pasivno sprejetje pomeni, da projektni tim ni določil morebitnih ukrepov, s katerimi bi odpravil ali zmanjšal vpliv določenega tveganja na projekt. Aktivno sprejetje pomeni pripravo plana ukrepanja v primeru uresnitve. To se uporabi običajno pri manj pomembnih tveganjih. Popolni izogib tveganju je mogoč s spremembo plana projekta, tako da spremenimo določeno fazo, trajanje aktivnosti, dobavitelja ali izvajalca. Nov plan, s katerim poskušamo zaobiti tveganje, imenujemo alternativna metoda doseganja ključnih dogodkov. Lahko pomeni višji strošek, ne pa nujno. Tveganje lahko odpravimo tudi z odpravo nekaterih težko dosegljivih zahtev naročnika, kar zahteva pogajanja (Stare, 2011, str. 144).

Pri opredeljevanju kombinacije ukrepov za posamezno vrsto tveganja bi bilo smiselno upoštevati mnenje lastnikov in drugih interesnih skupin o tem, katera tveganja in v kolikšnem

obsegu naj podjetje prevzame nase, katerim se naj izogne in katera le v določenem obsegu omili. Planiranje obvladovanja tveganj je prvi proces pri upravljanju in predstavlja naše smernice pri nadaljnjih procesih, saj že tu definiramo osnovne dejavnosti in cilje upravljanja s tveganji. V procesu identifikacije tveganj oblikujemo seznam vseh tveganj, ki bi lahko vplivali na projekt. V sledečem procesu ocenimo tveganja in določimo njihovo prioriteto za nadaljnjo analizo ali ukrepanje.

2.1.2 Obvladovanje tveganj gradbenega projekta

Na trgu poznamo več različic obvladovanja tveganj gradbenih projektov. Gradbeni projekti imajo svoje določene lastnosti, ki se lahko razlikujejo od lastnosti na ostalih projektih in so visoko tvegani. Ena izmed pomembnejših lastnosti je ta, da so gradbeni projekti podvrženi stalnim spremembam. Vsi trije izmed ciljev gradbenega projekta (čas, kvaliteta in cena) se lahko nenadno spremenijo. Od odgovornih na projektu se pričakuje, ne le da se tem tveganjem izognejo oziroma zmanjšajo njihove vplive, temveč tudi da ugotovijo, kakšen je sploh razlog za uresničitev tega tveganja (Smith, Merna & Jobling, 2014, str. 2–4).

Tveganja pri gradbenih podjetjih se lahko pojavijo na vsakem koraku, na primer pri projektne timu ali na terenu oziroma gradbišču. Poleg tega je kompleksnost teh projektov visoka. Seveda ne smemo pozabiti na ostale vire tveganj, kot so politična, ekonomska in socialna.

Podjetje mora vzpostaviti model, ki projekt nadzira v celotnem procesu in ne samo na primeru gradnje objektov, kjer sicer prihaja do največjih odstopanj, sprememb in največje porabe sredstev v okviru projekta. Pomembni vidiki z vidika nadzora projektov so tudi kompleksnost, visoki stroški izvedbe in časovna potratnost. Obstajajo informacijsko-tehnološke rešitve, ki skupaj z delom zaposlenih ob rednem planiranju omogočajo zniževanje vseh vrst tveganj na podjetjih. Takšne rešitve torej niso ponujene samostojno, zelo pomembno je delo in informiranje v samem podjetju, kar pomeni, da je človeški faktor še vedno prisoten in zelo pomemben.

Ljudje, ki so zadolženi za upravljanje s tveganji na projektu, se vsakodnevno srečujejo s problemi in odločitvami znotraj svojega projekta. Od teh ljudi je nesmiselno pričakovati, da bodo znali oceniti tveganja v podjetju. Ker ne poznajo vseh informacij, ki so potrebne za najbolj optimalno odločitev, problem nastane že pri oceni vpliva projekta na podjetje. Spremljanje in obvladovanje tveganj pri procesu upravljanja tveganj ima pomembno vlogo, saj lahko le s primernim načinom in jasnimi cilji spremljave ugotovimo, ali so se predvidena tveganja uresničila, v kakšni meri in ali so bili predlagani ukrepi in odzivi pravilni. Redna spremljava tveganj pri gradbenih projektih je zaradi dinamičnega okolja še toliko bolj pomembna kot v drugih vrstah projektov. Potrebno je uvesti redno spremljavo tveganj v register tveganj vključenih tveganj, ne samo na osnovi letnega pregleda, temveč s sistemom analize in nadzora nad odmiki in oceno ukrepov. Faza spremljave in kontroliranja tveganj se izvaja neprestano in v kolikor v poslovnih procesih ali organizaciji pride do večjih sprememb, mora ta faza dati jasen

znak, da je potrebno ponovno zagnati celoten cikel procesa upravljanja s tveganji od začetka oz. vnesti spremembe v analizo. Najpomembnejše smernice pri obvladovanju tveganja so identifikacija tveganja, analiza tveganja, obvladovanje tveganja, notranje kontrole, spremljanje tveganja in poročanje o tveganjih.

Pri izvajanju poročila je zelo pomembno navajanje vseh aktivnosti, ki so se v poročanem časovnem okviru na projektu izvajale. Pomembna je preglednost vseh aktivnosti in komentar, ali so bile te uspešno izvedene in v kolikor niso bile opravljene v pravem času, ali je to povzročilo problem tudi ostalim aktivnostim v poročanem časovnem okvirju in tudi v naslednjih. To projektne vodi omogoča razporejanje nadaljnjih aktivnosti in prilagajanje tekočega stanja na projektu. Spremembe se delijo na dva dela: potrebne in zaželeno. To pomeni, da potrebne spremembe opravimo čim hitreje in čim učinkoviteje, saj lahko v nasprotnem primeru ogrozijo projekt. Zaželeno spremembe so namenjene varčevanju s časom in denarjem, kjer lahko podjetje naredi razliko z manjšimi spremembami, niso pa nujne (Stanley, 1998, str. 21–22).

2.2 Pomen obvladovanja tveganj projekta

Namen obvladovanja tveganj je preprečitev odstopanja od zastavljenih ciljev. Pri tem uporabljamo različne tehnike, ki s sistematičnim pristopom celovito obravnavajo tveganja po celotni organizaciji. Tako učinkovito in usklajeno doprinesejo organizaciji koristi.

Za posamezni dejavnik tveganja bi bilo v podjetju potrebno opredeliti ukrepe in z njimi to izpostavljenost tveganju spraviti v obvladljiv položaj. Pri opredeljevanju kombinacije ukrepov za posamezno vrsto tveganja je smiselno upoštevati mnenje lastnikov in drugih interesnih skupin o tem, katera tveganja in v kolikšnem obsegu naj podjetje prevzame nase, katerim naj se izogne in katera le v določenem obsegu omili. Izogib tveganju pomeni odstranitev vzrokov, ki neko tveganje sploh povzročajo. Izpusti se lahko del težko dosegljive zahteve naročnika z dogovorom. Rezultat izogibanja tveganja je nov plan, s katerim zaobidemo določena tveganja, kar povzroči časovno in finančno spremembo. Naročnik ni vedno naklonjen kasnejšim spremembam, ki bi resno ogrozile čas dokončanja, kar pomeni, da so izvajalci večkrat postavljeni pred težko nalogo, torej izvedbi del, ki bi s strokovnega vidika lahko bila izboljšana.

Analiza tveganj projektov lahko podjetje prestraši in se posledično projekt ne izvede. Podjetje morda ni pripravljeno na prevzem tveganj, ki jih projekti lahko prinesejo. Ob uspešni izvedbi pa so koristi za podjetje in vse udeležene zelo velike, zato se podjetja za projekte sploh odločajo. Pripravljeni so sprejeti visoka tveganja, ampak ob dobri pripravi in izvedbi so za to nagrajani. To podjetju da motivacijo in zagon za kakovostno izvedbo del, saj je uspešno izpeljan projekt dobra referenca za prihodnje projekte, ki se bodo izvajali.

2.2.1 Koristi projektne delo

Podjetja se zavedajo koristi, ki jih prinaša projektno delo, saj jih prepoznajo v vseh korakih in nivojih podjetja. S projekti si pridobijo tržno prednost pred konkurenti, večje zaupanje kupcev, željo po vse večjem uspehu, povečanje denarnega toka in izboljšanje odločitev na vseh nivojih o pomembnosti vsakega tveganja, ne le projektne. Koristi delimo na tri glavne skupine, to so organizacijske, tržne in strateške.

Organizacijske koristi se pri izvedbi projekta nanašajo na povečanje učinkovitosti. To je mogoče ob manj napravljenih napakah, popravkih in zamudah. Med te štejemo (Stare, 2011, str. 134–135):

- lastništvo tveganj (določitev odgovorne osebe za prepoznavo morebitnih tveganj),
- sistematični pristop k obvladovanju tveganj z odločanjem na podlagi dejstev,
- jasno slika tveganosti projekta,
- natančno oceno časa in rokov po analizi tveganj,
- manj napak in zamud,
- več alternativnih poti do konca projekta - alternativni plan projekta.

Tržne koristi se navezujejo na samo uspešnost izvedbenih projektov. Le-ta je neposredno odvisna od učinkovite izvedbe. Bolj kot smo natančni pri oceni potrebnega časa in stroškov za izvedbo, lažje lahko tveganja obvladujemo. To pomeni povečani dobiček pri posameznem projektu in večje zaupanje kupcev. Tržne koristi podjetju prinesejo možnost izvedbe več projektov, saj se skrajša čas izvedbe. Te tržne koristi so (Stare, 2011, str. 136):

- razumevani cilji projekta,
- zavestno sprejemanje tveganj,
- manjša verjetnost prekoračitve stroškov in časa,
- povezava tveganj, stroškov, časa in cene projekta,
- več naročil in projektov.

Strateške koristi obvladovanja tveganj so vidne, v kolikor povežemo tržne koristi več učinkovito končanih projektov in ugotovimo, kaj to za podjetje pomeni z dolgoročnega vidika. Podjetje ima večje zaupanje kupcev in večji ugled podjetja ravno zaradi načrtnega in uspešnega dela pri tveganjih. Podjetje z vzpostavljeno kulturo sprejemanja tveganj bolj učinkovito in uspešno deluje sploh v času nenehnih sprememb na projektne delu. Podjetje tudi bolje sodeluje z naročniki, saj s pripravo ukrepov dokazuje svojo profesionalnost (Stare, 2011, str. 136).

Vnaprej zastavljeni cilji so predvsem pomembni zato, ker se prav z njimi začne celotni upravljalno ravnalni proces, ki je usmerjen v uresničitev zastavljenih ciljev. Iz tega vidika je zato lažje upravljati in ravnati podjetje in projekte, saj v kolikor imamo pred sabo jasno začrtan

cilj, ta že sam po sebi spodbuja delovanje, obenem pa celotno delo poteka bolj tekoče. Brez zastavljenega cilja nastajajo spopadi v strukturi, člani podjetja pa imajo s ciljem občutek smiselnosti svojega dela, saj je njihovo delo usmerjeno. To se pozna na več področjih, na primer produktivnosti, stališčih delavcev, inovativnosti (Lipovec, 1986, str. 257–258).

Koristi obvladovanja tveganj niso torej pomembne zgolj na točno določenem projektu. Prenašajo se na vse prihodnje projekte, saj se s tem tudi kaže pripravljenost podjetja na čim bolj učinkovito in transparentno izvedbo nekega projekta. To lahko pomeni nove naročnike in povečan obseg dela v prihodnosti. In ravno ta sistematičnost podjetju pomaga pri razporejanju teh projektov.

3 ANALIZA OBVLADOVANJA TVEGANJ NA PRIMERU GRADBENEGA PROJEKTA

Za raziskavo se mi je ponudila dobra priložnost, v kateri sem lahko raziskoval večji, obširnejši projekt podjetja, ki se s tem ukvarja že več deset let. Izbrano podjetje je delniška družba s sedežem v Ljubljani. Zgodovina podjetja sega v sredino 20. stoletja, podjetje pa v sedanji obliki delniške družbe deluje od leta 1998. Gre za gradbeno podjetje, specializirano za rekonstrukcijo železniških tirov, obnovo železniških postaj, izgradnjo železniških tirov in ostalih gradbenih projektov, povezanih z železniškim prometom in logistiko. Podjetje ima več kot 300 zaposlenih delavcev, podružnice s to dejavnostjo imajo tudi na Hrvaškem, v Srbiji in Črni gori. Velika prednost podjetja v primerjavi s konkurenco je njihov nabor gradbene mehanizacije, ki jim omogoča delo na železniških tirih. Ker so ti stroji zelo dragi in je njihov namen zelo specifičen, je vstop na ta trg izjemno zahteven, kar jim seveda predstavlja prednost, saj je prijavljenih podjetij na javni razpis tudi iz tega razloga manj kot na javnih razpisih ostalih gradbenih projektov. Letno izpeljejo več kot 200 projektov, kar pomeni, da so na tem področju specializirani, saj prihodki od projektov predstavljajo več kot 95 odstotkov vseh prihodkov. Letno sprejmejo vsaj pet zelo obširnih projektov, kar pomeni, da je trajanje celotne izvedbe ocenjeno na eno leto ali več. Ostali projekti so manjšega obsega, vendar vseeno zahtevajo projektni tim, česar se podjetje poslužuje (Izbrano podjetje, 2019, str. 2).

Za raziskavo sem uporabil kvalitativno raziskovalno metodo, saj sem podatke zbiral s pomočjo polstrukturiranih intervjujev. Kvalitativni intervju namreč ponuja vprašanja in spodbuja pogovor z namenom pridobivanja informacij ter spoznavanja družbe same. Omogoča osredotočenost na predmet raziskave in boljši vpogled v problematiko. Vsem, ki so pri intervjuju sodelovali, so bila postavljena enaka vprašanja, niso pa vsi na njih odgovorili, saj so bili mnenja, da zaradi širokega spektra vprašanj dobim boljše odgovore pri odgovornih osebah na področju, ki ga vprašanje zastavlja.

Polstrukturirani intervju sem si izbral zaradi možnosti prilagajanja vprašanj, ki sem jih zastavljal, saj sem intervjuval zaposlene iz različnih oddelkov. Prav tako mi omogoča, da pri vsakem odgovoru izvem več, kot bi mi odgovorili sprva, saj lahko ocenim, ali mi bo takšna

informacija prišla prav, hkrati mi je pomagal pri podrobnejšem spoznavanju podjetja. Takšna vrsta intervjujev je za to vrsto pridobivanja informacij najprimernejša, čeprav vzame več časa kot na primer telefonski intervju, ki tako osebnega pristopa ne omogoča (Opdenakker, 2006, str. 2–13).

Intervjuje sem opravil s štirimi zaposlenimi na ključnih funkcijah podjetja julija 2019 na sedežu podjetja in so v povprečju trajali eno uro. Prvi intervju je bil z direktorjem podjetja, ki me je napotil k ostalim zaposlenim v podjetju, za katere je menil, da mi bodo dali najboljše možne odgovore na dana vprašanja. Podal mi je predloge za spremembe in dopolnitve vprašanj, ki bi omogočale, da bi dobil najbolj direktne in globinske odgovore. Drugi intervju sem opravil z vodjo projekta, ki mi je nazorno pokazal in predstavil projekt, ki sem ga lahko raziskoval. Predstavil mi je ključne zaposlene, ki so bili vpeti v ta projekt že od začetka. Preostala dva intervjuja sem opravil z zaposlenima v prodajnem oddelku podjetja, ki spremljata dobavo materiala in skozi potek celotnega projekta tudi projekcijo stroškov. Tako obširna skupina zaposlenih mi je, po mojem mnenju, dala zelo širok spekter informacij, ki so mi pomagale pri analizi projekta in podjetja nasploh. Intervjuji z vsakim zaposlenim so trajali vsaj eno uro, kar mi je tudi omogočilo boljše spoznanje z delom in okoljem dela, v katerem zaposleni sodelujejo. V dodatno pomoč mi je bila tudi interna dokumentacija podjetja in projekta, ki sem jo dobil v vpogled.

3.1 Predstavitev projekta

V nadaljevanju zaključne naloge bom analiziral tveganja na primeru projekta nadgradnje železniške postaje. Priprava projektne dokumentacije se je začela leta 2016, cilj projekta je bil urejenost železniškega prometa, ki bo na tej relaciji posodobljen s kategorijo proge D4, kar dovoljuje 120 km/h visoke hitrosti, urejali bodo cestno železniška križanja, skrajšali potovalne čase in povečali prepustne zmogljivosti proge od večjega slovenskega mesta do državne meje z Avstrijo. Ta železniška postaja je bila delno opremljena z elektrotelejno in delno z mehansko signalnovarnostno napravo. Vozna sta bila le dva glavna tira. Z nadgradnjo postaje se je zmanjšal obseg del na glavni postaji, ker se je proces križanja tovornih vlakov preselil na drugo, podporno postajo. Tako se je zmanjšalo potrebno število tirov na glavni postaji. Zaradi povečanja varnosti so zmanjšali človeški faktor, zato so območje uredili s signalnovarnostno napravo.

Za učinkovito analizo projektne dela moramo poznati sestavine, ki projekt sestavljajo kot celoto. Z vidika te družbe v projektu lahko opredelimo nekaj najbolj izpostavljenih in pomembnih vidikov komponent projektne dela:

- razpisno dokumentacijo,
- popis del,
- tehno-ekonomski elaborat projekta s stroškovno členitvijo projekta,
- plan projekta in

- delovne naloge.

Nadgradnja železniške postaje je vsebovala štiri postajne tire D4, izvedli so se podaljšanje tirov in vgradnja kretnic, ki omogočajo prevoz s hitrostjo do 50 km/h. Meritve, ki so jih izvajali, so pokazale, da je bilo obstoječe stanje znotraj dopustnih toleranc, razvidne pa so bile višinske obrabe tirnic ter napake v profilu.

Projekt se deli na sedem ključnih faz, vključno s pripravljalnimi in zaključnimi deli. Faze so bile v celoti določene pred začetkom del, eden izmed razlogov za natančno določitev faz iz časovnega vidika so predvsem zapore tirov, ki so morale biti izvedene za uspešno delo na projektu in so datumsko določene pred podpisom pogodbe. To zahteva visoko natančnost in delno tudi dobro predvidevanje, saj je s tem delno onemogočeno zamujanje na naslednjih fazah, ki si sledijo zaporedno. Kasnejša sprememba datumov zapiranja tirov je po preteklih izkušnjah podjetja v večini primerov zavrnjena, kar pomeni, da se je moralo podjetje dobro pripraviti na izvedbo del in le-te tudi dokončati v vnaprej določenem času. Projektni tim v časovnico zato vključuje tolerance, ki predvidevajo zamude, ki se zgodovinsko dogajajo na projektih v takšnem obsegu. Med te sodijo nabava materiala za izvedbo del in tudi delo soizvajalcev, na katere med trajanjem projekta podjetje s stališča časa izvedbe nima vpliva. To pomeni, da je podjetje dobro pripravljeno na izzive, ki jih izvedba obsežnih projektov predstavlja (Izbrano podjetje, 2019, str. 7).

Faze projekta so razdeljene na sedem glavnih delov, ki se razdelijo še pred začetkom izvedbe na terenu. Veliko spremenljivk vpliva na razdelitev na projektne faze, v primeru nadgradnje železniške postaje so veliko težo odločitev o fazah pripisovali podizvajalcem, saj je šlo za več različnih podjetij, ki so bila izbrana za delo na terenu. Faze nadgradnje pa so tako lažje razdelile in časovno razporedile dela, ki so potekala na terenu. Podrobnejši prikaz faz na tem projektu je predstavljen v Prilogi 1.

Pred začetkom izvedbe del je bil narejen tudi varnosti načrt, ki ga zahteva Uredba o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih. Naročnik varnostnega načrta je pravna oziroma fizična oseba, za katero so se dela izvajala, določen pa je bil tudi nadzornik, ki je v imenu naročnika prevzel odgovornost za dela na gradbišču (Uredba o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih, 2005).

Izvajalec in podizvajalci del so morali biti strokovno usposobljeni za izvajanje del nadgradnje železniške proge, saj so ta dela potekala pod prometom na železniški progi. Dela so morala biti izvajana v skladu z zakonodajo o varnosti v železniškem prometu in pravilnikih ter navodili upravljalca železnic. Delovišča so bila zavarovana proti okolici z zaščitnimi ograjami, vsi prehodi in dostopi do samega gradbišča so bili prosti in redno vzdrževani. Gradbiščni red in navodilo za obveščanje ter ukrepanje ob izrednih razmerah so bili izpostavljeni na vidnem delu na vhod do gradbišča. Izvajalec je vedno odgovoren za poučevanje vseh, ki opravljajo vzdrževalna dela, voditi mora tudi evidenco. Vstop na gradbišče je bil dovoljen samo delavcem

izvajalcem, ki so bili predhodno dokazno seznanjeni s tveganji in potrebnimi varnostnimi ukrepi (Izbrano podjetje, 2019, str. 7).

Na območju te železniške postaje sta bila pred začetkom izvedbe projekta izdelana tudi geodetski načrt in geološko tehnično poročilo. Oba elaborata so izvedli zunanji izvajalci, ki so bili pooblaščenici s strani izvajalca. Geološko tehnično poročilo vsebuje podatke o lokaciji, zakone, normative in pravilnike, ki so vplivali na projekt, in hidrogeološke in hidrološke značilnosti lokacije. Izvedle so se terenske raziskave in meritve, ki so omogočale lažje razumevanje na primer prepustnosti tal in nosilnosti temeljnih tal. Obravnavano območje je bilo označeno kot ravninski teren brez geoloških posebnosti, nevarnosti poplav, plazenja ali erozije, kar podjetju pokaže, da pri gradnji in izvedbi ni bilo težav, ki bi se ob na primer plazenju lahko pojavile. To skrajša čas izvedbe projekta in zniža stroške del. Ta elaborat jasno začrta meje parcel in opravi terensko meritev. To podjetju omogoča načrtovanje gradbišča, saj so lahko dela opravljali le znotraj začrtane meje (Izbrano podjetje, 2019, str. 9).

Podjetje pri vsakem obsežnejšem projektu izdela tudi elaborat za izvedbo del ter postopno vključevanje. Ta elaborat strnjeno prikaže vse faze v projektu in opis del, ki bodo potekala takrat, ko bo oviran cestni ali železniški promet. Informacije so namenjene vsem, ki so kakorkoli vpeti v projekt, ne le zaposlenim v podjetju, ki ta dela izvaja. Glavne faze izvedbe so se izvajale ob popolni zaporu prometa na posameznih tirih, promet pa je bil preusmerjen na sosednje tire. Za izvedbo del nadgradnje železniške postaje je bilo predvidenih 16 tednov. V okviru posameznih faz so se odvijala tudi dela vzdrževanja, ki niso povzročala ovir v železniškem prometu. Iz tega razloga so v opisu faz ta dela navedena le delno. Dela od prve do končne faze so se izvajala ob popolni zaporu na posameznih tirih. Promet, ki se je v tem času odvijal po sosednjih tirih, je upošteval omejeno hitrost 35 km/h (Izbrano podjetje, 2019, str. 9).

3.2 Rezultati raziskave

V nadaljevanju zaključne naloge bom predstavil ključne poudarke, ki sem jih dobil na podlagi intervjujev zaposlenih v podjetju in s pomočjo internih virov.

Odnos naročnik-izvajalec se pri odnosu izvajalec-podizvajalec na nek način ponovi. Tako kot naročniku niso poznani stroški izvajalca, tako tudi izvajalcu niso poznani stroški podizvajalcev in njegovi točno določeni terminski plani. V kolikor podizvajalska dela niso dovolj natančno kontrolirana, prihaja do uresničitve tveganj, predvsem tistih, ki so povezana s prekoračitvijo časa. Direktor podjetja pravi, da tovrstne zadeve v podjetju rešujejo bodisi tako, da razdelijo podizvajalske aktivnosti na manjše, bolj obvladljive dele ali z vključitvijo določenih določb pri podpisu pogodbe. Za izvajalca, kot je primer izbranega podjetja, ki se redno prijavlja na javne razpise, ki iščejo najugodnejšega izvajalca, se tveganje pojavi že v začetku, torej ob pripravi ponudbe. Podjetje lahko s pomanjkljivimi informacijami o delu oziroma nenatančnim razpisom prvotno oceno stroškov zgolj oceni, kar pomeni, da lahko prihaja do napak pri pripravi ponudbe. Pojavljata se dve nevarnosti, in sicer, da je prvotni izračun previsok, kar pomeni, da podjetje na

javnem razpisu ni izbrano, lahko pa ocenijo delo na določenem projektu prenizko, kar v kolikor se na razpisu izkažejo za izbrano podjetje, pomeni, da to delo delajo z minimalnim zaslužkom, ali celo, v redkih primerih, s finančno izgubo. Pomembne so torej informacije ne le skozi aktivno trajanje projekta, temveč tudi pri prvotni oceni stroškov. S pomanjkljivimi informacijami je prvotni izračun le približek realnemu stanju, ki se bo izkazalo v kasnejših fazah (Direktor podjetja, intervju).

V primeru izbranega podjetja so projekti praviloma zelo obširni in kompleksni. Obstajajo metode, ki poenostavijo projekte in izločijo manj pomembne stvari in so uporabne v vseh fazah projekta. V fazi zasnove in idejnih rešitev so metode uporabne za oceno ekonomičnosti različnih rešitev. Na primer v fazi ponudbe uporabljajo metode za usmeritev v ciljne postavke projekta, kjer izvajajo poglobljeno analizo kalkulacij, v fazi izvedbe pa za učinkovito spremljavo operativne izvedbe in obvladovanje dovoljenih stroškov (Direktor podjetja, intervju).

Vsaka organizacija je pri svojem poslovanju, po mnenju direktorja podjetja, izpostavljena različnim tveganjem. V gradbenih podjetjih večinski delež teh tveganj predstavljajo projektna tveganja, saj nanj vplivajo številni notranji in zunanji dejavniki in kompleksne narave, kar je razlog, da za ta tveganja ne obstaja zgolj ena rešitev, prav tako ni nujno, da je tveganja mogoče popolnoma rešiti, torej brez posledic na celoten projekt. Poleg tega se dejavniki kakor tudi njihovi vplivi s časom nenehno spreminjajo. Pri tolikšnem številu spremenljivk pri izvedbi projekta pa pričakovanja vedno spremlja negotovost izida. Če se tveganje uresniči, povzroči odklone od zastavljenih ciljev. V kolikor so odkloni neugodni, lahko preprečijo doseganje načrtovanih ciljev, zmanjšujejo uspešnost organizacije ali celo ogrozijo njeno preživetje. Takšni primeri tveganja so na primer nesreče pri delu, gospodarska kriza, porušitev IT sistema, stavka, vojna in drugo (Direktor podjetja, intervju).

Direktor podjetja poudarja, da tveganja razdelijo na neugodna, torej tista, ki se jim zaradi nevarnosti izogibajo, ter na ugodna – tej vrsti tveganj so naklonjeni, saj jim lahko prinesejo potencialno korist. Na osnovi teh lastnosti izdelajo razvrstitveni sistem tveganj, ki je koristen pri obravnavi, saj omogoča prepoznavanje in razvrščanje tveganj po posameznih skupinah glede na sorodne lastnosti. Hkrati poudarja, da je način razvrstitve tveganj za posamezno organizacijo odvisen od več dejavnikov, kot so narava dejavnosti organizacije, velikost, kompleksnost, zakoni in pravni akti v državi, kjer deluje (Direktor podjetja, intervju).

Z vidika podjetja je neposredno nevarno finančno tveganje, saj je projekt za podjetja smiseln le takrat, ko omogoča nadaljnji razvoj ter donosnost za lastnike. Naloga poslovodstva in strokovnih služb je, da glede na vsakokratno poslovno okolje in razmere zagotovijo najbolj ustrezno razmerje med pričakovano donosnostjo in tveganjem. Poslovne odločitve in z njimi povezana finančna tveganja so lahko izjemnega pomena za nadaljnji razvoj podjetja. Finančno tveganje lahko zmanjša plačilne sposobnosti podjetja in vodi do manjšega donosa lastniškega kapitala. Finančna tveganja se vedno presojujejo z vidika lastnika. Tega tveganja ne moremo

določiti z gotovostjo in na enoten način. Podjetje je lahko v primeru nelikvidnosti ranljivo tudi v direktni povezavi s projektom. Na primeru materiala, potrebnega za izvedbo del na projektih, ki si ga podjetje prav zaradi nelikvidnosti ne more privoščiti, prihaja do zamud na projektu, kar vodi do neizpolnitve obveznosti in v skrajnem primeru tudi do neplačila del (Direktor podjetja, intervju).

3.2.1 Identifikacija tveganj

Zaposleni v oddelku je v intervjuju dejal, da se spremljanje projektnih tveganj v celoti ne spremlja v izbranem podjetju, temveč v sklopu celotnega holdinga. Večinski lastnik je namreč podjetje, ki ima v lasti več gradbenih in drugih sorodnih podjetij. V matični družbi se nahaja skupni register tveganj vseh družb, vključno z družbo, ki smo jo raziskovali. To pomeni, da ta register ne pripada le temu podjetju, zato se pregledi in ocene tveganj vršijo za vse družbe enako, ta časovni interval je tri mesece. Potrebna metodologija identifikacije tveganj in register kot celota so torej sprejeti v matični družbi. Skrbniki tveganj so opredeljeni v skupnem registru tveganj, kjer se nahajajo tudi ostali podatki, ki so pomembni za identifikacijo in ravnanje s tveganji, med katere spadajo na primer možnost uresničitve tveganja, opis tveganja, potencialna izguba, v kolikor se tveganje pojavi, možnost in opis ukrepa itd. Ta register je po mnenju zaposlenega zelo podoben karticam tveganja, ki jih podjetje sicer ne uporablja. Vsebuje enake informacije, vendar so te vpisane v veliko manjši razsežnosti. Po mnenju zaposlenega v prodajnem oddelku je ena izmed prednosti te metodologije ta, da so podjetju vidna tudi tveganja, s katerimi se še niso srečali v preteklosti, vendar so se z njimi spopadala podjetja v okviru holdinga, kar jim omogoča učinkovitejše reševanje težav. Prihaja tudi do posvetov in sodelovanja med temi podjetji, kar zmanjšuje reakcijski čas v primeru nastanka tveganj. Priprava na prijavo na razpis organizacijsko poteka vedno enako. Prisotni so kalkulant, tehnolog in vodja tehnične službe. Te osebe kasneje sodelujejo tudi v projektne svetu. Končna uspešnost prijave na razpis je zelo različna. Na določene razpise se prijavijo na primer le tri podjetja, na nekatere manj zahtevne in dobro pripravljene razpise pa tudi do 15 podjetij, kar niža ceno izvedbi del (Zaposleni v prodajnem oddelku, intervju).

V kolikor je podjetje izbrano za izvedbo projekta, podjetje ustanovi projektne svet, ki se sestaja enkrat mesečno in pregleduje finančno najbolj ovrednotene projekte, saj so ti projekti tudi najpomembnejši za podjetje iz več vidikov, predvsem finančnega. V fazi priprave ponudbe za časovna rezerva običajno znaša okoli 15 dni, kjer se odkrijejo splošna in velika tveganja. V nekaterih primerih, predvsem pri večjih projektih in zlasti javnih razpisih, lahko ta časovna rezerva znaša tudi dva meseca ali več. Direktor podjetja tukaj poudarja vlogo prodajnega oddelka v podjetju, ki analizira predvsem finančna tveganja in v kolikor podajo negativno oceno projektu, se za takšen projekt ne odločijo. Potrebno je pretehtati prednosti izvedbe projekta in tveganja neizpolnitve časovnih rokov, saj jim v tem primeru grozijo pogodbene kazni. Z vidika podjetja prevelika tveganost, sploh takšna, ki je znana še pred podpisom pogodbe in začetkom del, pomeni, da takšen projekt predstavlja preveliko tveganje za podjetje (Direktor podjetja, intervju).

Tveganja na gradbenih projektih se spremljajo še na drug način, in sicer s pomočjo informacijskih sistemov, ki so podjetju v pomoč pri redni identifikaciji tveganj. Ti sistemi spremljajo več vidikov projekta in se povezujejo v celoto, ki projektному svetu na poenostavljen način prikazuje cilje projekta, iz tega je razvidna tudi nevarnost nastanka tveganj. Takšen način spremljanja tveganj je po mnenju zaposlenega v prodajnem oddelku zelo učinkovit, saj podjetje analizira tveganja v zelo kratkem času, ne zgolj vsake tri mesece, kot je to pri celotni analizi vseh podjetij matične družbe. Med drugim vodi projekt spremlja spremembe na projektu, vodi projekt in analizira tveganja. To pripomore k hitrejši odzivnosti na spremembe, ki so potrebne za kakovostno in uspešno izvajanje projekta (Zaposleni v prodajnem oddelku, intervju).

Iz interne dokumentacije projekta sem hkrati razbral, da je med samo pripravo na projekt bilo zaznanih pet pomembnih tveganj, ki bi lahko ogrozila projekt predvsem v smislu časovne zamude. Prvo tveganje se nanaša na zakon o obligacijskih razmerjih, ki določa, da v kolikor se stroški po podpisu pogodbe dodatno povečajo za 10 odstotkov, ta znesek krije izvajalec. To je tveganje, ki je prisotno prav pri vsakem projektu, s katerimi se podjetje ukvarja, in je prvi razlog, zakaj je nadaljnja identifikacija zelo pomembna za podjetje. Drugo identificirano tveganje je bila starost železniške postaje, ki so jo obnavljali. Ta železniška postaja svojo funkcijo opravlja namreč že od začetka druge svetovne vojne, kar pomeni, da obstaja tveganje, da se v bližini postaje nahajajo eksplozivna sredstva. To tveganje se na tem projektu ni uresničilo, bila pa je potrebna izredna previdnost s strani izvajalca in soizvajalcev pri delih. Takšne najdbe so sicer precej pogoste, saj nekateri deli železniških prog dolgo časa niso bili obnovljeni, zato podjetje te ukrepe pozna in jih ob uresnitvi tveganja uspešno aplicira. Zavaruje se prostor, kjer se eksplozivno telo nahaja in obvesti center za obveščanje, kar za podjetje pomeni časovno izgubo na projektu. Tretje tveganje je predstavljal podzemni bunker iz časa druge svetovne vojne, ki se nahaja v neposredni bližini gradbišča. Iz tega razloga so bila dela ves čas trajanja projekta delno ovirana, kar je povečalo stroške, saj se je moral obseg gradbišča povečati za dostop na prej nedostopna mesta. To tveganje je bilo prepoznano že prej, vendar so šele po začetku del zaznali točen obseg oviranja, ki ga je bunker predstavljal. Četrto tveganje je bilo zavedno s strani podjetja že pred začetkom gradnje. Začetek del ob podpisu pogodbe je bil vezan na to, da bodo načrti gradnje končani in revidirani pred določenim začetkom del. Odmerjen je bil zelo kratek čas za izvedbo načrtov in pridobitvijo pozitivnega revizijskega poročila. Na tem projektu je bilo časa zgolj dva meseca, kar je po oceni podjetja prekratka doba, sploh za pripravo načrtov projekta v tako velikem obsegu (Izbrano podjetje, 2019, str. 23).

3.2.2 Ukrepi za zniževanje tveganosti projekta

Podjetje se s spremljanjem tveganja intenzivno ukvarja že pred podpisom pogodbe z naročnikom. Takrat po mnenju zaposlenega v prodajnem oddelku najlažje identificirajo določena tveganja in o tem obvestijo naročnika v postopku priprave ponudbe. To zmanjšuje

tveganja sprememb projekta v nadaljnje, ko je pogodba podpisana in so se dela že začela. To je dobro tako za naročnika kot izvajalca, saj je velika možnost, da v kolikor se ta tveganja ne bi prepoznala že prej, lahko prihaja do sprememb in aneksov pogodbe, kar lahko projekt občutno cenovno podraži in podaljšuje čas, potreben za izvedbo projekta. Podjetje se lahko s takšno oceno tveganj pred podpisom pogodbe projektu tudi v celoti odpove, saj nepredvidljivi projekti podjetju iz večjih razlogov niso v interesu. V kolikor se po prvotni identifikaciji tveganja odkrije in so odpravljiva, lahko to označimo kot uspešen ukrep za zniževanje tveganosti projekta, saj bi se, v kolikor ne bi urgirali že pred podpisom pogodbe, s tem tveganjem srečali kasneje med izvedbo del (Zaposleni v prodajnem oddelku, intervju).

Podjetje se delno izogne finančnim tveganjem tudi z normativi, ki so določeni v informacijskem sistemu podjetja. Vsako delo, ki ga opravljajo na terenu, je cenovno določeno. Naloga tehnologov v podjetju je, da se določi številu ur določenega dela, ki se bo na projektu opravljalo. Tako lahko podajo oceno stroškov materiala, dela in izposoje mehanizacije. Pred oddajo ponudbe se cena normativov preveri tudi na trgu, saj se, predvsem cena materiala, vedno spreminja. V kolikor cena na trgu odstopa od določenih normativov, sledi korekcija ocene stroškov. Velik del, ki lahko podjetju delo olajša, lahko naredijo naročniki sami, saj v kolikor pripravijo natančno določen razpis, temu namenijo manj časa, potrebnih je prav tako manj korekcij. V primeru, da je razpisna dokumentacija pripravljena slabo oziroma površno, se naročnika na to opozori in dogovori o spremembah. Podaljšan je tudi čas priprave na razpis in posledično načrtovanje projekta. V kolikor podjetje prepozna slabo pripravljeno razpisno dokumentacijo, je zelo pomembno predhodno opozorilo in dogovor o časovnih rezervah. Le tako je mogoč popravek razpisa pogodbe (Zaposleni v prodajnem oddelku, intervju).

V preteklosti je veliko projektov presehalo predviden čas in stroške, slednje včasih tudi za 50 %. Podjetje je zato interno poostrilo nadzor nad sprejetimi naročili, kar pomeni, da veliko več časa namenijo predhodni raziskavi, ki jo opravljajo v prodajnem oddelku. V zadnjih letih so te ocene zelo točne, saj so okrepili kader v prodajnem oddelku in posodobili informacijski sistem. Seveda te ocene zaradi obsežnosti niso nikoli povsem točne. Prav pri sprejetju teh projektov je podjetje zelo previdno, saj je finančno tveganje visoko (Direktor podjetja, intervju).

3.2.3 Plan obvladovanja projekta

Plan obvladovanja je, razen določenih sprememb, pri vseh podjetjih zelo podoben in ni natančno določen. Pristop k novemu projektu je vedno enak, kar pomeni temeljito analizo tveganja že pred samim podpisom pogodbe, saj podjetje na tak način zaščiti tako svoje interese kot tudi interese naročnika. Ko je pogodba podpisana, zelo redko prihaja do sprememb. Stremijo k tem, da zaključijo vse projekte v določenem roku, kar bi brez predhodne analize predstavljalo tudi finančno škodo podjetju. Kot že omenjeno, je predvsem pri gradbenih podjetjih teh tveganj veliko in si med sabo niso nujno enaka. Nikoli ni mogoče z gotovostjo trditi, da so bila prepoznana vsa tveganja. Velika prednost pri izvajalcu gradbenih podjetij so zato tudi izkušnje oseb, ki so vpletene v projekt od začetka, poudarja projektni vodja. Skozi

svoja leta obratovanja in stotinah uspešno izvedenih projektov so se znašli pred mnogo različnimi tveganji, s katerimi so, vsaj v večini uspešno, ukrepali. Ker so se te tveganosti zabeležile pred vsakim začetkom projekta oziroma podpisu pogodbene dokumentacije, se lahko orientirajo s pomočjo zgodovinskih podatkov podjetja. To jim lajša samo možnost ukrepanja in čas, ki ga za to porabijo. Pomagajo si z IT sistemi, ki so jih nadgradili pred dobrim letom dni in so še vedno v fazi testiranja. Že zdaj pa opažajo izboljšanje v odzivnosti na vse vrste tveganj in sprotno popraviljanje predvidenih stroškov. Zaposlenim na vseh ravneh podjetja omogoča boljšo preglednost in jih spodbuja k ažurnim popravkom med izvedbo. To lajša delo tudi projektneemu timu, ki lažje nadzoruje projekte in kasneje, po potrebi, spremeni tudi normative cen, ki so v sistemu določene (Projektni vodja, intervju).

Med izvedbo sodeluje tudi notranja in zunanja kontrola, ki nadzira kakovost del in učinkovitost podjetja na terenu. Če učinkovitost odstopa od predvidene v normativih, je potrebna takojšnja reakcija, saj bi v nasprotnem primeru na koncu del podjetje to ugotovilo in bi to razliko tretiralo kot napako pri oceni. Kasnejši popravki pri stroških velikokrat niso upoštevani s strani naročnika. Aneksi podaljšanja pogodb so zelo redki, saj lahko do njih pride le v primeru, da je krivda za zamudo del na strani naročnika. To se zgodi v primeru, ko naročnik prestavi termin dela iz jeseni na zimo, kar skrajša učinkovitost dela iz več razlogov, kot so krajši dnevi in več dni slabšega vremena. To v sami pripravi na projekt ni bilo upoštevano, saj je bil dogovorjen drugi termin za izvedbo del. Obstaja tudi možnost dajanja zahtevkov za povečanje ocene stroškov projekta med samo izvedbo. Tukaj je obvezna takojšnja odzivnost pri oddaji zahtevka, saj mora biti potrjen s strani naročnika. V teh primerih gre največkrat za nakup drugega, dražjega materiala, kot je bilo sprva zahtevano in predvideno. Zahtevki so lahko potrjeni, zavrnjeni ali delno potrjeni, saj morajo biti argumentirani z dokazi o višji ceni izvedbe del, kot je bila predvidena (Zaposleni v prodajnem oddelku, intervju).

Vsi intervjuvanci so se strinjali s predpostavko, da učinkovita komunikacija vodi k boljšemu in hitrejšemu reševanju problemov, vendar so hkrati izpostavili, da je v podjetju le-ta daleč od idealne. Velik delež odgovornosti in odločitev sloni na vodji projekta, ki učinkovito sodeluje z dodeljenim projektneim timom. Ta se iz projekta v projekt spreminja in tako se spreminja tudi kvaliteta in količina informacij, ki jih pridobi. Tukaj je pomembna predvsem izkušnost ključnih zaposlenih, saj morajo sami oceniti, katera informacija je pomembna in časovno kritična. V kolikor je ta ocena napačna, se tveganja včasih nepotrebno prelaga, čeprav bi lahko ob takojšnjem obveščanju bila odpravljena zgolj na primer s telefonskim klicem.

3.2.4 Analiza uspešnosti obvladovanja tveganj gradbenega projekta

Učinkovit in zanesljiv sistem spremljanja tveganj je pogoj za uspešno reševanje problemov, ki nastajajo ob izvedbi projektov. Zelo pomembno je tudi sprotno učenje notranjih deležnikov v podjetju, ki tako izpopolnjujejo svoja znanja in lažje pristopajo k težavam. Direktor podjetja je mnenja, da izbrano podjetje to vedno bolj upošteva, saj se z mnogimi internimi spremembami v zadnjih letih vedno bolj zavedajo sprememb na trgu in vedno večje konkurenčnosti, kar

pomeni, da morajo vsak projekt izpeljati kar se da brezhibno, brez večjih izgub. Na dolgi rok to pomeni večji zaslužek in tudi, s sprotnim učenjem, vedno uspešnejše projekte (Direktor podjetja, intervju).

Vsi zaposleni, ki sem jih intervjuval, so povedali tudi svoje mnenje o registru tveganj, ki ga v podjetju uporabljajo. Ta ni izpolnjen po normativih, vendar po prepoznanih potrebah podjetja. To pomeni, da nimajo vseh informacij o tveganju v samem registru, kar jim zaenkrat ne predstavlja težav. Tukaj prepoznavajo napako v sistemu, ki ga uporabljajo, in stremijo k izboljšavi in dopolnitvam informacij, ki jih imajo na voljo, saj v prihodnosti, ko določena delovna mesta zasedejo novo zaposleni, teh informacij ne bodo uspeli pridobiti drugače kot v internem registru tveganj. Kontrola izvajanja projektov je že bolj dopolnjena, kot je bila nekoč, s čimer se kaže večji interes po kvaliteti del vodilnih v podjetju.

Projektom tveganjem se ne moremo vedno popolnoma izogniti, lahko pa zmanjšamo njihov negativni učinek na projekt, kar lahko pomeni razliko med uspešno izvedenim projektom in neuspešno izvedbo. Projekt obnove železniške postaje in pripadajoče železniške proge je interno ocenjen kot uspešen, saj so bila tveganja v celoti prepoznana ter hitro rešena brez posebnih dodatnih časovnih ali finančnih vložkov. Uspešnost ravnanja s tveganji na tem projektu pa seveda ni zrcalo celotnega podjetja, saj je ta po mnenju direktorja eden bolj izpeljanih projektov letos, kar pomeni, da je še veliko prostora za izboljšave na vseh ravneh podjetja, ki bi takšno uspešnost omogočala na vedno več projektih. Na gradbenem projektu, ki smo ga raziskali, je po mnenju intervjuvancev ta učinek že viden, saj je novi sistem že pomagal pri prepoznavanju nastalih tveganj in jim omogočal bolj učinkovito, pregledno in hitrejše ukrepanje. Podjetje je na podlagi preteklih izkušenj prepoznalo potrebo po boljšem nadzoru projekta. Odkar so ta sistem vpeljali, so z napredkom zadovoljni.

SKLEP

Šele po bližnjem spoznanju projekta se lahko zavedamo odgovornosti vseh zaposlenih in širokega spektra znanj, ki ga podjetje potrebuje za izpeljavo. Pri posameznem projektu sodeluje kompleksen skupek različnih podjetij in gospodarskih panog. Raziskani projekt je bil interno prepoznan kot uspešen na vseh ravneh. Zaposleni se zavedajo, da so na tem področju kadrovske prešibki, vendar v zadnjih letih in v bližnji prihodnosti to popravljajo z zaposlovanjem dodatnega kadra in izboljšanjem oblikovanja projektnega tima. V podjetju je vedno prostor za napredek, na tem področju so šibkost prepoznali in ustrezno ukrepali, uspešnost ukrepov v takšen obsegu pa seveda ni vidna čez noč. Menim, da se mnenja zaposlenih vsaj delno upoštevajo, kar zaposlene dodatno motivira k prispevanju izboljšanja podjetja, saj se zavedajo, da je njihovo mnenje dobrodošlo in velikokrat tudi upoštevano.

V nadaljnjih analizah tega podjetja in projektov, ki jih izvajajo, bi bila, po mojem mnenju, zanimiva raziskava obširnega projekta pred nekaj leti in projektom, ki ga bodo izvajali v prihodnosti. Šele po študiji več projektov v različnem času bi lahko analizirali uspešnost

spopadanja s tveganji in spremljanja kvalitete podjetja na tem področju skozi čas. Čeprav so zaposleni v celoti mnenja, da so vedno bolj organizirani in odprti v komunikaciji, bi bila objektivna raziskava vseeno dobrodošla in bi prikazala, na katerih ravneh podjetja so bila prizadevanja za izboljšave najbolj uresničena.

LITERATURA IN VIRI

1. Hauc, D. A. (2007). *Projektni Management*. Ljubljana: GV Založba.
2. Izbrano podjetje. (2019). *Projektna dokumentacija* (interni vir). Ljubljana: Izbrano podjetje.
3. Lipovec, F. (1986). *Razvita teorija organizacije*. Maribor: Založba Obzorja Maribor.
4. Možina, S. (1994). *Osnove vodenja*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
5. Možina, S., Bernik, J., Merkač, M. & Svetic, A. (2004). *Osnove managementa*. Portorož: Visoka strokovna šola za podjetništvo.
6. Munns, A. K. & Bjeirmi, B. F. (1996). The role of project management in achieving project success. *International Journal of Project Management*, 14(2), 81-87.
7. Opdenakker, R. (2006). Advantages and Disadvantages of Four Interview Techniques in Qualitative Research. *Forum: Qualitative Social Research*, 7(4), 1-13.
8. Royer, P. (2000, 1. marec). Risk Management: The Undiscovered Dimension of Project Management. *Project Management Journal*, 14(9), 31-39.
9. Rozman, R., Kovač, J. & Koletnik, F. (1993). *Management*. Ljubljana: Gospodarski vestnik.
10. Smith, N. J., Merna, T. & Jobling, P. (2014). *Managing Risk in Construction Projects*. Chichester: John Wiley & Sons, Ltd.
11. Stanley, F. (1988). Establishing a Project Management Methodology. *Journal of Information Systems Management*, 5(4), 15-24.
12. Stare, A. (2011). *Projektni management teorija in praksa*. Ljubljana: Agencija Poti, Izobraževalja, svetovalna in založniška družva.
13. Stare, A. (2011, 2. oktober). *Projektni management*. Pridobljeno 13. julija 2019 iz <https://projekt35.si/projekt-35/>
14. Stare, A. (2019, 18. junij). *Projektni Management*. Pridobljeno iz Projektni Management: <http://projektni-management.si>
15. Thomps, P. & Pinto, J. K. (1999, 1. marec). Project Leadership: A question of Timing. *Project Management Journal*, 30(1), 19-26.
16. Vila, A. (1994). *Organizacija in organiziranje*. Kranj: Moderna organizacija v sestavi Fakulteta za organizacijske vede Kranj.
17. Ward, S. & Chapman, C. (2003). Transforming project risk management into project uncertainty management. *International Journal of Project Management*, 21(2), 97-105.
18. Wilemon, D. L. & Thamhain, H. J. (1983). Team building in project management: Secret Ingredients for Blending American and Japanese Management Technology. *Project Management Quarterly*, 73-81.

PRILOGE

Priloga 1: Vprašalnik

1. Imate v podjetju sprejet način spremljanja tveganj, potrebno metodologijo, register tveganj? Kolikokrat letno pregledujete register tveganj in ocenjujete morebitne vplive sprememb tveganj ter dodajate ali odzimate posamezna tveganja?
2. Imate skrbnike tveganj po področjih poslovanja podjetja?
3. Glede na to, da ste gradbeno podjetje, ali imate poleg registra tveganj še kakšen drug način spremljanja tveganj na gradbenih projektih? Kolikšen del prihodkov podjetja predstavljajo prihodki iz projektov?
4. V kateri fazi projekta se največ ukvarjate z identifikacijo tveganj in kdaj sprejemate ukrepe za zniževanje tveganosti projekta ter kako pogosto spremljate največja tveganja večjih projektov in sprejemate posamezne ukrepe? Se ukrepi identificiranih tveganj aplicirajo pred samim začetkom izvedbe, ali se to ureja med trajanjem projekta? Katere vrste tveganj se lahko rešijo oz. zmanjšajo pred začetkom izvedbe?
5. Katera orodja oz. tehnike uporabljate za prepoznavanje in analizo tveganj?
6. Kakšna je časovna rezerva, ki se jo nameni identifikaciji tveganj pred začetkom izvedbe, pri tem predvsem, kako se pripravlja ponudbeni predračun glede na sprejete normative ter pridobljene projekte s strani projektantov? Ali tehnologija, ki jo izberete pri pripravi pogodbenega predračuna ter njena kalkulacijska vrednost, vključuje preko vrednosti posameznih normativov že pribitke za posamezna tveganja? Oziroma ali so normative podjetja naravnani brez posameznih pribitkov? Kako se priprava ponudbenih predračunov, izbire tehnologije razlikuje med samimi projekti, glede na njihovo velikost (koliko postavk ima približno eden izmed največjih projektov in koliko najmanj zahteven projekt)? Kako se te časovne rezerve razlikujejo v primerjavi z ostalimi projekti? Nadalje po sprejemu ponudbe, opravljenimi pripravljalnimi deli, kako se spremlja tveganja v fazi izvedbe? Kolikšna pa je med samo izvedbo – prihaja morda tudi do prekinitve del oz. časovnih zamud? Kako se dodatni stroški v primeru zamika faznosti projekta prikazujejo do naročnika, ali le-ti ostajajo zgolj potopljeni stroški “sunk costs” podjetja?
7. Kateri so bili nekateri izmed zaznanih tveganj v konkretnem primeru projekta Nadgradnja postaje Maribor Tezno? Ali se enake vrste tveganj pojavljajo na več projektih, katera tveganja so bila specifična na tem konkretnem projektu?
8. Ali so bile narejene kartice tveganj oziroma priprava na projekt, kjer so se upoštevala tveganja (opis največjih tveganj: nabavna tveganja pri materialu, operativna tveganja za zadostno število delavcev in mehanizacije ter ukrepov na tem projektu. Če da, kakšna je bila verjetnost nastanka teh tveganj, vrsta in posledice. Kako ste ta tveganja znižali?

Katerim tveganjem ste se s pomočjo kartic tveganj izognili oz. ste bili na njih dovolj dobro pripravljene, da niso ogrožali projekta v smislu denarnega oziroma časovnega tveganja?

Kartice tveganj niso bile narejene. Ti podatki so v registru tveganj – ki ga podjetje obvladuje.

9. Kakšne so bile časovne in/ali denarne rezerve na tem projektu? So bile tudi dodane po začetku del?
10. (Če je) prišlo do tveganj, ki prej niso bila identificirana – kakšni so bili ukrepi in ali se ti ukrepi razlikujejo od tistih, ki se aplicirajo pri analizi tveganj pred samim začetkom izvedbe projekta?
11. Kratak opis faz projekta (od pripravljalnih del do zaključnih del). Kolikšen delež projekta se nanaša na delo podizvajalce?
12. Analiza uspešnosti obvladovanja tveganj – kako je potekalo spremljanje obvladovanja tveganj, ali se je katero tveganje uresničilo in, katera tveganja vam je uspelo preprečiti? Ali sta bila monitoring in ukrepanje na tem projektu uspešna?
13. So se na projektu pojavila tveganja, ki prej niso bila predvidena? Se ukrepi v tem primeru razlikujejo, v primerjavi z že zaznanimi tveganji? Kako ta tveganja vplivajo na nadaljnjo izvedbo (npr. večje časovne zamude, kot bi bile, v kolikor bi ta tveganja bila identificirana prej, bi se jim bilo možno popolnoma izogniti)?

Priloga 2: Projektne faze

Št. Faze	Opis faze	Trajanje	Opis	Opomba
0 faza	Pripravljalna dela	6 tednov	Ureditev začasnih objektov (kontejnerjev) na gradbišču, priprava gradbene mehanizacije, obnova zakoličbe (označb) del, ureditev dostopov na gradbišče, cestne ureditve.	Občasne zapore tirov
1 faza	Nadgradnja dveh tirov ter dela na izvedbi novih tirov	4 tedne	Demontirala se bosta obstoječa tira, pripravil se bo tampon, sledi montaža novih tirov, ki se bodo navezovali na obstoječe tise. V tej fazi je potrebna montaža osmih začasnih prehodnih tirnic, ki bodo ostale v uporabi do 4. faze.	
2 faza A	Nadgradnja dveh tirov in montaža novih kretnic	5 tednov	Demontirala se bosta obstoječa tira, pripravil se bo tampon, sledi montaža novih tirov, ki se bodo navezovali na obstoječe tise. V tej fazi je potrebna montaža štirih začasnih prehodnih tirnic, ki bodo ostale v uporabi do 4. faze. Na območju novih tirov se bodo vgradile nove kretnice.	
2 faza B	Montaža nove kretnice		Predvidena je montaža nove kretnice na levem prevoznem tiru. Po demontaži tira se uredi spodnji ustroj in tampon ter se namesti nova kretnica.	Vikend zapora
3 faza A	Gradnja novega tira med novo kretnico		Predvidena je gradnja novega tira na levi strani levega glavnega prevoznega tira in zveznega tira med kretnico. Uredi se spodnji ustroj, tampon ter se montira novi tir.	Občasne zapore

3 faza B	nadgradnja tira in vgradnja kretniških zvez	2 tedna	Po končani fazi 3A se nadaljuje vgradnja tira in kretnic. Izvede se demontaža tira in obstoječih kretnic ter predhodno montiranih prehodnih tirnic v tirih št. 50 in 51. Montirajo se nove kretnice ter dve stalno prehodni tirnici na zveznem tiru.	
4 faza	gradnja novega tira in vgradnja kretnic	2 tedna	Nadgradnja se nadaljuje z demontažo tira in kretnic. Sledi montaža novih kretnic in tirov. Demontira se osem predhodno montiranih prehodnih (začasnih) tirnic.	
5 faza	Vgradnja nove kretnice		Odstranitev stare kretnice in priprava na montažo nove kretnice.	Vikend zapora
6 faza	Zaključna dela		V zadnji fazi se vgradijo oznake za kontrolo vzdolžnega potovanja tirnic. Uredijo se premikalne steze, sledi končna ureditev okolice.	

Vir: Izbrano podjetje (2019, str. 7).