

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO

**IZZIVI PROJEKTNEGA MANAGERJA PRI IZVAJANJU
MEDNARODNIH PROJEKTOV NA PRIMERU IZGRADNJE
HIDROELEKTRARNE**

Ljubljana, junij 2014

UROŠ KUŠAR

IZJAVA O AVTORSTVU

Spodaj podpisani(-a) Uroš Kušar, študent Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, izjavljam, da sem avtor magistrskega dela z naslovom Izzivi projektne managerja pri izvajanju mednarodnih projektov na primeru izgradnje hidroelektrarne, pripravljenega v sodelovanju s svetovalcem doc. dr. Aljažem Staretom.

Izrecno izjavljam, da v skladu z določili Zakona o avtorski in sorodnih pravicah (Ur. l. RS, št. 21/1995 s spremembami) dovolim objavo zaključne strokovne naloge/diplomskega dela/specialističnega dela/magistrskega dela/doktorske disertacije na fakultetnih spletnih straneh.

S svojim podpisom zagotavljam, da

- je predloženo besedilo rezultat izključno mojega lastnega raziskovalnega dela;
- je predloženo besedilo jezikovno korektno in tehnično pripravljeno v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, kar pomeni, da sem
 - poskrbel(-a), da so dela in mnenja drugih avtorjev oziroma avtoric, ki jih uporabljam v zaključni strokovni nalogi/diplomskem delu/specialističnem delu/magistrskem delu/doktorski disertaciji, citirana oziroma navedena v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, in
 - pridobil(-a) vsa dovoljenja za uporabo avtorskih del, ki so v celoti (v pisni ali grafični obliki) uporabljena v tekstu, in sem to v besedilu tudi jasno zapisal(-a);
- se zavedam, da je plagiatorstvo – predstavljanje tujih del (v pisni ali grafični obliki) kot mojih lastnih – kaznivo po Kazenskem zakoniku (Ur. l. RS, št. 55/2008 s spremembami);
- se zavedam posledic, ki bi jih na osnovi predložene zaključne strokovne naloge/diplomskega dela/specialističnega dela/magistrskega dela/doktorske disertacije dokazano plagiatorstvo lahko predstavljalo za moj status na Ekonomski fakulteti Univerze v Ljubljani v skladu z relevantnim pravilnikom.

V Ljubljani, dne _____

Podpis avtorja(-ice): _____

KAZALO

UVOD	1
1 PROJEKTNi MANAGEMENT IN PROJEKT KOT NAČIN ORGANIZACIJE DELA.....	3
1.1 Opredelitev projekta in njegova vsebina.....	3
1.1.1 Definiranje projekta.....	4
1.1.2 Značilnosti projekta	5
1.1.3 Cilji projekta.....	6
1.1.4 Tipi in klasifikacija projektov	7
1.1.5 Vrste projektov	8
1.1.6 Življenjski cikel projekta	9
1.2 Udeleženci na projektu.....	11
1.2.1 Naročnik projekta	12
1.2.2 Skrbnik projekta	13
1.2.3 Projektni manager.....	14
1.2.4 Projektni tim	14
1.2.5 Izvajalec projekta.....	15
1.2.6 Kooperanti, dobavitelji in podizvajalci na projektu	15
1.2.7 Nadzornik projekta	15
1.2.8 Ostali udeleženi na projektu	16
1.3 Projektni management.....	16
1.3.1 Kaj je projektni management.....	16
1.3.2 Cilji projektnega managementa	18
1.3.3 Proces projektnega managementa	18
1.4 Področja managementa projekta	19
1.4.1 Obvladovanje obsega.....	19
1.4.2 Obvladovanje časa.....	19
1.4.3 Obvladovanje virov	20
1.4.4 Obvladovanje stroškov	21
1.4.5 Obvladovanje tveganja	23
1.4.6 Obvladovanje kakovosti	24
1.4.7 Obvladovanje komunikacij.....	25
1.4.8 Obvladovanje udeležencev projekta.....	26
2 IZVAJANJE PROJEKTOV V MEDNARODNEM OKOLJU	26
2.1 Projektno okolje	26
2.2 Mednarodno projektno okolje	27
2.2.1 Mednarodno okolje.....	27
2.2.2 Mednarodni projekti	27
2.2.3 Namen mednarodnih projektov	28

2.3	Dejavniki mednarodnega projektnega okolja	28
2.3.1	Geografsko okolje	28
2.3.2	Kulturološke razlike in vrednote	29
2.3.3	Tehnološke razlike	29
2.3.4	Pravo in direktive	30
2.3.5	Človeški viri	30
2.3.6	Financiranje	31
2.3.7	Komunikacija	31
2.3.8	Jezik.....	31
2.3.9	Čas.....	32
2.3.10	Infrastruktura.....	32
3	PRIMERJAVA IZVEDBE PROJEKTA IZGRADNJE OPREME ZA HIDROELEKTRARNO V RAZLIČNIH OKOLJIH	33
3.1	Projektni management v podjetju litostroj power.....	33
3.2	Kratka predstavitev tipičnega projekta v litostroj power	33
3.3	Predstavitev projektov iz prakse	35
3.3.1	Projekt HE Krško	36
3.3.2	Projekt HPP Toro 3	36
3.3.3	Projekt HPP Lower Baker	36
3.3.4	Projekt HPP Kwoiek Creek.....	36
3.3.5	Projekt HPP Bhavani.....	36
3.4	Primerjava obvladovanja področji managementa projekta.....	36
3.4.1	Primerjava obvladovanja obsega.....	37
3.4.2	Primerjava obvladovanja virov	39
3.4.3	Primerjava obvladovanja stroškov	40
3.4.4	Primerjava obvladovanja časa	42
3.4.5	Primerjava obvladovanja tveganj	44
3.4.6	Primerjava obvladovanja kakovosti	46
3.4.7	Primerjava obvladovanja komunikacij.....	47
3.4.8	Primerjava obvladovanja udeležencev projekta	49
3.5	Primerjava poslovno kulturološkega okolja posameznih držav	51
3.5.1	Primerjava vpliva geografskega okolja	51
3.5.2	Primerjava vpliva kulturoloških razlik in vrednost	52
3.5.3	Primerjava vpliva tehnoloških razlik.....	54
3.5.4	Primerjava vpliva prava in direktiv	55
3.5.5	Primerjava vpliva človeških virov.....	56
3.5.6	Primerjava vpliva financiranja	57
3.5.7	Primerjava vpliva komuniciranja	59
3.5.8	Primerjava vpliva jezika.....	60
3.5.9	Primerjava vpliva časa	61
3.5.10	Primerjava vpliva infrastrukture.....	62

3.6	Spoznanja za izvedbo prihodnjih mednarodnih projektov v podjetju	64
SKLEP		67
LITERATURA IN VIRI		70
PRILOGE		

KAZALO SLIK

Slika 1: Planiranje in kontroliranje v posameznih fazah projekta	11
Slika 2: Udeleženci na projektu.....	12
Slika 3: Dejavniki preživetja podjetja	17
Slika 4: Prag tveganja	24
Slika 5: Shematski prikaz projekta v podjetju Litostroj Power	35

KAZALO TABEL

Tabela 1: Primerjava enostavnih in mednarodnih projektov	28
Tabela 2: Primerjava obsega tehnične specifikacije in sprememba obsega del	37
Tabela 3: Sposobnost pridobivanja lokalnih virov in njihova kvalificiranost.....	40
Tabela 4: Primerjava stroškov transporta in stroškov delovne sile	41
Tabela 5: Primerjava časa transporta, pomena mejnikov in dinamike odvijanja projekta ..	43
Tabela 6: Primerjava tveganj na projektih.....	45
Tabela 7: Primerjava zahtevane kakovosti in prisotnost kupčeve kontrole.....	47
Tabela 8: Primerjava komuniciranja na projektih	49
Tabela 9: Ocena obvladovanja dobaviteljev s stališča kupcev in podjetja.....	51
Tabela 10: Primerjava dejavnikov mednarodnih projektov	63

UVOD

Organizacija dela je v zgodovini človeštva vedno igrala pomembno vlogo. Vsakdo izmed nas se je v preteklosti že lotil izvajanja projekta, četudi se tega mogoče ni najbolj zavedal. Lahko je to pleskanje stanovanja, postavitve vrtna lope ali izgradnja hidroelektrarne. Če so se naši predniki sprva organizirali pri lovu in nabiralništvu, smo danes priča podrobno razdeljenim delovnim procesom, ki so strogo načrtovani, spremljani in analizirani. Ko se je predjamski človek odpravil na lov, verjetno ni veliko razmišljal o projektu in projektnem managementu. Pred seboj je imel le jasen cilj, preživeti sebe in svoj kolektiv. Vedel je, da za preživetje potrebuje odločnost, pravo zanje, prava orodja, prave ljudi in da je pri tem omejen s časom. In kaj se je človeštvo od takrat do danes naučilo?

Pomen projektov se v sodobni družbi vse bolj izpostavlja in vse več dela izvajamo v tako imenovani projektni obliki dela. Zgodovina človeštva je polna podvigov, kot so izgradnja piramid v starem Egiptu, Kolumbovo odkritje Amerike ali prvi pristanek človeka na Luni. Vse to so projekti iz preteklosti, katerih učinkov smo deležni še danes. Zakaj torej o projektih, kot načinu organiziranja dela, govorimo šele v zadnjih desetletjih?

Kendall in Rollins kot ključne dejavnike za uspeh projekta navajata motiviranost za doseganje cilja, potrebo po pravih ljudeh, pravih orodjih in pravem znanju (Kandall & Rollins, 2003). Vidimo torej, da se prvine uspeha od predjamskega človeka do danes niso bistveno spremenile. Spremenili so se le cilji, ki jih s projektom zasledujemo.

Projekt je definiran kot začasno prizadevanje s ciljem ustvariti edinstven proizvod, storitev ali rezultat (Project Management Institute, 2004). Dobie dodaja, da ima vsak projekt natančno določen začetek in konec (Dobie, 2007), po besedah Kerznerja (2001) pa smo pri vsakem projektu omejeni s časom in viri (denar, ljudje, tehnologija, ...).

International Project Management Association navaja, da število projektov v svetu raste z eksponentno stopnjo. V zadnjih tridesetih letih je projektni management kot metoda dela doživel ogromen razmah in pritegnil veliko pozornosti. Profesionalni pristop je prisoten v vse več projektih. Če so včasih prevladovali gradbeni in vojaški projekti, se danes srečujemo s projekti informacijsko-komunikacijske tehnologije, projekti organizacijskega razvoja, projekti razvoja izdelkov ter storitev in še bi lahko naštevali (International Project Management Association, 2007).

Projekt je tudi izgradnja hidroelektrarne, ki je eden izmed virov preskrbe sodobne družbe z energijo. Čeprav izgradnje hidroelektrarne ne moremo primerjati z izgradnjo piramid v Gizah ali Nasinim Appolo programom, predstavlja tovrsten projekt svojevrsten izziv. Vanj je vključeno več sto ljudi, katerih aktivnosti navadno presegajo državne in kulturološke meje. Izziv nastane, ko projekt izvajamo izven meja lastne države, kjer se srečamo z novim nepoznanim okoljem, kulturo, vrednotami, standardi in drugimi dejavniki.

Povod za temo magistrskega dela je delo, ki ga opravljam kot projektni manager v podjetju Litostroj Power. Relativno nepoznavanje področja projektnega managementa na začetku moje kariere me je prisililo, da sem se spopadel s tematiko in se poglobil v vedo tako imenovanega projektnega managementa (angl. *Project Management*). Zelo hitro sem spoznal širino, ki jo zajema projektni management in idejo, ki se skriva za njim.

Namen magistrskega dela je bolje spoznati in izboljšati izvedbo mednarodnih projektov v našem podjetju. Izvajanje mednarodnih projektov je za projektne managerje v našem podjetju resen izziv. Poznavanje dejavnikov poslovno kulturološkega okolja nam bo omogočilo bolje razumeti mednarodno okolje in ostale udeležence na projektu. To bo pripomoglo k boljšemu planiranju, omogočilo pripravo boljših napovedi, zmanjšalo število nesporazumov, pomagalo pri proaktivnem zniževanju tveganja in pripomoglo k učinkovitejši ter uspešnejši izvedbi mednarodnih projektov. Poznavanje poslovno kulturološkega okolja nam bo pomagalo tudi bolje spoznati ostale udeležence na projektu, olajšalo pripravo plana komuniciranja in razumevanja vrednot ostalih udeležencev. Ugotovitve bodo koristile podjetju Litostroj Power, kot tudi drugim projektnim managerjem, ki se ukvarjajo s podobnimi projekti. Prav tako pa bodo ugotovitve prispevale k razvoju stroke in spodbudile razpravo o dejavnikih uspešnosti mednarodnih projektov.

Cilj magistrskega dela je povzeti, kako različna poslovno kulturološka okolja vplivajo na planiranje časa, stroškov, komuniciranja in organizacije projekta ter izpostaviti dejavnike mednarodnega okolja, katerim bo v prihodnosti potrebno nameniti več pozornosti, če želimo v podjetju učinkoviteje izvajati mednarodne projekte. Sposobnost obvladovanja časa, stroškov, obsega, komuniciranja in udeležencev na naših projektih bomo primerjali glede na dejavnike, ki jih bomo poiskali v strokovni literaturi in jih primerjali s praktičnimi izkušnjami.

Pri izdelavi magistrskega dela je uporabljena kombinacija različnih raziskovalnih metod. V prvem in drugem delu je uporabljena metoda kompilacije, kjer je s pomočjo strokovne literature in drugih virov opredeljen teoretični okvir projekta, projektnega managementa in izvajanja projektov v mednarodnem okolju. Metoda kompilacije temelji na zapiskih, citatih in navajanjih drugih avtorjev in služi definiranju teoretičnega izhodišča magistrskega dela.

Kako se posamezni dejavniki poslovno kulturološkega okolja obnašajo in kakšne so razlike med posameznimi projekti, smo preverili s pomočjo primerjalne analize petih projektov. Izvedena je primerjava petih mednarodnih projektov, ki smo jih v preteklih letih izvajali v našem podjetju. Za primerjavo razlik med okolji, v katerih se izvajajo projekti, bo uporabljena komparativna metoda, s pomočjo katere bomo med seboj primerjali različne projekte. Kvalitativna metoda okoljskega raziskovanja pomaga odgovoriti na vprašanja, »zakaj« in »kako« prihaja do razlik v načinu izvajanja projektov in kako to vpliva na sposobnost obvladovanja časa, stroškov, obsega, komuniciranja in udeležencev na naših projektih (Denzin & Lincoln, 2005). S tem smo preučili, kako dejavniki mednarodnega okolja vplivajo na izvedbo posameznega projekta.

V prvem poglavju je predstavljen projekt, kot način organizacije dela. Predstavili smo kako projekt definirajo različni avtorji in povzeli definicijo projekta. Pogledali smo značilnosti projektov in navedli, katere cilje s projekti zasledujemo. Razdelili smo jih po tipih in opisali posamezne vrste projektov. Opisali smo tudi faze projekta in poiskali glavne udeležence, ki na njih sodelujejo. Poglobili smo se v vlogo naročnika projekta, sponzorja, projektnega managerja, projektnega tima, izvajalcev, kooperantov, dobaviteljev, nadzornikov in ostalih udeležencev na projektu. S tem bo postavljena osnova za razumevanje projektnega dela.

Predstavljen je tudi projektni management in njegov namen. Prikazan bo tudi proces in faze projektnega managementa. Podrobno je predstavljeno obvladovanje projekta in dejavniki, ki jih moramo obvladovati, če želimo uspešno realizirati projekt.

V drugem poglavju je predstavljeno projektno okolje in opisani dejavniki, ki projektno okolje naredijo mednarodno. Pogledali smo, kdaj govorimo o mednarodnih projektih in kaj je zanje značilno. Zapisali smo tudi, kaj o dejavnikih mednarodnega projektnega okolja mislijo posamezni avtorji. Tako bomo pripravili izhodišče za primerjavo petih izbranih projektov.

V tretjem poglavju smo prešli na analizo projektov iz prakse, ki jih izvajamo v podjetju Litostroj Power in za katere sem odgovoren kot projektni manager. Opisan je tudi tipičen projekt v podjetju. Dejavnike identificirane v prvem in drugem poglavju smo preverili na primeru petih projektov iz Slovenije, Kostarike, Združenih Držav Amerike, Kanade in Indije, kar nam ponuja vpogled v različna poslovno kulturološka okolja. S pomočjo primerjave smo prikazali, s kako različnimi izzivi se srečujemo projektni managerji v našem podjetju.

Analiza in primerjava dejavnikov mednarodnega okolja je opravljena v dveh korakih. V prvem delu analize bomo preverili vpliv različnih mednarodnih okolij na sposobnost obvladovanja projekta glede na dejavnike, ki smo jih poiskali v literaturi. V drugem koraku pa smo pogledali, kako na uspešno izvajanje projektov vplivajo različna poslovno kulturološka okolja. Spoznanja bomo uporabili v podjetju za pripravo in planiranje prihodnjih mednarodnih projektov. Podana bodo tudi priporočila, kako se na projekte v prihodnje bolje pripraviti.

1 PROJEKTNI MANAGEMENT IN PROJEKT KOT NAČIN ORGANIZACIJE DELA

1.1 Opredelitev projekta in njegova vsebina

Kaj pravzaprav je projekt? Besedo projekt slišimo na vsakem koraku, v službi, v družbi, v medijih, med prijatelji, v družini in v drugih okoljih. Kako sploh ločiti med projektom in vsakodnevnim delom?

1.1.1 Definiranje projekta

Da bi lažje razumeli, kaj je projekt, si najprej pogledjmo pomen besede. Beseda projekt ima korenine v latinski besedi »*projectum*« oziroma glagolu »*proicere*«, kar v prenesenem pomenu pomeni »vreči nekaj naprej« (Simpson & Weiner, 1989). Projekt je torej namenjen premikanju stvari naprej.

Definicije projekta lahko razdelimo na tiste, ki projekt opredeljujejo kot časovni in ciljno usmerjen proces in tiste, ki poudarjajo vlogo oziroma namero projektov. Med definicijami zasledimo splošne in dogovorjene definicije, ki so mednarodno priznane in tiste, ki jih stroka navaja v literaturi, vezani na projekte, projektni management, investiranje, raziskovanje, financiranje in drugo (Hauc, 2007, str. 27).

V strokovni literaturi izbrani avtorji projekt opredeljujejo na različne načine:

Kerzner (2001, str. 2) projekt definira kot vrsto odvisnih aktivnosti in nalog, ki imajo skupni cilj in morajo biti izvedene znotraj začrtanih zahtev. Projekt ima določen začetek in predviden konec, pri tem je omejen z razpoložljivimi sredstvi, ki jih troši tekom izvajanja aktivnosti (denar, ljudje, znanje, čas, oprema). Navadno povezuje več različnih disciplin in področij dela.

Podobno Rozman (2004, str. 5) opisuje projekt kot prizadevanje, sestavljeno iz med seboj povezanih aktivnosti, za katere je značilna neponovljivost. Rezultat je enkratni proizvod ali storitev, ustvarjen v omejenem času, s sodelovanjem različnih sodelavcev in sredstev.

Turner (2009, str. 2) projekt opisuje kot prizadevanje, v katerem so človeški, finančni in materialni viri organizirani na način, da opravijo edinstven obseg dela glede na postavljene cilje. Pri tem delujejo znotraj omejenih stroškov in razpoložljivega časa. V nadaljevanju Turner definicijo projekta posploši kot začasno organizacijo, katera s sredstvi in delom ustvari koristno spremembo.

Burke (1999, str. 2) projekt vidi kot delovno nalogo, ki zahteva organizacijo ljudi ter materialnih in finančnih sredstev na nov način. To omogoča doseganje edinstvenih ciljev projekta znotraj danih zahtev in v okviru predvidenih stroškov in časa.

Po Weissu in Wysockiju (1992, str. 3) so za projekt značilne zaporedne in vzporedne aktivnosti, določen začetek in konec ter omejenost s sredstvi in proračunom. Zanj je značilno, da na njem sodeluje veliko različnih ljudi, ki strmijo k doseganju končnega cilja, rezultat pa je končni produkt ali storitev.

Wysocki in McGary (2003) pa projekt označujeta kot zaporedje enkratnih, kompleksnih in med seboj povezanih aktivnosti, katerim je skupen cilj ali namen in morajo biti dokončane v določenem času, znotraj proračuna in skladno z zahtevami.

Hauc (2007, str. 28) projekt opredeli kot nove in neznane naloge, ki privedejo do sprememb v dnevnem delu ali pogojih ljudi. Pri tem zahteva prave ljudi ob pravem času, z

različnimi znanji, ki navadno ne delajo skupaj. Doda še, da ima projekt strogo časovno omejitev.

Project Management body of Knowledge (2004, str. 5) pa projekt definira kot enkratno začasno prizadevanje, da ustvarimo unikatni proizvod, storitev ali rezultat. Pri tem začasno pomeni, da ima projekt definiran začetek in določen konec, ki ga dosežemo, ko končamo vse zastavljene aktivnosti, dosežemo cilj projekta, ali ko postane jasno, da cilja ni možno, ali ga ne bo možno doseči. Opozoriti je treba, da začasno ne pomeni nujno kratkotrajno, saj nekateri projekti trajajo tudi več let ali celo desetletij. Z unikatnim projektom razumemo, da se vsak projekt loči od drugega. Nekateri projekti so si med seboj sicer lahko zelo podobni, a vsak projekt ima značilnosti, ki ga razlikujejo in ločijo od drugih projektov.

Kaj je torej projekt? Stare (2011, str. 5) povzema, da je projekt enkraten, časovno in finančno omejen ter ciljno usmerjen kompleksen proces logično povezanih aktivnosti z namenom ustvarjanja proizvoda ali storitve v skladu s standardi kakovosti in naročnikovimi zahtevami.

Če povzamemo zgoraj navedene avtorje, lahko projekt opišemo na naslednji način:

»Projekt je enkratna in začasna kombinacija med seboj povezanih aktivnosti, katerih skupni namen je v omejenem času doseči zastavljeni cilj. Cilj je lahko proizvod, storitev ali spoznanje, za njegovo uresničitev pa so potrebni ljudje, denar, material ali druga sredstva, ki so omejena.«

1.1.2 Značilnosti projekta

Avtorji so dokaj enotni pri navajanju glavnih značilnosti projektov. Večino teh navaja Stare (2011, str. 5) v naslednjih točkah:

Začasnost, končnost - Večina avtorjev je enotna, da je projekt začasen, ne ponavljajoč se proces, ki ima v večini primerov jasno določen termin konca. Pri tem so lahko projekti kratkotrajni (nekaj tednov) ali pa njihove aktivnosti trajajo vrsto let preden se projekt zaključi. Le peščica projektov je takih, ki nimajo jasno opredeljenega termina konca in se končajo šele z dosegom zastavljenih ciljev.

Enkratnost, unikatnost - Dobie (2007, str.4) izpostavlja unikatnost projekta. Po njegovem mnenju se vsak projekt odvija v zanj različnem okolju z različno kombinacijo dejavnikov, ki vplivajo na rezultat. Zato je vsak projekt unikatni, ne glede na to, če gre za ponavljanje cilja projekta.

Ciljana usmerjenost – Namen vsakega projekta je uresničiti cilj. Pri tem lahko s projektom zasledujemo enega ali več ciljev, ki se med seboj dopolnjujejo ali si nasprotujejo. Več o ciljih projektov si bomo ogledali v nadaljevanju.

Omejenost – Vsak projekt se srečuje z omejitvami, pa naj si bo to časovna omejitev ali omejitev sredstev. Čas, ki ga imamo na razpolago, je neposredno povezan z

razpoložljivimi sredstvi. Manj kot imamo na razpolago časa več sredstev potrebujemo, da lahko cilje projekta uresničimo v zastavljenem času. Če je čas relativno enostavno opredeliti, pa lahko sredstva pomenijo marsikaj. Navadno mislimo predvsem na finančna sredstva, lahko pa smo omejeni tudi s človeškimi viri, tehnološko vrzeljo, zakonodajo ali celo z družbenimi omejitvami.

Kompleksnost – Za večino projektov lahko trdimo, da so kompleksni. Ireland (2007, str. 1) v svojem prispevku loči med tehnično in organizacijsko kompleksnostjo. Med tem ko se tehnična kompleksnost nanaša predvsem na tehnološko zahtevnost projekta, je z organizacijsko zahtevnostjo mišljeno predvsem usklajevanje in ravnanje med udeleženci projekta. Organizacijska kompleksnost je izrazita predvsem na večjih multi-nacionalnih projektih, kjer so vključeni predstavniki iz različnih podjetij ali organizacij iz različnih držav.

Povezanost aktivnosti – Ugotovili smo že, da je projekt sestavljen iz vrste aktivnosti, ki so med seboj povezane in soodvisne. Med seboj so odvisne predvsem aktivnosti, ki se ne morejo začeti, preden so končane predhodne aktivnosti.

Konfliktnost – S konfliktnostjo mislimo predvsem konkuriranje projekta z drugimi projekti ali z organizacijskimi enotami znotraj matične organizacije v smislu pridobivanja virov. Andersen, Grude in Houg (2009, str. 5) izpostavljajo, da projekt v osnovi nima lastnih virov in vire največkrat črpa iz matične organizacije. Še posebej v organizacijah s slabim razumevanjem projektnega dela pogosto prihaja do napačnega ocenjevanja potrebnih virov za projekt in s tem do konfliktov s funkcijsko organizacijsko strukturo. Konflikte sprožajo tudi interesi različnih udeležencev na projektu, če imajo ti poleg glavnega cilja projekta še svoje lastne cilje.

Tveganost – Royer (2002 str. 1) tveganje definira kot dogodke ali okoliščine, ki lahko ogrožajo izvedbo projekta. Na projektu pa je takih dogodkov in okoliščin veliko. Tu kot tveganje razumemo predvsem okoliščine in dogodke, ki jih ne moremo z gotovostjo predvideti. Tveganost je neposredno povezana z neponovljivostjo. Pri tem je verjetnost, da se zgodi nepredvidljiv dogodek toliko večja, če je večja konfliktnost, saj pri medsebojnem konkuriranju za potrebne vire obstaja možnost, da določen projekt ostane brez njih.

Če povzamemo glavne značilnosti projektov, lahko ugotovimo, da za obvladovanje zahtevajo različne discipline, kot so: ekonomija, organizacija dela, sociologija, statistika, finance, inženiring in druge. Rezultati projektov pa so odvisni od sposobnosti managerjev za kombiniranje posameznih disciplin, s ciljem dosepati čim boljše rezultate projektov.

1.1.3 Cilji projekta

Če želimo projekt dobro izvesti, moramo imeti jasno predstavo, kaj s projektom sploh želimo doseči. Povedano drugače, za učinkovito delo na projektu potrebujemo jasno definiran cilj projekta, ki si ga navadno zastavimo že pred pripravo in zagonom projekta.

Heerkens (2002, str. 10) kot primarni cilj projekta navaja ustvarjanje denarja ali varčevanje z njim. Njegova trditev mogoče ne velja za nekatere raziskovalne, humanitarne ali okoljevarstvene projekte. A večina projektov se izvaja s ciljem ustvarjanja ekonomske koristi. Seveda je njegova definicija premalo, da bi razumeli, kaj je cilj projekta.

Cilj projekta navadno določi naročnik projekta, ki določi zahteve in končni rezultat, ki ga želi doseči. Cilj naj bi bil enoten in en sam. Velike in kompleksne projekte se lahko razdeli na več podprojektov, od katerih je vsak projekt zase, z lastnim podciljem (Wysocki & McGary, 2003).

Podcilji so pomembni mejniki projekta, ki navadno označujejo konec posamezne faze, pomemben dogodek ali dokončanje dela projekta. Cilje projekta lahko označimo kot planirane rezultate, ki jih moramo doseči v roku, s predvidenimi sredstvi med izvajanjem ali na koncu projekta (Hauc, 2007, str. 34).

Projektne cilje naj bi vseboval vse bistvene vidike projekta, kot so tehnični, finančni, organizacijski, časovni, gospodarski, pogodbeni in tudi kakovost, varnost, ljudi, logistiko, informacijsko podporo in tehnologijo. Cilji projekta so med seboj lahko v različnih razmerjih. Med seboj se lahko dopolnjujejo, izključujejo ali so med seboj nevtralni. Zato je za uspešno uresničitev celotnega projekta potrebno poiskati pravi kompromis med njimi (Motzel, 2006).

1.1.4 Tipi in klasifikacija projektov

Ugotovili smo že, da je za doseganje ciljev projekta ključnega pomena natančna predstava o tem, kaj sploh želimo z njim doseči. Seveda za vse projektne ni vedno možno že vnaprej jasno določiti končnega cilja in se ta oblikuje tekom izvajanja projekta. Pomembna je tudi pot, kako na projektu doseči posamezen cilj.

Turner (2009, str. 21-22) tako razlikuje štiri tipe projektov:

Prvi tip projektov ima že pred začetkom projekta jasno definiran cilj. Poznana je tudi metodologija, oziroma postopek za doseganje cilja. Tovrstni projekti imajo navadno že vnaprej znane vse aktivnosti, ki so potrebne za njihovo izvedbo, znano je trajanje aktivnosti, sredstva, ki so potrebna, tveganja, itd... Zato je čas, potreben za prehod med posameznimi fazami projekta (planiranje, izvedba), relativno kratek. Primeri tovrstnih projektov so inženirski projekti, pri katerih izvajalec natančno ve, kaj in kako je potrebno narediti, da doseže cilj projekta.

Drug tip projektov so projekti, ki imajo sicer jasno definiran cilj, vendar je postopek, kako cilj doseči, slabo znan ali popolnoma neznan. Poznan je le del potrebnih aktivnosti, njihovo trajanje in potrebna sredstva pa so le groba ocena. Tovrstni projekti zahtevajo dolgoročno planiranje in neprestano prilagajanje v času izvajanja aktivnosti. Predstavnik tovrstnih projektov je razvoj izdelkov, kjer poznamo njihovo funkcionalnost, vendar ne vemo, kako jo doseči.

V **tretjo kategorijo** spadajo projekti, kjer cilj ni popolnoma jasen, znani pa so postopki in aktivnosti, ki so potrebne za njihovo izvedbo. Tovrstni projekti navadno potekajo v fazah in so značilni predvsem za področje informacijske tehnologije. V prvi fazi naročnik informacijske rešitve pogosto še ne ve točno, kaj želi, a ko so njegove želje znane in so v procesu izdelave, navadno že spremeni zahteve. Tako je izvedba projekta vedno korak za potrebami naročnika.

Četrta kategorija pa so projekti, kjer so cilj in postopki za njegovo uresničitev slabo definirani, oziroma so neznani. To velja predvsem za raziskovalne projekte, ki sicer potekajo v določeno smer, njihov izid in za to potrebna sredstva pa so v fazi planiranja popolna neznanka. Navadno so omejeni s proračunom in se končajo, ko dosežejo pomembno odkritje, ali ko potrošijo vsa razpoložljiva sredstva.

Vidimo torej, da različni tipi projektov zahtevajo različen pristop pri njihovem načrtovanju in izvajanju. V posameznem primeru je znan cilj, a ne poznamo njegove uresničitve. V drugem primeru je znan način za doseg cilja, a jasnega cilja dejansko ne poznamo. V praksi ima projekt običajno kombinirane značilnosti posameznih tipov projektov, zato lahko povzamemo, da je vsak projekt hibrid posameznih tipov.

1.1.5 Vrste projektov

V prejšnjem poglavju smo si pogledali razvrščanje projektov glede na tip projekta, oziroma glede na izhodišča pri uresničevanju projektnih ciljev. Veliko večji izziv je opredelitev vrste projektov.

Večino dela, ki ga opravljamo, lahko organiziramo projektno, pa naj gre pri tem za pleskanje stanovanja, razvoj nove programske aplikacije ali izgradnjo nove elektrarne. Naravno se zdi, da projekte razvrstimo po velikosti. A kako določiti velikost projekta, oziroma kaj je mera velikosti? Prav tako bi lahko projekte razvrstili glede na njihovo trajanje. In spet naletimo na problem, kako ločiti med dolgimi in kratkimi projekti?

Stare (2011, str. 9) projekte razdeli na tri glavne skupine: investicijske projekte, raziskovalno razvojne projekte in organizacijske projekte. Lock (2007, str. 5) tem doda še proizvodne projekte.

Kadar govorimo o **investicijskih** projektih, mislimo predvsem na velike gradbene projekte ali posege v okolje, kot so gradnja večjih objektov, infrastrukture, izkoriščanja naravnih virov, itd. Zaradi svoje velikosti in narave so običajno močno izpostavljeni javnosti in posledično vključujejo več interesnih strani. Zahtevajo velike kapitalske vložke, katerih bremena posamezno podjetje, lokalna skupnost ali država ne morejo prenašati sami, saj bi bili za njih preveč tvegani. Zato smo priča kompleksni organizacijski strukturi projekta z udeležbo različnih akterjev, specializiranih za posamezno področje.

O **proizvodnih** projektih govorimo, kadar je rezultat projekta unikaten proizvod, kot so posebni stroji, ladje, letala ali drugi proizvodi s specifičnimi lastnostmi. Proizvod projekta

je izdelan za specifičnega naročnika in je posebej prilagojen njegovim zahtevam. V to kategorijo štejmo tudi notranje razvojne projekte, katerih cilje je razviti in izdelati nov proizvod, ali izboljšati obstoječega, za širše tržišče ali specifičnega uporabnika. Proizvodni projekti se navadno izdelujejo na enem mestu, kar olajša njihovo obvladovanje. Vendar so pogosto v projekt vključeni zunanji dobavitelji ali podizvajalci, kar ohranja njihovo kompleksnost, še posebej, če so ti iz različnih podjetij ali celo držav.

Organizacijski projekti so namenjeni izboljšanju obstoječih procesov v podjetju ali organizaciji. Pri tem mislimo predvsem na reorganizacijo podjetja, uvedbo novih informacijskih tehnologij, razvoj tržnih kampanj, itd. Njihovi rezultati so težje oprijemljivi in se kažejo predvsem posredno. V kategorijo organizacijskih projektov štejmo tudi razne neprofitne projekte različnih dobrodelnih ustanov, državnih organov ali drugih organiziranih pomoči. Za izvedbo organizacijskega projekta včasih potrebujemo tudi izvedbo investicijskega ali proizvodnega projekta, ki postane sestavni del organizacijskega.

V primeru **razvojno raziskovalnih** projektov pa mislimo predvsem na čisto raziskovalno dejavnost, katere rezultat so večja odkritja ali spoznanja. Pri tem ne mislimo na razvoj izdelkov, temveč na odkrivanje novih tehnologij, materialov ali postopkov. Razvojno raziskovalni projekti lahko potrošijo ogromno sredstev, ne da bi generirali ekonomsko vrednost ali nova spoznanja, zato se ocenjujejo kot zelo tvegani. Prav tako je težko opredeliti cilj tovrstnih projektov, saj rezultati projekta niso predvidljivi in lahko rezultirajo v nepričakovanih ugotovitvah, ki same zase postanejo uspešne. Zato so razvojno raziskovalni projekti izredno težko obvladljivi, čeprav običajno v njih ni udeleženo večje število interesnih strani.

1.1.6 Življenjski cikel projekta

Omenili smo, da je projektčasne narave, zato ima svoj začetek in svoj konec. Projekt lahko razdelimo na posamezne faze, ki so značilne oziroma podobne za vse projekte, neodvisno od njihovega namena in velikosti. Njihovo število je odvisno od zahtevnosti, kompleksnosti, velikosti in trajanja projekta. Vsak projekt se tekom razvoja nahaja v različnih fazah, ki jih imenujemo tudi faze življenjskega cikla projekta (Heldman, 2002, str. 22).

V literaturi avtorji navajajo različne faze življenjskega cikla projekta. Lester (2003, str. 20) tako navaja kar devet faz (idejni koncept, ocena izvedljivosti, ocenjevanje smiselnosti, odobritev, izvedba, dokončanje, delovanje, prenehanje) življenjskega cikla projekta. Podobno Charvat (2002, str. 50) projekt razdeli na sedem faz (odkritja, izdelava koncepta, snovanje, izvedba, kontrola, uporaba, zaključek). Bennett (2003, str. 8) navaja pet faz (pred-projektna faza, faza planiranja in snovanja, iskanje izvajalca, operativna faza in zaključna faza), Kerzner (2003, str. 69) pa projekt skrči na fazo izdelave koncepta, fazo planiranja, snovanje, implementacijo in zaključevanje.

Življenjski cikel projektov tako lahko povzamemo v naslednje faze:

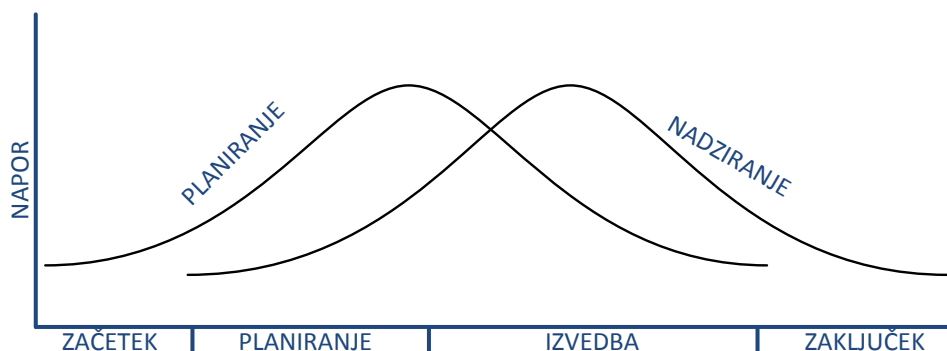
Začetek projekta je prva faza, kjer se rodi ideja ali potreba po projektu. Zajema grobo postavitev ciljev, ki jih želimo doseči in preliminarno oceno o izvedljivosti in koristnosti projekta. Za projekte, za katere je ugotovljeno, da ne prinašajo koristi oziroma so v dani situaciji neizvedljivi, je to tudi zadnja faza. V prvi fazi so opravljene tudi prve ocene tveganja, stroškov, potrebnih virov, načrtan pa je tudi predvideni časovni okvir trajanja projekta.

Sledi faza **planiranja oziroma načrtovanja projekta**, kjer se v prvem koraku izdelava podroben plan projekta. Določijo se vse aktivnosti, ki jih bo potrebno izvesti, njihovo trajanje in medsebojna odvisnost. Izdelava se tudi podroben načrt potrebnih sredstev (potreba po virih, opremi, materialu), ki jih posamezne aktivnosti potrebujejo. Ko je znan obseg in trajanje posameznih del, lahko izdelamo tudi podroben plan stroškov, ki je osnova za iskanje financiranja oziroma v primeru proračunske omejitve na projektu, podlaga za zmanjševanje stroškov, če ti presegajo proračun. Predložiti je potrebno tudi analizo tveganja in predvideti scenarije reševanja težav, za katere predvidevamo, da se lahko pojavijo. Odvisno od vrste in števila udeležencev na projektu je posebno pozornost potrebno nameniti tudi sami organizaciji projekta oziroma načrtu komuniciranja. Še posebej, če na projektu istočasno deluje več podjetij z različnih področij, je pomembno, da že vnaprej predvidimo, katero podjetje je odgovorno za posamezno področje, oziroma kdo in na kakšen način komunicira s kom. V fazi planiranja se navadno pripravi tudi vsa izvedbena dokumentacija (načrti, navodila, protokoli, certifikati...).

Po zaključenem planiranju sledi **izvedba projekta**. Izvedba projekta zajema izvajanje vseh predvidenih aktivnosti, ki jih je potrebno zaključiti, če želimo doseči cilj projekta. Med izvajanjem aktivnosti neprestano spremljamo, analiziramo in ukrepamo, če prihaja do dostopanj od predvidenega plana (časovna zamuda, neustrezna kakovost itd...). Pri tem je potrebno nenehno prilagajanje glede na nastalo situacijo. Bolj kot je bil projekt skrbno načrtovan, bolj tekoča je izvedba projekta. Če so bile aktivnosti dobro opredeljene, preudarno načrtovane in imajo na razpolago vse potrebne vire, manjša je verjetnost, da pride do težav pri njihovem izvajanju. Bolje kot smo opravili analizo tveganja in pripravili scenarije za reševanje težav, hitreje bomo sposobni reševati probleme. Izvedbena faza običajno traja od vseh faz najdlje. Izjema so projekti, ki zahtevajo dolgotrajne priprave, njihova izvedba pa zahteva le malo časa. Ko so dokončane vse aktivnosti, ki so bile predvidene v obsegu projekta, lahko projekt preide v fazo zaključevanja.

Zaključek projekta je sklepna faza vsakega projekta. Zajema predajo izdelka projekta (proizvoda ali storitve) naročniku in pripravo poročila o uresničitvi zastavljenih ciljev. Izdelava se končna dokumentacija in še enkrat pregleda celoten projekt. Pregledajo se vse aktivnosti, analizirajo stroški, opredelijo problemi, ki so se pojavili, arhivirajo dobre in slabe rešitve, ki so bile implementirane. Izdelava se analiza učinkovitosti in rekapitulacija projekta. Zaključna faza projekta je lahko tudi povod za začetek novega projekta. Slika 1 prikazuje posamezne faze projekta, kot jih opisuje Dobie (2007, str. 13).

Slika 1: Planiranje in kontroliranje v posameznih fazah projekta



Vir: Prirejeno po C. Dobie, *A Handbook of Project Management: A complete guide for beginners to professionals*, 2007, str. 13.

1.2 Udeleženci na projektu

Če želimo obvladovati projekt, moramo vedeti, kdo so udeleženi (angl. *Stakeholders*) na projektu. Pri tem ne mislimo le na neposredno udeležene na projektu. Zavedati se moramo, da so učinki projekta širši od samega cilja projekta in zato vplivajo na širšo množico udeležencev. Za Newella (2002, str. 18) so udeleženci na projektu vsi, ki lahko zaradi izvedbe projekta kaj pridobijo ali izgubijo. Podobno so za Turnerja (2009, str. 77) udeleženci na projektu vsi, ki imajo interes na samem projektu, njegovem delu, rezultatu ali cilju. Pri tem je včasih težko pravilno oceniti oziroma identificirati vse zainteresirane. V praksi se pogosto dogaja, da projekti zaradi podcenjevanja posameznih udeležencev, ki imajo dovolj moči, zaidejo v težave ali se popolnoma ustavijo (Stretton, 2010, str. 1). Zato Heldman (2002, str. 60) udeležene na projektu primerja z dobro uigranim orkestrom. Vsak udeleženi igra svojo vlogo, nekateri igrajo več in drugi manj. Nekateri igrajo svojo vlogo bolje, spet drugi ne.

Že pri načrtovanju projekta je udeležnim potrebno nameniti dovolj pozornosti. Za celovito obvladovanje projekta je potrebna jasna identifikacija udeleženih, njihova vloga in vplivnost na projekt. Vse to omogoča izdelavo strategije ravnanja z udeleženimi in omogoča korekten pristop pri komuniciranju. Portny (2007, str. 46) in Heerkens (2002, str. 188) udeležene na projektu razdelita na zaposlene v podjetju in zunanje udeležene. Če njuna opredelitev zadošča za interne projekte posameznega podjetja, za večje projekte z več udeleženimi ne zadošča več. Verzuh (2003, str. 144) udeležene na projektu razdeli na primarne in sekundarne. Med primarne udeležence šteje vse tiste, ki so neposredno vključeni na projekt (naročnik, projektni manager, zaposleni, dobavitelji, itd.), medtem ko vse, ki niso neposredno vključeni označuje kot sekundarne. Podobno Lester (2003, str. 14) udeležene na projektu razdeli na direktne (naročnik projekta, projektni manager, projektni tim, izvajalci del, dobavitelji, itd.) in indirektne (podporne funkcije podjetja, okoljevarstvene organizacije, vladne organizacije, lokalne skupnosti, širša javnost, itd.). Doda, da lahko vsak od udeleženih na projekt vpliva pozitivno ali negativno. Medtem ko

se prvi prizadevajo za tekoče izvajanje projekta, je cilj drugih, da projekt spremenijo, upočasnijo ali popolnoma zaustavijo. Slika 2 prikazuje različne udeležence na projektu, kot jih prikazuje Verzuh (2003).

Slika 2: Udeleženci na projektu



Vir: Prirejeno po E. Verzuh, The Portable MBA in Project Management, 2003, str. 144.

Vidimo torej, da različni udeleženci različno vplivajo na projekt. Zato jih je smiselno opredeliti tudi glede na učinek, ki ga imajo na potek projekta. Thomsett (2002, 8. poglavje) udeležence razdeli na kritične, pomembne in nepomembne. Kritični so vsi tisti udeleženci, ki lahko preprečijo, da uspešno izvedemo projekt. Med pomembne šteje vse tiste, ki sicer lahko upočasnijo izvajanje projekta, vendar ga v celoti ne morejo zaustaviti. Preostanejo še nepomembne interesne skupine, ki sicer nimajo neposrednega vpliva na projekt, vendar jih lahko njihovo izključevanje spremeni v pomembne ali kritične udeležence.

Navedene opredelitve kažejo kompleksnost pravilnega identificiranja in ravnanja z udeleženci na projektu. Povzamemo lahko, da je sicer glavne akterje enostavno identificirati, vendar vse pogosteje pozabimo na »manj pomembne«, ki lahko povzročijo težave in zamude na projektu. V nadaljevanju si bomo pogledali glavne udeležence na projektu.

1.2.1 Naročnik projekta

Naročnik projekta je navadno pobudnik za njegovo izvedbo. Pri tem je lahko naročnik projekta končni uporabnik proizvoda ali storitve, lahko pa je naročnik le pobudnik, končni uporabnik pa je tretja oseba.

Martin in Tate (2001, str. 18) naročnike projekta delita na notranje in zunanje, pri čemer je notranji naročnik projekta lastno podjetje ali oddelek znotraj njega. Pri tem je lahko projekt

namenjen zadovoljitvi lastnih potreb (podjetje bo samo koristilo rezultat projekta), lahko pa je namenjen tretjim uporabnikom (trženje naroči razvoj novega izdelka za tretje kupce). Po njunih besedah je tako večina projektov notranje narave. Na drugi strani je za zunanje naročnike značilno, da za naročilo projekta sklenejo posebno pogodbo, v kateri je opredeljen predmet in vsebina projekta. Za Heerkensa (2002, str. 193) je v primeru zunanjih naročnikov projekta največja težava pravilno in dovolj natančno razumevanje njihovih želja in zahtev. Čeprav je pravilno razumevanje želja in zahtev težavno tudi v primeru notranjih naročnikov, je vložek v primeru zunanjega naročnika običajno večji.

Ne glede na to, ali je naročnik projekta notranje ali zunanje narave, obstajajo podobnosti v vlogi, ki jo nosita v okviru projekta. Martin in Tate (2001, str. 19) vlogo naročnika vidita predvsem v tem, da:

- Navede projektni skupini (izvajalcu projekta) jasno sliko o svojih potrebah in zahtevah glede projekta.
- Pregleda in odobri plan projekta.
- Sodeluje s projektno skupino v posameznih fazah projekta.
- Pravočasno informira o spremembah okoliščin oziroma zahtev, ki bi morebitno vplivale na izvedbo projekta.
- Odobri spremembe projekta, če so potrebne za uspešno izvedbo projekta.
- Spremlja in nadzoruje izvedbo projekta.
- Zagotavlja povratne informacije o izvedbi projekta.
- Ocení končni izdelek oziroma izvedbo celotnega projekta.

1.2.2 Skrbnik projekta

Skrbnik projekta je navadno član vodstva podjetja, ki ni osebno udeležen v projektu in je določen, da projekt nadzira. Deluje tako v interesu podjetja kot v interesu naročnika in igra nekakšno mentorsko vlogo. Njegova naloga je, da zagotovi sredstva za izvajanje projekta, hkrati pa pomaga v situacijah, v katerih projektni tim nima možnosti ali moči vplivati. Skrbnik lahko premaguje organizacijske in politične ovire v podjetju, obenem pa zagotovi ustrezno prioriteto projekta znotraj organizacije. Martin in Tate (2001, str. 17) vidita sledečo vlogo skrbnika:

- Sproži projekt z izbiro managerja projekta.
- Poskrbi, da so cilji projekta v skladu s strateško usmeritvijo podjetja.
- Skrbi za splošno usmeritev projekta.
- Skrbi da, projektni tim razpolaga s potrebnimi sredstvi za uspešno dokončanje projekta.
- Skrbi za ustrezno podporo vodstva.
- Pregleda in odobri projektni plan.
- Redno spremlja stanje in napredek na projektu.
- Pomaga pri odstranitvi ovir, ki zavirajo ali onemogočajo izvajanje projekta.

- Pregleda in odobri končno poročilo o projektu.

1.2.3 Projektni manager

Projektni manager je oseba, odgovorna za dokončanje zastavljenih ciljev projekta. Njegova naloga je, da znotraj predvidenega časovnega okvira planira in delegira aktivnosti na način, da doseže zastavljeni cilj, pri tem pa ne preseže predvidenih stroškov. Za Benderja (2010, str. 21) projektni manager igra dvojno vlogo. Njegova prva vloga je, da oblikuje in vodi projektni tim, ki bo odgovoren za tekoče izvajanje projekta. Njegova naloga je predvsem, da kontrolira in koordinira aktivnosti projektne skupine in odgovarja za njena dejanja. Njegova druga vloga je usmerjena v ravnanje z ostalimi udeleženiimi na projektu (naročnik, nadzornik, vodstvo podjetja, tretje strani, itd.). Različni udeleženci na projektu imajo različne cilje in interese, ki si navadno med seboj nasprotujejo. Zato je projektni manager razpet med interesi lastne projektne skupine in interesi ostalih udeleženihi. Umetnost njegovega dela je, da uskladi različne interese posameznikov v celoto.

Martin in Tate (2001, str. 17) vlogo projektne managerja vidita predvsem, da:

- Oblikuje projektni tim.
- Sodeluje pri izdelavi in pregledu podrobnega načrta projekta.
- Upravlja in kontrolira projektni tim.
- Poroča o stanju in napredku projekta.
- Spremlja in spreminja plan projekta.
- Povezuje projektni tim z drugimi udeleženiimi na projektu.
- Odpravlja in išče rešitve za nastale težave.
- Posreduje med izvajalci in naročnikom/sponzorjem projekta.
- Sklicuje in vodi sestanke.
- Izdela končno poročilo projekta.

1.2.4 Projektni tim

Projektni tim je strokovna in izvedbena podpora projektne managerja. Navadno je sestavljena iz strokovnjakov različnih področji oziroma funkcij, ki so za čas izvajanja projekta dodeljeni posameznemu projektu. Njena naloga je, da poskrbi za izvajanje in nadzor planiranih aktivnosti za posamezno področje in s tem omogoča tekoče izvajanje projekta. Odločilna za delovanje projektne skupine je komunikacija med posameznimi člani. Neustrezna komunikacija med posameznimi področji lahko privede do nekoordiniranega in neusklajenega izvajanja aktivnosti in s tem do zamud in povišanja stroškov. Martin in Tate (2001, str. 16) vlogo projektne tima vidita predvsem, da:

- Zagotovi strokovno znanje in izkušnje za posamezno področje.
- Podaja ideje za učinkovito izvedbo projekta znotraj časovnega in strokovnega okvirja.
- Zagotovi, da je posamezno področje končano pravočasno.

- Sodeluje v procesu načrtovanja projekta.
- Stalno informira managerja projekta o stanju na projektu in o odprtih vprašanjih
- Poroča projektному managerju o stanju na projektu za področja, ki jih pokriva.

1.2.5 Izvajalec projekta

Izvajalec projekta skrbi za fizično izvajanje planiranih aktivnosti na projektu. To so lahko člani projektne tima, ali izvajalci, ki ne pripadajo neposredno projektному timu. V prvi vrsti lahko ločimo med notranjimi in zunanjimi izvajalci. Hauc (2007, str. 43) o notranjih izvajalcih govori, ko aktivnosti na projektu izvaja lastno podjetje, kjer vodstvo podjetja posreduje vse potrebne informacije, vključno z delovnim nalogom in celotnim ali delnim zagonskim elaboratom. Glede na organizacijo podjetja je za izvedbo projekta lahko oblikovana posebna delovna skupina (delavci delajo samo na enem projektu) oziroma se aktivnosti posameznega projekta izvajajo v okviru rednega delovnega procesa v podjetju (delavci delajo na različnih projektih istočasno). Alternativno o zunanjih izvajalcih projekta govorimo, ko aktivnosti na projektu izvajajo tako imenovani pogodbeniki (angl. *Contractors*). Pogodbenik z naročnikom del navadno sklne posebno pogodbo, kjer je specificiran obseg del in ostali pogodbeni pogoji. Še posebej za velike projekte je značilno, da na njih sodeluje večje število pogodbenikov. Pri tem lahko naročnik podpiše ločene pogodbe za posamezne dele ali faze projekta, ali prepusti celotni izvedbeni del generalnemu pogodbeniku oziroma nosilcu izvedbenih del. Ta se zaveže, da bo v celoti opravil vse izvedbene aktivnosti. Te lahko v celoti opravi sam ali pridobi lastne pod-pogodbenike oziroma podizvajalce.

1.2.6 Kooperanti, dobavitelji in podizvajalci na projektu

Večina projektov za izvajanje aktivnosti zahteva surovine, materiale, komponente in storitve, ki jih je potrebno pridobiti od zunanjih dobaviteljev. Preskrba z viri je lahko ključna za uspeh projekta, saj material in storitve poleg dela predstavljajo enega izmed ključnih nosilcev stroškov. Neustrezna preskrba z viri lahko povzroči zamude na projektu, neakovostno izvedbo del ali dvig stroškov nad predvidene. Za Heerkensa (2002, str. 194) podjetja pri izbiri dobaviteljev pogosto dajo prednost ceni nad kakovostjo. Prav tako dobavitelji v prvi vrsti sledijo lastnim ciljem in ne ciljem projekta. Zato je za učinkovito in tekočo izvedbo projekta potrebno izoblikovati zanesljivo in kakovostno verigo dobaviteljev, ki ne bo ogrožala ali zavirala izvedbe projekta.

1.2.7 Nadzornik projekta

Nadzornik projekta je kontrolni organ, ki skrbi za spremljanje pravilnosti izvajanja aktivnosti na projektu. Pogost je predvsem pri izvajanju gradbenih projektov. Navadno ga določi naročnik projekta, v posameznih primerih pa je določen tudi s strani vladnih organizacij (nadzor spoštovanja varnostnih in okoljevarstvenih predpisov). Njegove naloge so različne. Lahko je zadolžen za spremljanje terminov ali stroškov projekta, v večini primerov pa je njegova primarna naloga nadzor nad kakovostjo izvedbenih del.

1.2.8 Ostali udeleženi na projektu

Z vidika projekta se vse prepogosto pozabi na stranske akterje, ki sicer ne igrajo aktivne vloge na projektu, lahko pa povzročijo zamude, povečajo stroške ali na kak drug način ovirajo projekt. Izpostaviti moramo vladne in lokalne oblasti, ki lahko v najslabšem primeru ovirajo, prekinejo ali prekličejo projekt. To še posebej velja za infrastrukturne investicijske projekte, kjer je potrebno pridobiti koncesijska in gradbena dovoljenja.

Javno mnenje na večino projektov nima neposrednega vpliva. Izjema so projekti, ki neposredno posegajo v javno življenje ali so večjega pomena za družbo kot celoto. Odpor javnosti, še posebej lokalnih skupnosti, lahko dolgoročno vpliva na rezultat projekta in s tem ogroža njegovo upravičenost.

Na javno mnenje lahko odločilno vplivajo tudi interesne skupine, ki s svojimi aktivnostmi posredno vplivajo na razumevanje projekta v družbi. Interesne skupine sicer niso neposredno udeležene na projektu, vendar imajo direktni interes, da v projekt aktivno posežejo oziroma projekt spremenijo skladno z njihovimi interesi.

Pozabiti pa ne smemo niti na konkurente. Nov projekt gotovo ne bo izboljšal njihovega položaja, še posebej, če si z njim pridobimo konkurenčno prednost.

1.3 Projektni management

Projektni management za podjetja še nikoli ni bilo tako pomemben kot danes. V zadnjih desetletjih je prišlo do temeljite spremembe razumevanja projektnega managementa. Če so podjetja pred dvajsetimi leti še lahko izbirala med splošnim managementom in projektnim pristopom pri opravljanju njihove dejavnosti, se danes sprašujejo, kako in kako hitro lahko v svoj proces uvedejo projektni management (Kerzner, 2009, str. 37).

1.3.1 Kaj je projektni management

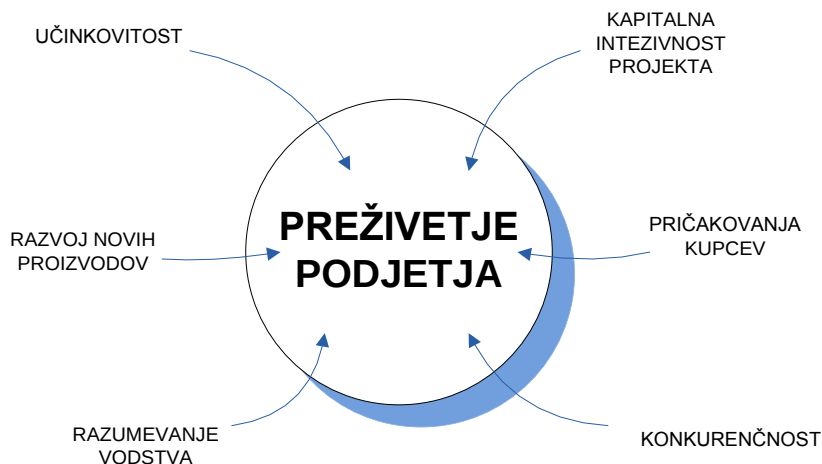
Kaj torej je projektni management? Za Hauca (2007, str. 221) je projektni management pojem, ki povezuje »management« s projektom. Portny (2007, str. 11) pa projektni management opisuje kot proces obvladovanja projekta od začetka, preko implementacije do zaključka. Hill (2004) doda, da projektni management uvaja splošno sprejete metode obvladovanja in prakse, ki se prilagajajo kulturi in poslovnim potrebam organizacije. Vključuje opredelitev vlog in odgovornosti, kot tudi zaporedje korakov za posamezne faze procesa. Heldman (2002, str. 49) pa projektni management definira kot proces več aktivnosti, ki vključuje planiranje, zagon, spremljanje in ocenjevanje projekta. Večina avtorjev definicijo projektnega managementa povzema po PMI (2004, str. 37), v nadaljevanju PMI, ki pravi, da je projektni management uporaba znanj, spretnosti (veščin), orodij in tehnik v aktivnostih projekta, da izpolnimo zahteve projekta.

Povzamemo lahko, da je projektni management disciplina planiranja, organiziranja, vodenja in kontroliranja, s ciljem uspešno doseči cilje na projektu.

Projektni management se prakticira že od vsega začetka razvoja visokih kultur. Če je bil projektni management v preteklosti primat predvsem arhitektov in inženirjev, se je v 20. stoletju razvilo v samostojno znanstveno disciplino. Avtorji si niso enotni o prelomnici uvedbe sodobnega projektnega managementa. Carayannis, Kwak, & Anbari (2005, str. 3) kot začetek sodobnega projektnega managementa povzemajo uvedbo PERT metode v šestdesetih letih dvajsetega stoletja. Nekateri avtorji za začetek sodobnega projektnega managementa smatrajo programom ATLAS letalskih sil ZDA, spet drugi za očeta sodobnega projektnega managementa smatrajo Henrija Foyla s svojimi petimi točkami managementa: načrtuj, organiziraj, koordiniraj, nadziraj in dirigiraj (Carayannis, Kwak, & Anbari, 2005, str. 3).

V devetdesetih letih so podjetja pričela spoznavati, da je projektni management nuja in ne izbira. Kerzner (2009, str. 46) navaja šest razlogov (kapital, pričakovanja kupcev, konkurenčnost, razumevanje vodstva, razvoj novih projektov, učinkovitost), zakaj so podjetja prisiljena uvesti projektni management. Slika 3 prikazuje dejavnike preživetja podjetja.

Slika 3: Dejavniki preživetja podjetja



Vir: Prirejeno po H. Kerzner, Project management – A system approach to planning, scheduling and controlling, 2009, str. 47.

Podjetja so projektni management prisiljena uvajati zaradi kapitalno vse bolj intenzivnih projektov oziroma več sočasno izvajajočih se projektov. Če so bila podjetja v preteklosti organizirana pretežno funkcijsko, so zaradi usmeritve v prodajo celovitih rešitev namesto samostojnega proizvoda, vse bolj prisiljena k uporabi metod projektnega managementa. To velja zlasti, če so pri izvajanju dejavnosti odvisna od sodelovanja s kupcem in kupec to od njih pričakuje. Tudi konkurenčnost je ena izmed gonilnih sil za uvajanje metod projektnega managementa. Projektna orientiranost hkrati zagotavlja fleksibilnost in prilagodljivost podjetja. Slej kot prej si vodstvo podjetja zastavi vprašanje o učinkovitosti trenutne organizacijske strukture in projektni management je način, kako zadržati nadzor

nad proizvodnjo in povečati učinkovitost. Slika 3 prikazuje dejavnike preživetja podjetja, kot jih navaja Kerzner (2009, str. 47).

1.3.2 Cilji projektnega managementa

Če smo se na začetku tega dela dotaknili ciljev projekta in strmenju k njihovem uresničevanju, lahko logično sklepamo, da je cilj projektnega managementa uresničevanje teh ciljev. DeWeaver in Gillespie (1997, str.10) kot cilj projektnega managementa navajata, da mora zagotoviti najboljšo možno kakovost v najkrajšem možnem času po ceni, ki je nižja od konkurence. Westland (2010), avtor dela Method123 – Project Management Guide Book, pa navaja pet ciljev (dokončaj v času, končaj pod planiranimi stroški, dosezi zastavljene zahteve, zadovolji želje naročnika, zadovolji projektni tim), ki jih morajo zasledovati projektni management in projektni manager.

Če posplošimo, mora projektni manager kakovostno doseči cilj projekta v predvidenem roku in predvidenih stroških. Če mu to uspe, bo po vsej verjetnosti zadovoljil tudi naročnikova pričakovanja in pričakovanja podjetja. Ugotovimo lahko, da se cilji projektnega managementa močno orientirajo po cilju projekta in je njihova prvovrstna naloga uresničiti projekt.

1.3.3 Proces projektnega managementa

Če želimo obvladovati projekt, moramo obvladovati njegov proces. To pa lahko dosežemo le, če obvladujemo proces projektnega managementa. Proces projektnega managementa razumemo kot nabor posameznih aktivnosti projektnega managementa z jasno opredeljenimi stičnimi točkami, ki jih je potrebno izvesti, če želimo uspešno obvladovati projekt.

PMI (2004, str. 40) za razliko od nekaterih drugih avtorjev projektni management razdeli na pet med seboj odvisnih skupin procesov (proces snovanja, proces planiranja, proces izvajanja, proces spremljanja in kontroliranja, proces končanja), ki jih na vseh projektih izvajamo v enakem zaporedju. Potrebno je poudariti, da skupine procesov niso faze projekta. Za kompleksnejše projekte, razdeljene na posamezne faze ali pod projekte, se posamezne skupine procesov ponovijo znotraj vsake faze ali podprojekta.

Zagonski proces odobri in opredeli projekt ali posamezno fazo projekta. **Proces planiranja** opredeli in natančneje opiše cilje ter planira smeri ukrepanja, potrebne za doseganje ciljev in obsega. **Proces izvajanja** poveže ljudi in druge vire, ki pomagajo pri obvladovanju projekta. **Proces spremljanja in kontroliranja** spremlja in meri napredovanje, ugotavlja odstopanja in ustrezno ukrepa. **Proces končanja** pa opredeli skladnost izdelka, storitve ali rezultata in konča fazo projekta.

1.4 Področja managementa projekta

1.4.1 Obvladovanje obsega

Če želimo uspešno obvladovati projekt, moramo imeti najprej jasno predstavo o obsegu projekta in kaj dejansko projekt od nas zahteva. Brez tega ni mogoče opredeliti, koliko dela je potrebno opraviti za doseganje cilja, in koliko časa potrebujemo, da to delo opravimo. Pri tem moramo biti pozorni, da planiramo in izvajamo le delo, ki je potrebno za izvedbo projekta. Turner (1993, str. 101) pravi, da moramo na projektu opraviti ustrezno količino dela, a le dela, ki je potrebno, da uspešno zaključimo projekt. Pri tem moramo paziti, da opravimo pravo delo v ustreznem obsegu in poskrbimo, da ne izvajamo nepotrebnega dela, ter da delo, ki ga opravimo, doprinese želeni učinek.

Po Desmondovi (2010, str. 23) se obseg projekta definira v dveh korakih. Prvi korak je storjen s pripravo projektne listine v začetku snovanja projekta, kjer se definira grob opis in obseg. V drugem koraku projektni manager s svojim timom pregleda obseg projekta in določi aktivnosti, ki jih je potrebno izvesti. Heldman (2011, str. 101) dodaja, da moramo že v fazi planiranja pozornost nameniti definiranju obsega projekta, potrditvi obsega in spremljanju obsega tekom izvajanja projekta.

Vendar Kerzner (2009, str. 949) opozarja, da se le malo projektov dokonča skladno s prvotnim obsegom. Povod za spremembo je lahko podan na zahtevno naročnika, ki spremeni zahteve, specifikacije ali celo cilj projekta. V tem primeru Kerzner govori o zunanjih dejavnikih spremembe. Direktiva za spremembo pa lahko izvira tudi iz samega podjetja ali organizacije. V tem primeru govorimo o internih dejavnikih spremembe. Vsekakor se mora vsaka sprememba v obsegu zabeležiti, ker je vir dodatnih stroškov in povečanega tveganja. V praksi se izkaže, da je največji izziv v obvladovanju obsega prav obvladovanje sprememb.

1.4.2 Obvladovanje časa

Omenili smo že, da je projekt časovno omejen in je doseganje končnega roka eden ključnih ciljev in kazalcev uspešnosti projekta. Obvladovanje časa lahko razdelimo na dva koraka.

Prvi korak storimo že pri **snovanju projekta**, kjer je potrebno podati grobo oceno ali smo projekt sploh sposobni izvesti v ustreznem času. V fazi planiranja pa podrobneje opredelimo trajanje posamezne aktivnosti za vse predvidene aktivnosti na projektu.

Ko imamo znan in potrjen obseg, lahko definiramo aktivnosti, ki jih je potrebno izvesti. Aktivnosti navadno razvrstimo v projektno strukturo, kjer glavne naloge ali dele projekta razbijemo na aktivnosti in tako detajlno razčlenimo projekt. Ko posamezni aktivnosti na najnižjem nivoju dodamo čas trajanja in jih med seboj logično povežemo v mrežni diagram, dobimo obseg potrebnega dela in potrebni čas za njegovo izvedbo.

Turner (1993, str. 207) podaja vsaj pet razlogov, zakaj je potrebno časovno planiranje projekta. S planiranjem časa zagotovimo, da bodo rezultati projekta doseženi pravočasno, omogočimo koordinirano rabo in razpoložljivost sredstev, predvidimo nastajanje stroškov, omogočimo koordinacijo med različnimi projekti in podamo časovni okvir za izvajanje posamezne aktivnosti. S planiranjem časa navadno razumemo določanje začetka, trajanja in konca posamezne aktivnosti. Pri tem aktivnosti povežemo v logično zaporedje v tako imenovani gantogram (angl. *Gantt chart*), ki je v osnovi mrežni plan, razširjen z elementom čas. Gantogram je hkrati eno osnovnih orodij vsakega projektnega managerja.

Seveda se zastavi vprašanje, kako določiti trajanje posamezne aktivnosti. Osnova za ugotavljanje trajanja posamezne aktivnosti je razmerje med predvidenim delom in sredstvi, s katerimi razpolagamo. V praksi se uporabljajo različni načini ocenjevanja trajanja aktivnosti, Dobie (2007, str. 87) pa jih podobno kot ocenjevanje stroškov loči na dve osnovni metodi. Prva je tako imenovana metoda »**top down**«, kjer višji management na podlagi izkušenj iz preteklih projektov grobo opredeli trajanje celotnega projekta in glavnih aktivnosti. Njihova ocena je osnova projektnemu managerju za podrobnejše planiranje. Na drugi strani metoda »**bottom up**« izhaja iz natančne opredelitve trajanja aktivnosti na najnižjem nivoju in seštevanju trajanja aktivnosti za celotni projekt. V praksi se uporablja kombinacija obeh metod in je dejanski način ocenjevanja, odvisen predvsem od specifičnih značilnosti posameznega projekta.

Ko imamo projekt časovno opredeljen in začnemo z izvajanjem aktivnosti, preidemo v **drugi korak, ki ga predstavlja časovno kontroliranje projekta**. Za Turnerja (1993, str. 231) je časovno kontroliranje projekta sestavljeno iz beleženja in ugotavljanja odstopanj od plana. Z ugotavljanjem odstopanj je mišljeno predvsem ugotavljanje dejanskega stanja glede na plan oziroma na mejnike, ki bi jih po planu morali doseči. Na podlagi dobljenih rezultatov spremljamo napredek v preučevanem obdobju in ugotavljamo odstopanja, ki se navadno kažejo v zamudi glede na plan. Zamude posamezne aktivnosti še ne pomenijo vedno zamude celotnega projekta. Na vsakem projektu je navadno nekaj aktivnosti na tako imenovani kritični poti. To so aktivnosti brez časovne rezerve, ki odločajo, ali bomo s projektom zamujali ali ne. Če zamujamo z aktivnostmi na kritični poti, bomo verjetno tudi s samim projektom. Zato je potrebno podobno kot v primeru spremljanja stroškov, spremljati izvajanje del in pravočasno zaznati morebitna odstopanja. Prej kot je ugotovljena zamuda, lažje in z manjšim naporom lahko ukrepamo, da še dosežemo cilj.

Kritične aktivnosti ugotovimo v fazi mrežnega planiranja z metodo kritične poti. Pri tem se opremo na pretekle ali podobne projekte oziramo si pomagamo z oceno tveganja. Dodamo lahko še, da zamude na projektu navadno pomenijo višje stroške, zato je obvladovanje časa, podobno kot obvladovanje stroškov, ena glavnih nalog projektnega managerja.

1.4.3 Obvladovanje virov

Vsak projektni manager se mora zavedati, da mu brez ustreznih virov ne ob uspelo realizirati še tako preprostega projekta. Lock (2007, str. 229) kot vir imenuje vsako osebo,

predmet, orodje, stroj ali denar, ki ga potrebujemo za izvedbo projekta. Podobno Mann (2009, str. 1) kot vir navaja denar, opremo, človeške sposobnosti, proizvodne kapacitete ali celo tehnologijo. Harrington (2007, str. 213) obvladovanje virov smatra celo za eno najbolj pomembnih področji projektnega managementa, saj je po njegovem mnenju začetek vsake aktivnosti. Obvladovanje virov zahteva ogromno planiranja, koordiniranja in kontroliranja, od uspešnosti obvladovanja pa je odvisna celotna uspešnost projekta.

Potreba po virih izhaja iz načrtovanih aktivnosti na projektu. Vsaka aktivnost za svojo izvedbo potrebuje vsaj enega ali celo več virov. Kako pa bo projekt preskrbljen z viri, pa je odvisno tudi od naše izbrane organizacije projekta.

V splošnem lahko ločimo med notranjimi in zunanjimi viri, pri čemer **notranje vire** črpamo znotraj matične organizacije in **zunanje vire** izven matične organizacije. Meredith in Mantel (2003, str. 443) opozarjata, da lahko posamezni vir istočasno potrebujemo za več različnih projektov, kar je še posebej pogosto v primeru funkcijske ali matrične organizacije. Zato uspešno obvladovanje virov ne zajema samo posameznega projekta, temveč tudi ostale projekte, ki trošijo iste vire.

Vire lahko dodatno razdelimo na obnovljive in ne obnovljive. Kanda (2011, str. 113) kot **obnovljive vire** smatra delovno silo, opremo, stroje ali znanje, saj jih po končani aktivnosti lahko porabimo za novo aktivnost. Na drugi strani se **neobnovljivi viri**, kot so denar, material, energija, ki se z izvajanjem aktivnosti potrošijo in jih ni mogoče uporabljati za druge aktivnosti.

Hkrati se je potrebno zavedati, da so potrošena sredstva glavni nosilec stroškov na projektu in njihova neučinkovita raba lahko vodi do povečanja planiranih stroškov. Dober projektni manager pa mora obvladati tudi časovno usklajenost virov s potrebami na projektu. Aktivnosti na projektu se ne morejo izvajati, če je sredstvo na razpolago prezgodaj ali prepozno in ne v času, ko bi se morala izvajati aktivnost.

Povzamemo lahko, da je obvladovanje sredstev in virov resen izziv za vsakega projektnega managerja. Ne samo, da mora ugotoviti, katera sredstva in koliko potrebuje za izvajanje aktivnosti, ugotoviti mora tudi, od kje bo ta sredstva črpal in kdaj jih potrebuje, da se bodo aktivnosti na projektu lahko učinkovito odvijale.

1.4.4 Obvladovanje stroškov

Obvladovanje stroškov je ena pomembnejših prvin projektnega managementa. S stroški projekta se srečamo že v začetni fazi projekta, saj na podlagi grobe ocene stroškov že lahko ocenimo, ali se bo projekt izvajal ali ne. V grobem lahko obvladovanje stroškov razdelimo na dva koraka.

Prvi korak zajema planiranje in ocenjevanje stroškov, potrebnih za izvedbo projekta. Taylor (2008, str. 89) ocenjevanje stroškov primerja z umetnostjo, kjer posamezniki ocenjujejo približek stroškov na podlagi informacij, s katerimi razpolagajo v danem

trenutku. Izhodišče za ocenjevanje stroškov so aktivnosti, ki jih je potrebno opraviti in viri, ki jih za to potrebujemo. Turner (1993, str. 180) potrebo po ocenjevanju stroškov vidi predvsem kot osnovo za ocenjevanje smiselnosti projekta, kriterij za ocenjevanje uspešnosti ter podlagi za pridobivanje in alokacijo sredstev.

Levine (2002, str. 162) pravi, da se mora projektni manager ves čas spraševati, koliko bo potrošil, koliko je že potrošil, koliko bo potrošil na koncu projekta, kako bo znižal stroške, če bo presegal plan, kako naj bodo stroški porazdeljeni in kako jih bo nadziral. Seveda se zastavi vprašanje, kako priti do zanesljive oziroma čim bolj natančne ocene stroškov. Lock (2007, str. 51) izpostavlja, da na projektu ni dovolj le ocena **neposrednih stroškov**, temveč tudi **posrednih stroškov**, ki niso neposredno vezani z delom na aktivnostih projekta. Posredni stroški projekta so na primer administracija.

Meredith in Mantel (2003, str. 338) opisujeta dva osnovna pristopa za ocenjevanje stroškov, tako imenovani od zgoraj na dol (angl. *Top-Down Budgeting*) in od spodaj na gor (angl. *Bottom-Up Budgeting*). Za metodo »*top down budgeting*« je značilno, da se groba ocena stroškov izvede na višjih nivojih managementa, ki na podlagi izkušenj iz preteklosti ali podobnih projektov ocenijo skupne stroške projekta. Srednji management pa poskrbi za detajlno razdelitev stroškov po posameznih aktivnostih. V praksi se je metoda izkazala kot zanesljiva ocena stroškov, čeprav so lahko posamezne aktivnosti ocenjene zelo napačno. Na drugi strani metoda »*bottom up budgeting*« izhaja iz ocene stroškov za posamezno aktivnost na najnižjem nivoju, ki se akumulira v skupno oceno stroškov na projektu. Metoda je primerna predvsem za oceno neposrednih stroškov, vendar zapostavlja indirektne stroške, ki jih ne moremo direktno pripisati posamezni aktivnosti.

Ne glede na izbrano metodo planiranja stroškov moramo pozornost nameniti tudi času nastajanja stroškov. Za večino projektov je značilno, da stroški nastajajo pred rezultati in prihodki iz projekta, zato je časovni faktor potrebno upoštevati tudi pri planiranju stroškov. V splošnem velja pravilo, da se mora projektni manager zavzemati, da stroški nastanejo čim kasneje, saj na ta način zmanjšajo čas njihovega financiranja do konca projekta.

Drugi korak obvladovanja stroškov je njihovo kontroliranje. Stroške za posamezno aktivnost spremljamo tekom njihovega nastajanja in jih primerjamo s planom. Po PMI (2004, str. 79) nadziranje stroškov predstavlja težnjo k znižanju stroškov za posamezno aktivnost, ugotavljanje odstopanja stroškov od plana in izvajanje ukrepov, če stroški presegajo načrtovane. Pri tem ne zadošča le izvajanje ukrepov, ko se odstopanje že zgodi, temveč tudi pravočasno zaznavanje morebitnih težav in sprejemanje ukrepov, preden pride do dejanskega povečanja. Pri tem se opremo na analizo vzrokov za preseganje stroškov iz preteklih ali podobnih projektov oziroma sklepe pobere iz analize tveganja. Razlogi za povečanje stroškov so lahko različni, največkrat pa jih povzročijo dodatna dela, sprememba obsega, odpravljanje napak, podražitve virov in sredstev ter zamude na projektu.

1.4.5 Obvladovanje tveganja

Že v poglavju, kjer smo na kratko predstavili značilnosti projektov smo ugotovil, da so projekti tvegana dejavnost, kjer se srečamo z vrsto nepredvidljivih okoliščin, ki lahko negativno vplivajo na potek in rezultat projekta. Da bi tveganja na projektu imela čim manjši vpliv, je potrebno z njimi ustrezno ravnati.

Smith in Merritt (2002, str. 29) opisujeta pet korakov (identifikacija tveganja, analiza tveganja, kategoriziranje tveganja, ukrep, spremljanje tveganja) za obvladovanje tveganj.

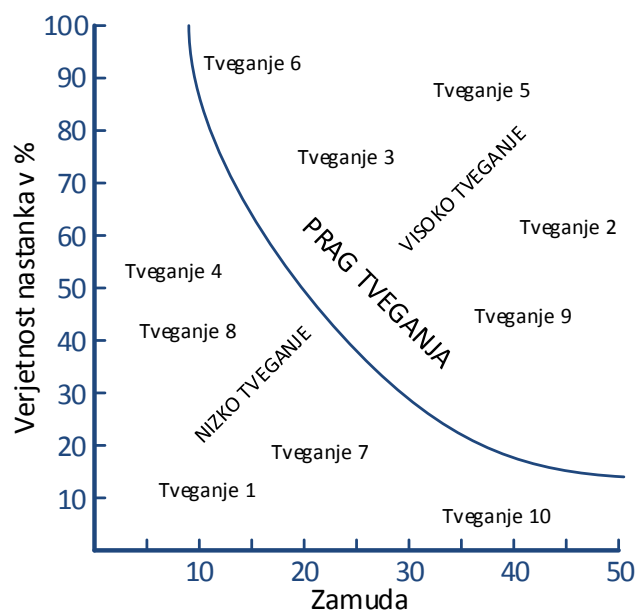
V **prvem koraku tveganje identificiramo** in preučimo njegove posledice. Pri tem se lahko opremo na izkušnje iz preteklih ali podobnih projektov oziroma analizo tveganja izvedemo znotraj projektne skupine. Pomembno je, da se ne osredotočimo samo na najbolj očitna tveganja, temveč tudi na še tako malo verjeten dogodek, ki pa ima za projekt lahko katastrofalne posledice.

V **drugem koraku podrobneje analiziramo** prepoznana tveganja. Zanimajo nas predvsem dejavniki nastajanja tveganja, verjetnost nastopa dogodka oziroma povečanje stroškov, s katerimi moramo računati, če do dogodka pride. Pri tem je lahko posamezen dogodek zelo verjeten, a nima velikega vpliva na projekt, ali je dogodek zelo malo verjeten, vendar s katastrofalnimi posledicami. Iz danih verjetnosti nastopanja dogodkov in povečanimi stroški lahko izračunamo pričakovane stroške na projektu.

V **tretjem koraku posamezno tveganje kategoriziramo** z namenom, izluščiti tveganja, ki so za projekt najbolj usodna in jim je potrebno posvetiti največ pozornosti. Za osnovo lahko vzamemo pričakovane stroške, kjer so dogodki z višjimi pričakovanimi stroški razvrščeni pred tistimi z nižjimi. Pri tem lahko dodaten strošek pomeni čas, denar ali drug dejavnik, ki je pomemben za dokončanje projekta. Pravilno vrednotenje tveganja je pomembno predvsem zaradi dejstva, da vseh tveganj zaradi omejenosti z viri, sredstvi in časom ne moremo obvladovati. Seveda se ni smotrno osredotočiti samo na tveganja z največjimi stroški, če je verjetnost nastanka tovrstnega dogodka nizka. Umetnost je izbrati prava tveganja, katerim namenimo največ pozornosti. Po Smithi in Merritt (2002, str. 36) si lahko pomagamo s pragom tveganja, ki loči med tveganji, ki zahtevajo več pozornosti (nad pragom tveganj) in tveganji, katerim lahko namenimo manj pozornosti (pod pragom tveganj). Slika 4 prikazuje prag tveganja, kot ga vidita Smith in Meritt (2002, str. 36).

V **četrtm koraku** za ugotovljena tveganja **pripravimo ukrep** za preprečevanje nastanka tveganega dogodka oziroma plan, kako bomo reagirali, če ta vendarle nastane. Vsak plan obvladovanja tveganja naj bi vseboval cilj, ki ga želimo doseči, odgovorno osebo in sredstva, ki so za to potrebna. S pripravljenimi ukrepi lahko tveganje izničimo oziroma poskrbimo, da so izgube tveganega dogodka minimalne. Seveda se zastavi vprašanje, koliko investirati v obvladovanje tveganj. Za posamezno tveganje lahko s preprostimi ukrepi preprečimo visoko izgubo, medtem ko nas na drugi strani ukrep za obvladovanje tveganja lahko stane več, kot bi bila izguba v primeru nastanka tveganega dogodka.

Slika 4: Prag tveganja



Vir: Prirejeno po G. Smith & M.G. Merritt, *Proactive Risk Management: Controlling uncertainty in product development*, 2002, str. 36.

Vse do sedaj navedene korake za obvladovanje tveganja izvedemo v fazi planiranja oziroma v začetni fazi izvajanja projekta. S petim korakom pa prepoznana tveganja spremljamo med izvajanjem projekta. Pri tem je pomembno, da ob spremljanju že ugotovljenih tveganj spremljamo tudi novonastale situacije v okolju projekta in identificiramo morebitna nova tveganja. Pozornost moramo nameniti pravočasnemu zaznavanju kazalcev za nastanek tveganega dogodka, saj lahko le na ta način pravočasno in ustrezno reagiramo. Kasnejša kot je naša reakcija, večji so stroški oziroma več sredstev moramo nameniti za razrešitev nastalega dogodka. Hkrati spremljamo, koliko tveganj smo pravilno identificirali, koliko tveganj je bilo spregledanih, ali smo tveganja pravilno razvrstili, ali smo pripravili ustrezne ukrepe ter kako učinkoviti so bili ti ukrepi.

Povzamemo lahko, da je obvladovanje tveganja izredno zahteven proces z veliko neznankami, kjer lahko neupoštevanje posameznega dejavnika povzroči izrazite izgube na projektu. Koliko bomo pri tem uspešni, je odvisno predvsem od uspešnosti identificiranja tveganj, pravilnega razvrščanja, priprave ustreznih ukrepov in pravočasnega reagiranja, če pride do nastanka tveganega dogodka.

1.4.6 Obvladovanje kakovosti

S kakovostjo v smislu obvladovanja projekta ne mislimo samo na lastnosti izdelka projekta, temveč na vse, kar vpliva, da do takega rezultata pridemo. Rose (2005, str. 5) povzame definicijo Jurana, ki loči razumevanje kakovosti v ožjem smislu, torej kot značilnosti izdelka in širšem smislu, kjer se usmeri na kakovost celotnega procesa. Pri tem naj bi obvladovanje kakovosti procesov na vseh nivojih organizacije pripeljalo do kakovostnega izdelka. Rose (2005, str. 6) implicira, da doseganje kakovosti ni samo po

sebi dano, ampak je plod planiranja in obvladovanja vseh procesov na projektu. Če nam uspe kakovostno izvesti vse aktivnosti in procese na projektu, lahko pričakujemo, da bomo s projektom dosegli ustrezen rezultat.

Nohe (2009, str. 8) izpostavlja, da je za zadovoljstvo kupcev potrebno zadovoljiti več dejavnikov, med katerimi je ravno doseganje kakovosti izdelka ali procesa zelo pomembno. V praksi se za zagotavljanje kakovosti uporablja več tehnik, orodij in standardov. Rose (2005, str. 34) kot najbolj razširjena navaja metodo »Six Sigma« in uporabo standarda ISO 9000, ki naj bi zagotavljala doseganje višjega kakovostnega nivoja. Nadaljuje, da kakovost planiramo že v fazi snovanja projekta. Predvsem se je potrebno odločiti o politiki zagotavljanja kakovosti in določiti odgovorno osebo, ki bo skrbela za implementacijo izbrane politike. Plan kakovosti mora vsebovati nabor zahtev, katerim želimo zadostiti in standarde, po katerih bomo kakovost kontrolirali. Standardi navado določajo tudi kriterije sprejemljivosti oziroma določajo maksimalne meje odstopanja od referenčne vrednosti.

1.4.7 Obvladovanje komunikacij

V praksi ima obvladovanje komunikacij v fazi planiranja pogosto postransko vlogo. To nas lahko postavi pred velike težave, ko začnemo z izvajanjem aktivnosti projekta. Westland (2006, str. 186) izpostavlja, da je za uspeh projekta potrebna jasna, točna in časovno ustreznost komunikacija.

Če nimamo jasnega načrta, katere informacije je potrebno poslati komu, v kakšni obliki in kdaj, ne moremo učinkovito obvladovati projekta. Cioffi (2002, str. 21) smatra obvladovanje komunikacij kot enega najbolj ključnih dejavnikov za uspeh projekta. Komuniciranju moramo nameniti veliko pozornosti predvsem v primerih, ko je na projektu veliko različnih udeležencev.

Komunikacijo lahko razdelimo na **notranjo komunikacijo**, torej komunikacijo znotraj projektnega tima in **zunanjo komunikacijo**, ki poteka med timom in ostalimi udeleženci. Pomemben je predvsem nadzorovan pretok informacij, saj lahko le na tak način zagotovimo, da se širijo prave informacije do pravih ljudi. Gido in Clements (2011, str. 328) največjo vlogo pri tem pripisujeta managerju projekta, ki je povezovalen člen med projektnim timom, vodstvom organizacije, naročnikom, poddobavitelji in drugimi udeleženci.

Prav tako lahko ločimo med **formalno** in **neformalno** komunikacijo. Poseben izziv predstavlja obvladovanje neformalne komunikacije, saj je težje sledljiva in predstavlja največje tveganje za uhajanje informacij.

Različni so tudi komunikacijski kanali, pa naj gre za sestanke tima, poročila, tehnično korespondenco, dopise, konference, itd. Nove možnosti komuniciranja na projektu je prinesel razcvet informacijske tehnologije, ki je izbrisal prostorske in časovne omejitve iz preteklosti. Komunikacija na projektih je postala hitrejša, obsežnejša in posledično težje

obvladljiva. Sodobna tehnologija omogoča, da lahko na projektu komunicira tako rekoč vsak z vsakim ob vsakem času. To po eni strani olajša usklajevanja in iskanje rešitev, vendar lahko povzroči, da nepravilne informacije dosežejo nepravilnega naslovnika.

1.4.8 Obvladovanje udeležencev projekta

Potreba po obvladovanju udeležencev projekta izhaja že iz dejstva, da si njihovi interesi nasprotujejo. Udeleženci na projektu so bili podrobno predstavljeni v poglavju 1.2. Čeprav se mora projektni manager v prvi vrsti osredotočiti na obvladovanje neposredno vključenih v projekt (znotraj organizacije projekta), ne sme zapostaviti ostalih posredno udeleženih (zunaj organizacije projekta). Turner (2007, str. 758) predvideva, da je posredne udeležence najenostavneje ignorirati, saj predstavljajo le motnjo na projektu. Hkrati opozarja, da je ravno od njih lahko odvisen uspeh projekta, še posebej v primerih, ko imajo moč vplivati na projekt.

Obvladovanje udeležencev projekta je močno povezano z obvladovanjem tveganj na projektu in obvladovanjem komunikacij. V kolikor za posameznega udeleženca ugotovimo, da za projekt predstavlja tveganje, je zanj potrebno pripraviti plan obvladovanja. Različni udeleženci pa nimajo vpliva samo na izvajajoči se projekt, temveč tudi na prihodnje projekte. Če posamezen zainteresirani udeleženec trenutno nima vpliva na projekt, moramo upoštevati, da se to lahko v prihodnje spremeni.

Obvladovanje udeležencev projekta poteka predvsem preko komuniciranja, zato je pomembno, da plan obvladovanja udeležencev povežemo s planom komuniciranja. Večja multi nacionalna podjetja imajo v ta namen standardizirane postopke in navodila, kako ravnati s posameznimi udeleženci in kakšno pozornost jim je potrebno nameniti.

2 IZVAJANJE PROJEKTOV V MEDNARODNEM OKOLJU

2.1 Projektno okolje

Projektno okolje je prostor, v katerem se odvija projekt. Pri tem ne mislimo samo na geografski prostor, temveč na vse, kar ta prostor definira. Heldman (2005, str. 172) kot dejavnike projektnega okolja navaja kupce, tehnologije, vodstveno ekipo, sponzorja, družbo, industrijske trende, gospodarstvo, zakonodajo, finance, varnost in politiko. Lock (2007, str. 72) loči tudi med okoljem, ki ga lahko obvladujemo in okoljem, ki je dano in nanj ne moremo vplivati. Bolj kompleksen kot je projekt, bolj kompleksno je projektno okolje.

Harrison in Lock (2004, str. 15) pa projektno okolje vidita bolj kot geografski prostor, za katerega veljajo določene lokalne danosti. Še posebej za projekte, ki se odvijajo v različnih organizacijah, ki so geografsko in kulturološko ločene, je definicija projektnega okolja težja. Povzamemo lahko, da je projektno okolje prostor, v katerem se odvija projekt, za katerega veljajo specifične danosti.

2.2 Mednarodno projektno okolje

2.2.1 Mednarodno okolje

Namen tega dela je ugotoviti, kako različna mednarodna okolja vplivajo na izvajanje projektov. Zato je pomembno čim bolj opredeliti, kaj mednarodno okolje je in kaj ga definira.

Jaina, Trehana in Trehana (2009, Str. 246) o mednarodnem okolju govorijo, kadar prihaja do interakcije med lokalnim (domačim) in tujim okoljem. Pri tem za tuje okolje velja, da se od domačega loči po dejavnikih kot so politika, gospodarstvo, pravni sistem, kultura in stopnja razvitosti.

Poznavanje teh razlik je pomembno za vsako podjetje ali organizacijo, ki želi v tem okolju uspešno delovati. Včasih so razlike med posameznimi okolji tako velike, da je potrebno spremeniti lokalno okolje, da nam to omogoča delovanje v tujem okolju.

Pozorni moramo biti tudi na spremembe znotraj mednarodnega okolja. Dinamika političnih in gospodarskih sprememb dnevno spreminja pogoje poslovanja. V kolikor podjetje ali organizacija ne gresta v korak s časom, to lahko negativno vpliva na sposobnost učinkovitega delovanja.

2.2.2 Mednarodni projekti

Ko govorimo o mednarodnih projektih, se nam zastavi vprašanje, kaj projekt naredi mednarodni in kaj mednarodne projekte loči od drugih projektov. Lientz in Rea (2003, str. 3) za enostavne lokalne projekte smatrata projekte, ki jih obravnava tradicionalna razlaga projektnega managementa in se izvajajo na eni sami lokaciji. Na drugi strani za mednarodne smatrata vse projekte, ki se izvajajo na različnih lokacijah (državah) in jih izvajajo različne organizacije in poslovne enote. Tabela 1 prikazuje primerjavo enostavnih in mednarodnih projektov.

Za Lientza in Reo (2003, str. 8) se mednarodni projekti od enostavnih ločijo predvsem po številu lokacij, kjer se izvajajo, širšemu namenu, širšemu obsegu, številu vključenih organizacij, odvisnosti od organizacije projekta, tveganjih, kompleksnosti, donosnosti in stroških projekta.

Za Grishama (2010, str. 2) mednarodne projekte definirajo različna kulturološka okolja, politika, zakonodaja, lokalne značilnosti, jezik, časovni pas, dela prosti dnevi, različni procesi, viri, medtem ko jih Köster (2010, str. 12) strnjeno loči po namenu, obsegu, glavnih udeležencih in tveganju.

Vsi avtorji so si enotni, da za mednarodne projekte velja visoka stopnja kompleksnosti in tveganja, ki jih je potrebno upoštevati pri načrtovanju in izvedbi projekta. Višje tveganje mednarodnih projektov je med drugim posledica kulturoloških razlik med udeleženci.

Tabela 1: Primerjava enostavnih in mednarodnih projektov

DEJAVNIK	ENOSTAVEN PROJEKT	MEDNARODEN PROJEKT
Organizacija	Ena.	Več organizacij in oddelkov, vsaka s svojim interesom.
Sistem in tehnologija	Homogena.	Različni sistemi, ki zahtevajo lokalno podporo in znanje.
Družba	Ena s skupno kulturo.	Različna z različnimi kulturami.
Kultura	Ena.	Različna na vsako lokacijo glede na lokalne dejavnike in zgodovino podjetja.
Organiziranost	Osredotočena na izvedbo projekta.	Možnost boja za razpoložljive vire.
Samo-interes	Enostavno razumljiv.	Težje razumljiv.
Regulacije	Jasne in poznane.	Težje razumljive z možnostjo različnih interpretacij.

Vir: Prirejeno po P. B. Lientz & P.K Rea, International Project Management, 2003, str. 10.

2.2.3 Namen mednarodnih projektov

Omenili smo, da za mednarodne projekte velja visoka stopnja kompleksnosti in tveganja. Seveda se zastavi vprašanje, zakaj se podjetja in organizacije za take projekte sploh odločajo.

Köster (2010, str. 12) navaja vsaj šest razlogov. Podjetja in organizacije z izvajanjem projektov želijo razširiti prisotnost na novih tržiščih in pridobiti nove partnerje. Prav tako si želijo zagotoviti delež svetovnega tržnega deleža, tržne in politične moči ter večje učinkovitosti. S projekti si želijo zagotoviti tudi dostop do redkih ali unikatnih virov. Zanimariti ne gre niti porazdelitve tveganja, saj partnerji v projektu prevzamejo del tveganja nase.

Razlogov za izvajanje mednarodnih projektov je seveda še več. Na hitro rast števila mednarodnih projektov pa vpliva tudi odpiranje meja in vse večja povezljivost in dostopnost tržišč globalnega gospodarstva.

2.3 Dejavniki mednarodnega projektnega okolja

V nadaljevanju bodo predstavljeni najpomembnejši dejavniki delovanja na mednarodnih projektih, ki jih je potrebno upoštevati pri planiranju in izvedbi projekta. Dejavniki so značilni za vse mednarodne projekte, a imajo na različne projekte različen vpliv.

2.3.1 Geografsko okolje

Heldman in Mangano (2009, str. 14) geografsko okolje opredelita kot fizični prostor z dano lokalno ekologijo in drugimi danimi pogoji, kot so na primer zavarovana območja, narodni parki ali nevarna območja. V primeru, ko izvajamo projekt v različnih geografskih

okoljih je treba pri planiranju in izvajanju projekta te pogoje tudi upoštevati. Če izvajamo projekt v specifičnem okolju (na primer v puščavskem svetu), udeleženci na projektu pa prihajajo iz drugačnega okolja, morda ne bodo razumeli specifičnih danosti okolja in lahko naletijo na vrsto nepredvidenih težav. Nerazumevanje okoljskih danosti lahko pripelje celo do neuspeha projekta. Pomembna je tudi oddaljenost med točkami, kjer se projekt izvaja. Med udeleženci je lahko velika geografska razdalja, kar pomeni, da bodo za pot drug do drugega potrebovali več časa. Velika razdalja do mesta izvajanja projekta lahko predstavlja tudi velike stroške transporta in dodatno tveganje, kar je potrebno upoštevati že v fazi odločanja za projekt in fazi planiranja projekta.

2.3.2 Kulturološke razlike in vrednote

Kulturološke razlike in običaji udeležencev na projektu ali prostor, kjer se projekt izvaja, imajo neposreden vpliv na sodelovanje in izvajanje aktivnosti na projektu, hkrati pa vplivajo tudi na druge obravnavane dejavnike. Za Spolander in Martin (2012, str. 154) kulturološko okolje definirajo dejavniki, kot so verska prepričanost, pripadnost generaciji, družbeni razred, spol, itd. Pri tem izpostavljata, da družba nima samo ene kulture, znotraj kulture pa obstajajo še subkulture, katerim pripadajo različni posamezniki. Povzemata pet temeljnih dimenzij, ki definirajo kulturo:

- Individualizem oziroma kolektivizem.
- Družbena in socialna moč.
- Pripravljenost sprejemanja negotovosti.
- Maskolini in feminini faktorji.
- Razumevanje časa.

Glede na to, iz kakšnega okolja prihajajo udeleženci projekta, bodo bolj ali manj obremenjeni s kulturološkimi dejavniki tega okolja. Zavedati se moramo, da različne vrednote posameznikov lahko pripeljejo do konfliktov med udeleženci in ogrozijo projekt. Če je na primer na projektu čas eden ključnih dejavnikov, bo udeleženec, ki prihaja iz kulturološkega okolja, kjer točnost ni velika vrednota, imel težave z zamujanjem, hkrati pa sprožil nejevoljo ostalih udeležencev na projektu. Podobno je, če so posamezniki različno nagnjeni k tveganju. Nekatere kulture niso nagnjene k tveganju, medtem ko je za druge tveganje popolnoma sprejemljivo. Podobno velja za druge dejavnike. Zato Harrison in Lock (2004, str. 11) strmita k razvoju skupne kulture znotraj projekta oziroma projektnega tima. Pri tem je pomembno, da se vsi udeleženci projekta identificirajo s projektom in so pripravljeni sprejeti spremembe, ki odstopajo od njihovih navad in običajev ter tako izoblikujejo nekakšno projektno kulturo.

2.3.3 Tehnološke razlike

Čeprav se s hitrim razvojem manj razvitih držav tehnološke razlike manjšajo, lahko kljub temu občutno vplivajo na izvedbo projekta. Fox in Van Der Walldt (2008, str. 125) izpostavljata predvsem vpliv razvoja informacijske tehnologije in sodobnih komunikacij

na izvedbo projektov. Izpostavljata predvsem možnost dostopanja do informacij in uporabo podpornih orodij na projektu. Seveda nam vsa sodobna informacijska tehnologija ne pomaga prav dosti, če izvajamo projekt na področju, kjer ta tehnologija ni dosegljiva, ali če na projektu sodelujejo udeleženci, ki z njo ne razpolagajo oziroma niso kompatibilni.

V mednarodnem prostoru ima različno tehnološko ozadje velik vpliv tudi na kompatibilnost različnih standardov. Večina sodobnih procesov, postopkov in proizvodov je danes podrejena različnim standardom, ki veljajo za določeno področje. Tako smo lahko priča različnim merskim enotam, različnim sistemom označevanja ter različnim tehničnim predpisom. Nič ni bolj nerodno, kot da izvajamo projekt v tujini, kjer z našim orodjem nismo sposobni priviti niti enega vijaka in na električno napeljavo priklopiti niti enega od naših orodij. Vse te tehnološke razlike je potrebno identificirati že v fazi odločanja za projekt in med planiranjem projekta. Kaj hitro se lahko zgodi, da v določenem tujem okolju projekta zaradi neizpolnjevanja lokalnih standardov sploh nismo sposobni izvesti, ali da kdo od udeležencev na projektu tehnološko ni kompatibilen z nami. Tehnološke razlike torej igrajo pomembno vlogo na projektih.

2.3.4 Pravo in direktive

Nepoznavanje prava in direktiv v okolju, ker se izvaja mednarodni projekt, lahko pripelje do resnih težav, višanja stroškov, zamud ali celo do prekinitve projekta. Lientz in Rea (2003, str. 259) predpostavljata, da podjetja in organizacije pogosto predpostavljajo, da v državi, kjer se izvaja mednarodni projekt velja kompatibilna zakonodaja, kot v državi, iz katere prihajajo. Zato se je pred izvedbo projekta potrebno informirati o zakonih, ki veljajo v državi izvajanja projekta. To še posebej velja za delovno in davčno pravo, s katerima se podjetja na mednarodnih projektih najpogosteje srečajo.

Prav tako so lahko različni udeleženci projekta subjekti različnega prava in direktiv, kar otežuje medsebojno sodelovanje. Če se pri planiranju projekta nismo ustrezno informirali in pripravili, lahko naletimo na resne ovire za doseganje ciljev projekta.

2.3.5 Človeški viri

Človeški viri so eden ključnih dejavnikov za izvajanje aktivnosti na projektu. Tudi če imamo na razpolago neomejeno količino denarja, neomejena orodja, tehnologijo in opremo, se brez človeškega dejavnika ne da izvesti niti ena sama aktivnost na projektu. Hkrati so ljudje eden izmed dejavnikov, ki jih je najtežje obvladovati, saj so najmanj predvidljivi. Zato je pri sestavi projektnega tima potrebna velika pozornost pri naboru članov. Zelo velik izziv predstavljajo mednarodni timi, kjer posamezni udeleženci s seboj prinesejo različne vrednote, znanja, prepričanja, navade in sposobnosti komuniciranja. V mednarodnih timih so člani pogosto podvrženi nacionalnim ali lokalnim navadam ter načinu razmišljanja, ki morebiti ni kompatibilen z drugimi udeleženci. Vse to lahko privede do konfliktov v delovanju tima. Vsak udeleženec zasleduje svoje cilje, zato je za

McManuss (2006, str. 2) projektni manager tisti, ki skrbi, da cilji posameznikov ne ogrozijo ciljev projekta.

Za učinkovito delovanje tima je potrebna njegova prava sestava. Glede na zastavljeno nalogo morajo biti v timu prisotni ustrezni specialisti, ki jih povezuje projektni manager. Za uspešni tim poleg dobrega managerja potrebujemo še kreativni del, izvajalca nalog in kritika, ki bo podrobno spremljal delovanje tima in ga kritično opozarjal na pomanjkljivosti. Mednarodni timi so lahko tudi prednost, saj povezujejo med seboj specialiste iz celotnega sveta, katerih znanje se med seboj dopolnjuje in tako prinese boljše rezultate.

2.3.6 Financiranje

Za izvedbo projekta potrebujemo ustrezno financiranje. Cilj vsakega projekta je, da se čim bolj financira iz lastnih sredstev in je s tem neodvisen od zunanjega financiranja. Projekt lahko financira kupec, lastno podjetje ali pa se sredstva za izvedbo projekta pridobijo prek dolžniškega kapitala. Vinter in Pierce (2006, str. 1) smatrata, da se vsak projekt izvaja z dolžniškimi sredstvi ne glede na investitorja, in da je primarna naloga projekta poplačati svoje vlagatelje, pa naj bo to lastno podjetje, kupec ali drugi investitorji.

Za mednarodne projekte je značilno, da je prisoten finančni kapital iz različnih držav v različnih valutah. V kolikor smo podvrženi tečajnim razlikam, je potrebno to upoštevati tudi pri predvidevanju finančnih tokov. Negativne valutne razlike lahko ogrozijo financiranje projekta, povišajo stroške ali pomenijo manjši zaslužek od predvidenega. Seveda se lahko za projekt gibljejo tudi v pozitivno smer. Vsekakor jih je potrebno predvideti v analizi tveganja in v kolikor je potrebno, sprejeti zaščitne ukrepe (na primer zavarovanje tečaja).

2.3.7 Komunikacija

S komunikacijo ne razumemo samo enostavne izmenjave informacij, temveč uporabo različnih komunikacijskih kanalov in tehnik komuniciranja, ki so specifični za posamezno državo. Glede na kulturološke značilnosti posamezne države, lahko posamezni udeleženci na mednarodnem projektu preferirajo različne načine komuniciranja. Če je za nekatere države značilna obsežna uporaba elektronskih medijev, to mogoče za bolj tradicionalne države ne drži in preferirajo osebni stik in tradicionalne tiskane dopise po klasični pošti. Pri planiranju projekta je potrebno predvideti, v kakšnih okoliščinah se bo odvijal projekt, kakšne navade imajo posamezniki in izoblikovati svojo politiko komuniciranja na projektu. Le na ta način je možna nemotena komunikacija med udeleženci.

2.3.8 Jezik

Tudi jezik je močno povezan s komunikacijo na projektu. Na mednarodnem projektu lahko pričakujemo, da bodo udeleženci govorili različne materne jezike in dosegali različne stopnje znanja svetovnih jezikov, kot je na primer angleščina. Goodard, Ajami, Cool in

Khambata (2006, str. 209) opozarjajo, da se v pogovornem jeziku zelo pogosto uporablja specifično izrazoslovje, kar pomeni dodatno oviro pri komuniciranju. Problematično je tudi izrazoslovje, specifično za določeno dejavnost, kjer je potrebna uporaba tehničnih izrazov v tujem jeziku. Tako smo lahko priča napačnemu razumevanju ali tolmačenju, ki so povod za nesporazume. Zapostaviti ne gre niti uporabe različnih narečij ali slengov, ki lahko dodatno motijo komunikacijo. Povzamemo lahko, da je tudi jezik eden ključnih dejavnikov, ki mednarodne projekte naredi še bolj kompleksne in je za njihovo izvedbo še večji izziv.

2.3.9 Čas

Razumevanja časa smo se dotaknili že v točki o razumevanju kulturoloških razlik. Čas je eden ključnih dejavnikov pri izvedbi projekta, saj smo že na začetku spoznali, da je za projekte značilno, da so časovno omejeni. Razumevanje časa ni pomembno samo v fazi planiranja in izvajanja projekta, temveč že v fazi snovanja ideje o projektu. O'Connell (2007, str. 4) kot enega ključnih razlogov za neuspeh projektov vidi v tem, da projekta v danih časovnih predpostavkah sploh ni bilo mogoče izvesti. V praksi se pogosto dogaja, da so časovni plani zastavljeni zelo optimistično. Če k temu dodamo, da na projektu sodelujejo udeleženci, katerim čas in točnost nista vrednoti, ima projekt vse predispozicije, da ne bo izveden v planiranem času. Medtem ko zahodni svet strmi k hitremu odvijanju aktivnosti in na čas gleda zelo kratkoročno, je predvsem za azijski in arabski svet značilno, da razmišljajo zelo dolgoročno. Vse to je potrebno upoštevati pri snovanju in izvajanju projekta, pri katerem sodelujejo udeleženci z različnim razumevanjem časa.

Čas pa je pomemben tudi z druge strani. Če na projektu sodelujejo udeleženci, ki so geografsko med seboj zelo oddaljeni, bodo podvrženi različnim časovnim conam. Rad in Levin (2003, str. 7) za razmah mednarodnih projektov vidita možnost sodelovanja v tako imenovanih virtualnih timih, ki sicer brišejo geografsko oddaljenost, vendar ne morejo izbrisati časovne razlike. V kolikor je časovna razlika prevelika, lahko to negativno vpliva na delovanje celotnega tima in zahteva veliko prilagajanja posameznika. Časovna razlika pa je lahko tudi pozitivna v primerih, ko spodbuja reševanje problemov. Praktično to pomeni, da če odkriješ problem ob koncu delovnega dne (na primer v ZDA), lahko člani tima (na primer v Evropi) že iščejo rešitev, preden se naslednji dan vrneš v službo.

2.3.10 Infrastruktura

Razpoložljiva infrastruktura, kot so cestne povezave, zanesljiva preskrba z energijo ali telekomunikacijska omrežja imajo neposreden vpliv na izvajanje aktivnosti na projektu. Če smo navajeni na zelo sodobno in razvito infrastrukturo, projekt pa izvajamo v nerazviti državi z nizko stopnjo razvitosti infrastrukture, lahko to odločilno vpliva na možnost izvedbe projekta. Tudi to je potrebno predvideti že v fazi planiranja projekta. Lahko se zgodi, da bo za izvedbo projekta potrebno dograditi ali izgraditi novo infrastrukturo, sicer izvedba projekta ni možna. Če to potrebo spregledamo, lahko to pomeni konec projekta, še preden se je začel.

Z infrastrukturo pa ne mislimo samo na razvitost cestnega omrežja, preskrbe z energijo ali razvitostjo telekomunikacij. Z infrastrukturo je potrebno razumeti vse dane dejavnike, ki nam omogočajo izvajanje projekta, pa naj si bo to število lokalnih podjetij primernih za izvajanje aktivnosti na projektu ali dostopnost do materialov in opreme. Povzamemo lahko, da nam razvitost infrastrukture določa sposobnost izvajanja aktivnosti na projektu. Bolj kot je infrastruktura razvita, lažje je izvajanje naših aktivnosti.

3 PRIMERJAVA IZVEDBE PROJEKTA IZGRADNJE OPREME ZA HIDROELEKTRARNO V RAZLIČNIH OKOLJIH

3.1 Projektni management v podjetju Litostroj Power

Podjetje Litostroj Power je družba za projektiranje, gradnjo elektrarn in izdelavo energetske ter industrijske opreme. Je del skupine Cimos iz Kopra, kjer predstavlja tako imenovani energetski steber skupine. Poleg krovne družbe s sedežem v Ljubljani, skupino Litostroj Power sestavljajo še družbe na Češkem, v Kanadi, Bosni in Egiptu. Podjetje naročniku nudi celovite rešitve hidroenergetske opreme, od zasnove do izvedbe na ključ.

Družbe, ki poslujejo pod blagovno znamko Litostroj Power, samostojno pokrivajo projektiranje opreme, konstruiranje, tehnologijo izdelave, izdelavo, montažo, vgradnjo na terenu in servisiranje opreme. Ponašajo se s preko 17.500 megavati vgrajene moči v več kot petdesetih državah po celem svetu.

Podjetje posluje po principu razvoja in proizvodnje po naročilu, katerega osnovna značilnost je, da se izvedbene aktivnosti v podjetju začnejo šele, ko je pridobljeno kupčevo naročilo. Princip temelji na sprotnem prilagajanju tehničnih rešitev kupčevim zahtevam in vpliva tudi na sam proces proizvodnje (Holweg & Phil, 2001). Vsa večja naročila v podjetju se izvajajo kot projekti. Za projekt je odgovoren projektni manager s svojim projektnim timom.

3.2 Kratka predstavitev tipičnega projekta v Litostroj Power

Tipičen projekt v podjetju traja med tremi in štirimi leti in je razdeljen na fazo predpogodbenih aktivnosti, fazo izvedbenih aktivnosti in fazo po-predajnih aktivnosti.

Faza predpogodbenih aktivnosti je namenjena pridobitvi naročila, kjer podjetje pripravi ponudbo, s katero sodeluje na razpisu za izgradnjo nove ali obnovo že obstoječe hidroelektrarne. Večina ponudb je tako imenovane »TENDERSKE« ali »BUDGET« oblike. »Tenderski« razpisi so po naravi zaprte oblike sodelovanja, kjer ponudnik od naročnika pridobi razpisno dokumentacijo, ki natančno opredeljuje obseg in zahteve projekta. Naročnik običajno jasno izrazi tehnične zahteve, katerim mora ustrezati ponudba, k sodelovanju pa povabi le omejeno število ponudnikov. Prav tako so jasno določeni izbirni postopki po katerih se bo izbiral najboljši ponudnik. Tenderske ponudbe so značilne predvsem za Evropo, Afriko in Azijo.

Drugače je v primeru »Budget« ponudbe, kjer podjetje od naročnika dobi le povpraševanje brez tehničnih zahtev. Ponudnik pri tem sam predlaga tehnično rešitev in obseg potrebnih del. »Budget« ponudbe so pogoste predvsem na severnoameriškem trgu, kjer je večina koncesij za pridobivanje energije podeljena privatnim investitorjem. Naročnik si v primeru tovrstnih projektov pridobi več ponudb in izbere njemu najbolj ugodno ali v celoti opusti projekt.

Tretji način pridobivanja naročil je mimo uradnih poti in je značilen predvsem za naročnike iz politično nestabilnih in neurejenih držav. Gre za tako imenovana direktna naročila, ki so podeljena mimo javnih razpisov preko osebnih poznanstev ali vez. Pogosto se dogaja, da je tudi tendersko naročilo prikrojeno specifičnemu ponudniku in s tem izločena konkurenca.

Za pridobitev naročila je v podjetju odgovoren oddelek trženja, ki koordinira pripravo ponudbe in komunicira z morebitnim naročnikom.

Za projektne managerja v podjetju se projekt začne šele s podpisom pogodbe, kar v praksi pomeni, da imamo projekt razdeljen na dva dela. Prvi del je pridobitev projekta, za katerega je zadolžen komercialist, za njegovo izvedbo pa je zadolžen projektni manager, ki v večini primerov pri snovanju projekta ni bil udeležen. Zato pogosto prihaja do težav pri izvedbi projekta, saj ga izvaja nekdo ki pri njegovem snovanju ni bil udeležen. To pomeni, da se projekt sicer začne s pripravo ponudbe, vendar se s stališča projektne managementa začne šele z izvedbo projekta.

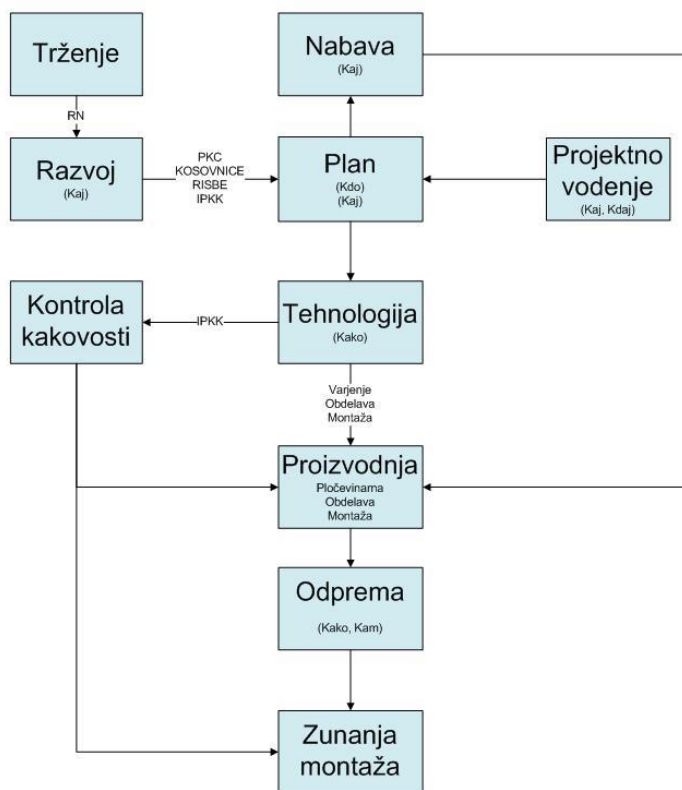
Pri izvedbi projekta se v prvem koraku znotraj oddelka RAZVOJ oblikuje projektantska skupina, ki je zadolžena za pripravo tehnične dokumentacije in določi projektne managerja, ki bo odgovoren za njegovo izvedbo. Projektne manager oblikuje projektne tim, katerega člani predstavljajo posamezne oddelke, ki so udeleženi v procesu izdelave. Na podlagi vsebine pogodbe se izdelava WBS strukturo projekta, ki je osnova za podrobno planiranje aktivnosti na projektu.

Ko je končana faza izdelave dokumentacije, se preko oddelka PLAN, distribuira v nadaljnji proces v podjetju. Dokumentacija se najprej obdelava tehnološko, hkrati pa se prične z naročanjem potrebnega materiala. Proces se nadaljuje v proizvodnji, kjer se najprej izdelajo zvarjene konstrukcije, ki se nato obdelajo na zahtevane dimenzije. Sledi končna montaža in barvanje, preden se oprema preda »odpremi« za embaliranje in transport na gradbišče. Vse se dogaja pod budnim očesom projektne managerja, ki je odgovoren za planiranje in spremljanje izvedbenih aktivnosti, kontrolo stroškov in korespondenco z naročnikom. Hkrati vodi in koordinira projektne skupino, ki je zadolžena za tekoče izvajanje del znotraj njihovega oddelka.

Projekt se nadaljuje z zunanjo montažo opreme na terenu. Opremo navadno montirajo zunanji lokalni izvajalci, ko jih nadzira Litostroj nadzorni inženir. Po končani montaži sledi poizkusni zagon elektrarne in poizkusno obratovanje, preden se objekt dokončno

preda naročniku v upravljanje. Slika 5 prikazuje shemo izvedbe projekta v podjetju Litostroj Power.

Slika 5: Shematski prikaz projekta v podjetju Litostroj Power



Vir: Povzeto po Litostroj Power, Priročnik za izvedbo projekta, 2012, str. 3.

3.3 Predstavitev projektov iz prakse

Kot je omenjeno že v uvodu, je cilj magistrskega dela, poiskati in preveriti dejavnike, ki vplivajo na obvladovanje in izvedbo projektov v različnih poslovno kulturoloških okoljih. Podlaga za primerjavo so neposredne izkušnje, ki jih imam kot projektni manager izbranih projektov v podjetju Litostroj Power (Toro 3, Lower Baker in Kwoiek Creek). Izjema sta projekta HE Krško in HPP Bhavani, kjer se magistrsko delo opira na izkušnje sodelavcev, zadolženih za izvedbo teh dveh projektov.

Izpostaviti je potrebno, da se je večino opreme za vse projekte izdelovalo v podjetju Litostroj Power, hkrati pa so bili na projektih prisotni udeleženci iz drugih držav. V vseh primerih je podjetje Litostroj Power nastopalo kot dobavitelj turbinske opreme oziroma je bilo zadolženo za opremo, dobavljeno s strani poddobaviteljev iz različnih držav. Osredotočili se bomo na akterje, ki so neposredno sodelovali na projektih s podjetjem Litostroj Power oz. akterje, s katerimi smo na projektih neposredno sodelovali.

3.3.1 Projekt HE Krško

Projekt izgradnje hidroelektrarne Krško nam je najbližji. Izvajal se je na spodnjem toku reke Save v bližini mesta Krško. Projekt je zajemal dobavo treh Kaplanovih turbin. Na projektu so bili neposredno, poleg podjetja Litostroj, vključeni še kupec iz Slovenije, montažno podjetje in dobavitelj generatorja iz Francije. Organizacija projekta je prikazana v Prilogi 2.

3.3.2 Projekt HPP Toro 3

Hidroelektrarna Toro 3 se nahaja v provinci Alajuela v Kostariki. Podjetje Litostroj je nastopalo kot dobavitelj dveh Francisovih turbin in pomožne opreme. Ne projektu so bili neposredno udeleženi še kupec iz Kostarike, njegov nadzorni organ za izvedbo projekta in montažo opreme ter dobavitelj generatorja iz Hrvaške. Organizacija projekta je prikazana v Prilogi 3.

3.3.3 Projekt HPP Lower Baker

Projekt Lower Baker je zajemal izgradnjo ene Francisove turbine za hidroelektrarno v kraju Concrete v zvezni državi Washington, Združene države Amerike. Podjetje Litostroj je bilo preko kanadskega hčerinskega podjetja zadolženo za dobavo turbine in generatorja, za katerega je bil zadolžen poddobavitelj iz Hrvaške. Na projektu so neposredno sodelovali še kupec iz ZDA, kupčev podizvajalec in montažer ter veriga poddobaviteljev. Organizacija projekta je prikazana v Prilogi 4.

3.3.4 Projekt HPP Kwoiek Creek

Izgradnja hidroelektrarne Kwoiek Creek poteka v bližini kraja Lytton v provinci British Columbia v Kanadi in obsega dobavo štirih Peltonovih agregatov. Na projektu so neposredno sodelovali še hčerinsko podjetje iz Kanade, hkrati zadolženo za koordinacijo montaže, kupec in kupčev gradbinec ter dva večja poddobavitelja podjetju Litostroja iz Francije za dobavo generatorjev in varnostnih zasunov. Organizacija projekta je prikazana v Prilogi 5.

3.3.5 Projekt HPP Bhavani

Med izbranimi projekti je projekt Bhavani med najbolj eksotičnimi. Izdelava štirih cevnih turbin je potekala za izgradnjo dveh hidroelektrarn v provinci Tamil Nadu na jugu Indije. Podjetje Litostroj je bilo zadolženo za dobavo turbin, udeleženi pa so bili še kupec in dobavitelj generatorja iz Hrvaške. Organizacija projekta je prikazana v Prilogi 6.

3.4 Primerjava obvladovanja področji managementa projekta

V prvem poglavju tega dela smo opredelili področja managementa projekta, ki jih mora projektni manager obvladovati za učinkovito izvedbo projekta. Zastavlja se nam vprašanje,

kako se izvaja projektni management v različnih državah in kako to vpliva na izvedbo mednarodnega projekta.

3.4.1 Primerjava obvladovanja obsega

Sposobnost obvladovanja obsega projektov bomo primerjali na podlagi dodatnih del, ki jih je bilo potrebno izvesti na posameznem projektu. Osnova za določitev obsega projekta je tehnična specifikacija obsega del, ki jo navadno definira že kupec v razpisni dokumentaciji. Pogosto se v podjetju odločimo za deviacije od zahtevanega obsega del in s tem definiramo nov pogodbeni obseg del. Dodatna dela na projektih so bila lahko povzročena s strani kupca v obliki dodatnih naročil in s tem povečanjem obsega dobave, ali spremembami, ki niso povzročile spremembe obsega opreme, a so zahtevala dodatna dela na strani podjetja Litostroj. Tak primer je prilagoditev rokov glede na situacijo na terenu. Dodatna dela so lahko potrebna tudi zaradi aktivnosti ali napak storjenih s strani podjetja Litostroj. Osredotočili se bomo samo na tista, ki jih je bilo potrebno odpraviti ali implicirati na hidroelektrarni sami.

Tabela 2: Primerjava obsega tehnične specifikacije in sprememba obsega del

PROJEKT	OBSEG TEHNIČNE SPECIFIKACIJE	OBSEG SPREMEMB
Krško	Jasno in detajlno definiran. Malo prostora za interpretacijo. Ne-težavno usklajevanje obsega.	Minimalne spremembe, povzročene s strani kupca. Minimalne povzročene zaradi napak podjetja.
Toro 3	Jasno in detajlno definiran. Brez prostora za interpretacijo. Srednje težavno usklajevanje obsega.	Minimalne spremembe, povzročene s strani kupca. Srednje velike spremembe obsega zaradi napak podjetja.
Lower Baker	Jasno in detajlno definiran. Malo prostora za interpretacijo. Netežavno usklajevanje obsega.	Srednje velike spremembe, obsega s strani kupca. Zelo velike spremembe obsega zaradi napak podjetja.
Kwoiek Creek	Grobo definiran po sklopih. Srednje težavno usklajevanje obsega.	Minimalne spremembe, povzročene s strani kupca. Minimalne povzročene zaradi napak podjetja.
Bhavani	Jasno in detajlno definiran. Malo prostora za interpretacijo. Srednje težavno usklajevanje obsega.	Minimalne spremembe, povzročene s strani kupca. Srednje velike spremembe obsega s strani kupca.

Na projektu Krško je bil obseg dobave relativno jasno definiran. Kljub temu je prišlo do manjših sprememb obsega in dodatnih naročil s strani kupca. Spremembe je bilo relativno enostavno vključiti v proces projekta in na potek projekta niso imele večjega vpliva.

Dodatna dela so bila potrebna tudi zaradi lastnih napak, ki pa jih je bilo na terenu, zaradi bližine tovarne, relativno enostavno odpraviti.

Projekt Toro 3 je bil s strani kupca zelo jasno in precizno definiran, kar je veljalo tudi za obseg opreme. Večjih sprememb pri obsegu opreme ni bilo. Izjema so bile omare elektro opreme, ki jih zaradi kupčeve krivde ni bilo možno pravočasno odposlati z ladjo. Omare je bilo treba odposlati z letalom, ker je za kupca predstavljalo visok dodaten strošek. Letalske pošiljke so bili potrebne tudi zaradi pomanjkljivo odposlane opreme s strani podjetja Litostroj, kar je pomenilo precej dodatnih stroškov. Zaradi manjših napak na že dobavljeni opremi, so bila potrebna tudi nepredvidena dodatna dela na terenu. Na primeru projekt Toro 3 lahko rečemo, da je obvladovanje obsega težje in predvsem dražje, v kolikor je projekt v oddaljeni državi. Na projektu nismo imeli večjih poddobaviteljev, zato tudi težav pri usklajevanju opreme ni bilo.

Tudi na projektu Lower Baker smo bili priča dodatnim naročilom in spremembi obsega s strani kupca. Spremenil se je obseg opreme, ki ga je bilo zelo enostavno aplicirati že v tovarni. Kupec pa nas je zaprosil tudi za spremembo dobave opreme, saj dela na elektrarni še niso dovoljevala začetka montaže. Vse spremembe so za nas pomenile večji prihodek kot dodatne stroške, njihova adaptacija pa ni bila problematična. Na projektu smo bili odgovorni tudi za dobavo celotnega generatorja, za kar smo angažirali hrvaškega poddobavitelja. Obseg njegove opreme je bilo treba uskladiti tako s kupcem, kot s poddobaviteljem. Večje komplikacije pri uskladitvi obsega opreme od končnega kupca do poddobavitelja smo preprečili s tako imenovano angl. »*back to back*« pogodbo, kjer pogoje in obveznosti do kupca v celoti prenesemo na podizvajalca. V tem pogledu do večjih težav ni prišlo. Toliko večji problem so predstavljale večje napake na že dobavljeni opremi, ki jih je bilo treba odpraviti na terenu. Napake niso povzročile samo zaostritve odnosov z naročnikom. Za odpravo napak je bilo potrebno angažirati lokalna podjetja, z letalom pa dostaviti tudi večje količine materiala.

Projekt Kwoiek je bil zastavljen modularno. Vsak od dobaviteljev je bil odgovoren za svoj segment. Kupec ni izdal nobenih dodatnih naročil in s tem sprememb obsega del. Sprva je kazalo, da se bo projekt odvil brez komplikacij. Večji izziv je predstavljalo usklajevanje obsega z obema poddobaviteljema. Kljub angl. »*back to back*« pogodbi je z enim od poddobaviteljev iz Francije prišlo do razhajanja pri interpretaciji obsega. Pokazala se je različna mentaliteta pri reševanju sporov. Če smo Slovenci pripravljeni tolerirati manjša odstopanja od predvidenega obsega brez doplačila, to vsekakor ne drži za Francoze, pa naj gre za še tako majhen znesek.

Če smo na prejšnjih projektih lahko rekli, da je bil obseg del zelo dobro definiran in pri obsegu ni bilo večjih neznank, tega ne moramo trditi za projekt Bhavani. Čeprav smo sprva mislili, da obseg del obvladujemo in je med nami in naročnikom vse jasno, se je v času izvedbe projekta izkazalo, da ni tako. Kupec je prihajal z dodatnimi zahtevami in si pogosto pogodbo interpretiral na svoj način. Že pri opisu indijske kulture smo navedli, da v Indiji vedno ne drži to kar piše. To smo izkusili tudi na obravnavanem projektu.

Zaključimo lahko, da lokacija izvedbe projekta z vsemi svojimi specifikami lahko zelo vpliva na sposobnost obvladovanja obsega projekta. Če spremembo lahko opravimo v tovarni, običajno nima večjega vpliva na projekt. To ne drži za dela, ki jih je potrebno opraviti na terenu. Soočiti se moramo z različnimi poslovno-kulturološkimi dejavniki, njihov vpliv pa je odvisen od specifičnih danosti posameznega projekta.

Tabela 2 prikazuje primerjavo obsega tehnične specifikacije in obsega sprememb na preučevanih projektih.

3.4.2 Primerjava obvladovanja virov

Kot je že omenjeno, pri zaključnih delih na terenu pogosto prihaja do dodatnih del. Teh večinoma ni možno izvesti z lastnim osebjem, pogosto pa tega ne dovoljuje niti lokalna zakonodaja.

Na projektu Krško z angažiranjem zunanjih virov ni bilo težav. Relativna bližina projekta je omogočala, da smo na elektrarno poslali dodatne delavce iz tovarne. Najemanje posebnih tujih kapacitet ni bilo potrebno.

Drugačna je bila situacija v Kostariki. Manjša popravila je bilo možno izvesti v lokalnih delavnicah. V primeru večjih del je bilo potrebno oditi v glavno mesto, ker v bližini elektrarne same ni bilo specializiranih delavnic s sofisticiranimi stroji in opremo. Montažne delavce smo po potrebi najeli pri kupcu, ki je imel visoko usposobljene montažerje in jih je bil pripravljen odstopiti po ugodni ceni. V tem pogledu smo imeli srečo, saj podobnih delavcev na prostem trgu dela ni. Če kupec ne bi bil pripravljen pomagati, bi naleteli na zelo resne težave. V skrajnem primeru, bi bilo potrebno delavce pripeljati iz Slovenije, kar pa je problematično z vidika delovnih dovoljenj.

Manjši izziv je predstavljalo iskanje kompetentnih izvajalcev iz okolice za odpravljanje napak na projektu Lower Baker. Če bi se projekt izvajal v okolju, kjer ne bi bilo ustrezne baze podjetij, bi še bolj ogrozili roke za izvedbo projekta. V bližnji okolici elektrarne je bilo možno angažirati tri različna podjetja z ustreznimi kompetencami. Najeti je bilo treba tudi dodatno ekipo za barvanje, kjer smo imeli izbiro med dvema ponudnikoma. Tudi najem specializiranih orodij, kot na primer avtodvigalo, ni bilo problematično. Za lokacijo projekta Lower Baker lahko rečemo, da ponuja zelo dobre možnosti za angažiranje delavne sile in opreme.

Slabša je bila situacija na projektu Kwoiek. Solidnih delavnic za manjša popravila ni bilo v območju več deset kilometrov. Za vsa popravila je bilo potrebno odhajati v oddaljena mesta z ustrezno infrastrukturo. Za potrebna popravila smo angažirali podizvajalca hčerinskega podjetja iz Kanade, ki pa je imel težavo z dobavo materiala. V tako odročnih krajih namreč ni specializiranih trgovin z ustreznim materialom. Ves material je bilo treba pripeljati iz oddaljenih mest. Če ne bi razpolagali z montažerjem, bi imeli velike težave z iskanjem ustreznega izvajalca.

Najbolj ekstremen je primer Bhavani. O razpoložljivosti lokalne kvalificirane delovne sile ne moremo govoriti. Večkrat smo morali na teren pošiljati strokovnjake iz Slovenije. Tudi preskrba z opremo in materialom je bila zelo problematična. Če smo za naše potrebe naročili avtodvigalo, še ni bilo rečeno, da je to tudi prišlo. In če že, pogosto ni bilo ustrezno. Karkoli smo na terenu potrebovali v smislu kvalificirane delovne sile, materiala ali orodij, je predstavljalo problem. Na razpolago je bilo sicer veliko nekvalificiranih in poceni delavcev, s katerimi si praviloma ni bilo mogoče pomagati.

Zaključimo lahko, da v kolikor so potrebna dodatna dela na terenu, je razpoložljivost delovne sile, materiala in opreme lahko zelo problematična. V bolj odročnem kraju kot smo, tem večje imamo težave z organizacijo ustreznih virov. Kraj izvedbe projekta je zato zelo pomemben pri razpoložljivosti lokalne delovne sile, opreme in materiala.

Tabela 3 prikazuje sposobnost pridobivanja lokalnih virov in njihovo usposobljenost za opravljanje dela, na primeru preučevanih projektov.

Tabela 3: Sposobnost pridobivanje lokalnih virov in njihova kvalificiranost

PROJEKT	DOSTOPNOST DELOVNE SILE	KVALIFICIRANOST LOKALNIH DELAVCEV
Krško	Enostavna. Angažiranje virov iz lastnega podjetja.	Kvalificirani.
Toro 3	Težavna. Edina možnost je črpanja kupčevega osebja.	Kvalificirani.
Lower Baker	Enostavna. V okolici gradbišča so vsaj tri ustrezno kvalificirana podjetja.	Kvalificirani.
Kwoiek Creek	Težavna. Prvo kvalificirano podjetje je oddaljeno več kot 300 km.	Kvalificirani.
Bhavani	Zelo težavna. V okolici gradbišča je pretežno nekvalificirana delovna sila.	Nekvalificirani.

3.4.3 Primerjava obvladovanja stroškov

Obvladovanje stroškov je ena glavnih nalog projekta managerja. Predpostavljamo lahko, da bolj kot je projekt oddaljen od matičnega podjetja, višji so stroški njegove realizacije. Na naših projektih to velja predvsem pri stroških transporta. Poglejmo si, kako različne lokacije še vplivajo na stroške.

Projekt Krško smo izvajali dobesedno na dvorišču. V kolikor se je pokazala potreba po dodatni delovni sili na terenu, smo lahko poslali lastne delavce in ni bilo potrebno najemati dražjih tujih. Če smo pozabili dostaviti kak element, ga je bilo brez večjih stroškov možno dobaviti iz tovarne. Sestanki so bili blizu in ni bilo večjih potnih stroškov. Bližina elektrarne je imela tako pozitiven učinek na stroške.

Drugačna situacija je bila na projektu Toro 3. Poleg višjih stroškov transporta opreme je potrebno upoštevati višje stroške službenih poti in obiskov sestankov. Stroški lokalne namestitve sicer niso zelo visoki, a kljub temu višji, kot če delavci s terena po delu odidejo domov. Za osebje na terenu je potrebno upoštevati tudi dnevnice in dodatke na delo v tujini. Če je bilo predvidene stroške v proizvodnji enostavno obvladovati in so bili skladni s planiranimi, to ni več veljalo za planirane stroške na terenu. Ne elektrarno je bilo potrebno poslati več osebja in za dlje časa, kot je bilo predvideno. Stroški so nastajali tudi zaradi najemanja lokalnih delavnic za odpravo pomanjkljivosti na opremi in zaradi angažiranja lokalne delovne sile. Vendar so tovrstne postavke precej nižje, kot najemanje podobnih kapacitet v Sloveniji.

Kako vpliva odpravljanje neskladnosti na terenu na stroške projekta lepo pokaže primer Lower Baker. Opremo je bilo treba odpeljati zelo daleč. Vse dodatne pošiljke, ki jih je bilo precej, je bilo treba poslati z letalom, ki je nekajkrat dražje od ladje. Če dostop do delovne sile ni bil problematičen, je bila toliko višja njena cena. Najeti je bilo treba zelo drago lokalno delovno silo. Najem specializiranih orodij in delov v lokalnih delavnicah nekajkrat presega tovrstne postavke v Sloveniji. Nastanitev na terenu in najem vozil so zelo dragi. Primer Lower Baker zelo nazorno kaže, kaj za nastajanje stroškov lahko pomeni kraj izvedbe projekta in je dobra šola za podjetje. Zanimariti ne gre niti stroškov uvoznih dajatev in carin.

Podobna situacija je na projektu Kwoiek. Drag ni bil samo transport opreme, temveč tudi nastanitev osebja in najem vozil. Četudi ni bilo veliko dodatnih pošiljk, je bilo treba iti vsako malenkost iskati precej daleč. Lokalne storitve in material, ki smo ga morali kupiti lokalno, so večkrat dražje kot v Sloveniji. Četudi se je projekt izvajal dobesedno v divjini, so cene še vedno »kanadske«.

Tabela 4: Primerjava stroškov transporta in stroškov delovne sile

PROJEKT	STROŠKI TRANSPORTA	STROŠKI DELOVNE SILE
Krško	Nizki. 0,5-1 % vrednosti projekta.	Lastna cena podjetja
Toro 3	Visoki. 4-6 % vrednosti projekta	Nizki.
Lower Baker	Zelo visoki. 5-8 % vrednosti projekta.	Zelo visoki.
Kwoiek Creek	Zelo visoki. 5-8 % vrednosti projekta.	Zelo visoki.
Bhavani	Zelo visoki. 8-10 % vrednosti projekta.	Zelo nizki.

Tudi Indija je s stališča stroškov transporta pomenila visoko stroškovno postavko. Prav tako so nezanemarljivi stroški lastnih delavcev, ki jim je treba plačati dnevnice in dodatek za delo v tujini. Nižji pa so stroški, povezani z vsem lokalnim delom. Tako so v primerjavi

z drugimi projekti cenejša namestitvev osebja, najem lokalnih delavcev in angažiranje lokalnih storitev, če so te dostopne. Posebnost angažiranja v Indiji so stroški povezani z zagotavljanem »uslug« oziroma financiranjem uradniškega aparata, brez katerega se v Indiji žal nič ne zgodi.

Navedeni primeri nazorno pokažejo, da bolj kot je projekt oddaljen od matičnega podjetja, z višjimi stroški moramo računati in bolj kot je država razvita, dražje so lokalne storitve in lokalni nakupi. Tabela 4 prikazuje primerjavo stroškov transporta in najema lokalne delovne sile za preučevane projekte.

3.4.4 Primerjava obvladovanja časa

Kako izvajanje projektov v mednarodnem okolju vpliva na obvladovanje časa, bomo preverili na podlagi primerjave izvajanja izbranih projektov. Preverili bomo, ali časovna oddaljenost vpliva, oziroma kako vpliva na sodelovanje med udeleženci. Analizirali bomo tudi, kako dojemanje časa posameznika vpliva na ostale udeležence na projektu.

Projekt Krško naj nam služi kot referenca. Kot že omenjeno, se je izvajal v Sloveniji. Izpostavimo lahko pozitiven učinek bližine izvedbe projekta na obvladovanje časa, saj se vse aktivnosti odvijajo zelo blizu podjetja. Na novonastale situacije je bilo možno relativno hitro reagirati in se jim prilagoditi. Trajanje projekta, v primerjavi z ostalimi referenčnimi projekti, lahko označimo kot srednje dolgo. Aktivnosti niso skršene na minimum in omogočajo neobremenjeno delo. Prav tako lahko rečemo, da so se zamude jemale srednje resno, še posebej zaradi dejstva, da je bil za prve zamude kriv naročnik.

Tudi trajanje projekta Toro 3 lahko označimo kot srednje dolgo. Za razliko od projekta Krško, je tu kupec spremljal vsako zamudo. Za vsak dan odstopanja od predvidenega terminskega plana je bilo treba pripraviti poročilo o nastalih vzrokih in ukrepih za doseganje predvidenih mejnikov. Kupec je kaznoval tudi najmanjšo zamudo na projektu, zato večjih zamud ni imel nobeden od udeležencev. Na možnost obvladovanja časa je vplivala tudi oddaljenost Kostarike. Najprej je bilo potrebno več časa predvideti za transport, hkrati pa je bilo čas potrebno upoštevati pri omejevanju tveganja. Pred vsako pošiljko dodatne opreme na teren se je zastavilo vprašanje: ladja ali letalo? V primerih, ko je bil čas omejen, je bilo potrebno izbrati letalo.

Podobno situacijo smo imeli na projektu Lower Baker. Tudi tam je bilo potrebno za transport upoštevati ustrezne tranzitne čase. Projekt kot celoto lahko označimo kot srednje dolg. Izpostaviti pa je potrebno dejstvo, da je bilo za dobavo opreme izrazito malo časa. Projekt Lower Baker nam zelo nazorno pokaže, kako na čas gledajo v Ameriki. Prej kot je oprema dobavljena in vgrajena, prej se lahko začne s proizvodnjo električne energije in prej lahko kupec pričakuje dobiček. Na drugi strani pa se stvari odvijajo zelo počasi, če je to posamezniku v korist. Tak primer je kupčev gradbinec in montažer. Kadar je zamujal sam, zamude zanj niso bile problematične. Kadar so zamujali drugi, je takoj zahteval povračilo dodatnih stroškov, ki naj bi mu zaradi tega nastali. Povzamemo lahko, da v

Ameriki načelom velja hitreje je bolje, vendar je interpretacija odvisna predvsem od posameznika. Na projektu Lower Baker je čas odigral še eno pomembno vlogo. Tokrat v smislu časovnih razlik. Če se je bilo zaradi časovne razlike težko usklajevati s kupcem, je bila to tudi prednost. Težave, ki so bile odkrite v delovnem dnevu na gradbišču, so bile sporočene v Slovenijo. Naši inženirji so imeli naslednji dan ves delovnik, da so pripravili rešitev, ki jo je bilo možno popoldne že posredovati nazaj na gradbišče. Časovna razlika ima torej lahko tudi pozitiven učinek.

Da se projekti lahko odvijajo zelo hitro, nam pokaže projekt Kwoiek. Eden ključnih konkurenčnih prednosti pri izbiri dobavitelja je bilo vprašanje, kdo lahko opremo dobavi prej. Če smo projekt hoteli izvajati mi, smo morali ponuditi krajše roke od konkurence. Termiski plan je bil zelo ambiciozen, brez časovnih rezerv. Do problemov njegove realizacije pa je prišlo že takoj na začetku. Hčerinsko podjetje iz Češke, ki smo ga zadolžili za izdelavo dokumentacije, se ni strinjalo s kratkimi roki, ki jih je bilo treba doseči. Ker so se prvič srečali s kanadskim trgov, so potrebovali kar precej časa za spoznanje, da se v Kanadi stvari odvijajo hitreje. Projekt Kwoiek je zelo lep primer, kako lahko okolje vpliva na dožemanje časa. Če izvajalec ni varen tempa dela v določenem okolju, bo imel velike težave s prilagoditvijo in izvedbo aktivnosti. Da se je potrebno tempu tujega tržišča prilagoditi, nam lepo pokažeta poddobavitelja iz Francije. Oba sta s kanadskim trgov že sodelovala, zato s tempom projekta nista imela nobenih težav.

Obvladovanje časa na mednarodnih projektih pa zaključimo s projektom Bhavani. Razumevanje časa v Indiji je svojevrstno, zato za projekt Bhavani težko rečemo, da smo ga časovno sploh obvladovali. Vsaka aktivnost traja precej dlje, kot je predvideno. Problem je še toliko večji, če smo za planiranje uporabljali referenčne projekte iz ZDA ali Kanade. Oseba iz zahodnega sveta zelo težko razume, zakaj določene stvari v Indiji trajajo toliko časa. Z zamudami je potrebno računati že vnaprej, vprašanje pa je, kakšne bodo te zamude ob zaključku projekta. Vidimo torej, da drugačno poslovno kulturološko okolje lahko povsem spremeni definicijo časa.

Tabela 5: Primerjava časa transporta, pomena mejnikov in dinamike odvijanja projekta

Projekt	Čas transporta do gradbišča z ladjo	Pomen spoštovanja vmesnih in končnih mejnikov	Hitrost odvijanja projekta
Krško	2 dni	Končni mejniki.	36 mesecev
Toro 3	30 dni	Vsak dan za vsak mejnik.	24 mesecev
Lower Baker	45 dni	Samo končni mejniki.	28 mesecev
Kwoiek Creek	45 dni	Samo končni mejniki.	22 mesecev
Bhavani	30 dni	Slabo spoštovanje mejnikov.	48 mesecev

Iz navedenih primerov lahko razberemo, da je v večini držav čas zelo pomemben dejavnik pri izvedbi projektov. Predvsem za zelo razvita tržišča, kot je na primer Kanada, je

značilno, da so časi izvedbe projektov izrazito kratki. Na drugi strani pa se srečamo s tržišči, kjer čas ne predstavlja vrednote in ga je zelo težko obvladovati. Na obvladovanje časa vpliva tudi oddaljenost projekta. Bolj kot je projekt oddaljen, daljši je reakcijski čas. Videli smo, da je časovna razlika v posameznih primerih lahko tudi prednost.

Tabela 5 prikazuje primerjava transportnega časa, pomembnost spoštovanja rokov posameznih mejnikov in trajanje preučevanih projektov.

3.4.5 Primerjava obvladovanja tveganj

Za vse projekte lahko rečemo, da so tvegani. Razlikujejo se le po stopnji in vrsti tveganja, ki so mu izpostavljeni. Osredotočili se bomo na tveganje, ki mu je izpostavljeno podjetje Litostroj Power. Osredotočili se bomo predvsem na finančna tveganja kot so: tveganje, da kupcu zmanjka denarja, da ne bo pravočasno plačal, ali da zaradi pogodbe v tuji valuti pride do negativnih tečajnih razlik ter verjetnost, da pride do zastoja ali prekinitve projekta, možnost nastopa nepredvidenih dogodkov na terenu in obvladovanje njihovih posledic.

Glede na to, da se je projekt Krško izvajal v Sloveniji, ni bilo pričakovati težav z valutnimi nihanji. Tudi plačilna sposobnost kupca je bila v času izvedbe projekta stabilna, zato je bila verjetnost, da pride do prekinitve projekta nizka. V podjetju ni bilo pripravljenih posebnih ukrepov za obvladovanje tveganja na projektu. Bližina objekta nam je omogočala relativno hitro in enostavno ukrepanje v primerih izrednih dogodkov. Riziko na projektu Krško lahko ocenimo kot zmerno.

Zaradi načina financiranja projekta Toro 3 je bila verjetnost, da bi kupcu zmanjkalo denarja za izvedbo projekta minimalna. Tudi pretekle izkušnje s kupcem glede plačilne discipline so bile zelo dobre. Posledično ni bilo posebnih ukrepov, namenjenih obvladovanju tovrstnih tveganj. Drugače je bilo z rizikom negativnih tečajnih razlik. Pogodba je bila namreč podpisana v ameriških dolarjih. Zato je bil za obvladovanje tečajnih tveganj pri preračunu pogodbene vrednosti uporabljen zelo visok tečaj dolar/evro. Na tak način smo se zaščitili za primer, če bi se tečaj dolarja gibal v negativno smer. Uspelo nam je celo ustvariti pozitivne tečajne razlike. Ker se je elektrarna gradila v precej odročnem delu države, so bile možnosti za obvladovanje nepredvidenih dogodkov zelo omejene, predvsem pa dolgotrajne. Ocena rizika je bila zato zelo visoka. Na žalost nam, kljub skrbnemu načrtovanju in pripravi projekta, rizika ni uspelo popolnoma eliminirati in smo bili izpostavljeni situacijam, ki bi jih raje izpustili.

Tudi pogodba za projekt Lower Baker je bila podpisana v ameriških dolarjih, zato so bili izvedeni podobni ukrepi kot na projektu Toro 3. Glede na to, da je kupec veliko podjetje, in da je imel za izvedbo projekta svoj proračun, likvidnostnih težav nismo pričakovali. Kupec nas je celo presenetil s predčasnim plačevanjem njegovih obveznosti. Na projektu pa smo popolnoma podcenjevali verjetnost, da bo prišlo do nepredvidenih dogodkov. Sicer so manjše neskladnosti na opremi normalne, vendar je obseg težav presegal vsa pričakovanja. Podjetje je imelo veliko srečo, da je relativno hitro uspelo pridobiti lokalno

pomoč za odpravo napak. Če okolje ne bi ponudilo te možnosti, bi z veliko verjetnostjo ogrozili izvedbo projekta v določenem roku. S poddobaviteljem generatorja smo imeli podpisano »back to back« pogodbo, s katero smo nanj prenesli tveganje za njegovo opremo.

Čeprav se je projekt Kwoiek izvajal v Kanadi, smo prek hčerinskega podjetja iz Kanade pogodbo za izvedbo podpisali v evrih. Tudi kupec je znan kot zanesljiv partner. Projekt se je izvajal v zelo odročnem kraju, brez ustreznega zaledja, kjer bi poiskali pomoč. Glede na izkušnje projekta Lower Baker smo vso opremo projekta Kwoiek v celoti predmontirali v tovarni. Na ta način smo želeli eliminirati najmanjše težave pri montaži opreme na terenu, kljub dodatnim stroškom, ki smo jih zato imeli v tovarni. Trud je obrodil sadove. Pri montaži opreme na terenu ni prišlo do nikakršnih težav in celo kupec je bil presenečen, kako tekoče je potekala montaža. Na žalost smo izpustili manjši detajl, pri katerem nismo pričakovali težav. Posledica je bilo mrzlično iskanje lokalnih montažerjev in lokalni nakup opreme, ki je bil na lokaciji zelo problematičen.

Če na dosedanjih referenčnih projektih nismo imeli visokih tveganj pri financiranju, to ne drži za projekt Bhavani. Pogodba za izvedbo je bila podpisana v indijskih rupijah, kar je že samo po sebi zelo tvegano v smislu negativnih tečajnih razlik in inflacije. Visoko tvegana so bila tudi pravočasna plačila kupca, ki si je pogosto za plačilo vzel kar precej časa. Tudi obvladovanje tveganja na terenu je problematično. Če na ostalih projektih ni bila tvegana varnost pri delu, to ne drži za Indijo. Slabi delovni pogoji, nekvalificirani delavci, problematična organizacija in neosveščenost o varnosti pri delu, so botrovale k hudim nesrečam, tudi taki s smrtnim izidom.

Ugotovimo lahko, da lokacija, kjer se projekt izvaja, zelo močno vpliva na stopnjo tveganja. Na finančnem področju je to predvsem obvladovanje tečajnih razlik in zagotavljanje financiranja projekta. Izkušnje tudi kažejo, da bolj kot je projekt oddaljen, bolj smo omejeni z možnostjo hitrega reagiranja ob nepredvidljivih dogodkih. Včasih nam lokalne danosti lahko pomagajo pri reševanju težav, v večini primerov pa moramo računati na težave pri zagotavljanju lokalnih virov. Zanimariti ne gre niti osnovne zavesti o tveganjih, ki so rezultat dela na projektih in varnosti pri delu.

Tabela 6 prikazuje primerjavo tečajnih tveganj, plačilno disciplino in nagnjenost kupcev k tveganju za preučevane projekte.

Tabela 6: Primerjava tveganj na projektih

Projekt	Tečajna tveganja plačil	Plačilna disciplina	Nagnjenost kupca k tveganju
Krško	EURO - Ista valuta	Dobra	Nizka
Toro 3	USD - Srednje velika	Dobra	Zelo nizka
Lower Baker	USD - Srednje velika	Zelo dobra	Srednja
Kwoiek Creek	EURO - Ista valuta	Dobra	Srednja
Bhavani	RUPEE - Zelo velika	Slaba	Nizka

3.4.6 Primerjava obvladovanja kakovosti

Zaradi narave opreme, ki jo proizvajamo, se pogosto dogaja, da se pri montaži na terenu pojavijo manjše neskladnosti. Da bi morali te napake odpraviti in kaj to pomeni s stališča stroškov in angažiranja virov, smo že omenili. Še vedno pa nas zanima, ali okolje kupca in lega elektrarne vplivata na zagotavljanje kakovosti. To bomo preverili s primerjavo zahtev, ki jih zahtevajo različni kupci in s primerjavo obvladovanja kakovosti na elektrarni sami.

Na projektu Krško glede posebnih zahtev kupca ni bilo večjih presenečenj. Kupec zahteva spoštovanje uveljavljenih standardov v panogi. V fazi proizvodnje so običajne prevzemne točk, ko kupec pregleda opremo, preden se lahko nadaljuje s proizvodnjo. Zaradi bližine kupca je bilo z njegove strani precej obiskov, ki pa so bili primerljivi s povprečnim projektom v podjetju. Tudi zagotavljanju kakovosti na terenu je kupec namenil precej pozornosti. Pogosto je izpostavljaj malenkosti, ki jih je bilo treba odpraviti, vendar lahko rečemo, da s svojimi pripombami ni pretiraval.

Bolj zahteven je kupec projekta Toro 3. Že v razpisnem tenderju je postavil ostre kriterije za doseganje kakovosti. Čeprav se je uspelo dogovoriti, da zelo dragih pregledov z rentgenom ni bilo treba izvesti, so zahteve ostale precej visoke. Že v tovarni je predstavnik kupca pregledal vse komponente glede na funkcionalnost in dimenzijsko ustreznost. Izpostavil je še tako majhne pripombe, katerih večina drugih kupcev ne bi niti omenila. Tudi na terenu je budno nadziral naše delo.

Zahteve na projektu Lower Baker so izstopale predvsem po nam manj znanih ameriških standardih, ki jih je bilo treba upoštevati. Tudi v tem primeru je kupec večkrat prišel na pregled opreme, za razliko od kupca za Toro 3 pa se ni spuščal v vse detajle. Zanimalo ga je generalno stanje opreme. Zelo velik izziv pa je bilo zagotavljanje kakovosti na terenu. Montažna ekipa, ki jo je najel kupec, ni imela izkušenj s podobnimi deli. Čeprav je imel Litostroj na gradbišču ves čas prisotnega nadzornika, so ti pogosto posamezna dela naredili malo po svoje. Zato je bilo zelo težko zagotavljati zahtevan nivo kakovosti. Kakovostno delo je bilo treba zagotoviti tudi pri svojih poddobjaviteljih. V primeru projekta Lower Baker je bil to dobavitelj generatorja, ki je prihajal z Hrvaške. Relativna bližina nam je omogočala pogoste ogleds in prevzeme, najeli pa smo tudi specialista, ki je dodatno zagotovil spoštovanje zahtev glede doseganja kakovosti.

Tudi na projektu Kwoiek smo bili izpostavljeni nam manj poznanim Kanadskim standardom, čeprav je kupec sprejel tudi uporabo nekaterih evropskih standardov. Za razliko od drugih projektov, kupec ni niti enkrat prišel na pregled in prevzem opreme, čeprav mu je ta možnost po pogodbi pripadala. Čeprav je z našim podjetjem sodeloval prvič, nam je popolnoma zaupal. Tudi z doseganjem kakovosti del na terenu nismo imeli težav. Najeta montažna ekipa je imela s podobnimi projekti veliko izkušenj. Večji izziv je bilo obvladovanje naših poddobjaviteljev iz Francije. Zaradi oddaljenosti in s tem povezanimi stroški, smo se osredotočili samo na končne prevzeme, za katere so bili angažirani specialisti.

Glede visokih zahtev po kakovosti ni izstopal niti projekt Bhavani. Tudi v tem primeru smo bili izpostavljeni visokim zahtevam. Kupec je pogosto prihajal na prevzeme opreme v tovarno. Drugačno pa je bilo razumevanje kakovosti na terenu. Ekipe lokalnih izvajalcev so bile zelo hitro zadovoljne z opravljenim delom, zato je bilo potrebno veliko energije in prepričevanja za vsaj za silo ustrezno opravljeno delo.

Na podlagi zapisanega lahko ugotovimo, da kupci predvsem iz neevropskih držav v večini primerov zahtevajo spoštovanje njihovih standardov. Zato je pomembno, kje se projekt izvaja in kakšne standarde bo treba upoštevati. Načeloma velja za vse kupce, da želijo za svoj denar pridobiti kakovostno opremo, pa naj gre za kupca iz Slovenije, Kostarike, ZDA, Kanade ali Indije. Izkušnje pa kažejo, da se v različnih področjih kakovost interpretiramo različno. Mednarodni projekti nas postavijo tudi pred izziv preverjanja kakovosti. Če so dobavitelji opreme locirani v oddaljenih krajih, je vprašanje organizacije pregledov toliko bolj pomembno. Zato lahko zaključimo, da okolje projekta vpliva tako na dojemanje kakovosti, kot na možnost, da to kakovost spremljamo.

Tabela 7 prikazuje primerjavo uporabljenih standardov in prisotnost kupca na medfaznih in končnih kontrolah za preučevane projekte.

Tabela 7: Primerjava zahtevane kakovosti in prisotnost kupčeve kontrole

Projekt	Zahtevan nivo kakovosti	Prisotnost kupca
Krško	IEC	Pogosta, medfazna in končna.
Toro 3	IEC/ASTM	Pogosta, medfazna in končna.
Lower Baker	ASTM	Redka, samo končna.
Kwoiek Creek	ASTM	Nikoli prisoten.
Bhavani	IEC	Redka, smo končna.

3.4.7 Primerjava obvladovanja komunikacij

V drugem poglavju smo omenili, da nekateri avtorji komuniciranje na projektu smatrajo za eno najpomembnejših orodij pri obvladovanju projekta. O načinu komuniciranja na posameznem projektu smo govorili že na začetku poglavja. Tokrat se bomo osredotočili predvsem na sposobnost obvladovanja komunikacijskih poti, ali so udeleženci spoštovali uradne komunikacijske poti, in ali so ažurno odgovarjali na sporočila. Pogledali si bomo tudi ali je uporabljen način komuniciranja na projektu pozitivno vplival na njegovo obvladovanje, in ali ima sodelovanje udeležencev iz tujih držav vpliv na obvladovanje komunikacij.

Za projekt Krško lahko že takoj na začetku rečemo, da je pogosto prihajalo do nespoštovanja dogovorjenih komunikacijskih poti. Čeprav je edina odgovorna oseba za sodelovanje s kupcem projektni manager, so posamezniki pogosto direktno komunicirali z naročnikom. Posledično so iz podjetja uhajale zaupne informacije. Slog komuniciranja lahko označimo za precej formaliziran, prav tako pa ne moremo trditi, da je način

komuniciranja olajšal delo na projektu. Ažurnost odgovarjanja na sporočila lahko označimo kot srednje dobro.

Za projekt Toro 3 smo že omenili strogo politiko komuniciranja in izziv komuniciranja v španskem jeziku. Omenili smo tudi, da je neformalna komunikacija sicer bila prisotna, vendar v zelo omejenem obsegu in še o tej se je dobro obveščalo ostale. Komunikacija je bila izrazito formalna, označili pa bi jo lahko tudi za dobro nadzirano. O posebnih pozitivnih učinkih komuniciranja na potek projekta tudi tu ne moremo govoriti. Ažurnost odgovarjanja na sporočila lahko označimo kot dobro.

Drugače je bilo na projektu Lower Baker. Omenili smo izrazito neformalno in neproblematično komunikacijo. Matrika komuniciranja je bila sicer dogovorjena že na začetku projekta, vendarle je predvsem s strani kupca pogosto prihajalo do preskakovanja uradne poti. Čeprav je bilo v komunikacijsko verigo vključeno hčerinsko podjetje iz Kanade, kupec ni videl potrebe po njihovem vmešavanju in z nami pogosto kontaktiral direktno. V obratni smeri smo v podjetju redno poizkušali spoštovati uradno komunikacijsko pot. Vztrajali smo tudi pri dogovorjeni poti komuniciranja do našega poddobavitelja. Za projekt Lower Baker velja, da je način komuniciranja izrazito pripomogel k delovanju projektnega tima in marsikatero težavo je bilo na ta način precej lažje rešiti. Prav tako lahko zaključimo, da je bila komunikacija verjetno zelo odprta ravno zaradi okolja iz katerega je prihajal kupec. Ažurnost odgovarjanja na sporočila lahko označimo kot zelo dobro na začetku projekta in dobro v zaključni fazi projekta.

Podobno velja za projekt Kwoiek. S kupcem je bila komunikacija precej direktna in neformalna, četudi malo manj kot na projektu Lower Baker. Uradne poti komuniciranja so se spoštovale predvsem na začetku projekta. Zaradi zelo dolge verige udeležencev se je med izvajanjem projekta pogosto posameznike preskakovalo, vendar redno obveščalo. Na ta način nam je uspelo ohraniti transparentnost komuniciranja in še obvladovati pretok informacij. Posebnost na projektu pa je bila velika francosko govoreča skupina. Francosko govoreči udeleženci so pogosto komunicirali direktno. Ker je bilo udeleženo tudi hčerinsko podjetje iz Kanade, to ni predstavljalo tako resnega problema, kot se zdi na prvi pogled. Pokaže pa nam, da če je na projektu udeleženi veliko udeležencev iz različnih držav, je obvladovanje komunikacij zelo zahtevno. Razlike je bilo zaznati tudi pri ažurnosti odgovarjanja na sporočila. Če so partnerji s Češke, našemu podjetju in kupcu na dopise odgovarjali relativno hitro in ažurno, to ni veljalo za oba poddobavitelja iz Francije. Ta primer nazorno kaže vpliv različnih kulturoloških okolij na obvladovanje komuniciranja.

Še večji izziv za obvladovanje komunikacij pa predstavlja projekt Bhavani. Začne se z obvladovanjem komuniciranja v lastnem podjetju. Menjava projektnih managerjev na naši strani jasno kaže nekonsistentnost pri komuniciranju navzven. V podjetju pogosto nismo vedeli, kaj je kdo poslal kupcu in česa ne. Še večja zmeda je vladala pri kupcu. Pogosto nismo vedeli niti komu, nasloviti dopis niti v kakšni obliki. Tudi ažurnost komuniciranja je bila na obeh straneh slaba, četudi je bila na indijski strani še veliko slabša. Primer Bhavani

pokaže, da slabo obvladovanje komuniciranja na eni strani, lahko pomeni tudi slabo obvladovanje na nasprotni strani.

Tabela 8 prikazuje primerjavo ocene projektnega managerja glede ažurnosti odgovarjanja na dopise, način komuniciranja in najbolj priljubljen medij komuniciranja.

Tabela 8: Primerjava komuniciranja na projektih

Projekt	Ažurnost odgovarjanja na dopise	Formaliziranost komunikacije	Mediji komuniciranja
Krško	Dobra. 1-7 dni.	Formalna	Osebni sestanki, uradni dopisi, elektronska pošta
Toro 3	Srednja. 3-10 dni.	Formalna	Osebni sestanki, uradni dopisi, elektronska pošta
Lower Baker	Zelo dobra. 1-5 dni.	Osebna	Telefonske konference, elektronska pošta
Kwoiek Creek	Zelo dobra. 1 – 5 dni.	Osebna	Telefonske konference, elektronska pošta
Bhavani	Slaba. Več dni	Formalna	Osebni sestanki, uradni dopisi

Na podlagi povedanega lahko povzemamo, da ima način obvladovanja komuniciranja lahko zelo pozitivne učinke na izvedbo projekta. Neformalno komuniciranje pogosto pripomore k reševanju težav. Na primeru smo tudi pokazali, da nespoštovanje uradne komunikacijske poti ni nujno problematično za izvedbo projekta. Ugotovimo pa lahko tudi vpliv kulturološke obremenjenosti posameznikov na komuniciranje na projektu in na odziv posameznikov na naš način komuniciranja.

3.4.8 Primerjava obvladovanja udeležencev projekta

Obvladovanje udeležencev projekta je močno povezano z obvladovanjem komunikacij, temu lahko dodamo še pogajalsko moč, ki jo imamo na projektu. Pri preučevanju obvladovanja udeležencev se bomo osredotočili predvsem na sposobnost obvladovanja dobaviteljev, tako na strani kupca kot podjetja Litostroj in sposobnost obvladovanja timov. Pogledali si bomo tudi, ali je prisotnost mednarodnih partnerjev vplivala na sposobnost njihovega obvladovanja.

Za projekt Krško lahko rečemo, da je kupec svoje dobavitelje obvladoval relativno dobro. Večina njegovih poddobaviteljev je prihajala iz Slovenije, z njimi pa je sodeloval že v preteklosti. Udeleženci so se dobro poznali med seboj, zato so dobro poznali meje, do katerih lahko izkoriščajo svojo pogajalsko moč. Drugače je bilo z dobaviteljem generatorja (Alstom), ki je prihajal iz Francije. Gre za zelo veliko podjetje, ki se zelo dobro zaveda svoje pogajalske moči. To je tudi ustrezno izkoriščal. Kljub temu ne moramo trditi, da je na njegovo pogajalsko moč vplivalo dejstvo, da prihaja iz tujine. Tudi podjetje Litostroj je že sodelovalo z znanimi tujimi dobavitelji. Sicer smo veliko opreme naročili pri

poddobaviteljih iz drugih evropskih držav, vendar to običajno ne vpliva na način sodelovanje z njimi.

Kupec projekta Toro 3 ima veliko izkušenj s sodelovanjem s tujimi dobavitelji. Tudi s podjetjem Litostroj je sodeloval že v preteklosti, zato velikih presenečenj ni bilo. Relativno dobro je obvladoval tudi drugega tujega dobavitelja iz Hrvaške, čeprav je priznal, da je delo z njim težje kot s podjetjem Litostroj. Veliko pa je imel pripomb na sodelovanje z dobavitelji iz Kitajske. Na podlagi njegovih izkušenj je očitno zelo pomembno, od kod prihajajo udeleženci projekta in kako smo jih sposobni obvladovati.

Zanimiv je primer kupčeve sposobnosti obvladovanja dobaviteljev na projektu Lower Baker. Zanj lahko trdimo, da je imel večje težave z obvladovanjem domačih izvajalcev, kot z obvladovanjem podjetja Litostroj, kot tujim dobaviteljem. Tudi na naši strani smo imeli večjega tujega poddobavitelja iz Hrvaške. S poddobaviteljem smo na projektu dobro sodelovali, kar pa ne moramo trditi za sodelovanje z istim poddobaviteljem na drugih projektih. Čeprav bi lahko mislili, da bodo njegova relativna bližina in desetletja skupne zgodovine v isti državi pozitivno vplivale na sodelovanje, to ni vedno tako. Drugačna kultura in drugačna mentaliteta imata očiten vpliv na način sodelovanja, četudi se med seboj poznamo in sodelujemo že vrsto let.

Projekt Kwoiek je bil z vidika obvladovanja udeležencev najbolj nepredvidljiv. Kupec je prvič sodeloval s podjetjem Litostroj in je po dosedanjih izjavah zelo zadovoljen z našim načinom dela. Temu verjetno botrujejo bogate izkušnje, ki jih imamo pri sodelovanju s kupci iz Kanade, kot dejstvo, da prihajamo iz druge države. Tudi na naši strani smo prvič resneje sodelovali s tremi tujimi partnerji. Na prvem mestu je to hčerinsko podjetje s Češke, kateremu smo prvič zaupali izdelavo celotne projektne dokumentacije. Na podlagi izkušenj sodelovanja z njimi lahko rečemo, da imajo tuje okolje, tuja kultura in drugačno razumevanje zelo velik vpliv na način sodelovanja in na sposobnost obvladovanja partnerjev. To potrjujejo tudi izkušnje pri sodelovanju s poddobavitelji iz Francije. Za vsako državo ali področje so značilne specifike, ki so zakoreninjenje v vsakdanje življenje in način obnašanja ter razmišljanja.

Najbolj pa je bilo drugačno poslovno kulturološko okolje očitno v primeru projekta Bhavani. Že sama kultura, iz katere je prihajal kupec, ima drugačen pogled na obvladovanje projekta. Če zahodni svet teži k jasni organizaciji, jasnim strukturam, jasnim pravilom in vzpostavljanjem nadzora nad udeleženci, je razumevanje navedenega v Indiji precej drugačno. To ne pomeni, da si kupec ne prizadeva vzpostaviti nadzora nad udeleženci. Le način, kako to počne, in rezultat, ki ga s tem doseže, je precej drugačen kot smo ga navajeni v Evropi.

Tudi za sposobnost obvladovanja udeležencev lahko ugotovimo, da je pomembno, od kod prihajajo posamezniki. Primeri iz prakse kažejo, da bolj ko se udeleženci med seboj razlikujejo, težje je nad njimi vzpostaviti nadzor. Sposobnost obvladovanja je predvsem

odvisna od poznavanja razlik in prilagoditve razlikam. Veliko vlogo pa igrajo tudi izkušnje, ki jih imamo pri sodelovanju s posamezniki.

Tabela 9 prikazuje oceno projektnega managerja glede sposobnosti obvladovanja dobaviteljev na strani kupca in podjetja Litostroj Power.

Tabela 9: Ocena obvladovanja dobaviteljev s stališča kupcev in podjetja

Projekt	Obvladovanje dobaviteljev – Kupec	Obvladovanje dobaviteljev – Litostroj
Krško	Dobro	Dobro
Toro 3	Zelo Dobro	Dobro
Lower Baker	Slabo	Dobro
Kwoiek Creek	Dobro	Zadovoljivo
Bhavani	Slabo	Zadovoljivo

3.5 Primerjava poslovno kulturološkega okolja posameznih držav

V drugem poglavju tega dela smo opredelili poslovno kulturološke dejavnike, ki naj bi po mnenju različnih avtorjev vplivali na izvedbo mednarodnih projektov. Zastavlja se nam vprašanje, ali lahko samo okolje, v katerem izvajamo projekt in njegove specifike, vplivajo tudi na realizacijo projekta. S pomočjo izbranih projektov si pogledimo izkušnje, pridobljene med izvajanjem projektov v različnih državah.

3.5.1 Primerjava vpliva geografskega okolja

Projekt Krško se je izvajal v Sloveniji, članici Evropske unije, z razvitim gospodarstvom. Leži na stičišču Alp, panonske nižine, dinarskega gorovja in Jadranskega morja. Jugozahodni vetrovi iz Atlantskega oceana in Sredozemlja prinašajo padavine, kar pozitivno vpliva na pogoje pridobivanja vodne energije. Velik del države je posejan s hribovjem in dolinami, po katerih se vijejo reke. V državi so tri vodna območja (Soško, Savsko in Dravsko), ki so primerna za gradnjo hidroelektrarn. Država v svetovnem merilu spada med manjše države z razmeroma kratkimi razdaljami med posameznimi kraji. Klima je zmerna z letnimi časi, kar v posameznih obdobjih otežuje delo na terenu (nap. pozimi).

Projekt Toro 3 se je izvajal v Kostariki, ki spada med države Srednje (latinske) Amerike. Od sosednjih držav se v marsičem razlikuje. Večji del države je hribovit in preraščen s tropskim gozdom, kar s kombinacijo obilnih padavin tvori odlične pogoje za koriščenje vodnih virov. Kostarika je od Slovenije oddaljena več tisoč kilometrov, kar je bilo potrebno upoštevati tako pri planiranju projekta, kot pri njegovi izvedbi. Oddaljen kraj dobave in montaže opreme nosi tudi svojevrsten riziko. Če doma pozabimo samo en vijak, lahko ogrozimo tako časovno, kot stroškovno plat projekta. Pri izvedbi je velikokrat prišlo do izrednih letalskih pošilk, ko so na gradbišču manjkali nedobavljeni deli. Vse to je šlo na račun povečanja stroškov. Razgibana topografija države onemogoča dobro prehodnost od kraja do kraja. Tropsko podnebje nima izrazitih letnih časov, kar omogoča delo na terenu vse leto. Težavo predstavljajo obilne popoldanske padavine med deževnim

obdobjem. Kostarika je od Slovenije oddaljena več tisoč kilometrov, zato je bilo treba pri snovanju projekta planirati daljše tranzicijske čase in višje stroške transporta.

Projekt Lower Baker se izvaja v Združenih državah Amerike, natančneje v zvezni državi Washington State. Washington State leži na Severozahodnem delu države in na severu meji s Kanado. Iztok skalnatega gorovja in vulkansko gorovje zagotavljata zelo dobre pogoje za pridobivanje vodne energije. Elektrarna leži dobrih 160 kilometrov severno od mesta Seattle, kar olajša logističen dostop. Upoštevati je potrebno oddaljenost od Slovenije, saj je potrebno prečkati Atlantski oken, panamski prehod in celotno zahodno obalo ZDA, preden dosežemo pristanišča v okolici Seattla. Alternativni dostop je prek luk na Vzhodni obali ZDA ali Kanade. Podobno kot na projektu Toro je potrebno upoštevati daljše tranzicijske čase in višje stroške transporta. Klima in topografija sta podobni slovenski, z odtenkom več dežja v zimskem času. Zimske razmere lahko otežujejo ali prekinajo delo na terenu.

Projekt Kwoiek Creek se je izvajal v British Columbiji, ki je od projekta Lower Baker oddaljen pičlih tristo kilometrov, njegova izvedba pa se je precej razlikovala. Objekt se nahaja v soteski reke Fraser in je obdan z verigo gora in hribovja pretežno poraščenega z iglavci. Glavna sezona za pridobivanje vodne energije je pozna pomlad in začetek jeseni. Dostop je podobno kot na projektu Lower Baker preko pristanišč Vancouver ali Seattle skozi Panamski kanal. Za regijo je značilno obilo snežnih padavin, čeprav področje spada med najtoplejša v Kanadi, zato je potrebno računati s prekinitvijo del v zimskem času. Zaradi oddaljenosti projekta je potrebno planirati daljše tranzicijske čase in višje stroške transporta.

Projekt Bhavanim se je izvajal v provinci Tamil Nadu v Indiji. Provinca je velikosti je približno šest in polkrat večja od Slovenije in leži na jugovzhodu Indije. Pretežno hribovita pokrajina je močno odvisna od monsunskega deževja, zato je najboljša sezona za koriščenje vodne energije obdobje po monsunskem deževju (Southasiaoutreach, 2013). Klimatski pogoji omogočajo delo na gradbišču vse leto, razen v obdobju monsuna. Dostop do gradbišča je preko pristanišča Chennai. Podobno kot za projekte na ameriški celini velja za projekt Bhavani, da je od Slovenije zelo oddaljen.

Za razliko od projekta Krško, so se vsi ostali projekti izvajali na drugih kontinentih. Oddaljenost do gradbišč vpliva predvsem na tranzicijske čase za transport opreme in s tem povezane stroške. Projekti Krško, Lower Baker in Kwoiek Creek vsi ležijo v predelih z izrazitimi letnimi časi, kar lahko še posebej v zimskih časih vpliva na sposobnost izvajanja dela na gradbišču. Za projekta Toro in Bhavani sta oba podvržena sezonski deževni dobi, kar lahko prav tako otežuje delo na terenu.

3.5.2 Primerjava vpliva kulturoloških razlik in vrednost

Tuji poslovni partnerji nas Slovence ocenjujejo kot odprte in gostoljubne, včasih precej konservativne. Primerjajo nas z Avstrijci ali Švicarji s priokusom balkanske sproščenosti.

Med spoloma ne vidijo večjih razlik, četudi moramo priznati, da se ženske le počasi prebijajo na vodilne položaje v družbi. Posamezniki se pogosto obnašajo individualistično, vendar ko je potrebno, v družbi hitro prevlada kolektivna zavest. Veljamo za manj naklonjene k tveganju, radi pa se spogledujemo z boljšim. To so opazili tudi tuji partnerji. Pohvalijo nas kot zanesljive in prilagodljive, pogosto pa so presenečeni nad našim pritoževanjem. Povzamemo lahko, da predvsem zahodni partnerji Slovence vidijo kot manj problematične za sklepanje posla.

Kostariško večinoma katoliško prebivalstvo velja za eno najbolj srečnih ljudi na svetu. Med spoloma ni velikih razlik, družba pa na splošno velja za zelo kolektivistično. Za razliko od ostalih latinskih držav, je v Kostariki točnost velika vrednota, kar je možno potrditi tudi v praksi. Na sestanke se prihaja točno. Zelo so občutljivi na uporabo nazivov posameznika, kar je v praksi zelo obremenjujoče, saj je v poslovnem svetu zelo težko razviti neformalno in sproščeno komunikacijo. Kostarika spada med okoljevarstveno bolj ozaveščene države in temu primerno je potrebno na projektih zagotoviti visok standard okoljevarstva. Na splošno lahko Kostaričane ocenimo kot riziku nenaklonjeno nacijo. (Costa Rica Business Etiquette & Culture, 2013) Do večjih kulturoloških težav med udeleženci projekta ni prihajalo, čeprav se je bilo večkrat potrebno prilagoditi kostariškim praznikom in njihovim navadam.

Večina prebivalstva zvezne države Washington je evropskega porekla, predvsem nemškega in angleškega izvora. To se kaže tudi pri kulturi in vrednotah. Enakopravnost med spoloma je uravnotežena, prevladuje izrazito individualistična mentaliteta. Vrednote so predvsem kariera in družina, izrazita pa je tudi okoljevarstvena zavest, ki zdaleč presega slovensko. Za ljudi velja, da so pripravljeni sprejeti višje tveganje, v kolikor lahko računajo na večjo korist. Ljudje so zelo ciljno orientirani, z velikim poudarkom na patriotizmu in državljanski zavesti. Kulturološke razlike na projektu niso predstavljale težav.

Britanska Kolumbija se ponaša z zelo raznoliko kulturo. Prevladujejo belci evropskega porekla, zelo pomembni manjšini sta še azijska in domorodci (Culture and History, 2013). Za izvedbo projekta so bili posebej pomembni domorodci (angl. *First Nation*), ker se je elektrarna gradila na njihovi zemlji. Britanska Kolumbija velja za zelo emancipirano provinco z zelo visokim življenjskim standardom, razvito demokracijo, vzorno integracijo priseljencev in posebnimi pravicami domorodcev. Glavne vrednote predstavljajo družina, kariera, kvalitetno življenje, okoljevarstvo in kakovostno preživljanje prostega časa. Ljudje so zelo ciljno orientirani, s poudarkom doseči čim več s čim manj sredstvi. To se kaže tudi pri izgradnji hidrocentral. Če so v Sloveniji to prestižni železobetonski objekti z urejeno zelenico, visoko žičnato ograjo in razobešenimi zastavami, je večino elektrarn v Kanadi podobnih s pločevino obdanim strojnim lopam za makadamsko cesto skrito globoko v gozdu. Zaznati je bilo tudi vpliv kulturološkega ozadja posameznih udeležencev na projektu, pri čemer je preseneča večja razlika med francosko kulturo (poddobavitelji na projektu) in slovensko, kot med slovensko in kanadsko kulturo.

Kulturološko provinca Tamil Nadu najbolj odstopa od prej opisanih držav. Družba je urejena izrazito hierarhično z zelo podrejeno vlogo ženske. Gospodinjstva sestavlja več družin različnih generacij, pri čemer odločitve navadno sprejema najstarejši moški. Večino prebivalstva je hindujske vere z muslimansko in katoliško manjšino. Izrazita je pripadnost kasti, ki je še bolj poudarjena kod drugod v Indiji (Tamil Nadu, 2013). Družba je izrazito kolektivistična in indirektna. Pogosto ne mislijo, kar rečejo in uporabljajo tretje osebe za prenašanje sporočil. Status v družbi jim je zelo pomemben, tolerantnost do drugih kultur ali drugače mislečih je nizka. Neradi se izpostavljajo riziku. Za belce mislijo, da smo zelo grdi po videzu (Indian Cultural Values & Communication, 2013).

V primerjavi kulturoloških razlik udeležencev na projektu najbolj izstopata Indija in Kostarika. Če razlike med mentaliteto Slovencev in Kostaričanov niso bile tako moteče, je bilo drugače v Indiji. Navade in vrednote v provinci Tamil Nadu se že same po sebi ločijo od ostale Indije, za zahodnega Evropejca pa so le s težavo razumljive. To pripelje do ne malo težav na projektu. Presenetljivo podobne so si bile mentalitete udeležencev na projektu v ZDA in Kanadi (z izjemo avtohtonega prebivalstva).

3.5.3 Primerjava vpliva tehnoloških razlik

Glede na to, da je projekt Krško izvajan na domačem trgu, o tehnoloških razlikah ne moremo govoriti. Uporabljali so se evropski standardi in se pogosto zgledovali po nemški tehnologiji. Tak primer so zahteve po dobavi elementov, ki jih lahko izpolnijo le nemški dobavitelji.

V Kostariki po tehnološki plati ne zaostajajo za povprečno razvito evropsko državo, čeprav v državi ni izrazito visokotehnološke industrijske panoge. Uporabljajo metrične enote in standarde, kar je za inženirsko podjetje iz Slovenije določena prednost. Za razliko od evropskega, kostariško električno omrežje uporablja nižjo napetost in temu primerno je bilo potrebno prilagoditi vso opremo in sisteme. Rezultat so višji stroški, saj je bilo potrebno kupiti sisteme in elemente, ki v Evropi niso splošno dobavljivi in jih je zato potrebno uvažati iz Amerike.

Washington State tehnološko spada v sam svetovni vrh. S podjetji, kot so Boeing, Microsoft in Cisco System, je prisotna visoka tehnologija. Zelo razvit je tudi storitveni sektor s paradnima konjema Amazon in Starbucks (Fortune 500 WA, 2013). Tako kot za Kostariko je tudi za Združene države značilna uporaba nižje napetosti v električnem omrežju. Temu primerno mora biti prilagojena oprema. Z inženirskega vidika predstavlja izziv uporaba imperialnih merskih enot. Povečan je riziko napak pri konverziji merskih enot, napačnega tolmačenja ali pravilne usklajenosti projektne dokumentacije. To se je potrdilo tudi v praksi. Za združene države je značilna tudi uporaba colskega orodja. Tudi če smo ustrezno planirali, se kaj hitro lahko zgodi, da sicer imamo vijak, a ga zaradi neustreznega orodja ne moramo priviti. Problematično je tudi izpolnjevanje lokalnih standardov, ki se razlikujejo od evropskih. Zaradi dolgoletne prisotnosti podjetja na trgu Severne Amerike smo bili na to dobro pripravljeni.

V Britanski Kolumbiji je prisotnih veliko visokotehnoloških podjetij predvsem s področja telekomunikacij, informatike in zabavne industrije (Top tech companies in BC, 2013). Tako kot v ZDA in Kostariki tudi v Kanadi uporabljajo električno omrežje z nižjo napetostjo. V uporabi so metrične enote, kar olajša inženirsko delo za evropska podjetja. Po tehnološki stopnji razvitosti je Britanska Kolumbija zelo primerljiva s prej omenjeno zvezno državo Washington. Četudi je Kanada v sedemdesetih letih prešla k metričnim enotam, je še vedno zelo pogosta uporaba imperialnih enot. Zato se je pogosto dogajalo, da je bil del opreme v metričnih enotah in del v imperialnih. Tudi Kanada se ponaša z lastnimi mednarodnimi standardi, na katere smo v podjetju dobro pripravljeni.

Provinca Tamil Nadu po tehnološki plati spada med najmanj razvite regije na svetu. Večino prebivalstva se ukvarja z ekstenzivnim kmetijstvom in nima dostopna do sodobne tehnologije, četudi Tamil Nadu velja za najbolj razvita področja v Indij. Uporabljajo metrične enote in se zatekajo k uporabi mednarodnih standardov, kar je olajšalo inženirsko delo vsaj v točkah, kjer niso veljale posebne zahteve.

Ugotovimo lahko, da so tehnološke razlike zelo velik izziv, če nanje nismo dobro pripravljeni. Predvsem smo se morali prilagoditi uporabi električnega omrežja z nižjo napetostjo, uporabi lokalni standardov in imperialnim merskih enotam v državah, ki jih uporabljajo.

3.5.4 Primerjava vpliva prava in direktiv

Slovenija sicer velja za mlado demokracijo. Njen pravni sistem lahko označimo kot stabilen, a še ne perfekten. Zakonodaja temelji na evropskih direktivah, vključno z birokracijo, ki presega tisto v ZDA ali Kanadi, a še zdaleč ne doseže birokracije v Kostariki. Zakonodaja bi morala biti za domače podjetje zelo dobro poznana, kar lahko predstavlja določeno prednost pri izvedbi projekta.

Kostarika se lahko pohvali s stabilno demokracijo in za latinske države prvovrstnim pravnim sistemom. Korupcija v državi skoraj ni prisotna. To se kaže predvsem v javni upravi, saj se ljudje bojijo za svoje službe, ki so načeloma bolj plačane kot v privatnem sektorju. To vpliva tudi na razvoj poslovnih odnosov. Če je v Sloveniji praksa, da gostitelj plača poslovno kosilo, to parterji iz Kostarike pogosto zavrnejo, saj bi to lahko smatrali kot korupcijo. Čeprav država velja za zelo gostoljubno, se vse gostoljubje konča, ko imamo opravka z javnimi podjetji in javnimi naročili. Uradniki spoštujejo zakonska določila do pike natančno in to v praksi pomeni predvsem dolgotrajne postopke in veliko birokracije.

Zakonodaja zvezne države Washington temelji na zakonodaji Združenih držav Amerike, a je v nekaterih, predvsem okoljevarstvenih, pogledih še bolj stroga. Tudi pri sami izvedbi projekta predpisi in zakonodaja zahtevajo prilagoditev načina dela. Kar v Evropi velja za neproblematično ali samoumevno, še zdaleč ne drži v zvezni državi Washington. To smo izkusili tudi med izvedbo projekta. Kljub temu da je bil projekt pripravljen z upoštevanjem

zakonodaje ZDA, je v več primerih prišlo do odstopanja pri lokalni zakonodaji ter s tem do komplikacij na projektu in dodatnih stroškov.

Pravni sistem Britanske Kolumbije temelji na angleškem primerjalnem pravu. Vlada province lahko sprejema svojo zakonodajo, ki mora biti skladna s kanadsko ustavo. Zakonodaja je stabilna in predvidljiva. Izpostavljeni so okoljevarstveni vidiki in varnost posameznika. Zelo močno vlogo tako v družbi kot politiki igrajo sindikati. Delavci so zelo dobro zaščiteni, delodajalci pa so zavezani spoštovati visoka določila glede varnosti pri delu. To vpliva tudi na izvedbo projekta. Že najmanjši obisk gradbišča zahteva varnostni tečaj za vse posameznike in ustrezno varnostno opremo.

Indijska zakonodaja je za Evropejce težko razumljiva, vprašanje pa je tudi njena interpretacija. Izkušnje kažejo, da je edini način sodelovanja z Indijo angažiranje lokalnih agentov, ki nastopa v tvojem imenu. Agent oz. predstavnik mora biti predvsem ustrezno povezan in s praviimi kontakti. Velik poudarek je tudi na korupciji, ki jo je potrebno vračunati, v kolikor želimo doseči ustrezne rezultate. Po izkušnjah je lahko zakonodaja v Indiji vedno proti tebi, če nimaš ob strani pravih ljudi.

3.5.5 Primerjava vpliva človeških virov

Stopnjo izobrazbe v Sloveniji bi lahko označili kot impresivno. Velik del prebivalstva predstavlja diplomanti ali ljudje z visoko izobrazbo. Problematična je nagnjenost k družboslovnim vedam, kar na drugi strani povzroča šibko bazo nadpovprečnega inženirskega kadra. Fizični delavci prihajajo predvsem iz držav bivše Jugoslavije ali bivšega vzhodnega bloka. Delovno silo moramo na žalost označiti kot nefleksibilno in z velikimi pričakovanji.

V Kostariki je na trgu dela mogoče relativno enostavno pridobiti kakovosten kader, še posebej inženirje. To je posledica zelo dobrega državnega sistema izobraževanja, veliko ljudi se izobražuje tudi v tujini, predvsem v ZDA (Costa Rica Business Etiquette & Culture, 2013). Velika javna podjetja, kamor je spadal tudi kupec, zaposlujejo strokovnjake z različnih področij in tako pokrijejo zelo širok spekter znanja ter kompetenc. To na eni strani olajša delo na projektih, saj sodelujoči zelo dobro poznajo problematiko in področje dela, na drugi strani pa izvajalcu jemlje svobodo interpretacije. Kupec zelo dobro ve, kaj si želi in manevrskega prostora za »samo interpretiranja« praktično ni. Na trgu dela je razpoložljive tudi precej nekvalificirane delovne sile, predvsem priseljencev iz Nikaragve. Le ta je angažirana predvsem za slabo plačana fizična dela.

V Zvezni državi Washington State na trgu delovne sile prevladuje vrhunsko izobražena delovna sila, ki jo je potrebno ustrezno plačati. Zato lokalna podjetja pogosto posegajo po cenejših, prav tako dobro izobraženih, priseljencih. Težave se pojavijo pri iskanju kvalificiranih fizičnih delavcev. Teh ni v izobilju, njihove urne postavke pa presegajo vsa pričakovanja. Poleg tega lahko delavci opravljajo samo delo, ki je skladno z njihovo stroko in še to pod pogojem, da so v pravem sindikatu. Če je v Evropi samoumevno, da delavci

lahko pokrivajo širok spekter del, se je v ZDA potrebno sprijazniti z dejstvom, da za vsako aktivnost potrebuješ specialista, ki ga je potrebno ustrezno plačati. Zato vsa dodatna dela pomenijo izrazito povišanje predvidenih stroškov, kar smo na žalost izkusili tudi pri izvedbi projekta.

Delovna sila v Britanski Kolumbiji je visoko izobražena, za kar poskrbi pestra ponudba javnega in privatnega šolstva. Malo je strokovnih fizičnih delavcev, zato so pogosto za izvajanje projektov, kot je gradnja hidroelektrarne, angažirani delavci iz drugih provinc. Temu primerna je njihova cena. Specifika province je tudi zakonodaja, ki določa delež domorodcev, ki jih je potrebno zaposliti na projektih. Domorodci načeloma veljajo za nekvalificirano in poceni delovno silo, ki pa se v praksi izkaže kot omejeno uporabna in predvsem nezanesljiva. To potrjujejo tudi primeri s projekta, ko delavci enostavno niso prihajali na delo. Večina delovne sile je skoncentrirana v mestnih območjih in mestih, zato je v primerih, ko je angažirana v neurbanem okolju zelo draga. Temu primerno je treba skrbno načrtovati aktivnosti na terenu, če želimo stroške obdržati na predvidenem nivoju.

Indija sicer slovi po ogromnem številu študentov, tako v Indiji kot po svetu, vendar se je pri izvajanju projekta pokazalo, da je le malo tega znanja uporabnega. Osemdeset odstotkov prebivalstva v provinci Tamil Nadu je kmetov, brez kakršnih koli strokovnih sposobnosti. Večino prebivalstva province je nepismenega. Zelo problematična je kvalificirana delovna sila, medtem ko je fizičnih delavcev na razpolago neomejeno število. V oči pade njihova kreativnost pri reševanju problemov po svoje, kar pogosto pripelje do hudih nesreč in celo smrti. Veliko dela se opravlja z golimi rokami, kar je nepredstavljivo za naše razmere.

3.5.6 Primerjava vpliva financiranja

Projekt Krško je bil financiran z javnimi in evropskimi sredstvi. Privatnega kapitala je v investicijskih projektih v Sloveniji še vedno zelo malo. Na plačilne pogoje je sicer možno vplivati, vendar so še vedno slabši kot na nekaterih projektih v Kanadi ali ZDA. Del projekta je bilo potrebno financirati iz lastnih sredstev. Pozitivno je bilo, da za izvedbo državi ni zmanjkalo denarja, kot je to primer v nekaterih drugih podobnih projektih.

V Kostariki je večino infrastrukturnih projektov financiranih s strani zvezne vlade ali provinc. V to kategorijo spada tudi projekt Toro 3. Za financiranje infrastrukturnih projektov so oblikovani strogo namenski skladi, ki se lahko porabijo samo za vnaprej predviden namen. To zagotavlja dolgoročno in stabilno financiranje projektov z minimalno verjetnostjo, da med samo izvedbo projekta zmanjka denarja za njegovo dokončanje. Plačilne pogoje za izvedbo projekta je kupec podal že v tenderju, ti pa so omogočali le delno samofinanciranje projekta. Del financiranja je moralo zagotoviti podjetje samo iz lastnih sredstev. Plačilni mejniki so se izplačevali glede na stopnjo fizične gotovosti, oziroma ob doseganju vnaprej dogovorjenih mejnikov. Kupec je mejnike plačeval redno, zato je bila motivacija podjetja, da so bili mejniki doseženi čim prej in s tem ustvarjeni

prilivi. Pomemben dejavnik so tudi tečajna tveganja, iz naslova katerih je bilo na projektu možno ustvariti več sto tisoč evrov dobička iz naslova financiranja.

Projekt Lower Baker je financiralo privatno podjetje, ki je v lasti različnih pokojninskih skladov. Projekt lahko smatramo kot finančno naložbo. Elektrarna naj bi obratovala predvsem v času največje potrošnje energije, ko je cena elektrike na trgu najvišja. Primarni cilj kupca je torej dobiček iz proizvodnje in šele na drugem mestu preskrba prebivalstva in industrije z energijo. Tudi na projektu Lower Baker je bilo financiranje zagotovljeno preko plačilnih mejnikov. Delež sredstev je kupec nakazal že pred začetkom del, ostali prilivi pa so bili nakazani ob izpolnitvi vnaprej dogovorjenih mejnikov. Pogoji financiranja so bili boljši kot na projektu Toro 3, zato je bil delež samo financiranja minimalen. Posebnost financiranja projekta je bila veriga poddobaviteljev. Z njimi se je bilo treba dogovoriti za plačilne pogoje, ki so bili vezani na plačila kupca. S tem je bilo preprečeno zalaganje sredstev v primeru, če kupec še ne bi nakazal denarja, poddobavitelj pa bi bil upravičen do plačila. Pomemben dejavnik so tudi tečajna tveganja.

Projekt Kwoiek je investicija kupca, ki spada med največje in najhitrejše rastoče ponudnike električne energije v Kanadi. Kupec se močno orientira na povpraševanje po energiji na trgu in strateško investira v projekte izgradnje elektrarn. Hidroelektrarna Kwoiek je samo ena od tistih, ki jih trenutno gradi kupec. Čeprav ima kupec močan investicijski potencial, lahko sprememba na trgu zmanjša njegovo investicijsko dejavnost in v skrajnem primeru celo zamrzne izvedbo projektov. Financiranje projekta je bilo zagotovljeno preko plačilnih mejnikov, z delnim plačilom vnaprej. Prilivi na projektu so večino časa presegali odlive, tako da je bilo lastnega financiranja zelo malo. Skladno s plačilnimi mejniki do kupca, so bili urejeni plačilni mejniki do dveh večjih poddobaviteljev iz Francije. Na projektu pa smo imeli primer, ko je poddobavitelj podvomil v plačilno sposobnost podjetja Litostroj. Poddobavitelj tako ni želel dobaviti opreme, ne glede na pogodbeno dogovorjene plačilne mejnike. Končni dogovor je bil, da se vnaprej izplača večina njegove pogodbene vrednosti. S tem se je tudi podrlo planirano financiranje projekta, saj teh izplačil ni bilo mogoče kompenzirati s plačili kupca. Pomemben dejavnik so tudi tečajna tveganja.

Financiranje projekta je zelo problematično. Kot izvajalec projekta nikoli ne veš, ali bo denar nakazan in koliko ga bo. Na plačila je potrebno čakati tudi več let. Tudi če kupec zatrdi, da je denar na razpolago, to še ne pomeni, da denar dejansko prispe. Financirati je treba tudi celoten aparat uradnikov, brez katerih se na projektu ne zgodi nič. Po finančni plati je torej projekt Bhavani zelo rizičen, zato se včasih upravičeno sprašujemo po smiselnosti takih projektov. To potrjujejo tudi izkušnje na drugih projektih, ki se izvajajo v Indiji. Problem predstavljajo tudi tečajna tveganja, saj so pogodbe v večini primerov v indijskih rupijah.

3.5.7 Primerjava vpliva komuniciranja

Zaradi neposredne bližine udeležencev je bilo pri projektu Krško izrazito veliko sestankov. Sestanki so bili skoraj tedenski, udeleževalo pa se jih je precejšnje število ljudi. Splošno razširjena je tudi elektronska pošta, telefonskih konferenc, kot na projektih v ZDA in Kanadi, pa v Sloveniji ne poznamo. Zaradi številnih sestankov to tudi ni potrebno. Pogosta je bila tudi uporaba pisnih dokumentov, poslanih po pošti. Ažurnost odgovarjanja na dopise je v Sloveniji slabša kot v ZDA ali Kanadi, saj si za odgovore radi vzamemo malo več časa.

Komunikacija na projektu Toro je bila zelo formalizirana. Med kupcem in izvajalcem vsa komunikacija poteka izključno preko za to zadolženih oseb, v našem primeru preko projektnega managerja. Na ta način se nadzirajo komunikacijske poti in informacije, ki se širijo med strankami. Vsa uradna korespondenca je v obliki uradnih dopisov, poslanih preko elektronske pošte, katerih oblika je vnaprej predpisana. Uradni sestanki in obiski so organizirani po strogo predpisanem postopku najavljanja. Neformalna komunikacija je zelo omejena in se navadno uporablja smo za hitro reševanje problemov. Najti pravi ton komuniciranja in partnerja pridobiti na svojo stran je v praksi svojevrsten izziv. Partnerji načeloma niso odprti za kompromisne predloge in znajo zelo dobro izkoristiti svojo moč, če so v nadrejenem položaju.

Komunikacija na projektu Lower Baker je bila presenetljivo enostavna. Potekala je v angleškem jeziku v obliki telefonskih konferenc ali elektronske pošte. Kupec je presenetil s svojo spontanostjo in direktnostjo, kar je pozitivno vplivalo na delovno klimo. Komunikacija je izrazito neformalna, brez uporabe nazivov posameznika. Kupec je želel osebno spoznati ljudi, s katerimi bo sodeloval na projektu, zato je bil prvi obisk kupca namenjen izključno spoznavanju udeležениh s strani kupca, podjetja Litostroj in hrvaškega poddobavitelja.

Na projektu Kwoiek Creek je komunikacija potekala večinoma preko telefonskih konferenc in elektronske pošte. Pogosti so bili tudi sestanki na elektrarni, kar je predstavljalo logistično moro tako za kupca (predstavniki so prihajali iz province Quebec) kot za ostale izvajalce, ki smo morali prepotovati več tisoč kilometrov. Zato se je večine sestankov za podjetje Litostroj udeležil predstavnik hčerinskega podjetja iz Kanade (Quebec), večkrat pa je bilo potrebno na sestanek priti tudi iz Evrope. Komunikacijska veriga je bila zaradi velikega števila udeležencev zelo dolga, zato se je uradno komunikacijsko pot pogosto preskakovalo, izpuščene člene pa samo obveščalo. V posameznih primerih je bila problematična tudi slaba odzivnost, predvsem poddobaviteljev iz Francije, kateri niso bili navajeni zelo pogostih vprašanj kupca. Veliko vlogo so igrali sodobni komunikacijski mediji na primer avdio in video konference.

Komunikacija na projektu Bhavani je bila problematična. Če ne toliko v tehničnem smislu, pa toliko bolj v organizacijskem smislu. Večino komunikacije je potekalo preko agenta, kar povečuje možnost popačenja sporočila. Odgovori na dopise lahko trajajo zelo dolgo

časa. Pogosto se ne ve, kdo je prava kontaktna oseba, oziroma kdo je avtoriziran za posamezno področje. Omenili smo že, da se partnerji pogosto izmikajo direktni komunikaciji in komunicirajo preko tretjih oseb.

3.5.8 Primerjava vpliva jezika

Jezik projekta Krško je bila slovenščina, zato večjih izzivov ni bilo. Tudi izrazoslovje in terminologija po pričakovanjih nista bili problematični. Izstopala je le komunikacija z dobaviteljem generatorja iz Francije, kjer je bil komunikacijski jezik angleščina.

Uradni jezik pri vseh javnih naročilih v Kostariki je španščina. To velja za vse javne razpise, pogodbe, dopise ali projektno dokumentacijo. Za izvedbo projekta to predstavlja svojevrsten izziv, ki zahteva veliko dodatnega angažiranja, prevajanja in lektoriranja. Pogovorna komunikacija sicer poteka v angleškem jeziku, vendar je problematično predvsem strokovno izrazoslovje. Pogosto prihaja do napačnega razumevanja ali tolmačenja izrazov in s tem do zapletov ter veliko dodatnega dela.

Na projektu Lower Baker je komunikacija potekala v angleškem jeziku. Večina projektov, ki jih izvaja podjetje Litostroj Power v tujini, ima za uradni jezik angleščino. Ustrezno samozavestno smo v podjetju pričakovali dobro podkovanost s tehnično terminologijo. A v praksi nas je kupec presenetil s specifičnim izrazoslovjem, ki se je precej razlikovalo od splošno uveljavljenega v panogi. Glede na velike izkušnje s projekti na kanadskem trgu, je bila nova terminologija kupca precejšnje presenečenje. Potrebno je bilo precej časa in prilagajanja na obeh straneh, preden nam je uspelo najti skupni jezik.

Tudi na projektu Kwoiek Creek je uradni jezik projekta angleščina, tako za korespondenco kot za projektno dokumentacijo. Podjetje Litostroj je na kanadskem trgu prisotno več desetletij, zato z izrazoslovjem ni bilo težav. Ker je veliko udeležencev prihajalo iz francosko govorečih dežel (del kupčeve ekipe in hčerinsko podjetje Litostroja iz province Quebec, dva večja poddobavitelja iz Francije) se je pogosto dogajalo, da so posamezniki med seboj komunicirali v francoščini, ne glede na ostale udeležence. Problematično je bilo tudi šibko znanje angleščine poddobaviteljev iz Francije, zato se je tovrstna komunikacija tolerirala. Še vedno pa je to predstavljalo problem. Na sestankih s kupcem so se tako pogosto oblikovale angleško in francosko govoreče frakcije in rezultati sestanka so bili včasih dvoumni tako na strani kupca, kot na strani izvajalcev. Komunikacija je bila načeloma zelo direktna in sproščena, kar je olajšalo delo in omogočalo premostitev jezikovnih težav.

Jezikovno je Indija zelo raznolika država. V provinci Tamil Nadu je splošno razširjena tamilščina, široko razširjena, predvsem v javnih ustanovah, pa je tudi angleščina. Večina komunikacije je potekalo z agentom v angleščini, saj bi bila drugače jezikovna ovira prevelika.

3.5.9 Primerjava vpliva časa

Čas v Sloveniji jemljemo zelo relativno. Načeloma nismo zelo strogi do spoštovanja rokov, a ko gre zadeva predaleč, to predstavimo kot toliko večji problem. Sicer zamujanje ni tako izrazito kot bomo spoznali na primeru projekta v Indiji, zelo pogosto pa prihaja do zamikanja rokov.

Kot že omenjeno, je v Kostariki točnost velika vrednota. Kupec spremlja mejnike projekta do dneva natančno in vsak dan zamude je izpostavljen pogodbenim kaznim. V primerjavi s projekti na nekaterih drugih tržiščih, se projekti v Kostariki odvijajo zelo hitro. Vse aktivnosti so časovno zelo podrobno opredeljene in temu primerno nadzirane. Za Kostariko zelo dobro velja rek »Čas je denar«, in to se je v praksi tudi potrdilo. Projekt je specifičen tudi po tem, da se je izvajal v različnih časovnih področjih. Med izvedbo projekta se to ni izkazalo kot problematično, saj je bilo časovno razliko med Slovenijo in Kostariko relativno enostavno kompenzirati.

Če je za projekt Toro 3 veljalo, da so bile vse aktivnosti do potankosti planirane in spremljane, je na projektu Lower Baker kupca zanimal samo končni rok. Če so vmesne aktivnosti zamujale, se je kupec s tem strinjal, v kolikor to ni ogrozilo končnega roka. Projekt je bil planiran s precej časovne rezerve na koncu projekta, zato so se posamezni mejniki pogosto zamikali v desno. To so izkoristili predvsem kupčevi podizvajalci z zaračunavanjem dodatnega dela. Rezultat vsega je bil, da je na koncu za izvedbo projekta, predvsem na terenu, dobesedno zmanjkalo časa. Čas pa je igral pomembno vlogo tudi pri komuniciranju. Kot že omenjeno, je komunikacija med drugim potekala preko telefonskih konferenc. Večurne razlike ni bilo tako enostavno kompenzirati kot v primeru Kostarike. Potrebno je bilo precej prilagajanja na vseh straneh.

Projekt Kwoiek je bil časovno zelo kratek za izvedbo vseh predvidenih aktivnosti. Tega se je zavedal tudi kupec, ki je pokazal razumevanje za zamude, ki so nastale že takoj na začetku projekta. Podobno kot na projektu Lower Baker, je tudi tu kupca zanimal samo končni rok, vmesni mejniki pa so služili predvsem za orientacijo o napredku dela. Kupec tako ni uveljavljal vsake sekunde zamude, čeprav bi mu to omogočala pogodbeni določila. Časovna razlika je tudi na projektu Kwoiek igrala pomembno vlogo. Na telefonske konference je moral kupec prihajati že zelo zgodaj zjutraj, predstavniki iz Evrope pa so morali v službi počakati do poznih popoldanskih ur. Če to ni bil večji problem za podizvajalce iz Francije, ki so navajeni delati do večernih ur, je bil to večji problem za inženirje iz Litostroja in sodelavce iz hčerinskega podjetja na Češkem. Ti, za razliko od projektnih managerjev, niso navajeni ostajati na konferencah v večernih urah, kar je bilo čutiti tudi v odporu do njihove prisotnosti.

Čas je v Indiji zelo relativen in ne predstavlja vrednote. Če naj bi predvidena aktivnost trajala tri mesece, lahko že na začetku predvidimo, da bo trajala devet mesecev. Za Indijce je pravi čas takrat, ko so zbrani vsi. Če je sestanek sklican ob določeni uri, lahko računamo, da se bo začel z večurno zamudo. Vsak dan živijo, kot pride. Čakanje in

potrpežljivost so del njihove kulture in predstavljajo vrednoto. Če kdo zamuja, jih to ne moti preveč (Indian culture and Socila evolution, 2013).

3.5.10 Primerjava vpliva infrastrukture

Infrastruktura v Sloveniji se lahko oceni kot zelo dobra. Temu verjetno botruje majhnost države. Projekt se je izvajal v bližini mesta Krško, zato nastanitev in logistika nista bila problematični. Veliko delavcev se je po delu lahko vozilo domov. Velika prednost je kakovostno cestno omrežje, ki je bilo prednost pri dobavi opreme. Transportne poti so kratke in dobro poznane, kar pomeni nižje stroške transporta. Bližina tovarni zmanjšuje tudi riziko v primerih, ko posamezne komponente niso bile dobavljene. Zaradi neposredne bližine tovarni, je manjša tudi potreba po lokalnih delavnicah, saj je izdelek vedno možno vrniti nazaj v tovarno. V skrajnem primeru pa je prisotna tudi zelo dobra baza manjših podjetij in obrtnikov, ki so sposobni izvesti dodatna dela, v kolikor je bilo to potrebno. Telekomunikacijska infrastruktura je zelo dobra in boljša, kot smo jo vajeni na drugih projektih.

Kostariška infrastruktura spada med boljše v regiji, vendar ni povsem primerljiva z zahodnimi standardi. Cestno omrežje je razvito pretežno v okolici večjih mest, kar predstavlja izziv za transport opreme v odročne kraje. Pogosto prihaja tudi do zaprtja cest zaradi plazov. Na trgu je prisotna solidna baza malih in srednjih podjetij, ki jih je možno angažirati v primeru manjših popravil ali dodelave oprem. Problematičen je dostop do bolj zahtevnih storitev in opreme, ki je načeloma dostopen samo v glavnem mestu. Komunikacijska infrastruktura je razvita predvsem v mestih. Svojevrsten je tudi sistem mobilnega telefoniranja, ki ni vedno kompatibilen z evropskim sistemom. Mobilni telefon tako postane le omejeno uporaben. Možnosti za nastanitev terenskih ekip so bile zelo omejene in precej pod zahodnoevropskim standardom, kar je zahtevalo precej njihove požrtvovalnosti.

Projekt Lower Baker se je izvajal v zelo dobrih infrastrukturnih pogojih. Omenili smo že bližino velikim pristaniščem v Seattlu in Tacomi. Zelo dobre možnosti za transport so zagotavljala tudi manjša rečna pristanišča, ki so omogočila transport opreme v neposredno bližino elektrarne. Zelo dobra je tudi cestna infrastruktura, ki ponuja več možnosti za dostop do objekta. Objekt se je gradil v neposredni bližini mesta Burlington in neposredno v kraju Concrete, kar je zagotavljalo zelo dobre možnosti za nastanitev, preskrbo in koriščenje prostega časa. Zelo dobro je razvito tudi telekomunikacijsko omrežje. V okolici je bila prisotna zelo dobra baza malih in srednjih podjetij, kar nam je prišlo zelo prav v primeru dodatnih del. Teh je bilo na projektu več kot je bilo zaželeno.

Infrastrukturo v Britanski Kolumbiji lahko ocenimo kot zelo dobro. Zelo dobro je razvito cestno omrežje tudi v bolj oddaljene kraje. Preseneča zelo dobra železniška infrastruktura, ki smo jo na projektu tudi z veseljem koristili.

Za projekte v Kanadi velja, da se izvajajo v odročnih krajih z zelo slabimi možnostmi dostopa. Čeprav je lokacija projekta Kwoiek kar precej oddaljena iz urbanega okolja, je cestna povezava do bližine elektrarne zelo dobra. To ne moremo trditi za pot med glavno cesto in elektrarno, ki ju loči globoka soteska z reko. Ceste do elektrarne praktično ni, zato je bila za dostop postavljena žičnica, s katero je bilo dostavljeno večino materiala (tudi večino naše opreme), služila pa je tudi za dovoz osebja. Omenjena je bila zelo dobra železniška infrastruktura. Dobesedno čez dvorišče elektrarne je vodila železniška proga, vendar so težavo predstavljale omejene možnosti za ustavljanje vlakov. V okolici elektrarne je bila, razen cestnih povezav in železnice, slabo razvita vsa ostala infrastruktura. Področje leži v indijanskem rezervatu. Telefonski signal je zelo šibak ali ga ni, možnosti za nastanitev so samo v manjših turističnih naseljih, povezava za internet pa je dostopna le preko brezžičnega omrežja lokalne skupnosti. Do prvih obrtniških delavnic se je potrebno peljati več kot sto kilometrov, za bolj zahtevna dela je potrebno potovati v Vancouver. V tem pogledu je projekt Kwoiek bolj podoben projektu Toro 3 kot projektu Lower Baker.

Čeprav provinca Tamil Nadu spada med bolj urbanizirane v primerjavi z ostalo Indijo in predstavlja drugo največjo ekonomijo za provinco Maharashtra, bi o dobri infrastrukturi težko govorili. Predvsem na podeželju je še vedno veliko prebivalstva brez vodovoda ali električne napeljave, čeprav v provinci proizvedejo več električne energije kot jo potrošijo. V bližini elektrarne je tudi zelo omejeno število lokalnih podjetij, ki jih je mogoče angažirati za bolj zahtevna dela na projektu. Zelo omejeno je tudi število lokalnih delavnic ali manjših podjetij, kjer jo možno dodelati ali popraviti neskladno opremo. Cestno omrežje se zelo hitro razvija in je veliko boljše kot drugod v Indiji. Vendar še vedno zaostaja za zahodnimi standardi. Izgrajene so predvsem glavne prometne povezave, toliko slabše pa so urejene lokalne ceste. Logistična vstopna točka je пристanišče Chennai. Predvsem v odročnih predelih je infrastruktura še vedno zelo slaba in ni primerljiva z zahodnoevropskimi standardi.

Primerjava različnih dejavnikov mednarodnih projektov po oceni projektnega managerja je prikazana v Tabeli 10. Rezultati, prikazani v Tabeli 10, so lahko koristni za managerje projektov, ki bodo vodili projekte v navedenih geografskih okoljih.

Tabela 10: Primerjava dejavnikov mednarodnih projektov

	Slovenija	Kostarika	ZDA	Kanada	Indija
Geografsko okolje	Lokalno - Urbano	Zelo oddaljeno - Odročno	Zelo oddaljeno - Urbano	Zelo oddaljeno - Odročno	Zelo oddaljeno - Odročno
Kulturološke razlike	Ni	Velike	Majhne	Majhne	Zelo velike

se nadaljuje

nadaljevanje

	Slovenija	Kostarika	ZDA	Kanada	Indija
Tehnološke razlike	Ni	Zelo majhne, primerljivi standardi	Srednje velike, drugačni standardi	Majhne, drugačni standardi	Velike, drugačni standardi
Pravo in direktive	Enako	Zelo različno	Različno	Različno	Zelo različno
Človeški viri	Razpoložljivi, Kvalificirani, zmerna cena	Delno razpoložljivi, Kvalificirani, zmerna cena	Razpoložljivi, Kvalificirani, visoka cena	Delno razpoložljivi, Kvalificirani, visoka cena	Delno razpoložljivi, Nekvalificirani, nizka cena
Financiranje	Dobra plačilna disciplina, brez tečajnih tveganj, zadovoljivo financiranje projekta	Dobra plačilna disciplina, srednje velika tečajna tveganja, dobro financiranje projekta	Zelo dobra plačilna disciplina, srednje velika tečajna tveganja, zelo dobro financiranje projekta	Zelo dobra plačilna disciplina, srednje velika tečajna tveganja, zelo dobro financiranje projekta	Slaba plačilna disciplina, velika tečajna tveganja, zadovoljivo financiranje projekta
Komunikacija	Formalna, neproblematična	Zelo formalna, srednje problematična	Zelo neformalna, zelo neproblematična	Zelo neformalna, neproblematična	Formalna, problematična
Jezik	Slovenščina	Španščina	Angleščina	Angleščina	Angleščina
Čas	Srednje dolgo izvajanje projekta, doseganje rokov je srednje pomembno.	Srednje dolgo izvajanje projekta, doseganje vseh rokov je zelo pomembno	Kratko izvajanje projekta, doseganje vmesnih rokov je srednje pomembno, doseganje končnih rokov je zelo pomembno.	Kratko izvajanje projekta, doseganje vmesnih rokov je srednje pomembno, doseganje končnih rokov je zelo pomembno.	Zelo dolgo izvajanje projekta, doseganje vseh rokov je manj pomembno.
Infrastruktura	Zelo dobra, zelo dostopna	Dobra, dostopna	Zelo dobra, zelo dostopna	Zelo dobra, omejeno dostopna	Slaba, slabo dostopna

Vir: Prirejeno po U. Kušar & J. Kušar, *Izzivi obvladovanja mednarodnih projektov*, 2014, str. 18.

3.6 Spoznanja za izvedbo prihodnjih mednarodnih projektov v podjetju

Zapisali smo, da se mednarodni projekti identificirajo predvsem po svoji kompleksnosti in tveganosti. Da bi to lahko preverili, smo med preučevane projekte vključili tudi projekt Krško, ki je služil kot referenčni projekt na domačem trgu. To nam je omogočilo primerjavo domačega projekta z mednarodnimi.

V drugem poglavju smo zapisali dejavnike, ki definirajo poslovno kulturološko okolje izvedbe projekta in jih na podlagi pridobljenih izkušenj za posamezno državo tudi na kratko opisali.

Potrdimo lahko zelo značilen vpliv geografskega okolja na izvedbo mednarodnih projektov. Bolj kot je projekt oddaljen od matičnega podjetja, z večjimi stroški (predvsem transporta) moramo računati. Če je projektu Krško bližina gradbišča predstavljala veliko

prednost, nam projekti v ZDA, Kanadi, Kostariki in Indiji kažejo ravno nasprotno. Poleg oddaljenosti ima na izvedbo projekta vpliv tudi neposredno okolje. Izvedba projekta Lower Baker v urbanem okolju je bila velika prednost v primerjavi s projekti Kwoiek ali Toro, ki sta se izvajala v odročnih predelih. V prihodnje je potrebno bolje analizirati lokacijo, kjer se projekt izvaja in pripraviti scenarije za morebitna tveganja.

Podobno lahko rečemo za kulturološke razlike in vrednote v družbi. Večje kot so enakosti med posameznimi udeleženci, manj težav je bilo pri izvajanju projekta. Če je delo med udeleženci (na primer Slovenija, Kanada in ZDA) tako imenovanega zahodnega sveta potekalo relativno enostavno in brez večjih komplikacij, so bile kulturološke razlike v Kostariki že bolj opazne. Večje kot so kulturološke razlike, težavnejše je delo med udeleženci in težje je razumevanje druge strani. To lahko potrdimo predvsem na primeru Bhavani v Indiji. V prihodnosti se je potrebno bolje pripraviti na morebitne kulturološke razlike in ne sklepati, da se bodo udeleženci obnašali, kot bi se obnašal sam.

Izpostavili smo tudi tehnološke razlike, ki se jih lahko rešuje predvsem z dobrim planiranjem in predvidevanjem naprej. A v primeru, da nekaj spregledamo (opisali smo primer nekompatibilnosti vijakov in orodja), nas lahko tehnološka raznolikost postavi pred velike izzive in povzroči visoke dodatne stroške. Težavne so tudi konverzije različnih merskih enot, ki lahko pripeljejo do različnih rezultatov in nekonsistentnosti na opremi. To nam potrdi predvsem projekt v ZDA, ter delno projekti v Kanadi, Kostariki in Indiji. Obstoječe ukrepe za preprečevanje tehnoloških vrzeli je potrebno še izboljšati, predvsem v smeri uporabe standardiziranih komponent, ki so široko dostopne.

Tudi lokalno pravo in direktive so potrdili neposreden vpliv na izvedbo projekta. Primer Lower Baker nam nazorno kaže na problematiko nepoznavanja lokalnega prava in prepričanja, da so zakoni na državni in zvezni ravni ZDA kompatibilni. Izpostavili smo tudi primer Indije, kjer ni problematična samo vsebina lokalnega prava, temveč tudi njegova interpretacija. Poznavanje lokalnega prava je šibka točka podjetja, z izjemo kanadskega tržišča, kjer je prisotno lastno predstavništvo. V prihodnosti bo potrebno več angažiranja pravne službe oziroma več angažiranja lokalni agentov, ki poznajo lokalno pravo.

Dostopnost do človeških virov (predvsem lokalnih) se je na izbranih primerih prav tako pokazala kot problematična. Če na projektu Krško s človeškimi viri ni bilo problema, smo na mednarodnih projektih naleteli predvsem na dva problema. V prvem primeru je bila strokovna delovna sila sicer razpoložljiva a zelo draga (primer ZDA in Kanada). V drugem primeru ni bilo razpoložljive strokovne delovne sile, zato pa smo razpolagali z ogromno količino poceni delovne sile (primer Indija). Povzamemo lahko, da je na mednarodnih projektih problematično predvsem zagotavljanje pravih človeških virov ob pravem času in za sprejemljivo ceno. Razpoložljivost lokalnih virov je potrebno bolj podrobno oceniti že v fazi priprave projekta in ne čakati, da potreba po njih šele nastane.

Financiranje projekta je bilo naboje problematično v Indiji, največji problem pa predstavljajo plačilna disciplina in tečajne razlike. Plačilna disciplina je zelo dobra v ZDA in Kanadi, podobno pa bi lahko trdili tudi za Kostariko in delno tudi za Slovenijo. Tečajne razlike so problematične predvsem v primeru, če se pred negativnimi vplivi ne zaščitimo, na drugi strani pa lahko ustvarimo dodatni zaslužek, če se tečaj giblje v za nas pozitivno smer. Izpostavili bi tudi zelo dobre plačilne pogoje v Kanadi in ZDA, ki projektom omogočajo dobesedno samofinanciranje. To je na drugih tržiščih prej izjema kot pravilo, zato lahko potrdimo, da različna tržišča različno vplivajo na financiranje projektov. V prihodnosti je potrebno iskati podobne plačilne pogoje, kot jih imamo na severnoameriškem trgu tudi v drugih državah. S tem bi omogočili boljše samofinanciranje projekta.

Komuniciranje na projektu smo izpostavili kot eno najpomembnejših dejavnikov obvladovanja projekta. To lahko potrdimo tudi na obravnavanih projektih iz prakse. Po pričakovanju je bilo najmanj težav na domačem projektu. Neproblematična je bila tudi komunikacija s partnerji v ZDA in Kanadi, čeprav se je po načinu in izbranih kanalih razlikovala od komuniciranja na projektu Krško. Popolno nasprotje je predstavljalo komuniciranje s partnerji iz Indije, kjer smo že omenili problematiko spoštovanja dogovorov in iskanja pravih ljudi. Potrdimo lahko, da se kompleksnost obvladovanja komuniciranja veča s številom udeležencev. To še posebej velja, če udeleženci prihajajo iz več različnih držav. To nam nazorno kaže projekt Kwoiek, kjer so bili v verigi komuniciranja udeleženci iz več kot šestih držav. Primer Lower Baker pa nam je pokazal, da z dobrim obvladovanjem komuniciranja lahko rešimo še tako problematično situacijo. Na bodočih projektih bo potrebno obvladovanje komunikacije še izboljšati, predvsem v smislu, kdo komunicira s kom in komu vse so dostopne informacije.

S komuniciranjem je tesno povezan tudi jezik. Čeprav je bila v večini projektov uradni jezik angleščina, je kljub temu prihajalo do posameznih različnih interpretacij. Izjema sta projekta v Sloveniji in Kostariki. Če nam slovenščina ni predstavljala težav, je bil večji izziv španščina v Kostariki. Na projektu Kwoiek smo opazili tudi izoblikovanje isto govorečih skupin (angleških in francoskih). Čeprav to na projektu ni bilo zaželeno in je pogosto pripeljalo do dvoumnih dogovorov, nam je uspelo kljub temu dobro obvladovati komunikacijo. Dodamo lahko, da se med udeleženci vedno najde skupni jezik, če je le to v interesu udeležencev. Takoj ko posameznik poišče svoj interes, se lahko zgodi, da ne bo več razumel drugih, kar se je zgodilo na projektu v Indiji. V prihodnosti bi bilo zaželeno poznavanje še drugih jezikov strateških trgov in se ne zanašati samo na angleški jezik.

Glede časa smo zapisali, da se v posameznih državah interpretira različno. Kot ekstrema izstopata Kostarika, s svojim strmenjem k točnosti, in Indija, kjer je čas zelo relatiiven dejavnik. Ugotovimo lahko še, da se podobni projekti na ameriškem tržišču odvijajo veliko hitreje kot na primer v Evropi oziroma Aziji. Izpostavili pa smo tudi sodelovanje udeležencev iz različnih časovni con. Če je velika časovna razlika lahko težavna za sodelovanje in zahteva veliko požrtvovalnosti in prilagajanja, lahko predstavlja tudi

prednost. Na mednarodnih projektih je čas pomemben tudi zaradi same logistike. Bolj kot je projekt oddaljen, več časa potrebujemo za dobavo opreme. Na bodočih projektih je potrebno natančneje spremljati časovno odvijanje projekta in s tem omogočiti hitrejša ukrepanja.

Za vpliv infrastrukture lahko ugotovimo predvsem dve. Boljša ko je infrastruktura, lažje je izvajanje projekta. To lahko vidimo na primerih Lower Baker in Krško. Na drugi strani nam slabša infrastruktura otežuje izvedbo projekta. Projekt Kwoik nam nazorno kaže, da kljub dobri infrastrukturi v državi ali provinci to še ne zagotovi dobrih pogojev za lokalno izvedbo projekta. Povzamemo lahko, da je bolj kot infrastruktura v državi pomemben dostop do nje in lokalna razpoložljivost. Čeprav je zaznavna tendenca, da je dostop do ustrezne infrastrukture boljši v razvitejših državah, to samo po sebi še ne pomeni, da bomo z njo tudi razpolagali.

Še najmanjši vpliv različnih poslovno kulturoloških okolij bi lahko pripisali organizaciji projekta. Ugotovili smo, da je predvsem tržišče Amerike in Kanade izrazito projektno naravnano, vendar to še ni pogoj za uspešno obvladovanje projekta. Da projekt lahko dobro izpeljemo, tudi če je kdo od udeležencev organiziran izrazito funkcijsko, nam kaže primer projekta Toro. Tudi podjetje Litostroj je naravnano precej funkcijsko, a je kljub temu sposobno delovati s parterji s projektno organizacijo. Bolj problematično postane, če prave organizacije sploh ni oziroma ni jasna, čemur smo priča na projektu Bhavani.

SKLEP

Projektni management danes srečamo na vsakem koraku. Podjetja se iz klasičnih funkcijskih organizacij vse bolj transformirajo v tako imenovane matrične in mešane projektne organizacije, kjer izkoriščajo prednosti tako funkcijske kot projektne organizacije.

Kot smo zapisali v uvodu, je namen magistrskega dela bolje spoznati in v prihodnje izboljšati izvedbo mednarodnih projektov v našem podjetju. Cilj dela je povzeti, kako različna poslovno kulturološka okolja vplivajo na planiranje časa, stroškov, komuniciranja in organizacije projekta, ter izpostaviti dejavnike mednarodnega okolja, katerim bo v prihodnosti potrebno nameniti več pozornosti, če želimo v podjetju učinkoviteje izvajati mednarodne projekte.

V prvem delu naloge smo si pogledali teoretična izhodišča projekta in projektnega managementa. Spoznali smo različne definicije posameznih avtorjev in prišli do zaključka, da je projekt enkratna in začasna kombinacija med seboj povezanih aktivnosti, katerih skupni namen je v omejenem času doseči zastavljen cilj. Cilj je lahko proizvod, storitev ali spoznanje. Za njegovo uresničitev pa so potrebni ljudje, denar, material ali druga sredstva, ki so omejena. Dodamo lahko, da je za projekte značilno tudi tveganje in kompleksnost, ki narašča predvsem z večanjem števila udeležencev ali preraščanjem meje lastnega podjetja ali celo države.

Analizirali smo štiri različne tipe projektov, ki se ločijo po tem, kako jasno so definirani cilji projekta oziroma ali je poznan način, kako te cilje doseči. Spoznali smo glavne vrste projektov in opisali razlike med investicijskimi, proizvodnimi, organizacijskimi in razvojnimi projekti. Projekt smo razdelili na začetno fazo, fazo planiranja, izvajanja in zaključka projekta ter opisali, kaj je za posamezno fazo značilno. Pogledali smo si vloge posameznih udeležencev projekta in prikazali razmerja med naročnikom in sponzorjem projekta, projektnim managerjem in timom, različnimi izvajalci, kooperanti, dobavitelji, nadzornikom in ostalimi zainteresiranimi stranmi.

Spoznali smo, da je projektni management proces planiranja, organiziranja, izvajanja, spremljanja in nadziranja projekta ter njegove organizacije s ciljem obvladovanja projekta in s tem doseči cilje projekta. Opisali smo tudi vzroke za njegovo pospešeno uvajanje v podjetja in izzive, s katerimi se ta znanstvena disciplina srečuje pri njenem uvajanju. V kolikor bo projektni manager želel doseči projektne cilje, bo moral obvladovati predvsem obseg del, izbrano organizacijo projekta, obnovljive ali neobnovljive vire, čas, sredstva, stroške, tveganje, kakovost, komunikacije in navsezadnje vse udeležence projekta s svojimi različnimi cilji. Vidimo torej, da je delo projektnega managerja veliki izziv in zahteva širok nabor različnih znanj.

S preučevanjem projektnega okolja smo naredili naslednji korak k spoznavanju mednarodnih projektov. Spoznali smo, da različna projektna okolja niso le geografski prostor, ampak se ločijo po dejavniki, kot so različni kupci, tehnologija, vodstvene ekipe, sponzorji, družbe, industrijski trendi, gospodarstva, zakonodaje, finance, varnost in politika. Poznavanje teh razlik je pomembno za vsako podjetje ali organizacijo, če želi v tem okolju uspešno delovati, saj lahko obvladujemo le del okolja, ostale dejavnike pa je potrebno pri projektu upoštevati kot dane in se jim primerno prilagoditi.

Ko prestopimo državne meje, ravno razlike v okolju naredijo projekt mednarodni. Poznavanje teh razlik je pomembno za vsako podjetje ali organizacijo, če želi v tem okolju uspešno delovati. Različne geografske danosti, kulturološke in tehnološke razlike, pravo, razpoložljivost človeških virov, možnost financiranja, komunikacija, jezik, dojemanje časa, infrastruktura in sama organizacija projekta imajo zelo velik vpliv na potek in izvajanje projekta. To nam je uspelo pokazati na praktičnih primerih. Predstavili smo projekte Krško, Toro 3, Lower Baker, Kwoiek Creek in Bhavani, ki so iz različnih delov sveta in služijo kot referenca posameznega mednarodnega okolja.

Nam najbolj znano je poslovno kulturološko okolje Slovenije, za katerega smo ugotovili, da se od ostalih razlikuje predvsem po oddaljenosti do matičnega podjetja. S praktičnimi primeri smo potrdili, da bližina do matičnega podjetja vpliva predvsem na višino stroškov, še posebej zaradi transporta in logistike. Ugotovili smo tudi, da izvajanje projekta v urbanem okolju pomeni določeno prednost pred izvedbo projekta v odročnih in težko dostopnih predelih. Lokacija izvajanja projekta ima neposreden vpliv tudi na možnost preskrbe s človeškimi viri in dostopnost do infrastrukture. Praktični primeri so pokazali, da

bolj kot je lokacija odročna, težje je bilo najti ustrezno delovno silo. To so nam pokazali primeri Toro, Kwoiek Creek in Bhavani.

Ugotovili smo, da velika medsebojna oddaljenost sama po sebi še ne pomeni odločilnih kulturoloških razlik, vendar nam primera Indije in Kostarike vseeno kažeta, da se z oddaljenostjo kulturološke razlike kljub temu večajo. Vpliv velikih kulturoloških razlike med Slovenijo in na primer Indijo nam je potrdil, kako odločilno kultura lahko vpliva na izvajanje projektov. Izpostavili smo tehnološke razlike med državami, za katere smo zaključili, da jih sicer lahko obvladujemo, vendar vseeno predstavljajo izziv, če nam to spodleti.

Na praktičnih primerih smo pokazali, kako usodno je lahko nepoznavanja lokalnega prava in kako učinkovito komuniciranje lahko razreši marsikateri problem na projektu. Ugotovili smo, da jezik ni nujno ovira pri izvajanju projekta in lahko skupni cilj prebreme marsikatero neznanje jezika. Dotaknili smo se financiranja projektov, za katere smo ugotovili, da bolj kot je gospodarstvo, v katerem se projekt izvaja stabilno, bolj enostavno in manj tvegano je financiranje. Pokazali smo, da predstavljajo negativna tečajna gibanja visoko tveganje, ki lahko vpliva na dobičkonosnost projekta. Tečajna gibanja se spreminjajo predvsem v času, za katerega smo pokazali, da vpliva predvsem na možnost hitrega transporta in zmožnosti komuniciranja med različnimi časovnimi pasovi. In ker je čas ena glavnih kategorij projektnega managementa, smo pokazali, da imajo projekti v različnih okoljih različno časovno dinamiko.

Če na kratko povzamemo misel, lahko ugotovimo, da nam je uspelo potrditi teoretična predvidevanja in uspelo dokazati, da poiskani dejavniki mednarodnih projektov res vplivajo na izvedbo in vodenje projekta. Kako uspešni bomo pri tem, pa je predvsem odvisno kako, dobro mednarodno okolje poznamo in se mu uspemo prilagoditi. Zato bomo morali v prihodnosti v podjetju posvetiti več pozornosti pripravi na mednarodne projekte. Že pred začetkom projekta bo potrebno natančno preučiti, v kakšnem okolju se bo izvajal projekt in kaj je za okolje značilno. Podrobno bo potrebno preučiti značilnosti lokacije in poslovno kulturološkega okolja. Preučevani primeri so dobrodošla izkušnja, na podlagi katerih lahko gradimo nabor dobrih rešitev in se učimo, da v prihodnje ne bomo ponavljali napak. Izzive projektnega managerja pri izvajanju mednarodnega projekta smo povzeli s preglednico, iz katere je razvidno, kako različni dejavniki vplivajo na izvedbo mednarodnega projekta v različnih geografskih in kulturoloških okoljih. Vsebina preglednice predstavlja pomemben vir znanja in informacij, ki jih mora poznati projektni manager, ko prične s sodelovanjem na projektu v mednarodnem okolju. Naloga podjetja in mene kot projektnega managerja pa je, da v prihodnosti ugotovitve tudi upoštevamo.

LITERATURA IN VIRI

1. Andersen, S. E., Grude, V. K., & Haug, T. (2009). *Goal Directed Project Management – Effective techniques and strategies*. London: Kogan Page.
2. Bender, B. M. (2010). *A Manager's Guide to Project Management*. New Jersey: Pearson Education.
3. Bennett, F. L. (2003). *The Management of Construction – A Project Life Cycle Approach*. Oxford: Burrerworth-Heinemann.
4. Burke, R. (1999). *The Project Management – Planning and Control Techniques*. New York: John Wiley & Sons.
5. Carayannis, E. G., Kwak, Y.H., & Anbari, T. F. (2005). *The Story of Managing Projects – An interdisciplinary Approach*. Westport: Praeger Publishers.
6. Charvat, J. (2002). *Project Management Nation – Tools, Techniques and Goals for New and Practicing IT Project Manager*. New York: John Wiley & Sons.
7. Cioffi, F. D. (2002). *Managing Project Integration*. Vienna: Management Concepts.
8. *Costa Rica Business Etiquette & Culture*. Najdeno 23. septembra 2013 na spletnem naslovu http://www.cyborlink.com/besite/costa_rica.htm
9. *Costa Rica's Education System*. Najdeno 23. septembra 2013 na spletnem naslovu <http://costarica.com/relocation/costa-ricas-education-system>
10. *Country profile*. Najdeno 23. septembra 2013 na spletnem naslovu: <http://www.investslovenia.org/business-environment/country-profile/>
11. *Culture and History*. Najdeno 24. septembra 2013 na spletnem naslovu: <http://www.hellobc.com/british-columbia/about-bc/culture-history.aspx>
12. Denzin, N.K., & Lincoln, Y.S. (2005). *The Sage Handbook of Qualitative Research*. London: SAGE.
13. Desmond, C. (2010). *ComSoc Pocket Guide to Managing Telecommunications Projects*. New York: John Wiley & Sons.
14. De Weaver, F. M., & Gillespie, C. L. (1997). *Real-World Project Management – New approaches for adapting to change and uncertainty*. New York: Productivity Press.
15. Dobie, C. (2007). *A Handbook of Project Management – A complete guide for beginners to professionals*. Sydney: Allen & Unwin.
16. *Fortune 500 – WA*. Najdeno 24. septembra 2013 na spletnem naslovu <http://money.cnn.com/magazines/fortune/fortune500/2012/states/WA.html>

17. Fox, W., & Van Der Walddt, G. (2008). *A Guide to Project Management*. Cape Town: Juta and Company Ltd.
18. *Geography of India*. Najdeno 26. septembra 2013 na spletnem naslovu http://southasiaoutreach.wisc.edu/elementary/geo_of_india.htm
19. Gido, J., & Clements, P. J. (2011). *Successful Project Management* (5th ed.). Independence: Cengage Learning.
20. Goddard, G. J., Ajami, A. R., Cool, K., & Khambata, D. (2006). *International Business: Theory and Practice*. New York: M.E. Sharpe Inc.
21. Grisham, W. T. (2010). *International Project Management – Leadership in complex Environments*. New York: John Wiley & Sons.
22. Harrington, H. J. (2007). *Resource management excellence - The art of excelling in resource management*. Chico: Paton press.
23. Harrison, F., & Lock, D. (2004). *Advanced Project Management – A Structured Approach* (4th ed.). Aldershot: Gower Publishing.
24. Hauc, A. (2007). *Projektni Management*. Ljubljana: GV Založba.
25. Heerkens, R. G. (2002). *Project Management*. New York: McGraw Hill.
26. Heldman, K. (2002). *Project Management Professional – Study Guide*. Indiana: SYBEX.
27. Heldman, K. (2005). *Project Manager's Spotlight on Risk Management*. Indiana: SYBEX
28. Heldman, K. (2011). *Project Management - Jump Start*. Indiana: SYBEX.
29. Heldman, K., & Mangano, V. (2009). *PMP Project Management Professional Exam Review Guide*. New York: John Wiley & Sons.
30. Hill, M. G. (2004). *The Complete Project Management Office Handbook*. Boca Raton: Auerbach Publications.
31. Holweg, M., & Phil, F. (2001). Successful Build-to-Order Strategies start with the Customer. *MIT Sloan Management Review*, 43, 74-83.
32. *Indian colture and Socila evolution*. Najdeno 28. decembra 2011 na spletnem naslovu <http://www.welingkar.org/Welingkar/v1/InternationalStudents/pdf/Indian%20Culture%20and%20social%20evolution/tab-5sub-1>
33. International Project Management Association. (2007) *Stuktura kompetenc projektnega managmenta IPMA* (3rd ed.). Ljubljana: Slovensko združenja za projektni management.

34. Ireland, L. (2007). Project Complexity: A Brief Exposure To Difficult Situations. PrezSez 10. Najdeno 23. septembra 2013 na spletnem naslovu <http://www.asapm.org/asapmag/articles/PrezSez10-07.pdf>
35. Jain, T.R., Trehan, M., & Trehan, R. (2009). *Business Environment*. New Delhi: V.K. Publishing.
36. Kanda, A. (2011). *Project Management – A life cycle approach*. New Delhi: PHI Learning private.
37. Kandall, I.G., & Rolins, S.C. (2003). *Advance Project Portfolio Management and the PMO*. Plantation: J. Ross Publishing
38. Kerzner, H. (2001). *Project management – A system approach to planning, scheduling and controlling* (7th ed.). New York: John Wiley & Sons Inc.
39. Kerzner, H. (2003) *Project management – A system approach to planning, scheduling and controlling* (8th ed.). New York: John Wiley & Sons Inc.
40. Kerzner, H. (2009). *Project management – A system approach to planning, scheduling and controlling* (10th ed.). New York: John Wiley & Sons Inc.
41. Köster, K. (2010). *International Project Management*. London: SAGE.
42. Kušar, U., & Kušar, J. (2014). Izzivi obvladovanja mednarodnih projektov. *Projektna Mreža Slovenije*, 17(1), 14-19.
43. Lester, A. (2003). *Project Planning and Control* (4th ed.). Oxford: Burrerworth-Heinemann.
44. Levine, A. H. (2002). *Practical project management: tips, tactics, and tools*. John New York: Wiley & Sons.
45. Lientz, P. B., & Rea, P. K. (2003). *International Project Management*. San Diego: Elsevier Science.
46. Litostroj Power. (2008). *Projektni priročnik HPP Bhavani* (interno gradivo). Ljubljana: Litostroj Power.
47. Litostroj Power. (2009). *Projektni priročnik HE Krško* (interno gradivo). Ljubljana: Litostroj Power.
48. Litostroj Power. (2010). *Projektni priročnik HPP Toro 3* (interno gradivo). Ljubljana: Litostroj Power.
49. Litostroj Power. (2011). *Projektni priročnik HPP Lower Baker* (interno gradivo). Ljubljana: Litostroj Power.
50. Litostroj Power. (2012a). *Priročnik za izvedbo projekta* (interno gradivo). Ljubljana: Litostroj Power.

51. Litostroj Power. (2012b). *Projektni priročnik HPP Kwoiek Creek* (interno gradivo). Ljubljana: Litostroj Power.
52. Lock, D. (2007). *Project Management* (9th ed.). Aldershot: Gower Publishing.
53. Mann, D. S. (2009). *Resource Management - An Alternative View of the Management Process*. Delhi: Global India Publications.
54. Martin, P., & Tate, K. (2001). *Getting started in Project Management*. New York: John Wiley & Sons.
55. McManus, J. (2006). *Leadership: Project and Human Capital Management*. Oxford: Burrerworth -Heinemann.
56. Meredith, R. J., & Mantel, J. S., Jr. (2003). *Project Management – A Managerial approach*. New York: John Wiley & Sons.
57. Motzel, E. (2006). *Projekt Management Lexikon*. Weinheim: Wiley-VCH.
58. Newell, W. M. (2002). *Preparing for the Project Management Professional – Certification Exam* (2nd ed.). New York: American Management Association.
59. Nohe, M. (2009). *Implementation of Quality Control Measures in Project Management and Its Impact on Customer Satisfaction*. Norderstedt: Grin Verlag.
60. O'Connell, F. (2007). *Fast Projects – Project Management When Tim is Short*. Harlow: Pearson Education.
61. Office of international services. (2010). Indian Cultural Values & Communication. Najdeno 26. septembra 2013 na spletnem naslovu www.ncsu.edu/ois/faculty/documents/IndianCulture.ppt
62. Portny, E. S. (2007). *Project management for Dummies*. New York: Wiley Publishing.
63. Project Management Institute (2004). *A Guide to the Project Management body of Knowledge*. Newton Square: Project Management Institute
64. Rad, F. P., & Levin, G. (2003). *Achieving Project Management Success Using Virtual Teams*. Plantation: J. Ross Publishing.
65. Rose, H. K. (2005). *Project Quality Management – Why, What and How*. Plantation: J. Ross Publishing.
66. Rozman, R. (2004). *Ravnateljstvo (management) projekta*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
67. Royer, S. P. (2002). *Project Risk Management – A proactive approach*. Vienna: Management Concepts.

68. Simpson, J., & Weiner, E. (1989). *A New English Dictionary on Historical Principles*. Oxford: University Press.
69. Spolander, G., & Martin, L. (2012). *Successful Project Management in Social Work and Social Care*. London: Jessica Kingsley Publishers.
70. Stare, A. (2011). *Projektni Management – Teorija in praksa*. Ljubljana: Agencija Poti.
71. Stretton, A. (2010). *Identifying and Classifying Program/Project Stakeholder*. Addison: PM World Today.
72. Smith, G. P., & Merritt, M. G. (2002). *Proactive Risk Management – Controlling uncertainty in product development*. New York: Productivity Press.
73. Tamil Nadu. Najdeno 26. septembra 2013 na spletnem naslovu: <http://www.newkerala.com/states-of-india/tamil-nadu.php>
74. Taylor, J. (2008). *Project Scheduling and Cost Control - Planning, Monitoring and Controlling*. Plantation: J. Ross Publishing.
75. Thomsett, R. (2002). *Radical Project Management*. Boca Raton: Prentice Hall.
76. *Top 100 tech companies in BC in 2013*. Najdeno 25. maja 2013 na spletnem naslovu <http://www.biv.com/article/20130507/BIV050103/130509961/-1/BIV/top-100-tech-companies-in-bc-in-2013>
77. Turner, R. J. (1993). *The Handbook of Project – Based Management – Improving the processes of achieving strategic objectives*. New York: McGraw Hill.
78. Turner, R. J. (2007). *The Handbook of Project Management* (4th ed.). Aldershot: Gower Publishing.
79. Turner, R. J. (2009). *The Handbook of Project – Based Management*. New York: McGraw Hill.
80. Verzuh, E. (2003). *The Portable MBA in Project Management*. New York: John Wiley & Sons.
81. Vinter, D. G., & Pierce, G. (2006). *Project Finance – A Legal Guide*. Suffolk: Sweet & Maxwell.
82. Weiss, W. J., & Wysocki, K. R. (1992). *Five Phase Project Management*. Boston: Wesley Publishing.
83. Westland, J. (2006). *The Project Management Life Cycle*. London: Kogan Page Limited.
84. Westland, J. (2010). 5 Goals Every Project Manager Should Aspire to Achieve. Najdeno 28. decembra 2011 na spletnem naslovu

http://www.cio.com/article/591811/5_Goals_Every_Project_Manager_Should_Aspire_to_Achieve

85. Wysocki, K. R., & McGary, R. (2003). *Effective Project Management – Traditional, Adaptive, Extreme* (3rd ed.). New York: John Wiley & Sons.

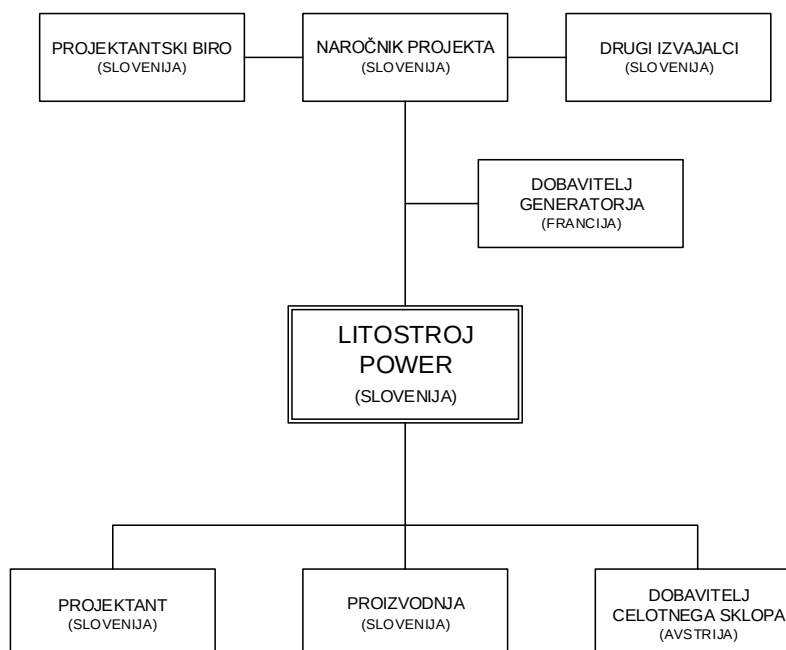
PRILOGE

KAZALO PRILOG

Priloga 1: Organizacijska shema projekta Krško	1
Priloga 2: Organizacijska shema projekta Toro 3	1
Priloga 3: Organizacijska shema projekta Lower Baker	2
Priloga 4: Organizacijska shema projekta Kwoiek Creek	2
Priloga 5: Organizacijska shema projekta Bhavani	3

Priloga 1: Organizacijska shema projekta Krško

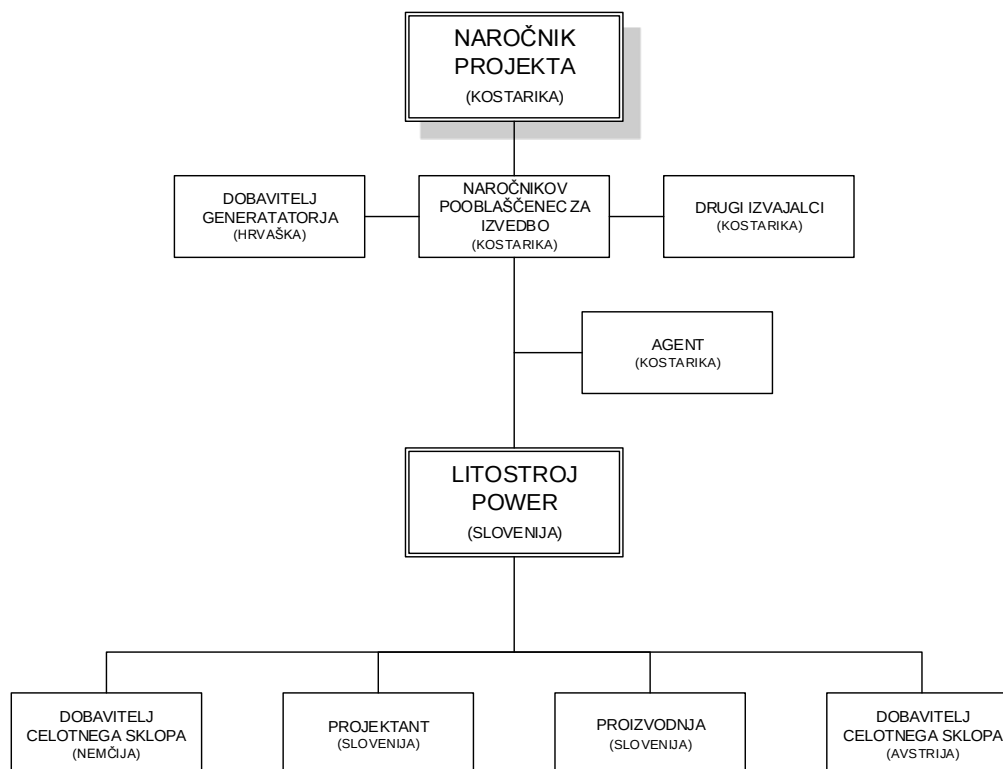
Slika 1: Organizacijska shema projekta Krško



Vir: Povzeto po Litostroj Power, Projektni priročnik HE Krško (interno gradivo), 2009, str. 3.

Priloga 2: Organizacijska shema projekta Toro 3

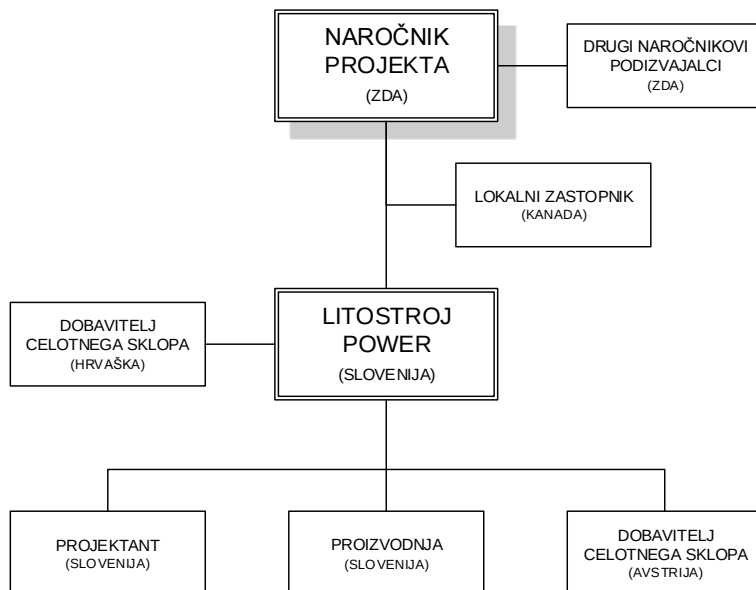
Slika 2: Organizacijska shema projekta Toro 3



Vir: Povzeto po Litostroj Power, Projektni priročnik HPP Toro 3 (interno gradivo), 2010, str. 4.

Priloga 3: Organizacijska shema projekta Lower Baker

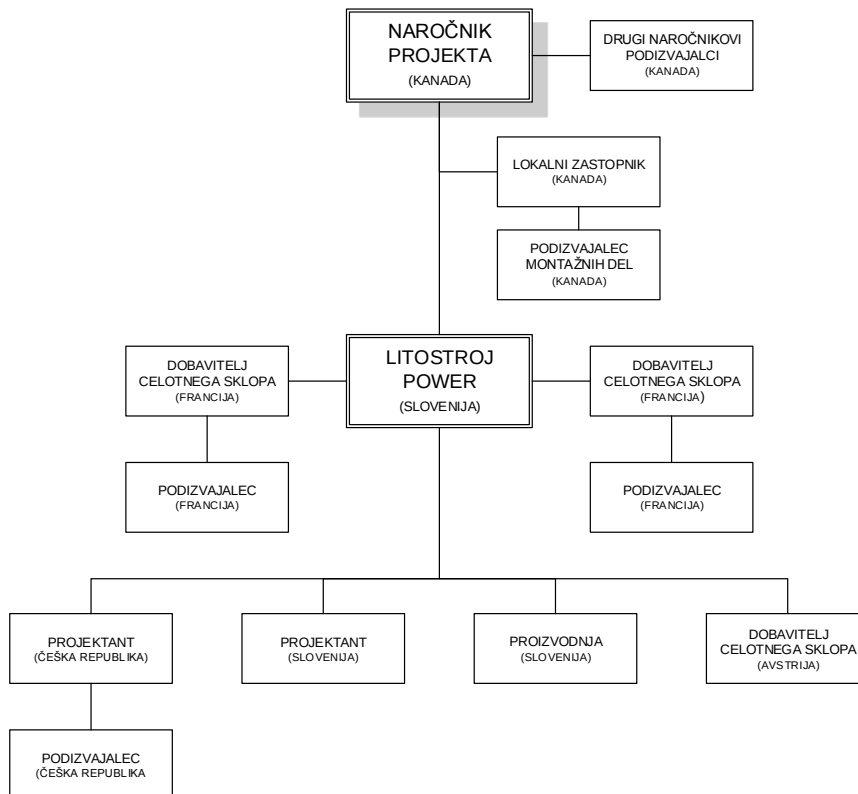
Slika 3: Organizacijska shema projekta Lower Baker



Vir: Povzeto po Litostroj Power, Projektni priročnik HPP Lower Baker (interno gradivo), 2011, str. 4.

Priloga 4: Organizacijska shema projekta Kwoiek Creek

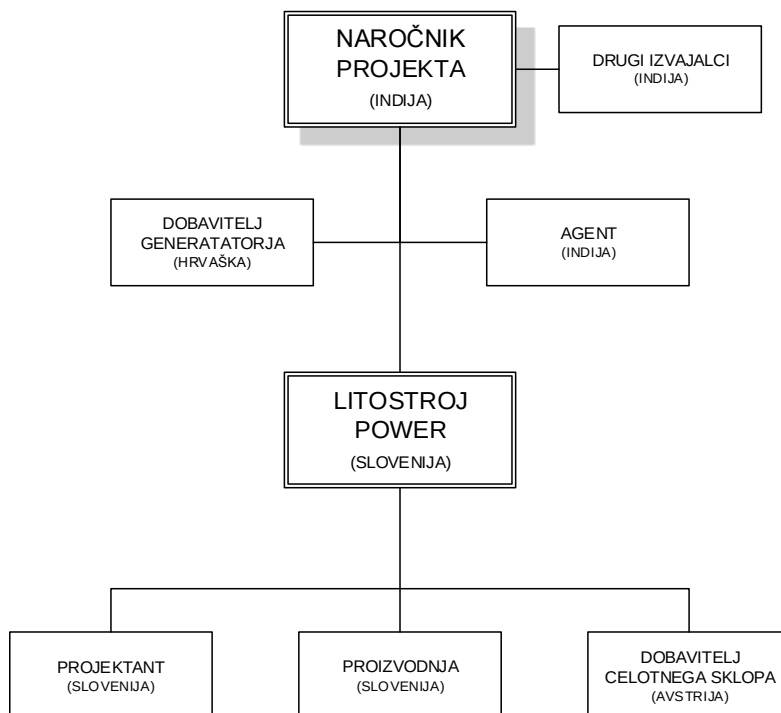
Slika 4: Organizacijska shema projekta Kwoiek Creek



Vir: Povzeto po Litostroj Power, Projektni priročnik HPP Kwoiek Creek (interno gradivo), 2012, str. 4.

Priloga 5: Organizacijska shema projekta Bhavani

Slika 5: Organizacijska shema projekta Bhavani



Vir: Povzeto po Litostroj Power, Projektni priročnik HPP Bhavani (interno gradivo), 2008, str. 3.