

Vpliv obvladovanja tveganj na izvedbo projektov informatizacije in uspešnost podjetij

¹Jana Barba, ²Mitja Kožman

Intereuropa IT d.o.o., Vojkovo nabrežje 32, 6000 Koper, Slovenia

IPMIT, d.o.o., Kotnikova ulica 30, 1000 Ljubljana, Slovenia

e-pošta: jana.barba@intereuropa-it.si; mitja.kozman@ipmit.si

Povzetek

Vodstva podjetij se zaradi svetovne gospodarske krize srečujejo z aktualnimi gospodarskimi razmerami in nižanjem odobrenih sredstev za informatizacijo poslovanja, kar jih spodbuja k iskanju načinov za bolj učinkovito izvajanje projektov, tako da bi prispevalo k bolj uspešnemu poslovanju. Izvajanje poslovnih funkcij v podjetjih je vedno bolj neposredno odvisno od informacijske podpore, po drugi strani pa raziskave ugotavljajo, da so projekti za zagotovitev informacijske podpore pogosto neuspešni in z negativnimi donosom. Obvladovanja tveganj v projektih informatizacije poslovanja bo v članku obravnavano z dveh vidikov:

- Z vidika neizkoriščenosti mehanizmov obvladovanja tveganj za povečanje uspešnosti projektov za informatizacijo poslovanja:
 - Vrhnji managerji se premalo zavedajo pomena obvladovanja tveganj tako v poslovanju kot pri izvajanju projektov,
 - v podjetjih, kjer vlagajo v sisteme za obvladovanje tveganj, managerji pričakujejo, da bodo te investicije ustrezno donosne, torej, da bodo z njimi bolje obvladovali tveganja in bolj uspešno poslovali.
- Z vidika negotove donosnosti naraščajočih investicij v informatizacijo poslovanja:
 - Kljub visokim finančnim vlaganjem v informatizacijo poslovanja in vloženemu trudu, projekti za informatizacijo poslovanja ne dosegajo poslovnih ciljev (Hewlett-Packard, 2007, str. 3),
 - manj kot polovica podjetij uporablja sistem kazalcev, s katerim meri donos, ki ga projekti za informatizacijo poslovanja prinesejo podjetju (Evergreen, 2006, str. 3),
 - šele v zadnjem času se poudarja ključno spoznanje, kot ga navaja ITGI (2006b, str. 8), da investicije v informatizacijo poslovanja niso samo uvedba informacijske rešitve, pač pa gre vedno bolj za implementacijo poslovne spremembe, ki jo informacijska rešitev omogoči in to vključuje veliko kompleksnost in tveganje.

Izhajajoč iz opisane problematike, ki spremlja izvajanje projektov za informatizacijo poslovanja v podjetjih v Sloveniji, je namen članka prikazati, da temeljito izvajanje celovitega obvladovanja tveganj lahko izboljša uspešnost projektov, reši vsaj nekatere sicer izgubljene priložnosti, zagotovi pričakovane koristi in upraviči investicije v informatizacijo poslovanja. Uspešnost projektov informatizacije poslovanja pa vodi v večjo uspešnost poslovanja podjetja. S pomočjo ustreznega prikaza teh povezav, bo vrhnji management lahko bolj razumel pomen celovitega obvladovanja tveganj, kar mu bo pomagalo pri oblikovanju smernic za uvedbo celovitega obvladovanja tveganj v podjetje. V članku bo prikazana opredelitev projektov informatizacije poslovanja in njihove negotove donosnosti. Dalje bo predstavljena analiza raziskave o obvladovanju tveganj. Sledil bo opis problematike obvladovanja tveganj pri projektih informatizacije poslovanja, v zadnjem poglavju pa bo predstavljena primerjava različnih metodologij za obvladovanje tveganj projekta, podrobneje pa Model vpliva celovitega obvladovanja tveganj na uspešnost poslovanja (Epstein & Rejc, 2005a) ter uporaba tega modela za obvladovanje tveganj projektov informatizacije poslovanja.

Ključne besede: projektno vodenje, informatizacija poslovanja, poslovna uspešnost

1. Opredelitev pomena obvladovanja tveganj

Obvladovanje tveganj kot poslovna disciplina je v zadnjih letih doživelo velik razvoj. Obstaja veliko orodij in tehnik za obvladovanje tveganj v poslovanju, zlasti še projektov, ter modelov, ki napovedujejo, da obvladovanje tveganj zagotavlja večjo uspešnost projektov in zaznana tveganja spremeni v potencialno donosne priložnosti. Kljub temu v podjetjih še ni najti dovolj utečenih praks na tem področju, kar velja tudi za projekte informatizacije poslovanja. Zlasti vrhnji managerji se premalo zavedajo

pomena obvladovanja tveganj pri projektih, o čemer priča vrsta priznanih strokovnjakov z omenjenega področja. Aktualne gospodarske razmere označuje negotovost, zaradi česar ima vrhnji management težave pri napovedovanju prihodnosti. Shaw (2003, str. 21) pravi, da je lahko v takih razmerah sistematično predvidevanje (angl. forward thinking) učinkovito pri zmanjševanju posledic dogodkov, ki jih sicer ne moremo povsem obvladovati. Podjetja v svetu intenzivno vlagajo v tehnologije za obvladovanje tveganj, tudi zaradi regulativnih zahtev (npr. Sarbanes-Oxley Act 2002) in managerji pričakujejo, da bodo te investicije ustrezno donosne, torej bodo z njimi bolje obvladovali tveganj in bolj uspešno poslovali. Flachsman

(2004, str. 2) izpostavlja, da bo uvajanje teh tehnologij, ki zahtevajo vzpostavitev novih organizacijskih struktur in procesov, za mnoge pomenilo premik od obvladovanja tveganj kot kontrolne funkcije k obvladovanju tveganj, ki z boljšim odločanjem ustvarja novo poslovno vrednost. Z razvojem sodobnih teorij in orodij za analizo tveganj, se je spremenil tudi pogled na tveganje, ki ni več nekaj nepredvidljivega in neobvladljivega. Munn poudarja (2004, str. 14), da ignoriranje tveganj vodi v napačne poslovne odločitve. Tveganja prežemajo vsak vidik poslovanja (Munn, 2004, str. 26) in namesto, da so podjetja pasivni udeleženci v tem dogajanju, morajo razvijati boljše razumevanje tveganj skozi sistematično ocenjevanje njihovega vpliva in negativnih posledic. Sposobna morajo biti meriti oziroma ocenjevati tveganja, ustrezno ukrepati ter spremljati učinke obvladovanja tveganj.

Po mnenju Raza in Hilsona se je sodobno obvladovanje tveganj v zadnjem času pomembno razvilo zaradi vrste razlogov. Ti so (Raz & Hilson, 2005, str. 53):

- povečane turbulence v poslovnem svetu,
- osrednja vloga tehnologije, ki je po naravi polna neznanj,
- hitro povečevanje stopnje kompleksnosti v poslovanju in projektih,
- razširjen pogled na podjetje v kontekstu njihovih mnogih vplivnih udeležencev,
- nenehno povečevanje pritiskov za ustvarjanje konkurenčne prednosti sili podjetja k planiranju in izvajanju aktivnosti z nepopolnimi informacijami,
- nadaljuje se trend globalizacije, ki prinaša poudarek na virtualnem poslovanju in projektih timih,
- narašča pomen projektov, s katerimi podjetja planirajo in izvajajo kompleksne naloge.

2. Obvladovanje tveganj pri projektih

Brez projektov ni razvoja in obstoja, a se kljub temu ne vlaga dovolj naporov v uveljavljanje načel projektnega managementa in obvladovanja tveganj pri izvajanju kompleksnih nalog in investicij, kar velja tudi za projekte informatizacije poslovanja.

S tem ko podjetja prepoznavajo projekte kot kritične za njihov poslovni uspeh in včasih celo za ustvarjanje konkurenčne prednosti, postaja projektne management predmet opazovanja in vlaganja naporov za nenehno izboljševanje (Kerzner, 2001, str. xiii). Stopnja zrelosti projektnega managementa je v podjetjih seveda različna. Nekatera podjetja so komaj pričela s projekti, zaslediti pa je mogoče tudi taka, v katerih so projekti način njihovega delovanja. V vodilnih podjetjih je projektne management usklajen in združen z njihovo strategijo in cilji. V nekaterih podjetjih pa do projektnega managementa čutijo odpor. Kerzner navaja dva razloga (2001, str. 1), zakaj projektne management ni povsod uveljavljen kot pomembno orodje za doseganje večje uspešnosti poslovanja: podcenjevanje projektnega managementa, ker naj bi bil zgolj orodje za razporejanje dela in s tega vidika nezanimiv za izvršne managerje ter ker se izvršni managerji bojijo izgubiti moč in avtoriteto ob delegiranju odločanja na projektne managerje. Kritična ocena zaključenih projektov zelo

pogosto govori o izgubljenih priložnostih, neizkoriščenem potencialu, nepotrebnih stroških, predvsem pa o nerealiziranih pričakovanih koristih.

V slovenskem poslovnem prostoru je redko najti prakso izvajanja celovitega obvladovanja tveganj v okviru managementa projektov. Med razlogi so pogosti poenostavljanje in preskakovanje projektne faz, pomanjkanje izkušenih in usposobljenih projektne managerjev, pomanjkanje projektne kulture ter odhajanje kadrov brez posredovanja znanja in evidentiranja dobrih praks.

V metodologiji Prince2 je obvladovanje tveganj opredeljeno kot: »Proces, v katerem se tveganje spremeni v obvladljivo situacijo«. Veliko projektov se planira in izvaja ob predpostavki, da ne bo šlo nič narobe. To pomeni, da so v primeru težav managerji projektov nepripravljeni in je izgubljenega veliko časa ter napora za odpravo motenj in povrnitev projekta v normalen potek. Obvladovanje tveganj bi moralo biti sestavni del planiranja in izvajanja projekta, tako da managerji pravočasno ukrepajo, še preden se problemi v celoti razvijejo (Chadwick, 2006, str. 45).

Med razlogi, ki ovirajo celovito obvladovanje tveganj v okviru projektnega managementa, različni avtorji izpostavljajo predvsem naslednje (Hudson, 2003; Chadwick, 2000, str. 15):

- Zaradi pomanjkanja časa se popolna identifikacija tveganj ne opravi,
- zaradi pomanjkanja znanja in izkušenj se pri zaznavanju tveganj lahko spregleda pomembno tveganje,
- nemotivirani zaposleni imajo malo razlogov, da bi naloge obvladovanja tveganj opravili temeljito,
- v podjetju nimajo repozitorija o projektih tveganjih in pridobljenih izkušnjah, kar bi jim bistveno olajšalo identifikacijo tveganj,
- pri ocenjevanju verjetnosti in vpliva tveganj imajo težave z uporabo različnih merskih in ocenjevalnih lestvic,
- pri pripravljanju odzivov na tveganje se le redko izvede analiza stroškov in koristi, na podlagi katere bi izbrali tisti ukrep, ki je stroškovno najbolj učinkovit,
- v podjetjih nimajo vzpostavljenega ustreznega odnosa do tveganj, s čimer bi zavezovali vse udeležence k stalnemu spremljanju, informiranju in komuniciranju o tveganjih, in
- v zaključni fazi projektov se ne opravijo ustrezne analize učinkovitosti obvladovanja tveganj, analize tega, kateri ukrep je bil ustrezen in stroškovno učinkovit, ter nenazadnje, kaj bi bilo smiselno vključiti v repozitorij pridobljenih izkušenj.

Koristi obvladovanja tveganj na projektih se nanašajo na dvig učinkovitosti pri izvajanju projektov, kar lahko managerji dosežejo z manj napakami, popravki, zamudami ipd. (Rozman & Stare, 2008, str. 120). Koristi sta Rozman in Stare dalje razdelila na organizacijske, tržne in strateške.

Rajc Buhovac (2006, str. 2) poudarja, da je tudi v okviru projektov obvladovanje tveganj celovit managerski proces, in opozarja, da skrbno načrtovanje projekta vključuje predvidevanje tveganj, ki so povezana z dokončanjem projekta (cilji) in uspešnostjo projekta (namen). Vsak projekt je tvegan, tehnološki projekti še posebej zaradi

njihove narave (edinstvenosti), omejenih razpoložljivih virov in kratkih rokov. Za uspešen management projektov se je treba opirati na najboljše že izvedene prakse, najboljše prakse pa se oblikujejo na izkušnjah, tudi neugodnih. Komuniciranje o vzrokih za neuspeh na projektih je zelo pomemben vir učenja za večjo uspešnost pri drugih projektih. Projektni manager lahko k uspešni izvedbi projekta pripomore tako, da izdela natančen načrt s poudarkom na edinstvenih aktivnostih, kjer je potrebna inovativnost in bodo lahko nastopila dodatna tveganja, ter tako predvidi morebitne probleme (Rejc Buhovac, 2006, str. 2).

Predvidevati tveganja pomeni biti pozoren na to, kaj je delovalo prej (v prejšnjih projektih) in kaj ne. Projekti običajno ne uspejo zaradi treh razlogov (Rejc Buhovac, 2006, str. 3):

1. Nekateri projekti so dejansko vsebinsko neizvedljivi, ker vsebina cilja presega tehnične in tehnološke zmožnosti podjetja oziroma projektnege tima (angl. scope risk).
2. Projekt je vsebinsko izvedljiv, toda drugi viri niso na razpolago; denimo, drugi cilji, poleg vsebinskih, niso ustrezno zastavljeni, kot je čas ipd. (angl. resource risk).
3. Projekt ima ustrezno postavljene cilje, toda neustrezno planiranje in premalo skrbno izvedbo (angl. schedule risk).

Načrtovanje projektov s skrbnim predvidevanjem tveganj pomaga (Rejc Buhovac 2006, str. 3):

1. Priskrbeti dovolj informacij, da v podjetjih preprečijo začetek neustreznega projekta ali vsaj celovito spremenijo vsebinski cilj projekta (vsebinsko neizvedljivi projekti),
- 2 priskrbeti (s pogajanji) potrebne vire (čas, ljudi, finančna sredstva, opremo ipd.) oziroma odpovedati projekt, če potrebni viri ne morejo biti zagotovljeni (drugi viri niso na razpolago), in
3. bolje izvesti projekte: s projektom se lahko hitro začne, manj je izgube časa zaradi odpravljanja napak, odločanje je hitrejše ipd. (premalo skrbna izvedba).

Koristi skrbnega načrtovanja projekta s predvidevanjem tveganj so (Rejc Buhovac, 2006, str. 3):

- Večja verjetnost doseganja ciljev in namena projekta. Predhodno predvidevanje tveganj pomaga utemeljiti projekt oziroma sprejeti pravilno odločitev o projektu (opustitev/nadaljevanje/prilagoditev).
- Projekt dobi večjo podporo managementa, sponzorjev in članov projektnege tima; projekt lahko pridobi tudi na prioriteti.
- Celotni stroški projekta so nižji in potek dela je manj moten. Manj je frustracij, ki se jim lahko izognemo. Obseg dodatnega dela na projektu je minimiziran
- Lažje načrtujemo in vzdržujemo ustrezno ravnotežje v portfelju projektov (z različnimi tveganji) – smiselno je imeti projekte z nizkimi in visokimi tveganji skladno s strateškimi cilji podjetja.
- Skrbno predvidevanje in analiza tveganj pomaga pripraviti natančen načrt prilagodljivosti/sprememb v projektu in vzpostavitev rezerv.
- Komunikacija o projektu (tekom izvedbe in na

koncu) je bolj verodostojna. Člani projektnege tima si prizadevajo za zmanjšanje tveganj.

Ti učinki pomagajo podjetju preprečiti izgube, doseči izvedbene in dobičkonosne cilje in povečati vrednost za delničarje. Bolj učinkovito obvladovanje širšega nabora tveganj je potrebno ne samo, da se zadosti zakonodajnim zahtevam, ampak predvsem za večjo uspešnost poslovanja in povečanje zaupanja delničarjev. Obvladovanje tveganj vključuje zaznavo, ocenjevanje in obvladovanje tveganj z namenom povečanja poslovnih priložnosti.

Kendrick (2005, str. 1) poudarja, da je učinkovito obvladovanje tveganj v projektih odvisno od merjenja oziroma managerske kontrole. Uvedbi ustreznega nabora kazalcev za kontrolo poslovanja pripisuje velik pomen, saj uporaba pravih kazalcev prispeva k sprejemanju pravilnih poslovnih odločitev in tako k uspehu projekta (Kendrick, 2005, str. 1). Pravi kazalci imajo po mnenju Kendricka tri lastnosti: podpirajo najširše cilje podjetja, vplivajo na obnašanje zaposlenih v timu in prispevajo k dobremu odločanju projektnege managementa.

3. Opredelitev projektov informatizacije poslovanja in posledic njihove negotove donosnosti

Izvajanje poslovnih funkcij v podjetjih je vedno bolj neposredno odvisno od informacijske podpore, zato lahko slaba ali celo neučinkovita informacijska podpora ohromi celotno poslovanje. V zadnjem času smo priča velikim investicijam v informatizacijo poslovanja, tako v Sloveniji kot v svetu, ter vedno večjim pritiskom izvršnega managementa nad realizacijo napovedanih koristi. Rezultati raziskave IT Governance Institute (ITGI) kažejo, kako izvršni managerji razmišljajo o investicijah v informatizacijo poslovanja (ITGI, 2006a, str. 11):

- Nizek donos investicij v informatizacijo poslovanja ter nezadosten vpogled v procese informatizacije poslovanja sta med najpomembnejšimi problemi, s katerimi se srečujejo izvršni managerji,
- več kot 30 % izvršnih managerjev se pritožuje, da imajo negativen donos iz investicij v informatizacijo poslovanja, ki so imele za cilj znižati stroške ali povečati produktivnost,
- 40 % izvršnih managerjev je navedlo, da ni dobre povezave med načrti za informatizacijo poslovanja in poslovno strategijo,
- odstotek podjetij, v katerih management aktivno spremlja donose iz investicij v informatizacijo poslovanja, je v dveh letih narasel z 28 % na 58 %.

Tudi različne druge raziskave navajajo visok odstotek neuspešnih projektov za informatizacijo poslovanja in izgube, ki jih ti prinašajo (Hewlett-Packard, 2007, str. 3). Kljub visokim finančnim vlaganjem v informatizacijo poslovanja in vložnemu trudu, projekti za informatizacijo poslovanja ne dosegajo poslovnih ciljev. Tako Gartner navaja, da 70 % projektov za informatizacijo poslovanja ne doseže ciljev glede roka, stroškov in kakovosti in kar polovica projektov prekorači predviden plan stroškov.

Drugi analitiki v poročilih izpostavljajo:

- Projekti za informatizacijo poslovanja imajo v povprečju 66-odstotno verjetnost neuspeha, polovica jih je prekinjenih, 82 % pa jih je izvedenih z veliko zamudo (CHAOS, 2007).
- Manj kot 40 % jih doseže poslovne cilje, a z enoletno zamudo (KPMG, 2007).
- 80 % podjetij vzpostavlja procese za obvladovanje projektov za informatizacijo poslovanja, s katerimi želijo izboljšati doseganje ciljev (Forrester, 2007).

Ključno spoznanje, kot ga navaja ITGI (2006b, str. 8), je, da investicije v informatizacijo poslovanja niso samo uvedba informacijske rešitve. Vedno bolj gre za implementacijo poslovne spremembe, ki jo informacijska rešitev omogoči. To vključuje večjo kompleksnost in večje tveganje kot kdajkoli prej. Poslovne investicije v informatizacijo poslovanja lahko prinesejo velike donose le s pravim pristopom k obvladovanju tveganj ter polno zavezanostjo in dejavno aktivnostjo vseh ravni managementa.

Študija CISR (Williams, 2007) je pokazala, da je management informatizacije poslovanja eden ključnih napovedovalcev vrednosti, ki jo lahko podjetje iz nje ustvari. Investicije v informatizacijo poslovanja morajo biti obravnavane kot vsaka druga investicija, kjer investitor tehta priložnosti, donos in tveganje, ko skuša zagotoviti pričakovane koristi. Na primeru neuspešnega projekta SIGMA – Prenova informacijskega sistema Nove ljubljanske banke je bilo tako ugotovljeno, da je bilo med glavnimi razlogi za neuspeh tudi pomanjkljivo obvladovanje tveganj (Tomsits, 2005, str. 64), in podan je bil takojšen ukrep za uvedbo modela za obvladovanje operativnih tveganj. Drug primer neuspešnega projekta informatizacije poslovanja je bil v podjetju FoxMeyer Corporation, ki se je ukvarjalo z distribucijo farmacevtskih izdelkov (Scott, 1999, str. 3). Po navedbah Context Spring, 1998 (BT Infonet, 2005, str. 6) je podjetje nameravalo utrditi svoj tržni položaj in se pripraviti na novo rast, zato so se odločili za implementacijo uveljavljenega sistema ERP SAP ter sistema za podporo WMS Pinnacle. Ko so dve leti in pol investirali v projekt in vložili več kot 100 milijonov \$, je podjetje lahko procesiralo samo 2,4 % nočnih naročil, ki so jih prej procesirali s starim sistemom, pa še ta mali odstotek so spremljale napake. FoxMeyer je bankrotiral in bil prodan za 80 milijonov dolarjev. Zgodba se je končala tako, da je FoxMeyer tožil SAP ter svetovalno družbo, ki je vodila projekt, to je Deloitte & Touche (New York Times, 1998). Med glavnimi razlogi za neuspeh Scott (1999, str. 3) navaja pomanjkanje zavezanosti managementa in odsotnost kontrole nad obsegom in potekom projekta.

Na drugi strani pa številna podjetja, ki dobro obvladujejo tveganja, uspešno izvajajo projekte informatizacije poslovanja (Kwak, 2003, str. 7), kar utemeljuje potrebo po spodbujanju uveljavljanja načel sodobnega projektne managementa na področju informatike.

4. Analiza raziskav o vplivih obvladovanja tveganj v projektih informatizacije poslovanja na njihovo

uspešnost

Specifične raziskave o vplivih obvladovanja tveganj v projektih informatizacije poslovanja na njihovo uspešnost nismo zasledili. Poudarki dveh splošnih raziskav o vrednosti projektne managementa (Thomas, 2008) in o vrednosti obvladovanja tveganj na projektih (Voetsch, 2003, str. 5) so zanimivi tudi pri opazovanju projektov informatizacije poslovanja in jih lahko povzamemo, kot sledi:

- Večina podjetij lahko prikaže neotipljivo vrednost projektne managementa, ki se kaže v boljšem odločanju, bolj jasnem komuniciranju in bolj učinkovitem delovnem okolju, kar vse vodi v večjo uspešnost podjetja.
- Vrednost projektne managementa je pogojena s tem, koliko uvedeni sistem dejansko ustreza potrebam podjetja.
- Vrednost projektne managementa je povezana s stopnjo njegove zrelosti, uvedba projektne managementa pa je pogojena z nacionalno in organizacijsko kulturo ter s kulturo projektne managementa v podjetju.
- Izhajajoč iz raziskave o vrednosti projektne managementa (Thomas, 2008) samo polovica podjetij lahko prikaže tudi otipljivo vrednost projektne managementa, pa še v teh primerih je pogosto prisoten odpor do računanja vrednosti, ki izhaja iz pomanjkanja zanimanja, strahu pred odgovornostjo in kompleksnostjo računanja vrednosti. Po drugi strani pa, kot ugotavlja Voetsch, izvršno vodstvo ni pri volji, da bi za obvladovanje tveganj dodelilo že tako omejene vire, zato ker ni na voljo empiričnih dokazov o tem, kako obvladovanje tveganj v merljivih finančnih sredstvih doprinese k ROI.
- Močna in jasno izražena podpora izvršnega vodstva za formalno obvladovanje tveganj je odločilna za dejansko prakso in redno spremljanje tveganj, kar posledično vodi k bolj uspešnim projektom in večji uspešnosti podjetij.

5. Problematika obvladovanja tveganj v projektih informatizacije poslovanja

Osvetlitev problematike obvladovanja tveganj v projektih informatizacije poslovanja je pomembna za razumevanje njenih vzrokov in ustrezno oblikovanje smernic za uvedbo celovitega obvladovanja tveganj (na projektih informatizacije poslovanja) v podjetje. Dejanska praksa izvajanja celovitega obvladovanja tveganj na projektih informatizacije poslovanja je v Sloveniji slaba in pomanjkljiva. Tako velikokrat sploh ni govora o tveganjih, temveč so zaznave označene kot nekaj, kar lahko škoduje projektu, in je potrebno to potencialno škodljivost na nek način zmanjšati. Pristop k obvladovanju tveganj je pogosto osnovan na »zdravi pameti« oziroma ga projektne manager izvaja zelo neformalno, torej predvsem miselno. Tam kjer poskušajo uveljaviti metodološko urejen pristop k obvladovanju tveganj, je praksa takšna, da se izvede samo identifikacija tveganj v minimalnem obsegu, tako

da je zadoščeno formalnostim. Problematika, ki spremlja obvladovanje tveganj pri projektih informatizacije poslovanja je tudi pomanjkanje ustreznih kompetenc pri projektih managerjih. Drug problem pa je v tem, da vrhni management v podjetjih zapostavlja spremljanje in preverjanje vrednosti investicij v informatizacijo poslovanja; ob večji pozornosti do teh vprašanj bi bilo tudi zavedanje pomena projektnega vodenja večje.

Vzrok, da projektne managerji nimajo ustreznih kompetenc za obvladovanje tveganj, je predvsem ta, da so to v večini tehnični specialisti brez načrtno pridobljenega znanja o projektne managementu. Tudi Venator (2007, str. 15) ugotavlja, da samo tehnične veščine ne zadoščajo. Tehnični specialisti, ki vodijo projekt, morajo imeti tudi solidno znanje komuniciranja, bodisi ustno ali pisno, da bodo lahko zaključili projekt v dogovorjenem času in stroških ter zagotovili pričakovane koristi za podjetje (Venator, 2007, str. 15). V strukturi potrebnih kompetenc projektne managementa je med elementi tehničnih kompetenc eden izmed desetih elementov tudi »1.04 Tveganje in priložnosti« (Palčič et al., 2007). Kot izhaja iz opisa (Palčič et al., 2007, str. 46), je obvladovanje tveganj in priložnosti proces, ki poteka v vseh fazah življenjskega cikla projekta, od začetne ideje do zaključka projekta. Pri zaključku projekta predstavljajo izkušnje o tveganjih in priložnostih, pridobljene skozi celoten projekt, pomemben prispevek k uspehu prihodnjih projektov. Projektne manager mora delovati proaktivno, odgovoren je tudi za proaktivno delovanje projektnega tima, pozoren mora biti na tveganja in priložnosti, predan procesu obvladovanja tveganj, odgovoren za vključevanje zainteresiranih strani v obvladovanje tveganj in, ko je treba, tudi za pridobivanje ustreznih strokovnjakov za podporo obvladovanju tveganj projekta. V opisu elementa kompetence »1.04 Tveganje in priložnosti« Palčič in soavtorji navajajo naslednje vsebine (Palčič et al., 2007, str. 47):

- Plan ukrepov za možne dogodke,
- možne rezerve v stroških in trajanju,
- pričakovana vrednost denarja,
- kvalitativna orodja in tehnike za oceno tveganj,
- kvantitativna orodja in tehnike za oceno tveganj,
- rezidualna tveganja in rezervni plan,
- lastniki tveganj in priložnosti,
- strategije in plani ukrepov na tveganja in priložnosti,
- način sprejemanja tveganj in priložnosti, izogibanje tveganjem,
- tehnike in orodja identifikacije tveganj,
- planiranje scenarijev,
- analiza občutljivosti,
- SWOT analiza – prednosti, slabosti, priložnosti, nevarnosti in
- načelo postopnosti.

Navedene vsebine opisujejo znanja, ki jih projektne manager potrebuje za izvajanje obvladovanja tveganj na projektih. Vir navaja štiri ravni osvojenega znanja in sposobnosti za izvajanje obvladovanja tveganj, kjer raven A pomeni največjo kompetenco, raven D pa najmanjšo, in sicer:

- A. Uspešno je obvladoval tveganja in priložnosti pri pomembnih programih in/ali portfeljih v podjetju ali v organizacijski enoti podjetja.

- B. Uspešno je obvladoval tveganja in priložnosti pri kompleksnem projektu.
- C. Uspešno je obvladoval tveganja in priložnosti pri projektu z omejeno kompleksnostjo.
- D. Ima potrebno znanje za ravnanje s tveganji in priložnostmi in ga zna uporabiti pri projektih.

Pri opisu elementa kompetence projektne okolja »3.06 Poslovanje« je poudarjen namen obvladovanja tveganj, da projektne manager že v zgodnji fazi izvedbe projekta vzpostavi sistem opozoril za podjetje, da bi dobilo pravočasne in točne informacije za pripravo potrebnih intervencij. Projektne tim mora ob ugotavljanju tveganj vedno predstaviti tudi možnosti, kako se na njih odzivati. Vir še poudarja, da mora projektne management dovolj zgodaj opozoriti najvišje vodstvo, ko obstaja možnost odklona med dejansko izvedbo projekta in načrtom, ki bo presegel dogovorjene meje, če ne bodo sprejeti nobeni ukrepi. Projektne management mora posredovati te informacije takoj, ko je to mogoče, da bi vodstvu zagotovil čim več časa za iskanje dodatnih informacij in za sprejemanje odločitev o ukrepih. To se posebej nanaša na spremembe v obsegu in želeni funkcionalnosti projekta, saj sta obe vrsti sprememb pogosta razloga za neuspeh projekta (Palčič et al., 2007, str. 139).

6. Različne metodologije za uvedbo celovitega obvladovanja tveganj pri projektih informatizacije poslovanja s ciljem večanja uspešnosti podjetij

Pri izbiranju metodologij za obvladovanje tveganj managerji običajno preverjajo, kakšna orodja metodologija ponuja in na kakšne opredelitve se lahko oprejo pri njeni uporabi. Na standarde na področju obvladovanja tveganj (angl. Standards for Risk Management) (prim. Raz & Hilsen, 2005, str. 54) lahko managerji pogledajo z vidika ravni apliciranja, ker se uvedba procesov in aktivnosti lahko nanaša bodisi na raven projektov oziroma na raven celotnega podjetja. Primera metodologij za obvladovanje tveganj, ki se nanašata izključno na projekte, sta metodologija za obvladovanje tveganj po PMBOK® vodniku (Česen et al., 2008, str. 237) in metodologija obvladovanja tveganj po PRINCE2 (OGC, 2005). *Model vpliva celovitega obvladovanja tveganj na uspešnost poslovanja* (Epstein & Rejc, 2005a) pa je primer metodologije, ki je bila razvita za podjetje kot celoto, a jo je mogoče uporabiti tudi za potrebe obvladovanja tveganj na projektih.

V sodobnem pristopu je pomembno na obvladovanje tveganj gledati kot na celovit managerski proces, ki mora imeti otipljiv donos in poudarja, da je s pravim odzivom na tveganje to lahko priložnost. Manager potrebuje ustrezen model in kazalce, da lahko spremlja izvajanje procesa obvladovanja tveganj in preverja njegov vpliv na uspešnost poslovanja, primer takšnega pripomočka je *Model vpliva celovitega obvladovanja tveganj na uspešnost poslovanja* (Epstein & Rejc, 2005a).

6.1 Vsebina Modela vpliva celovitega obvladovanja tveganj na uspešnost poslovanja

Model vpliva celovitega obvladovanja tveganj na uspešnost poslovanja (Epstein & Rejc, 2005a) opisuje ključne dejavnike za uspeh podjetja pri obvladovanju tveganj, kot je prikazano na sliki 1. To vključuje kritične vložke (angl. *inputs*) in procese (angl. *processes*), ki so potrebni za doseg rezultata (angl. *outputs*) obvladovanja tveganj (npr. povečana skladnost z zakonodajo, neprekinjeno poslovanje, bolj kakovostno delovno okolje, učinkovitejša razporeditev omejenih virov, izboljšano notranje

poročanje, izboljšano zunanje poročanje, večji ugled, večja stabilnost dobička in nižji stroški kapitala), kar potem zmanjša stroške obvladovanja tveganj in poveča prihodke. Nazadnje se učinke obvladovanja tveganj ugotavlja s prispevkom k uspešnosti podjetja (angl. *outcomes*) ter se meri v vrednosti za delničarje, kar je končno merilo uspeha. Ta pristop managerjem pomaga razumeti, kaj so kritična gonila (angl. *drivers*), ki dolgoročno zmanjšujejo tveganja in povečujejo vrednost za delničarje. Model vpliva celovitega obvladovanja tveganj na uspešnost poslovanja (Epstein & Rejc, 2005a) pomaga izračunati tudi pričakovane in dejanske neto koristi obvladovanja tveganj.



Slika 1: Model vpliva celovitega obvladovanja tveganj na uspešnost poslovanja (Epstein & Rejc Buhovac, 2005a).

6.2 Razlike v metodologijah

Metodologiji za obvladovanje tveganj po PMBOK® vodniku in PRINCE2 sta sestavni del metodologije za management projektov, medtem ko je *Model vpliva celovitega obvladovanja tveganj na uspešnost poslovanja* (Epstein & Rejc, 2005a) splošen za obvladovanje vseh vrst tveganj v podjetju in ga je mogoče aplicirati tudi na obvladovanje tveganj v projektih. V nadaljevanju predstavljena primerjava obravnavanih metodologij se opira na opredelitev razlik, ki jih je ugotovil Hilson, ko je primerjal devet standardov za obvladovanje tveganj (angl. *risk management standards*) (prim. Raz & Hilson, 2005), med njimi tudi PMBOK® vodnik.

Z vidika opredelitve tveganja vse tri metodologije vključujejo oboje, tako grožnje (tveganje z negativnim vplivom) kot priložnosti (tveganje s pozitivnim vplivom), in so s tega vidika bolj sodobne kot opredelitve v tradicionalnih pristopih, ki vsebujejo izključno grožnje.

Proces za obvladovanje tveganj je v vseh opazovanih metodologijah precej podoben, kar izraža obstoj široko sprejetega soglasja o vsebini tega procesa. Glavne razlike lahko strnemo v dve skupini:

1. Metodologije se razlikujejo po tem, katere druge elemente predvidevajo v procesu za obvladovanje

tveganj, kot so na primer: komuniciranje, svetovanje in sodelovanje z vplivnimi udeleženci, povezava s strateškimi cilji podjetja, smernice za uvedbo obvladovanja tveganj projektov v podjetje, opis koristi, ki jih je mogoče pričakovati od strukturiranega pristopa k obvladovanju tveganj, obravnava človeškega faktorja in psihologija tveganj ter njen vpliv na učinkovito obvladovanje tveganj. Vse naštetu opazno doprinese k vrednosti metodologije, nobena pa ne zajema vsega. *Model vpliva celovitega obvladovanja tveganj na uspešnost poslovanja* ima večino navedenega, razen obravnave človeškega faktorja in psihologije tveganj, in bi z njihovo vključitvijo še lahko pridobil na vrednosti. PRINCE2 je v tej primerjavi najbolj pomanjkljiva metodologija, saj vsebuje samo komuniciranje, pa še to implicitno v aktivnostih obvladovanja tveganj. V PMBOK® vodniku ni smernic za uvedbo obvladovanja tveganj projektov v podjetje ter opisa koristi, ki jih je mogoče pričakovati od strukturiranega pristopa k obvladovanju tveganj, in ima zato v primerjavi z *Modelom vpliva celovitega obvladovanja tveganj na uspešnost poslovanja* manjšo vrednost.

2. Druga razlika pa je v tem, da PMBOK® vodnik in PRINCE2 vsebujeta samo proces obvladovanja tveganj, *Model vpliva celovitega obvladovanja tveganj*

na uspešnost poslovanja pa se ukvarja tudi s tem, kako ta proces uvesti v poslovanje podjetja. Tako se ukvarja s tem, kako vpeljati proces obvladovanja tveganj z vidika organizacijskih virov, meriti učinkovitost procesa, zajemati pridobljene izkušnje in razvijati proces v sklopu nenehnih izboljšav. S tem ima *Model vpliva celovitega obvladovanja tveganj na uspešnost poslovanja*, ki jasno odgovarja na organizacijske probleme ob uvajanju in prilagajanju procesa za obvladovanje tveganj v projektih, večjo vrednost.

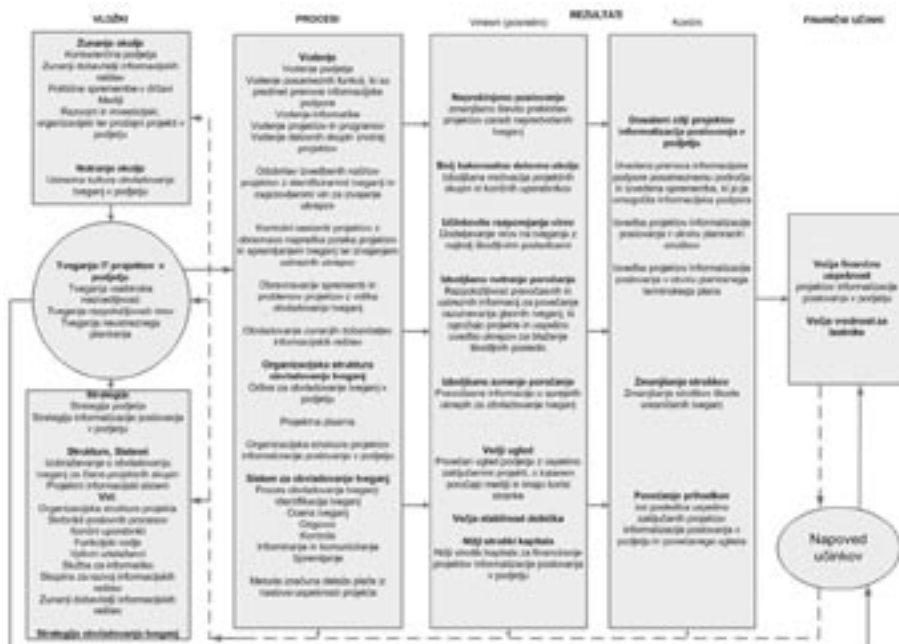
Model vpliva celovitega obvladovanja tveganj na uspešnost poslovanja (Epstein & Rejc, 2005a) je posebej uporaben iz naslednjih razlogov:

- *Model vpliva celovitega obvladovanja tveganj na uspešnost poslovanja* je bolj privlačen za managerje, ker ponuja prikaz vpliva obvladovanja tveganj na uspešnost poslovanja, izražen v finančnih enotah, in je dobra motivacija za uvedbo modela.
- *Model vpliva celovitega obvladovanja tveganj na uspešnost poslovanja* vsebuje tudi proces Informiranje in komuniciranje, kar je zelo pomembno za dobro obvladovanje tveganj in posledično za večjo uspešnost poslovanja, ker omogoča premik od obvladovanja tveganj, ki je rezerviran za projektne managerje, k obvladovanju tveganj in vključitvi širšega kroga udeleženi.
- *Model vpliva celovitega obvladovanja tveganj na uspešnost poslovanja* je splošen za obvladovanje katerihkoli tveganj v podjetju, a ga je mogoče z ustrežno prilagoditvijo uporabiti tudi za obvladovanje tveganj projektov, kar dodatno poveča njegovo uporabnost. Podjetje, ki se odloči za njegovo uporabo pri projektih, ga lahko uporablja tudi za obvladovanje drugih poslovnih tveganj.

6.3 Razvoj Modela vpliva celovitega obvladovanja tveganj (pri projektih informatizacije poslovanja) na uspešnost poslovanja

Na osnovi splošnega *Modela vpliva celovitega obvladovanja tveganj na uspešnost poslovanja*, smo razvili prilagojen Model vpliva celovitega obvladovanja tveganj (pri projektih informatizacije poslovanja) na uspešnost poslovanja v podjetju, kot je prikazan na sliki 2. V razmisleku o njegovi uporabnosti je mogoče izpostaviti naslednje dobre lastnosti:

- Predstavlja izčrpno izhodišče za učenje o obvladovanju tveganj v podjetjih.
- Zmožnost njegovega apliciranja bodisi na raven celotnega podjetja ali na projekte povečuje njegovo uporabnost in zagotavlja lažje sporazumevanje znotraj podjetja.
- Ilustrativnost modela nazorno prikaže, kako lahko izvajanje procesov z upoštevanjem vložkov vodi v neposredne in končne rezultate obvladovanja tveganj v projektih informatizacije poslovanja v podjetju, kar potencialno vpliva na večjo finančno uspešnost projektov in večjo vrednost za lastnike podjetja.
- Celovit pristop k obvladovanju tveganj s poudarkom, da ponuja napotke, kako obvladovanje tveganj vpeljati v podjetje.
- Izračun finančnega učinka obvladovanja tveganj na uspešnost poslovanja v podjetju, izraženega v denarnih enotah, opozorilno deluje na vodstvo podjetja in spodbuja managerje k uvedbi modela v prakso.
- Sestavni del modela so tudi kazalci za merjenje posameznih dejavnikov v vložkih, procesih ter vmesnih in končnih rezultatih, ki managerjem



Slika 2: Model vpliva celovitega obvladovanja tveganj (pri projektih informatizacije poslovanja) na uspešnost poslovanja v podjetju

omogočajo sprotno spremljanje tveganj, raven pripravljenosti podjetja na soočanje s tveganji in kakovost organizacijskega procesa za obvladovanje

tveganj v smislu rezultatov in finančnih posledic v podjetju.

Ilustrativni prikaz modela kaže, kako izvajanje procesov z upoštevanjem vložkov v model vodi v neposredne in končne rezultate obvladovanja tveganj v projektih informatizacije poslovanja v podjetju, kar vodi v večjo finančno uspešnost projektov in večjo vrednost za lastnike podjetja. Sestavni del modela je tudi nabor kazalcev za merjenje posameznih dejavnikov v vložkih, procesih ter vmesnih in končnih rezultatih, ki managerjem omogočajo sprotno spremljanje tveganj, katerim je pri izvajanju projektov informatizacije poslovanja izpostavljeno podjetje, nivo pripravljenosti podjetja za soočenje s tveganji in kakovost organizacijskega procesa za obvladovanje tveganj v smislu rezultatov in finančnih posledic. Osnovni model predvideva tudi izris sheme vzorčno-posledičnih povezav za napovedovanje učinkov obvladovanja tveganj, ki pomaga vizualizirati odnose med dejavniki in učinki ter pokaže, kaj bi bil neto efekt obvladovanja tveganj. Nenazadnje pa model predvideva izračun ROI za pobude obvladovanja tveganj pri projektih informatizacije. Zadnji trije elementi v članku niso predstavljeni.

6.4 Uvedba Modela vpliva celovitega obvladovanja tveganj (pri projektih informatizacije poslovanja) na uspešnost poslovanja v podjetju

Pobuda za vpeljavo Modela vpliva celovitega obvladovanja tveganj (pri projektih informatizacije poslovanja) na uspešnost poslovanja v podjetju pogosto pride od revizorjev informacijskih sistemov. Sponzorstvo za vpeljavo Modela vpliva celovitega obvladovanja tveganj (pri projektih informatizacije poslovanja) na uspešnost poslovanja v podjetju mora prevzeti najvišje vodstvo v podjetju, formalno pa morata projekt vpeljave podpirati izvršni direktor, ki pokriva področje informatike, ter izvršni direktor, ki je odgovoren za področje financ, računovodstva, kontrolinga in notranje revizije. V projektni skupini za uvedbo mora aktivno vlogo nositi projektna pisarna. V podjetjih, kjer je projektna pisarna tudi formalno organizirana, je odgovorna za stalno izboljševanje projektne delo. Tako bi lahko skrbela za zbiranje predlogov za izboljšavo Modela vpliva celovitega obvladovanja tveganj (pri projektih informatizacije poslovanja) na uspešnost poslovanja v podjetju in izvajala njegovo dopolnitev.

Pridobitve uvedbe Modela vpliva celovitega obvladovanja tveganj (pri projektih informatizacije poslovanja) na uspešnost poslovanja za podjetje:

- Sponzor IT projektov z Modelom pridobi:
 - Orodje za nadzor nad izvajanjem projektov informatizacije poslovanja.
 - Kazalce, s katerimi lahko spremlja vpliv obvladovanja tveganj na uspešno izvedbo projektov informatizacije poslovanja.
 - Podatke, ki mu pomagajo pri usmerjanju projektne managerja, zagotavljanju potrebnih kadrov in finančnih sredstev za izvedbo projekta ter pri odločanju o zadevah v zvezi s projektom, ki presegajo pooblastila projektne managerja.
 - Izvršni manager za finance, računovodstvo in notranjo

revizijo pridobi:

- spodbudo za širšo uvedbo metodologije tudi na področje strateških in operativnih tveganj.
 - Najvišje vodstvo podjetja:
- lahko s pomočjo modela spremlja finančne učinke vpliva obvladovanja tveganj na poslovanje.
 - Nadzorni svet, ki zastopa interese lastnika:
- Model predstavlja dodatno orodje, s katerim lahko vodstvo podjetja pokaže, kako obvladuje tveganja projektov informatizacije poslovanja in zagotavlja večjo uspešnost poslovanja podjetja.

7. Sklep

V svetu je dejansko zaznati povečano skrb za obvladovanje vseh vrst tveganj. Bistvena značilnost sodobnega pristopa, ki poudarja celovitost procesa za obvladovanje tveganj, je premik od gledanja na tveganje kot na strošek k razumevanju tveganja kot potencialne poslovne priložnosti.

Projekti informatizacije poslovanja so zaradi dejstva, da so običajno le del obsežne poslovne spremembe, zelo izpostavljeni tveganjem. Slabo obvladovanje tveganj na tovrstnih projektih ima izrazito velik vpliv na njihovo uspešnost, ki glede na različne statistike ne izkazuje stanja, s katerim bi lahko bili zadovoljni. Neuspešnost projektov informatizacije poslovanja ima neposredne učinke na povečane stroške in izgubljene poslovne priložnosti.

Iz vsebine članka je razvidno, da obstajajo metodologije za uvedbo celovitega obvladovanja tveganj pri projektih informatizacije poslovanja s ciljem večanja uspešnosti podjetij. Verjetno ni težko zaključiti, da obstaja še veliko priložnosti za boljše izkoriščanje opisanih metodologij. Med ovirami smo navedli, da vrhnji management v podjetjih zapostavlja spremljanje in preverjanje vrednosti investicij v informatizacijo poslovanja, po drugi strani pa projektni managerji nimajo ustreznih kompetenc za obvladovanje tveganj. V prihodnosti bo treba še veliko postoriti pri osveščanju vrhnjega managementa o pomenu njihove vloge na projektih informatizacije poslovanja. Hkrati z večjo osveščenostjo bo vrhnji management tudi bolj podpiral načrtno pridobivanje kompetenc za projektni management in obvladovanje tveganj.

K temu si prizadeva tudi Združenje za projektni management PMI Slovenija Ljubljana Chapter, ki v skladu s svojim poslanstvom usmerja delovanje v promocijo in uveljavljanje projektne managementa v slovenskem okolju. Združenje deluje v skladu s pravili, ki jih za tovrstno obliko regionalne organiziranosti postavlja Project Management Institute (PMI) iz ZDA. PMI je s svojim Vodnikom znanja po projektne vodenju (angl. Project Management Book of Knowledge, PMBOK®) in certifikatom znanj projektne vodenja PMP®, postalo svetovno uveljavljena organizacija na področju projektne managementa. Najbolj odmeven rezultat dela slovenskega združenja je gotovo prevod omenjenega Vodnika po znanju projektne vodenja (BT Infonet, 2005), ki ga imamo od februarja 2008 v slovenskem jeziku. Zelo razveseljuje dejstvo, da se je v zadnjem času tudi v Sloveniji precej povečalo število PMP® certificiranih projektne vodij.

Viri in literatura

BT Infonet. (2005). *ROI Constraint: The Impact of Network Underperformance on Return On Investment for Enterprise-Class Applications*. Najdeno 29.1.2008 na spletnem naslovu http://www.bt.infonet.com/images/pdf/roi_white_paper.pdf

Chadwick D.W. (2006). *Introduction to PRINCE2. Delegate Notes*. Ljubljana: Faculty of Economics.

Česen A.A. et al. (2008). *Vodnik po znanju projektnega vodenja. (PMBOK vodnik): tretja izdaja*. Kranj: Moderna organizacija.

Epstein M.J. & Rejc A. (2005a). *Identifying, Measuring, and Managing Organisational Risks for Improved Performance. Management Accounting Guideline*. Canada: AICPA, CMA.

Flachsmann S. & McKinney D. (2004). *ORM Costs, Challenges and Opportunities*. Ernst & Young Corporate Statement, Risk, 17 (12)

Hewlett-Packard. (2007). *Four starting Points for effective IT Project and Portfolio Management, White paper, 4AA1-1967ENW*. https://h10078.www1.hp.com/cda/hpdc/display/main/secure/download_pdf_protected.jsp?zn=bto&cp=54_4012_100

Hudson D.H. (2003). *Risk Management – Beyond the Standard*. Najdeno 15.5.2008 na spletnem naslovu http://cms.3rdgen.info/3rdgen_sites/107/resource/ORHudson.pdf

ITGI – IT Governance Institute. (2006a). *ENTERPRISE VALUE: GOVERNANCE OF IT INVESTMENTS The Val IT Framework*. USA. Najdeno 4. 5. 2007 na spletnem naslovu www.itgi.org

ITGI – IT Governance Institute. (2006b). *ENTERPRISE VALUE: GOVERNANCE OF IT INVESTMENTS The Business Case*. USA. Najdeno 4. 5. 2007 na spletnem naslovu www.itgi.org

Kendrick T. (2005). *Defining and Implementing Metrics for Project Risk Reduction*. Najdeno 17. 10. 2008 na spletnem naslovu <http://www.failureproofprojects.com/metrics2005.pdf>

Kerzner H. (2001). *Strategic Planning for Project Management Using a Project Management Maturity Model*. Canada: John Wiley & Sons, Inc.

Kwak Y. H. (2003, 18.–25. 9). *Perception and Practices of Project Risk Management. Aggregating 300 Project Manager Years*. ZDA, Baltimore: The George Washington University: PMI Global Congress North America.

Munn J. (2004). *Applied Risk Analysis Moving Beyond Uncertainty in Business*. New Jersey: Wiley Finance, John Wiley & Sons, Inc.

New York Times. (1998, 27. avgust). *SAP and Deloitte Sued by FoxMeyer*.

Najdeno 30. 1. 2008 na spletnem naslovu <http://query.nytimes.com/gst/fullpage.html?res=9A05E7D7123CF934A1575BC0A96E958260>

OGC. (2005). *PRINCE2*. Najdeno 18.10.2008 na spletnem naslovu <http://www.ogc.gov.uk/>

Palčič I. et al. (2007). *Struktura kompetenc projektnega managementa SKPM: Prevod IPMA Competence Baseline. Version 3.0*. Ljubljana: ZPM.

Raz T. & Hillson D. (2005). *A Comparative Review of Risk Management Standards*. *Risk Management: An International Journal*, 7 (4), str. 53–66.

Rejc Buhovac A. (2006). *Obvladovanje tveganj (v projektih). Novi podiplomski program +2 Management, prosojnice s predavanj 1, 2 in 3*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.

Rozman R. & Stare A. (2008). *Projektni management ali ravnateljstvo projekta. 1. natis*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.

Scott J.E. (1999). *The FoxMeyer Drugs' Bankruptcy: Was it a Failure of ERP? The University of Texas at Austin: The 5th America's Conference on Information Systems (AMCIS)*. USA: Milwaukee.

Shaw J. C. (2003). *Corporate Governance & Risk A system Approach*. New Jersey: John Wiley & Sons Inc.

Thomas J. & Mullay M. (2008). *Reasearching the Value of Project Management*. PMI Reasearch Conference Warsaw.

Tomsits Z.J. (2005). *Projekt prenove informacijskega sistema Nove Ljubljanske Banke – »Sigma« z vidika nadzora bančnega poslovanja Banke Slovenije*. Specialistična naloga. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.

Venator J. (2007). *Statement regarding project failure*. CEO Computing Technology Industry Association. USA: PM Network, 21 (7).

Voetsch R.J. & Cioffi D.F. (2003). *The Current State of Project Risk Management Practices Among Risk-sensitive Project Management Professionals*. PMI: Risk Management Newsletter, 5(6).

Williams P. et al. (2007). *IT and Shareholder Return: Creating Value in the Insurance Industry*. *Information Systems Control Journal*, 4, 1-5.

Jana Barba, PMP je v mandatnem obdobju 2008 - 2010 članica izvršnega odbora združenja PMI Chapter Slovenija, Ljubljana. V podjetju Intereuropa je aktivno sodelovala pri uvajanju projektnega managementa in danes vodi projektno pisarno ter izvaja razne zahtevne naloge v okviru projektnega managementa za projekte informatizacije poslovanja. Pred tem je do leta 2001 na Ministrstvu za delo, družino in socialne zadeve sodelovala v vodstvenih timih projektov informatizacije poslovanja. Diplomirala je leta 1994 na Fakulteti za računalništvo in informatiko v Ljubljani, podiplomski študij pa je zaključila leta 2008 na Ekonomski fakulteti v Ljubljani.

Mitja Kožman, PMP, že od začetka strokovne poti v letu 1996 deluje na področju uvajanja projektnega vodenja v podjetja in druge ustanove, večino časa kot vodja področja projektnega vodenja v podjetju IPMIT d.o.o. Aktivno je sodeloval pri več deset projektih, ki so bili povezani z uvajanjem projektnega vodenja. V letu 1999 je pridobil certifikat »PRINCE2 practioner«, v letu 2009 pa certifikat PMP-»Project management professional«. V letu 2002 je kot član ožjega tima sodeloval pri vzpostavitvi, formalnemu priznanju in začetkih delovanja PMI Chapter Slovenija, Ljubljana. V okviru PMI Chapter je sodeloval v ožjem timu pri prevodu Vodnika po znanjih projektnega vodenja, ki je izšel februarja 2008. V mandatnem obdobju 2008 - 2010 je član izvršnega odbora združenja PMI Chapter Slovenija, Ljubljana.