

PROJEKTNA MREŽA SLOVENIJE

Revija Slovenskega združenja za projektni management
The professional review of the Slovenian project management association

Letnik XI, številka 1
MAREC 2008

03 UVODNIK
Aljaž Stare

ZNANSTVENI PRISPEVKI

04 Razširjeno obvladovanje tveganj pri projektih naročil izdelkov/storitev
Janez Kušar, Lidija Bradeško, Aljaž Stare, Marko Starbek

09 Zadovoljstvo udeležencev projekta poslovne odličnosti v PS Mercator, d.d.
Aleksander Janeš, Armand Faganel

18 Primerjava tehnik spremljanja in nadziranja stroškov projekta
Matej Zalar

STROKOVNI PRISPEVKI

24 Dejavniki uspeha projektov razvoja izdelkov
Dušan Gošnik

30 Uvedba projektne načina dela v podjetju TPV
Mateja Burgar Makovec

35 POVZETKI / ABSTRACTS

38 INTERVJU

40 DOGODKI V LETU 2008

41 NOVICE IN INFORMACIJE ZPM

45 ČLANSTVO V ZPM

49 OGLAŠEVANJE V REVII

50 KORPORACIJSKI ČLANI ZPM

52 NAVODILA AVTORJEM PRISPEVKOV

PROJEKTNA MREŽA SLOVENIJE

Revija za projektni management
Project management review
Letnik XI, številka 1, marec 2008
ISSN 1580-0229

GLAVNI UREDNIK

Aljaž Stare

TEHNIČNA UREDNICA

Tanja Arh

OBLIKOVANJE NASLOVNICE

Andreja Završnik
Tanja Arh

RAČUNALNIŠKI PRELOM

Tanja Arh

LEKTORICA

Sonja Vesel Košmrlj

TISK

A PRINT
Alan Dvoršak, s.p.

IZDAJATELJ

SLOVENSKO ZDRUŽENJE ZA
PROJEKTNI MANAGEMENT
Sekretariat združenja/uredništvo revije
Stegne 7, SI -1000 Ljubljana
Tel.: (051) 383 193
E-pošta: revija@zpm-si.com

IZHAJA

3-krat letno
(marec, junij, december)

CENA REVIFE

Za posameznike: 6,00 EUR
Za pravne osebe: 8,00 EUR

NAKLADA

350 izvodov

GLAVNI UREDNIK

Aljaž Stare, Univerza v Ljubljani, Slovenija

TEHNIČNA UREDNICA

Tanja Arh, Institut "Jožef Stefan", Slovenija

UREDNIŠKI ODBOR

Luis Cano, Univerza v Zaragozi, Španija
Nino Grau, Univerza v Friedbergu, Nemčija
Anton Hauc, Univerza v Mariboru, Slovenija
Andrej Kerin, SCT, d.d., Ljubljana, Slovenija
Jure Kovač, Univerza v Mariboru, Slovenija
Matjaž Madžarac, Telekom Slovenije
Iztok Palčič, Univerza v Mariboru, Slovenija
Peter Pustatičnik, Vzajemna, d.v.z., Slovenija
Rudi Rozman, Univerza v Ljubljani, Slovenija
Brane Semolič, Univerza v Mariboru & InovaConsulting d.o.o., Slovenija
Pieter Steyn, Cranefield College, Južna Afrika
Otto Zieglmeier, International Project Management Association, Švica

POSŁANSTVO REVIFE

Revija Projektna mreža Slovenije je osrednja znanstvena, strokovna in informativna revija, ki bralcu raziskovalno, analitično in informativno ponuja znanje, izkušnje in informacije o projektne managementu. Je recenzirana ter v stroki prepoznavna in uveljavljena revija s priznanimi strokovnjaki v uredniškem odboru. Revija je namenjena vsem, ki sodelujejo pri izvajanju projektov ali jih raziskujejo, kot tudi managerjem in tistim, ki management in organizacijo preučujejo.

Revija objavlja prispevke iz različnih področij projektne managementa:

- nastajanje in zagon projektov,
- organiziranje projektov,
- načrtovanje projektov,
- kadrovanje za projekte,
- vodenje projektov,
- spremljanje in nadziranje projektov,
- zaključevanje projektov,
- ocenjevanje tveganosti in uspešnosti projektov,
- povezovanje projektov z organizacijo, managementom in drugimi stičnimi področji,
- primeri celotnih projektov ali njihovih delov iz najrazličnejših dejavnosti,
- teorija projektne managementa,
- povezanost med strateškim in projektne managementom.

SPLETNA STRAN REVIFE

<http://sl.zpm-si.com/projektna-mreza/>

UVODNIK

Aljaž Stare



Ob koncu priprave lanske tretje številke Projektne mreže Slovenije se je od urejanja revije poslovil dolgoletni urednik Jure Kovač in se posvetil novim poklicnim izzivom. Projektna mreža Slovenije je na začetku, ko jo je urejal še tedanji sekretar združenja Gorazd Čad, imela predvsem namen informiranja članov združenja, pri čemer so določeni prispevki že nakazovali tudi strokovno usmeritev. Zelo hitro je vodstvo združenja ugotovilo, da Slovenija potrebuje znanstveno revijo, ki bi spodbujala stalen razvoj stroke projektnega managementa in širila usposobljenost projektnih managerjev. V letu 1999 je bil za urednika revije izbran Jure Kovač, ki je skupaj z uredniškim odborom postavil temelje revije, kot jo poznamo danes. V vseh devetih letih njegovega urednikovanja se je vodstvo združenja z revijo zelo malo ukvarjalo, kar pomeni, da je urednik s svojimi najožjimi sodelavci poskrbel, da je revija redno izhajala, pa tudi članki so bili na visoki kakovostni ravni. V tem trenutku si naše združenje brez revije težko predstavljamo. Za prispevek k delovanju združenja, k razvoju stroke in seveda za dolgoletno urejanje revije se Juretu Kovaču v imenu celotnega združenja najlepše zahvaljujem in mu želim še veliko uspeha v nadaljnji karieri.

Kot novi urednik revije bi želel skupaj z razširjenim uredniškim odborom v prvi vrsti nadaljevati pot, ki jo je zastavil dosednji urednik. Znanstveni in strokovni članki so osrednji del revije, namenjeni razvoju stroke, informacije o delovanju združenja in o raznih strokovnih dogodkih pa so potrebne za informiranje članov združenja in drugih, ki se ukvarjajo s projekti.

Seveda se od novega urednika in sodelavcev pričakuje tudi nove ideje, dodatne vsebine. Vse bralce seveda najprej vabim, da izkoristite revijo za svojo promocijo s pripravo prispevka, dobrodošla so poročila o začetku ali zaključku kakega pomembnega projekta v vaši organizaciji. Lahko tudi napišete poročilo o konferenci ali usposabljanju s področja projektne managementa v tujini. Zanimivi bi bili krajši povzetki člankov iz tujih revij ali informacije o vsebini in ocena nove knjige. Imate kakšno strokovno vprašanje, o katerem bi želeli poiskati mnenje kolegov iz združenja? Seveda vas tudi vabim, da nam sporočite predloge vsebin, ki bi jih še lahko zajeli v revijo.

Na koncu uvodnika naj vas še povabim k branju tokratnih prispevkov. Skupina avtorjev: Janez Kušar, Lidija Bradeško, Aljaž Stare in Marko Starbek je v članku z naslovom *Obvladovanje tveganj pri projektih naročil izdelkov predstavila postopek analize tveganj v ciklično ponavljajočih se projektih naročil izdelkov, ki je bil razvit na Fakulteti za strojništvo. V rešitvi so v okviru analize tveganj posameznih aktivnosti dodali še en dejavnik – pogostost pojavljanja tveganja. Pomembna prednost omenjene rešitve, podprte z orodjem MS project, je v pravočasnem opozorilu o dogodku tveganja in s tem za aktiviranje predvidenih preventivnih in kurativnih ukrepov. Prednost rešitve je tudi v postopnem zmanjševanju dejavnika pogostosti pojavljanja problemov ter postopnem prehajanju v dvodimenzionalno analizo tveganja.*

Aleksander Janeš in Armand Faganel sta pripravila članek *Zadovoljstvo udeležencev projekta poslovne odličnosti v PS Mercator, d.d.* Članek analizira dejavnosti, ki so potekale v okviru projekta poslovne odličnosti ter poudarja prednosti ugotavljanja zadovoljstva med udeleženci projekta. Avtorja sta poskušala osvetliti, kako lahko projekt ocenjevanja pripomore k izboljšanju poslovne kulture v podjetju. Pri tem tudi ugotavljata, da je v okviru sodelovanja na državnem ali evropskem tekmovanju za poslovno odličnost dovolj časa tudi za izvedbo projektov izboljšav. Ugotavljanje zadovoljstva udeležencev je po navedbi avtorjev pomembno tudi za učinkovitejšo izvedbo poznejših projektov.

Matej Zalar je članek *Primerjava tehnik spremljanja in nadzora stroškov projekta* pripravil s predpostavko, da neobvladovanje stroškov praviloma pomeni prekoračitev načrtovanih stroškov in zniža dobiček projekta. V prispevku je med seboj primerjal različne tehnike spremljanja in nadziranja stroškov ter predstavil njihove prednosti in pomanjkljivosti za učinkovito obvladovanje stroškov projekta. Avtor poudarja, da je za uspešno obvladovanje stroškov projekta poleg dejansko nastalih stroškov pomembno nadzorovati tudi prisluženo vrednost, saj je zgolj neposredna primerjava načrtovanih in dejanskih stroškov lahko zavajajoča.

Strokovni članek z naslovom *Dejavniki uspeha projektov razvoja izdelkov* je pripravil Dušan Gošnik. Avtor ugotavlja, da se v nenehno spreminjajočem se konkurenčnem okolju spreminjajo in prilagajajo tudi organizacije, kar dosežejo tudi s spreminjanjem svojih storitev in izdelkov, s katerimi želijo izpolniti pričakovanja trga. Management projektov razvoja izdelkov mora za izpolnitev teh pričakovanih učinkovito in uspešno povezati in upoštevati več vidikov kot npr. marketing, potrebe odjemalcev, dosedanje raziskave, tehnologijo ipd. ter pravilno razvrščati vire za doseganje poslovnih ciljev, povečevati preglednost in učinkovitost dela v projektu ter nadzirati obseg dela, načrtovanje in stroške projekta. Avtor poudarja tudi pomen komuniciranja in prenosa izkušenj iz minulih projektov.

Mateja Burgar Makovec je v prispevku *Uvedba projektnega načina dela v podjetju TPV* predstavila uvajanje projektne pristopa v praksi. Avtorica poudarja, da pri tem ne gre le za uvajanje programskega orodja za podporo managementu projektov, ampak za proces vzpostavitve ustrezne organiziranosti, ki obsega optimizacijo organizacijske strukture podjetja, določanje projektne tipov in standardov, postavitve managementa projektne portfelja, izgradnjo projektne informacijskega sistema ter vzpostavitve projektne pisarne. Ker vse naštetu povzroči tudi spremembe v organizaciji, je v času uvajanja nujno potrebno upoštevati organizacijsko kulturo, obstoječo organizacijsko strukturo, človeške dejavnike ter pretekle izkušnje in navade udeležencev projektov.

Aljaž Stare
glavni urednik

Razširjeno obvladovanje tveganj pri projektih naročil izdelkov/storitev

Janez Kušar¹, Lidija Bradeško¹, Aljaz Stare², Marko Starbek¹

¹ Univerza v Ljubljani, Fakulteta za strojništvo, Aškerčeva 6, Ljubljana, Slovenija

² Univerza v Ljubljani, Ekonomska fakulteta, Kardeljeva ploščad 17, Ljubljana, Slovenija

e-pošta: janez.kusar@fs.uni-lj.si; lidija.bradesko@fs.uni-lj.si; aljaz.stare@ef.uni-lj.si; marko.starbek@fs.uni-lj.si

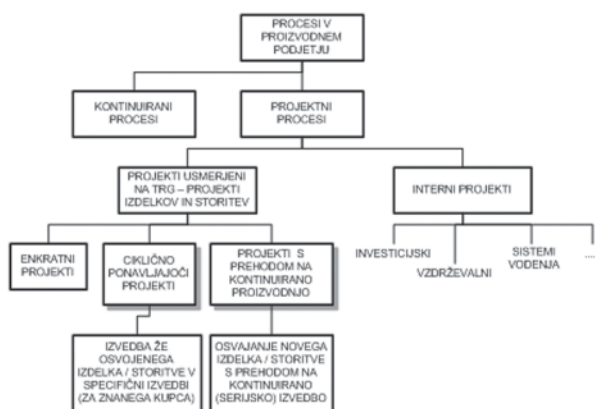
Povzetek

Projektno vodenje naročil izdelkov/storitev v mnogih podjetjih postaja način poslovanja. Čeprav gre v tem primeru večinoma za ciklično ponavljajoče se projekte, je zanje zelo pomembno obvladovanje njihovih tveganj. V članku je predstavljen postopek razširjene analize tveganj pri projektih izdelkov/storitev s poudarkom na rešitvi, oblikovani na Fakulteti za strojništvo in podprti s programskim orodjem MS Project. V rešitvi je poseben poudarek na povezovanju analize tveganja posamezne aktivnosti s tako imenovanimi indikatorji stanja. Pomembna prednost te rešitve je v tem, da so vodja projekta in člani tima pravočasno opozorjeni o tveganem dogodku in s tem o aktiviranju predvidenih preventivnih in kurativnih ukrepov.

Ključne besede: projektno vodenje naročil, management tveganj projekta, indikatorji stanja

1. Uvod

Proizvodnja izdelkov v serijah je bil prevladujoči način proizvodnje izdelkov do konca 20. stoletja, danes pa je za podjetja značilen prehod na projektno proizvodnjo (Kendall, Rollins, 2003). To ne velja le za podjetja, ki proizvajajo investicijsko opremo po naročilu, temveč tudi za podjetja, za katera tradicionalno velja kontinuirani način proizvodnje v serijah, na primer v avtomobilski industriji (Fleischer, Liker, 1997). Danes se podjetja hkrati srečujejo tako s kontinuiranimi kot projektnimi procesi (slika 1).



Slika 1: Procesni v proizvodnem podjetju

Kontinuirani procesi potekajo »nedoločen čas« in so z njimi glede na povpraševanje trga zagotovljene nove količine pred tem že osvojenih izdelkov.

Projektne procese se izvajajo enkrat ali v tipičnih (modificiranih) ponovitvah in so usmerjeni k doseganju natančno določenega cilja, za znanega kupca, njihovo doba trajanje je omejeno na »določen čas«. Projektne procese so lahko interni ali usmerjeni na trg.

Interni projekti so namenjeni razvoju podjetja, npr. raziskavi novih trgov, razširitvi infrastrukture ali prenovi poslovnega procesa.

Projekti, usmerjeni na trg, so lahko:

- Enkratni projekti, ki so ciljno usmerjeni in časovno omejeni (npr. naročilo postavitve nove proizvodne dvorane).
- Ciklično ponavljajoči se projekti (npr. projekt izdelave turbine za hidroelektrarno).
- Projekti osvajanja novih izdelkov s prehodom na kontinuirano proizvodnjo (npr. osvajanje pedalnega sklopa v avtomobilski industriji).

V članku bomo obravnavali le projekte, ki so usmerjeni na trg in so posledica naročil za znanega kupca. Naročilo pomeni izrazitev želje ali zahteve po oskrbi ali dobavi določenega izdelka ali storitve. Projektne načine izvedbe takšnih naročil bomo v nadaljevanju obravnavali kot projektne načine izvedbe naročil izdelkov/storitev.

Pomen obvladovanja tveganja projekta je kljub temu, da gre za ponavljajoče se projektne procese, zelo velik, saj gre v tem primeru za časovno in stroškovno zelo natančno določene projekte in zato vsako odstopanje od načrta projekta lahko pomeni poslovno in konkurenčno izgubo podjetja. Poleg tega pa kupec in podjetje že ob zagonu projekta skupaj prevzemata tveganje za uspešno izvedbo projekta in uveljavitev izdelka na trgu (npr. avtomobilski industrija).

Pogosto v podjetjih obstaja bojazen, da bodo z analizo ohromili projekt ali celo, da bodo z identifikacijo tveganj prestrašili sami sebe in zaradi tega ne bodo izvedli nobenega projekta. Vendar pa management tveganj prinese podjetju veliko koristi. Organizacijske koristi se nanašajo na povečanje učinkovitosti pri izvajanju projektov, kar je mogoče doseči z manj napakami, popravki, zamudami ipd. Tržne koristi se navezujejo na uspešnost projektov - bolj natančno, ko so ocenjeni potrebni čas in stroški

za izvedbo projekta ter bolj učinkovito, ko je obvladano tveganje, večji je lahko zaslužek pri posameznem projektu in večje zaupanje kupcev. Strateške koristi obvladovanja tveganj v projektih se kar same ponujajo, če povežemo tržne koristi večjega števila uspešno zaključenih projektov in pogledamo, kaj nam to prinese na daljši rok. V prvi vrsti načrtno ukvarjanje s tveganji podjetju zanesljivo prispeva k večjemu zaupanju kupcev in s tem k večjemu ugledu podjetja. Napredno vodenje projektov z vzpostavljeno kulturo sprejemanja tveganj omogoča podjetju mnogo bolj učinkovito in uspešno delovanje v času nenehnih sprememb.

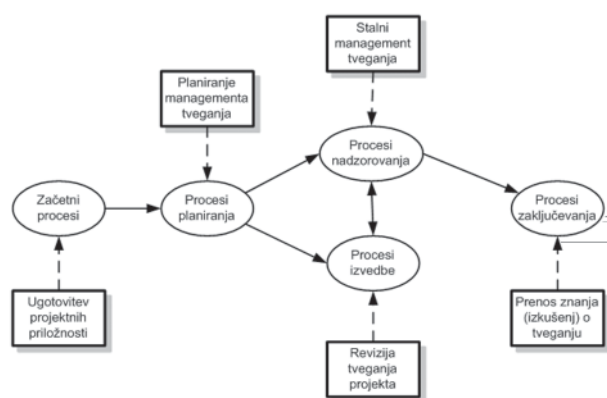
V nadaljevanju bomo prikazali razširjen pristop k obvladovanju tveganja v projektih naročil izdelkov/storitev, ki temelji na kvantitativni analizi tveganja ter na izkušnjah pri uvajanju projektnega vodenja v slovenska podjetja.

2. Management tveganja projektov

Projektni management je sestavljen iz več procesov, v PMBOK Guide (2004) je definiranih pet ključnih skupin procesov projektnega managementa:

- procesi začetka,
- procesi načrtovanja,
- procesi izvedbe,
- procesi spremljanja in nadziranja,
- procesi zaključevanja.

Za izvedbo posameznega procesa projekta so odgovorne delovne skupine, ki prevzamejo odgovornost tudi za obvladovanje tveganj projekta. Rojer (2002) dopolni procese projektnega managementa s procesi managementa tveganj, kar prikazuje slika 2.



Slika 2: Procesi managementa tveganj

Tveganja projekta so potencialni dogodki ali stanja, ki lahko ogrozijo načrtovano izvajanje projekta. Najpomembnejše orodje, ki ga projektni managerji uporabljajo za obvladovanje procesov managementa tveganja projekta, je analiza tveganja. Za izvedbo analize tveganja projekta, še posebej njegovih aktivnosti, je na voljo več metod (Cappels, 2004; Goodpasture, 2004). Analiza razpoložljivih metod je pokazala, da je za vodenje projektov izdelkov/storitev najprimernejša metoda *Tabela kritičnih dejavnikov uspeha*, ki je analitski pripomoček za

ugotavljanje, vrednotenje, zmanjševanje in odpravljanje tveganja. Izdela jo projektni tim, ki je odgovoren za načrtovanje in vodenje projekta.

Postopek gradnje tabele kritičnih dejavnikov uspeha zajema: analizo tveganja in njegovo upravljanje.

2.1 Analiza tveganja

Analiza tveganja zajema identifikacijo problemov oz. dogodkov tveganja, določitev verjetnosti njihovega pojavljanja z oceno posledic in pogostosti ter z izračunom stopnje tveganja (PMBOK Guide, 2004).

Pri identifikaciji problemov projektni tim zaporedno analizira vse aktivnosti, ki so definirane v WBS projekta. Potencialne probleme posamezne aktivnosti vpišemo v tabelo kritičnih dejavnikov uspeha (tabela 1). Če pri določeni aktivnosti ni mogoče identificirati problemov, to izpustimo.

Analiza tveganja					Upravljanje tveganja			
St.	Aktivnost/WBS koda/ Problem	Verjetnost dogodka VD	Ocena posledic OP	Ocena pogostosti PN	Stopnja tveganja ST	Ukrepi P – preventivni K – kurativni	Odgovornost	Indikator

Tabela 1: Tabela kritičnih dejavnikov uspeha

Kvantitativna analiza tveganja je določena z izračunom stopnje tveganja aktivnosti, ki jo izračunamo na osnovi treh ocen:

- verjetnosti pojavljanja problema oz. dogodka tveganja,
- posledic problema oz. dogodka tveganja,
- pogostosti nastopanja problema oz. dogodka tveganja.

Za ocenjevanje uporabimo intervalno ocenjevalno skalo z ocenami od 1 do 5 (Risk management guide for DOD acquisition, 2006) ali skalo z ocenjenimi vrednostmi verjetnosti (PMBOK Guide, 2004). Zaradi preproste uporabe v praksi smo avtorji prispevka izbrali prvo možnost. Verjetnost pojavljanja problema oz. dogodka tveganja ocenimo po tabeli 2.

Ocena	Verjetnost nastopanja dogodka — VD
1	zelo majhna
2	majhna
3	srednja
4	velika
5	zelo velika

Tabela 2: Verjetnost pojavljanja dogodka tveganja

Ocena	Ocena posledic nastopanja dogodka — OP
1	zelo majhne
2	majhne
3	srednje
4	velike
5	zelo velike

Tabela 3: Ocena posledic nastopanja dogodka

Za ocenitev posledic pojavitve problema oz. dogodka tveganja uporabimo tabelo 3.

V PMBOK Guide (2004) in Risk management guide for DOD acquisition (2006) je tveganje opredeljeno le z ocenjevanjem verjetnosti pojavljanja dogodka tveganja in oceno posledic. Ker članek obravnava le projektno vodenje ciklično ponavljajočih se projektov, lahko z izkušnjami iz prejšnjih podobnih projektov ocenimo še pogostost pojavljanja dogodka tveganja. Ocenjevanje pogostosti pojavljanja problema se sicer zdi nepotrebno, vendar so izkušnje pokazale, da se nekateri problemi, ki vplivajo na tveganje projektov, »kronično« ponavljajo, čeprav jih vodstva podjetij poskušajo odpraviti.

Za oceno pogostosti nastopanja problema oz. dogodka tveganja se uporabi tabelo 4.

Ocena	Ocena pogostosti nastopanja dogodka — PN
1	nikoli
2	zelo redko
3	redko
4	pogosto
5	zelo pogosto

Tabela 4: Ocena pogostosti nastopanja dogodka

Stopnjo tveganja (ST) aktivnosti je mogoče določiti po enačbi:

$$ST = VD \times OP \times PN$$

2.2 Upravljanje tveganja

Če izvedemo analizo tveganja le na osnovi ocene verjetnosti pojavljanja dogodka in ocene njegovih posledic, lahko izberemo odločitveno matriko (Risk management guide for DOD acquisition, 2006; PMBOK Guide, 2004), na osnovi katere se odločimo, ali je tveganje: majhno, srednje oz. veliko. Odločitvena matrika je dvodimenzionalna.

Po uvedbi parametra pogostosti pojavljanja dogodka tveganja pa postane problem odločanja trodimenzionalen in zato ni mogoče odločati z dvodimenzionalno odločitveno matriko. Problem je mogoče rešiti tako, da določimo mejne vrednosti stopnje tveganja, in to na osnovi izkušenj v praksi, in sicer:

- če je $ST \leq 24$, je tveganje majhno,
- če je $25 \leq ST \leq 60$, je tveganje srednje,
- če je $ST \geq 61$, je tveganje veliko.

Obstaja več pristopov za znižanje stopnje tveganja projekta:

- aktivno sprejemanje tveganja,
- odprava tveganja,
- znižanje verjetnosti uresničitve tveganja,
- ublažitev posledic s prenosom tveganja na drugo organizacijo,
- pasivno sprejetje tveganj s časovno in denarno rezervo.

Tveganje sprejmemo, kadar se odločimo, da ne bomo znižali verjetnosti uresničitve ali posledic. Aktivno sprejeti tveganje pomeni, da pripravimo načrt ukrepanja

(korektivni ukrep) v primeru uresničitve, navadno pa predvidimo tudi časovne in denarne rezerve za reševanje posledic uresničitve tveganja.

Tveganju se je mogoče popolnoma izogniti tako, da odstranimo ali obidemo vzrok za njegovo uresničitev. Slednje je mogoče s spremembo načrta projekta, pri čemer spremenimo celoten projekt ali posamezno fazo, trajanje aktivnosti, taktiko izvedbe, dobavitelja ali izvajalca. Novi načrt, s katerim poskušamo zaobiti tveganje, lahko opredelimo kot alternativno metodo za doseganje ključnih dogodkov in lahko pomeni večji strošek izvedbe ali pa tudi ne. Drugi način za odpravljanje tveganja je, da odpravimo določene težko dosegljive zahteve naročnika, ki prinašajo različno tveganje (čas, stroški, kakovost). Ta način zahteva pogajanje z naročnikom, pri odločanju pa je treba velikost tveganja primerjati z donosom uresničitve zahteve naročnika (ali kupcev).

Z uvrstitvijo na seznam tveganj se zaradi poznejšega sistematičnega nadzora samodejno zmanjša verjetnosti uresničitve. Načrtno zmanjšanje verjetnosti pa dosežemo z dodatnimi aktivnostmi (in stroški); mogoči so tudi ukrepi, kot so boljša (dražja) oprema, drugačna (boljša, dražja) tehnologija izvedbe, pomoč zunanjih strokovnjakov ali predhodne simulacije.

Ko je govora o zmanjšanju posledic, je najboljša rešitev ta, da tveganje prenesemo na drugo organizacijo. Med udeleženci projekta lahko tveganje prenesemo na naročnika, zunanjega izvajalca ali dobavitelja, pri čemer je prenos tveganja (zamud in dodatnih stroškov) opredeljen s pogodbo. Da bi se nosilci tveganja izognili dodatnim stroškom, se posledično tudi zmanjša verjetnost uresničitve. Drugi način ublažitve posledic pa je zavarovanje. To je najbolj primerno takrat, ko naletimo na veliko tveganje, katerega verjetnost uresničitve je majhna, a ima za projekt lahko katastrofalne posledice.

Več kot je aktivnosti na kritični poti, bolj tvegan je projekt, saj zamujanje kritičnih aktivnosti neposredno vpliva na zamudo celotnega projekta. Časovne rezerve, ki naj bi znižale verjetnost zamude, uporabimo za pasivno sprejetje tveganja. To pomeni, da projektni tim ni določil korektivnih ukrepov, aktivnosti za primer uresničitve. Časovne rezerve predvidimo tudi za vse tveganje, ki ga projektni tim ni identificiral.

Če je tveganje majhno (normalno), projektni tim ne pripravi vnaprej predvidenih ukrepov – govorimo o pasivnem sprejetju tveganja. Če je tveganje srednje, projektni tim pripravi preventivne ukrepe, ki so usmerjeni v odstranjevanje vzrokov za nastanek dogodka tveganja (odprava tveganja). Če se dogodek tveganja kljub vsemu pojavi, mora projektni tim takoj izdelati še kurativni ukrep. Ob velikem tveganju pa projektni tim pripravi tako preventivne ukrepe, da prepreči nastanek dogodka tveganja (odprava tveganja, zmanjšanje verjetnosti uresničitve, prenos tveganja), ter tudi kurativne ukrepe (aktivno sprejetje tveganja), ki lahko sprožijo procese za ublažitev posledic dogodka tveganja.

Ukrepe, skupaj z odgovornimi nosilci, projektni tim vpiše v tabelo 1 ter določi indikatorje, ki udeležence projekta opozarjajo, da dogajanje v projektu zahteva sprožitev ukrepov. Za spremljanje tveganj projekta in njihovo izvedbo so odgovorni vodja projekta, projektni tim, naročnik in izvajalci aktivnosti. Vsako tveganje ima

»lastnika«, katerega naloga je, da čim hitreje odkrije simptom prihajajočega tveganja in pravočasno sproži načrtovane ukrepe. Prej ko je tveganje odkrito, manjše so posledice. Vodja projekta na rednih nadzornih sestankih preverja položaj in po potrebi dopolnjuje seznam tveganj. Pri tem se mora tim zavedati, da se velikost tveganj ves čas projekta spreminja - v določeni fazi je večja možnost uresničitve enega tveganja, v drugi fazi drugega. Za boljši nadzor je torej pomembno, da je tveganje v tabeli navedeno po velikosti in aktualnosti.

Ker se v praksi kot orodje za informacijsko podporo projektnega managementa pogosto uporablja MS Project, smo se na Fakulteti za strojništvo v Ljubljani, skupaj s partnerji v podjetjih odločili, da predstavljeno razširjeno metodologijo analize tveganja vgradimo v naprej izdelane šablone (template). Čeprav ima strežniška verzija MS Project možnost uporabe orodja za analizo tveganj, ocenjujemo, da je predlagana rešitev za uporabnika enostavnejša, a kljub temu zelo učinkovita. To trditev

potrjuje predvsem uporaba razširjene analize tveganj na več projektih iz industrijskega okolja.

3. Primer analize tveganj projekta

Za prikaz primera uporabe predlaganega načina izvedbe analize tveganj projekta v okolju programskega orodja MS Project smo izbrali poenostavljeni primer projekta izvedbe naročila.

Za potrebe analize tveganj projekta je vodstvo podjetja organiziralo delavnico kreativnosti, katere cilj je bil analizirati vrste tveganj, ki se lahko pojavijo pri projektih v njihovem podjetju in jih skupaj z mogočimi ukrepi vključiti v poslovnik oz. priložnik projektnega vodenja podjetja ter pripraviti tabelo kritičnih dejavnikov uspeha, s katero razširimo standardno šablono projekta (MS Project template). Tabela, ki je rezultat delavnice kreativnosti, je prikazana na sliki 3.

	Task Name	Opis tveganja	Verjetnost dogodka	Ocena posledic	Ocena pogostosti	Stopnja tveganja	Indikator tveganja	Ukrepi	Odgovornosti	Hyperlink
0	PROJEKT: NAROČILO					25,62	<input type="radio"/>			
1	RAZVOJ IZDELKA					32,33	<input type="radio"/>			
2	Definicija izdelka	Pomankljive informacije	3	3	3	27	<input type="radio"/>	P.Tedenski pregledi	Vodja projekta	
3	Izdelava prototipov	Ponovitev sestav. dela	1	3	2	6	<input type="radio"/>			
4	Preizkušanje prototipov	Napaka na preizkuševalni napravi	4	4	4	64	<input checked="" type="radio"/>	P.Sprotni nadzor, K.Dodatna navodila	Projektant	Opis tveganja.doc
5	RAZVOJ PROCESA					21,33	<input type="radio"/>			
6	Zasnova tehnološkega postopka									
7	Orodja in naprave	Zamuda pri dobavi	4	4	3	48	<input type="radio"/>	P. Tedenski stiki z dobavitelji	Nabava	
8	Montažne in kontrolne naprave	Zamuda pri dobavi	4	4	3	48	<input type="radio"/>	P. Tedenski stiki z dobavitelji	Nabava	
9	Plan logistike									
10	Priprava procesa									
11	Preizkusna proizvodnja	Napake v postopku	4	4	2	32	<input type="radio"/>	P. Sprotno nadzor	Tehnolog	
12	VALIDACIJA IZDELKA IN PROCESA					26	<input type="radio"/>			
18	REDNA PROIZVODNJA					22,8	<input type="radio"/>			
19	Start redne proizvodnje	Kasnitev zaradi pogojev	3	5	4	60	<input type="radio"/>	P.Preveriti pogoje 5 dni pred startom	Vodja projekta	
20	Potrditev kvalifikacije	Napake v postopku	3	4	3	36	<input type="radio"/>	P.Sprotna kontrola	Vodja projekta	
21	Zaključek FMEA	Kasnitev termina	2	2	2	8	<input type="radio"/>			
22	Predaja v redno proizvodnjo	Kasnitev termina	1	5	2	10	<input type="radio"/>			

Slika 3: Tabela razširjene analize tveganj v MS Project

Vodja projekta, člani tima in izvajalci aktivnosti lahko iz tabele na sliki 3 dobijo naslednje podatke:

- kratek opis tveganja,
- oceno verjetnosti nastopanja dogodka,
- oceno posledic pojavljanja dogodka,
- oceno pogostosti pojavljanja dogodka,
- stopnja tveganja in indikator tveganja (v barvah),
- odgovornost za upravljanje tveganja (lastnik tveganja),
- povezava na dokument, kjer so tveganja in ukrepi podrobno opisani.

Indikatorji tveganja so barvni, in sicer: zelena barva označuje aktivnosti z nizko stopnjo tveganja, rumena s srednjo in rdeča z veliko stopnjo tveganja. Barva indikatorja tveganja vodjo projekta in člane tima tudi vizualno opozorja na stopnjo tveganja posamezne aktivnosti in predvidene preventivne ter kurativne ukrepe.

Za primerjavo tveganja posameznega projekta z drugimi je zanimiva stopnja tveganja celotnega projekta. Na podlagi (Royer, 2002) smo se odločili stopnjo tveganja nalog (skupin aktivnosti) in celotnega projekta izračunati kot povprečno stopnjo tveganja aktivnosti (najnižji nivo v WBS projekta). Seveda je povprečna stopnja tveganja projekta lahko le statističen podatek, zato lahko pri nekritični obravnavi tudi zavaja. Lahko se zgodi, da ima projekt sicer majhno povprečno stopnjo tveganja, vendar pa vsebuje aktivnosti, ki imajo veliko stopnjo tveganja. Če se pri teh aktivnostih uresniči dogodek tveganja, je lahko to resna grožnja izvedbi projekta v predvidenem obsegu, času in stroških.

Poleg indikatorja tveganja lahko v tabeli na sliki 3 dodamo še druge indikatorje, ki nas opozarjajo na druge nevarnosti, povezane s tveganjem projekta.

4. Sklep

V članku je predstavljen problem obvladovanja tveganj v projektih, ki so usmerjeni na trg, torej pri projektih izdelkov in storitev. Ugotovili smo, da se pri takšnih projektih, ki se ciklično ponavljajo, pogosto srečujemo s ponavljanjem podobnih vzrokov, ki povzročajo tveganje pri izvedbi njihovih aktivnosti.

K splošno znani metodi analize tveganja smo zato dodali še tretji parameter, to je pogostost pojavljanja problema. Ta podatek je mogoče oceniti na osnovi evalvacije predhodno izvedenih oz. zaključenih projektov. Vpeljava tega dodatnega parametra se je v praksi pokazala kot nujno potrebna, ker so ji zahtevali tako kupci izdelkov projektov kot tudi auditorji sistema projektnega vodenja podjetja.

Če je ocena pogostosti pojavljanja problemov visoka in se v naslednjih podobnih projektih ne zmanjšuje, to jasno kaže, da v podjetju organizacijsko ne obvladujejo oz. učinkovito ne eliminirajo problemov, ki se stalno ponavljajo. To je pomemben podatek za vodstvo podjetja, da mora nujno sprejeti ustrezne ukrepe. Torej je cilj te metode tudi ta, da podjetje postopno zmanjšuje ocene pogostosti pojavljanja problemov (cilj je ocena 1) ter da postopoma preide v dvodimenzionalno analizo tveganja.

Ker v podjetjih za podporo managementa projektov pogosto uporabljajo program MS Project, smo na Fakulteti za strojništvo v Ljubljani, skupaj s partnerji v podjetjih, pripravili dodatno tabelo k standardni šabloni, ki omogoča analizo tveganja. Uporaba takšne šablone se je v praksi izkazala kot koristen pripomoček, saj tako projektni managerji lahko znotraj istega računalniškega programa načrtujejo in izvajajo tudi ukrepe za obvladovanje tveganja.

5. Viri in literatura

Cappels, M. T. (2004): Financially Focused Project Management, J. Ross Publishing, Inc.

Fleischer, M., Liker, K. J. (1997): Concurrent Engineering Effectiveness: Integrating Product Development Across Organisations, Hanser Garden Publications, Cincinnati.

Goodpasture, C. John (2004): Quantitative methods in project management, J. Ross Publishing, Inc.

Kendall, I. G., Rollins, C. S. (2003): Advanced Project Portfolio Management and the PMO, J. Ross Publishing, Inc.

PMBOK Guide (2004): A guide to the project management body of knowledge, 3rd ed., Newtown Square: Project Management Institute.

Risk management guide for DOD acquisition (2006), sixth edition, Department of defence, ZDA.

Royer, S. Paul (2002): Project Risk management – A Proactive approach, Management Concepts, Viena, Virginia.

dr. Janez Kušar je docent na Fakulteti za strojništvo v Ljubljani za področje proizvodni sistemi. Njegovo znanstveno delo zajema področje proizvodnih sistemov, načrtovanja in vodenja proizvodnje ter projektnega vodenja. Bil je mentor več diplomantom. Objavil je 20 izvirnih znanstvenih člankov ter večje število strokovnih prispevkov v revijah in zbornikih znanstvenih konferenc. Sodeluje pri raziskovalnih in industrijskih projektih na področju proizvodnih sistemov, proizvodne logistike in projektnega vodenja.

Lidija Bradeško je leta 2003 diplomirala na Fakulteti za strojništvo v Ljubljani na področju proizvodnih sistemov. Pred študijem na fakulteti je bila zaposlena v Zavarovalnici Triglav, nato v podjetju Litostroj EI kot organizator dela v pisarni projektnega vodenja. Od leta 2005 je zaposlena na Fakulteti za strojništvo v Ljubljani kot tehnični sodelavec in skrbi predvsem za strokovno podporo pri uvedbi projektnega vodenja v podjetje.

mag. Aljaž Stare, CSPM, je eden izkušenejših slovenskih strokovnjakov s področja projektnega managementa z dvajsetletnimi praktičnimi izkušnjami. Kot samostojni podjetnik deluje na področju svetovanja in usposabljanja. Na Ekonomski fakulteti v Ljubljani je sodelavec pri predmetih s področja projektnega managementa, kot predavatelj pa sodeluje z različnimi izobraževalnimi ustanovami. Je predsednik Slovenskega združenja za projektni management in vodja programa izobraževanja ZPM EDUCA.

prof. dr. Marko Starbek je redni profesor na Fakulteti za strojništvo v Ljubljani in predstojnik katedre za Kibernetiko, mehatroniko in industrijsko inženirstvo. Predava predmete s področja proizvodnih sistemov na dodiplomskem in podiplomskem študiju. Bil je mentor številnim diplomantom, magistrantom in dvema doktorantom. Njegovo znanstveno delo zajema področja optimizacije toka materiala, diagnosticiranja proizvodnih sistemov, načrtovanja in vodenja proizvodnje ter projektnega vodenja. Objavil je 30 izvirnih znanstvenih člankov ter večje število strokovnih prispevkov v revijah in zbornikih znanstvenih konferenc. Vodil je številne raziskovalne in industrijske projekte.

Zadovoljstvo udeležencev projekta poslovne odličnosti v PS Mercator, d.d.

Aleksander Janeš, Armand Faganel

Univerza na Primorskem, Fakulteta za management, Cankarjeva 5, 6104 Koper, Slovenija
e-pošta: aleksander.janes@fm-kp.si; armand.faganel@fm-kp.si

Povzetek

Namen članka je analizirati dejavnosti, ki so potekale med projektom samoocenjevanja v trgovskem podjetju, in predstaviti pomen ugotavljanja zadovoljstva med udeleženci, da ugotovimo, katere so priložnosti za izboljšave med pripravami na udeležbo v procesu ocenjevanja za državno nagrado za poslovno odličnost. Uporabljena je metoda študije primera za analizo projekta slovenskega trgovskega podjetja, ki se je udeležilo tekmovanja za priznanje Republike Slovenije za poslovno odličnost. Z izbranim primerom smo poskušali osvetliti, kako lahko projekt ocenjevanja za državno nagrado pripomore k izboljšanju poslovne kulture v podjetju ter še k nadaljnjemu povečanju vpletenosti in zadovoljstva udeležencev. Pri pregledu literature smo naleteli na maloštevilne primere obravnavanja, kako zadovoljni so udeleženci projektov odličnosti.

Ključne besede: samoocena, državna nagrada za poslovno odličnost, zadovoljstvo udeležencev, izboljšave

1. Uvod

Dobre stvari se zgodijo, če jih načrtujemo, slabe pa same po sebi (Crosby, 1989). Uspešnost podjetij temelji na vrednotah, ki so sprejete v organizaciji in njenih ljudeh. V Evropi so splošno sprejeta temeljna načela odličnosti, ki pomenijo holistični okvir za celovite aktivnosti izboljšav, usklajene z uporabo modela EFQM (Carter et al. 2000). Evropski model odličnosti EFQM za razliko od drugih pristopov omogoča predvsem vzpostavitev celovitega sistema merjenja ter stalnega izboljševanja vseh ključnih področij in segmentov delovanja organizacije. Organizacijam v globalnem svetu tako omogoča vzpostavitev celovitega sistema merjenja napredka v delovanju z metodologijo RADAR matrike. Z modelom poslovne odličnosti ter z njim povezanega ocenjevanja so omogočeni tudi primerjave z najboljšimi organizacijami (*benchmarking*), medorganizacijsko učenje ter prenos dobrih praks tako v zasebnem kot javnem sektorju (Skubic in Kern Pipan, 2005). Razvoj in vpeljava modela odličnosti EFQM kot orodja za nenehno izboljševanje poslovanja podjetja oz. poslovnih rezultatov tako finančnih kot nefinančnih sta odločitev, povezana z notranjimi in zunanji razlogi, ki v določeni meri variirajo (Saizarbitoria, 2005).

Iz ključnih slovenskih nacionalnih razvojnih ciljev, opredeljenih v *Vladni Strategiji razvoja Slovenije in Programu ukrepov za spodbujanje podjetništva in konkurenčnosti za obdobje 2007–13*, je razvidno povečanje globalne konkurenčnosti s spodbujanjem inovativnosti in podjetništva, razširjanjem uporabe informacijsko-komunikacijske tehnologije ter z učinkovitim posodabljanjem in vlaganjem v učenje, izobraževanje, usposabljanje ter raziskave in razvoj (Šuštaršič, 2005; Vizjak, 2006). Program ukrepov temelji na štirih osnovnih stebrih (poglavjih), ki tvorijo celoto. Eden od stebrov so

razvoj in inovacije v gospodarstvu. Med ukrepi za načrtno večanje kakovosti poslovanja slovenskih podjetij sta tudi promocija in sistematično uvajanje modela EFQM v slovenska podjetja. To pomeni povečanje števila podjetij, ki uporabljajo samooceno po tem modelu, ter povečanje števila najuspešnejših slovenskih podjetij, ki so prejemniki državne in/ali evropske nagrade za kakovost (Vizjak, 2006). Potrebe slovenskega gospodarstva po pospešenih vlaganjih v znanje in razvoj narekujejo ukrepe, s katerimi bi pospešili tovrstna vlaganja ter tudi slovenskemu gospodarstvu omogočili okrepitev v doseganju poslovne odličnosti. Uvajanje modela EFQM v slovenska podjetja tako zagotavlja enotno platformo za primerjave z drugimi organizacijami tako v Evropi kot širše (Vizjak, 2006).

Učinkovitost vpeljave modela EFQM

Uspešna organizacija vzpostavi ustrezen sistem celovite kakovosti, ki je način manageriranja (Feigenbaum, 1991). Model EFQM je praktično orodje, ki ga organizacije uporabljajo za samoocenjevanje, za določanje vrzeli med cilji in rezultati, kot podlago za skupni jezik in način razmišljanja, okvir za razmeščanje pobud in strukturo za management organizacije (MIRS, 2004). Ker model EFQM ni standard, za katerega bi organizacije prejele certifikat, kot je to v primeru v Sloveniji splošno sprejetega (Piskar in Dolinšek, 2006) ISO 9001, je merilo za učinkovito vpeljavo modela lahko raven odličnosti po merilih organizacije EFQM in/ali Urada RS za meroslovje. Učinkovitost vpeljave modela EFQM so tako empirično preverile in ocenile neodvisne organizacije, kot sta MIRS in EFQM, kar tudi potrjujeta prejem diplome za doseženo raven odličnosti, državne nagrade za kakovost (Hendricks in Sigal, 2000; Kristensen et al., 2001; Eriksson in Hansson, 2003; Boulter et al., 2005) in uvrstitev med evropske finaliste.

Metoda ocenjevanja (logika RADAR) modela EFQM

Model EFQM je sestavljen iz dveh delov, tj. petih meril

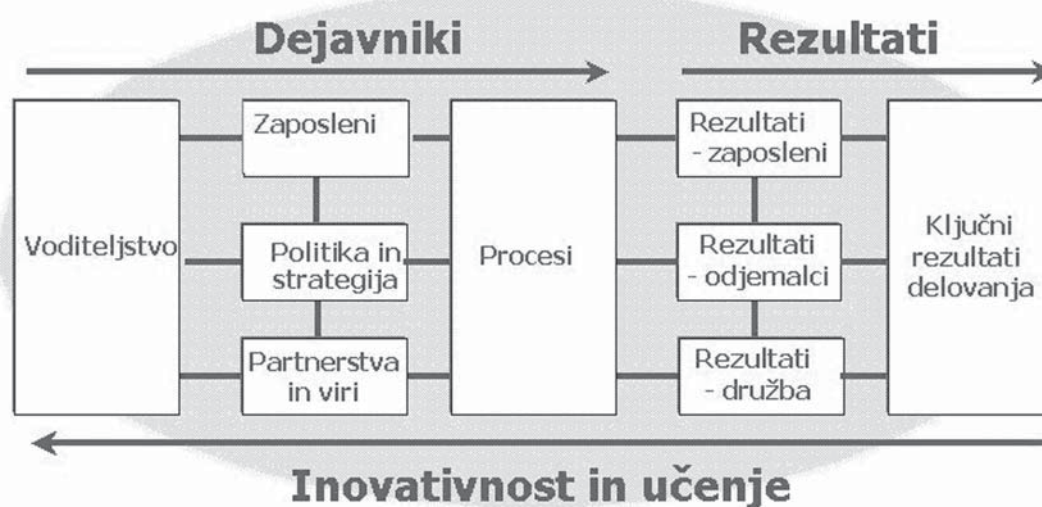
dejavnikov, ki predstavljajo vzroke, in štirih meril rezultatov, ki so posledice izvajanja dejavnikov. Od rezultatov modela poteka povratna zanka inovativnosti in učenja nazaj k dejavnikom.

Glavni del modela EFQM je logika RADAR, s katero (samo)ocenjujemo podjetje skladno z merili in deli meril modela. RADAR je okrajšava za štiri elemente ocenjevanja: *Results* – rezultati, *Approach* – pristop, *Deployment* – razširjenost pristopa, *Assessment* – ocenjevanje in *Review* – pregled. Element rezultatov obravnavamo pri delih meril rezultatov. Elemente pristopa, razširjenosti pristopa, ocenjevanja in pregleda pa pri delih meril dejavnikov. Ta metoda se uporablja za točkovanje vlog za evropsko in večino državnih nagrad za kakovost v evropskem prostoru. Uporablja se tudi pri samoocenjevanju organizacij in njihovem primerjanju z drugimi organizacijami.

2. Model odličnosti v EU in po svetu

Model EFQM je bil razvit v začetku devetdesetih let dvajsetega stoletja, javnosti pa je bil predstavljen na EFQM Forumu v Parizu leta 1991. Prva evropska nagrada za kakovost – European Quality Award (EQA) (sedanja EFQM Excellence Award – EEA) je bila pod pokroviteljstvom organizacije EFQM podeljena v letu 1992 (Conti 2007). V Sloveniji je bil prvi poskusni projekt »priznanja Republike Slovenije za poslovno odličnost (PRSPO) za gospodarstvo«

izpeljan v letu 1996, v letu 1998 pa je bila podeljena prva tovrstna nagrada (Pavlin, 2007). EFQM model, ki podobno kot drugi modeli nagrad, npr. Malcolm Baldrige National Quality Award (MBNQA) v ZDA, British Quality Foundation (BQF) v Združenem kraljestvu, Deming Prize (DP) na Japonskem, Australian Business Awards (ABA) v Avstraliji ali Canadian Framework for Business Excellence (CFBE), temelji na samoocenjevanju (BQF B.I.; Leonard in McAdam, 2002, Bou-Llusar et al., 2003; Boys et al., 2005). To vsebuje razumljivo in redno pregledovanje aktivnosti organizacije ter prepoznavanje aktivne inercije na katerem koli področju delovanja (Karapetrovic in Wilborn, 2002; Savič 2007) z neobvezujočim okvirom devetih meril (Conti, 1998; MIRS, 2004). Pet meril pomeni dejavnike in štiri merila rezultate. Dejavniki povedo, kaj organizacija počne, medtem ko rezultati pokažejo, kaj organizacija dosega. Tako so rezultati posledice dejavnikov in ti se izboljšujejo na podlagi povratnih informacij od rezultatov. Model omogoča številne načine za doseganje odličnosti v vseh vidikih delovanja organizacije. Odlični rezultati delovanja – v zvezi s kupci, zaposlenimi in družbo – so doseženi z voditeljstvom, ki je gonilna sila politike in strategij, zaposlenih, partnerjev in virov ter procesov (slika 1). Puščice nakazujejo dinamično naravo modela in inovativnost ter učenje, ki podpira izboljšave dejavnikov, ti pa vodijo k izboljšanim rezultatom organizacije (povzeto po Dolinšek et al. 2006, EFQM 2008).



Slika 1: Model EFQM (European Foundation for Quality Management) (Dolinšek et al. 2006, MIRS 2008, [®] EFQM 2008)

Samoocenjevanje se mora začeti na področju ciljev. Najvišje vodstvo bi ga moralo sprožiti takrat, ko podjetje ali njegov del določa ključne strateške cilje glede na model. Sprožitev naj bi se končala s seznamom ciljev oz. rezultatov, katerim podjetje pripisuje najvišji pomen. Hkrati pa seznam ciljev in prednostnih nalog tvori ogrodje procesa samoocenjevanja (Conti, 1998). Model EFQM je poleg samoocenjevanja in holističnega pristopa uporaben tudi pri definiranju in opisu filozofije Total Quality Management (TQM) na razumljiv način in je tako pomoč pri spodbujanju podpore TQM-u s strani najvišjega managementa (Van der Wiele et al.,

1996; Mangelsdorf, 1999; van der Wiele et al., 2000; Bou-Llusar et al., 2003; Eriksson in Garvare, 2005). Ameriška raziskava o učinkoviti vpljavi paradigme managementa – TQM in njenih finančnih učinkih (Hendricks in Singhal, 2000) je na vzorcu okoli 600 prejemnikov nagrad za kakovost pokazala, da so vsi dosegali pomembno izboljšanje cene redne delnice, dobička iz poslovanja, prodaje, dobičkonosnosti prodaje, števila zaposlenih in rasti premoženja (Hendricks in Singhal, 2000; MIRS, 2004). V Evropi sta organizaciji EFQM in BQF sponzorirali raziskavo za identifikacijo korelacij med privzetimi načeli

modela odličnosti EFQM in izboljšanimi poslovnimi rezultati (Boulter et al., 2005). Vzorec podjetij je bil izbran med 120 prejemniki nagrade za kakovost (npr. EFQM, BQF, National Partner Organizations NPO). Raziskava je pokazala izboljšanje poslovanja na kratki in dolgi rok za podjetja, ki so učinkovito uvedla načela modela EFQM (Boulter et al., 2005).

Izsledki raziskave, ki jo je opravilo podjetje PriceWaterHouseCoopers v okviru 3500 organizacij javnega sektorja v Združenem kraljestvu, kažejo, da organizacije kot orodje za uvajanje stalnih izboljšav med drugimi v 56 % uporabljajo model EFQM. Med glavnimi razlogi za uporabo tega modela odličnosti EFQM najdemo v 84 % ugotavljanje priložnosti za izboljšave in v 78 % samoocenjevanje (PWHC, 2000).

V nordijski regiji je raziskava, ki so jo Kristensen, Juhl in Eskildsen (1989, 1999, 2000) izvedli za danski in švedski inštitut za kakovost (SIQ), za švedska podjetja pokazala, da podjetja, ki uporabljajo Danski indeks poslovne odličnosti (DBEI), dosegajo pomembno boljše rezultate kot druga podjetja (Kristensen et al., 2001). Raziskava švedskih podjetij, ki so uspešno uvedla TQM in so prejela nagrado za kakovost na državni in regijski ravni ter ravni podjetja, je pokazala, da so ta uspešnejša od prepoznanih konkurentov in branžnih indeksov (Eriksson in Hansson, 2003).

Prav tako so izsledki raziskave, opravljene v Avstraliji, Novi Zelandiji in Kitajski, potrdili pozitivne učinke sistematične uporabe modela poslovne odličnosti (Hausner in Vogel, 1999; Mann in Saunders, 2005; Mann in Grigg, 2006; Miyagawa in Yoshida, 2005).

V tujini je vpliv uporabe modelov odličnosti in tudi evropskega modela EFQM na poslovne rezultate podjetij relativno raziskan po večini držav, medtem ko v Sloveniji tovrstnih raziskav še ni. Zmaga na tekmovanju za PRSPO pomeni prejem najvišjega državnega priznanja v okviru državnega programa kakovosti Republike Slovenije za dosežke v kakovosti proizvodov in storitev ter kakovosti poslovanja, ki temelji na modelu EFQM.

Raziskava prijaviteljev v okviru sistema PRSPO in primerjalnih podatkov v zvezi z evropsko nagrado za kakovost (EEA) je pokazala, da so glavni motivi in koristi uporabe modela odličnosti EFQM ter samoocenjevanja v okviru EEA (več kot 70 %) primerjava (več kot 65 %), vključevanje zaposlenih in povratne informacije (obe trditvi več kot 60 %). Slovenski prijavitelji (PRSPO) pa so poudarili odličnost kot del strategije in stalne izboljšave (oboje 60 %) ter izmenjavo dobrih praks (40 %) (Kern Pipan 2007). Primerjava večletnih povprečnih rezultatov EEA in PRSPO je pokazala, da skupni povprečni rezultati doseženih točk v Sloveniji v povprečju zaostajajo za več kot 150 točk. Primerjave rezultatov po merilih so pokazale, da so slovenske organizacije v okviru nagrade PRSPO v primerjavi z evropskimi najbolj šibke ravno pri managementu človeških virov tako v organizaciji (zaposleni) kot zunaj nje (odjemalci, partnerji, podjetje) (Skubic in Kern Pipan, 2006).

Raziskava Saviča in Gunčarja (2006) je pokazala, da v povprečju 60 % organizacij izkazuje, da so na začetku razumevanja temeljnih načel odličnosti (ki so podlaga modela EFQM) in njihovega učinkovitega uresničevanja v praksi. Prilagoditev enega od najbolj uporabljanih

managerskih orodij, kot je model EFQM, poslovnemu sistemu oz. njegovim zmožnostim in značilnostim (Kovač in Kern Pipan, 2005; Piskar in Dolinšek, 2006; Conti, 2007; Savič, 2007), z redno uporabo in spodbujanjem sodelovanja pri samoocenjevanju (Samuelsson in Nilsson, 2001; Skubic in Kern Pipan, 2005; Kern Pipan, 2007) je temeljnega pomena za uspešna podjetja. Uporaba modela naj prispeva dodano vrednost k uravnoteženemu izboljševanju vseh področij delovanja podjetja, od proizvodnje, trženja do nabave (Sheth, 2007), z njemu prilagojenimi merili, deli meril in napotkov prek ključnih kazalnikov na vseh ravneh managementa.

Primeri dobitnikov prestižnih nagrad za kakovost v svetu potrjujejo, da organizacije s sistematično uporabo orodij za stalne izboljšave nedvomno dosegajo trajno odličnost poslovanja. V Sloveniji imamo po več kot desetletju obstoja sistema PRSPO nekaj primerov odličnih organizacij, ki so dosegle izjemne uspehe tudi na evropski ravni in se uvrstile med finaliste EEA v Bruslju, med njimi: leta 1998 Hermes Softlab, d.d., leta 2006 Luka Koper, d.d., in leta 2007 Trimo Trebnje, d.d.

Model EFQM je v zadnjih 15 letih pokazal veljavnost v prepoznavanju odličnosti kot neformalni "standard" za ocenjevanje organizacijske kakovosti in posledično omogočeno primerjanje med različnimi organizacijami (Conti, 2007). V tem segmentu je projekt odličnosti pomemben prispevek k ukrepom za načrtno večanje kakovosti poslovanja podjetja, poleg tega pa tudi zagotavljanje enotne osnove za primerjave in razumevanje, kako dosegamo odličnost poslovanja v evropskem prostoru in širše.

3. Udeleženci projektne skupine

Udeleženci Mercatorjevega projekta so bili izbrani glede na pristojnosti po področjih, ki jih zajemajo merila modela EFQM. Skladno z dejavniki, ki so pomembni za posamezno merilo, so bili vsebinski prispevki poročila za samooceno s področij marketinga, managementa z ljudmi, in kakovosti obsežnejši kot z drugih področij, npr. računovodstva in kontroline, financ ter partnerstva in virov.

Projekti so enkratni in časovno omejeni, tako je tudi s projektnimi skupinami. Udeležence izbiramo glede na zahtevane veščine in sredstva za izvedbo projekta (Heldman et al., 2005). Pri oblikovanju projektne skupine je pomembno, da ustvarimo trdno jedro, sestavljeno iz treh do štirih članov, ki so lahko generalisti, reševalci problemov in ki lahko rešujejo probleme v različnih fazah projekta (Lientz in Rea, 1999).

Ljudje	Število
Linjski manager	12
Pomočnik direktorja	3
Vodja službe	5
Projektni vodja	5
Strokovni sodelavec	8

Tabela 1: Sestava Mercatorjeve projektne skupine (Vir: lastna raziskava¹)

¹ Prvi avtor članka je bil v letih 2004 in 2005 vodja Mercatorjevega projekta PRSPO.

Študija tako obsega več vidikov, ki zadevajo udeležence projekta, kot so: strokovni razvoj udeležencev s samooceno, evalvacijo projekta, zadovoljstvo udeležencev projekta in pomen projekta za udeležence, ki so opisani v nadaljevanju (glej pogl. 5).

4. Metodologija

Študija primera trgoveške družbe je bila izbrana kot raziskovalna usmeritev na podlagi naslednjih meril:

- podjetje ima vsaj tri leta vpeljan sistem manageriranja kakovosti po standardu iz družine standardov ISO 9000,
- za samooceno je bil uporabljen model EFQM ter
- aktivna udeležba na državnem tekmovanju za PRSPO in uvrstitev med finaliste v letu 2005.

Izbrana merila temeljijo na dejstvih. Prvo je, da je obravnavano trgovsko podjetje zelo uspešno (Mercator, 2006) ter ima vpeljanih več standardov in smernic s področja kakovosti poslovanja (ISO 9001, QWeb, HACCP in DHP). Uporaba samoocene po modelu EFQM in udeležba na tekmovanju PRSPO pa odražata stopnjo zrelosti družbe na njeni poti k odličnosti, ki je osnova drugega merila. Metod za samooceno je več vrst in lahko vključujejo: delavnice – razprave v skupini, vprašalnike, intervjuje in raziskave, matriko za samoanalizo, simulacijo tekmovanja, presoje aktivnosti in procesov ali kombinirane pristope (Oakland, 1999). Uvrstitev med finaliste na državnem tekmovanju PRSPO pa je merilo, ki govori o doseženi ravni odličnosti (MIRS, 2005).

Podatki študije so bili zbrani z anketo, pregledom dokumentov in zapisov podjetja ter z opazovanjem med samim izvajanjem projekta. Uporaba številnih virov podatkov je bila namenjena povečanju kredibilnosti študije. Za proučitev procesa samoocenjevanja je bila poleg zapisov samoocen izvedena tudi anketa, ki je bila udeležencem projekta PRSPO poslana po e-pošti. Anketiranci so bili zaposleni iz vrst srednjega managementa in strokovnih sodelavcev. V anketi, ki je obsegala dvajset vprašanj, so udeleženci projekta odgovarjali na: vprašanja za razvrščanje po pomembnosti, vprašanja s petstopenjsko lestvico (od 5 odlično do 1 nezadostno) ter tudi na odprta vprašanja. Odgovori so bili analizirani kvalitativno in kvantitativno, z uporabo factorske analize. Proučitev dokumentov in zapisov je vključevala analizo vloge za PRSPO za leto 2005, končnega poročila prijavitelju za leto 2005, letnih poročil družbe in poročil vodje projekta. Opazovanja so bila izvajana med trajanjem projekta z udeležbo v dejavnostih projekta in med njo. Mercatorjev projekt PRSPO je potekal v letih 2004 in 2005, anketa pa je bila izvedena avgusta 2006.

5. Empirične ugotovitve

Vpeljava sistemov managementa kakovosti je pospeševala zgraditev uspešnega sistema, ki zagotavlja dolgoročno zadovoljstvo njihovih odjemalcev, učinkovito vodenje poslovanja, razvoj in oblikovanje trdnih temeljev razvoja

podjetja. Poleg tega pa še zadovoljstvo zaposlenih, lastnikov in širšega okolja. Projekt Poslovna odličnost v Poslovnem sistemu Mercator, d.d., ali krajše, projekt PRSPO, je bil korak naprej od vpeljanega standarda ISO 9001:2000.

V svetu je običajno, da podjetja, ki so vpeljala standarde iz družine ISO 9000, kot naslednji korak v razvoju managementa kakovosti izberejo model odličnosti. Pomembni odjemalci, ki sprva zahtevajo certifikat družine ISO 9000, navadno pozneje spodbujajo svoje dobavitelje k vpeljavi samoocenjevanja po merilih modela odličnosti (Van der Wiele et al., 2000).

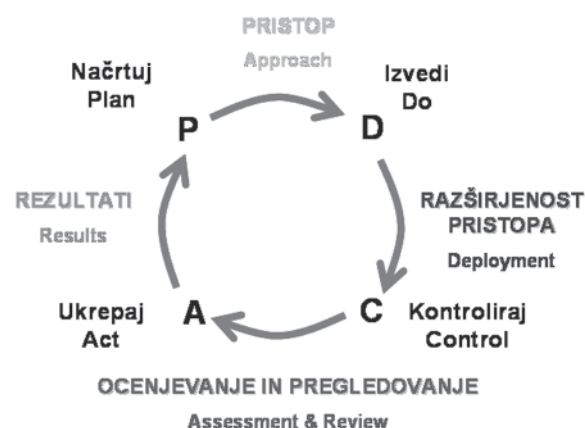
Pristop

Izvršni management Poslovnega sistema Mercator, d.d., je v letu 2004 odobril vzpostavitev projekta Poslovna odličnost v družbi Mercator, d.d. (projekt PRSPO), in sodelovanje na tekmovanju za priznanje Republike Slovenije za poslovno odličnost (PRSPO) v letu 2005. Po uspešni predstavitvi projekta upravi in razširjenemu vodstvu so stekle projektne aktivnosti za doseganje zastavljenih ciljev po terminskem načrtu.

Cilji Mercatorjevega projekta PRSPO:

- s samooceno določiti prednosti in priložnosti za izboljšave v družbi,
- izvesti korektivne ukrepe za izboljšave,
- udeležba na tekmovanju PRSPO v letu 2005 z uvrstitvijo med finaliste,
- končni cilj pa je bil prejem slovenske državne nagrade za kakovost.

Na tem mestu moramo opozoriti na prekrivanje oz. sinergijo koncepta RADAR z Demingovim krogom. Kateri koli posamični pristop, ki ga vpeljujemo v organizacijo, lahko preverimo prek kroga PDCA. Znameniti Demingov krog, imenovan tudi PDCA (slika 2), najdemo v večini orodij za obvladovanje sistemov kakovosti, saj so vsa namenjena izboljševanju poslovanja na strukturiran način. Orodja, ki pa jih lahko označimo kot managerska, pomenijo strateški, celovit pristop k organizaciji in so praktično holistična, ker obsegajo vsa ključna področja delovanja (Možina et al., 2002; Kovač in Kern Pipan, 2005).



Slika 2: Pristop k projektu odličnosti (Demingov krog v sinergiji z RADAR logiko modela EFQM) (Janeš, 2004)

Strokovni razvoj udeležencev in samoocena

Projektna skupina je pripravila poročilo na podlagi modela odličnosti EFQM. Glede na stopnjo zrelosti družbe je bila izbrana kot metoda samoocene simulacija tekmovanja (Oakland, 1999; MIRS, 2003). Z izbrano metodo so bili v letih 2004 in 2005 izpeljani dve samooceni in korektivni ukrepi, ki so izhajali iz obeh samoocen. Končno poročilo je bilo poslano na državno tekmovanje v obliki Vloge za PRSPO v letu 2005.

Ne glede na uporabljeno metodo je poudarek dan na razumevanju prednosti organizacije in priložnosti za izboljšave pred samim rezultatom samoocene, ki ne sme zasenčiti identificiranih priložnosti (Conti, 1998; Oakland, 1999; MIRS, 2003). Proces samoocenjevanja po modelu EFQM je pomenil tudi strokovno usposabljanje mladih managerjev za pridobivanje širšega in globljega vpogleda, kako posamezniki, skupine ter procesi v podjetju delujejo. Ob tem je treba omeniti tudi prispevek k organizacijskemu učenju, za katero je pomembno, da je prepoznano, spodbujano in vključeno v načrtovanje programa izobraževanja organizacije (Van der Wiele et al., 1996; Leonard in McAdam, 2003; Boys et al., 2005).

Najbolj vidne pridobitve izvedbe projekta PRSPO so bile:

- sestava strokovne projektne skupine (priporočljivo za usposabljanje mladih managerjev),
- izboljšava horizontalne komunikacije v podjetju,
- izvedba samoocenjevanja z zdravo mero kritičnosti (prepoznavanje prednosti in priložnosti za izboljšave),
- vključitev zunanjega svetovalca in neodvisnega zunanjega ocenjevalca, ki je ocenil družbo na podlagi poročila v septembru 2004.

Rezultati obeh samoocen in ocene neodvisnega zunanjega ocenjevalca so pokazali na prvo raven odličnosti (nad 450 točk). Organizacije, v katerih začnejo uporabljati samoocenjevanje in pri katerih še ni veliko izkušenj s TQM-om, ne smejo podleči razočaranju, če prva samoocena ne da rezultatov na pričakovani ravni. Prvi rezultati samoocene so lahko slabši od pričakovanih, če niso zbrani vsi pomembni podatki in dokazila, ter tudi preveč optimistični glede na raven uporabe filozofije TQM v organizaciji (Van der Wiele et al., 2000).

Glavne ovire pri izvedbi projekta so bile:

- dvomesečno skrajšanje roka za oddajo vloge in sprememba delov meril modela odličnosti EFQM (rokovnik Urada za meroslovje in izdaja nove verzije modela EFQM),
- relativno kratek čas za izvedbo projektne dejavnosti ter
- velika obremenjenost članov projektne skupine.

Ugotovljene ovire lahko navežemo na raziskavo Erikssona in Garvara (2005), ki navajata podobne težave: velika zasedenost ljudi in virov ter velika poraba časa.

Rezultat udeležbe na državnem tekmovanju za PRSPO in evalvacija projekta

Pri ocenjevanju so bili upoštevani dejavniki, ki vplivajo na delovanje Mercatorja. Ti se kot rdeče niti prepletajo skozi vsa področja delovanja in se navezujejo predvsem na:

usmerjenost h kupcu ter v rezultate, tržni delež, strateška partnerstva, tehnološki razvoj, razvoj zaposlenih, vodenje in procesni pristop. Ključne teme, ki so jih v procesu ocenjevanja ocenjevalci zasledili, so:

- jasni strateški cilji, ki temeljijo na viziji in poslanstvu,
- uporaba sodobne standardizirane tehnologije,
- odločanje poteka na podlagi številnih informacij, analizah in meritvah,
- rezultati v daljšem obdobju so posledica pristopov in
- ugled Mercatorja.

Rezultati udeležbe na tekmovanju za PRSPO oz. slovenske državne nagrade za kakovost so bili naslednji:

- Mercator je dosegel uvrstitev med finaliste v kategoriji zasebnih organizacij (nad 250 zaposlenih),
- zlata diploma za doseženih več kot 450 točk (MIRS 2005), kar je bil najboljši rezultat med vsemi udeleženi organizacijami na tekmovanju PRSPO v letu 2005 (zlata diploma je prva raven sheme odličnosti PRSPO-ja in pomeni dokaz o nenehnem izboljševanju skladno z modelom odličnosti EFQM) (MIRS 2005; Janeš in Faganel, 2006).

Med izvedbo projekta PRSPO so bile uresničene in izpeljane vse načrtovane aktivnosti. Zastavljeni cilj projekta za leto 2005 pa je bil presežen. Ob ustrezni podpori izvršnega managementa je smiselno, da projekt PRSPO postane proces samoocenjevanja ter kot tak orodje za večanje dosežene stopnje odličnosti in njeno širitev na Skupino Mercator. Odzivi udeležencev projekta so bili na začetku projekta izraženi bolj kot uklonitev zaradi dokaj kratkega roka za izvedbo projekta ter zaradi obremenjenosti z rednimi nalogami in podpore projektu s strani izvršnega managementa. V nadaljevanju projekta pa je po prvih vmesnih izmerjenih rezultatih na kadrovske področju prišlo do istovetenja na podlagi zaznanih učinkov usposabljanja za samooceno in spodbujanja. V drugi polovici projekta pa je pretežno prevladalo privzemanje izvedenih nalog in rezultatov v zvezi z njimi. Koordiniranje projekta s poudarkom na povezovanju interesov sodelavcev, znanju, dajanju zgledov ter načinih za doseganje ciljev so imeli vso podporo izvršnega managementa.

Nujnost evalvacije projekta navadno izhaja iz dveh razlogov, ki sta v omejenosti vključenih virov nasproti številu projektov kot tudi v obvezi za proaktivno izvajanje dejavnosti skladno z vizijo in poslanstvom (Liang, 2003). Van der Wiele et al. (1996) v svoji raziskavi ugotavlja, da se samoocenjevanje začne ob podpori izvršnega managementa in 'zapovedi' predsednika uprave. Zadovoljstvo udeležencev projekta in s tem učinkovitost projektne skupine je tako nadzorovana s strani izvršnega managementa in vodij skupin. Dejavniki, ki vplivajo na zadovoljstvo udeležencev, so predvsem značilnosti skupine, jasni cilji projekta, ocenjevanje in nagrajevanje udeležencev, učinkovito vodenje, podpora managementa in obvladljiva raven stresa in konfliktnosti (Barczak in Wilemon, 2001; Liang, 2003).

Zadovoljstvo in pomen Mercatorjevega projekta PRSPO za udeležence

Anketa je bila poslana tridesetim udeležencem projekta

PRSPo, od tega je bilo vrnjenih devet uporabnih anketnih vprašalnikov. Na podlagi teh odgovorov smo analizo zadovoljstva udeležencev projekta PRSPo.

	Povprečje	Std. Deviacija
Povratna informacija vodstvu (zunanja ocena)	7,78	1,302
Del poslovne strategije družbe	7,56	2,555
Promocija v poslovni in splošni javnosti	7,44	2,351
Samoocena	7,33	1,732
Priložnosti za izboljšave	7,33	2,236
Širitev dobre prakse	7,11	1,900
Primerjava z drugimi podjetji	6,67	2,449
Vključenost zaposlenih	6,56	2,128
Usposabljanje zaposlenih	6,11	2,571

Tabela 2: Koristnost projekta PRSPo (Vir: Lastna raziskava)

Odgovori z razvrščanjem po pomembnosti so pokazali na pomembnost zunanje ocene kot povratne informacije vodstvu podjetja. Tesno ji sledi vključevanje v poslovno strategijo družbe, kar so tudi ugotovitve drugih raziskav na področju samoocenjevanja (Van der Wiele et al., 1996; Eriksson in Gravare, 2005; Kern Pipan, 2007). Z relativno visoko uvrstitvijo sledi še promocija podjetja v poslovni in splošni javnosti, samoocena, priložnosti za izboljšave ter razširjanje dobre prakse. Na dnu lestvice pa so še primerjava z drugimi podjetji ter vključenost in usposabljanje zaposlenih. Primerjave rezultatov po merilih so pokazale, da so slovenske organizacije v okviru nagrade PRSPo v primerjavi z evropskimi najbolj šibke ravno pri managementu človeških virov tako v organizaciji (zaposleni) kot zunaj nje (Skubic in Kern Pipan, 2006).

Odgovori na anketo o zadovoljstvu udeležencev projekta PRSPo, s petstopenjsko lestvico, so bili podprti z uporabo faktorjske analize v programu SPSS 14.0 za Windows. Rešitev analize je podala en faktor z lastno vrednostjo 4,887, ki prevladuje med vsemi faktorji iz rešitve v tabeli 3 in v Scree - diagramu. S tem faktorjem (dejavnikom) lahko pojasnimo 69,814 % celotne variabilnosti zadovoljstva udeležencev projekta PRSPo oz. postavk, ki so bile izbrane kot indikatorji le tega. Test KMO (*Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy*) je 0,495, kar pomeni, da podatki niso povsem primerni (v družboslovju je zaželeno vsaj KMO = 0,5) za analizo zaradi relativno velikega vpliva specifičnih (tudi naključnih) dejavnikov. Bartlettov test sferične signifikance je 0,002; test zanesljivosti Cronbach's alpha pa je 0,908. Prvi test preverja domnevo, ali je korelacijska matrika enotska oz. kaže na ustreznost faktorjskega modela, drugi test pa govori o zanesljivosti oz. sorazmerni skladnosti odgovorov anketirancev na postavke o zadovoljstvu udeležencev projekta.

Začetne vrednosti (Initial Eigenvalues)			
Faktor	Skupaj	% Variance	Kumulativna %
1	4,887	69,814	69,814
2	0,767	10,953	80,767
3	0,692	9,893	90,659
4	0,343	4,898	95,557
5	0,188	2,689	98,246
6	0,117	1,671	99,918
7	0,006	0,082	100,000

Tabela 3: Skupna pojasnjena varianca - ocena faktorjskega modela: Metoda največje verjetnosti (Maximum Likelihood)(Vir: Lastna raziskava)

	Povprečje	Std. Deviacija
Zaznava rezultata samoocene za področje dela	3,56	0,882
Vpliv projekta PRSPo na redno delo	3,33	0,707
Mnenje o vsebini poglavja, ki so jo izdelali	3,22	0,667
Dodana vrednost projekta za Mercator	3,22	0,833
Zadovoljstvo s končnim poročilom MIRS-a	3,11	1,453
Dodana vrednost projekta PRSPo za področje dela	2,89	1,054
Informiranost o projektu PRSPo pred začetkom sodelovanja	2,33	1,225

Tabela 4: Postavke, na katere pomembno vpliva izračunani faktor (dejavnik) (Vir: Lastna raziskava)

Zaznava rezultatov samoocene po področjih dela je najbolj pomembna postavka za udeležence projekta. Na drugo mesto pa uvrščajo zaznavanje občutenega vpliva projekta na njihovo strokovno delo. Na tretjem mestu pa je po pomembnosti lastno mnenje, ki so si ga ustvarili o izdelani vsebini poglavja poročila (vloge). Sledijo še dodana vrednost projekta za Mercator, zadovoljstvo udeležencev z zunanjim poročilom ocenjevalcev MIRS-a, dodana vrednost za področje dela in na koncu informiranost o projektu pred začetkom sodelovanja (tabela 4). Razvrstitev postavk lahko povzamemo v ugotovitev, da sta vsaj dva razloga, ki prispevata k temu, in sicer: aktualnost samoocene v času izvedbe in samoocena kot 'glavna skrb' v projektu. Ob tem ne smemo zanemariti dejstva, da so bili udeleženci projekta strokovnjaki na svojih področjih dela in ne na področju samoocenjevanja, zato je pomembno tudi njihovo razumevanje pomena samoocene in priprave nanjo (Dimitriades, 2000; Seppanen, Jarvela, 2004).

Odgovori na odprta vprašanja, kot je npr. 'S čim ste bili posebej zadovoljni v okviru projekta PRSPo?', so se nanašali predvsem na: pridobivanje novih strokovnih izkušenj, aktivno udeležbo članov projektne skupine, oceno dosedanjega dela, primerjave (benchmarking) in nenehno izboljševanje. Kot priporočila za izboljšanje izvedbe projekta pa so bili navedeni predlogi: zaključna predstavitev vsem udeležencem projekta, nadgraditi obstoječo vlogo ter 'pregledati in prediskutirati, kaj in na kakšen način so pisali konkurenčni partnerji v panogi ...'. V procesu samoocenjevanja je namreč glavna poraba virov v pripravi in izvedbi, zelo malo prostora pa je namenjeno povratnim informacijam (Fross, et al., 2002).

Ker je bilo od leta 1997 do konca leta 2004 na slovenskem trgu izvedenih 23 pripojitev večinoma trgovskih družb k obvladujoči družbi Mercator, d.d., so bili v podjetju v času trajanja projekta PRSPo prisotni vplivi različnih tipov organizacijskih kultur. Te so po mnenju Tavčarja (2002) predvsem kultura moči ter poslovna, sistemska in procesna kultura. V obvladujoči družbi se je namreč strnilo veliko ljudi iz različnih organizacij z različno organizacijsko kulturo, ki pa so se morali v nekem obsegu prilagoditi. Temeljne vrednote korporacijske kulture skupine Mercator (Mercator 2006) so pa verjetno relativno skladne z vrednotami ljudi, ki so ostali zaposleni v podjetju. Ugotovitve študije primera kažejo, da ima med vsemi vrstami kulture nekaj prednosti poslovna kultura, ki kaže težnjo prevladovanja.

6. Sklep

Obraavnava organizacija je lahko zgled v smislu izkazovanja dosežene ravni odličnosti, ki je bila potrjena

v procesu samoocenjevanja in ocenjevanja v procesu tekmovanja PRSPO. Vendar je enkratno sodelovanje v procesu zunanjega ocenjevanja navadno neučinkovita uporaba virov organizacije. Pri prvem sodelovanju v takšnem procesu organizacija namreč šele razvija veščine, ki so pomembne za uspešno sodelovanje. Pogosto koristi procesa zunanjega ocenjevanja tudi niso povsem merljive vse do drugega sodelovanja (Eriksson in Gravare, 2005). Pomembno je tudi, da med dvema sodelovanjema na državnem tekmovanju (npr. PRSPO, MBNQA, DP, BQF idr.) ali na evropskem EFQM mine dovolj časa za izvedbo projektov izboljšav, ki so bile zaznane v samoocenjevanju in zunanjem ocenjevanju v procesu PRSPO.

Morda bi bilo ob načrtovanju projekta treba razmišljati o razvoju integriranega sistema managementa, ki bi povezoval kvalitativne in kvantitativne parametre odločanja v dinamičnem okolju, z namenom rangiranja in optimiziranja temeljnih procesov. Načrtovanje komuniciranja med projektom samoocenjevanja za poslovno odličnost zadeva definiranje vseh tipov informacij, ki jih bomo razširjali, komu, kdaj in potem dokumentiranje tega. Tudi ugotavljanje zadovoljstva udeležencev je pomembno z vidika pridobivanja povratnih informacij in izboljševanja dela v naslednjih projektih. Študija tega primera trgovskega podjetja ima tudi omejitve. Prva je ta, da je obravnavana organizacija le ena. Druga omejitev pa se nanaša na velikost vzorca anketiranih udeležencev, ki so se odzvali in pa na dejstvo, da se je v obvladujoči družbi, ob številnih pripojitvah, strnilo veliko ljudi iz različnih organizacij z različno organizacijsko kulturo. Pri pregledovanju literature (glej 2. pogl.) smo naleteli predvsem na raziskave o vplivu modela odličnosti na finančne rezultate za podjetja. Redki so pa primeri, ki govorijo o izboljšavi delovanja podjetij skozi udeležbo na državnem ali evropskem tekmovanju nagrade za kakovost in/ali o zadovoljstvu udeležencev takšnih projektov.

Te ugotovitve lahko pripomorejo organizacijam, ki tehtajo svoje razloge ali pa se odločajo o nameri za vpeljavo modela EFQM v poslovanje in/ali sodelovanje v procesu ocenjevanja PRSPO. Nadaljnje raziskovanje, kako uvajanje modela odličnosti vpliva na organizacijsko kulturo in poslovne rezultate, je vsekakor priporočljivo na naslednjih študijskih primerih in tudi v primerjavah med organizacijami.

7. Viri in literatura

Barczak, Gloria, David, Wilemon (2001): »Factors influencing product development team satisfaction«, *European Journal of Innovation Management*, let. 4, št. 1, str. 32-36.

Bou-Llusar, C. J., Escrig-Tena, A.B., Roca-Puig, V., in Beltran-Martin, I. (2003): »To what extent do enablers explain results in the EFQM excellence model?«, *International Journal of Quality & Reliability Management*, let. 22, št. 4, str. 337-353.

Boulter, L., Bendell, T., Abas, H., Dahlgaard, J., in Singhal, V. (2005): *Report on EFQM and BQF funded Study into*

The impact of the effective Implementation of rganisational Excellence strategies on key Performance results, <http://www.mirs.gov.si/fileadmin/um.gov.si/pageuploads/Dokpdf/PRSPO/EFQMFinalReport.pdf> (15.7.2007).

Boys, K., Willcock, A., Karapetrovic, S., in Aung, M. (2005): »Evolution towards excellence: use of BE programs by Canadian organizations«, *Measuring Business Excellence*, let. 9, št. 4, str. 4-25.

BQF (B.I.): <http://www.quality-foundation.co.uk/pdf/BQFhistory.pdf> (10. 8. 2007).

E, Carter, G., Thomas, F., Hakes, C., in Welch, J. (2000) »Successfully exploiting the relationship between the EFQM Excellence Model, Strategy Formulation, Self-Assessment and your Organisation's Business Planning Process, Results of a joint EFQM/BQC Performance Management Ltd. Benchmarking Study Project«, http://www.efqm.org/uploads/members/relation_model.pdf (15. 7. 2007).

Dimitriades, Zoe, S. (2000): »Total involvement in quality management«, *Team Performance Management: An International Journal*, let. 6, št. 7/8, str. 117-121.

Dolinšek, Slavko, Franka, Piskar, Armand, Faganel, Karmen, Kern, Pipan in Drago, Podobnik. 2006. *Management kakovosti*. Koper: Fakulteta za management.

Fross, Kim, Claus, C., Reiben, Jerker, Carlsson, (2002): »Process Use of Evaluations: Types os Use that Precede Lessons Learned and Feedback«, *Sage Publications, London*.

Conti, T., (2007): »A history and review of the European Quality Award Model«, *The TQM Magazine*, let. 19, št. 2, str. 112-128.

Conti, T., (1998): »Samoocenjevanje družb«, *DZS, d.d., Ljubljana*.

Crosby, P.B. (1989): »Kakovost je zastoj«, *ČGP Delo, Ljubljana*.

EFQM (2007): <http://excellenceone.efqm.org/Default.aspx?tabid=463> (15. 7. 2007).

Eriksson, H., in Garvare, R. (2005): »Organisational performance improvement through quality award process participation«, *International Journal of Quality & Reliability Management*, let. 22, št. 9, str. 894-912.

Eriksson, H., in Hansson, J. (2003): »The impact of TQM on financial performance«, *Measuring business excellence*, let. 7, št. 1, str. 36-50.

Feigenbaum, A. V. (1991): »Total Quality Control«, *McGraw-Hill, Inc., New York*.

Hausner, A., in Vogel, N. (1999): *Linking Botomline Improvements with the Australian Business Excellence Framework*, *The 1999 Australian Quality Council*,

University of Wollongong, Australia.

Heldman, K., Baca, C., in Jansen, P. (2005): »Project Management Professional: Study Guide«, Wiley Publishing, Inc., New Jersey.

Hendricks, K. B., Singhal, V. R. (2000): »The Impact of Total Quality Management (TQM) on Financial Performance: Evidence from Quality Award Winners«, <http://www.efqm.org/uploads/excellence/vinod%20full%20report.pdf> (15. 7. 2007).

Inaki, H.S., Arana Landin, G., and Casadesus M. (2005): »A Delphi study on motivation for ISO 9000 and EFQM«, *International Journal of Quality & Reliability Management*, let. 23, št. 7, str. 807-827.

Janeš, A., in Faganel, A. (2006): *Compatibility of the ISO 9001:2000 and Slovenian National Quality Award in case of retailing business. X. International Symposium SymOrg 2006, Zlatibor, 7-10. jun.*

Janeš, Aleksander (2004): *Projekt Poslovna odličnost v družbi Mercator, d.d., Uvodna predstavitev za širše vodstvo družbe, Interno gradivo, Poslovni sistem Mercator, d.d.: Ljubljana.*

Karapetrovic, S., in Wilborn, W. (2002): »Self-audit of process performance«, *International Journal of Quality & Reliability Management*, let. 19, št. 1, str. 24-45.

Kern Pipan, K. (2007): »Management stalnih izboljšav in modeli odličnosti (EFQM, CAF): samoocenjevanje organizacij - pot napredka«. *HRM, junij 2007*, let. 5, št. 17, str. 68-73.

Kovač, P., in Kern Pipan, K. (2005): *Celovito izboljševanje javne uprave z integracijo različnih pristopov na temelju modela odličnosti EFQM, Zbornik prispevkov, Sodobna javna uprava, MJU, Portorož, Slovenija.*

Kristensen, K., Juhl, H.J., in Eskildsen J. (2001): »Benchmarking excellence«, *Measuring Business Excellence*, let. 5, št. 1, str. 19-23.

Leonard, D., in McAdam, R. (2003): »Impacting organizational learning: the training and experiences of quality award examiners and assessors«, *Journal of European Industrial Training*, let. 27, št. 1, str. 16-21.

Leonard, D., in McAdam, R. (2002): »The role of the business excellence model in operational and strategic decision making«, *Management Decision*, let. 40, št. 1, str. 17-27.

Liang, Wen, Yau (2003): »The analytic hierarchy process in project evaluation«, *Benchmarking, An International Journal*, let. 10, št. 5, str. 445-456.

Lientz, B. P., in Rea, K. P. (1999): »Breakthrough Technology Project Management«, Academic Press, San Diego.

Mangelsdorf, D. (1999): »Evolution from quality management to an integrative management system based on TQM and its impact on the profession of quality managers in industry«, *The TQM Magazine*, let. 11, št. 6, str. 419-424.

Mann, R., in Grigg, N. (2006): *A Study of National Strategies for Organizational Excellence, Multinational Alliance for the Advancement of Organizational Excellence Conference - Oxymorons, Empty BBoxes, or important Contributions to Management Thought and Practice, Sydney, Australia, January 23-25.*

Saunders, M., in Mann, R. (2005): »Self-assessment in a multi-organisational network«, *International Journal of Quality & Reliability Management*, let. 22, št. 6, str. 554-571.

Mercator, d.d. (2006): »Letno poročilo 2006: Mercator«, http://www.mercator.si/o_mercatorju/investitorji/objave/letna_porocila (14. 6. 2006).

Miyagawa, M., in Yoshida, K., (2005): »An empirical study of TQM practices in Japanese-owned manufacturers in China«, *International Journal of Quality & Reliability Management*, let. 22, št. 6, str. 536-553.

Možina, S., et al. (2002): »Management: nova znanja za uspeh«, Založba Didakta, Radovljica.

Oakland, J. S. (1999): »Total Organizational Excellence: Achieving world-class performance«, Butterworth-Heinemann, Oxford.

Urad za meroslovje, MIRS (2005): http://www.mirs.gov.si/si/delovna_podrocja/prspo/nacionalna_nagrada_za_kakovost/ravni_odlicnosti_prspo/ (15. 7. 2007).

Urad za meroslovje, MIRS (2004): »Model odličnosti. Velika podjetja«, Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport.

Urad za meroslovje, MIRS (2003): »Model odličnosti EFQM. Priročnik za samoocenjevanje«, Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport.

Pavlin, B. (2007): »Poslovna odličnost za povečanje ekonomske blaginje države«, *Delo FT*, 2. julija, 28.

PWHC - PriceWaterHouseCoopers (2000): »Report on the Evaluation of the Public Sector Excellence Programme, Survey Results«,

<http://archive.cabinetoffice.gov.uk/eeg/2001/pwcreport/pwcreport.pdf> (11. 10. 2007).

Piskar, F., in Dolinšek, S. (2006): »Implementation of the ISO 9001: from QMS to business model«, *Industrial Management & Data Systems*, let. 106, št. 9, str. 1333-1343.

Samuelsson, P., Nilsson, L. E. (2001): »Self-assessment practices in large organizations«, *The International Journal*

of Quality & Reliability Management, let. 19, št. 1, 2002, str. 10-23.

Savič, N. (2007): »Z uporabo modela odličnosti EFQM do večje vrednosti podjetja«, Delo FT, 2.julija, 28.

Savič, N., Gunčar, U. (2006): »Projekt: Uvajanje poslovne odličnosti v slovenska podjetja, Vrednotenje spoštovanja temeljnih načel odličnosti v majhnih in srednje velikih organizacijah«, Interno gradivo, JAPTI in SFPO.

Seppanen, Jarvela, Rita (2004): »The meaning Assigned to Evaluation by Project Staff«, Sage Publications, London.

Sheth, J. N. (2007): »The self-destructive habits of good companies. And how to Break Them«, Wharton School Publishing, New Jersey.

Skubic, I., in Kern Pipan, K. (2005): Priznanje Republike Slovenije za poslovno odličnost in evropska nagrada za kakovost, 17. Forum odličnosti in mojstrstva, Zbornik prispevkov, Društvo ekonomistov Dolenjske in Bele krajine, Otočec.

Skubic, I., in Kern Pipan, K. (2006): »Modeli odličnosti kot sodobno orodje za uveljavljanje učinkovitosti in uspešnosti«, V: Uveljavljanje mednarodne odličnosti : lux ex

oriente et occidente, Društvo ekonomistov Dolenjske in Bele krajine, Novo mesto, str. 127-142.

Šuštaršič, J. (2005): »Strategija razvoja Slovenije«, <http://www.gov.si/zmar/projekti/srs/StrategijarazvojaSlovenije.pdf> (15. 7. 2007).

Tavčar, Mitja I. (2002): Strateški management, visoka šola za management v Kopru, Koper.

Van der Wiele, A., Williams, A.R.T., in Dale, B.G. (2000): »ISO 9000 series registration to business excellence: the migratory path«, Business Process Management Journal, let. 6, št. 5, str. 417-427.

Wiele, A. van der, Dale, B. G., Williams, A.R.T., Carter G., Kolb F., Luzon M.D., Schmidt, A., in Wallace, M. (1996): »Self-assessment: A study of progress in Europe's leading organizations in quality management practices«, International Journal of Quality & Reliability Management, let. 13, št. 1. str. 84-104.

Vizjak, A. (2006): »Program ukrepov za Spodbujanje podjetništva in konkurenčnosti za obdobje 2007-13«, http://www.mg.gov.si/fileadmin/mg.gov.si/pageuploads/DPK/dpk_program_sprejet_060706.pdf (15. 7. 2007).

Aleksander Janeš je predavatelj na Fakulteti za Management Koper. V gospodarstvu je deloval na različnih področjih, predvsem na projektnem delu izgradnje sistema managementa kakovosti. Izkušnje iz gospodarstva sedaj nadgrajuje kot raziskovalec na področju managementa tehnologij, kakovosti in odličnosti. Je zunanji evalvator v visokem šolstvu ter sodeluje v projektih z gospodarstvom. Predava pri predmetih: Management tehnologij, Management kakovosti, Management proizvodnje in inoviranja.

Armand Faganel je višji predavatelj na Fakulteti za management Koper. Ima 13 let izkušenj v poslovnem svetu, deloval je kot vodja marketinga, prodaje, direktor poslovne enote. Raziskuje na področjih marketinške orientacije, marketizacije visokega šolstva, zaznavanju kakovosti storitev ter medkulturnih kompetenc. Predava pri predmetih: Marketing, Medorganizacijski marketing, Obnašanje potrošnikov, Marketinško komuniciranje. Je predstojnik Inštituta za marketing ter Centra za kakovost in evalvacije na FM.

Primerjava tehnik spremljanja in nadziranja stroškov projekta

Matej Zalar

UniCredit Banka Slovenije d.d, Šmartinska 140, 1000 Ljubljana, Slovenija

e-pošta: matej.zalar@unicreditgroup.si

Povzetek

Neobvladovanje stroškov projekta skoraj neizogibno vodi do prekoračitve predvidenih stroškov in zniža dobiček projekta. Za uspešno obvladovanje stroškov projekta pa je poleg dejansko nastalih stroškov pomembno nadzorovati tudi prisluzeno vrednost, saj je zgolj neposredna primerjava predvidenih in dejanskih stroškov lahko zavajajoča. Tehnike spremljanja in nadzora stroškov so pri tem nujno potrebno orodje. Prispevek med seboj primerja različne tehnike spremljanja in nadziranja stroškov ter predstavi njihove prednosti in pomanjkljivosti za učinkovito obvladovanje stroškov projekta.

Ključne besede: projektni stroški, nadziranje stroškov, stroškovne tehnike, prisluzena vrednost

1. Uvod

V sodobnem svetu, v katerem so edina stalnica spremembe, podjetja vse bolj ugotavljajo, da je projektni način njihovega obvladovanja najustrežnejši, znanje projektnega managementa pa ključnega pomena za učinkovitost obvladovanja. V okviru obvladovanja projektov je izjemno pomembno obvladovati tudi stroške. Stroški projekta so rezultat načina in učinkovitosti izvedbe aktivnosti projekta in jih lahko definiramo kot cenovno izražene stroške delovnih sredstev, predmetov dela, delovne sile in storitev v okviru projekta. Čeprav so ti le eno od področij obvladovanja v projektu, njihovo neobvladovanje skoraj neizogibno pripelje do prekoračitve načrtovanih stroškov in zniža dobiček projekta. V veliki meri se je temu mogoče izogniti oziroma vsaj zmanjšati posledice z vpeljavo sistema obvladovanja stroškov. V njem so stroški najprej ocenjeni, nato so ob izvedbi projekta spremljani in primerjani z načrtom (nadzor). Na podlagi dobljenih podatkov pa nato sledijo ukrepi (nadzor).

2. Spremljanje, nadziranje in pregledovanje stroškov

Med izvajanjem projekta se kljub še tako skrbnemu ocenjevanju in načrtovanju skoraj vedno pojavljajo odstopanja. Vzroki za to so lahko različni: neustrezen načrt projekta, spremembe v okolju, nesposobnost ali nemotiviranost projektne ekipe. Da bi lahko ugotovili odstopanja, njihovo velikost in smer, moramo v postopku spremljanja in nadziranja opazovati izvedbo projekta, izvedeno primerjati s predvidenim (nadzor) in ukrepati (pregled). Ustrezno spremljanje in nadziranje poteka je ključno za obvladovanje doseganja ciljev projekta. Za učinkovito preglednost pa je najpomembnejše spremljati in nadzirati izvedeno, dokler je še čas za ukrepanje. Čim hitreje so znani predvideni končni stroški in čas končanja projekta, tem več časa je za ukrepanje in preprečitev, da

se napovedi o prekoračenju načrtovanih vrednosti ne uresničijo. Čim bolj se projekt bliža koncu, tem manj je namreč možnosti za učinkovito ukrepanje. Glavni namen nadziranja stroškov pa je ravno v preprečevanju nastanka za projekt nepotrebnih stroškov.

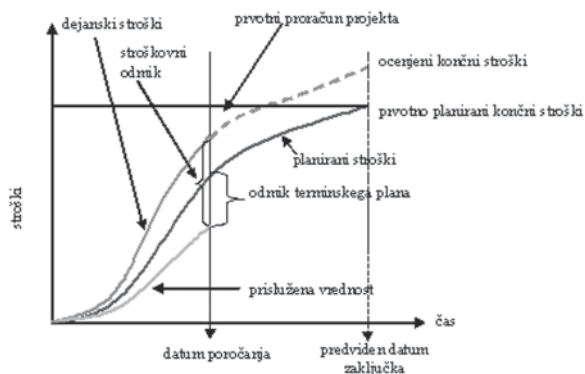
Spremljanje stroškov je v osnovi računovodska funkcija in vsebuje zbiranje vseh stroškov, ki so nastali ob izvedbi načrtovanega dela v projektu. Stroške zbiramo združeno in znotraj posameznih obdobj. Spremljamo jih v okviru posameznega nadzornega mesta, še pogosteje pa kar na ravni delovnih paketov ali aktivnosti. Največkrat jih posebej spremljamo po posameznih vrstah stroškov, pri čemer je za potrebe nadzora še posebno pomembno ločeno spremljanje in nadziranje stroškov materiala in stroškov dela (Kerzner, 2005, str. 640).

Za nadziranje opravljenega dela pa je pomembno spremljati tudi prisluzeno vrednost. To je izračunano tako, da v procesu spremljanja priznamo predvidene stroške za opravljeno delo. Spremljamo jo lahko po posameznih periodah ali pa kumulativno. Prisluzeno vrednost največkrat spremljamo na ravni delovnih paketov, izračunamo pa jo tako, da seštejemo načrtovane stroške opravljenih delovnih paketov in dodamo še delež opravljenosti vseh delovnih paketov, ki še niso dokončani. Največja težava pri spremljanju prisluzene vrednosti je pri priznavanju odstotka opravljenosti delovnih paketov v izvajanju. Tu se posamezne tehnike spremljanja stroškov medsebojno tudi najbolj razlikujejo. Metode priznavanja se lahko med posameznimi delovnimi paketi razlikujejo, pomembno pa je, da to opredelimo še pred začetkom izvedbe projekta in da jih po tej isti metodi tudi spremljamo.

Najpomembnejša za učinkovit nadzor pa je možnost zgodnjega napovedovanja končnih stroškov in časa končanja projekta, kar naj bi potekalo neprestano s popravljanjem veljavnih ocen. To ocenjevanje od aktivnosti in delovnih paketov navzgor naj bi bilo sicer najbolj točno, vendar pa je tudi časovno zamudno. Da se ne bi popolnoma zanašali samo na subjektivne ocene, pa je projekt smiselno tudi oceniti s pomočjo tehnik spremljanja in nadzora stroškov, ki za ocenjevanje končnih stroškov

projekt z ugotavljanjem razmerij med tremi neodvisnimi spremenljivkami:

- **Načrtovana vrednost** (*planned value – PV* oz. *BCWS*) je načrtovan strošek za načrtovano delo v aktivnosti ali delovnem paketu.
- **Prislužena vrednost** (*earned value – EV* oz. *BCWP*) je načrtovan strošek dela, ki je bilo dejansko opravljeno v posamezni aktivnosti ali delovnem paketu.
- **Dejanski stroški** (*actual cost – AC* oz. *ACWP*) so celotni stroški, ki so nastali v danem obdobju za dokončanje načrtovanih aktivnosti. Dejanski stroški se morajo ujemati s tistim, kar je bilo načrtovano (lahko se npr. upošteva le število delovnih ur, neposredne stroške ali pa vse stroške vključno s posrednimi stroški).



Slika 3: Grafični prikaz tehnike prislužene vrednosti (Harrison, Lock, 2004)

Prislužena vrednost lahko pri tehniki prislužene vrednosti načrtujemo in nato spremljamo na več načinov. Glavne metode priznavanja prislužene vrednosti so (Fleming, Koppelman, 2005):

- **mejniki s tehtanimi vrednostmi**, pri katerih je delovni paket razdeljen na več mejnikov, vsakemu pa je določena vrednost, ki jo bo prislužil, ko bo dosežen;
- **fiksna formula** (25/75, 50/50, 75/25 itd.), pri kateri določimo odstotek prislužene vrednosti, ki jo bo delovni paket dosegel ob začetku in ob dokončanju;
- **ocena odstotka dokončanosti**, pri kateri subjektivno ocenimo odstotek dokončanosti, ki je obenem tudi odstotek prislužene vrednosti delovnega paketa;
- **ocena odstotka dokončanosti z mejniki**, pri kateri je delovnemu paketu dodeljenih nekaj mejnikov, nato pa je subjektivno ocenjen odstotek dokončanosti delovnega paketa – ta pa ne more biti višji od odstotka, ki smo ga dodelili posameznemu mejniku, dokler ta ni dosežen;
- **ekvivalentne enote**, pri katerih je prislužena vrednost priznana v odstotku dokončanosti posameznega objekta projekta, metoda pa se največ uporablja v gradbeništvu;
- **prisluženi standardi**, pri katerih so uporabljeni standardi pri načrtovanju in spremljanju prislužene vrednosti, metoda pa se najbolj uporablja pri ponavljajočem se delu;
- **level of effort**, ki pravzaprav ni metoda merjenja prislužene vrednosti, saj pri njej prislužena vrednost priznamo glede na čas, ki je minil, ne glede na to, kar je bilo dejansko ustvarjeno. Metoda se predvsem uporablja pri delovnih paketih, ki nimajo merljivih

vmesnih ciljev in potekajo ves čas projekta. Ker metoda popačeno prikazuje prisluženo vrednost, predlaga Fleming (str. 102) dve mogoči rešitvi: ali izračunamo in prikazemo odstotek vrednosti vseh tovrstnih delovnih paketov v terminskem načrtu stroškov ali pa vse delovne pakete, ki uporabljajo to metodo priznavanja prislužene vrednosti, spremljamo zunaj terminskega načrta stroškov.

3.3.1 Kazalniki

Načrtovano in prisluženo vrednost ter dejanske stroške tehnika prislužene vrednosti uporabljamo kot osnovo za izračunavanje kazalnikov, ki pokažejo stroškovno in terminsko odstopanje od načrtovanega. Ti kazalniki so naslednji:

- **Stroškovni odmik** (*cost variance – CV*) izračunamo tako, da od prislužene vrednosti odštejemo dejanske stroške ($CV = EV - AC$). Stroškovni odmik na koncu projekta je enak prvotno predvidenim končnim stroškom projekta, ki jim odštejemo vse dejansko nastale stroške.
- **Odmik od terminskega načrta** (*schedule variance – SV*) izračunamo tako, da od prislužene vrednosti odštejemo načrtovano vrednost ($SV = EV - PV$). Ob koncu projekta je odmik terminskega načrta enak nič, saj je bila vsa načrtovana vrednost tudi prislužena.

Učinkovitost opravljenega nadzoruje tehnika prislužene vrednosti z naslednjimi indeksi:

- **Stroškovni indeks** (*cost performance index – CPI*) izračunamo tako, da prisluženo vrednost delimo z dejanskimi stroški ($CPI = EV / AC$), kar je merilo stroškovne učinkovitosti projekta. Za napovedovanje trenda je pri izračunavanju stroškovnega indeksa je vedno treba uporabljati kumulativne vrednosti. Po raziskavi Cristensena in Payna, ki jo navajata Fleming in Koppelman (2005, str. 41), se kumulativni stroškovni indeks ne glede na vrsto projekta po 20 odstotkih opravljenega projekta do konca projekta ne spremeni za več kot 10 odstotkov (ugotovitev velja s 95-odstotnim intervalom zaupanja). Raziskave so tudi potrdile, da bodo preseženi stroški ob dokončanju projekta vedno višji kot preseženi stroški med projektom in da bo odstotek preseganja stroškov ob koncu višji kot odstotek preseganja med projektom (Lipke, 2005, str. 16).
- **Terminski indeks** (*schedule performance index – SPI*) izračunamo tako, da prisluženo vrednost delimo z načrtovano vrednostjo ($SPI = EV / PV$), kar je merilo terminske učinkovitosti projekta. Če je vrednost indeksa večja od ena, to pomeni, da je bilo opravljenega več dela od načrtovanega; če je vrednost indeksa manjša od ena, pa, da je bilo opravljenega manj dela od načrtovanega. Terminski indeks bo po zaključku projekta enak 1, saj bo vse delo opravljeno ne glede na to, ali bo projekt zamujal ali ne. Zaradi tega je kot indikator v zadnji tretjini projekta zavajajoč in ga je treba uporabljati skupaj z metodo kritične poti za učinkovito terminsko nadziranje projekta (Fleming, Koppelman, 2005, str. 146).

3.3.2 Napoved končnih rezultatov projekta

Poznanih je več enačb za statistično ocenjevanje končnih stroškov projekta, vendar se najpogosteje uporabljajo tri:

Statistična ocena končnih stroškov z uporabo kumulativnega stroškovnega indeksa

$$IEAC = AC + (BAC - EV) / CPI$$

To formulo uporabimo, kadar predvidevamo, da bodo stroškovna odstopanja v prihodnosti enaka odstopanjem v preteklosti.

Statistična ocena končnih stroškov z uporabo kumulativnega stroškovnega in kumulativnega terminskega indeksa

$$IEAC = AC + (BAC - EV) / CPI * SPI$$

Formula poleg stroškovnega upošteva tudi terminski indeks. Formula upošteva, da bo ob zamudi v projektu uporabljenih več virov za doseg istega obsega dela. To pomeni, da se bo stroškovna učinkovitost, kot jo meri indeks CPI, še poslabšala.

Statistična ocena končnih stroškov brez uporabe uteži

$$IEAC = AC + BAC - EV$$

Formulo uporabimo, kadar predvidevamo, da se odstopanja v preteklosti ne bodo ponovila v prihodnosti in da bo projekt potekal naprej, kot je bil prvotno načrtovan. Če je bilo prvotno načrtovanje zelo zgrešeno ali pa zaradi okoliščin načrt ne velja več, pri ocenjevanju končnih stroškov s formulami ne moremo več pomagati. V tem primeru je treba narediti popolnoma novo oceno stroškov do dokončanja. Končne stroške nato ocenimo s formulo: $EAC = AC + ETC$.

Indeks potrebne učinkovitosti do dokončanja projekta

Posebej uporaben indeks, ki ga lahko nadzoruje tehnika prislužene vrednosti, pa je indeks potrebne učinkovitosti do dokončanja projekta (*To Complete Performance Index - TCPI*). Indeks prikaže, kakšno stroškovno učinkovitost, kot jo meri stroškovni indeks, mora projekt do konca vzdrževati, da bi bili doseženi predvideni končni stroški. Kumulativni stroškovni indeks nadzoruje že ustvarjene stroške, ki so nepovratni in nanje ni mogoče več vplivati. Indeks učinkovitosti do dokončanja projekta pa se ravno nasprotno temu nanaša na stroške, ki še niso nastali in na katere je še mogoče vplivati. Izračunamo ga tako, da delimo preostali del s preostalimi stroški.

Dokler so prvotno načrtovani stroški še dosegljivi, indeks potrebne učinkovitosti do dokončanja projekta izračunamo z naslednjo formulo:

$TCPI (BAC) = (BAC - EV) / (BAC - AC)$, pri čemer BAC predstavlja prvotno načrtovane končne stroške projekta.

Indeks prikaže potrebno stroškovno učinkovitost projekta,

da bi se projekt končal v okviru prvotno načrtovanih stroškov. Glede na to, da se odstotek preseženih stroškov do konca projekta samo še večja, pomeni indeks potrebne učinkovitosti do dokončanja projekta, višji od 1,0, da prvotno načrtovani končni stroški ne bodo doseženi in da bi se moralo na novo oceniti končne stroške projekta.

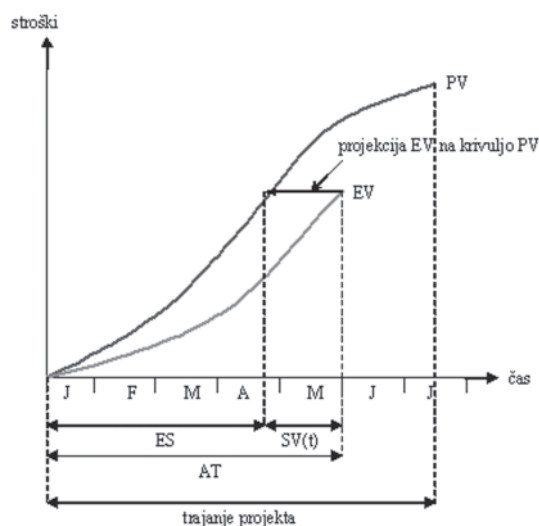
Ko prvotno načrtovani stroški niso več dosegljivi in je izdelana popravljena ocena končnih stroškov projekta, se indeks potrebne učinkovitosti do dokončanja projekta izračuna z naslednjo formulo:

$TCPI (EAC) = (BAC - EV) / (EAC - AC)$, pri čemer EAC predstavlja popravljeno oceno končnih stroškov projekta. Indeks je koristen pripomoček pri potrditvi uradne ocene končnih stroškov, ki jo poda manager projekta. Če je pri tej oceni indeks potrebne učinkovitosti do dokončanja projekta višji od ena, je ocena končnih stroškov managerja projekta skoraj zanesljivo napačna in jo mora zato še toliko podrobneje utemeljiti ali pa izdelati novo oceno.

3.4 Tehnika prisluženega terminskega načrta

Tehniko prisluženega terminskega načrta, ki pomeni nadgradnjo tehnike prislužene vrednosti, je leta 2003 utemeljil Walt Lipke. Tehnika je nastala zaradi nezadovoljstva projektnih managerjev nad neustreznostjo terminskega spremljanja in nadzora projekta s pomočjo tehnike prislužene vrednosti.

Prislužen terminski načrt (*earned schedule - ES*), ki ga spremlja njegova tehnika, temelji na prisluženi vrednosti (*earned value - EV*), kot jo spremlja tehnika prislužene vrednosti. Prislužen terminski načrt ugotovimo tako, da poiščemo, kdaj je bila neka vrednost prislužena (prislužena vrednost) in kdaj bi po načrtu morala biti prislužena (načrtovana vrednost). Ko najdemo to periodo, vrednost prisluženega terminskega načrta izračunamo tako, da celotnemu trajanju projekta do začetka te periode dodamo še za odstotek prislužene vrednosti v načrtovani vrednosti za to isto periodo.



Slika 4: Grafični prikaz tehnike prisluženega terminskega načrta (Corovic, 2006-07.)

Terminski indeks, kot ga meri tehnika prislužene vrednosti, tehnika prisluženega terminskega načrta poimenuje kot SPI (\$), kar pomeni, da je izračunan na podlagi stroškov. Terminski indeks, kot ga meri tehnika prisluženega terminskega načrta, pa SPI (t), kar pomeni, da je izračunan na podlagi časa.

Odmik od terminskega načrta tako izračunamo z naslednjo enačbo:

$SV(t) = ES - AT$; pri čemer je AT dejansko porabljen čas, izražen v časovni merski enoti.

Terminski indeks pa s: $SPI(t) = ES / AT$

Na žalost tako spremenjen indeks še ni dovolj empirično preverjen, saj je raziskava Hendersona (2003, str. 26), ki je sicer potrdil pravilnost indeksa SPI (t) na svojem portfelju projektov, obsegala premajhno število projektov, da bi se jo lahko štelo za dokončno potrditev pravilnosti indeksa pri izračunavanju terminske učinkovitosti projekta. Jacob (2006, str. 15) opozarja, da je SV (t) in SPI (t) kot indikatorja pri terminskem nadzoru projekta smiselno uporabljati samo na ravni posameznih delovnih paketov, in to tistih, ki so na kritični poti, saj so samo ti pomembni za dolžino trajanja projekta.

Za obvladovanje stroškov pa se, kot smo že omenili pri tehniki prislužene vrednosti za ocenjevanje zgornje meje končnih stroškov projekta, poleg kumulativnega stroškovnega indeksa uporablja tudi kumulativni terminski indeks. Pri tehniki prisluženega terminskega načrta enačbo spremenimo tako, da namesto indeksa SPI (\$) vsebuje indeks SPI (t):

$$IEAC = AC + (BAC - EV) / CPI * SPI(t)$$

Omenjena spremenjena enačba za statistično oceno končnih stroškov projekta vliva veliko upanja, da je indeks pravilen indikator zgornje meje končnih stroškov, vendar pa je empirično, na žalost, še slabše preverjen kot sam indeks SPI (t).

3.5. Tehnika analize stroškov in dosežkov

Pri tehniki analize stroškov in dosežkov namesto stroškov načrtujemo potrebne ure dela za dokončanje posameznih aktivnosti. Dosežene ure (ki so ustrezne prisluženi vrednosti) izračunamo tako, da zmnožimo načrtovane ure in oceno odstotka dokončanosti aktivnosti. Spremljamo še dejansko opravljene delovne ure po aktivnostih. Končno število delovnih ur posamezne aktivnosti lahko napovemo s formulo:

Predvideno končno število delovnih ur = dejansko št. opravljenih delovnih ur + (načrtovano št. ur – doseženo ur) / (doseženo ur / dejansko št. opravljenih delovnih ur)

S seštevanjem podatkov po posameznih aktivnostih ocenimo končno število delovnih ur projekta. Čeprav je tehnika na videz svojevrstna, pa je v resnici le

poenostavljena tehnika prislužene vrednosti, pri kateri je terminski načrt stroškov sestavljen iz delovnih ur, namesto dejanskih stroškov pa spremljamo dejansko opravljene delovne ure. Doseženo vrednost, ki je ustreznik prisluženi vrednosti, pa izračunavamo s subjektivno oceno odstotka dokončanosti aktivnosti.

4. Sklep

Vse predstavljene tehnike spremljajo in nadzorujejo dejanske in načrtovane stroške projekta oziroma dejanske in načrtovane delovne ure. Od vseh predstavljenih tehnik le analiza odmikov primerja med seboj dejanske in načrtovane stroške, kar pa je lahko zavajajoče. Ta primerjava nam pove le, da so dejanski stroški večji ali manjši od načrtovanih, vendar pa ne prikaže, koliko projekta je bilo pri tem dokončanega.

Prisluženo vrednost spremljajo vse opisane tehnike, razen analize odstopanj. Tehnike se med seboj najbolj razlikujejo predvsem pri spremljanju prislužene vrednosti. Pri tehniki analize mejnikov prisluženo vrednost v celoti prizna takrat, ko je mejnik dosežen. Govorimo torej o metodi priznavanja prislužene vrednosti s fiksno formulo 0–100. 100-odstotno prisluženo vrednost priznamo, ko je mejnik dosežen. Pri tej tehniki terminsko in stroškovno odstopanje ter smernice merimo s primerjavo načrtovanih in doseženih mejnikov, saj so le v teh združeni obseg, roki in stroški projekta.

Tehnika analize stroškov in dosežkov namesto prislužene vrednosti spremlja njeno ustreznico – dosežene ure, ki jih priznavamo po metodi odstotka dokončanosti. Ta tehnika je tako kot tehnika analize mejnikov poenostavitev tehnike prislužene vrednosti. Njena prednost je predvsem v preprostosti, slabost pa predvsem v omejitvi na metodo priznavanja prislužene vrednosti z metodo odstotka dokončanosti. Predvidevam sicer, da bi bilo pri tej tehniki mogoče uporabiti tudi preostale metode priznavanja prislužene vrednosti, vendar jih avtorji, ki opisujejo tehniko, ne navajajo.

Najustreznejša metoda spremljanja in nadziranja stroškov je tehnika prislužene vrednosti, ki pa jo je treba prilagoditi velikosti in kompleksnosti projekta. Smiselno je uporabljati različne ravni upoštevanja kriterijev ANSI/EIA-748, saj bi izpolnjevanje vseh 32 kriterijev v majhnih projektih lahko vodilo do večjih stroškov kot koristi glede obvladovanja stroškov. Glede na slabosti terminskega obvladovanja projekta z odmikom od terminskega načrta in s terminskim indeksom je smiselno v obvladovanje projekta vključiti tudi tehniko prisluženega terminskega načrta. Čeprav bi se lahko tovrstnemu terminskemu nadzoru projekta zaradi slabosti teh indeksov tudi odpovedali in uporabljali samo metodo kritične poti ali PERT, pa to pomeni, da ju ne bi mogli uporabljati pri statističnem ocenjevanju končnih stroškov projekta. Rešitev se ponuja v uporabi tehnike prisluženega terminskega načrta, ki odmik od terminskega načrta in terminski indeks izračunava s pomočjo prisluženega terminskega načrta. Vendar pa je ustreznost indeksa SPI (t) pri statističnem ocenjevanju končnih stroškov treba še empirično preveriti. Prav v zadnjem času se v strokovnih

publikacijah med posameznimi avtorji krešejo mnenja, ali je tehnika prisluženega terminskega načrta res učinkovita tehnika terminskega spremljanja projekta. Glede na to, da je od vseh predstavljenih tehnik spremljanja stroškov najnovejša, še ni dovolj preizkušena v praksi.

Tudi tehniko prislužene vrednosti kot najbolj preizkušeno tehniko terminskega in stroškovnega spremljanja in nadzora projekta bi bilo dobro še natančneje preveriti v praksi. Trenutne raziskave, ki potrjujejo učinkovitost statističnega ocenjevanja končnih stroškov projekta s tehniko prislužene vrednosti, so bile namreč opravljene na velikih in terminsko dolgih projektih ministrstva za obrambo ZDA. Čeprav Fleming in Koppelman domnevata, da naj bi se pri krajših projektih stroškovni indeks dovolj stabiliziral celo že pri 5–10 odstotkih opravljenega projekta, pa bi morali njune domneve še empirično preveriti, saj Lipke ravno nasprotno od njiju meni, da se pri krajših projektih stroškovni indeks ne stabilizira dovolj.

Z vidika ustreznosti posameznih tehnik spremljanja in nadzora stroškov pri obvladovanju stroškov projektov se je zaradi uvedbe indeksa potrebne učinkovitosti do dokončanja projekta kot najustreznejša izkazala tehnika prislužene vrednosti. Pri obvladovanju stroškov v projektih je namreč treba upoštevati predvsem preostale, priložnostne stroške, saj so stroški, ki so že nastali v projektu v večjem delu, največkrat nepovratni oziroma potopljeni. Indeks potrebne učinkovitosti do dokončanja projekta pa je odlično orodje za nadzor ocen končnih in preostalih stroškov projekta, ki jih poda manager projekta, saj prikaže, kakšno stroškovno učinkovitost bi bilo treba v preostanku projekta doseči, če se želi projekt končati v okviru ocenjenih končnih stroškov.

Treba pa je poudariti, da brez ustreznega ocenjevanja in načrtovanja stroškov, ki sta osnova za spremljanje in nadzor, ter brez pravočasnega in ustreznega ukrepanja v poznejšem procesu nadziranja učinkovito obvladovanje stroškov ni mogoče. Prav usklajenost in ustreznost vseh treh procesov obvladovanja stroškov sta namreč ključna za doseganje glavnega cilja obvladovanja stroškov – preprečitev nastanka za projekt nepotrebnih stroškov. Tehnike spremljanja in nadzora stroškov so pri tem le nujno potrebno orodje za obvladovanje stroškov projekta.

5. Viri in literatura

A Guide to the Project Management Body of Knowledge: PMBOK guide (2004): Tretja izdaja. Newton Square: Project Management Institute, Inc., 390 str.

Burke, R. (2003): Project Management: Planing & Control Techniques. Četrta izdaja. New York : Halsted Press, 284 str.

Corovic, R. (2007): Why EMV Is Not Good for Schedule Performance Analyses (and How It Could Be). The Measurable News, Alexandria, Winter, str. 22-30.

Fleming, Q. W., Koppelman Joel M. (2005): Earned Value Project Management. Tretja izdaja. Newton Square: Project Management Institute, Inc., 232 str.

Harrison, F. L., Lock Dennis (2004): Advanced project management. Četrta izdaja. Hants : Gower Publishing Limited, 315 str.

Henderson, K. (2003): Earned Schedule: A Breakthrough Extension to Earned Value Theory? A Retrospective Analysis of Real Project Data. The Measurable News, Alexandria, Summer, str. 15-31.

Jacob, D. (2006): Is »Earned Schedule« an Unreliable Indicator? No, but It's Not Necessarily the Premier Indicator for Assessing Schedule Performance. The Measurable News, Alexandria, Fall, str. 15-21.

Kerzner, H. (2006): Project Management. Deveta izdaja. Hoboken: John Wiley & Sons, Inc., 1014 str.

Lipke, W. (2005): Re-Examination of Project Outcome Prediction...using Earned Value Management Methods. The Measurable News, Alexandria, Summer, str. 14-20.

Lock, D. (2003): Project management. Osma izdaja. Hampshire: Gower Publishing Limited, 656 str.

Milosevic, D. Z. (2003): Project Management ToolBox. Hoboken: John Wiley & Sons, Inc., 584 str.

NDIA PMSC ANSI/EIA-748-A Standard for Earned Value Management Systems Intent Guide (2005): Arlington: National Defence Industrial Association, 42 str., 1 pril.

Verzuh, E. (2005): The Fast Forward MBA in Project Management. Druga izdaja. Hoboken : John Wiley & Sons, Inc., 402 str.

Matej Zalar, univ. dipl. ekon., je vodja projektne pisarne v podjetju UniCredit Banka Slovenije d.d., kjer se ukvarja z obvladovanjem portfelja projektov, razvojem projektne metodologije in izboljševanjem projektne kulture, ter s svetovanjem vodjem projektov in programov projektov. Na Ekonomski fakulteti v Ljubljani nadaljuje študij na magistrski stopnji, kjer je s področja obvladovanja stroškov portfelja projektov tudi diplomiral.

Dejavniki uspeha projektov razvoja izdelkov

Dušan Gošnik

Univerza na Primorskem, Fakulteta za management, Cankarjeva 5, 6104 Koper
Mednarodna fakulteta za družbene in poslovne študije, Mariborska cesta 7, 3000 Celje
e-pošta: gosni.da@siol.net

Povzetek

V nenehno spreminjajočem se konkurenčnem okolju se spreminjajo in prilagajajo tudi organizacije. Te spreminjajo svoje storitve in izdelke, s katerimi želijo izpolniti pričakovanja trga. Mnoge od njih izdelke in storitve ne samo tržijo, temveč tudi razvijajo. Zaradi teh dinamičnih sprememb in potreb v okolju se organizacije srečujejo s potrebo po učinkovito zastavljenih procesih razvoja izdelkov. V procesu razvoja izdelkov se pojavlja vedno več enkratnih aktivnosti, ki zahtevajo veliko usklajevanja večjega števila posamičnih, kreativnih in med seboj povezanih aktivnosti. Izzivi današnjega časa vodilna podjetja usmerjajo, da ravnajo z različnimi aktivnostmi tudi na področju razvoja izdelkov kakor s projekti. Za to so v organizaciji potrebne ustrezne kompetence (izobrazba, znanje, izkušnje, veščine in usposobljenost). Management projektov v razvoju izdelkov mora za izpolnitev pričakovanih trga učinkovito in uspešno povezati in upoštevati več vidikov, kot npr. marketing, z upoštevanjem raznih vidikov potreb odjemalcev, ožjega in širšega zunanjega okolja, raziskav in razvoja, dizajna, tehnologije, proizvodnje, investicij, ekologije, nabavne verige ipd., ter pravilno razvrščati vire za doseglo poslovnih ciljev, povečevati preglednost in učinkovitost dela v projektu ter nadzorovati obseg dela, načrtovanje in stroške projekta. Iz tega lahko za podjetje izhajajo pomembne konkurenčne prednosti, ki jih lahko dosežemo s projektnim pristopom v razvoju izdelkov. Predstavljena je praksa uspešnih na tem področju in nekaterih ključnih dejavnikov uspeha v projektih razvoja novih izdelkov.

Ključne besede: izdelek, projekt, dejavnik, razvoj izdelkov, proces, management, uspeh, organizacija

1. Uvod

Izzivi za podjetja v razvoju izdelkov so danes še bolj kot kadarkoli prej usmerjeni v pravočasno zaznavanje tržnih priložnosti in za zadovoljevanje potreb različnih kupcev, kar je treba razumeti in se temu prilagoditi (v tržni, razvojni, nabavni, proizvodni ipd. funkciji podjetja). Danes je kupca z izdelki treba navdušiti, izdelkom dati novo vrednost, ki jo prizna trg, zato je njegove potrebe (sedanje in prihodnje) v razvoju izdelkov treba upoštevati dovolj zgodaj. S pravilnimi odločitvami v načrtovanju projektov in njihovih vsebin zagotavljamo, da organizacija v tem pogledu razvija prave izdelke (poudarek je najprej na "delati prave stvari").

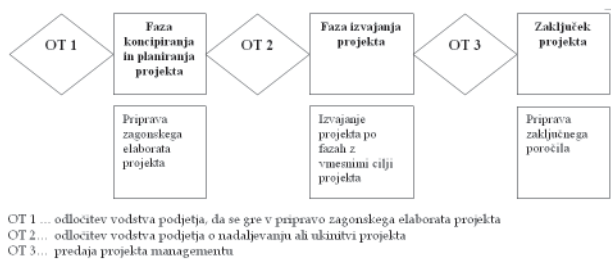
Razvoj izdelkov je proces in združuje več aktivnosti, ima svojo postopnost ter je časovno opredeljen. Želje in pričakovanja kupca in zahteve trga v proces razvoja vstopajo kot vhodne informacije ob začetku, zaradi dolgotrajnosti procesa razvoja in sprememb v okolju pa lahko tudi med samim procesom, izvajanjem razvoja izdelka. Nekatere potrebe kupca kot začetne informacije določajo koncept izdelka, druge so pomembnejše pri sami izvedbi in uvajanju. Če hočemo razviti izdelek po meri trga (potrebi kupca), morajo vse te informacije najti svoje mesto in biti s primerno tehtnostjo upoštevane v procesu razvoja izdelka.

2. Projekti razvoja izdelkov

Projekte lahko razvrščamo po različnih merilih. Razvoj novih izdelkov večkrat sodi med stohastične projekte (Hauc, 2002). Stohastičen je projekt, pri katerem se namenski končni cilj postavlja z malo merili. Glede na to ni mogoče vnaprej povsem določiti izvedbe projekta. Šele z izvajanjem ciljev in analizo doseženih vmesnih ciljev v odločitvenih dogodkih postopoma dosežemo vse druge cilje projekta in s tem tudi merila namenskega določanja cilja; ta doseženi cilj pa je lahko celo povsem drugačen glede na prvotno programiranega. Postopno izvajanje stohastičnega projekta je naslednje:

- Na prvi stopnji zagona projekta na podlagi vhodne strategije oz. projektne pobude postavimo namenski končni cilj, ki je opredeljen z zelo malo merili, temu primerno določimo objektne cilje in zasnovo izvedbe.
- Na naslednji stopnji zagona postavljamo načrt projekta, ki pa ga ni mogoče določiti povsem natančno do konca projekta; načrt izvedbe je izdelan v različicah na podlagi predvidenih odločitvenih dogodkov; načrt projekta je mogoče izdelati podrobno za prve stopnje izvajanja, za naslednje je izdelan v grobih orisih.
- Na stopnji izvajanja z analizo odločitvenih dogodkov določamo nadaljnje poti izvedbe; te poti so lahko enake že pred tem načrtovanjem ali pa povsem nove, zato se lahko pojavljajo tudi novi odločitveni dogodki in nove aktivnosti.

Načrt izvedbe stohastičnih projektov je praviloma mogoče izdelati za prve stopnje (slika 1), za poznejše pa težje. Temu primeren je tudi načrt stroškov in njegovega financiranja. Vodenje stohastičnih projektov se razlikuje od vodenja determiniranih projektov v tem, da se načrt projekta mora prilagajati doseženim rezultatom v odločitvenih dogodkih (Hauc, 2002a).



Slika 1: Odločitve vodstva projekta o pripravi in nadaljevanju projekta

Tako celotni življenjski cikel razdeli projekt na izvedbeni stopnji na več manjših faz oziroma stopenj, ki jih lahko naprej delimo na vnose (angl. "Input"), procese in iznose (angl. "output"). Poleg tega je lahko na vsaki stopnji večje število mejnikov, ključnih aktivnosti, ki pomagajo k nadziranju projekta (Burke, 1993).

2.1 Nekateri dejavniki uspeha v projektih razvoja izdelkov

Izdelki so objektni cilj projektov razvoja izdelkov. Njihov uspeh na trgu je ponavadi tesno povezan tudi z drugimi cilji (namenskimi) projekta. Cooper (2001) na podlagi uspešnih izkušenj piše o naslednjih dejavnikih uspeha v razvoju izdelkov:

- poudarek mora biti na kvalitetno izvedeni raziskavi trga in stiku s trgom v vsem procesu razvoja,
- proces razvoja izdelkov mora biti opredeljen z vmesnimi odločitvenimi točkami,
- izvedene morajo biti predrazvojne aktivnosti, preden se začne razvojna stopnja,
- razvoj izdelka je treba obravnavati kot integrirani večfunkcijski proces,
- izvesti je treba teste na izdelkih v podjetju in segmentu trga, preden izdelek uvedemo na trg (uporabnik preizkusi izdelke),
- izvedena mora biti poskusna prodaja na segmentu trga,
- izvedena mora biti poskusna proizvodnja izdelka, ponovno morajo biti opravljene analize trga pred uvajanjem izdelka na trg, ter upoštevana strokovnost pri uvajanju na trg.

To je pomembno, ker je te aktivnosti treba načrtovati v sklopu projekta, predvsem pa jih načrtno upravljati

(človeški dejavniki). Prav tako pa Wheelwright (1992) omenja naslednje ključne zahteve za izboljšanje projektov razvoja izdelkov.

Udeleženci v razvoju	Potrebne sposobnosti in znanja		
	Tehnične	Organizacijske	Prodajne
Izkušeno vodstvo (angl. Senior corporate managers)	Razumevanje ključnih tehnološko - tehničnih sprememb v okolju.	Prepoznavanje pomembnosti hitrega učenja organizacije, vodenje in vizija	Zaznavanje strateških poslovnih priložnosti.
Direktorji programov	Razumevanje globine problemov in razvoja tehnologije.	Šolanje in izbira vodij, večfunkcijski timi, razvoj kariere.	Ciljna usmerjenost h kupcu, definiranje družin in generacij izdelkov.
Vodje projektov	Soočanje s spremembami, priskrbijo zmožnosti.	Izbira, šolanje in vodenje razvojnega tima, prepoznavanje pomembnosti pristopa in podpore ostalih funkcij.	Definiranje koncepta zmagovalca, pozicioniranje napram konkurenci.
Člani tima	Uporaba novih orodij in uvajanje novih načinov dela.	Integriran večfunkcijski pristop k reševanju problemov, ustvarjanje izboljšane procesa razvoja.	Operacionalizacija koncepta razvoja, vodenega s potrebami kupca, definiranje procesov na podlagi odziva s trga.

Tabela 1: Nekateri človeški dejavniki – sposobnosti nekaterih ključnih udeležencev v projektih razvoja izdelkov po Wheelwrightu (1992)

3. Tržno naravnani projekt razvoja izdelkov

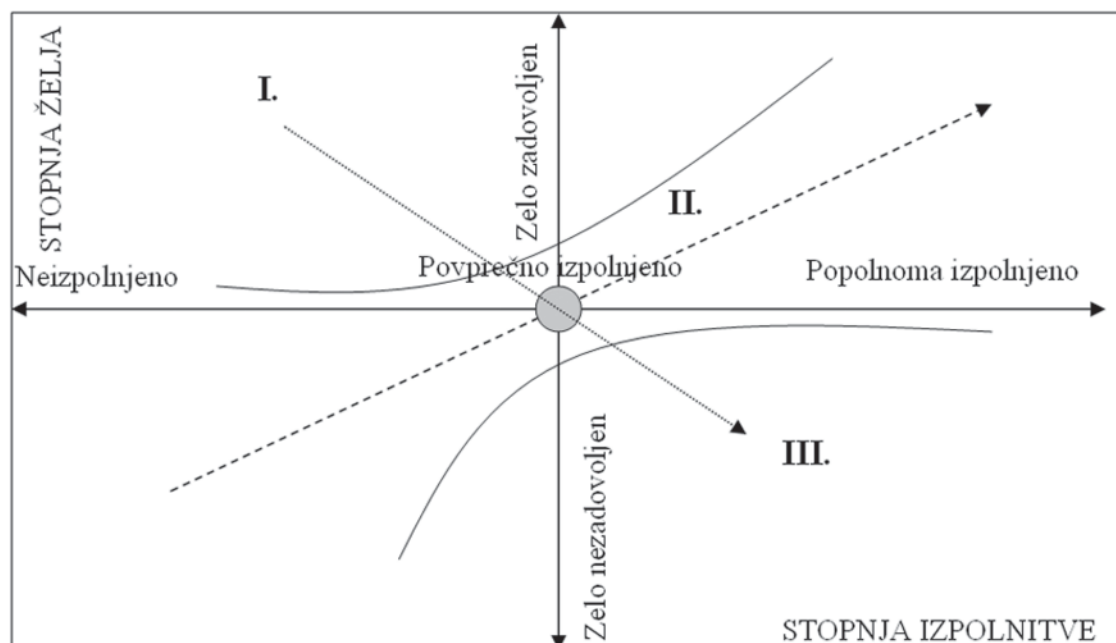
3.1 Kupci in uspešni izdelki (izdelki kot objektni cilj projektov razvoja izdelkov)

Sleherni izdelek na trgu izpolnjuje neko potrebo končnega uporabnika. Iz tega izhajajo pomembna spoznanja, ki jih je za uspeh izdelkov treba vključiti sploh v načrtovanje projektov razvoja izdelkov. To pomembno vpliva na načrtovanje vsebine, obsega in vseh vrst virov projektov, ki so potrebni za učinkovito izvedbo (uspešnost omogoča izbira pravih projektov, vsebin, izdelkov).

Izdelek je osnovna prvina proizvodno usmerjenih podjetij. Je vsaka stvar, ki jo je mogoče ponuditi na trgu za vzbuditev pozornosti, nakup, uporabo ali porabo, in ki lahko zadovolji kupčevo potrebo ali željo (Kotler, 1998). Pojem izdelka lahko zadeva več ravni:

- Jedro izdelka je najosnovnejša raven, ki predstavlja osnovno korist, ki jo porabnik kupuje.
- Osnovni izdelek (v literaturi pogosto generični izdelek) je temeljna različica izdelka. Izdelek, ki ga kupec kupi in je pripravljen za uporabo.
- Pričakovani izdelek je niz lastnosti in pogojev, ki jih kupec ponavadi pri nakupu pričakuje in se z njimi strinja. Izdelek vsebuje tudi informacije in nasvete, ki jih kupec pri nakupu pričakuje.
- Razširjeni izdelek vsebuje dodatne storitve in koristi, zaradi katerih se ponudba podjetja razlikuje od konkurenčnih ponudb.
- Potencialni izdelek z vsemi razširitvami in spremembami, ki bi jim bil izdelek lahko izpostavljen v prihodnosti. Potencialni izdelek napoveduje mogoč razvoj izdelka.

V luči uporabnika je izdelek s svojimi lastnostmi lahko glede na doseganje pričakovanj in izpolnitev kupčevih potreb različno pozicioniran, kar prikazuje model KANO na sliki 2.



Slika 2: KANO povezava med pričakovanji kupca o izdelku in zadovoljstvom (<http://www.ucalgary.ca/~design/engg251/First%20Year%20Files/kano.pdf>)

Po modelu KANO so vse lastnosti nekega izdelka z vidika pomembnosti za kupca razvrščene v tri področja:

- I. Lastnosti izdelka, za katere je kupec pripravljen plačati več;
- II: Lastnosti izdelka, odločilne za nakup;
- III: Lastnosti izdelka, ki jih kupec pričakuje.

3.2 Tradicionalni razvoj izdelkov

Podjetja so po drugi svetovni vojni na trgu naraščajočih potreb, ki so jih prinesle spremembe, vse svoje zmogljivosti usmerjala v kvantiteto. Težila so k proizvodnji več in hitreje. V 70. letih je bil moto podjetij po svetu proizvajati več, hitreje in kakovostneje. Pri tem je praviloma skrb za okolje in onesnaževanje ostala ob strani, potrošniška miselnost pa je vse do danes že dodobra načela naš bivalni prostor. V 80. letih se je gradilo na kakovosti in prisluhu želja s trga, v 90. pa vse do danes pa se je bitka s časom in odzivanje na potrebe trga že dodobra vkoreninila v procese delovanja organizacij. Tehnična delitev dela, zaporedni pristop k reševanju problemov in slab management razvoja izdelkov so tiste značilnosti podjetij prejšnjega stoletja, ki so še tako zaznamovala proizvajane izdelke, prav tako njihovo uporabo, naša življenja, navade in nenazadnje tudi vpliv na okolje. Rezultat: po izkušnjah je tak razvoj izdelkov dolg in trg praviloma nikoli ne dobi, kar želi.

3.3 Sodobni projekti razvoja izdelkov

Po letu 1980 so podjetja začutila vpliv glavnih sprememb v okolju:

- pojavile so se nove in inovativne tehnologije,
- naraščala je kompleksnost izdelkov,
- pojavile so se večje organizacije,
- skrajšanje razvojno-inovacijskega cikla,
- povečanje meril kakovosti in zanesljivosti,
- spremljanje stroškov, razširitve proiz. programa,

- uvajanje kompleksnejših prilagodljivih tehnologij.

Pri tem je pomembno, da delujemo v smeri sistemskega pristopa v razvoju izdelkov in se ga zavedamo. Ta usmeritev zajema tudi vsa načela in predpise v okviru zagotavljanja kakovosti v okviru sistema TQM (Total Quality Management). Eden od modelov razvoja izdelkov je tudi sistem sočasnega razvoja (Prasad, 1996) v nadaljevanju (slika 3).

Sočasnost se kaže v hkratnem izvajanju določenih aktivnosti na posameznih stopnjah razvoja izdelka, ko se aktivnosti dopolnjujejo vsebinsko in intenzivno.

Zgodnje vključevanje kupcev, končnih uporabnikov in dobaviteljev v proces razvoja novega izdelka je vsakdanja praksa. Nujne so učinkovite raziskave zahtev kupcev in končnih uporabnikov ter koncipiranje izdelka brez temeljnih sprememb lastnosti izdelka tudi po vpeljavi na trg. Za začetek sodelovanja s potencialnimi dobavitelji ni treba natančno opredeliti vsake komponente izdelka. Z izkušnjami dobaviteljev lahko hitreje in ceneje dosežemo optimalno konstrukcijo končnega izdelka. Značilnosti sodobnega pristopa k razvoju novih izdelkov na začetku 21. stoletja so tako predvsem: učinkovite organizacijske priprave, sočasni razvoj, timsko delo, uporaba informacijske tehnologije, ki obravnava izdelek načrtno in sistemsko na vseh stopnjah življenjskega cikla izdelka.

Organizacijske priprave

Velja, da je razvojna naloga skrbno določena, postavljeni so vsi cilji projekta, določen je interdisciplinarni projektni tim, nosilci posameznih strokovnih področij, definiran je nadzor v projektu, opredeljen je način poročanja o delu v projektu, deljene so odgovornosti in pristojnosti posameznih sodelavcev.

Timsko delo

Za delo v projektu lahko predvidimo skupen prostor, kjer

dnevno deluje definiran projektni tim. Vodi ga določen (skrbno izbran) vodja projekta. Za delo v projektu so zagotovljeni informacijska podpora in drugi pogoji dela. Člani tima lahko delajo v projektu polni delovni čas, so strokovnjaki specialisti in imajo moč odločanja.

Ustvarjalno delovno okolje

Interdisciplinarni projektni tim s podporo vrhnjega managementa z jasno opredeljenimi nalogami in cilji s pomočjo vodje projekta izvaja naloge ter sledi ciljem projekta. Vsak tim sestavljajo posamezniki, specialisti na svojem področju. Timsko delo omogoča inovativno delovno ozračje za boljše rešitve.

Dobavitelji

Z zgodnjo vključitvijo potencialnih dobaviteljev v proces razvoja izdelkov dobimo veliko informacij pravočasno, kar pomeni, da lahko skrajšamo razvojni čas novega izdelka, upoštevamo smernice konkurence, zmanjšamo nevarnost velikih sprememb na izdelku po konceptualni stopnji

projekta in nenazadnje prenesemo več odgovornosti na dobavitelja.

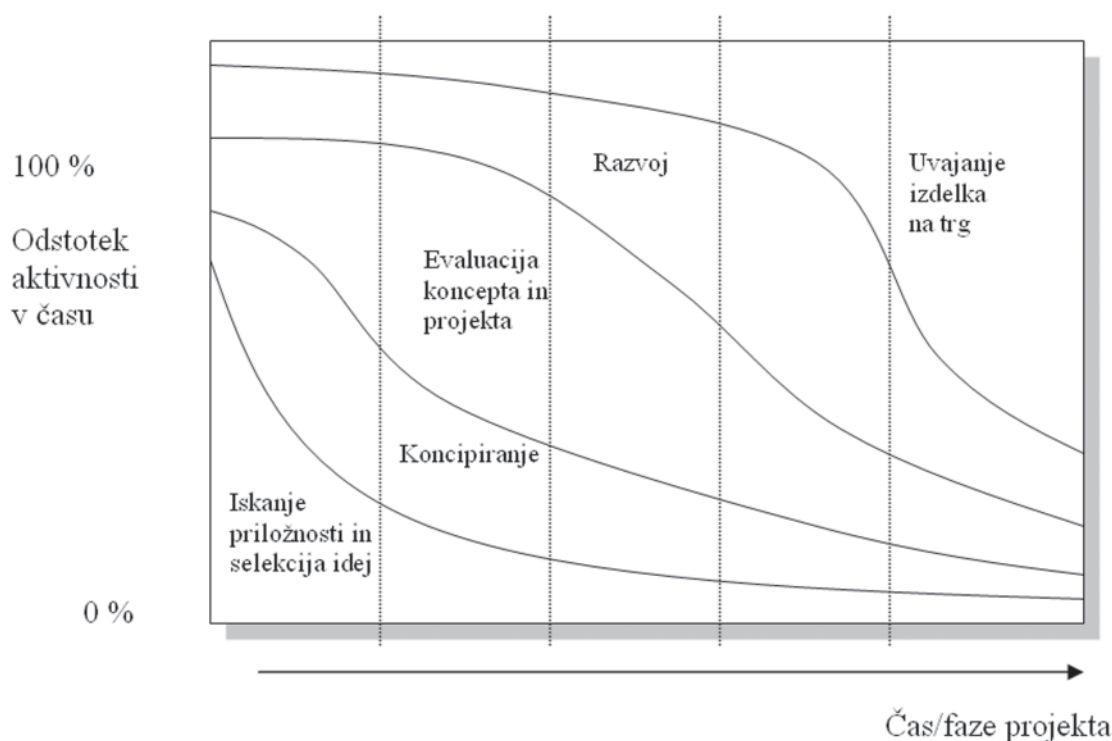
Stopenski način preverjanja projekta

Projekt ima organ, ki nadzoruje potek projekta, ob odločitvenih točkah projekta potrjuje in sprejema pomembne odločitve. Prednosti učinkovitih organizacijskih priprav so vnos discipline, povečan nadzor in zgodnje vključevanje vrhnjega managementa, jasna opredelitev odgovornosti projektnega tima.

Rezultat

Zadovoljstvo kupcev, dobiček, konkurenčnost, ugled, tržni delež, hitro odzivanje na zahteve in želje končnih uporabnikov.

Sodoben proces razvoja izdelkov tako pomeni načrtovati, razviti, proizvesti in ponuditi trgu izdelek, ki ga pričakuje ter s katerim podjetje uresničuje zastavljene cilje, poslanstvo in vizijo.



Slika 3: Sočasnost in raven aktivnosti v procesu razvoja izdelka (Crawford, 2003)

Sodobni pristop v razvoju izdelkov je po Prasadu (1996) zasnovan na naslednjih osmih načelih:

Zgodnje odkrivanje problemov

Zgodnje odkrivanje problemov ter njihovo zgodnje reševanje je lažje ter cenejše kot na katerikoli od naslednjih stopenj.

Zgodnje sprejemanje odločitev

Zgodaj sprejete odločitve imajo velik vpliv na stroške, ki nastanejo z realizacijo na poznejših stopnjah projekta. V zgodnji fazi projekta posredno fiksiramo večino stroškov, ki nastanejo z izvedbo (ocenjuje se, da je v začetnih 20 % časa, ki je na voljo za delo v projektu, določenih kar 80 % vseh stroškov projekta, povezanih z lastnostmi izdelka).

Strukturiranje dela

Sistematična delitev dela in ureditev delovnega okolja z uporabo računalniške informacijske tehnologije dajeja sinergijske učinke v projektne timu, ki je sestavljen iz strokovnjakov različnih strok.

Timsko delo

Timsko delo krepi medsebojno zaupanje ter do neke mere omogoča hitrejše kakovostnejše reševanje problemov, spodbuja inovativnost in tako postreže z boljšimi rešitvami za določen problem.

Nenehno učenje

Obseg dela in raznolikost problemov zahtevata ogromno znanja in sposobnosti za reševanje problemov. Uporaba

računalniških baz podatkov, sistemov za reševanje problemov, orodij in sistemov za podporo odločanja omogočajo reševanje kompleksnih problemov.

Medsebojno sodelovanje

Posamezni člani tima bodo delali bolje, če bodo vedeli za aktivnosti drugih, ki prav tako delajo v projektu. Za uspešnost velja, da so vsi usmerjeni naprej, k jasno postavljenim ciljem.

Lastništvo in možnost vplivanja na odločitve

Vsak proces ima svojega lastnika ter vsakdo ima možnost vplivati na odločitve in oblikovati del procesa.

Usmerjenost k cilju

Po načelu sočasnega razvoja so vsi oddelki znotraj procesa postavljeni pred izziv, da svoje želje podredijo ciljem projekta, doseganju skupnih poslovnih rezultatov podjetja, gledanju v isto smer, proti cilju, naprej.

Razlogi za uvajanje projektnega razvoja izdelkov v podjetje so v doseganju strateških ciljev organizacije ter da: bi povečali produktivnost, kakovost in skrajšali dobavne roke, zmanjšali stroške, postali bolj fleksibilni in prilagodljivi na spremembe na trgu, uvedli učinkovit sistem zadovoljevanja potreb kupcev, izvajali bolj učinkovite izboljšave, zadovoljili kupce, se osredotočili na izboljšave, razgibali organizacijo, uporabljali celoviti sistem za doseganje izboljšav.

4. Sklep

Uspešnost organizacije je tesno povezana z uspešnostjo izdelkov, ki jih organizacija razvija in trži. Na to vpliva več dejavnikov: kako hitro organizacija prepozna priložnosti v okolju, kako hitro se odziva na te spremembe, kako načrtuje razvoj novih izdelkov (delati prave stvari), kako učinkovito izvaja ta proces razvoja izdelkov (učinkovitost uporabe virov), kako v tem procesu povezuje različna znanja ter upravlja projekt razvoja izdelkov do izpolnitve vseh ciljev projekta, ki so bili zastavljeni. Izdelki so rezultat projektov. Njihov uspeh je povezan s potrebami kupcev v organizaciji ter z načrtovanjem in izvajanjem projektov razvoja izdelkov. V organizaciji se je treba primerno projektno organizirati v odvisnosti od panoge, v kateri organizacija trži svoje izdelke, ter širšega in ožjega zunanjega okolja. V organizaciji je potreben je ne le dober produktni management, ampak tudi projektni management. Na to so vezana določena znanja, veščine, usposobljenosti, izkušnje, ki jih je treba za uspeh izdelka in projekta v času razvoja izdelkov usklajevati. Pri tem so nam v pomoč tudi dobre prakse uspešnih organizacij.

Projekte razvoja izdelkov izvajamo postopno, z jasno opredeljenimi aktivnostmi na vsaki stopnji projekta, s koncipiranjem zasnove projekta, načrtovanjem na več ravneh, izvajanjem ter vodenjem projekta in zaključka projekta. V procesih razvoja novih izdelkov prevladujejo stohastični projekti, ki jim pred začetkom projekta ni mogoče jasno določiti natančnega poteka. Osnovne opredelitve projekta z vidika stroškov, natančnih načrtov

in drugih virov za delo na začetku projekta ni mogoče povsem natančno opredeliti.

Izkušnje uspešnih organizacij v razvoju izdelkov, kar lahko potrdim tudi iz svojih praktičnih izkušenj, poudarjajo nekatere skupne značilnosti uspešnih projektov razvoja izdelkov s poudarkom na tržni naravnosti (osredotočeni ciljni usmerjenosti rezultatov projekta na potrebe uporabnika); poudarek je na kakovostno izvedeni raziskavi trga in stiku s trgom v procesu razvoja. Proces razvoja izdelkov mora biti opredeljen z vmesnimi odločitvenimi točkami, izvesti je treba stopnjo predpriprave projekta razvoja novega izdelka, razvoj izdelka mora biti obravnavan kot integrirani večfunkcijski proces. Izdelke je treba preizkusiti v podjetju in na segmentu trga, preden je izdelek uveden na trg (testi izdelkov s strani uporabnika). Opraviti je treba poskusno prodajo na segmentu trga in poskusno proizvodnjo izdelka, ponovno je treba opraviti analize trga pred uvajanjem izdelka na trg ter upoštevati strokovnost pri uvajanju na trg.

S komuniciranjem oziroma z dokumentacijo ni mogoče na prihodnje projekte prenesti minulih izkušenj, ampak samo opise doživetij in iz teh izpeljana spoznanja. Izkustveno znanje pridobimo samo s procesi izkustvenega učenja in ne s procesi prenosa. Prenos izkušenj je kot posebna oblika prenosa znanja in del managementa znanja v organizaciji. S prenosom znanja se za vsakega zaposlenega prvič razširijo možnosti za odločitev in delovanja v konkretnih situacijah. Na ta način se lahko izognemo ponovnemu učenju s poskusi in zmotami ter nastajanju nepotrebnih stroškov.

Uspešne organizacije so se v funkciji razvoja novih izdelkov v preteklosti nenehno prilagajale. To je kontinuiran proces razvoja organizacij. Prikazane so nekatere razlike med projektne in t. i. tradicionalnim pristopom v razvoju izdelkov, ki kažejo na pomembne razlike v upravljanju dejavnikov včasih in uspešnih praks danes. Nekateri od teh dejavnikov so: organizacijske priprave, timsko delo, omogočanje ustvarjalnega delovnega okolja, načrtovanje, organiziranje, vodenje in nadzor procesa razvoja izdelkov.

Različne poenotene metode in pristopi v razvoju izdelkov lahko pomembno vplivajo na inovativnost organizacije, izdelkov, procesov in omenjenih dejavnikov, kar lahko predstavlja pomembno značilnost, po kateri se organizacija razlikuje od drugih. To lahko pomeni nov raziskovalni izziv.

5. Viri in literatura

Burke, R (1993). *Project Management: Planning and Control*. Chichester: John Wiley & Sons

Cooper, G. R. (2001): *Winning at New Products - Accelerating the Process from Idea to Launch*. Cambridge: Perseus publishing.

Crawford, M., and Benedetto, Di A. (2003): *New Products Management*. Michigan: McGraw-Hill Press Inc.

Davenport, T. H. (1993): *Process Innovation*,

Reengineering Work Through Information Technology.
Boston, Harvard Business School Press.

Hauc, A. (2002): *Planiranje projektov po metodi odločitvenega planiranja.* Ekonomsko-poslovna fakulteta Maribor.

Hauc, A. (2002a): *Projektni management.* Gospodarski vestnik. Ljubljana.

Kotler, P. (1998): *Marketing Management.* Ljubljana: Slovenska knjiga.

Prasad, B. (1996): *Concurrent Engineering; Integrated Product Development. Volume II,* Prentice Hall.

Wheelwright, S. C., in Clark, K. B. (1992): *Revolutionizing Product Development.* New York: The Free Press.

<http://www.ucalgary.ca/~design/engg251/First%20Year%20Files/kano.pdf>, 11. 2. 2008.

mag. Dušan Gošnik je magistriral je leta 2005 na Ekonomsko-poslovni fakulteti v Mariboru s področja trženjskega managementa. Je tudi magister tehniških znanosti. Njegovo raziskovalno delo so zaznamovale devetletne izkušnje v gospodarstvu iz managementa izdelkov na področjih raziskav, razvoja ter uvajanja novih in izboljšanih izdelkov na trg. V projektne managementu je deloval kot vodja projektov v uvajanju novih tehnologij in procesov. Je soavtor več patentov, med njimi tudi evropskih. Ukvarja se z marketingom in inovacijskim managementom ter projektne managementom v razvoju izdelkov in z izdelki z vidika managementa kakovosti. Kot avtor člankov in predavatelj s področja managementa, inoviranja, razvoja izdelkov, procesov in tehnologij, managementa kakovosti in trženjskega managementa deluje v domači in tuji strokovni javnosti. Pri Mednarodnem združenju za projektne management (IPMA) je certificiran senior projektne manager (CSPM). Pri Slovenskem združenju za projektne management (ZPM) je predavatelj s področja projektne organizacije in projektne dela. Je dejaven predavatelj na nekaterih slovenskih fakultetah.

Uvedba projektnega načina dela v podjetju TPV

Mateja Burgar Makovec

TPV d.d., Kandijska cesta 60, 8000 Novo mesto, Slovenija

e-pošta: mateja.burgar-makovec@tpv.si

Povzetek

Pri uvedbi projektnega načina dela ne gre le za uvajanje programskega orodja za upravljanje projektov, ampak za proces organiziranja za ravnanje v projektih, ki obsega izboljšanje organizacijske strukture podjetja, določanje projektnih tipov in standardov, postavitve ravnateljstva projektnega portfelja, gradnjo projektnega informacijskega sistema ter postavitve projektne pisarne. Vsak od teh pristopov povzroči spremembe v organizaciji, ki jih je treba izvesti sistematično in postopoma, pri tem pa nujno izhajati iz podjetja samega, kar pomeni iz posameznih procesov, dobrih izkušenj in zaposlenih. Za projekten način dela prenova poslovnega procesa ni nujna, saj gre v tem primeru le za konkreten projekt. Projektna organiziranost kot taka pa ne more sloneti samo na organiziranosti za projektno ravnanje, na standardih in projektnem informacijskem sistemu, ampak mora upoštevati organizacijsko kulturo, organizacijsko strukturo, človeške dejavnike in obremenjenost udeležencev z minulimi izkušnjami in navadami.

Ključne besede: projektni informacijski sistem, projektni način dela, projektna pisarna, projektno ravnanje, projektni ravnatelj

1. Uvod

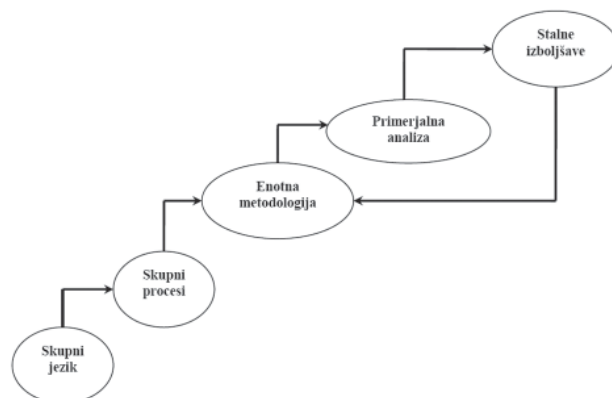
Projektni način dela danes uporabljamo na vseh področjih človekovega delovanja, na katerih lahko uresničimo enkratne cilje, pri čemer mora sodelovati več strok, več ljudi in več organizacij. Podjetja lahko brez projektov in razvoja živijo uspešno le kratek čas in vprašanje je, kako dolgo lahko to traja.

Projektni način dela je izrazito ciljno naravnani projektni pristop v delovni proces. Razumevanje projektnega načina dela se začne z razumevanjem okolja projektov. To se razlikuje od klasičnega organizacijskega okolja, naklonjenega nalogam v podjetju, ki so stalno v izvajanju (Šajtegel, 2003). Samo uvajanje projektnega načina dela lahko poteka kot projekt, katerega cilj je, da iz neprojektnega dosežemo projektni način dela.

Uvajanje uspešnega projektnega načina dela (v nadaljevanju PND) je pogosto strateško pomemben projekt. V projektno usmerjenih organizacijah je model PND, ki zagotavlja višjo konkurenčnost ali celo strateško prednost, pogosto poslovna skrivnost. Pri teh projektih seveda ne gre samo za uvajanje programskega orodja za vodenje projektov, ampak za celostno uvajanje od pridobitve znanja za projektno ravnanje, za pripravo zagona projektov, gradnjo projektnega informacijskega sistema, povezovanje procesov priprave in izvajanja projektov s trenutnimi procesi, dokumentacijsko usklajevanje ali dokumentacijsko ravnanje, povezanost projektnega in strokovnega ravnanja, financiranje projektov, pravno projektno svetovanje in izvajanje, projektno nadziranje v povezavi s strateškim in drugim, kakovost, razvoj zaposlenih, vključevanje načrtov projektov v letne načrte poslovanja, uvajanje projektnega motiviranja, načrtno in projektno organizacijsko kulturo in reševanje psihosocioloških težav, ki so najbolj očitne pri dislociranih projektih. Vse to pa mora biti prilagojeno vrstam projektov

in značilnostim ter velikosti organizacije (Španič, 2003).

Pri uvedbi projektnega načina dela je pomembno, da podjetje ve, na kateri ravni projektnega ravnanja se nahaja (glej sliko 1). Tako Kerzner prepoznava 5 ravni razvitosti projektnega ravnanja, in sicer od najnižje ravni razvitosti projektnega ravnanja, ko je znotraj podjetja uporabljen skupen jezik, do najvišje ravni, na kateri podjetje uvaja stalne izboljšave s pomočjo predhodno uvedenih ravni enotne metodologije in primerjalne analize.



Slika 1: Prikaz ravni razvitosti projektnega ravnanja (Kerzner, 2001)

Namen uvedbe PND v gospodarski družbi je bil predvsem v tem, da se dokumentira projektno ravnanje in projektno pisarno (v nadaljevanju PP) kot model dobre prakse, s čimer se poenoti projektno ravnanje v celotni skupini podjetij in doseže sistematično delo ravnateljev projektov. Vendar pa ima ključni pomen pri izvedbi takega projekta, kako organizirati PND v podjetju in kako uvesti PP, da se omogoči prenos znanja z ravni projektov na celotno podjetje in/ali skupino podjetij. Med vzroke, ki so privedli do uvedbe PND in PP v podjetje, lahko uvrstimo:

- specializacijo posameznih družb znotraj skupine podjetij, skrajševanje življenjskega cikla proizvodov in časa za uspešno izvedbo projektov, večji obseg poslovanja zaradi strateškega programa projektov, ki zahteva samostojno projektno ravnanje;
- stalno izboljševanje obstoječih ter razvijanje novih proizvodov in storitev zaradi pojava in uporabe novih tehnologij v proizvodnem procesu, kratkega tržnega okna proizvodov visoke tehnologije, nenehno pričakovanih novosti, ki jih zahtevajo kupci, časovnega prekrivanja projektov, ostrejših zahtev po kakovosti proizvodov, dodatnih pritiskov po zniževanju cen in stroškov, pospešenega razvoja IT;
- sedanje stanje podjetja, ki se je odražalo v vse večji kompleksnosti in strokovni zahtevnosti projektne dela, v večjem številu projektov (najprej so se pojavljali posamični nato nekaj 10, sedaj 50 in več projektov), v neobvladovanju velikega števila projektov ter v dinamičnem spreminjanju poslovnega okolja podjetja (globalizacija trgov) in v potrebi po strokovni pomoči ravnateljev projekta.

2. Uvedba projektne načina dela v gospodarski družbi

Dosedanji sistem PND v podjetju je izhajal iz zahtev sistema kakovosti in je temeljil na organizacijskem predpisu, ki je le na najvišji ravni urejal sistem ravnanja s projekti v podjetju. Pomanjkljivost takega sistema je bila, da z njim niso bili natančno urejeni postopki ravnanja

projektov, kar pomeni, da je vsak ravnatelj projekta imel svojo lastno metodo ravnanja. Tako tudi ni bilo skupnega standarda načrtovanja projektov, pogosto so bili načrti projektov izdelani ob upoštevanju le najnujnejših zahtev kupcev podjetja (Burgar in Premec, 2004).

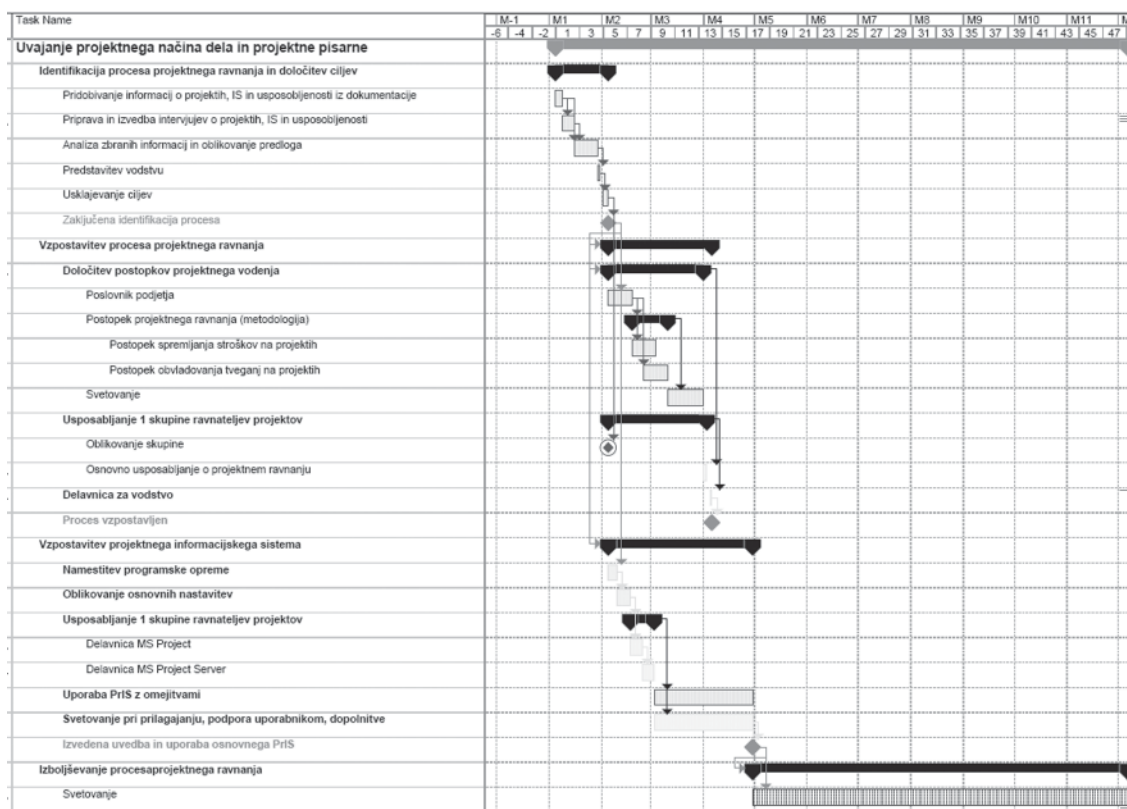
Uvajanja PND in PP smo se lotili z notranjimi sodelavci in s pomočjo zunanjih svetovalcev. S časovnega vidika smo imeli za uvajanje projektne načina dela in projektne pisarne na voljo eno leto, ki je bilo razdeljeno v štiri večja obdobja ali stopnje, in sicer na (glej sliko 2) (Burgar Makovec, 2005):

- opredelitev procesa in določitev ciljev,
- organizacijo procesa,
- vzpostavitev projektne informacijskega sistema (v nadaljevanju kot PrIS) in
- izboljševanje procesa

2.1 1. faza: Opredelitev procesa ravnanja projektov in določitev ciljev

Lastniki podjetja so se odločili pristopiti k uvedbi novega, projektne načina dela, obenem pa tudi nastopiti kot naročniki posameznih projektov.

V prvi fazi smo z internimi vprašalniki o stanju PND skušali pridobiti čim več informacij o projektih in ravnanju v njih, o informacijskem sistemu, usposobljenosti udeležencev v projektih, proučili pa smo tudi projektne dokumentacije. Izvedli smo intervjuje z zaposlenimi, ki so bili udeleženi pri dotedanjem ravnanju projektov, in sicer kot ravnatelji projektov, naročniki, člani nadzornih organov v projektih ali kot člani projektne skupine. Vse te aktivnosti so bile izvedene interno, in sicer so jih opravili skrbnik uvedbe in strokovni zaposleni iz še ne



Slika 2: Prikaz terminskega načrta uvedbe projektne načina dela in projektne pisarne (Interno gradivo podjetja, 2005)

ustanovljene projektne pisarne. S pomočjo izbranega zunanega partnerja smo zbrane informacije analizirali in oblikovali predlog opredeljenega procesa za najvišje vodstvo podjetja. Sledila je predstavitev, na kateri so bili vodstvu podjetja predstavljeni predlog procesa za ravnanje v projektih (predlog nove projektne organizacije, udeležencev projekta, stopnje življenjskega cikla projekta in ključne izvajalce ter njihove odgovornosti) ter predvideni in potrebni dokumenti projektnega ravnanja, predstavljena sta bila tudi PrIS ter načrt nadaljnjih aktivnosti pri uvajanju PND in PP.

2.2 2. faza: Organizacija procesa za ravnanje v projektih

V drugi fazi smo najprej določili postopke projektnega ravnanja, s katerimi smo glede na nastale spremembe popravili in dopolnili Poslovnik podjetja, uvedli pa smo tudi novo metodologijo projektnega ravnanja, in sicer v obliki nižje strukturiranih dokumentov.

V sodelovanju z najvišjim vodstvom podjetja je bila oblikovana skupina ravnateljev projektov, za katero je bilo izvedeno osnovno usposabljanje o uvedenem PND podjetja. Poudarek usposabljanja je bil na metodah in tehnikah ravnanja v projektih, na poenotenju vodenja, na izvajanju, spremljanju in obvladovanju projektov.

Sledila je delavnica za najvišje vodstvo, na kateri smo jih seznanili z uvedenimi postopki in metodami projektnega ravnanja ter z zahtevami uporabnikov paketa »Ms Project Professional« do vodstva, s koristmi vodstva od uvedenega PND in PrIS. Z izvedbo delavnice je bil proces ravnanja v projektih dejansko vzpostavljen.

2.3 3. faza: Vzpostavitev projektnega informacijskega sistema (PrIS)

Za tretjo fazo uvedbe projektnega načina dela in projektne pisarne sta imela ključni pomen namestitvev programske opreme in oblikovanje osnovnih nastavitvev.

Skupina ravnateljev projektov je bila usposobljena na delavnicah za vsakodnevno uporabo »Ms Project Professional« in za uporabo »Ms Project Server«. Po izvedenih usposabljanjih je sledila omejena uporaba PrIS, ki je bila podprta s prilagajanji in dopolnitvami PrIS ter s strokovno podporo uporabnikom v obliki delavnic in svetovanj ipd. (Burgar Makovec, 2005).

2.4 4. faza: Izboljševanje procesa ravnanja v projektih

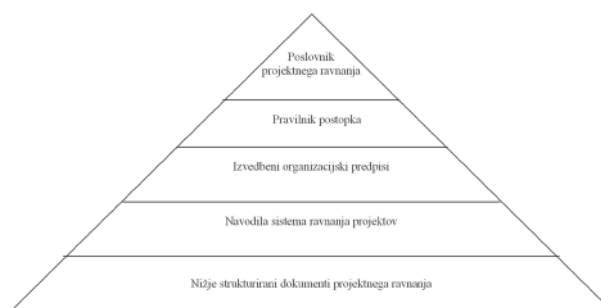
Zadnja faza uvedbe PND je obsegala predvsem izboljševanje uvedenega PND na področju projektne dokumentacije, na ohranjanju in prenosu vseh dobrih izkušenj v vse okolje gospodarske družbe, na prilagajanju uvedenega načina dela posameznim zahtevam kupcev in uveljavljanju PP z njeno strokovno pomočjo pri ravnanju projektov (Burgar Makovec, 2005).

3. Rezultati uvedbe projektnega načina dela v gospodarski družbi

Vpeljava novega sistema projektnega ravnanja je pomenila spremembo dotedanje miselnosti na tem področju med ravnatelje projektov in člani projektnih timov, zato smo sklenili, da spremembe uvajamo z manjšimi, a stalnimi koraki. Ker pa je bilo treba v podjetju ustvariti zavedanje, da nastajajo pomembne spremembe, smo se odločili, da na začetku izvedemo večje oziroma bolj udarne korake pri uvedbi novega, projektnega načina dela, kot so sicer bili izvajani pozneje (Burgar in Premec, 2004).

3.1 Dokumenti projektnega ravnanja

Prvi rezultat uvedbe PND in PP v podjetju so bile organizacijsko-postopkovne rešitve. To so dokumenti, ki jih lahko hierarhično ponazorimo s piramido (glej sliko 3), in sicer na najvišji točki najdemo poslovnik projektnega ravnanja v podjetju, sledijo krovni dokumentirani postopek, ki predstavlja pravilnik postopka ravnanja projektov, izvedbena organizacijska predpisa (npr. za PP) in navodila ter nižje strukturirani dokumenti sistema ravnanja projektov. Pomembno je dejstvo, da smo pred uvedbo PND upoštevali le zahteve sistema kakovosti in je le OP na najvišji točki omenjal projekte, postopki ravnanja v projektih pa niso bili urejeni, zato je vsak ravnatelj projektov uporabljal svojo metodo in ni bilo skupnih standardov načrtovanja, izvajanja, nadziranja projektov.



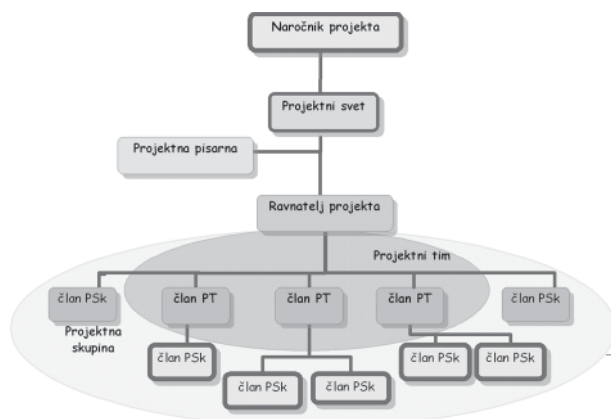
Slika 3: Prikaz piramidne strukture dokumentov projektnega ravnanja (Interno gradivo podjetja, 2005)

Vsi zgoraj omenjeni in na sliki 3 ponazorjeni dokumenti projektnega ravnanja seveda niso nastajali hkrati, ampak postopoma, nekateri pa nastajajo ali bodo pripravljene v bližnji prihodnosti. Dokumenti so privedi do novega, prenovljenega sistema PND, vsebino dokumentov pa so sprejeli tudi ravnatelji projektov.

3.2 Projektna organizacija

Oblikovana je bila projektna organizacija, v kateri so bile za vsakega udeleženca projektov opredeljene pristojnosti in odgovornosti ali njegova vloga v organiziranosti za PND. Projektna organizacija se pojavlja pri vsakem posameznem projektu, sestavljajo jo udeleženci projekta (glej sliko 4). To so naročnik projekta, projektni svet, ravnatelj projekta, člani projektne tima in člani projektne skupine, ki lahko prihajajo iz različnih služb znotraj podjetja, različnih

strokovnih področij in tudi z različnih ravni linijske organizacije.

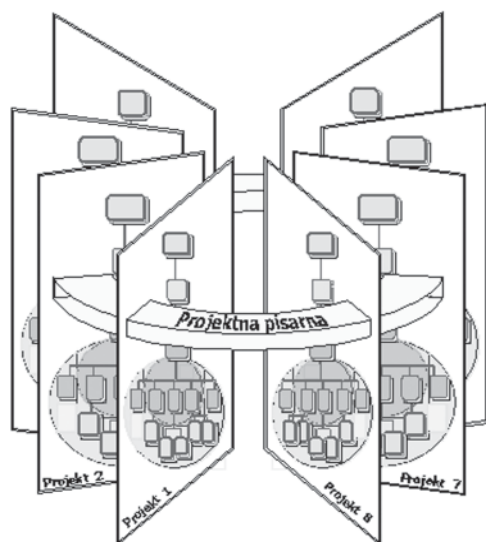


Slika 4: Prikaz projektne organizacije z udeleženci projekta (Interno gradivo podjetja, 2005).

Z vidika umeščenosti v organizacijsko strukturo podjetja se PP v podjetju sočasno pojavlja na več ravneh v organizaciji, in sicer na ravni posameznega projekta kot nadzorna PP, na ravni korporacije kot strateška PP in tudi na ravni poslovne enote.

3.3 Projektna pisarna

Projektna pisarna je bila formalno vzpostavljena pred pristopom k uvajanju PND in je bila usmerjena centralistično, vendar to ne pomeni izgube fleksibilnosti, kreativnosti in odločanja na samem kraju dogajanja – v projektu, saj je projektna pisarna v prvi vrsti ponujala pomoč ravnateljem projektov. Z uvedbo PND je nastala nova štabna organizacijska enota, ki jo prikazuje kolobar (glej sliko 5).



Slika 5: Prikaz projektne pisarne v obliki kolobarja (Interno gradivo podjetja, 2005)

Kolobar, ki ponazarja projektno pisarno, gre skozi vsak projekt in povezuje vse projekte, kar pomeni naslednje (Burgar Makovec, 2005):

- Celotno podjetje ima eno projektno pisarno, ki je

skupna vsem projektom in s katero so vsi projekti preprejeni.

- Projektna pisarna pomeni podporo projektom ali hrbtenico portfelja projektov in je nepogrešljivi del projektne organizacije, ker podpira prav vse projekte in jih »drži vkup«.
- Kolobar projektne pisarne pomeni mini projektno »informatično avtocesto« podjetja, saj PP pogosto deluje kot vezni člen med viri in ravnatelji projektov, zaradi česar preraste v pravo informatično središče projekta. Projektna pisarna ima glede na svoj položaj dostop do vseh podatkov projektov in ima vpogled v vsa dogajanja, zato se vanjo lahko stekajo vsi projektni podatki, ki so v njej tudi arhivirani, obenem pa lahko vsi projektni podatki pritekajo iz PP.

Če bi imeli za vsak projekt svojo PP, bi bile funkcije posameznih PP med seboj tako podobne, da je smiselna in sprejemljiva ena sama rešitev. To je, da smo postavili skupno PP, ki nadomesti vse posamezne funkcije PP v projektih oziroma vse potrebe projektov reši na enem mestu.

Uvedene PP ne moremo umestiti v noben čist teoretičen model. Po stopnji razvitosti bi jo lahko uvrstili med standardno pisarno za projektno ravnanje, ki je osredotočena na podporo procesov (projektno ravnanje je osnovna dejavnost, razvoj metodologije projektnega ravnanja) in napredno pisarno za projektno ravnanje, ki je osredotočena na usklajenost s poslovnimi cilji (centraliziran pregled in nadzor nad projektним ravnanjem podjetja, razvoj in integracija standardnih postopkov) (Burgar Makovec, 2005).

3.4 Projektni informacijski sistem (PrIS)

Uveden je bil projektni informacijski sistem, ki temelji na »Microsoft Project Serverju 2003«. Kmalu po instalaciji so bila izpeljana tudi usposabljanja za ravnatelje projektov, čeprav sistem še ni polno deloval. Razlog je bil med drugim tudi v tem, da se ustvari zavedanje o spremembah v podjetju. Vzpostavljena je bila omejena vpeljava sistema »Microsoft Project Server 2003«. Z omejeno vpeljavo sistema je mišljena implementacija sistema za uporabo v ožjem krogu uporabnikov, to je predvsem za ravnatelje projektov in predstavnike najvišjega vodstva podjetja ter seveda za PP. V sistem so bili takoj na začetku vneseni tudi indikativni projekti, iz katerih je mogoče v času uporabe sistema pridobiti čim več izkušenj (najboljšo prakso). Po zaključku omejene uporabe sistema, vgradnje pridobljenih izkušenj v postopke uporabe sistema in prilagoditve sistema, bodo pridobljene izkušnje koristile pri dopolnjevanju postopkov uporabe sistema in njegovemu prilagajanju.

Z vzpostavljenim PrIS so bili zastavljeni tudi njegovi glavni nameni, kot so ravnanje portfelja projektov, pregled projektov v različnih obdobjih življenjskega cikla, doseganje rokov in ocenitev nastalih stroškov, seznam modelov projektov, dokumentov in obrazcev itd.

4. Sklep

Uvedba projektne načina dela in projektne pisarne poleg fleksibilnosti, specializacije in spremenjene kulture v podjetju med drugim zahteva tudi uvedbo enotne metodologije in standardov ter sistematičnega dela, ki posledično vodi do večje učinkovitosti udeležencev v projektih, izboljšanja kakovosti izvedbe in zadovoljstva naročnikov.

Če vseh obstoječih projektov ni mogoče primerjati med sabo, podjetje nima načina za strateško ravnanje z njimi, nima načina za inteligentno odločanje o razporejanju virov, ne more vedeti, kaj naj izbriše in kaj naj doda, zato je pravi način, ki omogoča globalen pregled portfelja projektov, uvedba projektne pisarne in samostojne službe projektne pisarne. Zaradi navedenega mora biti podjetje tako organizirano, da omogoča osamosvojitve ravnateljev projektov iz različnih funkcijskih področij in da imajo ravnatelji projektov svojega ravnatelja, s čimer bi bila zagotovljena formalna in operativna moč za organiziranje in izvajanje nalog projekta.

Ena od pomanjkljivosti uvedbe PND in PP je v še ne vpeljanem mentorskem sistemu projektne ravnanja (npr. obsežnejše in kompleksnejše projekte vodi izkušeni projektni ravnatelj, ob njem pa se izpopolnjuje in pridobiva izkušnje potencialni kandidat za projektne ravnatelja ali projektne ravnatelj, ki je do tistega trenutka vodil le projektne naloge), ki bi omogočal razvoj lastnih zaposlenih in pridobivanje izkušenj ter večje veljave projektne ravnanja. Zato je nujno, da se uvede kulturo projektne ravnanja na vseh hierarhičnih ravneh podjetja in ne samo med glavnimi udeleženci ter da se vzpostavi manjkajoči sistem nagrajevanja udeležencev projekta na podlagi uspešnosti projekta in ocene ravnateljev projektov. Prav tako je treba dopolniti sistem ocenjevanja uspešnosti projektov z vsakoletnim izborom in razglasitvijo „naj projekta podjetja“, katerega člani tima morajo biti primerno nagrajeni.

Projektne informacijski sistem, ki se ga trenutno še ne uporablja v polnosti in niso izkoriščene vse njegove funkcionalnosti, je usklajen s projektno organiziranostjo in z dokumenti, ki urejajo ravnanje projektov. Treba

pa ga je tudi še integrirati s poslovnim informacijskim sistemom. Da bi uporabo informacijske podpore projektne delu resnično ukoreninili v vsakdanje delo udeležencev projekta, je treba zapisati preprosta navodila za uporabo in ne le izvesti ustreznega izobraževanja za uporabo programskega orodja, saj je uspeh projektne informacijskega sistema zelo odvisen od discipline njegove uporabe in precej manj od izbrane programske opreme. Najvišje ravnateljstvo pa lahko udeležence v projektih z lastno uporabo informacijske podpore daje zgled in posledično motivira za redno uporabo PrIS, da to ne postane samo nujno zlo.

5. Viri in literatura

Burgar, M., Premec, D. (2004): *Razvoj sistema projektne vodnje v TPV, d.d. S projekti med vodilne v Evropi! Zbornik prispevkov. Projektni forum ZPM, Nova Gorica, 16. in 17. september 2004, Ljubljana: Slovensko združenje za projektni management, str. 180-185.*

Burgar Makovec, M. (2005): *Uvajanje projektne načina dela in projektne pisarne – primer Skupine TPV. Magistrsko delo. Ljubljana. Ekonomska fakulteta, 89 str.*

Interno gradivo podjetja (2005): Upravljanje sistema projektov. Dokumentarni postopek 103404. Izdaja 3. 6 str.

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

Šajtegelj, V. (2003): *Analiza uspešnosti organiziranja za projektni management v podjetju Hermes SoftLab. Magistrsko delo. Ljubljana. Ekonomska fakulteta, 99 str.*

Španič, Z. (2003): *Problemi obvladovanja projektov informacijske tehnologije v državni upravi. Magistrska naloga. Univerza v Ljubljani: Fakulteta za računalništvo in informatiko. Ljubljana, 117 str.*

mag. Mateja Burgar Makovec je leta 2000 končala dodiplomski študij na Ekonomski fakulteti v Ljubljani, smer management in organizacija. Izkušnje iz projektne managementa si je nabirala v Trimu Trebnje, kjer je kot vodja inženirskih projektov, ki so bili izvajani v sodelovanju s tujimi partnerji. Od jeseni 2003 je zaposlena v podjetju TPV, d.d., kjer se ukvarja s prenovo in operacionalizacijo sistema projektne vodnje. V letu 2005 je zaključila podiplomski študij mednarodne ekonomije na Ekonomski fakulteti v Ljubljani, in sicer z magistrskim delom s področja projektne managementa.

POVZETKI / ABSTRACTS

Razširjeno obvladovanje tveganj pri projektih naročil izdelkov/storitev

Janez Kušar, Lidija Bradeško, Aljaž Stare, Marko Starbek

Projektno vodenje naročil izdelkov/storitev v mnogih podjetjih postaja način poslovanja. Čeprav gre v tem primeru večinoma za ciklično ponavljajoče se projekte, je zanje zelo pomembno obvladovanje njihovega tveganja. V članku je predstavljen postopek razširjene analize tveganj pri projektih izdelkov/storitev s poudarkom na rešitvi, oblikovani na Fakulteti za strojništvo in podprti s programskim orodjem MS Project. V rešitvi je poseben poudarek na povezovanju analize tveganja posamezne aktivnosti s tako imenovanimi indikatorji stanja. Pomembna prednost te rešitve je v tem, da so vodja projekta in člani tima pravočasno opozorjeni o tveganem dogodku in s tem o aktiviranju predvidenih preventivnih in kurativnih ukrepov.

Ključne besede: projektno vodenje naročil, management tveganj projekta, indikatorji stanja

Extended Project Risk Management of Product/Service Orders

Janez Kušar, Lidija Bradeško, Aljaž Stare, Marko Starbek

Project management of product/service orders has become a mode of operation in many companies. Although these projects are mostly cyclically recurring, risk management is very important for them. In the paper we present an extended risk-analysis method for product/service projects. The emphasis will be given to the solution, developed in the Faculty of Mechanical Engineering, supported by the MS Project software. In our solution a special emphasis is given to the connection of an individual activity risk analysis and the so-called status indicators. An important advantage of this solution is that the project manager and his team members are timely warned on the risk event and thus are ready for activation of the foreseen preventive and corrective measures.

Keywords: project management of orders, project risk management, indicators

Zadovoljstvo udeležencev projekta poslovne odličnosti v PS Mercator, d.d.

Aleksander Janeš, Armand Faganel

Namen članka je analizirati dejavnosti, ki so potekale med projektom samoocenjevanja v trgovskem podjetju, in predstaviti pomen ugotavljanja zadovoljstva med udeleženci, da ugotovimo, katere so priložnosti za izboljšave med pripravami na udeležbo v procesu ocenjevanja za državno nagrado za poslovno odličnost. Uporabljena je metoda študije primera za analizo projekta slovenskega trgovskega podjetja, ki se je udeležilo tekmovanja za priznanje Republike Slovenije za poslovno odličnost. Z izbranim primerom smo poskušali osvetliti, kako lahko projekt ocenjevanja za državno nagrado pripomore k izboljšanju poslovne kulture v podjetju ter še k nadaljnemu povečanju vpletenosti in zadovoljstva udeležencev. Pri pregledu literature smo našli na maloštevilne primere obravnavanja, kako zadovoljni so udeleženci projektov odličnosti.

Ključne besede: samoocena, državna nagrada za poslovno odličnost, zadovoljstvo udeležencev, izboljšave

Satisfaction of the Business Excellence Project Participants' at PS Mercator, d.d.

Aleksander Janeš, Armand Faganel

Purpose of this article is to analyze the activities, during the project of self-assessment in the retailing company and, to display the importance of analyzing the participants' satisfaction in order to ascertain the opportunities for improvements during the preparations for participation in a national quality award (NQA) process. Case study methodology is used for the analysis of Slovenian retailing company, which participated in the NQA process. With this case study we attempted to clarify how NQA process could be the base for improvement of company's business culture, and to furthermore increase the involvement and participants' satisfaction. At literature review we found scarce researches which investigate satisfaction of the BE project participants' viewpoint.

Keywords: self-assessment, national award for business excellence, participants' satisfaction, improvements

Primerjava tehnik spremljanja in nadziranja stroškov projekta

Matej Zalar

Neobvladovanje stroškov projekta skoraj neizogibno vodi do prekoračitve predvidenih stroškov in zniža dobiček projekta. Za uspešno obvladovanje stroškov projekta pa je poleg dejansko nastalih stroškov pomembno nadzorovati tudi prisluženo vrednost, saj je zgolj neposredna primerjava predvidenih in dejanskih stroškov lahko zavajajoča. Tehnike spremljanja in nadzora stroškov so pri tem nujno potrebno orodje. Prispevek med seboj primerja različne tehnike spremljanja in nadziranja stroškov ter predstavi njihove prednosti in pomanjkljivosti za učinkovito obvladovanje stroškov projekta.

Ključne besede: projektni stroški, nadziranje stroškov, stroškovne tehnike, prislužena vrednost

Comparison of Project Cost Control Techniques

Matej Zalar

Unmanaged costs will almost inevitably lead to planned costs being exceeded and profits of a project reduced. For effective project cost management it is very important that earned value is also controlled along actual costs as merely direct comparison of planned and actual costs can be deceiving. Cost control techniques are an indispensable tool at this. The article compares different cost control techniques, and presents their advantages and disadvantages for effective management of project's costs.

Keywords: project cost, cost control, cost techniques, earned value

Dejavniki uspeha projektov razvoja izdelkov

Dušan Gošnik

V nenehno spreminjajočem se konkurenčnem okolju se spreminjajo in prilagajajo tudi organizacije. Te spreminjajo svoje storitve in izdelke, s katerimi želijo izpolniti pričakovanja trga. Mnoge od njih izdelke in storitve ne samo tržijo, temveč tudi razvijajo. Zaradi teh dinamičnih sprememb in potreb v okolju se organizacije srečujejo s potrebo po učinkovito zastavljenih procesih razvoja izdelkov. V procesu razvoja izdelkov se pojavlja vedno več enkratnih aktivnosti, ki zahtevajo veliko usklajevanja večjega števila posamičnih, kreativnih in med seboj povezanih aktivnosti. Izzivi današnjega časa vodilna podjetja usmerjajo, da ravnajo z različnimi aktivnostmi tudi na področju razvoja izdelkov kakor s projekti. Za to so v organizaciji potrebne ustrezne kompetence (izobrazba, znanje, izkušnje, veščine in usposobljenost). Management projektov v razvoju izdelkov mora za izpolnitev pričakovanj trga učinkovito in uspešno povezati in upoštevati več vidikov, kot npr. marketing, z upoštevanjem raznih vidikov potreb odjemalcev, ožjega in širšega zunanjega okolja, raziskav in razvoja, dizajna, tehnologije, proizvodnje, investicij, ekologije, nabavne verige ipd., ter pravilno razvrščati vire za doseglo poslovnih ciljev, povečevati preglednost in učinkovitost dela v projektu ter nadzorovati obseg dela, načrtovanje in stroške projekta. Iz tega lahko za podjetje izhajajo pomembne konkurenčne prednosti, ki jih lahko dosežemo s projektnim pristopom v razvoju izdelkov. Predstavljena je praksa uspešnih na tem področju in nekaterih ključnih dejavnikov uspeha v projektih razvoja novih izdelkov.

Ključne besede: izdelek, projekt, dejavnik, razvoj izdelkov, proces, management, uspeh, organizacija

Success Factors of New Product Development Projects

Dušan Gošnik

Continuously exchangeable business environment causes also the adoption of the organizations. Forced to fulfill market expectations they're changing their products. Many of them not only sell but also develop new products. Because of all the changes in the business environment are organizations faced with the opportunity to efficiently define new product development processes. Many different non-repeating activities occur in his processes, which demand a lot of coordination of many different related activities. Nowadays challenges are directing leading companies to handle these activities as a project. Because of that different competences in the company are needed. To be successful and efficient, project management in new product development has to consider and relate many different aspects such as marketing, research and development, design, technology, production, investment, ecology, supply chain, etc., and correctly manage all sources on the project to reach business objectives by projects. It must manage new product development which might present many competitive advantages for the company. Practice of successful companies is presented and key success factors of the new product development projects are considered.

Keywords: product, project, factor, product development, process, management, success, organization

Uvedba projektnega načina dela v podjetju TPV

Mateja Burgar Makovec

Pri uvedbi projektnega načina dela ne gre le za uvajanje programskega orodja za upravljanje projektov, ampak za proces organiziranja za ravnanje v projektih, ki obsega izboljšanje organizacijske strukture podjetja, določanje projektnih tipov in standardov, postavitve ravnateljstva projektnega portfelja, gradnjo projektnega informacijskega sistema ter postavitve projektne pisarne. Vsak od teh pristopov povzroči spremembe v organizaciji, ki jih je treba izvesti sistematično in postopoma, pri tem pa nujno izhajati iz podjetja samega, kar pomeni iz posameznih procesov, dobrih izkušenj in zaposlenih. Za projekten način dela prenova poslovnega procesa ni nujna, saj gre v tem primeru le za konkreten projekt. Projektna organiziranost kot taka pa ne more sloneti samo na organiziranosti za projektno ravnanje, na standardih in projektnem informacijskem sistemu, ampak mora upoštevati organizacijsko kulturo, organizacijsko strukturo, človeške dejavnike in obremenjenost udeležencev z minulimi izkušnjami in navadami.

Ključne besede: projektni informacijski sistem, projektni način dela, projektna pisarna, projektno ravnanje, projektni ravnatelj

The Initiation of Project Mode of Work in Company TPV

Mateja Burgar Makovec

The introduction of project oriented mode of work does not only include implementation of the project management software but also the organization process; the optimization of the company's organizational structure, the definition of project types and standards, appointment of project portfolio management, implementation of the project information system and establishment of the project office. Each of these steps incurs changes in the organization and these must be carried out systematically and gradually while taking into account the company itself; its individual processes, adopted good practices and personnel. Project oriented way of work does not demand total renewal of the business process as it is only a part of a specific project. Project organization should not be based on standards and project information system alone but must also comprise of the organizational culture, structure, human factor and past experiences and habits of its participants.

Keywords: project information system, project mode of work, project office, project management, project manager

INTERVJU

DR. PETER MEŽA - PRODUKTNI VODJA V GORENJU, D.D.

“PRODUKTNI VODJA JE GLASNIK TRGA IN STALNI ČLAN PROJEKTNEGA TIMA PRI RAZVOJU IN KOMERCIALIZACIJI NOVIH IZDELKOV”

Pogovarjali smo se z dr. Petrom Mežo, produktnim vodjem iz Gorenja, kjer je odgovoren za področje pralno-sušilnega programa. Kot mednarodno uveljavljen produktni vodja dnevno deluje na vseh projektih razvoja novih linij pralno-sušilnih aparatov ter izboljšav in reinženiringa izdelkov. Poleg vsakodnevnih delovnih obveznosti se trenutno aktivno ukvarja še z raziskavami na področjih produktnega in projektnega managementa. Občasno svoja strokovna znanja predstavi v obliki znanstvenih in strokovnih člankov, s prispevki na konferencah, seminarjih in predavanjih. Njegovo poklicno in akademsko pot je oblikovala industrija, kjer se zahteva neprestano preverjanje znanja in rast podjetja v konkurenčnem okolju.

Tanja Arh; foto: S. Strajnar, M. Venchiarutti

Kako izgleda delovanje in vodenje projektov razvoja in komercializacije novih generacij pralnih strojev in sušilnikov perila?

Celoten projekt, ki je v osnovi zastavljen veliko širše, je odvisen od stopnje novitete za podjetje in traja neke od enega do treh let. Produktni vodja je vedno stalni član projektnega tima, v mnogih primerih tudi vodja projekta. Celoten projekt razvoja novih izdelkov je transparenten in sestavljen iz večih delov z vmesnimi kontrolnimi točkami. Kreativne ideje za nove izdelke običajno izhajajo iz trikotnika trženje, produktno vodenje in razvoj. Seveda prihajajo ideje tudi od ostalih zaposlenih, pa tudi od naših partnerjev - tako kupcev kot tudi dobaviteljev.

Projektne skupina, ki ji rečemo tudi razvojni tim, je sestavljena iz 15-ih različnih služb znotraj Gorenja in v ožjem izboru združuje strokovnjake različnih področij. Smo uigrana ekipa in nam ne manjka izzivov. V projektne skupine vedno delujem kot produktni vodja in sem skozi celoten projekt tudi vpet v pred-razvojno in razvojno delo ter kasneje tudi komercializacijo novitet. Sodelovanje pri projektu temelji na povezovanju in koordiniranju različnih strok, kjer delo od začetka do konca poteka v več fazah. Zelo pomembna je razvojno-tržna definicija projekta, od katere je v veliki meri odvisen tudi uspešen konec projekta. Tukaj bi še posebej izpostavil nujnost po jasno definiranem in sistematiziranem projektne pristopu razvojnega procesa, ki z bistveno večjo verjetnostjo vodi do uspešnega izdelka na trgu. To vključuje predvsem pomeni poznavanje tržnega spleta (globalno gledano), jasno strukturiranje ciljev projekta razvoja, opredelitev terminskega in finančnega načrta, določitev vloge posameznih timov ter načrt komercializacije končnega izdelka.

Kateri dejavniki v panogi bele tehnike zaznamujejo projekte razvoja novih generacij izdelkov?

Panoga je zrela ter koncentrirana in prostora za diferenciacijo med konkurenti je vse manj, tako da cenovna konkurenčnost postaja eden ključnih dejavnikov nakupnega procesa. To konkurente vodi k iskanju novih priložnosti za ustvarjanje stroškovne učinkovitosti oz. inovativnosti v višjih cenovnih razredih. Izrazita konkurenca na vseh trgih v panogi bele tehnike od proizvajalcev zahteva čim večjo fleksibilnost in inovativnost pri razvoju novih aparatov. Temu mora slediti tudi produktna politika podjetja, ki se udeleženi preko projektov razvoja novih izdelkov in je hkrati tudi logični odziv na strateški položaj podjetja v panogi. Vsaka nova generacija gospodinjskih aparatov prinaša še več rešitev, več opreme, še boljše lastnosti in nove funkcije delovanja, obenem pa se cene aparatov ne smejo dvigniti. Uspešno izvedba teh projektov je eden izmed ključev do rasti prihodkov, ohranjanja in rasti tržnega deleža ter razvojno-tehnološke sposobnosti podjetij.

Pridružujem se stališču ostalih kolegov, da je garancija za uspešno izveden projekt nove generacije izdelkov, zadostitev štirim ključnim elementom: dizajnu, inovativnosti, kakovosti in stroškom.

Kdaj se v razvojni projekt vključite produktni vodje in obratno kdaj se v projekt vključijo druge stroke?

Produktni vodja mora biti prisoten skozi celoten projekt osvajanja novega izdelka, raziskave trga oz. od pred-razvojne faze do komercializacije izdelka na trg. Omenjeni projekti potekajo po načinu sočasnega razvoja (*t.i. Concurrent engineering*), kjer poteka komunikacija v smislu znanega trikotnika – marketinga, razvoja in tehnologije.

Na pomembnejših odločitvenih točkah so seveda odločevalci (management). Pomembna je pripravljalna faza projekta, kjer se v začetnih fazah razvoja izdelka izvedejo osnovne analize trga ter strateška tržna izhodišča.

Tukaj je tudi produktni vodja še posebej angažiran. Tu se izvajajo analize trga, konkurence, obstoječih izdelkov, preverjajo se cenovni trendi in na drugi strani izračunavajo potrebne investicije za nov izdelek.

Dodatna aktivnost, ki loči uspešen projekt razvoja novega izdelka od neuspešnega, je opredelitev ciljne lastne cene novega izdelka v zgodnji fazi razvoja, in ne šele v času proizvodnje in komercializacije. »To pa je mogoče samo ob dovolj zgodnji tržni analizi, ki je podlaga za želeno cenovno pozicioniranje novega izdelka ali storitve. Mimogrede, ravno na tem področju sedaj evropska podjetja več ne zaostajamo za japonsko prakso, kar nam omogoča širitev in utrjevanje želenega tržnega položaja« je povedal Peter Meža.



Kakšno je vaše osebno občutje ob tem, ko je za vami zaključen projekt in uspešna komercializacija novitet na trg?






Tukaj bi poudaril, da je to uspeh celotne projektne ekipe in ne posameznika. Občutki ob uspehu so nadvse pozitivni, saj se vsi zavedajo koliko dela in energije smo vsi skupaj vložili v projekt. Nenazadnje se projektov lotevamo s ciljem, da bo izdelek zaznamoval Gorenje v smislu strategije, ki smo si jo postavili, to je da postanemo priznana podjetje, ki pa se hkrati zaveda, da je popolni uspeh izdelka na trgu tudi dobra prodaja. Dober izdelek je zame tisti, ki izpolnjuje prikrita in izražene zahteve kupcev. Rezultat je, da potrošniku hkrati zadovoljimo osnovne potrebe, to je da kakovostni aparati opravijo neko delo namesto njega in pa želje, da se obkrožajo z cenjenimi in lepimi stvarmi.

Skratka, v okviru svojega dela ste vpeti v celotno podjetje. Kako pa preživljate svoj delovni dan in prosti čas?

Zjutraj od pol osmih do štirih popoldne opravljam redne službene obveznosti, imamo različne sestanke s strokovnimi službami in razgovore s partnerji iz tujine. Pogosto še za kakšno uro podaljšam svoj delavnik in pregledujem pošto, nato pa odvisno od dolžine dneva (zimski dnevi so prekratki!) skušam preživeti ostanek popoldneva čimbolj razgibano – vedno kakšno uro ali dve namenim športu. Gibanje v naravi me navdahne s kreativnostjo in mi daje energijo. Ob koncu tedna jo vedno "mahnem" v Alpe, ne glede na letni čas.



DOGODKI V LETU 2008

	<p>22st World IPMA Congress</p> <p>Datum: 9. - 11. november 2008</p> <p>Lokacija: Rim, Italija</p> <p>Naslov kongresa: Project Management to Run</p> <p>Več informacij: http://www.ipmaroma2008.it/; comittee@ipmaroma2008.it; secretariat@ipmaroma2008.it</p>
	<p>PM-04 (4th SCPM & 1st IPMA / MedNet Conference)</p> <p>Datum: 29. 31. maj 2008</p> <p>Opis: Project Management Advances, Training & Certification in the Mediterranean</p> <p>Lokacija: Chios Island, Greece</p> <p>Več informacij: 2008.pmgreece.gr</p>
	<p>Australian Institute of PM Annual National Conference</p> <p>Datum: 12. 15. oktober 2008</p> <p>Lokacija: Canberra, Australia</p> <p>Naslov seminarja: Keeping the Promise through people, projects and performance</p> <p>Več informacij: www.aipm2008.com.au</p>
	<p>Projektni forum ZPM</p> <p>Datum: 4. - 6. junij 2008</p> <p>Lokacija: Terme Radenci, Radenci</p> <p>Naslov foruma: S projekti do vodilne vloge v EU</p> <p>Več informacij: http://www.zpm-si.com; info@zpm-si.com</p>
	<p>PMI Global Congress—EMEA 2008</p> <p>Datum: 19. - 21. maj 2008</p> <p>Lokacija: Marakesh, Maroko</p> <p>Več informacij: http://congresses.pmi.org/EMEA2007/NextYearsCongress.cfm</p>

SPREMEMBA SEDEŽA SLOVENSKEGA ZDRUŽENJA ZA PROJEKTI MANAGEMENT

Slovensko združenje za projektni management je na svoji izredni skupščini, 4. decembra 2007, sprejelo sklep o spremembi sedeža združenja.

Nov naslov združenja je:

Slovensko združenje za projektni management
Stegne 7
1000 Ljubljana

Telefon: +386 51 383-193

E-mail: info@zpm-si.com

Naši prostori se nahajajo v Ljubljani, v Industrijski coni Stegne, v stavbi Fotone, na naslovu Stegne 7, četrto nadstropje.





Program EDUCA je program usposabljanja in izobraževanja s področja projektne managementa. Je program seminarjev in delavnic s temami, ki jih potrebujejo ne samo projektni managerji ampak tudi managerji, ki so zadolženi za razvoj svojih podjetij, organizacij, institucij, javnih zavodov, ter managerji, ki so odgovorni za obvladovanje projektne usmerjenih poslovanj in proizvodenj. Program EDUCA zajema znanja, ki so v skladu z mednarodnimi standardi:

- ICB (IPMA Competence Baseline - IPMA, Version 3.0),
- PMBOK® Guide 2004 (PM Body of Knowledge - PMI),
- SZPM (Struktura znanj projektne managementa – ZPM).

Program EDUCA je podlaga za pripravo na strokovne izpite na področjih gradbeništva, inženiringov, projektiranja, mednarodnih projektov, programih projektov EU in na vseh tistih področjih, ki so vezani na projekte in projektni management.

Program EDUCA je tudi priložnost za izmenjavo znanja, izkušenj, vzpostavitev poslovnih povezav. Udeleženci se seznanijo s projekti, projektnim sodelovanjem ter se prepričajo o pomembnosti uspešne izvedbe projektov za razvoj podjetij, organizacij, institucij. V okviru programa udeleženci preverijo znanje, izkušnje in rešitve iz svojega poslovnega okolja ter jih nadgradijo z novimi spoznanji.

OSNOVNI MODUL

V osnovnem modulu pridobijo udeleženci temeljna znanja s področja projektne managementa, ki med drugim tudi zadostujejo kandidatom za pridobitev mednarodnega certifikata iz projektne managementa.

NAZIV SEMINARJA/DELAVNICE	NOSILEC/IZVAJALEC	TRAJANJE	DATUM
ABC projektne managementa	dr. Anton Hauc mag. Igor Vrečko	2 dni	31. 1 - 1. 2. 08
Odličnost priprave projekta	mag. Igor Vrečko	1 dan	6. 3. 08
Ekonomika in načrtovanje vrednosti projektov	dr. Brane Semolič dr. Iztok Palčič	2 dni	17. - 18. 4. 08
Planiranje in vodenje projektov s pomočjo MS Project	mag. Matjaž Madžarac	2 dni	12. - 13. 6. 08
Projektne organizacije in projektne delo	mag. Dušan Gošnik	1 dan	26. 3. 08
Vodenje tima, motiviranje in komuniciranje	mag. Aljaž Stare	1 dan	12. 3. 08

NADALJEVALNI MODUL

Delavnice nadaljevalnega modula podrobneje obravnavajo ožja področja managementa projektov, s pomočjo katerih lahko posamezniki ali organizacije dosežejo odličnost projektne managementa.

NAZIV SEMINARJA/DELAVNICE	NOSILEC / IZVAJALEC	TRAJANJE	DATUM
Strateški management in projekti	mag. Peter Pustatičnik	1 dan	6. 6. 08
Financiranje projektov	Aleš Hauc	1 dan	2. 4. 08
Management tveganj projekta	mag. Aljaž Stare	1 dan	20. 6. 08
Projektne pisarne in projektni informacijski sistemi	mag. Andrej Kerin mag. Aljaž Stare	1 dan	22. 10. 08
Uvajanje projektne načina dela v podjetje	Andreja Križnič	1 dan	11. 11. 08

APLIKATIVNI MODUL

Aplikativni modul vsebuje praktične delavnice z vsebinami, usmerjenimi v posamezna aplikativna področja, kjer se enkratne naloge izvajajo na projektni način.

NAZIV SEMINARJA/DELAVNICE	NOSILEC / IZVAJALEC	TRAJANJE	DATUM
Projektni management v gradbeništvu	mag. Andrej Kerin Marjan Slana	1 dan	22. 4. 08
Nepovratna sredstva EU - prijava projektov na razpise	mag. Damjan Struna	1 dan	10. 4. 08
Organiziranje projektov v javnem sektorju	mag. Aljaž Stare Peter Ladič	1 dan	19. 3. 08
Projekti razvoja in trženja izdelkov in storitev	dr. Peter Meža	1 dan	21. 5. 08
Management razvojnih programov	dr. Brane Semolič	1 dan	29. 5. 08

CENA POSAMEZNIH SEMINARJEV (DDV NI VKLJUČEN):

- enodnevni seminar **250,00 EUR**
- dvodnevni seminar **430,00 EUR**

CENA UDELEŽBE NA MODULU (DDV NI VKLJUČEN):

- osnovni modul **1.630,00 EUR**
- osnovni modul brez MS Project **1.290,00 EUR**
- nadaljevalni modul **1.080,00 EUR**

POPUSTI PRI KOTIZACIJI ZA ČLANE ZPM:

- člani ZPM imajo 10-odstotni popust;
- ob prijavi treh ali več udeležencev iz istega podjetja oz. organizacije priznamo dodatni 10 odstotni popust;
- študentom priznamo 50-odstotni popust s priloženim indeksom za tekoče študijsko leto;
- študentom, članom sekcije MPM, priznamo 80-odstotni popust;
- 3 brezplačne udeležbe na seminarju po izbiri za organizacije članice ZPM – A;
- 2 brezplačni udeležbi na seminarju po izbiri za organizacije članice ZPM – B;
- 1 brezplačna udeležba na seminarju po izbiri za organizacije članice ZPM – C;

DODATNE INFORMACIJE O PROGRAMU:

Slovensko združenje za projektni management

Program ZPM EDUCA

mag. Aljaž Stare

Stegne 7, 1000 Ljubljana

E-pošta: zpm-educa@zpm-si.com

PRIJAVA IN DODATNE INFORMACIJE O IZVEDBI SEMINARJEV:

Agencija POTI

ga. Aleksandra Bončina

Stegne 7, 1000 Ljubljana

Tel.: 01/51-13-921; Faks: 01/ 51-90-247

E-pošta: aleksandra.boncina@agencija-poti.si



Slovensko združenje za projektni management (ZPM) med drugim izvaja tudi mednarodni program certificiranja strokovnjakov s področja projektne managementa – program IPMA SloCert. Program IPMA SloCert je akreditiran in verificiran s strani mednarodnega projektne managementa združenja IPMA (International Project Management Association), kar zagotavlja, da so IPMA certifikati, pridobljeni v Sloveniji, veljavni po vsem svetu in enakovredni IPMA certifikatom, pridobljenim kjerkoli drugje. Interes za pridobitev mednarodnega IPMA certifikata v celem svetu narašča. Baza vseh IPMA certificirancev se približuje številu 100.000, pri čemer je izrazit progresivni trend večanja v zadnjih nekaj letih.

Vabimo vas, da v kolikor še niste s strani IPMA certificiran projektni management, to kmalu tudi postanete in se tako priključite veliki družini prepoznavnih IPMA projektne strokovnjakov, ki se zmeraj znova dokazujejo v različnih kulturnih okoljih celega sveta ter na različnih tipih projektov. Kmalu pričenjamo z novim ciklusom certificiranja letošnjih kandidatov. V letu 2008 smo, skladno z našo željo po permanentnem izboljševanju procesa certificiranja, vpeljali kar nekaj novosti glede na pretekla leta (npr. skrajšanje časa certificiranja, opcijsko izbiranje dopolnilnih seminarjev, izvajanje dveh ciklusov certificiranja v enem letu, skupinski popusti ipd.). Na spletni strani ZPM boste našli vrsto dodatnih informacij o certifikaciji v letu 2008 (<http://sl.zpm-si.com/certificiranje/>) ter tudi povezavo na spletno stran IPMA, kjer so navedeni vsi IPMA certificiranci (<http://www.ipma.ch/certification/operation/cpmisp/Pages/default.aspx>) – med njimi ste morda tudi vi, vsekakor pa ste lahko med njimi kmalu tudi vi!

Pridobite si mednarodno veljavno dokazilo, da imate ustrezne kompetence za uspešno obvladovanje projektne dela ter si s tem zagotovite možnosti hitrejšega razvoja lastne poklicne kariere. Svojim »naročnikom« projektov izkažite, da ste profesionalen projektni manager, kar jim zagotavlja manjše tveganje za uspešno realizacijo njihovih projektov. Kot posameznik in kot podjetje si pridobite konkurenčno prednost pred drugimi »necertificiranimi« izvajalci projektov. POSTANITE IPMA CERTIFICIRAN PROJEKTNI MANAGER!

Da pa bi IPMA certifikacija tudi v Sloveniji dosegla razsežnosti prepoznavnosti, kot jo imajo npr. v Avstriji, Nemčiji, Finskem ipd., vas prosimo, da po svojih najboljših močeh opozorite oziroma obvestite o možnostih IPMA certificiranja svoje kolege, znance, prijatelje in ostale, ki se ukvarjajo s projekti ali se bodo kmalu srečevali s projektne delom, da je pred vrati novi cikel certificiranja. V kolikor menite, da bi bilo smiselno kje pripraviti nekakšno informacijsko ali promocijsko predstavitev programa IPMA SloCert, prosimo, da nas o tem obvestite (mail: slocert@zpm-si.com) in bomo to tudi izvedli. V kolikor bi morebiti potrebovali kakšen promocijski material za širitev informacije o programu SloCert, prosimo, da nas obvestite tudi o tem in vam bomo materiale posredovali. Torej, če lahko na kakršenkoli način pripomorete k širjenju informacije o programu SloCert, bomo zelo veseli, hkrati pa boste s tem pripomogli k večanju prepoznavnosti projektne dela in posledično večanju lastne prepoznavnosti!

Lep pozdrav in obilo projektne uspehov še naprej.

Slovensko združenje za projektni management
program IPMA SloCert

DODATNE INFORMACIJE O POROGRAMU SLOCERT:

mag. Igor Vrečko, direktor programa IPMA SloCert
e-pošta: igor.vrecko@uni-mb.si
GSM: +386 (31) 643 655

mag. Matjaž Madžarac, sekretar ZPM
e-pošta: slocert@zpm-si.com
GSM: +386 (51) 383 193



ZAKAJ POSTATI ČLAN ZPM?

Mednarodni združenji IPMA, ICEC

Člani ZPM pridobijo hkrati članstvo v mednarodnih organizacijah IPMA in ICEC.

Projektni forum ZPM

Člani ZPM imajo 10 % nižano kotizacijo na vsakoletnem osrednjem strokovnem in družabnem dogodku Forum ZPM, na katerem se srečajo direktorji podjetij, predstavniki javne uprave, direktorji programov projektov in drugi, ki se srečujejo s projekti ali jih zanima področje projektnega managementa.

Program SloCert

Člani ZPM imajo 3 % popust pri vključitvi v ZPM-ov program certifikacije SloCert, v okviru katerega lahko kandidati pridobijo mednarodno veljavni certifikat s področja projektnega managementa.

Revija Projektna mreža Slovenije

V okvir članstva v ZPM spada tudi letna naročnina na recenzirano in v slovenskem strokovnem prostoru uveljavljeno revijo Projektna mreža Slovenije, ki vsebuje vrsto znanstvenih, strokovnih, informativnih in drugih prispevkov s področja projektnega managementa.

Program ZPM Educa

Člani ZPM imajo 10 % popust v okviru programa usposabljanja ZPM Educa, v katerem se v majhnih skupinah - lahko tudi v zaključenih skupinah za izbrano podjetje - vrši izobraževanje in usposabljanje iz vseh področjih projektnega managementa.

Informacije in povezave

Člani ZPM pridobivajo v elektronski, pisni ali ustni obliki najnoveše domače in mednarodne informacije s področja projektnega managementa ter imajo možnost navezovanja stikov in izmenjave izkušenj s pomembnimi nacionalnimi in mednarodnimi organizacijami ali strokovnjaki.

Spletna stran ZPM

Spletna stran ZPM nudi veliko informacij in podatkov, ki so povezani z delovanjem združenja.

Baze podatkov

Člani ZPM prejemajo informacije o literaturi, programskih paketih, kongresih, seminarjih doma in v tujini, po potrebi pa

prejmejo tudi informacije o potencialnih partnerjih pri izvajanju projektov ali pa predlog perspektivnega mladega kadra z ustreznim znanjem in osnovnimi izkušnjami na področju projektnega managementa.

Promocija

Člani ZPM imajo možnosti promocije in predstavitve lastnih spoznanj, izdelkov ali projektov z objavo v reviji Projektna mreža Slovenije in drugih brošurah ali ob različnih dogodkih združenja.

MPM

Študenti dodiplomskega in podiplomskega študija se v okviru združenja združujejo v sekcijo "Mladih Projektnih Managerjev", ki zagotavlja vzpostavljanje praviloma prvih sodelovanj s podjetji na področju projektov (opravljanje obvezno ali kako drugače dogovorjene prakse), prirejajo srečanja in delavnice s projektnimi managerji in podobno ter si tako pridobivajo izkušnje in poznanstva. Sekcija MPM pa ni namenjena samo najmlajšim članom, pač pa tudi vsem ostalim, saj imajo ob sodelovanju z mladimi možnost prepoznati najprimernejši in najperspektivnejši novi kader za svoje potrebe.

Družabni dogodki

ZPM se zaveda tudi pomena družabnega dela srečevanja svojih članov in drugih projektne simpatizerjev, zato prirejamo vrsto družabnih dogodkov in ogledov zanimivih projektov, na katerih imate možnost razviti ali pa utrditi osebna in poslovna partnerstva v prijetno sproščenem vzdušju in ambientu.

VRSTE ČLANSTVA V ZPM

Individualno članstvo

Individualni člani združenja uživajo vse prej opisane razloge za članstvo, katere se trudimo neprestano širiti, tako da lahko že med letom pričakujete dodatne novosti in koristi, ki iz članstva izhajajo.

Članstvo dodiplomskih in podiplomskih študentov

Študenti so ob bistveno nižani članarini deležni vseh ugodnosti, kot jih imajo individualni člani. Ob včlanitvi v združenje morajo študentje svoj študentski status izkazati z ustreznim potrdilom.

Članstvo organizacij A

Organizacije, ki se odločijo za članstvo A, pridobijo naslednje pravice:

- ugodnosti v obsegu 6-ih individualnih članarin v združenju,
- dodatnih 10 % popusta pri prireditvah in udeležbi na ZPM Forumu ter konferencah v organizaciji ZPM,
- 15 % popust pri objavi oglasov v publikacijah združenja,
- 3 brezplačne udeležbe na seminarju po lastni izbiri iz programa ZPM Educa,
- pravica do uporabe logotipa ZPM,
- objava naziva in emblema organizacije v publikacijah ZPM in reviji Projektna mreža Slovenije,
- objava naziva in emblema organizacije na spletnih straneh ZPM ter aktivna povezava do njenih spletnih strani.

Članstvo organizacij B

Organizacije, ki se odločijo za članstvo B pridobijo naslednje pravice:

- ugodnosti v obsegu 4-ih individualnih članarin v združenju,
- dodatnih 8 % popusta pri prireditvah in udeležbi na ZPM Forumu ter konferencah v organizaciji ZPM,
- 10 % popust pri objavi oglasov v publikacijah združenja,
- 2 brezplačni udeležbi na seminarju po lastni izbiri iz programa ZPM Educa,
- pravica do uporabe logotipa ZPM,
- objava naziva in emblema organizacije v publikacijah ZPM in reviji Projektna mreža Slovenije,
- objava naziva in emblema organizacije na spletnih straneh ZPM ter aktivna povezava do njenih spletnih strani.

Članstvo organizacij C

Organizacije, ki se odločijo za članstvo C pridobijo naslednje pravice:

- ugodnosti v obsegu 3-ih individualnih članarin v združenju,
- dodatnih 5 % popusta pri prireditvah in udeležbi na ZPM Forumu ter konferencah v organizaciji ZPM,
- 5 % popust pri objavi oglasov v publikacijah združenja,
- 1 brezplačna udeležba na seminarju po lastni izbiri iz programa ZPM Educa,
- pravica do uporabe logotipa ZPM,
- objava naziva in logotipa organizacije v publikacijah ZPM, reviji Projektna mreža Slovenije in na spletnih straneh ZPM z aktivno povezavo do njenih spletnih strani.

ZPM - INDIVIDUALNO ČLANSTVO

PRIJAVNICA ZA LETO 2008

Prijavnico za članstvo izpolnite in pošljite na naslov: SLOVENSKO ZDRUŽENJE ZA PROJEKTNI MANAGEMENT, Stegne 7, 1000 Ljubljana (s pripisom: ZA INDIVIDUALNO ČLANSTVO).

Prosimo, označite vrsto članstva:

- | | | |
|--------------------------|---|-----------|
| <input type="checkbox"/> | individualno članstvo | 60,00 EUR |
| <input type="checkbox"/> | članstvo podiplomskih študentov do 28. leta | 30,00 EUR |
| <input type="checkbox"/> | članstvo rednih dodiplomskih študentov | 20,00 EUR |

OSEBNI PODATKI:

Ime in priimek: _____
 Datum rojstva: _____
 Izobrazba: _____
 Naslov: _____
 Kraj in poštna številka: _____
 Telefon: _____
 E-pošta: _____

ZAPOSILITEV/FAKULTETA:

Podjetje/ustanova: _____
 Naslov: _____
 Kraj in poštna številka: _____
 Davčna številka: _____ Matična številka: _____
 Številka TRR: _____
 Telefon: _____ Fax: _____
 E-pošta: _____

Podpis naročnika ali pooblaščenih oseb in žig: _____

Obvestila želite prejemati na: domači naslov podjetje
 Račun za članarino želite prejeti na: domači naslov podjetje

Ugodnosti, ki izhajajo iz letnega članstva v ZPM, niso prenosljive v naslednja leta. V kolikor v naslednjem letu ne želite biti več član ZPM, nam o tem pošljite ustrezno pisno obvestilo najkasneje do 1. decembra tekočega leta, sicer razumemo, da ostajate član še naprej.

ZPM - ČLANSTVO ORGANIZACIJ

PRIJAVNICA ZA LETO 2008

Prijavnico za članstvo izpolnite in pošljite na naslov: SLOVENSKO ZDRUŽENJE ZA PROJEKTNI MANAGEMENT, Stegne 7, 1000 Ljubljana (s pripisom: ČLANSTVO ORGANIZACIJ).

Prosimo, označite vrsto članstva:

- | | | |
|--------------------------|------------------------|------------|
| <input type="checkbox"/> | Članstvo organizacij A | 850,00 EUR |
| <input type="checkbox"/> | Članstvo organizacij B | 650,00 EUR |
| <input type="checkbox"/> | Članstvo organizacij C | 450,00 EUR |

PODATKI O PODJETJU/ORGANIZACIJI

Naziv podjetja/organizacije: _____
 Naslov: _____
 Kraj in poštna številka: _____
 Davčna številka: _____ Matična številka: _____
 Številka TRR: _____
 Telefon: _____ Fax: _____
 E-pošta: _____

Podpis naročnika ali pooblaščenih oseb in žig: _____

KONTAKTNE OSEBE V PODJETJU/ORGANIZACIJI

(opredelite do 6 oseb za članstvo tipa A, do 4 osebe za članstvo tipa B in do 3 osebe za članstvo tipa C)

	Ime in priimek	Področje delovanja	Telefon	E-pošta
1	_____	_____	_____	_____
2	_____	_____	_____	_____
3	_____	_____	_____	_____
4	_____	_____	_____	_____
5	_____	_____	_____	_____
6	_____	_____	_____	_____

Ugodnosti, ki izhajajo iz letnega članstva v ZPM, niso prenosljive v naslednja leta. V kolikor v naslednjem letu ne želite biti več član ZPM, nam o tem pošljite ustrezno pisno obvestilo najkasneje do 1. decembra tekočega leta, sicer razumemo, da ostajate član še naprej.

PROJEKTNA MREŽA SLOVENIJE

NAROČILNICA ZA LETO 2008

Naročilnico izpolnite in pošljite na naslov: SLOVENSKO ZDRUŽENJE ZA PROJEKTNI MANAGEMENT, Stegne 7, 1000 Ljubljana (s pripisom: ZA PROJEKTNO MREŽO).

Cena posamezne številke za fizične osebe je **6,00 EUR**, letna naročnina (3 številke) za fizične osebe za leto 2007 pa **18 EUR**. Za pravne osebe je cena posamezne številke **8,00 EUR**, letna naročnina (3 številke) pa **24,00 EUR**. V ceno je že všteti DDV. Odjava naročila je možna dva meseca pred iztekom tekočega koledarskega leta za naslednji letnik revije.

FIZIČNE OSEBE:

Ime in priimek:

Naslov:

Kraj in poštna številka:

Telefon:

E-pošta:

Kraj in datum:

Podpis naročnika:

PRAVNE OSEBE:

Podjetje/ustanova:

Naslov:

Kraj in poštna številka:

Davčna številka: Matična številka:

Številka TRR:

Telefon: Fax:

Kontaktna oseba:

E-pošta:

Podpis naročnika ali pooblaščenice in žig:

OGLAŠEVANJE V PROJEKTNI MREŽI SLOVENIJE

RAZLOGI ZA OGLAŠEVANJE

Ker menimo, da je revija Projektna mreža Slovenije odlična priložnost za predstavitev dejavnosti Vaše organizacije ali podjetja, v njej namenjamo določen prostor tudi komercialnim oglasom. Ponujamo Vam različne možnosti oglaševanja, z objavo Vašega oglasa pa boste podprli naše nadaljnje delo ter prispevali k širjenju in popularizaciji metod in tehnik projektne načina dela.

V primeru, da se odločite za oglaševanje v naši reviji, Vas prosimo, da se obrnete na glavnega urednika, Aljaža Stareta (aljaz.stare@ef.uni-lj.si) ali tehnično urednico, Tanjo Arh (tanja@e5.ijs.si). Več o oblikah in pripravi oglasov, lahko najdete v **Splošnih pogojih oglaševanja v reviji Projektna mreža Slovenije**.

SPLOŠNIPOGOJI OGLAŠEVANJA V REVII PROJEKTNIA MREŽA SLOVENIJE

1. Cene

Cene v ceniku že vključujejo DDV in veljajo za objavo pravočasno oddanega oglasa, pripravljenega za tisk. Pripravo, obdelavo in popraviljanje oglasov zaračunavamo posebej, glede na obseg dela.

2. Naročilo oglasnega prostora

Osnova za objavo oglasa je naročilo dostavljeno v pisni obliki po pošti ali e-pošti. Novi naročniki morajo ob naročilu navesti tudi vse elemente naročilnice, ki jih zahteva zakonodaja. Oglasni prostor je treba rezervirati mesec dni pred izidom revije v pisni obliki po pošti na naslov uredništva (Tanja Arh, Slovensko združenje za projektne management, Stegne 7, 1000 Ljubljana) ali po e-pošti na naslov tanja@e5.ijs.si. Revija izhaja trikrat letno: 15. marca, 15. junija in 15. decembra.

3. Reklamacije

Reklamacije sprejemamo le v pisni obliki, v roku 8 dni po objavi v reviji. Za napake, ki so posledica slabe predloge, ne odgovarjamo.

4. Vsebina oglasov

Sporočila oglasov morajo biti v skladu s kodeksom oglaševanja in veljavno zakonodajo. Za vsebino objave je odgovoren naročnik oglasa.

5. Način priprave oglasov

Oglase sprejemamo v TIFF formatu, EPS formatu ali JPEG formatu. Slikovni elementi morajo imeti najmanj **300 dpi resolucije** in morajo biti v **CMYK barvnem modelu**.

6. Dostava oglasov

Izdelane oglase je treba dostaviti 20 dni pred izidom revije v elektronski obliki po e-pošti na naslov: aljaz.stare@ef.uni-lj.si ali tanja@e5.ijs.si. Revija izhaja trikrat na leto: 15. marca, 15. junija in 15. decembra. Materiale nam lahko posredujete tudi na CD-ju po pošti na naslov uredništva (Tanja Arh, Slovensko združenje za projektne management, Stegne 7, 1000 Ljubljana).





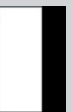



7. Druge oblike oglaševanja

Za oglaševanje v obliki, ki ni opredeljena s cenikom se sklenejo individualni dogovori po posebej dogovorjeni ceni.

8. Ugodnosti za oglaševalce

- oglas v dveh številkah, dodatni 10 % popust,
- oglas v treh številkah, dodatni 15 % popust,
- plačilo oglasa pred izidom številke, dodatni 5 % popust,
- dodatni 5 % popust imajo korporacijski člani Združenja, ki imajo status člana tipa C,
- dodatni 10 % popust imajo korporacijski člani Združenja, ki imajo status člana tipa B,
- dodatni 15 % popust imajo korporacijski člani Združenja, ki imajo status člana tipa A.

MOŽNE OBLIKE IN CENIK OGLASNEGA PROSTORA

OBLIKA								
FORMAT	1/1	1/2 ležeča	1/2 pokončna	1/3 ležeča	1/3 pokončna	1/4	pasica	2/1 (sredinska stran)
VELIKOST [mm]	210 X 297	210 x 148,5	105 x 297	210 x 99	70 x 297	105 x 148,5	210 x 35	420 x 297
CENA [EUR]	1.050,00	520,00	520,00	420,00	420,00	270,00	270,00	1.900,00

Navedene cene že vsebujejo DDV. Možni so še dodatni - posebni popusti, ki so navedeni v Splošnih pogojih oglaševanja v Projektne mreži Slovenije.

KORPORACIJSKI ČLANI ZPM

ACH, d.d.

Baragova 5, SI-1000 Ljubljana
Tel. 01/5883-000
Faks 01/5883-115
E-pošta: info@ach.si
Spletna stran: www.ch.si



CANKARJEV DOM, Kulturni in kongresni center

Prešernova 10, SI-1000 Ljubljana
Tel. 01/24-17-100
Faks 01/24-17-296
E-pošta: cankarjev.dom@cd-cc.si
Spletna stran: www.cd-cc.si



ELES, ELEKTRO SLOVENIJA d.o.o.

Hajdrihova 2, SI-1000 Ljubljana
Tel. 01/474-30-00
Faks 01/474-25-02
E-pošta: info@eles.si
Spletna stran: www.eles.si



SMART COM d.o.o.

Brnčičeva 45, SI-1231 Ljubljana Črnuče
Tel. 01/561-16-06
Faks 01/561-15-71
Spletna stran: www.smart-com.si



ESOTECH d.d.

Preloška cesta 1, SI-3320 Velenje
Tel. 03/899-45-00
Faks 01/899-45-03
E-pošta: esotech@velenje.si
Spletna stran: www.esotech.si



GOSPODARSKA ZBORNICA SLOVENIJE

Dimičeva 13, SI-1504 LJUBLJANA
Tel. 01/589-80-00
Faks 01/589-82-00
E-pošta: infolink@gzs.si
Spletna stran: www.gzs.si



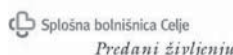
HIT d.d.

Delpinova 7A, SI-5000 Nova Gorica
Tel. 05/336-40-00
Faks 05/302-64-30
E-pošta: info@hit.si
Spletna stran: www.hit.si



SPLOŠNA BOLNIŠNICA CELJE

Oblakova 5, SI-3000 Celje
Tel. 03/511-40-00
Faks 03/511-41-94
Spletna stran: http://www.sb-celje.si/



RS Klan, Jazbec & Co., d.n.o.

Bistrica 35, SI-4290 Tržič
Tel. 01/427-32-26
Faks 04/596-11-91
E-pošta: info@rsklan.com
Spletna stran: www.rsklan.com



Savatech, d. o. o.

Škofjeloška c. 6, SI-4000 Kranj
Tel. 04/ 206 60 80
Faks 04/ 206 64 60
E-pošta: savatech@savatech.si
Spletna stran: www.savatech.si



Next Level Consulting, Office Slovenia

Tržaška 279, SI-1000 Ljubljana
 Tel. 01/ 256 48 98
 Faks 01/ 256 48 99
 E-pošta: andreja.kriznic@nextlevel.si
 Spletna stran: www.nextlevelconsulting.eu

**SAVA d.d. Kranj**

Škofjeloška cesta 6, SI-4502 Kranj
 Tel. 04/206-50-00
 Faks 04/206-45-42
 Spletna stran: www.sava.si

**SCT d.d.**

Slovenska cesta 56, SI-1001 Ljubljana
 Tel. 01/434-50-45
 Faks 01/434-50-46
 E-pošta: andrej.kerin@sct.si
 Spletna stran: www.sct.si

**Litostroj E.I.**

Litostrojaska 50, SI-1515 Ljubljana
 Tel. 01/58 24 100
 Faks 01/58 24 171
 E-pošta: info@litostroj-ei.si
 Spletna stran: www.litostroj-ei.si/

**TPV d.d.**

Kandijska cesta 60, SI-8000 Novo Mesto
 Tel. 07/ 39 18 608
 Fax 07/ 39 18 212
 E-pošta: m.burgar@tpv.si
 Spletna stran: www.tpv.si

**Zavod za zdravstveno varstvo Celje**

ZZV Celje, Ipavševa 18, SI-3000 Celje
 Tel. 03/ 42 51 200
 Faks 03/ 42 51 115
 E-pošta: ivan@zzv-ce.si
 Spletna stran: http://www.zzv-ce.si/

**IPM (Inštitut za projektni management)**

Razlagova 14, SI-2000 Maribor
 Tel. 02/22-90-249
 Faks 02/251-66-81
 E-pošta: pmi.epf@uni-mb.si
 Spletna stran: www.uni-mb.si/~pmi/

**ISKRATEL telekomunikacijski sistemi d.o.o.**

Ljubljanska 24A, SI-4000 Kranj
 Tel. 04/207-20-00
 Faks 04/207-27-12
 E-pošta marketing@iskratel.si
 Spletna stran www.iskratel.si

**KRKA, tovarna zdravil, d.d.**

Šmarješka cesta 6, SI-8000 Novo mesto
 Tel. 07/331-30-13
 Faks 07/332-38-54
 E-pošta cvetka.zerajic@krka.si
 Spletna stran www.krka.si

**NUMIP, Vzdrževanje, montaža in proizvodnja,d.o.o.**

Knezov štradon 92, 1000 Ljubljana
 Tel. 01 42 04 380
 faks 01 42 04 383
 E-pošta: info@numip.si
 Spletna stran: www.numip.si

**ZZZS Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije**

Miklošičeva 24, SI-1507 Ljubljana
 Tel. 01/472-12-00
 Faks 01/403-12-18
 Spletna stran www.zzzs.si



NAVODILA AVTORJEM PRISPEVKOV

V reviji Projektna mreža Slovenije objavljamo dela s predmetnega področja revije, ki še niso bila objavljena in niso bila poslana v objavo v kakšni drugi reviji ali zborniku. Avtor dela je odgovoren za vse morebitne kršitve avtorskih pravic. Če je bil prispevek že natisnjen drugje, poslan v objavo ali predstavljen na strokovni konferenci, mora avtor to sporočiti, pridobiti soglasje založnika in navesti razloge za ponovno objavo. Avtorjem prispevkov ne plačujemo honorarjev. Na podlagi mnenja recenzenta uredniški odbor prispevek sprejme, zahteva manjše ali večje popravke ali ga zavrne.

V Projektni mreži Slovenije objavljamo:

- **Znanstvene prispevke;** gre za izvirne ugotovitve, ki so plod znanstveno-raziskovalnega dela. Vsebinska je novost, ugotovitve pa prispevajo k razvoju spoznanj iz projektnega managementa;
- **Strokovne prispevke;** gre za predstavitve, ki so prikaz in ocena uporabnih metod in tehnik projektnega managementa v praksi ali pri študiju primera;
- **Razmišljanja in odmeve** na objavljene prispevke ali primere, ki bi prispevali k razvoju projektnega managementa;
- **Pogovore** z managerji in projektnimi managerji o izkušnjah in spoznanjih pri realizaciji projektov v praksi.
- **Informacije** o dejavnosti ZPM in dogajanju v mednarodnih organizacijah.

Znanstveni in strokovni prispevki lahko obsegajo največ eno avtorsko polo (16 strani oziroma 30.000 znakov, skupaj s presledki). Razmišljanja in odmevi lahko obsegajo do 10.000 znakov skupaj s presledki, informacije pa do 5.000 znakov.

Oddani prispevki morajo biti lektorirani. Besedilo naj bo oblikovano za tiskanje na papirju formata A4 s presledkom med vrsticami vsaj 1,5 in odmikom 3 cm od roba zgoraj in spodaj, 2 cm na levi in 4 cm na desni. Besedilo naj bo levo poravnano. Znanstvenim in strokovnim prispevkom naj bo dodan povzetek (10 - 15 vrstic) in ključne besede, ki se pojavljajo v besedilu. Na prvi strani besedila naj bodo napisani naslov prispevka, imena in poštne ter elektronski naslovi avtorjev članka, po možnosti tudi telefonska številka enega od avtorjev. Da bi zagotovili anonimnost recenziranja, naj se imena avtorjev ne pojavljajo v besedilu prispevka.

Članek naj bo razčlenjen v oštevilčena poglavja. Naslovi članka, poglavij in

podpoglavij naj bodo napisani z malimi črkami, da so razvidne kratice. Povzetek naj na kratko opredeli temo, ki jo obravnava prispevek, predvsem pa naj na kratko, jasno in čimbolj preprosto povzame poglobitve rezultate, zaključke in ugotovitve prispevka. Na osnovi povzetka naj bi bralec presodil, ali se mu prispevek splača prebrati (ali kopirati, natisniti, ...). Povzetek zato ne sme biti neke vrste »prevod«.

Povzetek, naslov članka in ključne besede naj bodo prevedene v angleščino.

Besedilu naj bodo priložene slike v obliki, pripravljene za preslikavo (camera ready), vsaka slika na posebnem listu. Barvni slikovni elementi morajo imeti najmanj 300 dpi resolucije in morajo biti v CMYK barvnem modelu. Slike naj bodo oštevilčene z arabskimi številkami. Tudi tiste tabele, ki naj se preslikajo, naj bodo na posebnem listu. V besedilu naj bo točno označeno, kam jih je treba uvrstiti: na tem mestu naj bo številka slike/tabele in njen naslov. Slike bomo praviloma pomanjšali in vstavili v besedilo. Zato naj bodo oznake in besedila na sliki dovolj velika, da bodo čitljiva tudi po pomanjšanju.

Pri sklicevanju na literaturo med besedilom navedite le priimek prvega avtorja (oziroma prvega in drugega - glej vzorec) in letnico izdaje. Popolni bibliografski podatki naj bodo na koncu prispevka, urejeni po abecednem redu (prvih) avtorjev, literatura istega avtorja pa po kronološkem redu izida. Opombe, ki naj bodo kratke, navedite na dnu strani. Označite jih z arabskimi številkami.

Pri citiranju literature v prispevku uporabite enega naslednjih načinov:

“... kot navaja Cleland (1999), metodo uporabljajo pri...” ali “... kot trdijo nekateri drugi avtorji (Lientz in Rea, 1999; Platje et al., 1994)”.

Bibliografske podatke navajajte po naslednjem vzorcu:

- Hauc, A., Kovač, J. (2000): *Project management in strategy implementation – experiences in Slovenia*, *International Journal of Project Management*, 31(4), 31 - 39.
- Lynch T. & Szorenyi Z. (2005): *Dilemmas surrounding information technology education in developing countries*, *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, 21(4): 1-16, dosegljivo na: <http://www.ejisd.org> (22.8.2005).
- Hauc, A. (2002): *Projektni management*,

GV Založba, Ljubljana.

- Zupan, N. & Leskovic, R. (2002): *Pričakovanja v zvezi z elektronskim poslovanjem v malih organizacijah. Organizacija in management – izbrana poglavja*. Uredila: Florjančič J., & Paape, B. Kranj: Založba Moderna organizacija.
- Hauc, A., Kovač, J., Semolič, B. (1998): *Strategy start-up, Proceedings in the 14th World Congress on Project Management, Slovenia, Ljubljana, June 10 - 13, 1998, Ljubljana, Slovenian Project Management Association.*
- Zima, B. (1999): *Analiza potrebnih znanj diplomiranih informatikov v Sloveniji, magistrsko delo, Univerza v Mariboru, Fakulteta za organizacijske vede.*
- *Zakon o elektronskem poslovanju in elektronskem podpisu (ZEPEP)*, Ur.l. RS, št. 57/2000, 30/2001

Pri internetnih virih/literaturi naj bo poleg avtorja in naslova besedila naveden tudi internetni naslov vira (URL) in datum dostopa do dokumenta, npr:

- *Banka Slovenije, Basel II – Nov kapitalni sporazum, dosegljivo na: <http://www.bsi.si/html/basel2/default.htm> (15. 5. 2005).*

Prispevek pošljite na papirju ter v elektronski verziji po e-pošti; besedilo v elektronski verziji mora biti v celoti enako besedilu na papirju. Datoteko poimenujte z imenom (prvega) avtorja, na primer NOVAK.DOC.

S prispevkom pošljite tudi naslov avtorja, na katerega naj se obračata urednika, telefonsko številko in naslov e-pošte.

NASLOV UREDNIŠTVA:

Slovensko združenje za projektni management
Stegne 7
1000 Ljubljana, Slovenija

PRISPEVKE BOSTA ZBIRALA:

Aljaž Stare (aljaz.stare@ef.uni-lj.si) in Tanja Arh (tanja@e5.ijs.si).

ROKI ZA ODDAJO PRISPEVKOV:

- 20. januar za marčevsko številko,
- 20. april za junijsko številko,
- 20. oktober za decembersko številko.

Vsi znanstveni in strokovni članki so poslani v oceno vsaj enemu recenzentu, ostale prispevke pa oceni uredniški odbor revije. Objavljenih prispevkov ne honoriramo.