

PROJEKTNA MREŽA SLOVENIJE

Revija za projektni management
Project management Review
Letnik 8, številka 1-3, december 2005,
 ISSN 1580-0229

Uredniški odbor revije

Jure Kovač
 Rudi Rozman
 Aljaž Stare
 Marko Nemeč Pečjak
 Andrej Kerin

Svet revije

Anton Hauc
 Andrej Škarabot
 Brane Semolič
 Andrej A. Česen
 Rado Faleskini
 Aleksander Novakovič
 Peter Pustatičnik

Glavni urednik

Jure Kovač

Tehnična urednica

Tanja Arh

Oblikovanje in grafična priprava

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

Lektorica

Sonja Košmrlj

Tisk

A PRINT
 Alan Dvoršak s.p.

Izdajatelj

SLOVENSKO ZDRUAŽNJE ZA PROJEKTN
 MANAGEMENT
 Sekretariat združenja/uredništvo revije
 CANKARJEV DOM
 Kulturni in kongresni center
 Prešernova 10, SI-1000 Ljubljana
 Tel. (01) 24 17 134
 Faks (01) 24 17 296

Izhaja

3-krat letno
 (marec, september, december)

Cena revije

Za pravne osebe 1700 SIT
 Za posameznike 1200 SIT

Naklada

350 izvodov

Izdavanje revije

Projektna mreža Slovenije

KAZALO

Vol. VIII., št. 1-3, december 2005

UVODNIK**ZNANSTVENI PRISPEVKI****Z**

- 05** **Projektni management kot orodje razvoja v malih podjetjih**
 Mag. Tomaž Kuhl
- 13** **Razvoj proizvodnih sposobnosti in učinkovitost izvajanja projektov v industrijskih grozdih**
 Mag. Tatjana Fulder, dr. Iztok Palčič, dr. Andrej Polajnar
- 21** **Analiza položaja projektnih informacijskih sistemov v slovenskih podjetjih**
 Mag. Matjaž Madžarac

STROKOVNI PRISPEVKI**S**

- 26** **Projekt šestega okvirnega programa EU**
 Lojze Osvald
- 37** **Projektni manager kot poklic**
 Mag. Aljaž Stare

INFORMACIJE **42**

POVZETKI **45**

DOGODKI **49**

ZAKAJ POSTATI ČLAN ZPM **50**

KORPORACIJSKI ČLANI ZPM **55**

Poslanstvo revije ter navodila avtorjem prispevkov

Poslanstvo revije Projektna mreža Slovenije

Revija Projektna mreža Slovenije je znanstvena, strokovna in informativna revija, ki bralcu raziskovalno, analitično in informativno ponuja znanje, izkušnje in informacije o projektne managementu. Še več, daje mu tudi možnost, da svoje znanje in izkušnje deli z drugimi. Revija objavlja prispevke iz 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.

Seveda niso navedena vsa področja, zlasti ne mejna. Revija pomeni pregled slovenske teorije in prakse projektne managementa in prizadevanj za njegov razvoj. S skupnimi prizadevanji želimo izoblikovati odlično revijo iz še vedno razvijajočega se in vse bolj pomembnega področja projektne managementa. Namenjena je ne le vsem, ki sodelujejo in pri izvajanju projektov ali jih raziskujejo, marveč vsem managerjem in tistim, ki management in organizacijo preučujejo.

Navodila avtorjem prispevkov

V Projektne mreži Slovenije objavljamo:

■ **Znanstvene prispevke**, gre za izvirne ugotovitve, ki so plod znanstvenoraziskovalnega dela. Vsebinska je novost ugotovitve pa prispevajo k razvoju spoznanj iz projektne managementa.

■ **Strokovne prispevke**, ki vsebujejo predstavitev, ki so prikaz in ocene uporabnih metod in tehnik projektne managementa v praksi ali pri študiju primera. Znanstveni in strokovni prispevki lahko obsegajo največ eno avtorsko polo (16 strani oziroma 30.000 znakov, skupaj s presledki). Prispevku mora biti priložen povzetek (10-15 vrstic) in ključne besede tudi v angleščini. Na podlagi mnenja recenzenta uredniški odbor prispevek sprejme, zahteva manjše ali večje popravke ali ga zavrne.

■ **Razmišljanja in odmeve**: na objavljene prispevke ali primere, ki bi prispevali k razvoju projektne managementa.

■ **Pogovore s predstavitvenimi podjetji**: managerji in projektnimi managerji o izkušnjah in spoznanjih pri realizaciji projektov v praksi.

■ **Informacije** o dejavnosti Združenja in dogajanju v mednarodnih organizacijah.

Oddani prispevki morajo biti lektorirani. Besedilo naj bo pisano na papirju formata A4 s presledkom vsaj 1,5 med vrsticami (da lahko lektor piše pripombe v besedilo) in približno 3 cm roba zgoraj in spodaj, 2 cm na levi in 4 cm na desni.

Besedilo naj bo poravnano levo. Besedilu priložite povzetek (maks. 10 vrstic) in kjučne besede, ki se pojavljajo v tekstu. Besedilu naj bodo priložene slike v obliki, pripravljene za preslikavo (camera ready), vsaka slika na posebnem listu. Oštevilčene naj bodo z arabskimi številkami. Tudi tiste tabele, ki naj se preslikajo, naj bodo na posebnem listu. V besedilu naj bo označeno, kam približno jih je treba uvrstiti: na tem mestu naj bo številka slike/tabele in njen podnapis. Slike bomo praviloma pomanjšali in vstavili v besedilo. Zato naj bodo oznake in besedila na sliki dovolj velika, da bodo čitljiva tudi po pomanjšanju.

Pošljite kopijo prispevka na papirju ter kopijo datoteke na disketi ali po e-pošti; besedilo na disketi (po možnosti kot Word datoteka) mora biti v celoti enako besedilu na papirju. Na disketi označite kateri urejevalnik ste uporabili in datoteke poimenujte z imenom (prvega) avtorja, na primer NOVAK.DOC. Pri sklicevanju na literaturo med besedilom navedite le priimek prvega avtorja (oziroma prvega in drugega - glej vzorec), letnico izdaje in eventualno stran. 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, str. 123), metodo uporabljajo pri ... " ali "... kot trdijo nekateri drugi avtorji (Lientz in Rea, 1999; Platje et al., 1994)".

Bibliografske podatke navajajte po naslednjem vzorcu:

- Lientz, B.P., in Rea, K.P., (1999): "Naslov članka", Naziv revije, lahko tudi okrajšan, let. 29, št. 4, str. 123-133.
- Cleland, D.I., (1999): "Naslov knjige", Založba, Kraj.
- Turner, J.R., Keegan, A., (1999): Naslov članka ali poglavje v knjigi ali zborniku, Naslov knjige, "Čas in kraj" - le za konference, urednik, Založba, Kraj.

S prispevkom pošljite tudi poln naslov avtorja, na katerega naj se obračata urednika, po možnosti pa tudi telefonsko številko in naslov elektronske pošte.

Vaše prispevke bomo zbirali:

Tanja Arh (e-pošta: tanja@e5.ijs.si),
in Jure Kovač (e-pošta: Jure.Kovac@fov.uni-mb.si).

Roki za oddajo prispevkov so:

- 15. februar za marčevsko številko
- 15. avgust za septembrsko številko
- 15. november za decembersko številko

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

Uvodnik

Avtomobilske nalepke ob registraciji vozil od 20. aprila letos niso več v veljavi, ni jih več treba kupovati in ne lepiti na vetrobransko steklo. Lahko bi rekli, da je projekt uvedbe teh nalepk končan. A ni tako. Končan je bil že takrat, ko je prvi državljan ob registraciji vozila kupil nalepko in jo nalepil na svoj avto. S tem sta se začela nekajletna eksploatacija kot stalna proizvodnja nalepk in njihovo kupovanje ob registraciji. Končana je bila s sklepom Vlade RS v letošnjem letu. Sam projekt uvedbe je bil verjetno zelo poceni, konkretni podatki niti niso potrebni za naše razmišljanje. Kakor moramo za vsak projekt predvideti učinke ob njegovem zagonu, je bilo to treba storiti tudi za omenjeni projekt. Učinki ob njegovem zagonu so bili za državljanke eno, za varnost cestnega prometa drugo (kakšni?), za izboljšanje evidence o registriranih avtomobilih tretje (kakšni?), za vse urade, ki izvajajo registracijo avtomobilov, četrto in za proizvajalce nalepk peto. Slednji učinki so bili ob vseh znanih dejstvih najboljši in največji. Projekt je bil izveden z davkoplačevalskim denarjem, nalepke pa smo državljanji plačevali sami. Vlaganje v projekt je zagotovilo največje učinke prav za te proizvajalce. In to vlaganje davkoplačevalskega denarja. Kam uvrstiti ta projekt? Med tiste z neposrednimi ali posrednimi ekonomskimi učinki ali so bili to tretje vrste učinki? Kakor za koga, je lahko odgovor. So bili ob zagonu projekta res predvideni in ovrednoteni vsi (!) učinki, je bila na podlagi tega sprejeta projektna odločitev o začetku izvajanja in ali je bil nato v eksploataciji izvajanje nadzor, ali se načrtovani učinki dosegajo. Za proizvajalce nalepk so se zagotovo.

Projekte z neposrednimi ekonomskimi učinki je najlažje upravičevati glede na predvidene dosežke, saj gre za povsem merljive učinke, kot so prihodek, dobiček, vračanje vloženi sredstev. To se dosega v eksploataciji projektov in pri uvajanju novega izdelka kot značilnem predstavniku takšnih projektov. Kako pa upravičiti pričakovane učinke projektov s posrednimi ekonomskimi učinki, kot so to npr. dopolnjevanje organizacije, projekti kakovosti, uvedbe ISO- in drugih standardov, projekti uvajanja 21 ključev uspešnosti, uvajanja ključnih dejavnikov uspeha, projekti razvoja zaposlenih, informatizacije poslovanja, gradnje ali dograjevanja informacijskih sistemov. Gre za različne učinke, ki sicer lahko imajo ekonomske posledice ali jih lahko razpoznavamo z ekonomskimi parametri, predvsem znižanjem stroškov, kot so npr. nizki materialni stroški, manj

zaposlenih v procesu, manj porabljenih ur, ki jih lahko porabimo za druga dela, manj najetih zunanjih pogodbenih izvajalcev in podobno. Določene učinke, kot so npr. izboljšanje kakovosti dela, večje zadovoljstvo strank, boljše in hitrejše izvajanje procesov, boljše odločanje na podlagi izboljšane informacijskega sistema, je sicer mogoče na "deklarativni" ravni lahko načrtovati, težje pa jih je po končanju projekta tako meriti, da lahko ugotovljamo, ali so na eni strani doseženi ti učinki, na drugi strani pa, ali ti doseženi učinki upravičujejo vse vlaganje v projekt. Pri tem ne gre samo za gmotno vlaganje, temveč tudi za porabljeni čas vseh izvajalcev in prevzemnikov rezultatov projekta.

Sedanje, vse aktualnejše obdobje zniževanja stroškov, ki se pojavlja v pridobitnih in nepridobitnih organizacijah, v javnem sektorju in drugod, sili v to, da se za vsak projekt s posrednimi učinki na eni strani predvidijo učinki, ovrednoti potrebno vlaganje in nato ves čas trajanja projekta izvaja nadzor v sklopu vodenja projekta, ali se projekt izvaja tako, da bodo projektni rezultati zagotavljali predvidene učinke. Na drugi strani je treba po koncu projekta zagotoviti pregled doseganja načrtovanih učinkov, kar naj bi izvajali prevzemniki projektov, službe za nadziranje vse do najvišjega managementa. Rešitve pri tem so v osnovi dvojne. Ko je projekt končan ter so njegovi prevzemniki prevzeli vodenje in izvajanje eksploatacije, oni in/ali ustrezne nadzorne službe preučijo doseganje načrtovanih učinkov in ob odstopanju ustrezno ukrepajo. Druga rešitev je, da se projekt konča šele, ko je neko obdobje v eksploataciji izvajanje nadzora nad doseganjem načrtovanih učinkov, kar vodi vodstvo projekta. Slednja rešitev je smiselna in po naših izkušnjah uspešna. To pa za projektni management pomeni razširjeno polje delovanja, saj ni omejeno samo na vodenje projekta in doseganje vseh objektivnih ciljev v smislu projektnih rezultatov, ampak se nanj prenaša odgovornost za doseganje načrtovanih učinkov, kar ne zahteva samo dopolnitve nalog projektnega managementa, ampak predvsem zagotovitev pogojev za njihovo izvajanje. Med njimi je treba poudariti projektni informacijski sistem, povezan s celovitim informacijskim sistemom, ter tesno sodelovanje projektnega managementa s službami nadziranja in revidiranja poslovanja.

Zakaj smo v uvodu omenili projekt avtomobilskih nalepk? Zaradi težavnega načrtovanja učinkov projektov, predvsem tistih s posrednimi ekonomskimi in drugimi učinki, težavnega vrednotenja smiselnosti vlaganja v projekte glede na pričakovane učinke, in težavnega nadzora, ki naj ugotavlja doseganje teh učinkov po končanju projektov. Spomnimo se denimo razprav o primernosti projekta uvedbe kartice zdravstvenega zavarovanja ali celo programa projektov pridruženja Slovenije EU in vrste drugih. Pri zdravstveni kartici gre za vrsto učinkov za državljanke, zdravstvo, državne organe in podobno. In če sedaj dodamo še projekte, ki so sledili, kot je projekt zapisov medicinskotehničnih pripomočkov, alergij in zdravil na kartico (slednji v izvažanju), potem je vlaganje v takšne projekte vsekakor upravičeno. Spomnimo se tudi projekta uvajanja ISO-standarda, ki je npr. angažiral v tehničnem razvoju približno četrtino zaposlenih v vseh dejavnostih tega projekta. Hkrati je imel ta isti razvoj nujne projekte izboljševanja in uvajanja novih izdelkov, za kar mu je zaradi prej navedenega projekta primanjkovalo časa. Slednji projekti bodo dali za podjetje vsekakor zelo merljive in nepotrebne ekonomske učinke. Vendar tudi projekti ISO dajejo nepotrebne učinke, in sicer kakšne. So merljivi in predvsem v zagonu projekta dovolj prepričljivi za odločanje managementa pri določevanju prednosti projektov. V sedanjih družbi vse večje konkurenčnosti je treba na stopnji zagona projekta sprejeti model tridimenzionalnega projektnega odločanja. Gre za odločanje o predvidenih učinkih projektov, o vlaganju v projekte glede na praviloma omejene vire in odločanje o tem, s katerimi projekti bomo pravočasno prehiteli konkurenco. Lahko temu rečemo strategija za pridobivanje časovne konkurenčne prednosti s projekti? Menim, da lahko.

Prof.dr. Anton Hauc

Projektni management kot orodje razvoja v malih podjetjih

Mag. Tomaž Kuhl, KETIS - Ervin Kuhl, s. p., Maribor
e-pošta: tomaz.kuhl@gmail.com

Povzetek

Poslovno okolje, v katerem danes delujejo mala podjetja, se je v zadnjem desetletju močno spremenilo. Novo stanje, izoblikovano kot odgovor na tranzicijske spremembe in prilagajanje hitro spremenljivim tržnim razmeram po vključitvi Slovenije v EU, od malih podjetij terja posebno - spremenjeno razmišljanje o njihovem razvoju in obstoju v prihodnosti. Klasične definicije razvojnega obnašanja ne veljajo več, deloma zaradi spremenjene usmerjenosti slovenskega gospodarstva na razvitejše trge EU in širše, deloma pa zaradi hitrega tehnično-tehnološkega napredka, ki se z veliko naglico integrira na skoraj vsa področja delovanja malih podjetij in spreminja njihovo konkurenčno obnašanje.

Zaradi omenjenega postaja njihovo poslovanje v močno spremenjenih tržnih razmerah vse težje, to pa povzroča kritičen odziv na tradicionalne razvojne usmeritve, ki danes v močno spremenjenih razmerah poslovanja za njih niso več zdrava osnova za oceno prihodnjega stanja. Zato je danes v malih podjetjih vedno bolj čutiti izredno zanimanje za spremenjene načine uresničevanja razvoja, s katerimi bi v novih razmerah lahko ostala/postala konkurenčna. Tako predlog boljšega ali učinkovitejšega izvajanja razvoja v malih podjetjih predvideva pospešeno uvajanje projektnega izvajanja razvojnih strategij. Te izboljšave so nujni ukrepi kot odgovor na zaostrene razmere v slovenskem malem gospodarstvu, ker v zadnjih letih opažamo veliko nazadovanje v razvoju in rasti ter preveliko usihanje malih podjetij. Še posebej zaskrbljujoči so podatki, ki kažejo na velik neuspeh novih podjetij, ki velikokrat ne dosežejo niti stopnje rasti. Spremembe na področju razvoja malih podjetij so še posebej dobrodošle zaradi na novo oblikovane Strategije razvoja Slovenije, v kateri bo država dolgoročno najbolj spodbujala razvoj in rast MSP. V državnih razvojnih programih, oblikovanih na podlagi sprejetih strategij, pa predvideva njihovo izvajanje prav s projekti.

Ključne besede:

mala podjetja, strategije, razvoj, projekti, projektni management, projektno vodenje, projektno izvajanje strategij, organizacijske strukture, projektna kultura.

Uvod

Splošno znana ugotovitev, da se s projekti, strateškimi razvojnimi programi, letnimi načrti poslovanja in drugimi razvojnimi dejavnostmi izvajajo strategije za razvoj podjetja, velja tudi za mala podjetja¹. Zato je temeljni namen prispevka, ki obravnava tudi raziskavo projektnega managementa kot orodja za razvoj v malih podjetjih, predlagati boljši način izvajanja njihovega razvoja, ki predvideva pospešeno uvajanje projektnega izvajanja razvojnih strategij. Te izboljšave so nujni ukrepi kot odgovor na zaostrene razmere v slovenskem malem gospodarstvu, ker v zadnjih letih opažamo veliko zaostajanje v razvoju in rasti ter preveliko usihanje malih podjetij². Projekti in druge razvojne naloge so zato temelj za razvoj in stabilno rast proizvodno in storitveno usmerjenih malih podjetij. Gre za izvajanje naslednjih projektov:

- uvajanje novih izdelkov ali storitev,
- uvajanje novih tehnologij,
- investicije v proizvodnjo,
- pridobivanje novih kupcev ? trgov,
- razvoja zaposlenih,
- gradnje informacijskih sistemov.

Zato si morajo mala podjetja za nadaljnji obstoj znati z ustreznimi strategijami zagotoviti projekte in organizirati projektni management na način, ki bo skladen z njihovimi potrebami in omejitvami. Zaradi velikostnih omejitev, praviloma malih razpoložljivih virov in predvsem zaradi manjšega števila zaposlenih je to za njih velik problem. Številne omejitve malega podjetja, kot so pomanjkanje človeških, materialnih in finančnih virov, največkrat onemogočajo

¹ Med ekonomskimi sodili razvrščanja gospodarskih družb po velikosti so najpogostejša število zaposlenih, letni promet in obseg sredstev, ki jih družba upravlja. Po opredelitvi držav članic OECD (povzeto po: OECD 2000, 7) je malo podjetje nepovezано (statusno samostojno), neodvisno podjetje, ki zaposluje od skoraj nič do večjega števila zaposlenih. To število je v različnih državah različno, pri malih podjetjih praviloma do 50 zaposlenih. V državah članicah OECD poleg malih poznajo še mikro podjetja, ki pa imajo do 10 zaposlenih. Druga sodila razvrščanja so sredstva, bilančna vsota in prihodek. Prav posebna kategorija malih podjetij so tako imenovana družinska podjetja. Tudi njihova opredelitev ni enotna. Podobno je tudi v Sloveniji. Merila za delitev družb po velikosti predpisuje Zakon o gospodarskih družbah (51. člen). Družbe deli na male, srednje in velike, pri tem pa delitev nima ekonomske podlage. Za razliko od definicije po OECD ne priznava mikro podjetij. Za družbo velja tista, ki izpolnjuje vsaj dve od naslednjih meril (povzeto po ZGD): Majhna družba: število zaposlenih ne presega 50; čisti prihodki od prodaje v zadnjem poslovnem letu so manjši od 1 milijarde tolarjev; vrednost aktive ob koncu poslovnega leta ne presega 0,5 milijarde tolarjev. Srednja družba: število zaposlenih ne presega 250; čisti prihodki od prodaje v zadnjem poslovnem letu so manjši od 4 milijarde tolarjev; vrednost aktive ob koncu poslovnega leta ne presega 2 milijardi tolarjev. Velika družba: ni niti majhna niti srednja. V vsakem primeru so velike družbe banke, zavarovalnice in družbe, ki morajo izdelati konsolidirano letno poročilo.

projektno izvajanje strategije njihovega razvoja. Kot posledica tega se raje odločajo za preprostejše načine izvajanja razvojnih strategij, kar po dosedanjih izkušnjah privede do poslovnih kriz. Zato morajo tudi mala podjetja imeti svoji velikosti primeren sistem oblikovanja in uresničevanja strategij razvoja po projektne načinu. Priporoča se postopni umik iz tradicionalnega obrtniškega načina uresničevanja razvoja in prehod na izvajanje razvojnih strategij s projekti. Tako lahko v prihodnosti pričakujemo večjo prepoznavnost in povezanost razvojnih ciljev malih podjetij z ukrepi za spodbujanje malega gospodarstva s strani države.

Raziskavo smo gradili na predpostavki, da v malih podjetjih obstaja nekako organiziran proces strateškega razvoja, saj opažamo tudi vrsto dobrih malih podjetij, vendar podatki kažejo, da jih veliko prehaja v krizna stanja ravno zaradi neuspelega izvajanja svoje strategije ali pa celo nimajo oblikovanje te strategije. To nam je bilo vodilo, da je raziskava smiselna, njen namen pa je predvsem praktična uporabnost. Naprej lahko trdimo, da se:

- s projekti razvoja in rasti tudi v malih podjetjih izvajajo strategije njihovega razvoja,
- podjetje mora imeti svoji velikosti primeren sistem oblikovanja in uresničevanja razvoja po projektne načinu,
- projektni management ne sme biti le eksperiment, biti mora način in pomoč pri izvajanju strategij razvoja,
- na podlagi v literaturi prikazanih trditev velikost podjetja ni potreben niti zadosten pogoj za uspešen projektni management.

Glavna omejitev pri raziskavi je specifično okolje malih podjetij, ki zavrača ustaljene metode projektne managementa, ki veljajo za večja podjetja. Pri tem je treba upoštevati majhno število zaposlenih, pomanjkanje časa, znanje in izkušnje, slabše možnosti izvajanja tehnično-tehnološkega razvoja, razvoja na področju trženja in drugo.

Projekti in razvoj

Projektni management je tudi v malih podjetjih svojo izredno učinkovitost že dokazal v praksi. To lahko vidimo na primeru tistih podjetij, katerih način dela kaže podobnost s projektne prakso. Takšna podjetja zaznavajo izredno kvantitativno in kvalitativno rast, čeprav je od njihove ustanovitve minilo le nekaj let. Dejstvo je, da je projektni management danes tista oblika in način dela ter organiziranja, ki omogoča podjetjem njihovo prilagodljivost. Z uvajanjem projektne managementa rušimo toge in funkcijske zasnove organizacijskih struktur podjetij in jih nadomeščamo s primernejšimi. Omogoča nam izvajanje nalog na podlagi interdisciplinarnega povezovanja strokovnjakov. S pomočjo zelo aplikativno naravnane inštrumentarija projektne managementa pa lahko pričakujemo tudi visoko stopnjo učinkovitosti.

Dosedanji razvojni načini v malih podjetjih žal zelo zapostavljajo izredno učinkovitost projektne managementa v praksi. Še vedno se veliko več pozornosti namenja klasičnim modelom poslovanja, ki nimajo nič skupnega z dolgoročnim in načrtovanim razvojem, temeljijo pa predvsem na doseženih izkušnjah, ki dajejo dobre rezultate v praksi. To potrjuje tudi uporaba številnih tehnik in metod, ki pa so za strukturiran in celovit razvoj na podlagi zastavljenih strategij le deloma uporabne. Tako ostajajo orodja projektne managementa za to vrsto podjetij še naprej premalo raziskano področje. Vzrokov za zapostavljanje njegove profesionalne uporabe je več. Osrednja sta nedvomno kompleksnost samega procesa uveljavljanja projektne načel in pomanjkljivost do širšega okolja, ki so sestavni del malih podjetij.

Omejitve malih podjetij za projektne izvajanje strategij

Čeprav so projekti in druge razvojne naloge temelj razvoja in stabilne rasti proizvodno in storitveno usmerjenih malih podjetij, po drugi strani zaradi velikosti in omejenosti razpoložljivih virov pogosto niso sposobna izpolniti vseh potrebnih pogojev za učinkovit projektne razvojni proces. Tako naletimo na številne finančne omejitve malega podjetja, ki največkrat onemogočajo projektne izvajanje strategije. V sklopu omejitev malega podjetja je treba omeniti:

2 Kuhl, Tomaž. 2005. Projektne management kot orodje razvoja v malih podjetjih. Magistrsko delo. Maribor: Ekonomsko-poslovna fakulteta. Cilj raziskave je bil analizirati možnost uporabe projektne managementa kot orodja za izvajanje razvojnih nalog v malih podjetjih in s tem spodbuditi njihov nadaljnji razvoj. Iskali smo priložnosti in omejitve za projektne delo v teh podjetjih in rešitev za izvajanje razvojnih nalog po projektne načinu. Pri tem smo se omejili na določen manjši vzorec malih podjetij, na podlagi katerega smo izvedli anketno raziskavo o uporabi projektne managementa v slovenskih malih podjetjih.

- Zaposlene - prevladuje majhno število zaposlenih s pogosto nepomembnim deležem usposobljene in priučene delovne sile, za katero je značilno šibko strokovno znanje.
- Organiziranost - prevladuje linijski sistem ali preprosta organizacijska struktura s samostojnim nadzorom in pomočjo majhnega števila vodilnih sodelavcev. Značilno je kopičenje funkcij na podjetnika ali lastnika.
- Proizvodnja - delovno intenzivna z delitvijo dela med majhnim številom delavcev, največkrat vezana na temeljno inovacijo. Prevladujejo univerzalni stroji, značilno minimalno padanje stroškov ob rastočem obsegu učinka.
- Raziskave in razvoj - brez raziskovalno-razvojnega oddelka. Značilna kratkoročna intuitivna usmeritev ter v uporabo usmerjen razvoj izdelkov in postopkov brez temeljnih raziskav.
- Financiranje - večinoma v družinski lasti, na splošno pa omejene možnosti financiranja. Brez finančne državne podpore v krizi.
- Vodenje - značilno pomanjkljivo znanje o vodenju podjetja, največkrat usmerjeno patriarhalno; z redkimi skupinskimi odločitvami ter s poudarkom na improvizaciji in intuiciji. Skoraj brez načrtovanja; zaradi preobremenjenosti se funkcije kopičijo in delo deli po sodelavcih.

Zaradi mnogih in največkrat nepremostljivih omejitev se raje odločajo za preprostejše načine izvajanja razvojnih strategij, kar po dosedanjih izkušnjah privede do poslovnih kriz. Te pa imajo na primeru malih podjetij globoke socialne in čustvene posledice za njihove upravitelje ali lastnike. Zato malo podjetje mora imeti svoji velikosti primeren sistem oblikovanja in uresničevanja razvoja po projektnem načinu. Vsako podjetje ima svojevrsten splet razvojnih ambicij, ki jih pestijo težko rešljivi problemi, zato je za opredelitev projektnih dejavnosti ali razvojnih ukrepov - projektov za njihovo uresničitev potreben ustrezen management projektov ali projektni management.

Vplivi na oblikovanje projektov v malih podjetjih

Zaradi podobnosti izvajanja poslovnih procesov v malih podjetjih (ki se praviloma pojavljajo enkratno) s projektnimi je smiselno v proces razvoja novih izdelkov ali storitev vključiti projektni način dela in opredeliti, pripraviti ter izvesti potrebne projekte na podlagi strateškega razvojnega načrta. To storimo z organiziranjem projektnega managementa, ki je zadolžen za pripravo zagona projektov, vodenje izvajanja projektov ter predajo ali zadolžitve za namensko uporabo. Pri tem se poraja vprašanje, v katere smeri se bo oblikoval projektni management v malih podjetjih in kako bo vplival na procese razvoja in rasti malega podjetja? Odgovore na ti dve vprašanji moramo iskati v tem, kako se bodo obravnavali in izvajali razvojni projekti, kakšna bo sposobnost malih podjetij za njihovo izvajanje, kateri projekti bodo prednostni, kako se bodo premostile ovire projektnega delovanja in kako se bodo integralno vključevali v razvoj malega podjetja.

Oblikovanje in uvedba razvojno naravnane projektnega managementa sta prvi korak k hitrejšemu razvoju malih podjetij. Kot je bilo uvodoma poudarjeno, je njegovo organiziranje podjetniškega procesa v malih podjetjih zahtevna naloga, ker gre za izrazito skupinsko intelektualno in od omejitev okolja odvisno obnašanje človeka. Projektni management kot zelo pomembno orodje pri reševanju enkratnih nalog, pri katerih je velik vpliv dejavnikov okolja na eni strani in redkost proizvodnih virov na drugi, pomeni izziv, saj gre za nadomeščanje intuitivnega pristopa z metodološkim na podlagi sprejetih strategij ter primerne podjetniške kulture in organizacije. Pri tem lahko trdimo, da je vloga projektnega managementa v malih podjetjih večplastna:

- osnovni namen je doseganje razvojne sposobnosti za zagotavljanje konkurenčnega položaja na trgu,
- možnost izvajanja razvojnih in drugih opravil na podlagi interdisciplinarnega povezovanja strokovnjakov in uporabe primernejših organizacijskih struktur,
- učinkovitost pri prenosu znanja in izkušenj v poslovne procese ter njihova pretvorba v ekonomske rezultate,
- koriščenje razvojnih možnosti in aktiviranje skritih notranjih potencialov podjetja, kot so kadrovska motiviranost, inovativnost, fleksibilnost, prilagodljivost in integriranost,
- organiziranje razvojne funkcije na najbolj dostopen način, ki navadno temelji na inovativnosti,
- delegiranje posameznih poslovnih opravil na zaposlene v podjetju in še posebej zunaj njega

ter tako prestop iz obrtniškega v projektni načina dela,

- interdisciplinarni pristop za uresničevanje razvojnih opravil,
- možnosti reorganizacije poslovanja.

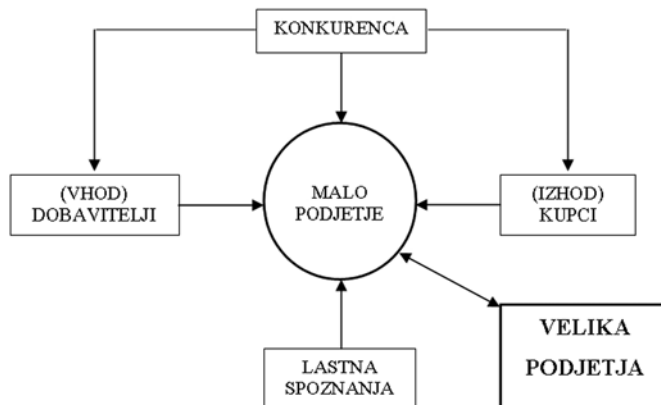
Oblikovanje in uvedba razvojno naravnane projektnega managementa v malih podjetjih bosta zato zahtevala korenite spremembe v obnašanju in poslovanju podjetja, od njihovih lastnikov in upraviteljev pa bosta terjala spremenjen pogled na organiziranost in delovanje malega podjetja. Tako bo v prihodnosti treba veliko truda nameniti strateškim in organizacijskim spremembam, da se bo lahko zagotovilo pogojem za izvajanje projektov. V zvezi s tem bo treba:

- Uvesti in uveljaviti strateško projektni pristop z namenom, da se bodo s projekti in drugimi razvojnimi dejavnostmi izvajale strategije razvoja malega podjetja. Odločilnega pomena pri tem bodo vsekakor primerne strategije, zato bo treba poudariti pomen njihovega oblikovanja.
- Preprosto organizacijsko strukturo podjetja nadomestiti z dinamično mrežo (ali ustrezno drugo - želenim spremembam prilagojeno organizacijsko strukturo), ki bo podpirala vključitev razvojnih projektov v organizacijo malega podjetja.
- Kulturo podjetja, ki bo zahtevala spremembo stališč, prepričanij, vrednot in predpostavk vseh udeležencev v odnosu do spremenjenega načina dela v malem podjetju.

■ Vključevanje zunanjih projektnih udeležencev-strokovnjakov, ki bodo s svojim delom ustvarili dodano vrednost na razvojnem projektu pri reševanju tistih zahtevnih strokovnih opravil, za katere v malih podjetjih ni dovolj usposobljenih ali ni zadostnih tehnično-tehnoloških pogojev.

■ Vodenje projektov (v vlogi lastnikov ali upraviteljev malih podjetij), ki bo opravljalo koordinacijo med izvajalci in drugimi zunanjimi projektnimi udeleženci, se bo hkrati integriralo z vodenjem podjetja in se odražalo v stopnji formalizacije projektnega vodenja.

Pri projektnem izvajanju strategij razvoja v malih podjetjih in oblikovanju njim primernega projektnega managementa imajo pomembno vlogo dejavniki okolja, ki vplivajo na njihovo delovanje in hkrati so način za oblikovanje projektov (slika 1). Glede na znano dejstvo, da se mala podjetja medsebojno močno razlikujejo po kvantitativnih in kvalitativnih merilih, množici različnih poslovnih dejavnosti in načinih izvajanja podjetniških procesov, so dejavniki okolja tisti, ki oblikujejo videz podjetja in narekujejo način dela v njem.



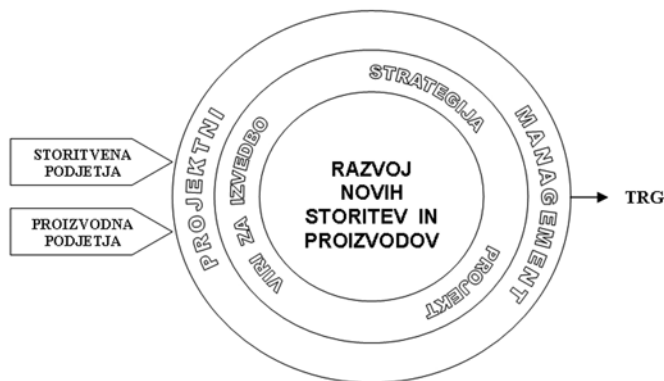
Slika 1: Vplivni dejavniki okolja za strateško pripravo projektov malih podjetij.
Vir: Kuhl (2005: 145)

Pri tem so najvplivnejši dejavniki okolja prav gotovo dobavitelji pri vhodu in kupci ali potrošniki pri izhodu. Ta dva dejavnika že v zgodnji fazi podjetniškega procesa oblikujeta nastanek podjetja in imata v vsej življenjski dobi pomembno vlogo pri razvoju in rasti. Na podlagi zahtev trga, ki jih oblikujejo kupci proizvodov ali uporabniki storitev, se mala podjetja prilagajajo na način, da čim bolj izpolnijo njihove zahteve in pričakovanja. V procesu prilagajanja tem zahtevam so na drugi strani (pri vhodu) močno odvisna od ponudb in zahtev dobaviteljev, ki se s svojimi tržnimi strategijami prilagajajo predvsem proizvodnemu in storitvenemu trgu kot svoji ciljni potrošniški skupini. Tako mala podjetja in kupci kot tudi dobavitelji pa so vsak na svojem področju izpostavljeni konkurenci, ki hkrati deluje kot spodbuda za podjetniške spremembe.

V procesu medsebojnega učinkovanja omenjenih dejavnikov pa morajo biti mala podjetja sposobna krmariti med zahtevami iz okolja, pri čemer nimajo občutnega vpliva na spreminjanje toka dogodkov v okolju. Največkrat morajo pogoje in zahteve iz okolja vzeti za dane in se jim po svoje inovativno prilagoditi. Lastna spoznanja in inovativno razmišljanje podjetnikov ter organizacija lastnega projektnega managementa, ki podpira podjetniško ustvarjanje v omejenem okolju, jim omogočajo najti odgovore na številne kompromisne zahteve. Tisto, kar kaže na neposredno uporabnost projektnega managementa kot orodja razvoja v malih podjetjih, je možnost, da se z izvajanjem projektov strukturirano in uveljavljeno približajo velikim podjetjem in da to čez čas tudi sama postanejo.

Pri tem jim velika podjetja pomenijo bolj vzor in cilj kot pa konkurenco. Zato je projektni management z vsemi spremljevalnimi sestavinami in prilagojen razmeram v okolju malih podjetij ena od potrebnih vstopnic za sodelovanje z velikimi in priznanimi domačimi ter predvsem tujimi podjetji do tujih trgov, povezovanj in sodelovanj ter s tem do novih virov razvoja in rasti.

Za ustvarjanje novih proizvodov in storitev ter njihovo ponudbo na trgu morajo mala podjetja imeti zagotovljene vire in pogoje za produkcijo. V praksi ni preproste definicije, ki bi veljala za vsa mala podjetja in s katero bi lahko opisali splošne pogoje, potrebne za uresničitev določenega podjetniškega procesa v vseh okoliščinah. Glede na že ugotovljeno in navedeno v uvodnem delu lahko zelo na grobo predstavimo vplivne dejavnike in njihovo medsebojno učinkovanje, ki malemu podjetju omogočajo projektno izvajanje strategij razvoja ter s tem vplivajo na razvoj in rast podjetja. Na sliki 2 je prikazano, da mala storitvena in proizvodna podjetja pri ustvarjanju novih storitev in proizvodov, ki jih ponujajo na trgu, v začetni fazi potrebujejo primerno strategijo. Le tako bo malemu podjetju pri izvajanju podjetniškega procesa z uporabo primernih in dosegljivih virov za izvedbo in pri tem primerno organiziranem projektnem managementu na trgu uspelo uveljaviti novo storitev ali nov izdelek. Tako strategija in projekt kot tudi viri za izvedbo so povezani v medsebojnem učinkovanju in skupaj tvorijo okolje projektnega managementa, ki mora biti primerno za mala podjetja.



Slika 2: Povezanost dejavnikov, ki oblikujejo razvoj malega podjetja
Vir: Kuhl (2005: 146)

Glede virov za izvedbo, ki imajo pomembno vlogo pri projektnem managementu, je prav tako treba opozoriti na njihov vpliv pri opravični sposobnosti malega podjetja za projekte, ki so kritično odvisni od lastnosti malega podjetja in okolja, v katerem posluje. Pri tem moramo razlikovati med potrebnimi in zadostnimi pogoji, da se z razvojnega vidika uresniči s projektom zastavljen cilj.

Kot prvi pogoj potrebujejo mala podjetja strateško-projektni pristop, na podlagi katerega se poudarita namen in način razvojnega procesa. Na tem mestu gre za konsistentno delovanje strateškega in projektnega managementa, ki načrtata mogoče načine izvedb nekega poslovnega procesa in kot rezultat dajeta množico alternativnih rešitev. Pri tem poskušata odgovoriti na vprašanje, kako v omejenem okolju malega podjetja najti teoretične rešitve za izvajanje strategij razvoja s projekti.

Drugi pogoj je izvedbena sposobnost malega podjetja, v katero se uvrščajo tisti finančni, materialni, kadrovski in drugi pogoji, od katerih je prav tako odvisna uresničitev projekta. Ti so omejeni kapital malega podjetja in so največkrat odraz minulega dogajanja v podjetju, njihova omejenost pa pomeni ozko grlo in resno oviro pri izvajanju projektov. Prava strategija, ustrezni viri za izvedbo in primerni projektni management (skupaj okolje projektnega managementa) so zato pogoj za učinkovito izvajanje projektov, ki v medsebojnem delovanju zagotavljajo opravično sposobnost malega podjetja za izvajanje projektov.

Kaj storiti za projektno izvajanje strategij v malih podjetjih

V nadaljevanju iz ugotovitev prispevka analize anketne raziskave navajamo nekaj predlogov, katerih uresničevanje lahko znatno izboljša možnosti projektnega izvajanja strategij razvoja v malih podjetjih. Vsako malo podjetje ima svoje potrebe, ovire in lastnosti ter svoj način dela, kar zahteva specifični pristop projektnega izvajanja strategij razvoja. Kljub temu lahko navedemo samo nekaj tistih, ki zadostijo zahtevam čim širšega kroga malih podjetij.

- 1.** Podjetje mora imeti lastno strategijo in izdelane strateške cilje razvoja. Oblikovanje strategije je obveznost lastnika, hkrati pa jih mora znati spremeniti v projekte, pri čemer morajo biti izdelani strateški zapisi, na podlagi katerih bosta mogoča zagon in izvajanje projektov.
- 2.** Zaradi finančnih omejitev in pomanjkanja zmogljivosti si morajo pri projektnem izvajanju strategij zagotoviti sodelovanje ali se povezati z dobavitelji, prihodnjimi kupci, velikimi podjetji ter

pridobiti sredstva regionalnih in finančnih skladov, kohezijskih skladov EU in podobno, sicer ne bo mogoče izvajati projektov. Treba bo uveljaviti načine sovlaganja v projekte ali se usmeriti v tiste poslovne odnose, ki bodo omogočali premostitev finančnih ovir za izvajanje projektov.

- 3.** Delo v podjetju mora biti organizirano tako, da je kljub obremenitvam rednega poslovanja mogoče del finančnih sredstev podjetja usmeriti v projekte razvoja. Na primeru podjetij z značilnostmi intervalnih opravil (sezonska podjetja) je razvojne projekte mogoče razporediti v intervale z manjšo zasedenostjo.

- 4.** Dodatno je treba zaposliti ljudi, ki bodo delali izključno na projektih, seveda če bo za to dovolj finančnih sredstev. Prav tako bo treba zaposlene dodatno izobraziti za projektno delo - vsi bodo morali znati delati na projektih.

- 5.** Na zahtevnih strokovnih področjih, na katerih mala podjetja nimajo ustreznega znanja in izkušenj, je priporočeno vključevanje posameznih zunanjih strokovnjakov in projektnih skupin, ki lahko hitro in dobro rešujejo zahtevna strokovna opravila, njihovo sodelovanje pa lahko temelji na pogodbenem odnosu.

- 6.** Treba je zagotoviti močno delovno motiviranost vseh zaposlenih v podjetju, sicer je ogrožen razvoj projektov in podjetja. Pomanjkanje finančnih sredstev in nizka delovna storilnost sta resna ovira, ki onemogoča projektno delo. Zato je zaposlenim treba odkrito pojasniti, da je zaradi ogroženosti podjetja zelo pomembno njihovo sodelovanje pri projektih. Ustvarjalnost in visoka delovna prizadevnost v povezavi s projekti imata ključni pomen za prihodnost podjetja in vseh zaposlenih. Če finančne možnosti to dopuščajo, je za zaposlene treba poiskati način stimulativnega nagrajevanja.

- 7.** Ker so mala podjetja pretežno družinskega tipa, je treba zagotoviti prenos znanja, izkušenj in razvojnega zavedanja na družinske člane. Vsi morajo sodelovati pri oblikovanju razvojnih procesov. Še posebej pomembno je, da se razvojne dejavnosti ne končajo zaradi generacijskih razlik. Zahtevana sta ohranjanje strategij razvoja in nadaljevanje njihovega izvajanja s projekti.

- 8.** Uporaba projektne metodologije dela ter njeno učenje in prenos na družinske člane in zaposlene bodo zahtevali svoj čas. Za to so zadolženi lastniki podjetij, ki morajo najti ustrezno metodologijo projektnega usposabljanja, ki bo primerna za značilnosti projektov in način njihovega vodenja.

9. Glede investicijske priprave se mora lastnik podjetja odločiti, ali zahtevane investicijske programe pripravi sam v sodelovanju z zaposlenimi ali se odloči za zunanje izvajalce. Za projekte pomenijo investicijski programi načrtovanje naložb projektov in izvedbe teh vlaganj ter so hkrati delni načrti razvoja podjetja ter njihovega delovanja in obnašanja.

10. Projektno izvajanje strategij razvoja malega podjetja od lastnika podjetja zahteva podrobno poznavanje upravnih postopkov in zakonskih predpisov na posameznih področjih, ki pri rednem poslovanju ne zahtevajo posebnega posvečanja (soglasja, dovoljenja, predpisi, standardi). Zato se za izvajanje projektov zahteva poznavanje tako projektne kot tudi širše podjetniške in zakonske problematike.

11. Lastniki malih podjetij, ki bodo oblikovali razvojne strategije in jih projektno izvajali, bodo morali prevzeti tudi vodenje omenjenih projektov. Njihove odločitve bodo bolj zapletene, zato bodo morale biti bolj inovativne in manj rutinske. Če pa bodo razmere v podjetju dopuščale kadrovanje, se priporoča zaposlovanje strokovnjakov, ki imajo izkušnje tako s podjetništvom kot tudi s projektnim managementom.

12. Za izvajanje projektov je treba oblikovati organizacijsko strukturo, ki bo ohranjala nepretrgano poslovanje podjetja in hkrati omogočala sodelovanje in povezovanje za izvajanje projektov. Zaradi lastnosti malih podjetij in razvojne usmerjenosti projektov se priporoča uporaba dinamičnih mrež.

13. Zaradi večje odprtosti podjetja do okolja in tehnično-tehnološkega napredka je treba poudariti oblikovanje kulturnih vrednot, ki podpirajo izvajanje projektov. Kulturne predpostavke imajo namreč nadvse pomembno vlogo pri oblikovanju organizacije in vodenja projektov.

Sklep

Zaradi izvajanja trenutnega poslovanja in številnih omejitev se mala podjetja srečujejo z ovirami, ki onemogočajo izvajanje strategij razvoja s projekti. Tako je pri njih osnovni problem pomanjkanje zmogljivosti. Da mala podjetja zagotovijo potrebne zmogljivosti, so prisiljena iskati rešitve v raznih poslovnih sodelovanjih, povezavah, na podlagi katerih lahko zberejo dovolj sredstev, ljudi in kapitala za izvajanje projektov. Ugotovitve kažejo, da se bodo v prihodnosti morala usmeriti v zunanje izvajanje dejavnosti na tistih področjih projektne dela,

na katerih ne izpolnjujejo zahtev po strokovnosti ali pa je v strokovnem in ekonomskem smislu lastno delovanje neprimerno. Za uresničitev slednjega bo na upravljalno-vodstveni ravni treba spremeniti predvsem poslovno kulturo in notranjo organizacijo podjetja, ki bosta podpirali izvajanje projektov.

Razvojne projekte, s katerimi se bo uresničevalo strategije razvoja malih podjetij, bo treba obravnavati kot inovacijske in hkrati investicijske projekte z vključenim delom namenske uporabe. Le tako lahko ustvarimo zadostne investicijske pogoje ob pomanjkanju finančnih virov in hkrati zagotovimo takojšen prehod razvojnih novosti v namensko uporabo za ustvarjanje dobička. Zato mora biti vsak razvojni projekt v malih podjetjih oblikovan kot nastajajoča pridobitna enota podjetja, ki mora biti podobno kot veliki projekti pravilno strateško načrtovana in izvedena.

Na podlagi analize anketne raziskave lahko trdimo, da je pri usposabljanju in aktivnem delu po projektnem načinu v malih podjetjih treba še veliko narediti. Vse več malih podjetij prehaja na organiziran projektni način. Nekatera so to dosegla s svojo podjetniško in organizacijsko iznajdljivostjo, druga go zase primerni način projektne dela povzela po vzoru sodelujočih, že projektno organiziranih podjetij, ter ga prilagodila svojim možnostim in omejitvam. Usposabljanje za delo po projektnem načinu in sprememba vrednot, ki takšno delo tudi podpira, je proces, sestavljen iz pridobivanja neformalnega znanja in praktičnih izkušenj, ki traja kar nekaj časa.

Zbrani podatki kažejo, da se projekti pojavljajo v več kot polovici anketiranih podjetij. Nikoli ne vsebujejo strukturiranosti po fazah, ampak so zasnovani spontano na podlagi miselnih vzorcev lastnikov in upraviteljev malih podjetij. Najbolj je prisotna faza izvedbe, manj pa priprave, vodenja, nadzora in zaključka, kar kaže na to, da izvajanje navadno ni sproti nadzora in sklenjeno s formalnim zaključkom, ki je pogoj za dejansko preverjanje doseženega cilja. Na podlagi izvedene analize o trenutnih načinih izvajanja delovnih procesov in zanimanja podjetij za projektni management potrjujemo domnevo, da v malih podjetjih obstaja projektni način dela, in to predvsem na operativni ravni. Sočasno pa lahko iz rezultatov razberemo zelo nizko stopnjo formalizacije projektov. Torej je projektni management formalno slabo integriran v organizacijo podjetij z vsemi elementi formalizacije. Kljub vsemu potrebe po projektnem delu v malih podjetjih naraščajo in vse bolj kaže, da se bodo razmere na tem področju začele hitreje razvijati v prid urejenosti.

Literatura

Hauc, Anton (2004):

Strategija in projekti: dodatno gradivo. Maribor: Ekonomsko-poslovna fakulteta

Hauc, Anton (2002):

Projektni management. Ljubljana: Gospodarski vestnik

Hauc, A., Kovač, J., in Vrečko: I. (2002):

Projektni management v Slovenski industriji. Maribor: Project Management Institut

Hisrich, Robert D., and Peters, Michael P. (2002):

Entrepreneurship. 5 edition. New York: McGraw-Hill

Kuhl, Tomaž (2005):

Projektni management kot orodje razvoja v malih podjetjih. Magistrsko delo. Maribor: Ekonomsko - poslovna fakulteta

Mayr, Branko (2003):

Socialni in ekonomski potencial malih in srednjih podjetij v Sloveniji: poročilo o raziskavi. Ptuj: Svetovanje in izobraževanje

Pšeničny, Viljem (2000):

Mesto in vloga podjetništva in podjetnika. V Pšeničny, V. in soavtorji: Podjetništvo. Portorož: Visoka strokovna šola za podjetništvo

Rebernik, Miroslav, in soavtorji (2003):

Global Entrepreneurship Monitor Slovenija 2002: Kako podjetna je Slovenija. Maribor: Ekonomsko-poslovna fakulteta

Rebernik, Miroslav, in soavtorji (2004):

Slovenski podjetniški observatorij 2003. Maribor: Ekonomsko-poslovna fakulteta.

Timmons, Jeffrey A., and S. Spinelli, Jr. (2003):

New venture creation: entrepreneurship for 21st century. 6th edition. New York: McGraw-Hill

Vrečko, Igor (2002):

Modeli projektno usmerjenega kriznega managementa. Magistrsko delo. Maribor: Ekonomsko-poslovna fakulteta

Razvoj proizvodnih sposobnosti in učinkovitost izvajanja projektov v industrijskih grozdih

Mag. Tatjana Fulder, dr. Iztok Palčič, dr. Andrej Polajnar
Univerza v Mariboru, Fakulteta za strojništvo, Laboratorij za načrtovanje proizvodnih sistemov
e-pošta: tatjana.fulder@uni-mb.si, iztok.palcic@uni-mb.si, andrej.polajnar@uni-mb.si

Povzetek

Prispevek obravnava razvoj proizvodnih sposobnosti v industrijskih grozdih, ki smo ga obravnavali z vidika projektov. Opazovani proces smo razdelili na tri stopnje in opredelili, kateri projekti so značilni za posamezno obdobje. Te projekte smo razdelili na razvoj in rast grozda, pri čemer smo želeli poudariti pomembnost nenehnega razvoja sposobnosti, katerih posledica je lažje izvajanje zahtevnejših projektov z namenom uresničiti cilje po izdelkih in storitvah z večjo dodano vrednostjo. Da bi odgovorili na vprašanje, kako se proizvodne sposobnosti razvijajo v industrijskih grozdih, je bila izvedena raziskava, pri čemer so bili analizirani trije industrijski grozdi.

Ključne besede:

industrijski grozdi, razvoj proizvodnih sposobnosti, projekti razvoja grozda, projekti rasti grozda

Uvod

Poslovno sodelovanje v današnjem času ni več ujeta v konvencionalno zvezo med dvema podjetjema, kot je na primer kapitalsko povezovanje ali marketinški sporazum. Danes se podjetja povezujejo zaradi skupnih namenov, kar posledično pomeni neko novo obliko tekovanja ene skupine podjetij nasproti drugi. Kakor koli te skupine imenujemo - ali so to mreže, grozdi, virtualna podjetja - so sestavljene iz podjetij, združenih v sodelovanju, ki je preraslo okvirje enega podjetja.

Grozdi so ena od oblik mrežnih organizacij, že dolgo pomemben del gospodarskega okolja, ki so se predvsem kot geografske koncentracije trgovcev in industrije pojavljali že pred industrijsko revolucijo. Nanje je kot na nekakšen gospodarski fenomen prvi opozoril ekonomist Alfred Marshall (1920), ki je opazoval težnje specializiranih podjetij po združevanju v t. i. industrijske okraje (ang. Industrial Districts). Prav tako je nanje opozoril Schumpeter (1934) v svojem delu *The Theory of Economic Development*, v katerem govori o grozdenju v inovacijskih dejavnostih.

Dejavno preučevanje grozdov se je začelo na začetku 90. let prejšnjega stoletja, ko je Michael E. Porter v svojem znamenitem delu *The Competitive Advantage of Nations* (1990) predstavil koncept industrijskih grozdov kot močan

fenomen gospodarskega razvoja. Ta njegova vloga je ostala nespremenjena vse do danes, še več, grozdi se pojavljajo skoraj v vseh razvitih gospodarstvih in tudi tistih v razvoju. Kot že rečeno, grozdi ostajajo pospeševalci stopnje gospodarske rasti posameznih regij in tudi nacionalnih gospodarstev. Zaradi tega so industrijski grozdi zanimivi ne samo za ljudi iz resničnega poslovnega okolja, ampak tudi za raziskovalce, saj jim ponujajo še veliko dela. Eno od neraziskanih področij je tudi razvoj sposobnosti v industrijskih grozdih, ki je nov pristop v proizvodnem managementu. Zanimivo bo pogledati, ali lahko v vsej dinamiki razvoja sposobnosti prepoznamo sposobnost grozda, na kateri pravzaprav temelji njegova strateška identiteta, ter kako razvite sposobnosti vplivajo na učinkovitost delovanja podjetij v grozdu, ki dejansko temelji na projektnem delu ali projektni organizaciji.

Industrijski grozdi

Gospodarski temelj za obstoj industrijskih grozdov in lokalnih industrij je raziskovalo mnogo avtorjev, pri čemer se kot začetnika omenjata Marshall (1920) in Weber (1929). Marshall je poudaril tri temeljne razlage o nastanku grozdov. Prvič, podjetja se geografsko tesno združujejo, ker jim to omogoča razvoj specializirane delovne sile, zelo specializirane za posebne namene industrije. Tako imajo podjetja hiter dostop do tega znanja. Naprej lahko ta podjetja zaradi zemljepisne bližine pri razvoju novih ali uporabi trenutnih tehnologij uporabljajo ekonomijo obsega ali uporabljajo sedanjo infrastrukturo. Kot tretje pa lahko rečemo, da zemljepisna bližina podjetij omogoči učinkovit pretok informacij, znanja in idej.

Koncept grozdov je postal zelo zanimiv za raziskovanje na več področjih znanosti, zato se srečujemo z različnimi definicijami tega pojava. Vse so bolj ali manj ustrezne, nobena od njih pa ni popolna. Najpogosteje uporabljena je definicija Porterja (2000), ki trdi, da so grozdi geografske koncentracije medsebojno povezanih podjetij, specializiranih dobaviteljev, storitvenih organizacij, podjetij v sorodnih industrijah in inštitucij (univerz, agencij, trgovskih zvez) na določenem področju, ki sočasno tekmujejo in sodelujejo.

Ne glede na opredelitev grozdov lahko njihovo pomembnost strnemo v naslednjih točkah:

- povečevanje konkurenčnih sposobnosti podjetij,
- pospeševanje inovativnosti,
- pospeševanje komercializacije inovacij (mala inovativna podjetja, spin-off),
- krepitev ključnih konkurenčnih sposobnosti podjetij,
- izboljšanje produktivnosti (dostop do dobaviteljev, veščin, znanja, informacij),
- ustvarjanje nove vrednosti v omrežjih,
- stalnost proizvodnih in tehnoloških sprememb,
- promocija tako konkuriranja kot sodelovanja v grozdu,
- lažje tržne transakcije (nižji transakcijski stroški),
- boljši dostop do izobražene in usposobljene delovne sile,
- boljši dostop do specializiranih informacij,
- dostop do javnih inštitucij in dobrin,
- nastajanje novih poslovnih priložnosti in poslov.

Razvoj sposobnosti v industrijskih grozdih

Dejstvo je, da povezovanje med podjetji poteka in je ena od oblik povečevanja njihove konkurenčne prednosti. Raziskani so vzroki in nameni povezovanja, njegove koristi, ravno nasprotno pa lahko povemo primer, ko gre za raziskovanje strateških posledic takšnega postopanja. Tako je bil skoraj popolnoma spregledan razvoj sposobnosti v industrijskih grozdih. Raziskovanje razvoja sposobnosti in vključevanje teorije proizvodnih virov v kontekst proizvodnih strategij pa je ena pomembnejših usmeritev v proizvodnem in tudi strateškem managementu. Enako lahko trdimo tudi za raziskovanje industrijskih grozdov.

Jedro teorije proizvodnih virov se kaže v trditvi, da je konkurenčno mesto podjetja opredeljeno s skupkom edinstvenih virov in odnosov med njimi. Naloga managementa je vire prepoznati, razvijati in vzdrževati. Teorija proizvodnih virov obravnava podjetje s prizmo virov, ki jih podjetje poseduje. Podjetje je predstavljeno kot iskalec težko posnemljivih virov, na katerih gradi dolgoročne konkurenčne prednosti. Vire lahko razumemo kot vse, kar lahko opišemo kot prednosti ali slabosti podjetja (Wernerfelt 1984).

Literatura strateškega managementa pogosto razlikuje med virom, sposobnostjo in pristojnostjo. Sposobnosti pomenijo predhodnike organizacijske in strateške rutine, s katero managerji spreminjajo vire podjetja, jih

prilagajajo in spajajo z namenom ustvarjati nove vrednosti. So gonilna sila pri ustvarjanju, razvijanju in prilagajanju novih virov, s katerimi podjetje dosega konkurenčne prednosti. Tako lahko sposobnosti opredelimo kot organizacijsko in strateško rutino, s katero podjetja ustvarjajo nove oblike virov glede na zahteve poslovnega okolja (Eisenhardt in Martin 2000).

Podobno sposobnosti opredeljujejo tudi drugi avtorji. Kogut in Zander (1992) uporabljata termin združene sposobnosti in tako opisujeta organizacijske procese, s katerimi podjetja oblikujejo nove vire. Henderson in Cockburn (1994) podobno uporabljata termin arhitekturne kompetence, Amit in Schoemaker (1993) pa termin sposobnosti.

V splošnem lahko vire razdelimo na tiste, ki jih opišemo kot sredstva, in tiste, ki jih opišemo kot sposobnosti. Sredstva so tisto, kar podjetje poseduje, sposobnosti pa tisto, kar podjetje zna (Pandža 2000). V literaturi proizvodnih virov se pogosto pojavlja razdelitev na otipljive in neotipljive vire. Ista literatura pogosto razlikuje med virom in sposobnostjo, vendar ne postreže z nedvoumnimi definicijami. Pristojnosti so v splošnem opredeljene kot strateške sposobnosti koordiniranja razvojno-tehnološkega znanja in sodobnih tokov tehnologije.

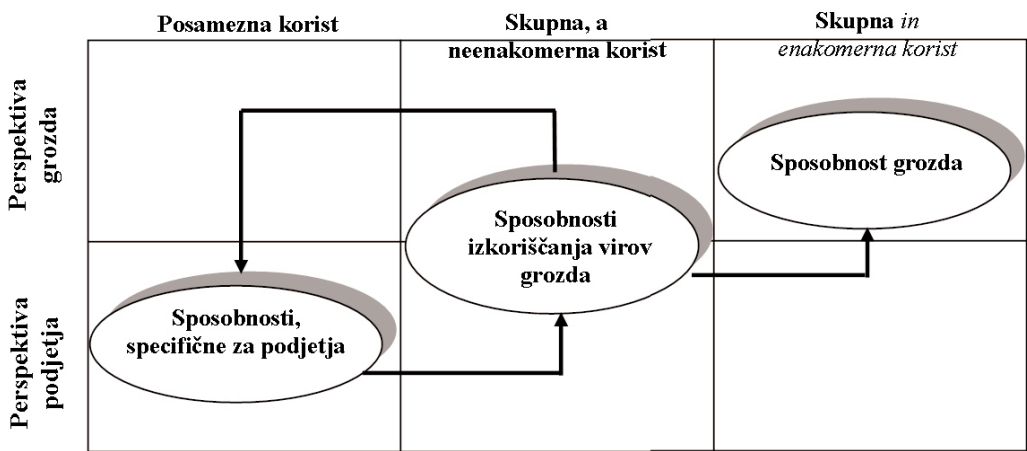
Teorija proizvodnih virov v proizvodnem managementu posamezno podjetje navadno obravnava kot enoto analize. V zadnjem času pa se na tem področju že kažejo nekateri zanimivi poskusi uporabe teorije proizvodnih virov pri obravnavanju različnih oblik mrežnih organizacij. Gulati in drugi (2000) menijo, da je teorija proizvodnih virov eno ključnih področij strateškega raziskovanja, na katerem so dobre možnosti tudi za mrežne organizacije. Gulati in Gargiulo (1999) to utemeljujejo z dejstvom, da so mrežne organizacije nekaj posebnega in da so nastale v zaporedju določenih procesov ter jih lahko obravnavamo kot izvor neposnemljivih in nenadomestljivih vrednosti. Zamisel o raziskovanju sposobnosti čez meje enega podjetja je tako nov način raziskovanja v teoriji proizvodnih virov. Kot smo že omenili, so vzroki oblikovanja industrijskih grozdov in drugih oblik mrežnih organizacij že zelo raziskani, česar pa ne moremo trditi za raziskovanje strateških posledic oblikovanja industrijskih grozdov. Zelo malo raziskav obravnava vpliv grozdenja na razvoj sposobnosti. Večina študij industrijskih grozdov uporablja teorijo proizvodnih virov z namenom, da poudari izmenjavo trenutnih sposobnosti in virov ter razišče pomen učenja in pridobivanja izkušenj pri upravljanju tega. Podjetja si s povezovanjem pridobijo dostop do virov, ki ustvarjajo nove vrednosti, ter do sposobnosti, ki zahtevajo čas, da se razvijejo.

Raziskovalna metodologija

Z namenom odgovoriti na vprašanje, kako se sposobnosti razvijajo v industrijskih grozdih, smo oblikovali raziskavo, ki je temeljila na uporabi metodologije študije primerov. Pri tem so raven analize določali trije že uveljavljeni industrijski grozdi: GIZ ACS - Slovenski avtomobilski grozd, AC Styria - Štajerski avtomobilski grozd in TCS - Slovenski orodjarski grozd, enoto analize pa razvoj sposobnosti. Izbrani trije primeri - industrijski grozdi so bili za pridobivanje podatkov. Ti primeri niso bili izbrani naključno, ampak iz teoretičnih razlogov. Izbrani so bili tako, da omogočajo kar najboljše možnosti za obravnavanje objekta raziskave. Osrednja študija primera je GIZ ACS - Slovenski avtomobilski grozd, primarna in najbolj poglobljena študija. Druga podporna študija je bil Štajerski avtomobilski grozd AC Styria iz sosednje Avstrije, kot tretji primer pa je bil TCS - Slovenski orodjarski grozd. Zadnja primera sta bila tako uporabljena bolj kot podpora spoznanjem prve študije primera. Izbira večjega števila primerov bi bila zaradi kompleksnosti obravnavanih problemov nesmiselna. GIZ ACS in TCS sta v svoji osnovi poskusna grozda, ki ju je med ustanavljanjem tudi podprlo Ministrstvo za gospodarstvo. Sta dejansko prva grozda, nastala v Sloveniji, zato toliko bolj ustrežata za raziskovanje, saj sta po eni strani še dokaj mlada in dejansko še v svojem razvoju, po drugi strani pa sta dosegla že določeno raven organiziranosti, zaradi česar smo lahko lažje opazovali proces razvoja sposobnosti. Za raziskavo pa je pomembno dejstvo, da je spomin predstavnikov podjetij in grozdov še

dovolj svež. Štajerski avtomobilski grozd je ustrezal predvsem zato, ker ima že določeno zgodovino, je izredno uspešen in deluje na območju, ki se izredno hitro razvija vzporedno s potrebami razvijajočega se gospodarstva. Enoto analize pomeni razvoj sposobnosti. Za ta proces so značilne kompleksnost, slaba strukturiranost, idiosinkratičnost in dinamična historična odvisnost. Ker je proces razvoja sposobnosti specifičen za vsako podjetje, je preučevanje tega pojava še toliko bolj zapleteno na ravni grozda, ki s tega stališča pomeni skupek nekaj specifičnih sposobnosti. Izbrana metodologija nam zaradi svoje poglobljenosti tako omogoča učinkovito obravnavanje kompleksnosti procesa.

V raziskavi smo izhajali iz predpostavke, da gre v mrežnih organizacijah za dinamično povezavo med različnimi sposobnostmi, ki jih lahko razvrstimo glede na perspektivo, s katere opazujemo mrežno organizacijo, in koristi, ki jih imajo pridružena podjetja. Ko določeno podjetje vstopi v industrijski grozd, postanejo sposobnosti, značilne zanj, viri grozda. S pojavom novega vira grozda so podjetja prisiljena razvijati sposobnosti, s katerimi bodo ta vir znala izkoristiti. Vsako podjetje v grozdu potrebuje dostop do virov in sposobnosti partnerjev, ki so v osnovi koristne za določeno podjetje, hkrati pa postajajo koristne za vsa podjetja v grozdu. Podjetja v grozdih se želijo naprej razvijati v skladu s svojimi sposobnostmi, hkrati pa želijo biti prožna pri uporabljanju koristi, ki izvirajo iz njihove prisotnosti v grozdu. Želijo si zanesljive partnerje in dobavitelje.



Slika 1: Model razvoja proizvodnih sposobnosti v industrijskih grozdih

Ko razpravljamo o sposobnostih uporabljanja virov grozda, še vedno prevladuje perspektiva, osredotočena na individualno podjetje. Vsako podjetje mora namreč razvijati svoje sposobnosti, ki jim bodo pozneje omogočale uporabljati vire in sposobnosti drugih podjetij. Pri tem lahko govorimo že o nekih skupnih koristih, ki pa niso enakomerno razporejene med vse partnerje.

Tako dinamičnost delovanja v grozdu narekuje razvoj njegovih sposobnosti. Značilnost te je, da ni omejena na eno podjetje. Sposobnost grozda moramo opazovati z vidika grozda in pomeni, da podjetja kolektivno izvajajo operacije in ustvarjajo novo znanje, ki ga po celotnem grozdu širijo tako, da imajo skupno in enakomerno korist vsi partnerji v grozdu.

Rezultati raziskave so predstavljeni z naslednjim modelom.

Razvoj sposobnosti in učinkovitost izvajanja projektov

Ko govorimo o delovanju na ravni industrijskega grozda, to povežemo s projektnim managementom in projektnim načinom dela. Že sama struktura in organizacija grozdov ter dinamika okolja, v katerem ti delujejo, nakazujejo ali zahtevajo projektno organiziranost, saj gre za skupek podjetij in različnih drugih subjektov z različnimi zanimanji, znanjem in pričakovanji, zaradi česar vključeni akterji iščejo najrazličnejše sinergije, katerim je mogoče zadostiti samo z dobro usklajenim projektnim delom.

V grozdu poteka nešteto projektov, pri katerih sodelujejo najrazličnejši akterji. Še bolj pomembno je, da imajo ti akterji pravico do izbire, pri katerih projektih bodo sodelovali, in pravico, da sami predlagajo določene projekte in iščejo sodelavce v grozdu. Pomembno je, da člani pri posameznih projektih ohranijo svojo neodvisnost.

Poleg teh, sprotih projektov v grozdu potekajo tudi programi projektov na dogovorjenih vsebinah sodelovanja. Prilagodljiva projektna organizacija grozda je tako ena temeljnih zahtev za učinkovito upravljanje tako kompleksne mrežne organizacije (Palčič 2004). Model opisuje razvoj sposobnosti v industrijskih grozdih in je razdeljen na določene razvojne stopnje, pri čemer opazimo velike razlike v učinkovitosti izvajanja projektov na ravni grozda po posameznih stopnjah.

1. stopnja:

Sposobnosti, specifične za podjetja

Prvo stopnjo v razvoju zaznamujejo sposobnosti, s katerimi podjetja vstopajo v grozd, ter so značilne za vsako posamezno podjetje. Te sposobnosti so podjetja razvila kot neodvisne poslovne entitete v nekem svojem okolju in niso povezane s procesom grozdenja, v katerega se je podjetje vključilo. Visinski in drugi (2000), ki so opisali projektni pristop k razvoju proizvodnih sposobnosti, trdijo, da je celoten proces razvoja proizvodnih sposobnosti stohastičen, saj ciljev, metod in meril uspešnosti ne moremo določiti vnaprej, ampak se spreminjajo v procesu implementacije. Razvoj proizvodnih sposobnosti poteka v okviru programa, ki ga lahko razdelimo na podprojekte in posamezne dejavnosti. Cilji programa se spreminjajo med razvojem proizvodnih sposobnosti v skladu z dinamiko poslovnega okolja, zato je primeren t. i. fazni pristop. Ena od značilnosti faznega pristopa je ta, da so prvi projekti v programu razčlenjeni po posameznih dejavnostih, poznejši pa le do ravni ključnih mejnikov projekta. Projekte natančneje opredeljujemo sproti na podlagi rezultatov prejšnjih. Cilji programa se tako uresničujejo z doseganjem ciljev posameznih projektov v programu.

Podjetja torej vstopijo v proces grozdenja ali v grozd kot neko organizacijsko obliko z že razvitimi sposobnostmi. Prvo stopnjo v razvoju sposobnosti opredeljuje velika razlika med razumevanjem samega procesa grozdenja (tako pri podjetjih kot Ministrstvu za gospodarstvo), različnimi zanimanji in pričakovanji podjetij, neizkušenost v povezovanju med podjetji, veliko nezaupanje in spoznanje, da se podjetja med seboj skoraj sploh ne poznajo. Opazimo veliko razliko med zahtevami procesa grozdenja in dejansko razvitimi sposobnostmi podjetij. V prvi vrsti jih je namreč začel združevati interes države, da pospeši in poveča konkurenčnost nacionalnega gospodarstva, ne pa lasten interes, ter drugič, povezovalna kultura predvsem v slovenskem gospodarskem okolju je bila na zelo nizki ravni, zato je bila omenjena razlika še očitnejša.

To nazorno komentira eden od sodelujočih v poskusnem projektu ustanavljanja Slovenskega avtomobilskega grozda:

"Ko smo pristopali k projektu, sploh nismo vedeli, v kaj se spuščamo. Na prvih sestankih koordinatorjev smo se spoznavali, se z nezaupanjem spraševali, kaj bomo sploh delali, zakaj smo se sploh zbrali. Zastavili smo si nekaj začetnih skupnih projektov, poleg skupnega informacijskega sistema še skupne dobaviteljske verige, skupno trženje, skupne razvojno-raziskovalne projekte itn. Srečevali smo se enkrat do dvakrat na mesec.

Na začetku je bilo očitno, da je bilo vsako podjetje na svoji strani, bili smo zadržani, saj se pravzaprav sploh nismo poznali."

Ta komentar potrjuje ugotovitev, da je prva stopnja v razvoju sposobnosti zelo konfliktna izkušnja na samem začetku ustanavljanja grozda. Na eni strani imamo projekt ustanavljanja poskusnih grozdov (primer GIZ ACS in TCS), ki je zelo občutljiv, saj so odločitve, sprejete v tem času, pomembno izhodišče za poznejše delovanje grozda in se na tej stopnji gradijo temelji nadaljnjega sodelovanja. Po drugi strani pa imamo podjetja, ki s tovrstnim delom v večini primerov nimajo nobenih izkušenj. Tako lahko sklenemo, da je pomanjkanje določenih sposobnosti zelo otežilo začetno izvajanje zastavljenih projektov, saj so akterji največ časa porabili za usklajevanje namesto za konstruktivno delovanje.

Na tej prvi stopnji oblikovanja grozda so bili izraženi predvsem naslednji projekti:

- spoznavanje (priprava sestankov, delavnic, predstavitev koncepta in koristi grozda),
- izboljševanje komuniciranja med podjetji,
- uveljavitev organizacije grozda in vodstvene ekipe,
- oblikovanje vizije, poslanstva in strateškega razvoja grozda,
- predstavitev projektne načina dela,
- uveljavitev projektne organizacije grozda.

Pomembno je bilo, da je šlo za konkretne projekte s točno določenim namenom in cilji, saj morajo na tej stopnji vsi akterji začutiti konkretne rezultate začetnih projektov. Šlo je torej za deterministične projekte.

Kljub pomanjkanju zaupanja in sposobnosti usklajevanja so podjetja prek začetnih ustanovnih projektov ali konkretnega dela povzročila razvoj nekkih novih sposobnosti. Te eden najdejavnejših članov v poskusnem projektu ustanovitve Slovenskega orodjarskega grozda opiše takole:

"Te sposobnosti niso povezane z njihovo strokovnostjo, ampak gre za sposobnosti ali kulturo sodelovanja."

Z drugimi besedami so to sposobnosti komuniciranja, zaupanje in poznavanje področja projektne dela. Z razvojem teh sposobnosti so podjetja dejansko sprožila proces do uresničevanja zastavljene vizije in do naslednje stopnje razvoja sposobnosti, ki preide s stopnje sposobnosti, značilnih za posamezna podjetja, na stopnjo sposobnosti izkoriščanja virov.

2. stopnja:

Sposobnosti uporabe virov grozda

Proces razvoja sposobnosti pride do stopnje, ko lahko že prepoznamo sposobnosti, da podjetja znajo uporabljati vire, ki jih grozd ponuja. Da so podjetja prešla na to stopnjo, je bil potreben proces, na katerega ni toliko vplivala strokovnost posameznih podjetij, ampak so ta dejansko morala začeti misliti drugače, širše.

To je bil odločilni preskok, da lahko sledijo zastavljeni strategiji. Podjetja so na tej stopnji spoznala, da je za kakršen koli rezultat potrebna dejavnost vseh tistih podjetij, ki v določenih projektih vidijo svoje interese.

Na tej stopnji razvoja sposobnosti pa se poleg samega interesa po koriščenju virov drugih podjetij veča tudi pomen samih slabosti grozdenja in tudi težav, ki se pojavljajo. Na tej stopnji razvoja grozda se namreč podjetja še zmeraj spoznavajo in iščejo medsebojne sinergije.

To zanimivo komentira predstavnik podjetja, vključenega v Slovenski avtomobilski grozd:

"Vsako povezovanje, odpiranje pomeni, da razkriješ tudi svoje konkurenčne prednosti, razvojne informacije in tako se pojavi nevarnost zlorabe. Zaradi tega razvojni projekti niso potekali tako, kot bi morali in kakor smo si jih načrtali. Ker je ponavadi razvoj konkurenčna prednost podjetja, so podjetja ravno na teh področjih še posebej pazljiva. To velja za nas in tudi za druge članice. Pri povezovanju so bili problematični predvsem konkurenčni podatki. To lahko povem na primeru nabave, ko smo potrebovali eno leto, da smo si izmenjali cene in dobavitelje za nekatere skupne materiale, kot so aluminij, jeklo in plastika. Tako dolgo je trajalo, da smo uveljavili ta način."

Vidimo, da gre tukaj za neki proces razvoja sposobnosti, ki privede do tega, da začnejo podjetja prepoznavati nove priložnosti in da premostijo začetne zadržke, ki dejansko izvirajo iz nepoznavanja in neizkušenosti pri medpodjetniškem povezovanju. Konkretno delo in izpolnjevanje zastavljene vizije grozda sta povzročila, da se je poleg učenja oziroma razvoja novih sposobnosti začelo uveljavljati tudi zaupanje, ki je nujno potrebno za učinkovito delovanje podjetij v grozdu.

A očitno je podjetjem v triletnem delovanju v grozdu uspelo preseči začetne ovire in uveljaviti določeno enotno razumevanje delovanja grozda, saj se v konkretnem delu že kažejo prvi učinki skupnega dela. V prvi številki glasila ACS novice lahko na primer naštejemo trinajst skupnih projektov grozda, ki so že bili izvedeni ali so še v postopku, šest prepoznanih potencialnih projektov in en izveden projekt na področju deficitarnih tehnologij ter še tri potencialne

projekte iz tehnologij. Poleg tega se lahko pohvalijo z nekaj uspešnimi skupnimi predstavitvami v tujini.

Na tej stopnji so se torej člani grozda lotili določenih skupnih projektov, od katerih so lahko vsi imeli koristi:

- uvajanje skupnih informacijskih sistemov,
- uvedba skupne baze podatkov,
- skupni tržni nastopi in promocija,
- upravljanje dobaviteljskih verig,
- skupna nabava,
- popis in izmenjava zmogljivosti,
- izobraževanje in usposabljanje (projektne šole, seminarji),
- prvi skupni raziskovalno-razvojni projekti.

Iz naštetih projektov je mogoče videti, da gre za nekaj determinističnih in nekaj stohastičnih projektov. Na tej stopnji gre torej za prepletanje najrazličnejših vrst projektov, ki pripomorejo k razvoju grozda. Hkrati so vsi omenjeni projekti po svoji implementaciji podlaga za uporabljanje skupnih virov grozda.

Druga stopnja v razvoju sposobnosti je tako izid intenzivnega učenja in praktičnih izkušenj, ki so si jih dejavna podjetja pridobila od začetka poskusnega projekta. Medtem ko še na prvi stopnji razvoja sposobnosti ne moremo govoriti o nekaterih projektih v smislu povečevanja dodane vrednosti, pa pripelje razvoj sposobnosti tako daleč, da se podjetja glede na interese učinkoviteje in bolj samozavestno vključujejo ter načrtujejo določene projekte, ki jih sedaj tudi lažje in učinkoviteje uresničujejo. To še enkrat potrjuje dejstvo, kako pomembno je, da podjetja vzajemno razvijajo tiste sposobnosti, ki jim omogočijo učinkoviteje delovanje ter ustrezno koordiniranje projektne dela. Kljub vidnemu napredku pa podjetja težko brzdajo svoje interese, zato še vedno iščejo poti, kako projekte usklajevati na način, da bodo naloge in odgovornosti natančno razporejene, sprejete in izvedene.

Vendar naj bi dinamika razvoja sposobnosti privedla do stopnje, ko bi lahko prepoznali sposobnost grozda. Je res tako?

3. stopnja:

Sposobnost grozda

Dinamika razvoja pripelje do prepoznavanja razvoja sposobnosti grozda, vendar je raziskava pokazala, da lahko govorimo bolj o zamehkanih in težnjah po razvoju sposobnosti grozda kot o dejanski, že razviti sposobnosti. Ta pomeni, da podjetja kolektivno izvajajo operacije in ustvarjajo novo znanje, ki ga širijo po celotnem grozdu tako, da imajo skupno in enakomerno korist vsi partnerji v njem. To z drugimi besedami pomeni, da bi moral grozd pri posameznih projektih delovati kot neodvisno podjetje, v katerem so odgo-

vornosti jasno in natančno porazdeljene. Vendar iz študijev primerov lahko razberemo, da je to stopnjo delno dosegel samo Štajerski avtomobilski grozd, ki je po stažu glede na izbrane primere tudi najstarejši. To dejstvo potrjuje logično sosedje dogodkov in da pri razvoju sposobnosti ni preskakovanj, ampak je pomemben čas, v katerem stvari dozori. Sposobnost Štajerskega avtomobilskega grozda eden od akterjev opisuje takole:

"Ključne sposobnosti celotnega grozda AC Styria so zmožnost proizvesti manjšo količino (v primerjavi s tujimi podjetji-mrežami) tehnično zelo zapletenih avtomobilov, štiripogonska tehnologija, razvoj motorjev, zmožnost obvladovanja tržnih niš, zmožnost povezovanja svetovnih OEMs."

Raziskava je pokazala, da projekti na ravni grozda potekajo zelo tekoče, pri čemer je zelo dobro pripravljen tudi prenos znanja iz raziskovalnih ustanov v podjetja in nasprotno. Menimo, da je prednost grozda tudi v tem, da je njegov center veliki sistemski dobavitelj, ki je sposoben stvari dobro usklajevati in organizirati. Vendar ne smemo pozabiti, da so se v času delovanja grozda tudi druga podjetja veliko naučila in zaupanje zgradila do mere, ki jim omogoča učinkovitejšo medsebojno delovanje.

Treba je dodati, da kljub prepoznavnosti sposobnosti grozda iz rezultatov raziskave ne moremo sklepati o enakomerno porazdeljeni koristi med vse partnerje grozda, kar naj bi veljalo po definiciji, oblikovani glede na predpostavko, iz katere smo izhajali na začetku raziskave. Še zmeraj je ta enakomernost močno odvisna od dejavnosti partnerjev in njihove želje po tem, da se razvijajo skladno z vizijo grozda. Enakomerna porazdeljenost koristi med vse partnerje v grozdu tako še zmeraj ostaja samo predpostavka.

Čeprav v obeh slovenskih grozdih, ki sta enako stara, še ne moremo prepoznati sposobnosti grozda, ne moremo trditi, da podjetja k temu ne težijo. Težnja se kaže v ustanavljanju centrov znanja, v novih patentih, v tem, da podjetja želijo ustvarjati nove vrednosti. Vendar se sposobnosti še niso razvile do točke, na kateri bi podjetja to znala; še zmeraj se pojavljajo velike razlike v intenzivnosti učenja in koordiniranju tako skupnega dela kot pomembnih odločitev. Vendar so podjetja močno motivirana, v grozdenju vidijo dobre priložnosti za uveljavljanje sebe in grozda na svetovnem trgu.

Projekti, ki vodijo do razvoja sposobnosti grozda, so znova izrazito stohastični. Gre predvsem za velike skupne raziskovalno-razvojne projekte, katerih cilj ni le neki končni produkt ali storitev, ampak predvsem učenje. Tako se na ravni grozda razvija novo, zanj specifično znanje, ki ne preide meja grozda. To članom grozda

omogoča razvoj nekih kumulativnih sposobnosti na ravni grozda, ki jih zunaj njega ni mogoče najti, in pomenijo konkurenčno prednost grozda. Mednje poleg raziskovalno-razvojnih sodijo tudi projekti ustanavljanja najrazličnejših centrov (znanja, pristojnosti, odličnosti), v katerih se razvija novo znanje.

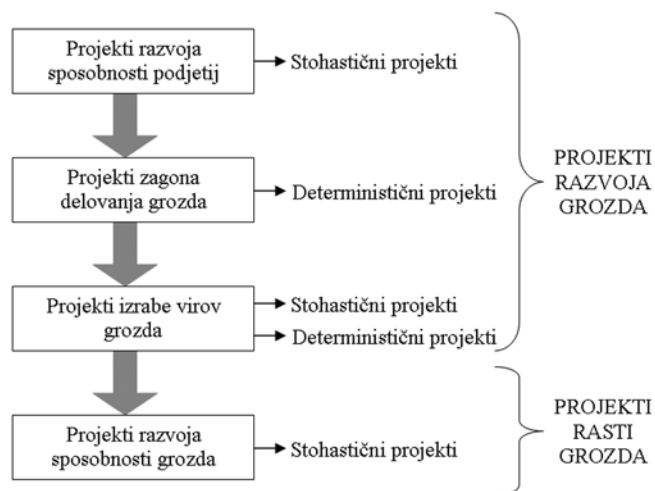
Diskusija in sklepi

Kako torej poteka razvoj sposobnosti, če ga gledamo z vidika projektov? Proces lahko razdelimo na štiri stopnje, kakor prikazuje slika 2. Prva stopnja so stohastični projekti, ki vodijo do razvoja sposobnosti v posameznih podjetjih še pred povezovanjem v grozde. Druga stopnja so deterministični projekti, s katerimi želimo začeti delovanje grozda, in morajo biti zato jasni s svojimi nameni in cilji.

Gre predvsem za projekte spoznavanja akterjev grozda, organizacije in postavitve izhodišč za delovanje grozda. Tretjo stopnjo pomenijo projekti, katerih namen je postaviti infrastrukturo grozda, predvsem pa njegovim akterjem omogočiti uporabo skupnih virov. Gre tako za stohastične kot deterministične projekte. Na četrti stopnji, na kateri se oblikujejo sposobnosti grozda, gre predvsem za raziskovalno-razvojne projekte, s katerimi želimo v grozdu ustvariti novo znanje, katerega učinkovita uporaba vodi do novih sposobnosti, ki pa niso več vezane le na posamezne akterje. Projekte delimo tudi na projekte razvoja in rasti. Lahko predvidimo, da so sposobnosti, razvite v posameznih podjetjih, del nujnega izhodišča za začetek razvoja grozda. Projekti druge in tretje stopnje močno

pripomorejo k razvoju grozda. Projekti četrte stopnje pa že močno vplivajo na rast grozda, saj z oblikovanjem sposobnosti ta raste fizično (nova podjetja, spin-offi), večja pa se tudi konkurenčnost grozda (novi izdelki, storitve, trgi, višja dodana vrednost). Torej so na prvih treh stopnjah projekti razvoja grozda, na četrti stopnji pa rasti grozda.

Grozdenje je že samo po sebi zapleten in večplasten proces, ki zahteva veliko dejavnosti in koordinacijskih sposobnosti vseh vključenih akterjev. V okviru grozda poteka niz projektov, v katere se vključujejo podjetja glede na področje svojih interesov in morebitnih koristi. Gre za ogromen program projektov, sestavljen iz več programskih področij. Da se bodo podjetja lahko učinkovito znašla v tej mešanici odgovornosti na eni strani in željah na drugi, morajo razviti določene sposobnosti, ki jim bodo omogočile enakomernjšo obravnavo na vseh ravneh delovanja grozda. Podjetje, ki se ne bo skladno razvijalo, bo sčasoma postalo samo stranski produkt tega kompleksnega projekta. V prispevku smo želeli poudariti pomembnost nenehnega razvoja sposobnosti za učinkovito izvajanje projektov, katerih posledica bodo lahko zahtevnejši projekti z namenom uresničiti cilje po izdelkih in storitvah z večjo dodano vrednostjo. Uspeh in neuspeh določenih projektov nista samoumevna, vse je resnično odvisno od razvoja sposobnosti podjetij, ki v projektu sodelujejo. Čim bolj so sposobnosti enakomerno razvite in se dopolnjujejo, tem lažje poteka izvajanje projektnega dela in bolj verjetno je, da bo rezultat takšnega projekta inovativen izdelek.



Slika 2: Proces gradnje sposobnosti skozi perspektivo projektov

Literatura

Amit, R., in Schoemaker, P. J. H. (1993):

Strategic assets and organizational rent, Strategic Management Journal, let. 14, št. 1, str. 33-46

Eisenhardt, K. M., in Martin, J. A. (2000)

Dynamic capabilities: what are they?, Strategic Management Journal, let. 21, št. 10-11, str. 1105-1121

Gulati, R., in Gargiulo, M. (1999):

Where do inter-organizational networks come from?, American Journal of Sociology, let. 104, št. 5, str. 1439-1493

Gulati, R., Nohria, N., in Zaheer, A. (2000):

Strategic networks, Strategic Management Journal, let. 21, št. 3, str. 203-215

Henderson, R., in Cockburn, I. (1994):

Measuring competence? Exploring firm effects in pharmaceutical research, Strategic Management Journal, Winter Special Issue 15, str. 63-84

Kogut, B., in Zander, U. (1992):

Knowledge of the combinative capabilities, and the replication of the technology, Organization Science, št. 3, str. 383-397

Marshall, A. (1920) :

Principles of Economics, 8th edn., London, Macmillan.
Palčič, I. (2004): Projektni management za večjo inovativnost v industrijskem grozdu, Projektna mreža Slovenije, let. 7, št. 3, str. 25-29

Pandža, K. (2000):

Strateški proces akumulacije sposobnosti v proizvodnem podjetju, Doktorska disertacija, Univerza v Mariboru, Fakulteta za strojništvo

Porter, M. (1990):

The competitive advantage of nations, New York: Free Press

Porter, M. (2000):

Location, competition and economic development: local clusters in a global economy, Economic Development Quarterly, let. 14, št. 1, str. 20

Schumpeter, J. A. (1934):

The Theory of Economic Development, Harvard University Press

Visinski, T., Pandža, K., in Polajnar, A. (2000):

Projektni pristop k razvoju proizvodnih sposobnosti, Projektna mreža Slovenije, let. 3, št. 3, str. 32-37

Weber, A. (1929):

Theory of the Location of Industries, Chicago, University of Chicago Press

Wernerfelt, B. (1984):

A resource-based view of the firm, Strategic Management Journal, št. 5, str. 171-180

Analiza položaja projektnih informacijskih sistemov v slovenskih podjetjih

Mag. Matjaž Madžarac, Telekom Slovenije d.d., Ljubljana
e-pošta: matjaz.madzarac@siol.net

Povzetek

Živimo v obdobju velikih sprememb v poslovanju, ki jih prinaša napredek informacijske tehnologije (IT). Vse bolj se zdi, da močni informacijski tokovi podjetja, ki jim ne uspe dohajati napredka informacijske družbe, izrivajo na stranpoti, kjer praviloma samo še usahnejo. Podjetja namreč niso kos konkurenčnemu boju, stroški poslovanja so preveliki. IT je danes strateško orodje, ki omogoča ne le pregled podatkov in izvedbo komunikacij, temveč tudi informacijsko podporo skupinskemu delu, preprost dostop do zelenih podatkov, povzroča pa tudi pomembne spremembe v managementu, ki se gibljejo k vedno večji sproščenosti organizacij in s tem k večji odgovornosti posameznika. Sodobno podjetništvo od današnjih informacijskih sistemov zahteva podporo odločanja tako vodstvu podjetja za potrebe strateškega odločanja kot tudi na vseh nižjih ravneh za potrebe taktičnega in operativnega odločanja v posameznem podjetju. Tako informacijska tehnologija v podjetju deluje skoraj na vseh področjih poslovanja in razvoja.

Vloga in pomembnost informatike za posamezno poslovno funkcijo ter njihovo povezanost med seboj z informacijami sta zelo različni: od samostojnih, ločenih, popolnoma avtomatiziranih tehnoloških otokov do kompleksnih celovitih informacijskih sistemov, ki povezujejo med seboj razvoj, materialno in finančno poslovanje ter načrtovanje, izvajanje in nadzor proizvodnje.

Kar zadeva razvoj podjetja, moramo govoriti predvsem o projektih in projektnem managementu. Gre za projektno izvajanje razvoja. Projektni management pa lahko uspešno deluje na podlagi učinkovitega projektnega informacijskega sistema, ki ne more biti samostojen informacijski sistem.

Zadnje čase prevladujejo celovite programske rešitve, v katere bi moral biti integriran tudi projektni informacijski sistem.

Namen članka je prikazati trenutni položaj projektnih informacijskih sistemov v slovenskih podjetjih.

Ključne besede:

anketa, poslovni informacijski sistem, projektni informacijski sistem

Uvod

S pripravo zagona projektov - rezultati so podrobni zagonski elaborati projektov - dopolnimo strateški projektni in finančni načrt, izvedemo podrobnejši načrt poslovnih izidov in hkrati tudi vključimo te načrte v aktualni letni načrt poslovanja ob replaniranju tega načrta med letom ali ob pripravi načrta poslovanja za naslednje leto. Pri tem je treba upoštevati projekte, ki se že izvajajo, tiste, ki potekajo, in tiste, ki se bodo v tem poslovnem letu začeli izvajati ali se bodo končali. Tako se dopolni strateški razvojni program, ki je podlaga za zagon izvajanja projektov. S strateškim in projektnim nadziranjem nato po potrebi izvedemo korekcije v postopku, odvisno od ugotovitev tega nadziranja. Tako je npr. ob ugotovitvi, da je določeno strategijo nujno treba spremeniti, kar vpliva tudi na projekte. Ta korekcija se mora izvesti in določeni koraki se v procesu ponovijo. Predvsem je treba v proces vgraditi odzivanje na spremembe, ki vplivajo na strategije, projekte in letne načrte poslovanja. Proces projektnega izvajanja strategij je izrazito dinamičen in hkrati nakazuje, v čem je povezanost strateškega in projektnega managementa. Seveda pa je za vse to potrebna kakovostna informacijska podpora.

Z vprašalnikom je bil analiziran položaj projektnega managementa in tudi informacijskih sistemov za njegovo podporo. Preverjeno je bilo, ali se slovenska podjetja zavedajo pomena projektnega pristopa k izvajanju svoje strategije in drugih poslovnih dejavnosti ter čim hitrejšega prilagajanja nenehnim spremembam in zahtevam trga. Samo uvedba projektnega managementa v podjetje v ožjem smislu kot oblikovanje projektne organizacije, uvedbe timskega dela, določitev procesov nastajanja in vodenja projektov ne zadostujejo. Vse projektne procese priprave zagona, vodenja in izvajanja je treba tudi informacijsko podpreti in jih zajeti v načrte poslovanja.

V raziskavo so bila vključena srednja in velika slovenska podjetja. Mala podjetja v veliki večini nimajo dovolj razvitega projektnega managementa, da bi potrebovala projektni informacijski sistem, temveč svoje projekte spremljajo s pomočjo različnih programskih orodij. Ime podjetje uporabljam za družbe iz gospodarske in negospodarske dejavnosti.

Projektni informacijski sistem

Pogoj za izvajanje nalog projektnega managerja je sklenjen informacijski in komunikacijski tok med izvajalci, projektnim managerjem in managementom projekta. Tukaj govorimo o projektnem informacijskem sistemu, ki naj bi se navezoval na sedanji poslovni informacijski sistem podjetja. Poleg tega so projekti vir za graditev in dopolnjevanje baz poslovnega informacijskega sistema podjetja.

Pri tem je treba še posebej poudariti, da mora projektni manager najprej razumeti, slediti in uporabljati načela, metode, orodja in tehnike projektnega managementa. Šele ko to obvlada, lahko uporabi računalniški sistem za izvedbo rutinskih operacij in za obvladovanje velikih količin v projekt vključenih podatkov. Kdor ne pozna procesa, ne more učinkovito uporabljati računalniške podpore. Na podlagi tega lahko ugotovimo, da je projektni informacijski sistem dragoceno orožje v rokah dobrega ali nevarno orožje v rokah neizkušenega projektnega managerja.

Pomen informacijskega sistema za projekt

Projektni informacijski sistem lahko obravnavamo kot informacijski sistem za potrebe managementa enega ali več projektov, ki jih sočasno izvajamo. Čeprav se management projekta razlikuje od managementa kontinuiranih poslovnih dejavnosti, imata še vedno nekatere skupne poslovne podsisteme (finance, zaposleni, zmogljivosti), zato potrebujemo povezovanje in usklajevanje med obema sistemoma. Sodoben projektni informacijski sistem bi moral biti združen z informacijskim sistemom celotnega poslovnega sistema (poslovni informacijski sistem), kar dosežemo z uporabo enotne baze podatkov.

Vsakdo, ki kakor koli deluje v projektu, mora biti vključen tudi v projektni sistem sporočanja (Project reporting system - PRS) (Meredith in Mantel 1995). Sistem nadzora projekta mora predvideti pošiljanje sporočil na vse ravni projekta. Poročila se razlikujejo glede na vsebino, podrobnost in pogostost sporočanja. Na najnižji ravni potrebujejo izvajalci pogosta sporočila z informacijami o dejavnostih, za vodilni management pa so potrebna poročila o izvajanju projekta v bolj celoviti obliki z manj podrobnostmi o dejavnostih. Poročanje je tudi manj pogosto, navadno le ob sklepnih dogodkih projekta. V obeh primerih je informacijski sistem usklajen z razčlenitvijo projekta po dejavnostih in drugih načrtih projekta (roki, stroški), ki po eni strani določajo, kdaj naj bi se poslalo določeno sporočilo.

Prejemniki poročila uporabljajo tudi za primerjavo z načrtom, na podlagi česar lahko ugotovijo odstopanje v poteku projekta.

Veliko prednost imajo sporočila, ki so dovolj podrobna in dostavljena pravemu človeku ob pravem času:

- obojestransko razumevanje ciljev projekta,
- zvajalci se zavedajo, da projekt hitreje napreduje z vzporednim izvajanjem dejavnosti, če so te dobro koordinirane,
- realnejše načrtovanje vseh skupin in posameznikov pri projektu,
- boljše razumevanje povezave posameznih nalog in njihova navezanost na projekt,
- zgodnejši opozorilni signal pretečih problemov in zastojev pri projektu,
- zmanjšanje nesporazumov v zvezi s spremembami načrta projekta zaradi zastojev,
- hitrejši odziv managementa na primerno izvajanje dejavnosti.

Zaradi povezanosti projekta s podjetjem je nujna tudi povezava obeh informacijskih sistemov. Naloge projektnega informacijskega sistema so naslednje:

- v proces prispeva velike količine informacij,
- omogoča zajetje in širjenje znanja za izboljšanje procesov,
- omogoča podrobno spremljanje statusa projekta,
- omogoča podrobno spremljanje vhodnih in izhodnih informacij,
- omogoča povezovanje večjega števila subjektov v procesih,
- premaguje časovne in prostorske ovire.

Namen gradnje projektnega informacijskega sistema je vsem, ki so vključeni v vodenje in upravljanje projektov, zagotoviti čim več koristnih informacij, ki omogočajo čim hitrejše odločanje.

Rezultat raziskave položaja projektnih IS v Slovenskih podjetjih

Predstavitev značilnosti preučevanega vzorca

V vzorec za raziskavo sem vključil slovenske družbe iz različnih gospodarskih in negospodarskih dejavnosti. Vprašalnik je bil poslan na 300 slovenskih podjetij in prejetih je bilo 51 odgovorov ali izpolnjenih vprašalnikov. Kot je bilo že omenjeno, so bila zajeta predvsem srednja in velika podjetja. Tako imajo le tri podjetja, ki so izpolnila vprašalnik, manj kot 30 zaposlenih, pa še ta se večinoma ukvarjajo s projektnim delom in imajo dobro razvito informacijsko podporo. Za

raziskavo je bilo uporabnih 49 vprašalnikov, saj v enem od velikih podjetij z več kot 500 zaposlenimi sploh nimajo vpeljanega projektnega načina dela, drugi vprašalnik pa je bil nepopolno izpolnjen. Na podlagi tega podatka lahko sklepam, da 96 odstotkov srednjih in velikih slovenskih podjetij uporablja projektni način dela.

Vprašalnik iz štirih delov prikazujem v nadaljevanju.

Predstavitev osnovnih podatkov o anketiranih podjetjih

V prvem delu so bile za pomoč pri analizi pridobljene osnovne informacije o podjetju .

■ Pravno-statusna oblika: največ je bilo delniških družb (51 %), nato 27,4 % družb z omejeno odgovornostjo, 11,8 % družb z neomejeno odgovornostjo in dve državni podjetji (3,9 %). Preostala tri podjetja imajo drugo pravno-statusno obliko.

■ Dejavnost podjetja: anketirana podjetja se večinoma ukvarjajo s trgovino ali storitveno dejavnostjo, sicer pa so bile navedene še naslednje dejavnosti: prenos energije, poštna storitve, finančna inštitucija, proizvodnja aluminija in aluminijevih proizvodov, telekomunikacije, avtomobilska industrija, izdelava programske opreme, proizvodnja brusnih sredstev, inženirstvo in projektiranje, pedagoško-raziskovalna, turizem, kmetijstvo, informatika, svetovalno-raziskovalna, proizvodna dejavnost.

■ Število zaposlenih: največ anketiranih podjetij ima več kot 500 zaposlenih (45,1 %), 33 % podjetij ima od 101 do 500 zaposlenih, 13,7 % do 30 in 7,8 % od 31 do 100 zaposlenih.

■ Organizacijska struktura: je precej različna. Tako po organizacijski strukturi prevladujejo podjetja s funkcijsko (23 %) in matrično organizacijo (14 %).

Predstavitev položaja projektnega managementa v podjetjih

V tem delu vprašalnika je bil analiziran položaj projektnega managementa v podjetjih. Predvsem število izvedenih projektov na leto, na katerih področjih dela se najpogosteje izvajajo, katere so tiste faze projekta, kdo določa cilje projekta, ali obstajajo delovna mesta, prilagojena projektnemu delu, in kakšno je znanje iz projektnega managementa pri odgovornih v podjetju.

■ Število letno izvedenih projektov: Večina podjetij letno izvede od 21 do 50 projektov (34,7 %), s 26,5 % sledijo podjetja, ki letno izvedejo od 6 do 20 in nad 50 projektov, 12,3 % pa je takih podjetij, ki izvedejo do 5 projektov letno.

■ Področja izvajanja projektov:

največ projektov je izvedenih na področju investicij (63,3 %), sledijo informatika (61,2 %), razvijanje in uvajanje novih produktov (51 %), razvijanje in uvajanje novih storitev (38,8 %), raziskave in razvoj (32,6 %), razvijanje in uvajanje novih tehnologij (28,6 %), kakovost (26,5 %). Pri tem bi poudaril, da je bilo mogoče izbrati več odgovorov in dopisati področje, ki ni bilo podano. Tako so se pojavila še nekatera dodatna področja, na katerih potekajo projekti v anketiranih podjetjih. Omenjena so bila: okoljsko področje, razvoj novih procesov, ustanavljanje novega podjetja, svetovalne storitve, inženirske storitve in izvedba investicijskih projektov za naročnika.

■ Prilagoditev organizacije podjetja: za kakovostno vpeljavo projektnega dela je treba prilagoditi tudi organizacijo podjetja in poslovne procese. Tako je 57,1 % podjetij prilagodilo organizacijo projektnemu načinu dela, medtem ko 36,7 % podjetij tega ni storilo. Dve podjetji ali 2,1% sta to storili le delno.

■ Faze, vključene v projekt: ugotovljeno je bilo, da jih največ obsega časovno načrtovanje (89,8 %), sledita organizacija in izvajanje projekta s 85,7 %, nadziranje projekta jih ima 79,6 %. Načrtovanje ekonomike projekta je naslednja s 73,5 % in najmanj podjetij vključuje samo predajo projekta (63,3 %). 26 podjetij (53,1 %) obsega vse našteje faze projekta.

■ Kako se določajo cilji projekta: predvsem gre tukaj za zunanje naročilo in cilje, ki so posledica strategije podjetja. 85,7 % podjetij postavlja cilje projekta na podlagi sprejete strategije podjetja in tako s pomočjo projektov uresniči postavljeno strategijo. 28,6 % podjetij določa cilje projekta na podlagi prejetih naročil. 8 anketiranih podjetij je takšnih, da svoje cilje projekta določa na podlagi naročila in strategije podjetja. Eno od podjetij pa cilje postavlja na podlagi letnega načrta in deset na podlagi letnega programa.

■ Znanje iz projektnega managementa: za kakovostno izvajanje projektov je potrebno poznavanje projektnega managementa. Pri tem je mišljeno teoretično znanje in seveda praktično, ki se pridobi z delom pri različnih projektih. Kako v podjetjih ocenjujejo svoje znanje iz projektnega managementa, je bilo naslednje vprašanje. 46,9 % ga ocenjuje kot srednje dobro, 32,6 % jih meni, da je njihovo znanje odlično, slabo pa svoje znanje ocenjujejo v 9 podjetjih (18,4 %). Eno podjetje meni, da sploh nima znanja iz projektnega managementa.

■ Izobraževanje iz projektnega managementa: znanje je treba vedno znova obnavljati in nadgrajevati. To velja tudi za projektni management, česar se zavedajo v 77,5 % podjetjih, medtem ko v preostalih zaposleni nimajo dodatnega izobraževanja s tega področja.

Projektni informacijski sistemi

Brez informacijske podpore na vseh segmentih delovanja podjetja danes ne gre. Tako je tudi pri projektnem managementu. Časi "lokalnih zapiskov" so preteklost. Podjetje mora v vsakem trenutku vedeti, kakšen je položaj pri projektih. Le tako se lahko pravočasno odzove na morebitne spremembe na trgu, na časovno odstopanje in povečane stroške izvajanja dejavnosti. S temi hitrimi spremembami si podjetje lahko pridobi pomembno konkurenčno prednost.

■ Kateri projektni informacijski sistem uporabljate?

Med projektnimi informacijskimi sistemi so podjetja največ glasov, 69,4 %, namenila MS Projectu, sledi mu Primavera s 4,1 %. Treba pa je poudariti, da MS Project, ki so ga izpolnjevalci anket imeli v mislih, ni informacijski sistem, ampak programsko orodje za spremljanje projektov. Le dve od anketiranih podjetij imata postavljen MS Project kot informacijski sistem. To pomeni, da imajo skupno bazo podatkov, do katere dostopajo vsi avtorizirani uporabniki programa, prav tako sta urejena prenos in arhiviranje dokumentacije. To omogoča le nova izvedba MS Projecta. Vsa preostala podjetja uporabljajo različne aplikacije za podporo projektnemu managementu. Našteli so naslednje: razne po meri izdelane aplikacije, lasten v okviru ERP, eProj (podjetje Genis), Baan Project, lastne Oracle aplikacije na Intranetu (projektno poslovanje: register projektov, projektne skupine, pogodbe, naročila, računi, poročila, statusi), Artemis, kombinacija programov: SAP, EDMS - elektronski dokumentacijski sistem, lastne aplikacije za evidenco porabe ur in register projektov, Projektna pisarna 2.3 za splet.

■ Pogostost uporabe informacijskih sistemov za spremljanje projektov:

Informacijske sisteme (programske rešitve) za spremljanje projektov podjetja uporabljajo zelo različno. Tako jih 51 % uporablja redno, 36,7 % občasno in preostalih 12,3 % nikoli.

■ Ali se je pogostost uporabe programskih orodij v zadnjih petih letih povečala?

Anketiranci menijo, da se je uporaba programskih orodij za spremljanje projektnega dela v zadnjih petih letih povečala, in sicer jih 53,1 % odgovarja, da zelo, 28,6 % pa malo. Pri 18,3 % se uporaba v zadnjih petih letih ni povečala.

■ Vzroki za neuporabljanje programskih orodij: Vzroki za neuporabljanje programskih orodij so po mnenju anketirancev naslednji: glavni vzrok je neizobraženost zaposlenih iz projektnega managementa (30,6 %), na drugem mestu sta z 20,4 % odpor zaposlenih do novih programskih orodij in cena programov, sledita še prenizka podpora vodstva podjetja (14,3 %) in prenizka

izobrazbena struktura (6,1 %).

Med preostalimi vzroki za neuporabljanje programskih orodij so bili omenjeni: licence, zapletena uvedba, začetna stopnja razvitosti projektnega dela v podjetju. Menijo tudi, da so programska orodja primerna za investicijske projekte, za razvojne in tržne pa ne ali pa še niso našli ustrezne programske opreme.

■ Faze projekta, ki so podprte z informacijskim sistemom:

V zgornji tabeli so prikazane faze projekta, ki so podprte z informacijskim sistemom (programskimi rešitvami). Vidimo lahko, da ima 81,6 % podjetij podprto fazo časovnega načrtovanja projektov, na drugem mestu sta z 61,2 % izvajanje in nadziranje projekta, sledita še projektna dokumentacija (59,2 %), spremljanje virov (48,9 %), najmanj pa je zadovoljivo načrtovanje ekonomike projekta (40,8 %). Iz anket je mogoče razbrati, da podatek 59,2 % pri projektni dokumentaciji ni točen, saj večina nima vpeljanega projektnega IS, temveč spremlja projektno dokumentacijo na drugačne načine.

Povezava informacijskega sistema za podporo projektnemu managementu s poslovnim informacijskim sistemom

V zadnjem delu ankete je bil ugotovljen položaj poslovnih informacijskih sistemov v podjetjih. Ali podjetja imajo poslovni informacijski sistem, katera področja dela pokriva in ali je povezan s projektnim IS. Na koncu pa še, katera področja bi bilo po njihovem mnenju smiselno povezati ali združiti in ali v informacijskem sistemu za projektno vodenje vodijo oziroma spremljajo projektno dokumentacijo.

■ Ali imate v podjetju poslovni informacijski sistem?

Vsa anketirana podjetja imajo poslovni informacijski sistem.

■ Področja, ki jih pokriva poslovni informacijski sistem, so naslednja. Največ podjetij ima v poslovnem informacijskem sistemu podprte finance (97,9 %), sledijo nabava in logistika (63,3 %) ter proizvodnja (48,9 %). Na zadnjem mestu so viri (46,9 %). Kot druga področja so podjetja navedla še: kakovost SAP, nadziranje, dejavnost banke, komerciala, vzdrževanje, prodaja.

■ Povezava med poslovnim in projektnim IS: 32,7 % podjetij meni, da imajo povezan poslovni informacijski sistem in informacijski sistem za podporo projektnemu managementu, medtem ko jih 67,3 % tega nima. Pri tem bi izrazil dvom o povezavi z poslovnim IS. Kot sem že omenil, jih večina uporablja le programsko orodje MS

Project in ne kot informacijski sistem s skupno bazo, ki bi jo lahko integrirali v poslovni IS.

■ Področja, ki bi jih bilo smiselno povezati: po mnenju anketirancev bi bila smiselna povezava virov (53,1 %), 51 % pa jih meni, da so to finance.

■ Spremljanje projektne dokumentacije: to je pomembno področje projektne delovne dokumentacije, ki se mu namenja premalo pozornosti. Sicer pa jih 55,1 % meni, da spremljajo projektno dokumentacijo v informacijskem sistemu za podporo projektne delovne dokumentacije in 44,9 % jih ne spremlja.

Sklep

Iz rezultatov ankete je mogoče ugotoviti, da je večina projektov vezana na strategijo podjetja. Tako je zelo pomembna kakovostna izvedba zastavljenih projektov in projektne informacijske sisteme je le pripomoček za zagotovitev informacijskih potreb managementa pri izvajanju njegovih nalog za ohranjanje pozitivne krivulje rasti podjetja, kar dosegajo z uspešno izvedenimi projekti z neposrednimi in posrednimi ekonomskimi učinki.

Podjetja pa imajo v projektne informacijske sisteme še veliko nadomestil, ki bi jih lahko izboljšali že z uvedbo projektne informacijskega sistema. Dodatni korak bi management naredil s povezavo projektne in poslovne informacijske sisteme. Tako bi bilo neko programsko orodje za vodenje projektov z moduli načrtovanja rokov, stroškov, virov, optimizacije in nadziranja - pri čemer je celo omogočeno vključevanje določenih podatkov iz sedanjih baz, sicer pogojuje delovanje projektne informacijskega sistema - povezano s poslovnim informacijskim sistemom. Zagotavljalo bi povezavo z obračuni projekta po stroškovnih mestih ali delovnih nalogih in omogočeno bi bilo skupno načrtovanje projektne in redne delovne dokumentacije po operativnih načrtih poslovanja, prenosa podatkov za obračunavanje plač izvajalcev, ki sodelujejo pri projektih in hkrati redno delajo.

Literatura

Hauc, Anton (2002):

Projektne management. Ljubljana: GV založba

Hughes, Bob, Cotterell, Mike (1999):

Software project management. London: McGraw-Hill

Laudon, Kenneth C., Laudon, Jane Price:

Management information systems: organization and technology in the networked enterprise. London: Prentice Hall International

Madžarac, Matjaž (2005):

Analiza stanja informacijskih sistemov za podporo projektne delovne dokumentacije. Magistrska naloga Ljubljana: Ekonomska fakulteta

Mantel, Samuel J., Meredith, Jack R., Shafer, Scott M., Sutton, Margaret M. (2001):

Project management in practice. New York: Wiley, cop

Meredith, Jack R., Mantel, Samuel J. (1995):

Project management: a managerial approach. New York: John Wiley & Sons

Semolič, Branko (2001):

Projektne management v novi ekonomiji: zbirka predavanj. Ljubljana: ZPM Slovenija

Stare, Aljaž (1999):

Strateški in projektne management razvoja novih izdelkov. Magistrska naloga. Maribor: EPF

Turban, Efraim (1999):

Information technology for management: making connections for strategic advantage. New York: Wiley, cop.

Projekt šestega okvirnega programa EU

Lojze Osvald, zunanji sodelavec Inštituta za projektni management,
UM - Ekonomsko-poslovna fakulteta,
e-pošta alozij.osvald@uni-mb.si

Povzetek

Članek obravnava področje šestega okvirnega programa EU in projekte, ki se izvajajo v okviru tega programa. Predstavljeni so tako imenovani instrumenti, ki definirajo tipe projektov in jih je mogoče prijavljati ter izvajati v tem okvirnem programu. Predstavljamo tudi temeljne strategije in cilje Evropske komisije ter področja, na katerih želi Evropa srednjeročno doseči sam svetovni vrh. Naprej je prikazana povezava med instrumenti in področji dejavnosti, ki naj bi se izvajale pri projektih, in ki jih organizacije lahko razumejo tudi kot napotilo za oblikovanje razvojnih projektov in strateških usmeritev.

Ključne besede:

šesti okvirni program, projekt, raziskave, Evropska komisija

Uvod

Projekti so rezultat procesa oblikovanja strategij. Gre za to, da se strategije pretvorijo v projekte, ki jih organizacija v nekem časovnem zaporedju tudi izvaja¹. Pri tem gre lahko za posamezne projekte ali njihove programe, ki združujejo logično, terminsko, finančno in drugače povezane projekte. Ta trditev velja za podjetja in druge organizacije pri izvajanju strategij njihovega razvoja ter tudi za izvajanje nacionalnih programov. Lahko pa jo prenesemo na podporne programe EU, s katerimi EU na

eni strani izvaja strategijo svojega razvoja in hkrati podpira razvoj določenih dejavnosti panog. Temu je namenjen t. i. 6. okvirni program za področje znanosti, raziskav in inovacij.

Evropska unija je okvirni program snovala za dejavnost na področjih znanosti, raziskav in inovacij. Njegov proračun za leta od 2002 do 2006 skupaj znaša 17,5 milijard EUR, kar pomeni 4 do 5 odstotkov celotne porabe za raziskave in tehnološki razvoj v Evropski uniji. Glavni cilj šestega okvirnega programa je z integracijo in koordinacijo raziskav v Evropi, ki je do sedaj zelo razdrobljena, ustvariti skupen evropski raziskovalni prostor. S temi raziskavami hkrati cilja na krepitev konkurenčnosti evropskega gospodarstva, med drugimi naj bi program rešil mnoga družbena vprašanja ter oblikoval in izpeljal politiko EU. Program je sestavljen iz treh velikih sklopov dejavnosti, v okviru katerih je mogoče prijavljati projekte:

- integracija evropskih raziskav,
- strukturiranje skupnega evropskega raziskovalnega prostora,
- krepitev skupnega raziskovalnega prostora.

Integracija evropskih raziskav

Sedem prednostnih področij	Posebne dejavnosti (za široko področje raziskav)
Bioznanost, genomika in biotehnologija za zdravje	Podpiranje politike EU ter predvidevanje znanstvenih in tehnoloških potreb
Tehnologija informacijske družbe	Specifične raziskovalne dejavnosti majhnih in srednje velikih podjetij
Nanotehnologija in nanoznanost, večfunkcionalni materiali na podlagi novega znanja ter nove proizvodne metode in naprave	Posebne dejavnosti za podporo mednarodnega sodelovanja
Aeronavtika in vesolje	Nove in nanje nanašajoče se znanstvene in tehnološke raziskave
Kakovost in varnost živil	
Trajni razvoj, globalne spremembe in ekosistemi	
Državljeni in država v na znanju temelječi družbi	

Tabela 1: Prvi sklop dejavnosti (integracija evropskih raziskav)

¹ Glej Hauc, Anton. 2002. *Projektni management*, str. 117.

Sklopi dejavnosti 6. okvirnega programa

SKLOP ?

integracija evropskih raziskav

Sklop integracija evropskih raziskav zajema sedem prednostnih področij, ozko omejenih po tematiki, in posebne dejavnosti, namenjene širšemu področju raziskav. Struktura tega sklopa je prikazana v tabeli 1.

Sedem prednostnih področij²

To so področja, na katerih bi rada Evropa srednjeročno postala vodilna oziroma bi rada ustvarila najmočnejši in dinamičen raziskovalni prostor na svetu. Ustvariti želi gospodarski prostor, ki bo neprestano rasel in tako ustvarjal vedno več boljših delovnih mest ter pripomogel k vedno boljši socialni integraciji.

Prvo prednostno področje:

Znanost o življenju, genomika in biotehnologija za zdravje³

Glavni tematski področji prve skupine sta:

I. Napredna genomika in njena uporaba za zdravje

a) Osnovno znanje in orodje za funkcionalno genomiko ter njuna uporaba za zdravje v vseh organizmih:

- izražanje genov in proteomika,
- strukturna genomika,
- primerjalna in populacijska genomika,
- bioinformatika,
- večdisciplinarna funkcionalna genomika, usmerjena na osnovne biološke procese.

b) Uporaba znanja in tehnologij v genomiki in biotehnologiji za zdravje:

- tehnološke platforme,
- preventiva in terapevtska orodja.

II. Boj proti poglavitnim boleznim:

a) Uporaben pristop k znanju o medicinski genomiki in biotehnologiji za zdravje ob pogostih boleznih:

- diabetes,
- bolezni srca in ožilja,
- odpornost na antibiotike,
- delovanje možganov,
- staranje.

b) Boj proti raku.

c) Boj proti nalezljivim boleznim, povezanim z revščino (AIDS, malarija, tuberkuloza).

V raziskovalne projekte bi se morali poleg raziskovalnih institucij vključevati tudi industrija ter mala in srednje velika podjetja, bolnišnice in druge zdravstvene institucije, politične in pravne institucije, organizacije za varovanje pravic pacientov in institucije s področja etike.

Drugo prednostno področje:

Tehnologija informacijske družbe⁴

Prednostna področja programa IST lahko porazdelimo v tri tehnološke bloke:

I. komponente mikroelektronike in mikrosistemi,

II. komunikacijska infrastruktura in tehnologije programske opreme in

III. uporabniku prijazni vmesniki.

Lahko jih razdelimo tudi na aplikativne raziskave, ki rešujejo probleme družbe in gospodarske izzive:

- varnost in zaupanje,
- sistemi za državljane,
- trajnostna rast in izboljšanje konkurenčnosti,
- reševanje kompleksnih problemov.
-

Program IST v 6. OP se osredinja je na prihodnjo generacijo tehnologij, konkretno na tehnologije računalnikov in omrežij, ki bodo integrirani v naše vsakodnevno okolje. Tako bo dostop do številnih storitev in aplikacij omogočen prek preprostih, ljudem prijaznih vmesnikov. Vizija "inteligentnega" okolja postavlja uporabnika, posameznika, v središče prihodnjega razvoja, ki vodi v na znanju temelječo družbo, ki obsega vse in vsakogar.

Tretje prednostno področje:

Nanotehnologije in nanoznanost, večfunkcionalni materiali na podlagi novega znanja ter nove proizvodne metode in naprave⁵.

I. Nanotehnologije in nanoznanost kot najmočnejše in najhitreje razvijajoče se področje.

II. Večfunkcionalni materiali na podlagi novega znanja.

III. Nove proizvodne metode in naprave.

IV. Interdisciplinarno področje, ki povezuje vsa tri navedena področja.

Cilj programa je priprava podlage za raziskave evropske industrije, da bo ta zmogla preskočiti s proizvodnje, ki temelji na naravnih surovinah, na okolju prijazno in na znanju temelječo proizvodnjo.

² Angl. Thematic Areas; http://www.cordis.lu/fp6/sp1_wp.htm.

³ Angl. Life sciences, genomics and biotechnology for health; <http://www.cordis.lu/fp6/lifescihealth.htm>.

Četrto prednostno področje:

Aeronavtika in vesolje⁶

V aeronavtiki so raziskave usmerjene v:

- I. krepitev konkurenčnosti podjetij,
- II. izboljšanje vplivov na okolje glede na emisije plinov in hrupa,
- III. izboljšanje varnosti in zaščite letal ter izboljšanje zmogljivosti in varnosti zračnega prometa.

Splošni cilji podprograma Aeronavtika so uresničevanje potreb družbe po bolj učinkovitem, varnem in okolju ter prijaznem zračnem prometu. Vodilna vloga evropske aeronavtične industrije je ustvariti konkurenčno verigo dobaviteljev, vključno z malimi in srednjimi podjetji.

Na področju vesolja je predvidena usmeritev raziskav:

- I. na integriranje produktov, modelov in procesov za aplikacije na področju okolja in zaščite (GMES),
- II. na razvoj uporabniških segmentov in storitev (Galileo) ter
- III. integracijo širokopasovnih satelitskih telekomunikacij (SATCOM) z GMES in Galileo.

Peto prednostno področje:

Kakovost in varnost živil ter prehrane⁷

Dejavnosti so namenjene raziskovalnim ekipam na celotni prehranski verigi od "vilic do vil" (from fork to farm) in bodo obsegale naslednja področja:

- I. Celotna prehranska veriga.
- II. Epidemilogija s prehrano povezanih bolezni in alergij.
- III. Vpliv živil (hrane) na zdravje.
- IV. Sledljivost v prehrani, predelavi, dodelavi, distribuciji in pripravi živil (proizvodna veriga).
- V. Analizne metode, načini detekcije in nadzora.
- VI. Varne in okolju prijazne metode in tehnologije proizvodnje ter zdrava živila.
- VII. Vpliv živalske krme na človekovo zdravje.
- VIII. Zdravstvena tveganja zaradi vplivov okolja.

Peto prednostno področje sledi naslednjim ciljem:

- uveljavitev sistema povezave med prehrano in zdravjem;
- vzpostavitev integrirane specifične in tehnološke podlage, potrebne za razvoj okolju prijaznega sistema proizvodnje in distribucije varnih, zdravih in bolj raznovrstnih živil za pestro prehrano, z upoštevanjem kmetijstva, ribištva in marikulture;
- nadzor prehranskega tveganja, temelječ predvsem na biotehnoloških orodjih in ugotovitvah postgenomskih raziskav,

- nadzor zdravstvenega tveganja, povezanega s spremembami v okolju.

Šesto prednostno področje:

Trajnostni razvoj, globalne spremembe in ekosistemi⁸

Program ima tri glavna področja raziskav, ki so naprej razdeljena na podpodročja:

- I. Trajnostni energetske viri:
 - raziskave s kratkoročnimi,
 - raziskave z dolgoročnimi učinki.
- II. Trajnostni kopenski transport:
 - okolju prijazni in konkurenčni transportni sistemi,
 - varnejši, učinkovitejši in bolj konkurenčna železniški in ladijski transport.
- III. Globalne spremembe in ekosistemi:
 - plini tople grede,
 - vodni cikli in prst,
 - bioraznolikost,
 - trajnostno upravljanje naravnih površin.

Šesto prednostno področje je namenjeno krepitevi znanstvenih in tehnoloških zmogljivosti za vpeljavo koncepta trajnostnega razvoja v Evropi, ki zajema okoljske, ekonomske in socialne vidike razvoja s posebnim poudarkom na obnovljivih energetskih virih, uravnoteženih transportnih tehnologijah in trajnostnem upravljanju evropskih kopenskih in morskih virov.

Sedmo prednostno področje:

Državljeni in upravljanje v družbi znanja⁹

- I. Družba znanja in socialna kohezija
 - pospeševanje ustvarjanja, širitve in uporabe znanja ter vpliv slednjega na gospodarski in socialni razvoj;
 - možnosti in izbire za razvoj družbe znanja;
 - raznolikost poti k družbi znanja.
- II. Državljanstvo, demokracija in nove oblike upravljanja
 - posledice evropske integracije in širitve za upravljanje in državljane;
 - opredelitev področij odgovornosti in nove oblike upravljanja;
 - reševanje konfliktov ter uveljavljanje miru in zakonitosti;
 - nove oblike državljanstva in kulturne identitete.

Teme so lahko interdisciplinarne, vendar z jasnim težnostnim središčem. Podpora bo namenjena zlasti:

- transnacionalnemu raziskovanju, primerjalnim študijam in koordiniranju razvojne statistike, kvantitativnim in kvalitativnim kazalcem;
- interdisciplinarnemu raziskovanju podpore javnim politikam;
- ustanovitvi in uporabi evropske platforme raziskovalnih infrastruktur ter tudi podatkov in baz znanja.

SKLOP - Strukturiranje skupnega evropskega raziskovalnega prostora¹⁰

Evropska unija želi odpraviti slabosti v strukturi sedanje raziskovalne dejavnosti. Glavni cilji in dejavnosti v tem sklopu se nanašajo na področja v tabeli 2. To so področja dejavnosti, v katerih se lahko prijavljajo projekti poljubnih tem ne glede na znanstveno ali tehnološko področje.

Strukturiranje skupnega evropskega raziskovalnega prostora
Raziskave in inovacije
Človeški viri in mobilnost
Raziskovalne infrastrukture
Znanost in družba

Tabela 2: Drugi sklop dejavnosti (strukturiranje skupnega evropskega raziskovalnega prostora)

SKLOP - Krepitev skupnega raziskovalnega prostora¹¹

Cilj tega sklopa je pobuda za koherentno oblikovanje raziskovalne in inovativne politike v Evropi tako, da bo koordinacija programov in skupnih dejavnosti, ki bodo izvajani na nacionalnem, regionalnem in na mednarodnem področju, ustrezno podprta. Dejavnosti v tem sklopu so lahko poljubne in se lahko nanašajo na katero koli znanstveno in tehnološko področje. Pri tem gre ali za koordinacijsko dejavnost ali za ukrepe s ciljno podporo.

Krepitev skupnega raziskovalnega prostora
Koordinacija raziskovalnih dejavnosti
Razvijanje razvojne in inovacijske politike

Tabela 3: Tretji sklop dejavnosti (krepitev skupnega raziskovalnega prostora)

4 Angl. Information society technologies; <http://www.cordis.lu/fp6/ist.htm>.

5 Angl. Nanotechnologies and nano-sciences, knowledge-based multifunctional materials and new production processes and devices; <http://www.cordis.lu/fp6/nmp.htm>.

6 Angl. Aeronautics and space; <http://www.cordis.lu/fp6/aero-space.htm>.

Instrumenti in oblike spodbujanja¹²

Različni projekti in ukrepi, ki so potrebni za izvedbo šestega okvirnega programa, se imenujejo instrumenti. Za raziskave, ki jih izvaja več partnerjev hkrati, je na voljo več različnih instrumentov. Za raziskovalce posameznike in institucije so na voljo tudi razni programi mobilnosti, posebni projekti za mala in srednje velika podjetja, podpora za gradnjo in uporabo velikih raziskovalnih infrastruktur. V šestem okvirnem programu lahko izbiramo med naslednjimi instrumenti:

- mrežami odličnosti (NoE - Network of Excellence),
- integriranimi projekti (IP - Integrated projects),
- skupnim izvajanjem nacionalnih raziskovalnih programov (Article 169),
- posebnimi ciljnim raziskovalnimi projekti (STREP - Specific Targeted Research Programmes),
- koordinacijskimi dejavnostmi (CA - Coordination Actions),
- posebnimi podpornimi dejavnostmi (SSA - Specific Support Action),
- posebnimi raziskovalnimi projekti za mala in srednja podjetja (Specific projects for SME's),
- posebnimi ciljnim raziskovalnimi in posebnimi ciljnim inovacijskimi projekti (STREP - Specific Targeted Research Projects, STIP - Specific Targeted Innovation Projects),
- raziskavami gospodarskih združenj (Collective research),
- specifičnimi programi za promocijo infrastrukture (Specific actions to promote research infrastructures),
- akcijami Marie Curie za mobilnost, izobraževanje in odličnost.

Mreže odličnosti¹³

Mreže odličnosti so večpartnerski projekti, katerih glavni cilj je utrditi znanstveno in tehnološko odličnost na nekem določenem raziskovalnem področju. To dosežemo z integracijo kritične mase raziskovalcev ali strokovnjakov v mrežo odličnosti. Ti strokovnjaki morajo sodelovati na skupnem programu dejavnosti. Najpomembnejši cilj je ustvariti stopnjujočo se in trajno integracijo raziskovalnih zmogljivosti sodelujočih partnerjev. Hkrati pa je treba dopoljevati znanje na izbranem raziskovalnem področju.

Mreže odličnosti so več kot le sheme za koordinacijo raziskav in izmenjavo informacij, prav tako ni njihov glavni namen raziskvanje. Sodelujoče organizacije morajo resno vlagati v strukturne spremembe, katerih glavni cilj je trajna

integracija njihovih raziskovalnih zmogljivosti v mrežo odličnosti. To zahteva prevzemanje obveznosti na vseh ravneh odločanja v organizaciji, med drugimi tudi v vrhunskem managementu in finančni službi.

Najpomembnejši dosežek je trajno restrukturiran in preoblikovan način izvajanja raziskav v Evropi. V projektu mreže odličnosti morajo sodelovati najmanj trije partnerji iz treh različnih držav Evropske unije¹⁴. Treba je poudariti, da to število sodelujočih niha pri vsakem projektu. Najmanjše število partnerjev je vedno objavljeno v pozivu za oddajo predloga projekta.

Večje mreže zajemajo nekaj sto raziskovalcev hkrati. Obstajajo pa tudi manjše mreže, katerih velikost je bolj omejena. Takšne mreže so podprte pod pogojem, da zasledujejo ambiciozno zastavljene cilje in zajemajo kritično maso, potrebno za doseganje teh ciljev. Prispevek Evropske komisije bo izplačan v obliki subvencije, ki lahko znaša od nekaj milijonov pa do nekaj deset milijonov evrov.

Mreže odličnosti se uporabljajo na vseh sedmih prednostnih področjih in v posebnem programu za jedrske raziskave. Mogoče jih je uporabiti še v določenih posebnih primerih.

Integrirani projekti¹⁵

Integrirani projekti so večpartnerski projekti za podporo ciljno usmerjenih raziskav. Njihov glavni namen je ustvarjanje znanja, potrebnega za izpolnitev tematskih prednostnih nalog. Da bi dosegli zastavljene cilje, povezane s povečanjem evropske konkurenčnosti in nujnimi socialnimi potrebami, morajo ti projekti obsegati kritično maso raziskovalcev. Projekti morajo nujno zajemati raziskovalne dejavnosti, lahko pa obsegajo tudi dejavnosti tehnološkega razvoja in demonstracij. V določenih primerih imamo lahko v projektu tudi izobraževalne dejavnosti. Projekt, ki bi ga radi izpeljali, je lahko na kateri koli točki raziskovalnega postopka. En sam projekt lahko pokriva tudi vse raziskave, od osnovnih do uporabnih. Pri integriranih projektih poznamo več oblik združevanja:

- Vertikalna integracija: združevanje nosilcev, vključenih tako v pridobivanje znanja kot tudi v tehnološki razvoj in prenos.
- Horizontalna integracija: združevanje cele vrste večdisciplinarnih dejavnosti.
- Integracija na podlagi dejavnosti: združevanje različnih raziskovalnih dejavnosti, od baznih do aplikativnih raziskav ter varovanja intelektualne lastnine, razširjanja znanja, izobraževanja in podobnega.
- Sektorska integracija: združevanje izvajalcev iz zasebnih in javnih raziskovalnih institucij, še posebej med univerzo in industrijo ter malimi in srednje velikimi podjetji.

- Finančna integracija: združevanje javnega in zasebnega financiranja raziskav, v katerega se lahko vključita tudi Evropska investicijska banka in EUREKA.

Pomembni dejavnosti pri tej vrsti projektov sta tudi širjenje in prenos znanja med partnerji na področju managementa znanja. Da bi bili vsi cilji doseženi, je treba opraviti še analizo in oceniti razvite tehnologije ter po potrebi izdelati poročilo vpliva na okolico, povezanega z dejavniki, ki bodo nastali z eksploatacijo pridobljenega znanja.

Pri integriranih projektih morajo sodelovati najmanj trije partnerji iz treh različnih držav Evropske unije. Najmanjše število partnerjev je vedno določeno pri pozivu za oddajo predloga projekta. Z izkušnjami se je pokazalo, da je za izvajanje take vrste projektov praviloma potrebno večje število partnerjev. Stroški izvajanih dejavnosti na projektu ponavadi dosežejo vrednost nekaj deset milijonov evrov. Spodnje najnižje meje vrednosti projekta ni, pomembno je le, da ima izvajalec poleg visokih ambicij še potrebno kritično maso zmogljivosti za dobro izvajanje projekta. Finančni prispevek bo podan v obliki subvencije k proračunu projekta. Evropska komisija prevzame del stroškov, nastalih pri projektu. Višina sofinanciranja je za vsako dejavnost, ki se izvaja v projektu, določena posebej.

Mreže odličnosti se uporabljajo v vseh sedmih prednostnih področjih in v posebnem programu za jedrske raziskave. V določenih upravičenih primerih se lahko izvajajo tudi na nekaterih drugih področjih.

Skupno izvajanje nacionalnih raziskovalnih programov¹⁶

Projekti tega instrumenta zahtevajo sodelovanje na ravni nacionalnih vlad. Namen tega je skupno izvajanje in integracija celotnega nacionalnega ali regionalnega programa za določeno tematsko področje. Za izdelavo predloga je potreben sporazum, ki zahteva skupno pobudo več držav članic EU, zastopanih s svojimi nacionalnimi programi. Pri tem pa morajo sodelovati z evropsko komisijo, ki bo pomagala izdelati predlog. Postaviti ali izdelati je treba posebno strukturo izvajanja. Ti nacionalni projekti se lahko izvajajo na prav vseh področjih, ki jih pokriva šesti okvirni program. Pričakovani prispevek evropske komisije lahko doseže vrednost nekaj deset milijonov evrov ali več.

7 Angl. Food quality and safety; <http://www.cordis.lu/fp6/food.htm>.
8 Angl. Sustainable development, global change and ecosystems; <http://www.cordis.lu/fp6/sustdev.htm>.

Posebni ciljni raziskovalni in posebni ciljni inovacijski projekti¹⁷

Oba tipa instrumentov podpirata večpartnerske raziskovalne, demonstracijske ali inovacijske projekte. Sta nadaljevanje projektov iz prejšnjega, petega okvirnega programa. Cilj obeh instrumentov je podpora dejavnosti na področjih raziskav, tehnološkega razvoja in demonstracij ali inovacij. Pri teh projektih gre za bolj omejeno področje raziskav, zato so zastavljeni manj ambiciozno kot integrirani projekti. Prispevek Evropske komisije se lahko giblje med nekaj sto tisoč in nekaj milijonov evrov. Subvencija je podana kot prispevek k proračunu projekta (v odstotkih glede na skupne nastale stroške). Pri teh projektih morajo sodelovati najmanj trije partnerji iz treh različnih držav Evropske unije ali dva iz drugih držav, ki so predvidene za prejemanje sredstev EU, in eden iz držav članic EU. Pravila o sodelovanju in številu sodelujočih v projektu je vedno objavljeno s pozivom za oddajo predloga projekta. Posebni ciljni raziskovalni projekti se izvajajo na področju vseh prednostnih tem. Prav tako jih je mogoče izvajati na področjih:

- politike skupnosti,
- predvidevanja vpliva znanosti,
- tehnoloških potreb družbe,
- posebnih internacionalnih kooperacijskih raziskovalnih dejavnosti,
- raziskovalnih dejavnosti, ki ustvarjajo harmonijo med znanostjo in družbo.

Posebni ciljni inovacijski projekti so namenjeni raziskavam, preiskavi veljavnosti ter širjenju novih inovativnih konceptov in metod na območju Evrope.

Koordinacijske dejavnosti¹⁸

Koordinacijske dejavnosti so večpartnerski projekti. Njihov namen so pospeševanje ter podpora mreženju in koordinaciji raziskovalnih in koordinacijskih dejavnosti. Ta instrument je nadaljevanje iz prejšnjega, petega okvirnega programa. Projekti koordinacijskih dejavnosti obsegajo izvajanje, organizacijo in vodenje skupnih iniciativ ter tudi organizacijo konferenc, sestankov, izvajanje študij, izmenjavo izvedencev, izmenjavo in širjenje dosežkov projektov, uvedbe skupnega informacijskega sistema in izvedenskih skupin. Izvajanje koordinacijskih dejavnosti je Evropska komisija financirala stodontno. Pri teh projektih morajo sodelovati najmanj trije partnerji iz treh različnih držav Evropske unije ali dva iz drugih držav, ki so predvidene za prejemanje sredstev EU, in eden iz držav članic EU. Pravila o sodelovanju in številu

sodelujočih v projektu je vedno objavljeno s pozivom za oddajo predloga projekta.

Posebne podporne dejavnosti¹⁹

Podporne dejavnosti so na področjih izvajanja bolj omejene kot spremljevalne dejavnosti iz prejšnjih okvirnih programov. Cilj teh projektov je prispevati posebne podporne dejavnosti k izvajalnim dejavnostim delovnega programa ter podpora analizi in širjenju rezultatov ter pripravi prihodnjih dejavnosti. Namen tega je Evropski komisiji omogočiti doseganje ali postavljanje strateških ciljev na področjih raziskav in tehnološkega razvoja. Projekti so namenjeni izvajanju spremljajočih dejavnosti k šestemu okvirnemu programu:

- organizaciji konferenc,
- organizaciji seminarjev,
- izvajanju študij in analiz,
- sodelovanju delovnih in izvedenskih skupin,
- operativni podpori, širjenju ter izvajanju informacijskih in komunikativnih dejavnosti,
- kombinaciji zgoraj naštetih dejavnosti.

Projekte te vrste lahko prijavi tudi samo en partner. So nadaljevanje projektov spremljajočih ukrepov (accompanying measures) petega okvirnega programa.

Posebni raziskovalni projekti za mala in srednje velika podjetja²⁰

V okviru sedmih tematskih prednostnih področij šestega okvirnega programa je 15 odstotkov sredstev namenjenih malim in srednje velikim podjetjem za njihovo sodelovanje v integriranih projektih (IP), mrežah odličnosti (NoE) in posebnih ciljnih raziskovalnih projektih (STREP). Mala in srednje velika podjetja pa se lahko pridružujejo tudi programu človeških virov in mobilnosti, in sicer kot gostitelji znanstvenikov iz tujine oziroma so njihovi zaposleni štipendisti v tujih institucijah ali pa sodelujejo v izobraževalnih mrežah. Mala in srednje velika podjetja lahko sama prijavljajo tudi projekte posebnih podpornih ukrepov (ne potrebujejo drugih partnerjev).

a) CRAFT projekti

(angl. CRAFT - Co-operative research)

CRAFT projekti pomenijo nadaljevanje tovrstnih projektov iz petega okvirnega programa. Pri projektu morajo sodelovati najmanj tri mala ali srednje velika podjetja iz dveh različnih držav in dva izvajalca raziskav. Gre za pomoč pri specifičnih problemih ali potrebah. Pri tem izvajalci projekta pomemben del znanstvenih, tehnoloških ali razvojnih dejavnosti predajo

določeni strokovni organizaciji, ki te dejavnosti izvede za njih. Reševanje teh specifičnih problemov lahko prevzamejo tudi inovativna ali "high-tech" podjetja v sodelovanju z raziskovalnimi centri in univerzami. Sredstva za izvedbo projekta znašajo od 0,5 do 2 milijonov EUR. Izvajanje projekta lahko traja od enega do dveh let.

b) Raziskave gospodarskih združenj (angl. Collective research)

Projekte lahko pripravijo (naročijo) gospodarska združenja ali panoge, v katerih prevladujejo mala in srednje velika podjetja pri ustreznih raziskovalnih institucijah. Najmanjše število partnerjev je tri ali štiri, in sicer eno evropsko združenje podjetij ali dve nacionalni združenji skupine podjetij ter dva izvajalca raziskav. Sredstva za izvedbo projekta dosežejo od dva do pet milijonov EUR. Izvajanje projekta lahko traja od dveh do treh let. Postopek ocenjevanja poteka na dveh stopnjah. Najprej prijavitelj pripravi idejni osnutek projekta. Če je ocena tega dovolj visoka, Evropska komisija povabi prijavitelja k pripravi celotnega predloga projekta.

Specifični programi za promocijo infrastrukture²¹

Pri teh projektih se izvajajo naslednje dejavnosti:

- Integracijske (Integrating Activities): vsaj trije partnerji iz vsaj dveh različnih držav se dogovorijo za uporabo izbrane infrastrukture.
- Razvoj komunikacijske mreže (Communication Network development): na podlagi sedanje raziskovalne infrastrukture in tematsko povezano z drugim prednostnim področjem, tehnologijo informacijske družbe, se uveljavlja hitra mreža velikih zmogljivosti med sodelujočimi partnerji.
- Mednarodna dostopnost (Transnational access): je dejavnost, ki raziskovalnim skupinam in posameznim raziskovalcem omogoča dostop do večine raziskovalnih infrastruktur, ki so redke in omogočajo zelo dobre raziskave.
- Študije modelov (Design studies): omogočajo izvedbo študij in tehničnega dela za pripravo novih infrastruktur v Evropi ali za dostop k infrastrukturam zunaj nje.
- Študije o razvoju novih infrastruktur (Construction of new infrastructures).

Akcije Marie Curie za mobilnost, izobraževanje in odličnost

Akcije Marie Curie za mobilnost, izobraževanje in odličnost omogočajo izvajanje različnih izobraževalno izmenjevalnih dejavnosti za individualne raziskovalce na različnih stopnjah raziskovalne kariere. Posameznim institucijam omogočajo izvajanje projektov izmenjave izvedencev ali raziskovalcev. Tako lahko pošljejo svoje raziskovalce v tujino na dodatno izobraževanje ali delo v specialnih projektih, hkrati pa pridobijo tuje raziskovalce z znanjem s področij, ki ga sami nimajo. V okviru sheme Marie Curie lahko izbiramo med naslednjimi podsklopi:

- izvajanje gostiteljskih dejavnosti (Host-driven actions),
- izvajanje individualnih dejavnosti (Individual-driven actions),
- promoviranje in priznavanje znanstvene odličnosti (Promoting and recognising excellence),
- vračanje in reintegracijski mehanizmi (RRG, IRG - Return and Reintegration Mechanisms).

Uporaba instrumentov

Instrumentov ni mogoče uporabljati poljubno. Evropska komisija je posebej določila, kateri se uporabljajo za posamezna raziskovalna področja. To si lahko podrobneje ogledamo v tabeli 4.

Področja dejavnosti v projektih šestega okvirnega programa

V šestem okvirnem programu je Evropska komisija jasno določila pet področij dejavnosti, ki so osnovno napotilo organizacijam, kako oblikovati svoje projekte. V projektu naj se izvajajo tista dela, ki so potrebna za izvedbo teh dejavnosti. V instrumentih šestega okvirnega programa je podanih pet različnih področij dejavnosti:

- raziskave, tehnološki razvoj in inovacijske,
- demonstracijske,
- izobraževalne,
- managementске dejavnosti konzorcija,
- druge specifične dejavnosti.

⁹ Angl. Citizens and governance in a knowledge-based society; <http://www.cordis.lu/fp6/citizens.htm>. ¹⁰ Angl. Structuring the European Research Area; http://www.cordis.lu/fp6/sp2_wp.htm. ¹¹ Angl. Strengthening the foundations of ERA; <http://www.cordis.lu/fp6/find-doc.htm#wps>.

Specifični programi „Strukturiranje ERP“	Znanost in družba			⊙	⊙					⊙	⊙		
	Raziskovalne infrastrukture			⊙					⊙		⊙	⊙	
	Človeški viri in mobilnost			⊙						⊙		⊙	
	Raziskave in inovacije			⊙		⊙					⊙	⊙	
Specifični programi „Integracija in krepitev ERP“	Krepitev skupnega raziskovalnega prostora			⊙							⊙	⊙	
	Posebne aktivnost na področju mednarodnega sodelovanja			⊙	⊙					⊙	⊙	⊙	
	Specifične raziskovalne aktivnosti majhnih in srednje velikih podjetji			⊙				⊙				⊙	
	Podpiranje politike EU in predvidevanje znanstvenih in tehnoloških potreb	⊙	⊙	⊙	⊙						⊙	⊙	
	Državljeni in država v na znanju temelječi družbi	⊙	⊙	⊙	⊙						⊙	⊙	
	Trajni razvoj, globalne spremembe in ekosistemi	⊙	⊙	⊙	⊙						⊙	⊙	
	Kakovost in varnost živil	⊙	⊙	⊙	⊙						⊙	⊙	
	Aeronavtika in vesolje	⊙	⊙	⊙	⊙						⊙	⊙	
	Nanotehnologija in nanoznanost, multifunkcionalni materiali na podlagi novega znanja in nove proizvodne metode in naprave	⊙	⊙	⊙		⊙						⊙	⊙
	Tehnologija informacijske družbe	⊙	⊙	⊙		⊙						⊙	⊙
	Bioznanost, genomika in biotehnologija za zdravje	⊙	⊙	⊙		⊙						⊙	⊙
INSTRUMENTI													
Mreže odločnosti													
Integrirani projekti													
Sodelovanje pri skupnih nacionalnih programih več držav članic EU													
Posedni ciljni raziskovalni projekti													
Posebni ciljni inovacijski projekti													
Posebni raziskovalni programi za majhna in srednje velika podjetja													
Posebni ukrepi za spodbujanje raziskovalnih infrastruktur													
Marie-Curie- programi mobilnosti													
Koordinacijske aktivnosti													
Posebne podpornе aktivnosti													

Tabela 4: Prikaz uporabe instrumentov na posameznih raziskovalnih področjih

12 Angl. Instruments; <http://www.cordis.lu/fp6/find-doc.htm#instruments>. 13 Angl. NoE-Network of Excellence; <http://www.cordis.lu/fp6/instrument-noe/>. 14 V projektu lahko sodelujejo tudi organizacije iz drugih držav. Evropska komisija določa, katere države so upravičene prejemanja sredstev iz EU. Informacije je mogoče najti na spletni strani http://cordis.lu/fp6/inco_policies.htm. 15 Angl. IP ? Integrated projects; <http://www.cordis.lu/fp6/instrument-ip/>. 16 Angl. Article 169; <http://www.cordis.lu/fp6/instrument-169/>. 17 Angl. STREP ? Specific Targeted Research Projects. STIP - Specific Targeted Innovation Projects; <http://www.cordis.lu/fp6/instrument-strp/>. 18 Angl. CA? Coordination Actions; <http://www.cordis.lu/fp6/instrument-ca/>. 19 Angl. SSA ? Specific Support Action; <http://www.cordis.lu/fp6/instrument-ssa/>. 20 Angl. Specific projects for SMEs; <http://www.cordis.lu/sme/>. 21 Angl. Specific actions to promote research infrastructures; <http://www.cordis.lu/fp6/infrastructures/>.

Raziskave, tehnološki razvoj in inovacijske dejavnosti

a) Dejavnosti raziskav in tehnološkega razvoja

Te vrste dejavnosti lahko vsebujejo:

- Raziskave, namenjene širjenju znanstvenega in tehničnega znanja, vendar ne za industrijske ali komercialne namene²².
- Raziskave kritičnega prizadevanja z namenom pridobivanja novega znanja, ki bo uporabno za poznejši razvoj novih izdelkov, procesov, storitev ali pa bodo pripomogla k pomembnemu izboljšanju sedanjih izdelkov, procesov in storitev.

b) Inovacijske dejavnosti

Organizacije so spodbujane tudi na področju inovacijskih dejavnosti, ki jih lahko izvajajo v svojih projektih. Takšne dejavnosti so gmotno podprte s strani EU pod istimi pogoji kot raziskovalne in tehnološko razvojne dejavnosti. Značilne dejavnosti, povezane z inovacijami, so:

- Zaščita intelektualne lastnine: zaščita znanja in rezultatov ustvarjenih s projektom (vsebuje iskanje patentov, zapisovanje patentov itd.).
- Širitvene dejavnosti, prek meja konzorcija: publikacije, konference, delavnice in dejavnosti, ki bazirajo na spletu. Cilj tega je širjenje znanja in tehnologije, pridobljene s projektom.
- Študije na bazi socialno-ekonomskih vidikov: ocenitev pričakovanega širšega socialnega vpliva razvitega znanja in tehnologije ter tudi analiza dejavnikov, ki bodo vplivali na njihovo uporabo (standardizacija, etični in urejevalni ukrepi).
- Dejavnosti, ki pospešujejo eksploatacijo rezultatov: izdelava načrtov za uporabo in širjenje znanja, ki je bilo pridobljeno s projektom. Izdelava študij izvedljivosti ustvarjanja transferjev med podjetji in podobno. Dejavnosti doseganja hitre in velke uporabe najnovejših tehnologij. Dejavnosti, ki zajemajo ocenjevanje, preizkušanje ter vrednost in obetavnost še ne popolnoma razvitih tehnologij in raznih rešitev ter njihovo dosegljivost in prenos v prakso za zgodnje izkoriščanje. V večini se te dejavnosti pričakujejo od malih in srednje velikih podjetij.
- Inovacijske dejavnosti lahko izvajajo tudi organizacije, ki imajo ustrezne zmogljivosti in management ter ustrezne izkušnje s področja širjenja in prenosa znanja. Za te organizacije ni nujno, da izvajajo kakršne koli raziskovalne, tehnološko razvojne ali inovacijske dejavnosti.

Demonstracijske dejavnosti

Demonstracija pomeni oblikovanje rezultatov industrijskih raziskav v načrte, priprava konstrukcije za nove, spremenjene ali izboljšane izdelke, procese in storitve, bodisi da so namenjeni za prodajo ali uporabo. Vsebujejo tudi izdelavo prvega prototipa, ki ne sme biti komercialno uporabljen. Vsebujejo lahko tudi shematično oblikovanje in konstruiranje drugih produktov, procesov ali storitev ter demonstracijskih projektov ali vodilnih projektov, pod pogojem, da takšni projekti ne morejo biti preoblikovani ali uporabljeni za industrijsko uporabo in komercialno izkoriščanje. Ne vsebujejo pa rutinskih ali periodičnih sprememb na proizvodih, proizvodnih linijah, proizvodjalnih procesih, sedanjih storitvah in operacijah v napredku, pa čeprav takšne spremembe pomenijo izboljšavo.

Demonstracijske dejavnosti so dejavnosti dokončnega izoblikovanja, preiskovanja veljavnosti v laboratorijih in predindustrijskega ocenjevanja ene ali več tehnologij z namenom preveriti njihovo komercialno vrednost in vrednost za uporabo v prihodnosti.

Te dejavnosti lahko vsebujejo (a niso nanje omejene):

- konstruiranje in izdelavo prototipa,
- testno presojanje veljavnosti,
- velike infrastrukture, uporabljene za preizkušanje prototipov,
- začetno potrdilo za namene preizkušanja.

Izobraževalne dejavnosti

Namen teh je pridobiti napredno izobraževanje za raziskovalce in druge ključne osebe, kot so: raziskovalni managerji, industrijski izvrševalci (posebej za mala in srednje velika podjetja) ter potencialni uporabniki znanja. Takšne izobraževalne dejavnosti naj bi prispevale k profesionalnemu razvoju naštetih oseb. Izobraževanje lahko prav tako obsega dejavnosti, ki jih izvajajo posebne izobraževalne organizacije, ki lahko sodelujejo v šestem okvirnem programu, čeprav ne izvajajo posebnih raziskovalnih in tehnološko razvojnih ali inovacijskih dejavnosti.

²² Gre za temeljne raziskave, za razvoj novih tehnologij, znanja itd. ²³ Revizijska potrdila mora pridobiti in posredovati Evropski komisiji koordinator konzorcija.

Managerske dejavnosti konzorcija

Managerske dejavnosti konzorcija obsegajo dejavnosti, ki jih lahko izvaja kateri koli od pogodbenikov v konzorciju ali pa so lahko omejene le nekatere pogodbenike (razen pri revizijskih potrdilih²³). Te dejavnosti vsebujejo naslednje:

- pridobivanje revizijskih poročil od vsakega pogodbenika v konzorciju,
- izvajanje razpisov konzorcija za pridobivanje novih članov pogodbenikov v skladu s skrbjo za pogodbeni projekt,
- vzdrževanje konzorcijskih dogovorov, če je obvezno,
- vzdrževanje finančne varnosti kot bančne garancije, če to zahteva EU,
- koordinacija tehničnih dejavnosti projekta,
- vesplošen pogodbeni, moralni, finančni in administrativni management,

- nadziranje celotne kakovostne ravni napredovanja projekta,
- nadziranje znanstvenih in družbenih rezultatov, povezanih z raziskovalnimi dejavnostmi, opravljenimi v projektu, ter
- katere koli druge managerske dejavnosti, ki so predvidene v aneksih.

Managerske dejavnosti konzorcija obsegajo tudi dejavnosti, ki jih izvajajo specializirane organizacije v projektnem managementu, čeprav ne izvajajo specifičnih raziskovalnih in tehnološko razvojnih ter inovacijskih dejavnosti.

Aktivnosti	Raziskave in tehnološki razvoj ter inovacijske	Demonstracijske dejavnosti	Izobraževalne dejavnosti	Managerske dejavnosti konzorcija	Druge specifične dejavnosti
Instrumenti					
Mreže odličnosti				○	○
Integrirani projekti	○	○	○	○	
Posebni ciljni raziskovalni projekti	○	○		○	
Posebni raziskovalni programi za majhna in srednje velika podjetja	○			Kooperativne raziskave	○
				Kolektivne raziskave	○
Posebni ukrepi za spodbujanje raziskovalnih infrastruktur	○	○		○	○
Koordinacijske aktivnosti				Klasične	○
				za infrastrukture	○
Posebne podpirne aktivnosti				○	○

Tabela 5: Različni tipi dejavnosti, ki jih zajema določen instrument

Druge specifične dejavnosti

Nanašajo se na druge, razen prej omenjene dejavnosti, specifične za vsak instrument:

- mreže odličnosti: programi združenih dejavnosti,
- posebni ukrepi za spodbujanje raziskovalnih infrastruktur:
 - kot obveznost, koordinacije/mrežne dejavnosti,
 - kot možnost:
 - :: internacionalni dostop do raziskovalnih infrastruktur,
 - :: povezovalne dejavnosti,
 - :: katere koli druge dejavnosti.

Zato mora biti spodbujanje raziskovalnih infrastruktur sestavljeno iz:

- obvezne koordinacije/mrežne dejavnosti, ali iz ene ali več naslednjih dejavnosti:
 - raziskave in tehnološki razvoj ter
 - inovacijske dejavnosti,
 - demonstracijske,
 - druge specifične dejavnosti,
- koordinacijske dejavnosti: koordinacije/mrežne dejavnosti, posebne podporne dejavnosti: je po definiciji specifična dejavnost za dejanje v nekaterih specifičnih primerih, obsega dostop do raziskovalnih infrastruktur.

Dejavnosti v instrumentih

Ko izvajalec projekta izbere tip instrumenta ali obliko projekta, je s tem izbral tudi področja dejavnosti, ki jih bo v okviru svojega projekta izvajal. Evropska komisija jasno določa, kateri tipi dejavnosti se lahko izvajajo pri posameznih instrumentih ali projektih. To si lahko podrobno ogledamo v tabeli ⁵.

Sklep

Evropska komisija je za področje raziskav in razvoja izdelala načrt strategij in ciljev, ki jih želi v določenem času doseči. Da bi organizacije uspešno prijavljale in izvajale projekte v šestem okvirnem programu, morajo imeti strategije v projektih prilagojene strategijam Evropske komisije. Zato je ključnega pomena, da prijavitelji projektov poznajo oblike projektov, znanstvena področja in dejavnosti, ki jih Evropska komisija podpira. Šele tedaj lahko izberejo ustrezen tip instrumenta in izdelamo predlog projekta. Po podatkih Evropske komisije je večina predlogov projektov zavrnjenih prav zaradi slabega poznavanja šestega okvirnega programa.

Literatura

Hauc, A. (2002):

Projektni management. Ljubljana: GV Založba

Komisija, EU (2002):

The 6th Framework Programme in brief. Dostop na: ftp://ftp.cordis.lu/pub/documents_r5/natdir0000040/s_1926005_20030402_150735_6FPL021926en.wd9.doc (8. 11. 2004)

Komisija, EU (2004):

Guide to financial issues relating to indirect actions of the Sixth Framework Programmes. Dostop na: ftp://ftp.cordis.lu/pub/documents_r5/natdir0000074/s_2034005_20041008_154155_2034en.pdf (8. 11. 2004)

Projektni manager kot poklic

Mag. Aljaž Stare, Agencija POTI d.o.o., Ljubljana
E-pošta: aljaz.stare@siol.net

Povzetek

Slovensko združenje za projektni management je v lanskem letu začelo izvajati projekt standardizacije poklica projektnega managerja. Namen projekta je dvigniti usposobljenost slovenskih projektnih managerjev ter s tem izboljšati uspešnost izvedbe projektov, zvišati možnost financiranja projektov s strani EU, omogočiti možnost enakovrednega partnerstva SLO organizacij v mednarodnih projektih, omogočiti kariero na področju managementa projektov ter dvigniti zavedanje o pomembnosti uporabe metod in tehnik projektnega managementa. V okviru projekta smo v letošnjem letu v Standardno klasifikacijo poklicev vključili dva nivoja poklicev s področja projektnega managementa: vodja projekta in vodja projektne naloge. Plan in želja vseh pobudnikov pa je, da se v naslednjem letu vključita tudi ostala dva nivoja: direktor projektov in projektni manager.

Ključne besede:

management, projekt, projektni management, poklic

Management različno zahtevnih projektov

V svetu se izvajajo različno veliki (kompleksni) projekti, pri čemer imajo nosilci nalog projektnega managementa različne nazive, kar je tudi osnova za različne nivoje projektnega vodenja.

Kompleksen projekt mora zadovoljevati naslednje kriterije, in sicer:

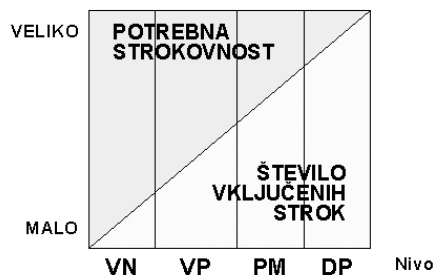
- da je vsebinsko zahteven in ga je zato potrebno členiti na več vsebinsko logičnih zaključenih celot. za katere so zadolženi managerji, ki so podrejeni managerju projekta,
- uresničitev ciljev zahteva sodelovanje več organizacij ter
- da realizacija ciljev projekta zahteva sodelovanje več strok.

Enostavni projekti so vsi ostali projekti, ki ne zadostijo kriterijem kompleksnih projektov. Enostavni so predvsem iz organizacijskega in interdisciplinarnega vidika, kar pa ne pomeni, da niso lahko vsebinsko zahtevni.

Pobudniki poklica so si zaradi različno zahtevnih projektov in po vzoru mednarodnega certificiranja SloCert zastavili za cilj standardizirati štiri nivoje poklica:

- direktor projektov (na slikah označen z DP)
- projektni manager (PM)
- vodja projekta (VP)
- vodja projektne naloge (VN)

Kompleksnost:
Število vključenih strok & strokovnost



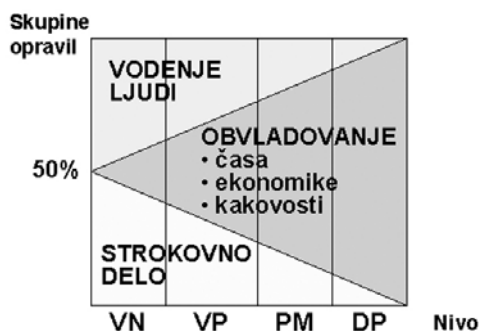
Slika1: Ravni glede na kompleksnost projekta

	RAZVOJ IZDELKOV	GRADBENIŠTVO	ORGANIZACIJA PRIREDITVE	UVAJANJE SPREMEMB
VODJA PROJEKTNE NALOGE	razvoj / sprememba dela izdelka	preračun statike objekta	tehnična podpora	analiza procesa
VODJA PROJEKTA	modifikacija izdelka	obnova manjšega objekta	organizacija seminarja	optimiranje podpornega
PROJEKTNI MANAGER	razvoj novega izdelka	gradnja novega objekta	organizacija kongresa	prenova nosilnega procesa
DIREKTOR PROJEKTOV	vodenje razvojnega oddelka	gradnja AC-odseka	vodenje kongresne in izobraževalne dejavnosti	reinženiring podjetja

Tabela 2: Primeri različnih ravni

Projektne vodje / managerji morajo glede na različne nivoje projektov obvladovati različna orodja in veščine, pri čemer so dela razdeljena na tri glavna področja:

- Planiranje in kontroliranje časa, virov in stroškov, pri čemer pri človeških virih govorimo o planiranju razpoložljivosti in obremenitev ljudi
- Vodenje ljudi, kar vsebuje ustvarjanje delovne klime, motiviranje, komuniciranje, reševanje konfliktov - vse tisto, kar vpliva na to, da ljudje planirane ure dejansko posvetijo učinkovitemu delu na projektu
- Strokovno delo



Slika 3: Delež skupin opravil in spretnosti poklicani

Vodja projektne naloge naj bi bil usposobljen za vodenje podprojektov in projektnih nalog ter za strokovno pomoč vodjem enostavnih in managerjem zahtevnejših projektov. Njegova dela in naloge:

- Definira cilje projektne naloge (v sodelovanju s projektnim managerjem)
- Izdela plan izvedbe projektne naloge (v sodelovanju s projektnim managerjem in linijskim vodjem)
- Opredeli organizacijo, način sodelovanja in komuniciranje članov strokovnega tima ter hranjenje dokumentov
- Organizira izvedbo projektne aktivnosti
- Vodi strokovni tim
- Izvaja projektne aktivnosti
- Kontrollira izvajanje projektne naloge
- Projektnemu managerju poroča o izvajanju projektne naloge

Vodja projekta naj bi bil usposobljen za vodenje enostavnih projektov, vodenje podprojektov in pomoč managerjem zahtevnejših projektov. Dela in naloge:

- V sodelovanju z naročnikom definira cilje projekta
- Izdela plan izvedbe projekta
- Opredeli organizacijo, način sodelovanja in komuniciranje članov projektnega tima ter hranjenje dokumentov
- Organizira izvedbo projektne aktivnosti
- Vodi projektne tim
- Strokovno sodeluje pri izvedbi projektne aktivnosti
- Kontrollira izvajanje projekta
- Nadzorniku ali direktorju projektov redno poroča o izvajanju projekta

Projektni manager naj bi bil usposobljen za management kompleksnih projektov.

Dela in naloge:

- V sodelovanju z naročnikom definira cilje projekta
- V sodelovanju s strokovnimi nosilci (ožjim timom) izdelava plan izvedbe projekta
- Opredeli organizacijo, način sodelovanja in komuniciranje članov projektnega tima ter hranjenje dokumentov
- Organizira izvedbo projektnih aktivnosti
- Vodi projektni tim
- Kontrolira izvajanje projekta
- Nadzorniku ali direktorju projektov redno poroča o izvajanju projekta

Direktor projektov naj bi bil usposobljen za management programa projektov ter za upravljanje portfelja projektov. Dela in naloge:

- Z vodstvom podjetja uskladi namen in objektne cilje portfelja oz. programa projektov.
- Zagotavlja, da rezultati projekta nimajo negativnih učinkov na zdravje uporabnikov ali na okolje.
- Z najvišjim vodstvom uskladi namen in objektne cilje portfelja oz. programa projektov.
- Izdelava strateški in operativni plan portfelja oz. programa projektov.
- Opredeli organizacijo, način sodelovanja in komuniciranje članov projektnega tima ter hranjenje dokumentov.
- Organizira izvedbo projektov.
- Vodi tim managerjev projektov.
- Kontrolira izvajanje projektov.
- Vodstvu redno poroča o izvajanju projektov.

Potrebe v Sloveniji

Slovenija nujno potrebuje sposobne in usposobljene projektne managerje, saj je prav projektni način dela tisti, ki omogoča podjetju nujno potrebne spremembe za konkurenčni boj na globalnem trgu. Tudi v okviru EU je vsako leto razpisanih veliko nepovratnih sredstev za izvedbo projektov, pri čemer je v večini razpisov poudarjeno, da mora imeti nosilec projekta certifikat o usposobljenosti.

Dolgoletna praksa, raziskave po tujih podjetjih in mnenja strokovnjakov s področja projektnega managementa v EU in Sloveniji kažejo, da morajo podjetja za dolgoročen obstoj imeti zaposlene ljudi, ki obvladujejo znanja in spretnosti projektnega managementa. Za potrebe po slovenskih podjetjih smo predpostavili, da bi za uspešno delovanje slovenska podjetja morala imeti usposobljene zaposlene različnih nivojev poklice (navedeno je minimalno število zaposlenih):

Velikost podjetja	Veliko	Srednje	Malo
Direktor projektov	1		
Projektni manager	4	1	
Vodja projekta	8	4	1
Vodja projektne naloge	12	8	4

Po podatkih GZS (register podjetij) je bilo 17.12.04 registriranih naslednje število 880 velikih, 1.066 srednjih in 37.042 majhnih družb. Če upoštevamo zgornjo predpostavko o minimalnem številu potrebnih zaposlenih s ustreznimi poklici, potrebujemo za ustrezno konkurenčnost slovenskega gospodarstva naslednje število usposobljenih kadrov:

Direktor projektov	880
Projektni manager	4586
Vodja projekta	48,346
Vodja projektne naloge	167,256

Pri tem nismo upoštevali potreb s področja javne uprave (posamezno ministrstvo bi potrebovalo enako število kadrov kot veliko podjetje), zdravstva, fakultet, šol ipd.

V tem trenutku je v Sloveniji mednarodno certificiranih en direktor projektov, 61 projektnih managerjev, 8 vodij projektov in 21 vodij projektnih nalog. Pogoje za pridobitev poklica najnižjih dveh nivojev pa ima na podlagi izobrazbe (zaključna naloga s področja projektnega managementa) 39 vodij projektnih nalog in 18 vodij projektov.

Kako do poklica

Kandidati, ki bi želeli pridobiti enega od poklicev s področja managementa projektov, bodo morali dokazati, da obvladujejo metode in tehnike projektne managementa, pogoj za pristop k pridobitvi poklica pa je tudi stopnja pridobljene izobrazbe v kombinaciji z izkušnjami, ki so jih pridobili z izvajanjem projektov.

Kandidati za pridobitev poklica vodje projektne naloge bodo morali imeti splošno ali strokovno izobrazbo (V. stopnja) in najmanj 6 let izkušenj na področju vodenja projektov ali visoko poslovno šolo (VI. stopnja) in najmanj 3 leta izkušenj na področju vodenja projektov ali zaključen univerzitetni ali specialistični študij (VII. stopnja), pri čemer je kandidat opravil diplomsko / specialistično zaključno nalogo s področja projektne managementa.

Kandidati za pridobitev poklica vodje projekta bodo morali imeti splošno ali strokovno izobrazbo (V. stopnja) in najmanj 10 let izkušenj na področju vodenja projektov ali visoko poslovno šolo (VI. stopnja) in najmanj 6 let izkušenj na področju vodenja projektov ali zaključen univerzitetni ali specialistični študij (VII. stopnja) in najmanj 3 leta izkušenj na področju vodenja projektov ali zaključen podiplomski študij (VIII. stopnja), pri čemer je kandidat opravil zaključno nalogo s področja projektne managementa.

Kandidati za pridobitev poklica projektne managerja bodo morali imeti zaključen univerzitetni ali specialistični študij (VII. stopnja) in najmanj 6 let izkušenj s področja managementa projektov ali zaključen podiplomski študij (VIII. stopnja) in najmanj 3 leta izkušenj s področja managementa projektov.

Kandidati za pridobitev poklica direktorja projektov bodo morali imeti zaključen univerzitetni ali specialistični študij (VII. stopnja), 10 let izkušenj s področja managementa projektov ter 3 leta kot manager programa / direktor projektov ali zaključen podiplomski študij (VIII. stopnja), najmanj 6 leta izkušenj s področja managementa projektov ter 3 leta kot manager programa / direktor projektov. Pri tem mora imeti kandidat predhodno vsaj 3 leta pridobljeno nacionalno poklicno kvalifikacijo projektni manager ali mednarodni IPMA certifikat nivoja B.

Izkušnje v letih	10	VP	VP	DP	DP
	6	VN	VP	PM	DP
	3		VN	VP	PM
	0			VN*	VP*
		V	VI	VII	VIII

Izobrazba

Slika 4: Začetni pogoji kandidotov

Postopek certificiranja

Postopek pridobivanja poklica bo glede na želeni nivo poklica in glede na izkušnje kandidata vključeval od dva do štiri korake.

- usposabljanje (ni obvezno),
- izpit (znanja po SZPM®) - samo za nivo vodje projektne naloge,
- seminarska naloga,
- zagovor pred komisijo.

Po zakonu predhodno usposabljanje kandidatov ni obvezno, bodo pa kandidati morali pokazati poznavanje metod in tehnik projektne managementa na pismenem izpitu (vodja projektne naloge) oziroma na zagovoru seminarske naloge. Kandidati za vodjo ali managerja projektov morajo izdelati seminarsko nalogo, ki vključuje zagonski elaborat projekta, fazna poročila in poročilo o zaključku projekta. Kandidat za direktorja projektov mora izdelati seminarsko nalogo, ki vključuje strateški in operativni plan portfelja projektov, poslovnik managementa projektov v podjetju (organizaciji), fazna poročila in letno poročilo o portfelju projektov.

Seminarska naloga se lahko izdelajo med usposabljanjem.

Komisija

Člani komisije morajo izpolnjevati naslednje pogoje:

- Vodja projektne naloge
univerzitetna izobrazba, 10 let izkušenj na področju projektne managementa, od tega 5 kot manager projekta.
- Vodja projekta
univerzitetna izobrazba, 12 let izkušenj na področju projektne managementa, od tega 8 kot manager projekta.
- Projektni manager
magisterij, 15 let izkušenj na področju projektne managementa, od tega 10 kot manager projekta.
- Direktor projektov
magisterij, 20 let izkušenj na področju projektne managementa, od tega 15 kot manager projekta.

V komisiji za posameznega kandidata ne more biti nekdo, ki je tega kandidata tudi usposabljal, lahko pa je član komisije na zagovoru drugih kandidatov. Na zagovoru naj bi bil prisoten tudi mentor priprave seminarske naloge v kolikor usposabljanje vključuje tudi izdelavo le-te.

Projekt standardizacije poklica

Cilji projekta, ki se izvaja pod vodstvom ZPM in v katerem sodelujejo še ELES (pobudnik) in Center za poklicno izobraževanje (CPI), so:

- Uvrstitev štirih nivojev poklica s področja managementa projektov v Standardno klasifikacijo poklicev RS
- Vzpostavitev nacionalnega kataloga znanj na področju projektnega managementa
- Postavitev nacionalne komisije za preverjanje kandidatov
- Vzpostavitev centrov za usposabljanje kandidatov

Projektni tim je v aprilu 2005 zaključil s pripravo vse potrebne dokumentacije, ki je vključevala Utemeljitev pobude ter Poklicne standarde in Katalog standardnih znanj in spretnosti za vse štiri nivoje.

Predlog poklicev je sprejet, ko ga potrdi Svet za poklicno izobraževanje, pri čemer je leta pristojen za poklice do zahtevane VI. stopnje izobrazbe, zato bo moral zgornja dva nivoja za njim potrditi še Svet za visoko šolstvo. Ko so predlogi potrjeni s strani obeh svetov, se poklici vnesejo v Standardno klasifikacijo poklicev RS ter objavi razpis za pridobitev koncesije za usposabljanje kandidatov. Glede na to, da pričakujemo kakšen proceduralni zapletov na komisijah, je želja projektnega tima, da bo vsi štirje nivoji poklica potrjeni in vključeni v Standardno klasifikacijo poklicev do konca leta 2005.

Mladi projektni managerji (MPM)

Živimo v obdobju hitrih sprememb, ki se odražajo na mnogih področjih. Tako sodoben manager od svojega na novo zaposlenega mladega strokovnjaka pričakuje ne samo znanja, temveč tudi izkušnje.

Mladi projektni managerji (MPM), ki delujemo kot sekcija v okviru ZPM, se zavedamo pomena teh zgodnjih izkušenj. V MPM se združujemo študenti in mladi, še necertificirani projektni managerji. Cilj sekcije je razvijati in pospeševati stroko projektnega managementa, prepoznavati potrebe in zahteve po projektnem managementu in managementu podjetij. Zastavljene cilje skušamo doseči v sodelovanju z različnimi podjetji, katerih želja je sodelovati z mladimi in obetavnimi strokovnjaki.

Mladost ne pomeni nujno neizkušenosti. Pogosto smo študentje (ali fakultete / izobraževalne ustanove) polni teoretičnega znanja, ki pa ga nimamo niti možnosti preizkusiti, kaj šele uporabiti v praksi. Po drugi strani v praksi pogosto manjka (teoretičnega) znanja, kar sodobna podjetja vedno bolj opažajo. Zato je glavna naloga ali vodilo sekcije MPM zgodnje pridobivanje izkušenj.

Mladi smo prav tako pogosto polni novih, svežih idej, polni energije, pripravljeni na delo, implementacijo svojega znanja, pridobljenega med izobraževanjem, v praksi. Vendar pogosto nimamo niti priložnosti za kaj takega.

Projektnega managementa se lotevamo po načelu "learning-by-doing", torej učenje z delom. Podjetjem pomagamo pri uresničevanju njihovih projektov in si s tem skušamo pridobiti čim več izkušenj, ki bodo pridobile ključni pomen takrat, ko bomo sami krojili usodo trga. Te cilje uresničujemo tudi z obiskovanjem podjetij, v katerih se seznanjamo z uresničeni projekti in pridobivamo ideje za nove, ki bi jih lahko ali jih bomo uresničili. Organiziramo tudi različne projektne delavnice, na katerih se lahko prihodnji managerji učimo različnih veščin, se družimo z drugimi nadobudnimi študenti ter si izmenjujemo različne poglede in misli.

Ker celotna sekcija kljub delnemu delovanju zadnja leta ni bila dosti dejavna, nam je trenutno glavni namen pridobivati člane in s tem širiti njihovo bazo. To skušamo doseči z različnimi sestanki in predstavitvami, katerih cilj je pridobiti čim več novih študentov. Ključnega pomena pri tem je, kako in s čim se predstavimo.

Žal pa je resničnost takšna, da je podjetij, ki se zanimajo za sodelovanje s študenti, zelo malo, čeprav vsi vemo, da bomo prav mi nekoč

prevzeli najvišje položaje v podjetjih. Zato je seveda vsaka izkušnja, ki si jo pridobimo v študentskih letih, več kot dobrodošla. Na podlagi tega dejstva se dejavni člani trudimo privabiti čim več podjetij, ki vidijo priložnost v sodelovanju z mladimi in obetavnimi strokovnjaki. S tem bi občutno povečali bazo članov in ne nazadnje tudi število študentov, ki bi v podjetja prihajali že z vsaj nekaj izkušnjami, z ambicijami in željo po ustvarjanju novih projektov.

Vendar žogica ni samo na strani podjetij. Veliko študentov (žal) še vedno misli, da je diploma ugledne fakultete jamstvo za dobro delovno mesto. Nasprotno - z diplomom si ne moremo zagotoviti niti zaposlitve, kaj šele dobro delovno mesto. Zavedati se moramo, da se študenti po končanem izobraževanju najdemo na velikem trgu delovne sile, kjer lahko kakršne koli izkušnje, pridobljene med izobraževanjem, pomenijo veliko in odločilno referenco.

Žogica je torej nekje na sredini, med podjetji in študenti. Naloga sekcije MPM je zato povezati obe strani. Če vidite v takšni povezavi priložnost (kot člani ali kot podjetje), vas vabimo, da nas obiščete na spletni strani <http://www.zpm-si.com/mpm> in se povežete z enim od obeh lokalnih odborov sekcije MPM (LO Ljubljana in LO Maribor). Se vidimo!

Boštjan Podkrajšek & Klemen Žibret

1st ICEC & IPMA GLOBAL CONGRESS ON PROJECT MANAGEMENT
 5th WORLD CONGRESS ON COST ENGINEERING, PROJECT MANAGEMENT & QUANTITY SURVEYING
“VALUE MANAGEMENT - HOW TO ENSURE VALUE FOR PROJECT STAKEHOLDERS”

Ljubljana, Slovenia
 Cankarjev dom, Congress Centre: April 23 - 26, 2006

Prvi globalni kongres združenj ICEC in IPMA o projektnem managementu

5. svetovni kongres o stroškovnem inženirstvu, projektnem managementu in obvladovanju stroškov in količin

<http://www.icec-ipma2006.org>
 Ljubljana, Cankarjev dom, 23.-26. april 2006

Slovensko združenje za projektni management je član dveh globalnih, na področju projektnega managementa dejavnih združenj: svetovnega združenja za projektni management IPMA in svetovnega združenja stroškovnih inženirjev ICEC. Zaradi prizadevanj za čim boljše sodelovanje obeh organizacij nam je pripadla velika čast, da lahko v letu 2006 organiziramo prvi globalni kongres obeh združenj. Dogodek se bo dogajal med 23. in 26. aprilom v Cankarjevem domu v Ljubljani.

ICEC (International Cost engineering Council) je bil ustanovljen 1976 in združuje številna nacionalna združenja s področja stroškovnega inženirstva in projektnega managementa. Povezuje prek 120 držav in posredno vse člane omenjenih združenj, število letih pa presega 100.000. IPMA (International Project Management Association) združuje nacionalna združenja na področju projektnega managementa prav tako v svetovnem merilu in združuje prek 20.000 članov. Od ustanovitve v letu 1965 je organizirala že 19. svetovnih kongresov – zadnjega v New Delhiju v letu 2005. Več o obeh organizacijah lahko izvemo na spletnih straneh <http://www.icoste.org/> in <http://www.ipma.ch/>

Strokovni program kongresa

Jezik kongresa je angleščina

Strokovni program kongresa bo potekal v treh vzporednih tokovih in nekaj posebnih temah, ki bodo dale kongresu poseben pečat.

Vsebinski tokovi bodo:

- Strateški management
- Stroškovno inženirstvo
- Projektni management
- Obvladovanje količin projektov
- Obvladovanje tveganj

- Management - zagotavljanje vrednosti projektov
- Razvoj stroke projektnega managementa

Tematika bo usmerjena tako, da bodo udeleženci kongresa gotovo lahko izbirali med temami, ki bodo kar najbolj pisane na njihovo kožo.

V posebnih temah se bomo srečali s projekti, ki imajo pečat svetovnih razsežnosti in se lahko z njimi pohvalimo tudi v Slovenji, s podjetništvom, ki mu je projektni management dobro orodje za doseganje uspehov, nadalje z vlogo organizacije ICEC v Združenih narodih in s številnimi drugimi temami.

Strokovne delavnice

Pred začetkom kongresa smo pripravili tudi nekaj strokovnih delavnic, ki so namenjene poglobljanju znanja na posameznih področjih projektnega managementa. Delavnice bodo vodili svetovno priznani strokovnjaki:

- Stroškovno inženirstvo - Allen C. Hamilton
- Management zrelosti projektno orientiranih organizacij - Roland Gareis
- Obvladovanje stroškov pogodb komunikacij in zahtevkov na projektih - Basie Verster
- Prednosti in pasti obvladovanja tveganj na projektih - Kenneth Humphreys
- Projektni management in podjetništvo - Brane Semolič in Jordan Berginc
- Kako najbolje uravnotežiti želje vplivnežev na projekt in omejene vire za izvedbo projekta - Michel Thiry
- Veščine za prihodnost projektnega managementa - Alan Barltrop

Vabimo vas, da se udeležite kongresa!

Organizacijski odbor

ZPM EDUCA 2006

Slovensko združenje za projektni management pripravlja v letu 2006 prenovljen, aktualnejši in še zanimivejši program izobraževanja in usposabljanja, ki ga že nekaj let poznamo pod imenom ZPM EDUCA.

ZPM EDUCA je program seminarjev in delavnic s temami, ki jih potrebujejo ne samo projektni managerji ampak management, ki je zadolžen za razvoj svojih podjetij, organizacij, institucij, javnih zavodov..., ter management, ki je zadolžen za obvladovanje projektno usmerjenih poslovanj in proizvodenj. Program ZPM EDUCA sestavljajo trije moduli, ki so podrobneje predstavljeni v nadaljevanju.

Osnivni modul

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

DELAVNICA	IZVAJALCI	ŠTEVILO DNI	TERMIN
ABC projektnega managementa	dr. Anton Hauc mag. Igor Vrečko	2	09. - 10.02.06
Zagon projekta	dr. Brane Semolič dr. Anton Hauc	1	08.03.06
Ekonomika in načrtovanje vrednosti projektov	dr. Brane Semolič dr. Iztok Palčič	2	11. - 12.5.06
Planiranje in vodenje projektov s pomočjo MS Project	mag. Matjaž Madžarac	2	08. - 09.06.06
Projektna organizacija in projektno delo	dr. Jure Kovač dr. Andrej Škarabot	1	14.09.06
Vodenje tima, motiviranje in komuniciranje	mag. Aljaž Stare	1	10.10.06

Nadaljevalni modul

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

DELAVNICA	IZVAJALCI	ŠTEVILO DNI	TERMIN
Strateški management in projekti	Peter Pustatičnik	1	16.02.06
Financiranje projektov	Aleš Hauc	1	04.04.06
Management tveganj projekta	mag. Aljaž Stare	1	28.09.06
Projektna pisarna in projektni informacijski sistemi	Andrej Kerin mag. Aljaž Stare	1	24.10.06
Uvajanje projektnega načina dela v podjetje	Renato Golob	1	09.11.06

Aplikativni modul

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

DELAVNICA	IZVAJALCI	ŠTEVILO DNI	TERMIN
Projektni management v gradbeništvu	mag. Andrej Kerin Marjan Slana	1	26.01.06
Program projektov EU, prijava projektov na razpise	mag. Mojca Zajc	1	22.03.06
Regionalni razvojni projekti	dr. Brane Semolič	1	18.04.06
Projekti raziskav in razvoja izdelkov / storitev	mag. Janko Burgar mag. Aljaž Stare	1	18.04.06

Več informacij o delavnicah in seminarjih lahko pričakujete še letos, saj je podrobnejša brošura z vsebino delavnic, seznamom predavateljev, cenami in drugimi informacijami že v pripravi.

Projektni management kot orodje razvoja v malih podjetjih

Project management as a tool for development in small enterprises

Mag. Tomaž Kuhl

P

Povzetek

Poslovno okolje, v katerem danes delujejo mala podjetja, se je v zadnjem desetletju močno spremenilo. Novo stanje, izoblikovano kot odgovor na tranzicijske spremembe in prilagajanje hitro spremenljivim tržnim razmeram po vključitvi Slovenije v EU, od malih podjetij terja posebno - spremenjeno razmišljanje o njihovem razvoju in obstoju v prihodnosti. Klasične definicije razvojnega obnašanja ne veljajo več, deloma zaradi spremenjene usmerjenosti slovenskega gospodarstva na razvitejše trge EU in širše, deloma pa zaradi hitrega tehnično-tehnološkega napredka, ki se z veliko naglico integrira na skoraj vsa področja delovanja malih podjetij in spreminja njihovo konkurenčno obnašanje.

Zaradi omenjenega postaja njihovo poslovanje v močno spremenjenih tržnih razmerah vse težje, to pa povzroča kritičen odziv na tradicionalne razvojne usmeritve, ki danes v močno spremenjenih razmerah poslovanja za njih niso več zdrava osnova za oceno prihodnjega stanja. Zato je danes v malih podjetjih vedno bolj čutiti izredno zanimanje za spremenjene načine uresničevanja razvoja, s katerimi bi v novih razmerah lahko ostala/postala konkurenčna. Tako predlog boljšega ali učinkovitejšega

izvajanja razvoja v malih podjetjih predvideva pospešeno uvajanje projektnega izvajanja razvojnih strategij. Te izboljšave so nujni ukrepi kot odgovor na zaostrene razmere v slovenskem malem gospodarstvu, ker v zadnjih letih opazamo veliko nazadovanje v razvoju in rasti ter preveliko usihanje malih podjetij. Še posebej zaskrbljujoči so podatki, ki kažejo na velik neuspeh novih podjetij, ki velikokrat ne dosežejo niti stopnje rasti. Spremembe na področju razvoja malih podjetij so še posebej dobrodošle zaradi na novo oblikovane Strategije razvoja Slovenije, v kateri bo država dolgoročno najbolj spodbujala razvoj in rast MSP. V državnih razvojnih programih, oblikovanih na podlagi sprejetih strategij, pa predvideva njihovo izvajanje prav s projekti.

Ključne besede:

mala podjetja, strategije, razvoj, projekti, projektni management, projektno vodenje, projektno izvajanje strategij, organizacijske strukture, projektna kultura.

Abstract

Today's business environment, in which small companies operate, changed dramatically in the last decade. New state, formed as an answer to the transitional changes and adaptation to the fast changing market conditions after integration of Slovenia into EU, demand from small companies special - changed deliberation about their development and existence in the future. Classical definitions of developing behavior does not stand any more, partly because of changed orientation of Slovenian economy to the more developed EU and other markets and partly because of the rapid technical and technological development, which penetrate to almost all working fields of small companies and thus changing their competitive behavior.

The answer to the above cognitions is increased interest for changed methods of development implementation, with which companies would stay (or become more) competitive in new circumstances. In this way the proposition of better and more efficient development implementation in small companies foresee accelerated introduction of project oriented strategy implementation. Changes on the field of developing small companies are especially welcomed because of the new "Slovenian strategic development programme", under which the development and growth of the SME will be stimulated and this development and growth is supposed to be achieved via projects.

Key words:

Small companies, strategies, development, project management, project oriented strategy implementation, organizational structures, project culture.

Razvoj proizvodnih sposobnosti in učinkovitost izvajanja projektov v industrijskih grozdih

Capabilities development and project management effectiveness in industrial clusters

*Mag. Tatjana Fulder, dr. Iztok Palčič,
dr. Andrej Polajnar*

Povzetek

Prispevek obravnava razvoj proizvodnih sposobnosti v industrijskih grozdih, ki smo ga obravnavali z vidika projektov. Opazovani proces smo razdelili na tri stopnje in opredelili, kateri projekti so značilni za posamezno obdobje. Te projekte smo razdelili na razvoj in rast grozda, pri čemer smo želeli poudariti pomembnost nenehnega razvoja sposobnosti, katerih posledica je lažje izvajanje zahtevnejših projektov z namenom uresničiti cilje po izdelkih in storitvah z večjo dodano vrednostjo. Da bi odgovorili na vprašanje, kako se proizvodne sposobnosti razvijajo v industrijskih grozdih, je bila izvedena raziskava, pri čemer so bili analizirani trije industrijski grozdi.

Ključne besede:

industrijski grozdi, razvoj proizvodnih sposobnosti, projekti razvoja grozda, projekti rasti grozda

Abstract

The paper deals with the process of manufacturing capability development in industrial clusters viewed through the project perspective. The observed process has three phases and for each phase we have defined characteristic projects. We are talking about two groups of projects - cluster development projects and cluster growth projects. Our goal was to emphasize the importance of continuous capability development for more efficient performing of many complex projects with intention to achieve products and services with higher value added. To answer the question, how the manufacturing capabilities develop in industrial cluster, we conducted the research in three industrial clusters.

Key words:

industrial clusters, manufacturing capability development, cluster development projects, cluster growth project

Analiza položaja projektnih informacijskih sistemov v slovenskih podjetjih

Current situation analysis of project information system in Slovene companies

Mag. Matjaž Madžarac

Povzetek

Živimo v obdobju velikih sprememb v poslovanju, ki jih prinaša napredek informacijske tehnologije (IT). Vse bolj se zdi, da močni informacijski tokovi podjetja, ki jim ne uspe dohajati napredka informacijske družbe, izrivajo na stranpoti, kjer praviloma samo še usahnejo. Podjetja namreč niso kos konkurenčnemu boju, stroški poslovanja so preveliki. IT je danes strateško orodje, ki omogoča ne le pregled podatkov in izvedbo komunikacij, temveč tudi informacijsko podporo skupinskemu delu, preprost dostop do želenih podatkov, povzroča pa tudi pomembne spremembe v managementu, ki se gibljejo k vedno večji sproščenosti organizacij in s tem k večji odgovornosti posameznika. Sodobno podjetništvo od današnjih informacijskih sistemov zahteva odporo odločanja tako vodstvu podjetja za potrebe strateškega odločanja kot tudi na vseh nižjih ravneh za potrebe taktičnega in operativnega odločanja v posameznem podjetju. Tako informacijska tehnologija v podjetju deluje skoraj na vseh področjih poslovanja in razvoja.

Vloga in pomembnost informatike za posamezno poslovno funkcijo ter njihovo povezanost med seboj z informacijami sta zelo različni: od samostojnih, ločenih, popolnoma avtomatiziranih tehnoloških otokov do kompleksnih celovitih informacijskih sistemov, ki povezujejo med seboj razvoj, materialno in finančno poslovanje ter načrtovanje, izvajanje in nadzor proizvodnje.

Kar zadeva razvoj podjetja, moramo govoriti predvsem o projektih in projektnem managementu. Gre za projektno izvajanje razvoja. Projektni management pa lahko uspešno deluje na podlagi učinkovitega projektnega informacijskega sistema, ki ne more biti samostojen informacijski sistem.

Zadnje čase prevladujejo celovite programske rešitve, v katere bi moral biti integriran tudi projektni informacijski sistem.

Namen članka je prikazati trenutni položaj projektnih informacijskih sistemov v slovenskih podjetjih.

Ključne besede:

anketa, poslovni informacijski sistem, projektni informacijski sistem

Abstract

Nowadays we live in the era of big changes in business, brought by the progress of information technology (IT). IT has become a strategic tool, which enables not only the data supervision and implementation of communication but also the information support to the team work and simple access to desired data. Moreover, it also causes the principal changes in management, which go in the direction of flatness of organizations and therefore to bigger responsibility of each individual. Contemporary enterprise requires the support to decisions of the company's management from today's information systems on different levels. It is clear that IT is practically present on all fields of business and development.

When we talk about the company's development, we should first keep in mind the projects and project management. It is all about the project implementation of development. Project management can successfully operate on the basis of efficient project information system, which cannot work as an independent information system. Lately, the complete software solutions have been in predominance, but they should also have integrated the project information system.

The purpose of this article is to present the current situation of the project information systems in Slovene companies.

Key words:

questionnaire, business information system, project information system

<p style="text-align: center;">Projekt šestega okvirnega programa EU The projects of the 6th EU Framework Programme <i>Lojze Osvald</i></p>	<p style="text-align: center;">Projektni manager kot poklic Project manager as an occupation <i>Mag. Aljaž Stare</i></p>
<p>Povzetek</p> <p>Članek obravnava področje šestega okvirnega programa EU in projekte, ki se izvajajo v okviru tega programa. Predstavljeni so tako imenovani instrumenti, ki definirajo tipe projektov in jih je mogoče prijavljati ter izvajati v tem okvirnem programu. Predstavljamo tudi temeljne strategije in cilje Evropske komisije ter področja, na katerih želi Evropa srednjeročno doseči sam svetovni vrh. Naprej je prikazana povezava med instrumenti in področji dejavnosti, ki naj bi se izvajale pri projektih, in ki jih organizacije lahko razumejo tudi kot napotilo za oblikovanje razvojnih projektov in strateških usmeritev.</p> <p>Ključne besede: šesti okvirni program, projekt, raziskave, Evropska komisija</p> <p>Abstract</p> <p>The content of the article is covering the area of the 6th EU Framework and the projects, implemented within this programme. The article is focussing on the description of the appropriate tools (instruments) defining the types of projects, applicable and eligible within the framework programme. Besides, the fundamental EU strategies and priority areas, through which Europe is aiming to achieve its utmost goal - to be the most competitive economy in the world, are described. For each of the priority fields the most appropriate instruments to achieve the goals foreseen are suggested and indicated in order to enable organisations to develop their ideas and transform them into concrete projects. At the same time organisations could use these descriptions as the basic guidelines for developing their strategies.</p> <p>Key words: 6th EU Framework Programme, project, research, European Commission</p>	<p>Povzetek</p> <p>Slovensko združenje za projektni management je v lanskem letu začelo izvajati projekt standardizacije poklica projektnega managerja. Namen projekta je dvigniti usposobljenost slovenskih projektnih managerjev ter s tem izboljšati uspešnost izvedbe projektov, zvišati možnost financiranja projektov s strani EU, omogočiti možnost enakovrednega partnerstva SLO organizacij v mednarodnih projektih, omogočiti kariero na področju managementa projektov ter dvigniti zavedanje o pomembnosti uporabe metod in tehnik projektnega managementa. V okviru projekta smo v letošnjem letu v Standardno klasifikacijo poklicev vključili dva nivoja poklicev s področja projektnega managementa: vodja projekta in vodja projektne naloge. Plan in želja vseh pobudnikov pa je, da se v naslednjem letu vključita tudi ostala dva nivoja: direktor projektov in projektni manager.</p> <p>Ključne besede: management, projekt, projektni management, poklic</p> <p>Abstract</p> <p>In 2004 the Slovenian project management association (ZPM) started to work on the project named "Project manager as an occupation". The goals of the project was the Slovenian project managers capacity increase, higher possibility of getting EU funds for projects implementation, to enable equal partnership of Slovenian enterprises in international projects, to create and to enable charier on the project management field, and to increase the awareness of the project management tools and techniques importance. This year we managed to incorporate two levels into Slovenian Standard Occupational Classification: the "project leader" and the "sub-project leader". The project team believes that in 2006 the "project director" and the "project manager" will be standardized too.</p> <p>Key words: management, project, project management, occupation</p>

Dogodki v letu 2005 in 2006

19th IPMA World Congress on Project Management

Kraj in datum: New Delhi, Indija, 13. – 15. november 2005
Organizator: IPMA
E-pošta: acjain@vsnl.com
Več informacij: <http://www.ipmacongress.org>

2nd International Project Management Conference

Kraj in datum: Teheran, Iran, 28. februar – 1. marec 2006
Organizator: ARYANA Industrial Research Group, Isfahan University of Technology
Več informacij: <http://www.iipmc.com>

APM Expert Seminar - Managing emergency urgent projects

Kraj in datum: Manchester, Velika Britanija, 31. marec 2006
Organizator: IPMA, APM
E-pošta: wearne@manchester.ac.uk
Več informacij: <http://www.ipma.ch>

5th World Congress on Cost Engineering, Project Management, and Quantity Surveying and 19th International Cost Engineering Congress

Kraj in datum: Ljubljana, Slovenija, 23. – 26. april 2006
Organizator: ZPM
E-pošta: brane.semolic@siol.net
Več informacij: <http://www.icec-ipma2006.org>

PMI Global Congress, EMEA 2006

Kraj in datum: Madrid, Španija, 8. – 10. maj 2006
Organizator: PMI
Več informacij: <http://congresses.pmi.org/EMEA2005>

20th World Congress on Project Management

Kraj in datum: Shanghai, Kitajska, 16. – 17. oktober 2006
Organizator: IPMA
Več informacij: <http://www.ipma2006.com>



Slovensko združenje za projektni management

Prešernova 10, SI - 1000 Ljubljana
Tel.: (01) 24 17 202
Faks: (01) 24 17 145
E-pošta: info@zpm-si.com
Web: <http://www.zpm-si.com>
DŠ: 48549983
TRR: 03104-1000009376



ZAKAJ... IN KAKO... POSTATI ČLAN ZPM ?

*Projektni management je v sodobnem poslovnem okolju nedvomno postal eden od glavnih načinov in hkrati orodij za doseganje konkurenčnih ciljev ter uspešnega poslovanja vsakega podjetja in organizacije. Zagotavljanje učinkovitega in uspešnega **oblikovanja in uresničevanja ciljev**, bodisi strateških ciljev podjetja ali pa ciljev kupcev oziroma odjemalcev, pa tudi osebnih življenjskih ciljev, je temeljna odlika Projektnega managementa.*

Slovensko združenje za projektni management skrbi za to, da se njegovi člani in organizacije permanentno strokovno razvijajo, spoznavajo najnovejša nacionalna in svetovna "projektna" dognanja, se družijo in izmenjujejo izkušnje, navezujejo stike in partnerstva, hkrati pa sami prispevajo v večanje zakladnice znanja in razvoj stroke projektne managementa.

Razlogi za članstvo v ZPM

Mednarodni združenji IPMA in ICEC

Člani ZPM pridobijo hkrati članstvo v mednarodnih organizacijah IPMA - International Project Management Association in ICEC - International Cost Engineering Council.

Projektni forum ZPM

Člani ZPM imajo 10% znižano kotizacijo na vsakoletnem osrednjem strokovnem in družabnem dogodku Forum ZPM, na katerem se srečajo direktorji podjetij, predstavniki javne uprave, direktorji programov projektov, projektni managerji 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 certificiranja - SloCert - v okviru katerega lahko kandidati pridobijo mednarodno veljavni certifikat s področja projektnega managementa na štirih različnih zahtevnostnih nivojih.

Revija Projektna mreža Slovenije

V okvir članstva v ZPM spada tudi letna naročnica 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.

Revija Senet Project Management Review

Člani ZPM imajo 30% popust na letno naročnino mednarodne revije Senet Project Management review, ki izhaja dvakrat letno in v kateri so predstavljeni projekti in projektne izkušnje podjetij in drugih organizacij iz srednje in jugovzhodne Evrope.

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, ki jih definirajo mednarodne strukture znanj.

Informacije in povezave

Člani ZPM permanentno pridobivajo v elektronski, pisni ali ustni obliki najnovejše lokalne in mednarodne informacije s področja projektnega managementa ter imajo možnost navezovanja stikov in izmenjave izkušenj z najpomembnejšimi nacionalnimi in mednarodnimi organizacijami ali strokovnjaki.

Mednarodna povezava SENET

Člani ZPM imajo možnosti sodelovanja v projektu povezovanja IPMA članic iz področja srednje in jugovzhodne Evrope, ki je bil zasnovan pod pokroviteljstvom in na pobudo ZPM ter smo ga poimenovali SENET - South East European Project Management Networking.

WEB stran ZPM

Spletna stran ZPM nudi vrsto neomejeno dostopnih informacij in podatkov pa tudi vrsto drugih uporabnih in vrednih informacij oziroma podatkov, ki so dostopni samo članom ZPM - z osebnimi uporabniškimi imeni in gesli - ne pa tudi širši javnosti.

Baze podatkov

Člani ZPM prejema informacije o literaturi, programskih paketih, kongresih, seminarjih doma in v tujini, po potrebi pa prejmejo tudi informacijo 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

Naši najmlajši člani - študenti dodiplomskega in podiplomskega študija - se v okviru združenja združujejo v sekcijo "Mladih projektne managerjev - MPM", ki zagotavlja vzpostavljanje praviloma prvih sodelovanj s podjetji na področju projektov (bodisi da lahko opravljajo obvezno ali kako drugače dogovorjeno prakso), 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

Sicer strokovno združenje ZPM se zaveda tudi pomena družabnega dela srečevanja svojih članov in drugih projektnih 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 opisane razloge za članstvo, katere se trudimo neprestano širiti, tako da lahko že med letom pričakujete dodatne novosti in torej koristi, ki iz članstva izhajajo.

Članstvo do- in podiplomskih študentov

Študenti so ob bistveno znižani 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,
- 6 letnih naročnin na mednarodno revijo Senet Project Management review,
- 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,
- 4 letne naročnine na mednarodno revijo Senet Project Management review,
- 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,
- 3 letne naročnine na mednarodno revijo Senet Project Management review,
- 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 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.

ZPM - Individualno članstvo**Prijavnica za leto 2006**

Prosimo, označite vrsto članstva, za katerega ste se odločili:

- | | |
|--|----------------------|
| <input type="checkbox"/> individualno članstvo | 14.500,00 SIT |
| <input type="checkbox"/> članstvo podiplomskih študentov do 28. leta | 7.500,00 SIT |
| <input type="checkbox"/> članstvo rednih dodiplomskih študentov | 4.500,00 SIT |

Osební podatki

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

Zaposlitev/Fakulteta

Podjetje/Ustanova: _____
 Naslov: _____
 Kraj in poštna številka: _____
 Davčna številka: _____ Matična številka: _____
 Številka TRR: _____
 Telefon: _____ Faks: _____
 E-naslov: _____

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 več ne želite biti 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 2006**

Prosimo, označite vrsto članstva, za katerega ste se odločili:

- članstvo organizacij A **210.000,00 SIT**
 članstvo organizacij B **160.000,00 SIT**
 članstvo organizacij C **110.000,00 SIT**

Podatki o podjetju/organizaciji

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

Kontaktne osebe v podjetju:

(opredelite do 6 oseb za članstvo tipa A, do 4 za članstvo tipa B in do 3 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 več ne želite biti član ZPM, nam o tem pošljite ustrezno pisno obvestilo najkasneje do 1. decembra tekočega leta, sicer razumemo, da ostajate član še naprej.

A.L.P. PECA d.o.o.

p.p. 96, SI - 2390 Ravne na Koroškem
 Tel. 02/82 17 860
 Faks 02/82 17 861
 E-pošta davorin.rogina@alppeca.si
 Spletna stran www.alppeca.si



AUTOCOMMERCE d.d.

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



CENTER VLADE ZA INFORMATIKO

Langusova 4, SI-1000 Ljubljana
 Tel. 01/478-86-00
 Faks 01/478-86-49
 E-pošta iztok.sirnik@gov.si
 Spletna stran www.sigov.si/CVI/



CNVOS Zavod Center za informiranje, sodelovanje in razvoj nevladnih organizacij

Povšetova 37, SI-1000 Ljubljana
 Tel. 01/542 1422, 542 1423
 Faks 01/ 542 1424
 E-pošta cnvos@mail.ljudmila.org
 Spletna stran www.cnvos.si



DRUŽBA ZA DRŽAVNE CESTE d.o.o.

Tržaška cesta 19a, p.p. 2967, SI-1000 Ljubljana
 Tel. 01/478-83-00
 Faks 01/478-83-26
 E-pošta pr@dd-ceste.si
 Spletna stran www.dd-ceste.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



EMO ORODJARNA d.o.o.

Beaigrajska cesta 10, SI-3000 Celje
 Tel. 03/428 21 00
 Faks 03/428 21 01
 E-pošta emo.orojca@siol.net
 Spletna stran www.wlv.si/katalog/emoorodjarna/



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



GORENJE ORODJARNA

Partizanska 12, SI-3320 VELENJE
 Tel. 03/99 21 39
 E-pošta biserka.filipan@gorenje-orodjarna.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



Hermes Plus, računalniški in merilni sistemi d.d.

Šlandrova 2, SI-1231 Ljubljana - Črnuče
 Tel. 01/5895 200
 Faks 01/5895 201
 E-pošta info@hermes-plus.si



INFOS d.o.o.

Lepi pot 6, SI-1000 Ljubljana
 Tel. 01/425-07-69
 Faks 01/252-24-87
 E-pošta infos@infos.si
 Spletna stran www.infos.si



ITEO Svetovanje d.o.o.

Kotnikova 28, SI-1000 Ljubljana
 Tel. 01/472-09-17
 Faks 01/472-09-60
 E-pošta svetovanje@iteo.si
 Spletna stran www.iteo.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/



IPMIT (Inštitut za projektni management in informacijske tehnologije)

Kotnikova 30, SI-1000 Ljubljana
 Tel. 01/300-98-00
 Faks 01/300-98-20
 E-pošta saso.novakovic@ipmit.si
 Spletna stran www.ipmit.si



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., Novo mesto

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



LABORATORIJ ZA PROJEKTI MANAGEMENT IN INFORMACIJSKE SISTEME

Univerza v Mariboru, Fakulteta za strojništvo
 Smetanova 17, SI-2000 Maribor
 Tel. 02/220-7650
 Faks 02/220-7990
 E-pošta brane.semoli@siol.net



Mercator d. d.

Dunajska 107, 1113 Ljubljana
 Tel.: 01/ 56 01 000
 Faks: 01/ 56 10 63
 E-pošta: aljosa.prajs@mercator.si



NOVA KBM Maribor

Ulica Vita Kraigherja 4, SI-2000 Maribor
 Tel. 02/229-22-90
 Faks 02/252-43-33
 E-pošta info@nkbm.si
 Spletna stran www.nkbm.si



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

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



Paloma - Sladkogorska ; Tovarna papirja d.d.

Sladki Vrh
 Sladki Vrh 1, 2214 Sladki Vrh, Slovenija
 Tel. 02/ 64 44 601
 Faks 02/ 64 44 58 1
 E-pošta angelca.borovinsek@paloma.si



PANNA d.o.o., družba informacijskih tehnologij

Kolezijska 7, SI-1000 Ljubljana
 Tel. 01/ 429 2000,
 Fax 01/ 429 2000 201
 E-pošta info@panna.si



RACIO RAZVOJ

Lava 2b, SI-3000 Celje
 Tel. 03/428 76 24
 Faks 03/428 76 30



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



Regionalna razvojna agencija Celje, d.o.o

Ulica XIV. divizije 14, SI-3000 Celje
 Tel. 03/4274360
 Faks 03/5481967
 E-pošta rra.celje@siol.net
 Spletna stran www.rra-celje.si



PERUTNINA PTUJ d.d.

Potrčeva cesta 10, SI-2250 Ptuj
 Tel. 02/749 01 00
 Faks 02/749 01 30
 E-pošta info@perutnina.si
 Spletna stran www.perutnina.si



OBČINA LENART

Trg osvoboditve 7, SI-2230 Lenart
 Tel. 02/729-13-10
 Faks 02/720-73-52
 E-pošta obcina@lenart.si



RR & CO. d.o.o.

Dunajska 20, p.p. 3535, 1116 Ljubljana
 Tel. 01/432-42-08
 Faks 01/431-71-48
 E-pošta mateja.stanic.rudolf@rr-co.si
 Spletna stran www.rr-co.si



RADENSKA, d.d. Radenci

Zdraviliško naselje 14, SI-9502 Radenci
 Tel. 02/520-36-68
 Faks 02/520-36-79
 E-pošta robert.grah@radenska.si
 Spletna stran www.radenska.si



SAVA d.d. Kranj

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



SCT d.d.

Slovenska cesta 56, SI-1001 Ljubljana
 Tel. 01/231-55-98
 Faks 01/232-08-68
 E-pošta andrej.kerin@sct.si
 Spletna stran www.sct.si



SLOVENICA d.d., Zavarovalniška hiša

Celovška cesta 206, SI-1000 Ljubljana
 Tel. 01/582-45-00
 Faks 01/582-45-09
 E-pošta info@slovenica.si
 Spletna stran www.slovenica.si



SMART COM d.o.o., Informacijski in komunikacijski sistemi

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



SPLOŠNA BOLNIŠNICA CELJE

Oblakova 5, SI-3000 Celje
 Tel. 03/511-40-00
 Faks 03/511-41-94



TERME MARIBOR d.d.

Ulica heroja Štandra 10, SI-2000 Maribor
 Tel. 02/23-44-320
 Faks 02/23-44-340
 E-pošta marketing@termemb.si
 Spletna stran www.termemb.si



TISKARNA SIMČIČ, Simčič Milan s.p.

Koprška ulica 72, SI-1000 Ljubljana
 Tel. 01/422 88 10
 Faks 01/257 12 96



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



Podjetniško inovacijski center TCS

Trnoveljska cesta 7, SI-3000 Celje
 Tel./Faks. 03 4280707
 E-pošta tcs@tcs.si
 spletna stran www.tcs.si, www.toolscluster.net



Znanstveno raziskovalno središče Bistra Ptuj

Slovenski trg 6, SI-2250 Ptuj
 Tel. 02/748 02 50
 Faks 02/478 02 60
 E-pošta bistra@bistra.si
 Spletna stran: www.bistra.si



Zavod za zdravstveno zavarovanje Celje

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



ZZS Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije

Miklošičeva 24, SI-1507 Ljubljana
 Tel. 01/472-12-00
 Faks 01/403-12-18
 E-pošta info@zzs.si
 Spletna stran www.zzs.si



Gorenje INDOP d.o.o.

Partizanska 12D, SI-3503 Velenje
 Tel. 03/586-43-60
 Faks 03/586-44-79
 E-pošta indop@gorenje.si

