

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO
ANALIZA USPEŠNOSTI ORGANIZIRANJA ZA PROJEKTI
MANAGEMENT V PODJETJU HERMES SOFTLAB

Ljubljana, junij 2003

VALERIJA ŠAJTEGEL

IZJAVA

Študentka Valerija Šajtegel izjavljam, da sem avtorica tega magistrskega dela, ki sem ga napisala pod mentorstvom prof. dr. Staneta Možine in skladno s 1. odstavkom 21. člena Zakona o avtorskih in sorodnih pravicah dovolim objavo magistrskega/specialističnega dela na fakultetnih spletnih straneh.

V Ljubljani, dne _____

Podpis: _____

KAZALO

1	UVOD.....	1
1.1	Problematika.....	1
1.2	Namen.....	3
1.3	Cilji.....	3
1.4	Opredelitev metod dela.....	4
1.5	Struktura poglavij	5
2	PROJEKTI, PROJEKTI MANAGEMENT IN ORGANIZACIJSKE STRUKTURE	6
2.1	Projekt.....	6
2.2	Projektni management.....	8
2.2.1	Projektni in operativni management	9
2.2.2	Procesi projektnega managementa	10
2.3	Opredelitev organizacije	12
2.4	Oblike organizacijskih struktur	14
2.5	Organiziranje in spreminjanje organizacije.....	18
3	ORGANIZIRANJE ZA PROJEKTI MANAGEMENT	20
3.1	Opredelitev organiziranja za projektni management	20
3.2	Prednosti formaliziranja projektnega managementa	22
3.2.1	CMM model – začetek sprememb v projektnem managementu.....	24
3.3	Določitev možnosti organizacije za skladni projektni management.....	25
3.3.1	Optimizacija organizacijskih struktur	25
3.4	Postavitev skladnih praks projektnega managementa	29
3.4.1	Neodvisnost projektnega managementa od razvojnih aktivnosti	30
3.4.2	Izbira standardov glede na tip projekta	30
3.4.3	Določitev skladnih praks na osnovi življenjskega cikla projekta.....	31
3.4.4	Dodelitev odgovornosti in avtoritet	33
3.5	Postavitev managementa projektnega portfelja	35
3.5.1	Razvoj projektnega informacijskega sistema podjetja.....	37
3.6	Postavitev projektne pisarne	41
3.6.1	Vrste modelov projektnih pisarn	41
3.6.2	Odgovornosti projektne pisarne	44
3.7	Obvladovanje sprememb v projektnem managementu	46
3.7.1	Pripadnost vodstva dolgoročni spremembi.....	47
3.7.2	Moč avtoritete in nagrad	48
3.7.3	Rešitev mora ustrezati problemu	49
3.7.4	Proces spremembe temelji na spremembi kulture	49
4	PREDSTAVITEV PODJETJA HERMES SOFTLAB.....	51
4.1	Nastanek, lastnosti in poslovanje podjetja	51

4.2	Organizacija podjetja HSL pred reorganiziranjem.....	53
4.3	Projektni management v podjetju HSL.....	55
5	<i>ORGANIZIRANJE ZA PROJEKTNi MANAGEMENT V PODJETJU HSL.....</i>	<i>56</i>
5.1	Optimizacija organizacijske strukture	56
5.2	Določitev tipov projektov	57
5.3	Izbira orodja za poročanje dela na projektih	59
5.3.1	Uporaba Projektnega registra	60
5.3.2	Implementacija Projektnega registra.....	62
5.4	Postavitev projektne pisarne	63
5.5	Odziv zaposlenih na Projektni register.....	65
6	<i>RAZISKAVA O NAČINIH POROČANJA DELA NA PROJEKTIH V PODJETJU HSL</i>	<i>68</i>
6.1	Anketa o načinih poročanja dela na projektih v HSL	69
6.2	Rezultati raziskave	71
6.2.1	Rezultati raziskave za projektne managerje.....	71
6.2.2	Rezultati raziskave za inženirje.....	80
6.3	Ugotovitve raziskave	91
6.4	Predlogi za izboljšanje izbire načina poročanja na projektih.....	93
7	<i>SKLEP.....</i>	<i>94</i>
8	<i>LITERATURA IN VIRI</i>	<i>97</i>
<i>PRILOGE</i>		

KAZALO SLIK

Slika 2.1: Procesi projektnega managementa skozi življenjski cikel projekta	12
Slika 2.2: Spekter organizacijskih struktur	15
Slika 2.3: Funkcijska organizacijska struktura.....	16
Slika 2.4: Projektna organizacijska struktura	17
Slika 2.5: Matrična organizacijska struktura.....	18
Slika 3.1: Proces organiziranja za projektni management.....	22
Slika 3.2: Vrednotenje organiziranja za projektni management.....	23
Slika 3.3: Delež izboljšav v organizacijah	23
Slika 3.4: Primeri različnih projektnih organizacijskih struktur	28
Slika 3.5: Projektna struktura managementa in vloge	34
Slika 3.6: Management projektnega portfelja v organizaciji	36
Slika 3.7: Informacijski sistem za podporo managementu projektnega portfelja.....	38
Slika 4.1: Organizacijska struktura podjetja HSL pred reorganiziranjem	54
Slika 5.1: Udeleženci na projektu v podjetju HSL	58
Slika 5.2: Projektni register.....	61
Slika 5.3: Metrika: trenutno stanje na projektu.....	64
Slika 5.4: Metrika: porazdelitev projektnega dela	64
Slika 5.5: Beleženje časa porabljenega na projektih v Projektni register	65
Slika 5.6: Primer tedenskega poročila za projektne managerje	67
Slika 6.1: Projektni managerji - tip projekta	71
Slika 6.2: Projektni managerji - velikost projektnega teama	72
Slika 6.3: Projektni managerji - trenutni način poročanja dela na projektu.....	72
Slika 6.4: Projektni managerji - ocena Projektnega registra	73
Slika 6.5: Projektni managerji – vzroki za neuporabo Projektnega registra.....	78
Slika 6.6: Projektni managerji – ocena trenutnega načina poročanja	79
Slika 6.7: Projektni managerji – uporabnost orodja na drugih projektih.....	79
Slika 6.8: Inženirji - tip projekta	80
Slika 6.9: Inženirji - velikost projektnega teama	81
Slika 6.10: Inženirji - trenutni način poročanja dela na projektu	81
Slika 6.11: Inženirji - predhodni način poročanja dela na projektu.....	82
Slika 6.12: Inženirji – izbira načina poročanja	82
Slika 6.13: Inženirji – ocena projektnega registra.....	83
Slika 6.14: Inženirji – ocena Projektnega registra glede na tip projekta	87
Slika 6.15: Inženirji – ocena drugih načinov poročanja	89
Slika 6.16: Inženirji – primerjava Projektnega registra in drugih načinov poročanja.....	90

KAZALO TABEL

<i>Tabela 2.1: Primerjava vlog operativnega in projektnega managementa</i>	<i>9</i>
<i>Tabela 3.1: Zrelostni nivoji projektnega managementa v podjetju</i>	<i>20</i>
<i>Tabela 3.2: Primeri standardnih produktov po projektnih fazah</i>	<i>33</i>
<i>Tabela 3.3: Modeli projektnih pisarn in odgovornosti</i>	<i>42</i>
<i>Tabela 4.1: Zgodovina in dosežki podjetja HSL.....</i>	<i>52</i>
<i>Tabela 4.2: Finančni pregled poslovanja podjetja HSL (v tisoč Eurih).....</i>	<i>53</i>
<i>Tabela 6.1: Vzorčenje.....</i>	<i>70</i>
<i>Tabela 6.2: Projektni managerji – slabe lastnosti Projektnega registra.....</i>	<i>75</i>
<i>Tabela 6.3: Projektni managerji – dobre lastnosti Projektnega registra.....</i>	<i>76</i>
<i>Tabela 6.4: Projektni managerji – neopredeljeni odgovori</i>	<i>77</i>
<i>Tabela 6.5: Inženirji – slabe lastnosti Projektnega registra.....</i>	<i>84</i>
<i>Tabela 6.6: Inženirji – dobre lastnosti Projektnega registra</i>	<i>85</i>
<i>Tabela 6.7: Inženirji – neopredeljeni odgovori.....</i>	<i>86</i>

SLOVARČEK SLOVENSKIH PREVODOV TUJIH IZRAZOV

business area manager	manager poslovne enote
Center for Business Practice	Center za poslovne prakse
Chief Information Officer (CIO)	direktor informacijske pisane
development staff	razvijalci
good practice	dobra praksa
information system	informacijski sistem
management	management
operations management	operativni management
organizational chart	organizacijska shema
product-focused	produktno usmerjen
program manager	programski manager
project life cycle	življenski cikel projekta
project office	projektna pisarna
project management office (PMO)	pisarna za projektni management
project-oriented	projektno usmerjena
Project Portfolio Management (PPM)	management projektnega portfelja
project stakeholder	udeleženec na projektu
project support office (PSO)	pisarna za podporo projektom
resource allocating	dodeljevanje virov
resource manager	manager za vire
schedule	časovni načrt
statement of work	poročilo o delu
task	naloga, opravilo
team	team
work breakdown structure (WBS)	delovna struktura

1 UVOD

1.1 Problematika

Tehnike projektnega managementa se definirajo in prakticirajo že več kot 50 let na različnih projektih širom sveta, vendar neke do devetdesetih let 20. stoletja so bile večinoma vezane samo na posamezne projekte. Projekti so razen redkih izjem predstavljali organizacijske nepravilnosti: vsak od njih je deloval unikatno in organizacija bi zelo malo pridobila s spreminjanjem obstoječe strukture in procesov z namenom prilagoditve posebnim potrebam teh projektov. Celo za ogromna konstrukcijska in inženirska podjetja, ki so dela izvajala le v obliki projektov, je bilo za vsak posamezen projekt lažje najeti izkušene projektne managerje kot razviti svoj globalni pristop za managiranje projektov.

V devetdesetih letih so številne spremembe v okolju organizacije (hiter razvoj tehnologij, internet, globalni marketing, itd) prisilile podjetja k večji dinamičnosti. Kot odgovor na spremembe so se številna preoblikovala in v središče postavila projekte, tako za razvoj novih produktov kot za ponujanje boljših storitev. Projekti so postali način dela v številnih organizacijah. Povečano število projektov pa je bistveno vplivalo na vse večjo potrebo po projektnih managerjih in razvoju projektnega managementa kot samostojne discipline znotraj podjetij (Semolič, 2000, str. 21).

Razumevanje projektnega managementa se prične z razumevanjem okolja projektov. To okolje se razlikuje od klasičnega organizacijskega okolja, ki je naklonjeno nenehno izvajajočim se nalogam v podjetju. Organiziranje za projektni management je proces spreminjanja organizacijske strukture in organizacijskih procesov z namenom izboljšanja projektnega managementa v podjetju. Ta proces temelji na prenosu znanja z nivoja projektov na nivo celotne organizacije. Raziskave, ki so bile izvedene v zadnjih dveh letih so pokazale, da so organizacije s tem pristopom samo pridobile (Pennypacker, Torres, 2003, str. 21):

- izboljšalo se je celotno ekonomsko stanje organizacije,
- zmanjšal se je čas potreben za postavitev proizvoda na trg,
- boljša povezljivosti projektnih ciljev s poslovnimi cilji podjetja,
- boljše doseganje proračuna in časovnih rokov,
- večja produktivnosti in
- večje zadovoljstvo strank.

Prehod z nivoja projektov na nivo celotne organizacije nosi velik potencial za številna izboljšanja, hkrati pa tudi tveganja povezana z organizacijsko spremembo. Predvsem je kritična sprememba organizacijske kulture, ki lahko predstavlja glavno oviro uspešnosti projektnega managementa v podjetju (Rozman, 2000a, str. 327). Če podjetje želi uspeti pri vpeljavi sprememb, jih mora uvesti na ustrezen način:

- Izbrati ustrezen nivo v organizaciji, ki se bo osredotočil na projekte. Projektni management je dokazal svojo učinkovitost, vendar ni odgovor za vsak problem. Precej oddelkov znotraj podjetja se lahko spremeni, vendar se mora vsak spremeniti na način, ki najbolj ustreza njihovem delovanju.
- Uporabiti metode za izboljšanje procesa. Podjetje mora uporabiti življenski cikel projekta kot proces, definirati stanja in prehode med njimi, postaviti standardne vloge in produkte projektnega managementa ter definirati strategijo managementa projektnega portfelja, ki bo nadziral projekte. Standardi morajo ustrezati projektom; če je več tipov projektov, zahteva vsak tip projekta drugačen standard. Bistvena prednost projektov je, da je vsak ustvarjen za reševanje specifičnega problema. To prednost pa bi organizacija lahko uničila, če bi poskušala vse projekte narediti enake.
- Postaviti projektno pisarno odgovorno za prehod in podporo novega procesa. Cilji projektne pisarne določajo njeno avtoriteto in odgovornost. Vsako podjetje si izbere model projektne pisarne, ki ji najbolj ustreza.
- Spoznati, da je organiziranje za projektni management več kot razvoj standardov in programskih orodij. Pojavi se sprememba kulture, ki zahteva spremembo organizacijskih vrednot. Za uspešno izvedbo sprememb je nujno upoštevati človeški dejavnik. Spremembe morajo temeljiti na zdravi pameti in izkušnjah.

Hermes SoftLab d.d. (v nadaljevanju HSL) je eno od vodilnih slovenskih podjetij za softverski inženiring z desetletnimi izkušnjami pri razvoju, vzdrževanju in podpori kompleksnim računalniškim sistemom. Cilj podjetja je uveljaviti se kot svetovno znan proizvajalec kvalitetnih produktov in storitev znanih po svoji odličnosti. Za doseg tega cilja je nujno potrebno nenehno izboljševanje uspešnosti in učinkovitosti lastnih procesov.

Delo v HSL se izvaja v obliki projektov, vendar je podjetje zaradi hitre rasti (v povprečju 40% letno) izgubilo nadzor nad projekti:

- vsak projekt je posebnost zase,

- prenos znanja in izkušenj med projekti je slab ali ga sploh ni,
- ni centralne baze podatkov, ki bi olajšala planiranje novih projektov in učenje na (ne)uspehih,
- ni podatkov o trenutno aktivnih in zaključenih projektih,
- ni podatkov o izkoriščenosti virov,
- neskladni pristopi k reševanju problemov itd.

Za podjetje, katerega uspeh temelji na uspehu projektov, je takšno stanje lahko kritično. Še posebej zato, ker ni jasne povezave med projektnimi in strateškimi cilji podjetja. Podjetje nima dovolj informacij, da bi lahko določilo tisto mešanico potencialnih projektov, ki bi omogočili najboljšo izkoriščenost človeških in finančnih virov za maksimalno dolgoročno rast in dobiček podjetja. Rešitev podjetje vidi v organiziranju za projektni management.

1.2 Namen

Namen magistrskega dela je preučiti celoten proces organiziranja za projektni management v podjetju HSL. Prikazala bom obstoječe stanje in spremembe, ki se jih je podjetje lotilo za izboljšanje projektnega managementa, njihovo realizacijo in posledice.

Posebej bom preučila spremembo poročanja porabljenega časa na projektih, kajti ta sprememba naj bi direktno vplivala na vse zaposlene v podjetju. Podjetje naj bi zaradi želje po centralnem pregledu nad projekti in poenotenega (standardnega) načina poročanja projektnega dela uvedla orodje imenovano Projektni register. V magistrski nalogi bom preučila proces uvedbe Projektnega registra ter odziv zaposlenih na novo orodje in s tem na nov način poročanja svojega dela.

Z magistrsko nalogo želim podjetju pomagati pri analizi sprememb, njihovih posledic in predlagati morebitne izboljšave.

1.3 Cilji

Poglavitni cilj tega magistrskega dela je analizirati (ne)uspešnost organiziranja za projektni management v podjetju HSL in predlagati ustrezne spremembe. Analizirala in raziskovala bom ustreznost organizacijskega okolja za projektni management, presojala izbrane spremembe, njihovo implementacijo, rezultate in odzive zaposlenih.

Ker izbira in implementacija ustreznih orodij za podporo projektnemu managementu predstavlja veliko spremembo v načinu projektne dela tako za projektne teame kot projektne managerje, bom posebej analizirala proces vpeljave skupnega orodja za spremljanje in poročanje dela na projektu: kakšni so vzroki za izbiro skupnega orodja, način implementacije, odzivi zaposlenih na nov način poročanja dela, ali so rezultati v skladu z zastavljenimi cilji in poiskala možnosti za dodatne izboljšave.

1.4 Opredelitev metod dela

Pri izdelavi magistrskega dela je uporabljena opisna metoda znanstvenoraziskovalnega dela, katere glavne značilnosti so, da raziskovalec ne vpliva na potek proučevanih pojavov, temveč jih le opazuje, opisuje, primerja, analizira ter sklepa povezave (Kališnik, 1998, str.16).

Najprej bom teoretično preučevala proces organiziranja za projektni management. Posebej podrobno bom preučila, kako se lotiti tega procesa in kaj mora vsaka organizacija upoštevati. Potem bom analizirala obstoječe stanje v podjetju HSL, kako se je podjetje lotilo tega procesa in posledice sprememb. Posebej bom preučila spremembo poročanja projektne dela in odziv zaposlenih na njo. Iz primerjave teoretičnih in praktičnih spoznanj bom ugotavljala razlike ter predlagala ustrezne spremembe.

V magistrskem delu bom uporabila znanja in izkušnje iz razpoložljive tuje in domače literature s področja projektne managementa in organizacijske teorije ter jih primerjala z dejansko situacijo v obravnavanem podjetju. Izhajala bom iz interne dokumentacije podjetja, lastnih izkušenj pri managiranju projektov v podjetju, intervjujev s projektno skupino odgovorno za realizacijo sprememb ter iz neformalnih razgovorov z zaposlenimi v podjetju.

Na osnovi dveh anketnih vprašalnikov (eden za projektne managerje, drugi za člane teamov) bom preverila, kako so zaposleni sprejeli novo orodje in s tem tudi nov način poročanja dela na projektih. Vprašalnik bom oblikovala sama, vključeval bo predvsem vprašanja zaprtega tipa. Isti vprašalnik bo izveden na različnih tipih projektov v podjetju. Rezultati ankete bodo predstavljeni višjemu managementu v podjetju in projektni skupini odgovorni za vpeljavo skupnega orodja za poročanje.

Pri izdelavi magistrskega dela sem naletela na problem, kako prevesti "project management" v slovenščino. V slovenski strokovni literaturi avtorji besedo "management" različno prevajajo. Najpogostejši prevod je ravnanje, zasledimo pa tudi izraze vodenje (nejasnost je neizogibna, ker je vodenje tudi prevod angleške besede "lead" oz. nemškega "führen"), poslovanje in upravljanje (neustrezen, ker se uporablja za lastninsko odločanje). Zasledimo lahko tudi neposredno uporabo angleškega izraza "management" in "poslovenčene" besede "menedžment", čeprav ti tujki v slovenščini nimata ustreznega glagola (Rozman, 1996, str. 14). V praksi in pri svojem vsakdanjem delu najpogosteje zasledim in uporabljam besedo management, zato sem se odločila za rabo besed projektni management, projektni manager, managirati in managerski.

1.5 Struktura poglavij

Vsebina magistrskega dela sestoji iz osmih poglavij. Drugo in tretje poglavje sta namenjeni teoretični obdelavi organizacije, projektov, projektnega managementa in organiziranja za projektni management. Pojasnim pojme kot so organizacija, organiziranje, organizacijska struktura, projekt, projektni management in proces organiziranja za projektni management.

Četrto poglavje je namenjeno predstavitvi podjetja HSL pred organiziranjem za projektni management. Prikazano je poslovanje, organizacijska struktura in stanje projektnega managementa.

V petem poglavju je predstavljen proces organiziranja za projektni management v podjetju in spremembe povezane z njim. Prikazana in analizirana je vsaka sprememba, način njene implementacije in odziv zaposlenih. Poseben poudarek je na opisu največje spremembe, ki se jo je podjetje lotilo: spremembi načina poročanja dela na projektih.

Šesto poglavje zajema celoten proces raziskave zadovoljstva zaposlenih z novim načinom poročanja dela na projektih. Po opisu postopka raziskave (oblikovanje vprašalnikov, izbira vzorca, izvajanje ankete) sledi analiza in predstavitev rezultatov raziskave. Na podlagi z raziskavo dobljenih rezultatov podam predloge in smernice za izboljšanje organizacijskih sprememb v podjetju.

V sedmem poglavju podajam sklep ter smernice za nadaljno delo. In na samem koncu je seznam uporabljene literature in virov.

2 PROJEKTI, PROJEKTI MANAGEMENT IN ORGANIZACIJSKE STRUKTURE

Živimo v obdobju burnih sprememb. Zadnje desetletje je potekalo predvsem v znamenju globalizacije in neslutnega razvoja novih tehnologij (računalništvo, internet, telekomunikacije, biotehnologija, farmacija, itd). Številne spremembe prinašajo velike izzive in priložnosti, ki pa jih lahko izkoristijo le najbolj iznajdljivi in prilagodljivi.

Nove razmere v okolju so podjetja prisilile k večji dinamičnosti. Klasične organizacijske strukture zaradi svoje togosti ne omogočajo sledenja hitrim spremembam, zato so se številna podjetja preoblikovala in v središče postavila projekte. Projekti omogočajo hiter odziv na spremembe, reinženiring organizacije, izboljšanje položaja na trgu ter razvoj novih produktov in storitev. Tako so projekti postali način dela v številnih organizacijah (Semolič, 2000, str. 21-24).

Povečano število projektov pa je bistveno vplivalo na vse večjo potrebo po projektnih managerjih in razvoju projektnega managementa kot samostojne vede znotraj podjetij.

2.1 Projekt

V strokovni literaturi obstajajo različne definicije **projektov**. Navajam jih le nekaj:

- *Projekt je delo, ki se zgodi samo enkrat, ima unikaten produkt ter jasen začetek in konec (Verzuh, 1999, str. 9).*
- *Projekt je zaporedje nalog, ima svoj začetek in konec, je omejen s časom, viri in željenimi rezultati. To pomeni, da ima projekt specifičen in zaželen rezultat, določen skrajni rok za končanje projekta in omejen proračun, ki določila število ljudi, obseg sredstev in količino denarja na projektu (Baker, 2000, str. 4).*
- *Definicija projekta (Levine, 2002, str. 3):*
 - *Projekt je skupina nalog, ki se izvedejo v določenem časovnem obdobju, da se dosežejo določeni cilje.*
 - *Je enkratni dogodek.*
 - *Ima svoj življenski cikel, z določenim začetkom in koncem.*
 - *Ima določen obseg dela, ki ga lahko kategoriziramo z definiranimi nalogami.*
 - *ima proračun.*
 - *Največkrat zahteva uporabo različnih virov. Večina teh virov je lahko redka in lahko zahteva delitev z drugimi.*

- o Projekt lahko zahteva postavitev posebne organizacije ali prečkanje tradicionalnih organizacijskih mej.
- Projekt je zahtevnejša enkratna naloga, ki ima dobro opredeljen splet zaželenih rezultatov (Možina, 2002, str. 326).
- Projekt je enkratna aktivnost z dobro definiranimi cilji (Meridith, 2000, str. 9).
- Projekt je skupina medsebojno povezanih aktivnosti, ki imajo svoj cilj. Ta mora biti dosežen v okviru določenih omejitev. Projekt ima svoj začetek in konec ter troši vire (denar, ljudi, opremo) (Kerzner, 1992, str. 2).
- Projekt je zaključena celota med seboj povezanih aktivnosti. Praviloma gre za enkratno dejavnost, saj se običajno projekt v povsem enaki obliki ali zaporedju aktivnosti ne ponavlja (Rozman, 1994, str. 1).

V literaturi lahko zasledimo še mnogo drugih definicij projekta, ki pa vsebinsko ne odstopajo od zgoraj navedenih. Iz njih lahko prepoznamo naslednje **glavne značilnosti projekta**:

- Projekt je glede na način izvedbe enkraten.
- Sestavljen je iz medsebojno povezanih aktivnosti.
- Ima svoj začetek in konec.
- Končni cilj je definiran in znan. Opredeljen je s končnim produktom, rokom izdelave in stroški.
- Pod do cilja je kompleksna in zahteva veliko človeških zmožnosti in ostalih sredstev.

V novejši zgodovini se je projektno delo najprej uveljavilo v prvi polovici dvajsetega stoletja pri gradnji večjih objektov (jezovi, mostovi, ceste, ladje) in v vojaški industriji pri razvoju novih orožij (Meridith, 2000, str. 1). Kasneje so se začeli uporabljati tudi v ostalih panogah, predvsem v avtomobilski, letalski, elektronski in farmacevtski industriji pri razvoju novih izdelkov. V zadnjih desetletjih so se projekti razširili tudi na ostala področja, kot so storitvena industrija, neprofitne organizacije, zdravstvo, kultura, šport, politika, javni zavodi, državna uprava ipd.

Popularnost projektov je torej vse večja. Projektni način dela se je pri zagotavljanju konkurenčnosti podjetja izkazal za nepogrešljivega, saj je uspešnost podjetij v času, ko se tehnologija, proizvodi in trgi bliskovito spreminjajo, odvisna od sposobnosti podjetja, da v čimkrajšem času in ob sprejemljivih stroških ponudi nov, boljši izdelek oz. storitev, ki je najpogostejše rezultat uspešno zaključenega projekta. Produkti ali storitve, ki so rezultat projekta, vsebujejo več znanja, prilagojenega določenemu kupcu ali specifičnim razmeram. Prav tako uvažanje novih tehnologij, prodorov na nove trge, investicijske

aktivnosti in druge enkratne dejavnosti podjetje ne sme izvajati kot že utečene procese; če želi biti uspešno, jih mora izvajati kot projekte.

Ena od raziskav (Meredith, 2000, str. 12) je pokazala, da so podjetja s projektnim delom samo pridobila:

- večja usmerjenost proti rezultatom,
- boljša koordinacija med oddelki,
- večja motivacija zaposlenih,
- boljši odnosi s kupci,
- boljša kontrola in
- jasnejša odgovornost.

Vse to zagotavlja krajši čas izvedbe, kvalitetnejši končni produkt, nižje stroške in seveda tudi večji dobiček.

Uspešnost projekta pa je v veliki meri odvisna od projektnega managementa.

2.2 Projektni management

Največji zgodovinski dosežki na vseh področjih človekove dejavnosti so rezultat združevanja zamisli, znanja in sposobnosti ljudi, ki so želeli doseči skupni cilj. Znameniti objekti in vsi veliki raziskovalni podvigi (piramide, pomorski prekopi, velika geografska odkritja ipd.) so uspešno zaključeni, enkratni, neponavljajoči se procesi – projekti. Management teh projektov je bilo pretežno izkustven, temeljil je na izkušnjah in spoznanjih, pridobljenih v preteklosti. V zadnji polovici dvajsetega stoletja so projekti postajali vse bolj kompleksni; bili so vedno bolj zahtevni in težje obvladljivi, predvsem kar se tiče časovnih omejitev in potrebnih znanj, zato se je pojavila potreba po posebnih orodjih in pristopih, ki so bili izvajalcem projektov v pomoč. Izoblikoval se je projektni management, ki se je danes razvil v posebno **znanstveno vedo** v okviru managementa podjetja. Tako projektni management nudi managementu in izvajalcem v podjetjih podporo, ki je danes nujno potrebna za uspešno izvajanje projektov.

Definicija projektnega managementa izhaja iz definicije projekta. Najenostavneje ga opišemo kot usklajevanje aktivnosti, ljudi in razmerij med njimi za učinkovito dosego ciljev projekta. V literaturi lahko najdemo tudi druge definicije:

- *Projektni management je veda, ki združuje sisteme, tehnike in ljudi za končanje projekta znotraj postavljenih ciljev (čas, denar in kvaliteta) (Baker, 2000, str. 14).*

- *Projektni management je dinamičen proces kontrolirane in strukturirane uporabe ustreznih virov organizacije za doseg spremembe. Sprememba je definirana z jasnimi cilji, ki predstavljajo strateške potrebe (Young, 2001, str. 21).*

2.2.1 Projektni in operativni management

Zaradi specifične značilnosti projektov se projektni management razlikuje od operativnega managementa (management stalnih poslovnih enot v podjetju). Glavne razlike so (Young, 2001, str. 24):

- Vloga projektnega managerja je začasna. Začne se ob začetku projekta in konča skupaj z njim.
- Projektni team je dinamičen in se spreminja glede na potrebe projekta.
- Projektni management je aktivnost, ki je omejena s časom in viri.

Vsak management ima svoje specifične vloge (glej Tabela 2.1) in njuna povezava je nujna za podjetja katerih uspeh je odvisen od uspeha projektov.

Tabela 2.1: Primerjava vlog operativnega in projektnega managementa

operativni management	projektni management
cilji	čas in roki projekta
dosežki	cena projekta
strategije	izvedba
izbira projektov	zadovoljstvo udeležencev v projektu
pretok denarja	kontrola obsega in sprememb

Vir: Levine, 2002, str. 271

Izzivi s katerimi se torej srečujejo projektni managerji so:

- **Zaposleni.** Vsak projekt potrebuje specifična znanja. Število potrebnih ljudi se razlikuje od projekta do projekta. Določen kader je ves čas potreben, določen le v določenih obdobjih na projektu. Največji problem je določitev ljudi za projektni team, ki ga je potrebno postaviti na začetku projekta in ukiniti ob zaključku. Kje dobiti ustrezen kader? Kam naj gredo ljudje po zaključku projekta?
- **Ocene.** Za uspešno ocenitev projekta so nujne natančne ocene stroškov in časa projekta. Ker je vsak projekt drugačen, ocene pogosto temeljijo bolj na domnevah kot na dejstvih.

- **Proračun.** Projekti se pogosto končajo prej kot v enem letu, kolikor običajno traja eno proračunsko leto v podjetju. Financiranje novega projekta je običajno nejasno dokler se formalno ne prične faza planiranja. Prav tako je problem z velikimi projekti, ki trajajo več kot eno leto.
- **Avtoriteta.** Organizacijska shema definira avtoritete znotraj podjetja, vendar največkrat samo za nenehno izvajajoče se naloge. Kadar projekti presežejo organizacijske meje, ni več jasno, kdo ima avtoriteto za sprejemanje določenih odločitev.
- **Kontrola.** Projektni manager mora ves čas kontrolirati stroške in porabljen čas na projektu in ne samo na določena časovna obdobja.
- **Komunikacija.** Neuspešna komunikacija je najbolj pogost vzrok za neuspeh projektov. Tako kot avtoriteta, tudi komunikacijski kanali sledijo operativni organizacijski strukturi. Kadar projekti presežejo organizacijske meje, je lahko komuniciranje še tako majhnega sporočila časovno zelo potratno.

Našteti problemi in izzivi ne pomenijo, da je projektni management težji od operativnega managementa, le da je drugačen in zahteva druge tehnike in pristope. Projekti in funkcije se v podjetju med sabo prepletajo in vplivajo drug na drugega, lahko se financirajo iz istega proračuna, lahko obstajo eden znotraj drugega ipd. Oboji zahtevajo iste managerske sposobnosti: pisna in govorna komunikacija, reševanje konfliktov, motivacija, računovodstvo, pogajanja itd. Čeprav sta si precej podobna, je razlika v uporabljenih pristopih in tehnikah.

2.2.2 Procesi projektnega managementa

Projektni management je veda, ki je neodvisna od panoge, zato procesi projektnega managementa veljajo za vse projekte. Obstaja pet procesov projektnega managementa (Baker, 2000, str. 17):

- **Inicializacija:** ocenitev projekta, določitev ciljev, obsega, projektnega tima, pogodbe in pravil (vloge, avtoriteta, komunikacijski kanali).
- **Planiranje:** definiranje obsega dela, potrebnih virov, seznam in zaporedje aktivnosti, časovni načrt izvajanja in odobritev plana s strani vseh udeležencev v projektu.
- **Izvajanje:** koordinacija in vodenje projektnega tima v skladu z odobrenim projektnim planom.
- **Kontrola:** pregled nad projektom. Vključuje meritve, primerjave med dejanskim in planiranim stanjem ter ukrepe za odpravljanje odstopanj.

- **Zapiranje:** praznovanje in ocenitev projekta. Vključuje potrditev rezultatov in dosežkov, zapiranje nalog in razpustitev tima, učenje iz izkušenj na projektu, ocenitev celotnega projekta skupaj s projektnim teamom in ostalimi udeleženci na projektu ter pisanje končnega poročila.

Vsak od teh petih procesov projektnega managementa zahteva različne korake, tehnike in znanja. Če pride do sprememb na projektu, se lahko procesi vključeni v planiranje, izvajanje in kontrolo ponavljajo. Ti trije procesi so med sabo povezani in vplivajo drug na drugega. V strokovni literaturi lahko najdemo še ostale opredelitve procesov projektnega managementa.

Pomembno je razlikovati med **procesmi projektnega managementa** in **življskim ciklom projekta**. Projekti imajo življenske cikle, ker vedno ustvarijo nekaj kar ni obstajalo prej – projekti sami niso ciklični kot so nekateri procesi projektnega managementa.

Najbolj pogosto je življenski cikel projekta definiran s štirimi glavnimi fazami (Verzuh, 1999, 275):

1. definicija projekta,
2. planiranje projekta,
3. izvajanje projekta in
4. zapiranje projekta.

Vsaka faza je osredotočena na različen tip aktivnosti in vsaka zahteva **odobritev** pred prehodom na naslednjo. Čeprav pojmi zvenijo enako, je razlika:

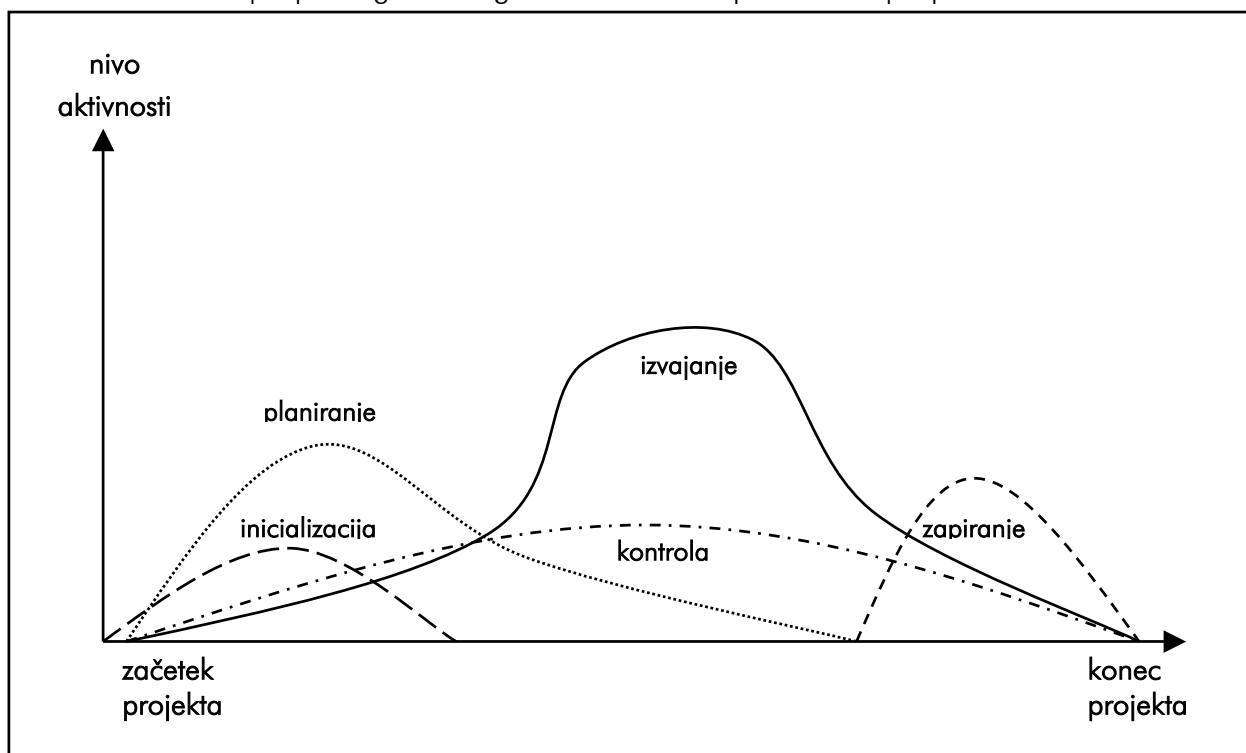
- življenski cikel je linearen skozi čas,
- procesi projektnega managementa se pojavljajo ves čas skozi življenski cikel projekta.

Slika 2.1 ponazarja povezavo med procesi projektnega managementa in življskim ciklom projekta.

Pri razumevanju projektnega managementa je nujno razlikovati med **življskim ciklom projekta** in **življskim ciklom razvoja produkta** (Verzuh, 1999, str. 273):

- Življenski cikel projekta ponazarja aktivnosti, ki omogočajo management dela.
- Življenski cikel razvoja produkta opisuje kako opravljati delo.

Slika 2.1: Procesi projektnega managementa skozi življenski cikel projekta



Vir: Baker, 2000, str. 23

Življenski cikel razvoja produkta ima precej podobnosti s projektom: ima začetek in konec ter unikaten produkt, vendar je osredotočen na ustvarjenje in management razvoja produkta. Pogosto v literaturi najdemo naslednje glavne faze razvoja produkta (Baker, 2000, str. 23):

1. planiranje zahtev,
2. načrtovanje produkta,
3. izgradnja produkta in
4. operacije nad produktom.

Življenski cikel razvoja produkta lahko vsebuje različne projekte; vsak od njih s fazami kot so definicija, planiranje, izvajanje in zapiranje.

2.3 Opredelitev organizacije

Sam pojem organizacije nosi v strokovni literaturi več pomenov. Avtorji ga opredeljujejo kot združbo ljudi, ki je usmerjena proti skupnemu cilju, ali kot sistem tehnično odvisnih enot.

Lipovec, prvi slovenski avtor razvite teorije organizacije, opredeljuje **organizacijo podjetja kot sestav razmerij med ljudmi – člani podjetja, ki zagotavlja obstoj, družbenoekonomske in druge značilnosti podjetja ter smotrno uresničevanje ciljev podjetja** (Lipovec, 1987, str. 35).

Tej opredelitvi se pridružuje tudi Rozman (Rozman, 2000, str. 4), ki pravi, da je organizacija podjetja množica razmerij med ljudmi, ki zagotavljajo obstoj in razvoj podjetja ter smotrnost doseganja njegovega cilja. Organizacijo členi na organizacijske strukture in procese.

Podobno organizacijo opredeljuje tudi Mihelčič (Mihelčič, 1999, str. 553): sestav razmerij med ljudmi (ki s to povezavo v sestavo postanejo člani s tem nastale družbe), ki zagotavlja obstoj in posebne značilnosti s tem omogočeni skupini ljudi ter smotrno uresničevanje v sestavi usklajenih ciljev delovanja skupine. Avtor meni, da je organizacija tudi razmeroma avtonomna celota ljudi in sredstev, ki si z določenim delovanjem prizadeva doseči zastavljene cilje in tako uresničiti smotre.

Pri vsakem od teh avtorjev lahko najdemo naslednje osnovne razsežnosti organizacije:

- organizacijska struktura,
- organizacijski procesi in
- organizacijska kultura.

Organizacijska struktura

Medsebojno usklajevanje vseh sestavin v poslovanju podjetja glede postavljenih ciljev zahteva oblikovanje določenih trajnih oblik povezav. Te so zajete v organizacijski strukturi, ki določa pravila in načine izvajanja nalog. Strukturo oblikujejo naloge, nosilci nalog in njihova medsebojna razmerja (Ivanko, v Možina, 2002, str. 411). Struktura predstavlja urejenost, ubranost in stabilnost organizacije. Zato pogosto govorimo o togosti organizacije, ki je lahko tudi vzrok za njeno neučinkovitost.

Organizacijska struktura je grafično ponazorjena z organizacijsko shemo (organigram), ki prikazuje odnose nadrejenosti in podrejenosti funkcij, oddelkov in položaje znotraj organizacij (Ivanko, v Možina, 2002, str. 414).

Organizacijski procesi

Uresničevanje nalog vedno poteka v procesu. Organizacijski procesi so pravzaprav dinamično razvite organizacijske strukture. Procesni vidik pomeni niz aktivnosti, ki potekajo v določenem časovnem intervalu in v medsebojni prostorski in logistični povezanosti.

Organizacijska kultura

Človek je snovalec in izvajalec organizacije. V organizaciji se pojavlja v vsej svoji razsežnosti in s tem oblikuje tudi "nevidno" strukturo, imenovano neformalna organizacija. Ta nevidna struktura pa je zajeta v tako imenovani organizacijski kulturi. **Organizacijska kultura je celovit sistem norm, vrednot, predstav, prepričanja in simbolov, ki določa način obnašanja in odzivanja na probleme vseh zaposlenih in s tem oblikuje pojavno obliko nekega podjetja** (Rozman, Kovač, Koletnik, 1993, str. 169). Številne raziskave so pokazale, da je organizacijska kultura pomemben dejavnik učinkovitosti in uspešnosti podjetja ter da je njeno oblikovanje dolgoročen proces.

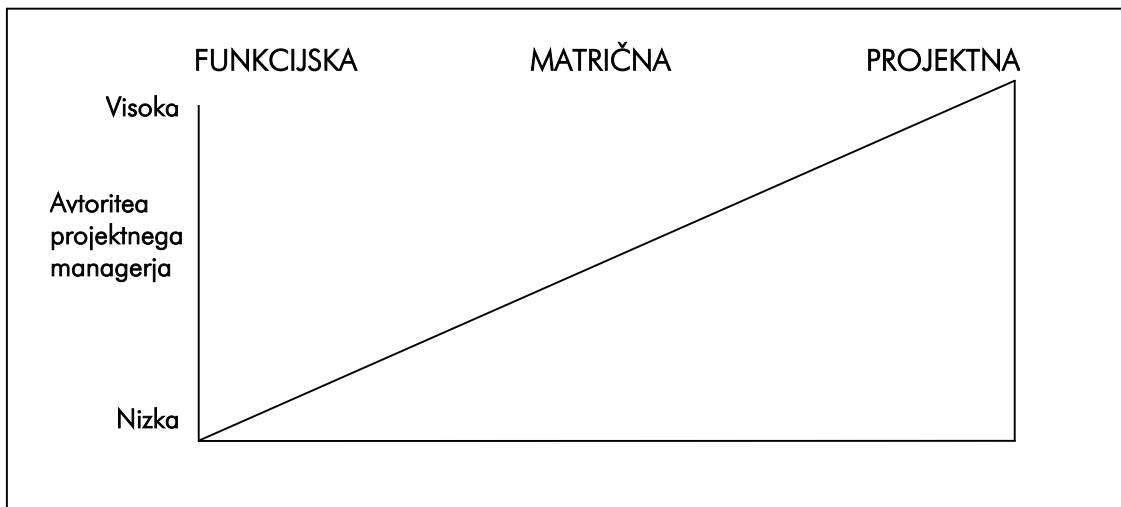
2.4 Oblike organizacijskih struktur

Ustvariti organizacijsko strukturo, ki bo podpirala projekte, ni lahko delo. Vsak projekt se namreč zgodi samo enkrat, zahteva edinstveno mešanico ljudi in ima edinstveno strukturo za poročanje. Pojavlja se vprašanje, kakšno organizacijsko strukturo naj ustvari podjetje, da bo le ta trajala tudi po končanju projekta. Kot reakcija na projekte, so se skozi leta izoblikovale različne organizacijske strukture. Slika 2.2 prikazuje celoten spekter organizacijskih struktur: od tistih, ki so bolj naklonjeni nenehno ponavljajočim nalogam do tistih, ki bolj podpirajo projekte.

Poznamo tri glavne oblike organizacijskih struktur za izvajanje projektov (Levine, 2002, str. 14):

1. funkcijska
2. projektna
3. matrična

Slika 2.2: Spekter organizacijskih struktur

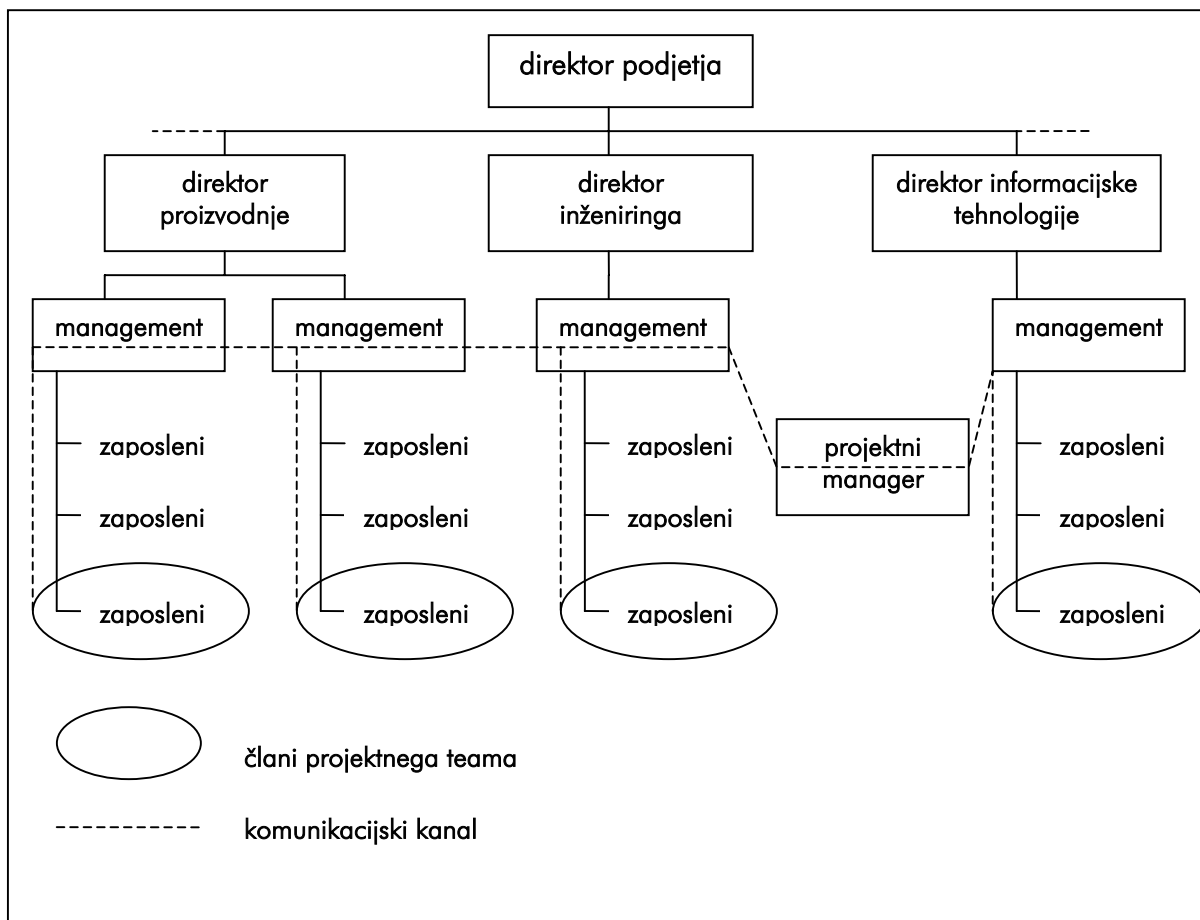


Vir: Verzuh, 1999, str. 26

Funkcijska organizacijska struktura (glej Slika 2.3)

- Funkcijska struktura je najstarejša od vseh in je najbolj primerna za rutinsko delo in vzdrževanje standardov.
- Podjetje je organizirano okrog primarnih funkcij kot so marketing, inženiring, informacijski sistemi, proizvodnja in upravljanje s človeškimi viri.
- Delavci imajo le enega nadrejenega, ki dodeljuje in nadzoruje njihovo delo ter opravlja administrativna dela kot je na primer nagrajevanje.
- Projekti znotraj funkcijskih skupin ne povzročajo nobenih organizacijskih problemov. Projekte izven funkcijskih skupin je težko upravljati, kajti projektni managerji nimajo nobene funkcijske avtoritete in lahko dodeljujejo, nadzirajo in koordinirajo delo le preko funkcijskih managerjev v različnih oddelkih.
- Največja slabost te strukture je pomanjkanje prepoznavanja, merjenja in nagrajevanja projektnega dela. Če delo na projektu ni nagrajeno, zaposlenih ne bodo zanimali cilji projekta.

Slika 2.3: Funkcijska organizacijska struktura



Vir: Verzuh, 1999, str. 27

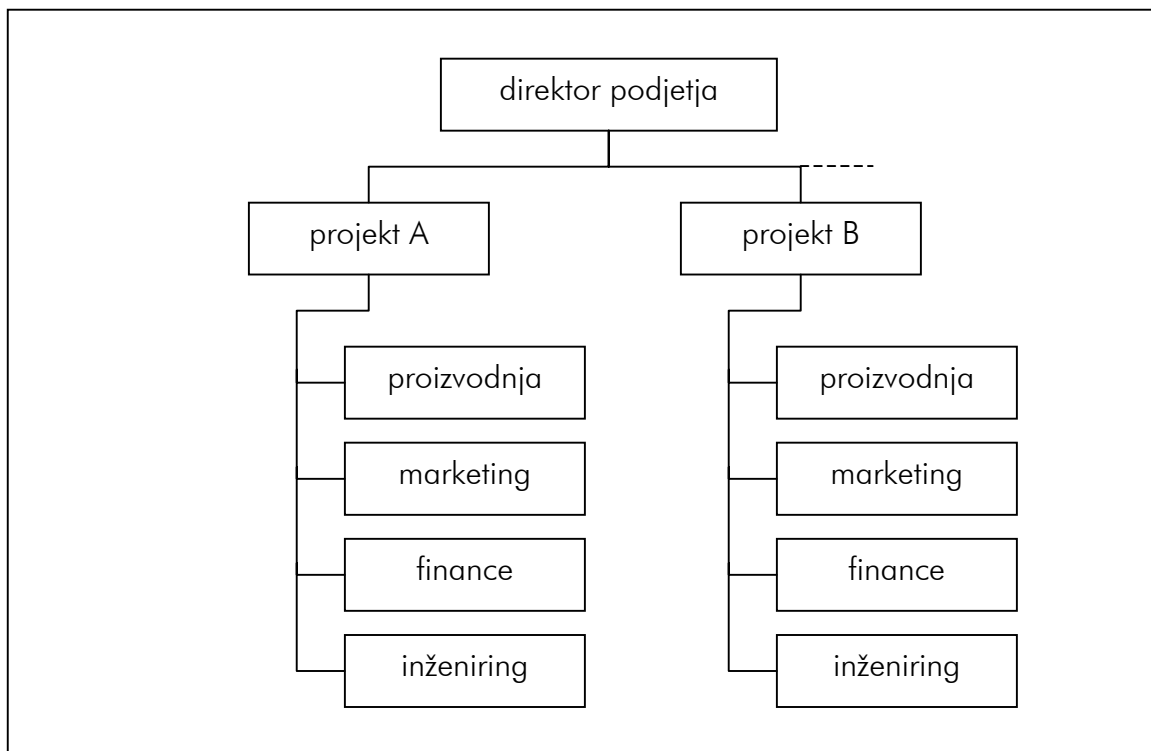
Projektna organizacijska struktura (glej Slika 2.4)

- Ta struktura ustreza podjetjem, ki delajo na velikih, dolgoročnih projektih. To je struktura enega samega projekta in njena življenska doba je enaka življenski dobi projekta.
- Funkcijski oddelki obstajajo znotraj projektov, kar sicer pomeni podvajanje nalog znotraj številnih projektov. Vendar imajo takšna podjetja raje organizacijsko neunčikovitost, a večjo managersko učinkovitost na projektu. V takšni strukturi so cilji projekta zelo jasni in celoten team teži k njihovi uresnitvi.
- Druga oblika projektne organizacije je **program**. Programi so sestavljeni iz povezanih projektov, vendar za razliko od posameznega projekta, nimajo določenega datuma zaključka. Na primer, ko podjetje Boeing razvija nov model letala, podjetje razvije program, ki je odgovoren za vse: od prodaje letala do

postavitve procesov za podporo strankam – veliko različnih vendar povezanih projektov.

- Ena od različic programa je **produktno usmerjena struktura**, ki za glavni organizacijski kriterij postavi produkte podjetja. Produktno usmerjene organizacije podvajajo funkcijske discipline za vsak posamezen produkt. Primer je podjetje za razvoj programske opreme, ki dodeli osebje za marketing, razvoj in testiranje za vsako posamezno produktno skupino.
- Projektna organizacija je manj učinkovita pri uporabi virov in prenosu tehnologije.

Slika 2.4: Projektna organizacijska struktura



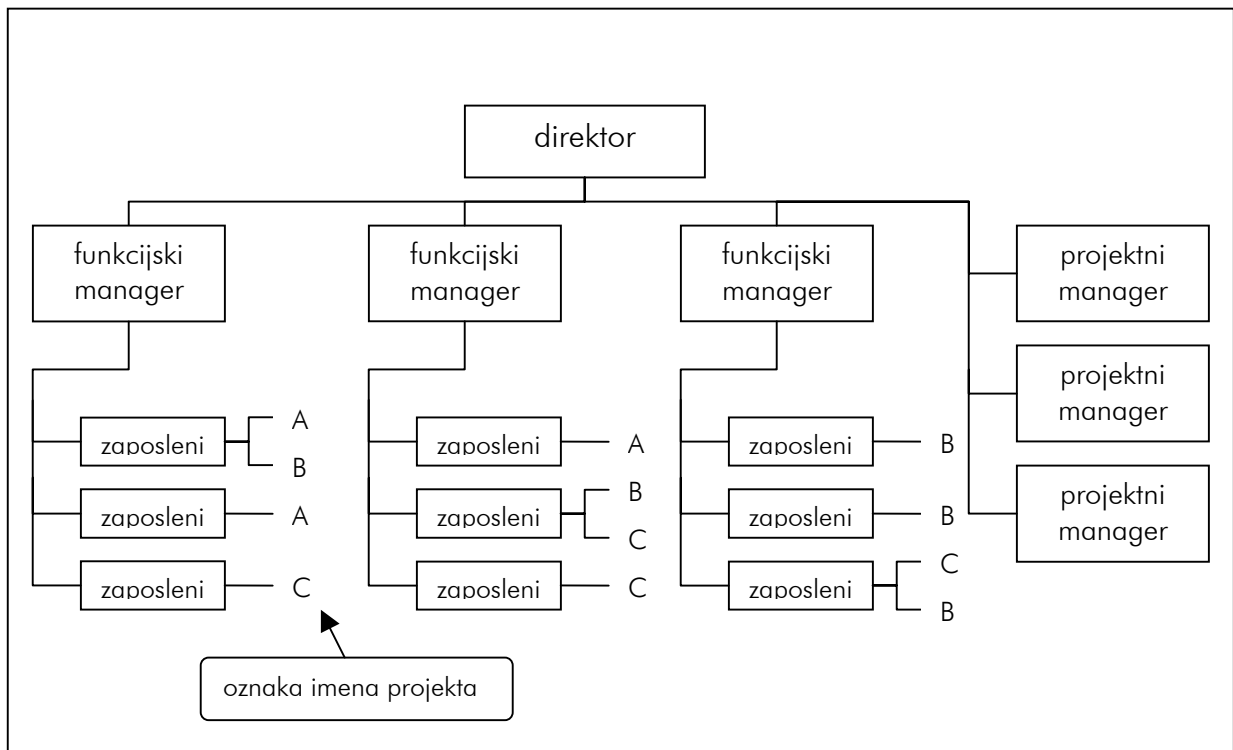
Vir: Verzuh, 1999, str. 28

Matrična organizacijska struktura (glej Slika 2.5)

- Matrična struktura je primerna kadar večina projektov presega meje funkcijskih enot.
- Ta struktura je kombinacija funkcijske in projektne, kajti projektni in funkcijski managerji imajo enako avtoriteto in istega nadrejenega. Funkcijski manager se odloča, kdo bo delal v projektni skupini, odgovoren je za ustrezna znanja ljudi in razvoj njihovih karier, za vzdrževanje tehničnih standardov in znanja pridobljenega na projektih.

- Projektni manager dodeljuje, nadzoruje in koordinira delo znotraj projektne skupine. Odgovoren je za razvoj in vzdrževanje projektnih standardov, praks projektne managementa in za dokončanje projekta.
- Glavni problem matrične organizacije je ta, da ima vsak dva šefa oziroma celo več, če dela na več projektih. To lahko pripelje do zmede, konfliktov in nejasnosti. Problem je rešljiv z dobro orientacijo in dobrim vodenjem ljudi.

Slika 2.5: Matrična organizacijska struktura



Vir: Verzuh, 1999, str. 28

2.5 Organiziranje in spreminjanje organizacije

Avtorji Rozman, Kovač in Koletnik (Rozman, Kovač, Koletnik, 1993, str. 129) **oblikovanje organizacije ali organiziranje opisujejo kot vzpostavljanje organizacijske strukture in organizacijskih procesov.** Vzpostavljanje organizacijske strukture vsebuje oblikovanje delovnih mest, oddelkov in organizacije celega podjetja. V organiziranje sodi tudi delegiranje nalog, odgovornosti in avtoritete posameznikom.

Spremenjeni načini življenja in dela ter spremenjeno okolje zahtevajo spremenjene izdelke in storitve; zahtevajo drugačno organizacijo in drugačen način razmišljanja. To pomeni, da

je potrebno pravočasno izvajati spremembe in se tudi spremembam prilagajati. Neprestano izboljševanje in spreminjanje postaja glavni način preživetja v konkurenčni borbi podjetij.

Rozman (Rozman, 2000, str. 121) opredeljuje **spreminjanje organizacije kot oddaljevanje podjetja in njene organizacije od obstoječega stanja k bolj željenemu prihodnjemu stanju, da bi povečali učinkovitost organizacije in uspešnost podjetja**. Spremembe v organizaciji so spremembe struktur, kulture in procesov. Spreminjanje pa ni nujno le zaradi ugotovljenih problemov, marveč tudi in predvsem zaradi sprememb v okolju.

V glavnem ljudje niso naklonjeni spremembam, ker pomenijo tveganje in ker se bojijo, da bodo spremembe poslabšale njihov položaj. Zato tudi managerji pogosto ovirajo spremembe. Prav managerji pa predstavljajo tisti del zaposlenih v podjetju, ki mora pri uvajanju sprememb odigrati ključno vlogo. Management mora zagotavljati učinkovite prehode od sedanjega do prihodnjega stanja. Naloga najvišjega managementa je, da sporoča sodelavcem svojo vizijo in jo deli z njimi. S tem management doseže, da tudi sodelavci prispevajo svoje ideje in da jih bodo prenašali v skupine, ki jih vodijo. S tem bo zaposlenim zagotovljena pripravljenost na spremembe in njihovo realizacijo. Pomembno je torej sporočiti, kakšna sprememba se bo pojavila, zakaj je potrebna in kako bo vplivala na zaposlene. Če je le mogoče, naj bodo znane neposredne koristi sprememb. S tem bo v podjetju zagotovljeno ugodno ozračje za realizacijo sprememb.

3 ORGANIZIRANJE ZA PROJEKTI MANAGEMENT

3.1 Opredelitev organiziranja za projektni management

Razumevanje projektnega managementa se prične z razumevanjem okolja projektov. To okolje se razlikuje od klasičnega organizacijskega okolja, ki je naklonjeno nenehno izvajajočim se nalogam v podjetju. Semolič (Semolič, 2000, str. 22) navaja štiri stanja, v katerih se projektni management v podjetju lahko nahaja. Tabela 3.1 ponazarja ta stanja in njihove značilnosti. Vsako naslednje stanje pomeni višji zrelostni nivo od predhodnega in večjo formalizacijo projektnega managementa.

Tabela 3.1: Zrelostni nivoji projektnega managementa v podjetju

Spoznavanje s projektnim managementom	Vpeljava projektnega managementa	Managiranje področij projektnega managementa	Zrelost – doseganje odličnosti na področju projektnega managementa
▪ Uporaba besede projekt pri implementaciji novih stvari. ▪ Izobraževanje s področja projektnega managementa. ▪ Nobenih dokazov o uporabi orodij projektnega managementa v praksi. ▪ Nekateri posamezniki skušajo uvesti projektni management v svoje delo.	▪ Podpora najvišjega managementa. ▪ Treningi o projektnem managementu pri vsakdanjem delu. ▪ Vpeljava notranjih standardov projektnega managementa (npr. navodila). ▪ Pri implementaciji je opazen odpor med zaposlenimi.	▪ Projektni management je naravni način vsakdanjega dela. ▪ Projektna organizacija je sestavni del celotne organizacije podjetja. ▪ Projektni management podpirajo vsi zaposleni.	▪ Razvoj projektne kulture kot del organizacijske kulture. ▪ Projektni management je kritičen dejavnik uspeha podjetja. ▪ Doseganje odličnosti projektnega managementa na vseh ravneh delovanja podjetja.

Vir: Semolič, 2000, str. 23

Podjetje lahko doseže višji zrelostni nivo projektnega managementa le z ustreznimi spremembami. **Organiziranje za projektni management je proces spreminjanja organizacijske strukture in organizacijskih procesov z namenom izboljšanja projektnega managementa v podjetju.** Ta proces temelji na prenosu znanja z nivoja projektov na nivo celotne organizacije. Cilj organiziranja za projektni management je razviti projektni management kot samostojno vedo v podjetju, ki lahko bistveno vpliva na uspešnost celotne organizacije.

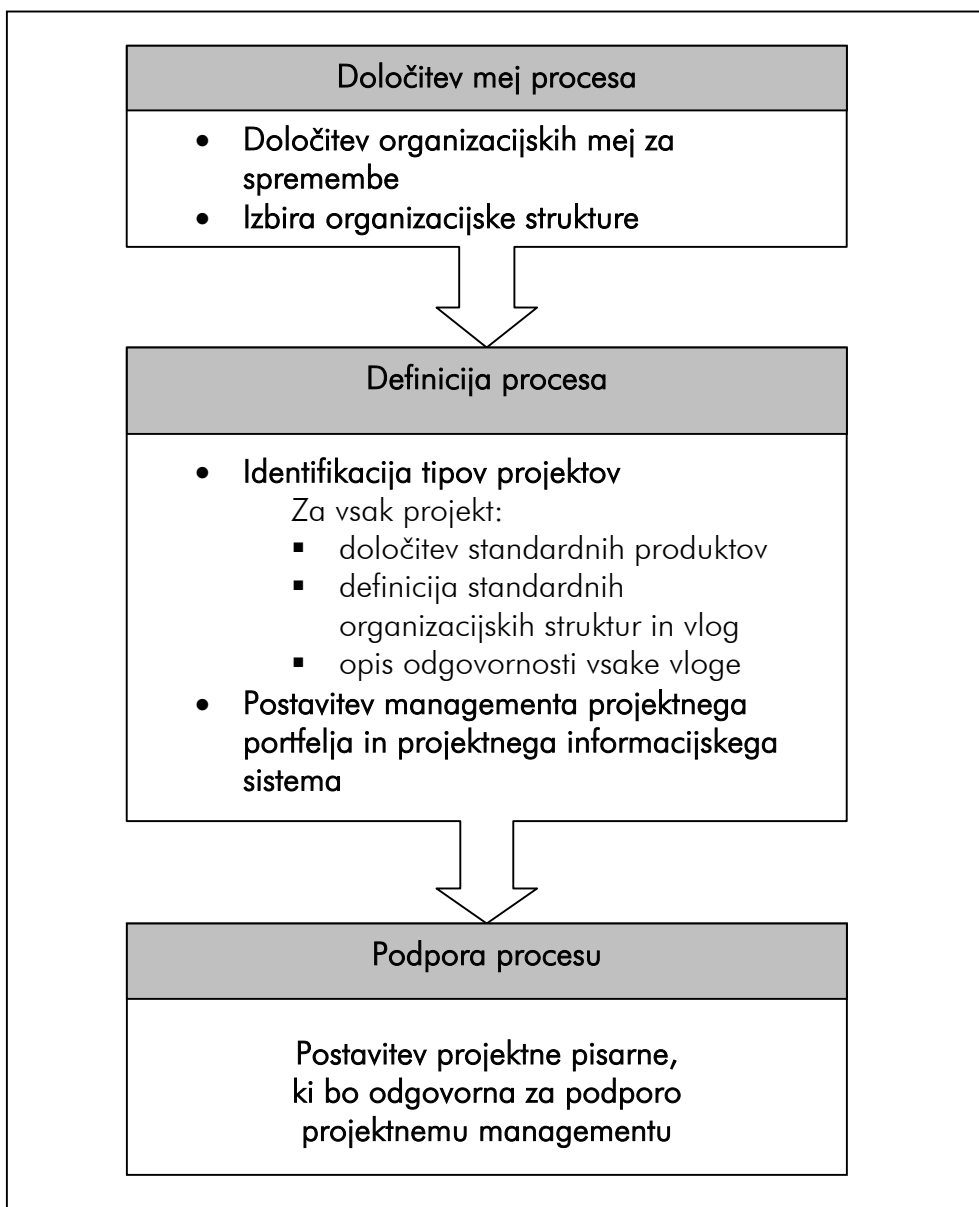
Namesto pojma organiziranje v nadaljevanju uporabljam tudi pojma reorganiziranje in preoblikovanje, kajti vsi trije pojmi pomenijo spreminjanje oziroma vzpostavljanje organizacije.

V literaturi lahko najdemo precej podobne opise procesa organiziranja za projektni management (Baker, 2000, str. 351- 360, Verzuh, 1999, str. 265, Pennypacker, Torres, 2003, str. 20). Iz njih lahko določimo naslednje zahteve:

- Podjetje mora najprej postaviti **organizacijske meje za spremembe**. Določiti mora, ali se bodo spremembe zgodile na nivoju projekta, oddelka, organizacijske enote ali celotnega podjetja. Različni deli podjetja se soočajo z različnimi izzivi projektnega managementa in jim zato ustrezajo različne organizacijske strukture.
- Podjetje mora razumeti možnosti za **skladnost v projektnem managementu**. Znotraj izbranih organizacijskih mej, mora podjetje določiti različne tipe projektov in biti pripravljeno postaviti različne standarde in prakse glede na njihovo specifičnost.
- Podjetje mora postaviti **projektno pisarno** za podporo projektnemu managementu. Model projektne pisarne se izbere na osnovi projektov katerim bo namenjena in glede na stopnjo podpore organizacijske strukture projektom.
- Podjetje mora razviti **strategijo** za doseganje tako kulturnih kot procesnih sprememb potrebnih za skladnost projektnega managementa.

Slika 3.1 prikazuje glavne tri faze procesa organiziranja za projektni management, ki vključujejo zgoraj navedene zahteve. Posamezne faze bodo podrobno razložene v nadaljevanju naloge.

Slika 3.1: Proces organiziranja za projektni management

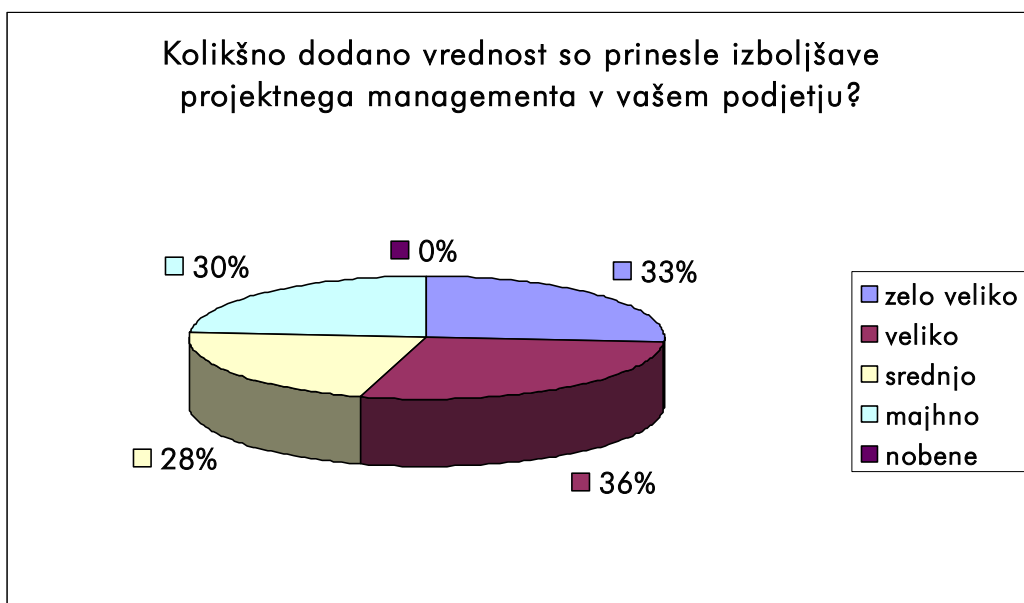


Vir: Verzuh, 1999, str. 265

3.2 Prednosti formaliziranja projektnega managementa

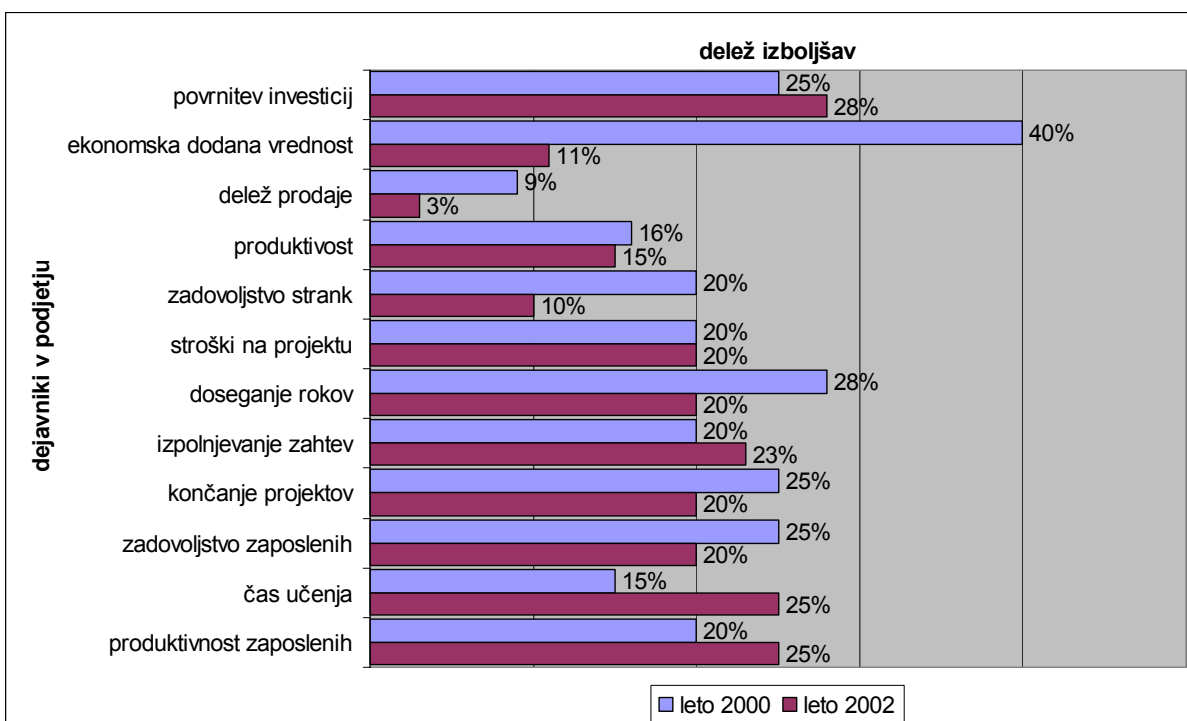
Po podatkih SEI (angleška kratica za Software Engineering Institute, Inštitut za softverski inženiring) imajo podjetja s skladnim pristopom k managiranju projektov 75% manjše stroške na projektih kot podjetja, ki prepuščajo management projektov posameznim projektnim vodjem (Verzuh, 1999, str. 264). Ugotovila so, da so skladno definirani procesi osnova za izboljšanje produktivnosti in dobička v podjetju.

Slika 3.2: Vrednotenje organiziranja za projektni management



Vir: Pennypacker, Torres, 2003, str. 24

Slika 3.3: Delež izboljšav v organizacijah



Vir: Pennypacker, 2002, str. 8

Tudi raziskave Centra za poslovne prakse (ang. Center for Business Practice) izvedene v letu 2002 (Pennypacker, Torres, 2003, str. 24) so pokazale, da so podjetja z

organiziranjem za projektni management samo pridobila. Sliki 3.2 in 3.3 prikazujeta, koliko so podjetja dejansko pridobila z organiziranjem za projektni management in na katerih področjih.

3.2.1 CMM model – začetek sprememb v projektnem managementu

Ameriški oddelek za obrambo (ang. DoD – Department of Defense) je prvi pričel z oblikovanjem in realizacijo teorije projektnega managementa na svojih ogromnih projektih za orožje med in po drugi svetovni vojni. Leta 1984 je ta oddelek ustanovil SEI (Verzuh, 1999, str. 264), katerega glavni cilj je bil izboljšati prakso softverskega inženiringa. Kvalitetna programska oprema, ki je narejena pravočasno in v mejah proračuna, je bila in je kritična komponenta ameriškega obrambnega sistema.

Eden od prvih dosežkov SEI - in po katerem je postal tudi najbolj znan – je postavitve **zrelostnega modela** znanega pod imenom CMM (angleška kratica za Capability Maturity Model). CMM model je teoretično ogrodje za ocenitev stopnje do katere podjetje za razvoj programske opreme uresničuje skladen pristop pri izgradnji svojega produkta (Paulk, Weber, Curtis, 1995, str. 3).

CMM model temelji na izkušnjah in predstavlja osnovo za ocenitev in izboljšavo procesov. Njegova filozofija je, da se sposobnost softverske organizacije povečuje in tveganje manjša, če zrelost njenih procesov narašča. CMM model torej vpeljuje dva koncepta:

1. **Metode za izboljšanje procesov.** Vsak projekt je unikatni, vendar to ne pomeni, da med projekti ni podobnosti. CMM model svetuje, da se organizacija osredotoči na procese, ki so enaki na vseh projektih in poišče možnosti za njihovo izboljšanje.
2. **Projektni management je neodvisen od razvojnih praks in je osnova procesa za izboljšanje.** Izgradnja mostu preko reke se bistveno razlikuje od izdelave programskega paketa za vodenje izstrelkov, vendar razlika temelji na različnih razvojnih praksah in ne v managementu. Tehnike projektnega managementa so postale industrijsko neodvisne, vendar mora imeti vsak manager dodatna znanja, ki so specifična za njegovo industrijo. Brez jasnega projektnega managementa ni osnove za izboljšanje razvojnih praks.

Razumevanje teh dveh konceptov omogoča začetek procesa postavitve skladnih praks projektnega managementa.

3.3 Določitev možnosti organizacije za skladni projektni management

Ko podjetja ugotovijo, da projekti postajajo vse bolj pomemben del njihovega dela in da skladna uporaba tehnik projektnega managementa ponuja možnosti za izboljšanje kvalitete in učinkovitosti, se soočijo s vprašanjem kot je: Kolikšno vrednost pridobimo, če se osredotočimo na projekte in kako pridemo do te vrednosti? Odgovor leži v managementu projektov. Projekti so unikatni in začasni, zato se lahko odvijajo v nasprotni smeri od organizacijskih struktur, ki podpirajo nenehno delujoče funkcije. Možnosti za zmanjšanje stroškov, potrebnega časa in povečanje kvalitete so odvisne od stopnje do katere se projekti odvijajo v nasprotni smeri od organizacijskih struktur. Proces poenotenja projektnega managementa se torej prične z **optimizacijo organizacijske strukture** tako za projekte kot za funkcije.

3.3.1 Optimizacija organizacijskih struktur

Razumevanje organizacijskih struktur je več kot le teoretična vaja, kajti izbira prave strukture lahko podjetju prinese konkurenčno prednost. Vsako podjetje ima projekte in funkcije in dajanje prednosti enemu lahko povzroči stroške pri drugemu. Napaka bi bila svetovati vsem podjetjem, da postanejo v celoti projektno usmerjene.

Poznamo šest dejavnikov, urejenih po pomembnosti, ki vplivajo na izbiro ustrezne organizacijske strukture (Verzuh, 1999, str. 267):

- **Projekti proti funkcijam**. Podjetja, ki večino svojega proračuna porabijo oziroma ustvarijo na projektih, bodo bolj uspešna s projektno strukturo.
- **Razširjenost funkcij**. Funkcije so običajno vezane na tehnična znanja, kot so inženiring, računovodstvo ali marketing. Če projekti vključujejo več funkcij in je organizacija funkcijsko usmerjena, so stroški komuniciranja in koordinacije zelo visoki. Projektna struktura lahko v takšni situaciji poveča učinkovitost podjetja.
- **Velikost**. Na splošno velja: večji kot so projekti, večji je pomen organiziranja okrog njih. Podjetje, ki večino svojega dohodka ustvari z nekaj velikimi projekti, mora biti bolj projektno usmerjeno kot podjetje, ki svoj prihodek pridobiva iz velikega števila malih projektov. Dejavniki velikosti so:

- ✓ Trajanje. Kako dolgo traja projekt? Če je dolžina povprečnih projektov vsaj tako dolga kot je proračunski cikel (običajno eno leto), imajo projekti zelo velik vpliv na proračun. Takšna organizacija mora biti projektno usmerjena.
 - ✓ Pripadnost teamu. Ali so ljudje polno zaposleni na enem projektu ali svoj čas razporejajo med projekti in funkcijami? Kadar tipični projekt zahteva polno zaposlene ljudi v teamu, je to močan kazalec potrebe po projektni usmerjenosti.
 - ✓ Porazdelitev proračuna. Če nek projekt prispeva velik delež proračuna organizacije, zahteva več pozornosti. Pomembnost projekta je potrebno oceniti na osnovi njegovega deleža pri proračunu in števila ljudi, ki delajo v projektnem teamu. Število ljudi potrebnih za projekt je prav tako pomemben pokazatelj potrebe po projektni usmerjenosti.
- **Podobnost projektov**. Projekti so unikatni, vendar v nekaterih podjetjih vendarle obstaja precej podobnosti med njimi. Več kot je podobnosti, večje so možnosti za management projektov na enak način kot funkcije. Dejavniki podobnosti ima dve komponenti:
 - ✓ Dejansko delo na enem projektu je podobno delu na naslednjem projektu. Na primer, oddelek za informacijske sisteme izvaja različne projekte, vendar so vsi projekti za preverjanje problema prehoda v leto 2000 (Y2K) imeli veliko skupnega: naloge so bile enake, le velikosti sistemov so se razlikovale.
 - ✓ Projekti ustvarjajo nepovezane produkte. Bolj kot so produkti neodvisni drug od drugega, tem bolj je nujna projektno usmerjena struktura. Na primer, gradbeno podjetje gradi most v Nemčiji, stadion v Ljubljani in kanal v Egiptu. To so trije povsem neodvisni produkti in zato tri v celoti neodvisne organizacije.
 - **Kompleksnost dela**. Podjetja se zanašajo na lastne izkušnje pri izgradnji baze znanja, ki jim daje konkurenčno prednost. Lažje je zgraditi strokovno znanje v funkcijsko vodeni strukturi, kajti tako strokovno znanje kot osebne kariere zaposlenih rastejo predvsem znotraj funkcij. V projektno usmerjeni strukturi je prenos znanja iz končanega v naslednji projekt bolj počasen in zahteva več zavestnega truda za dokumentacijo. To pa večina podjetij enostavno ignorira. Če je

podjetje v celoti projektno usmerjeno, po končanem projektu tehnične inovacije največkrat zamrejo in tako se znanje izgubi.

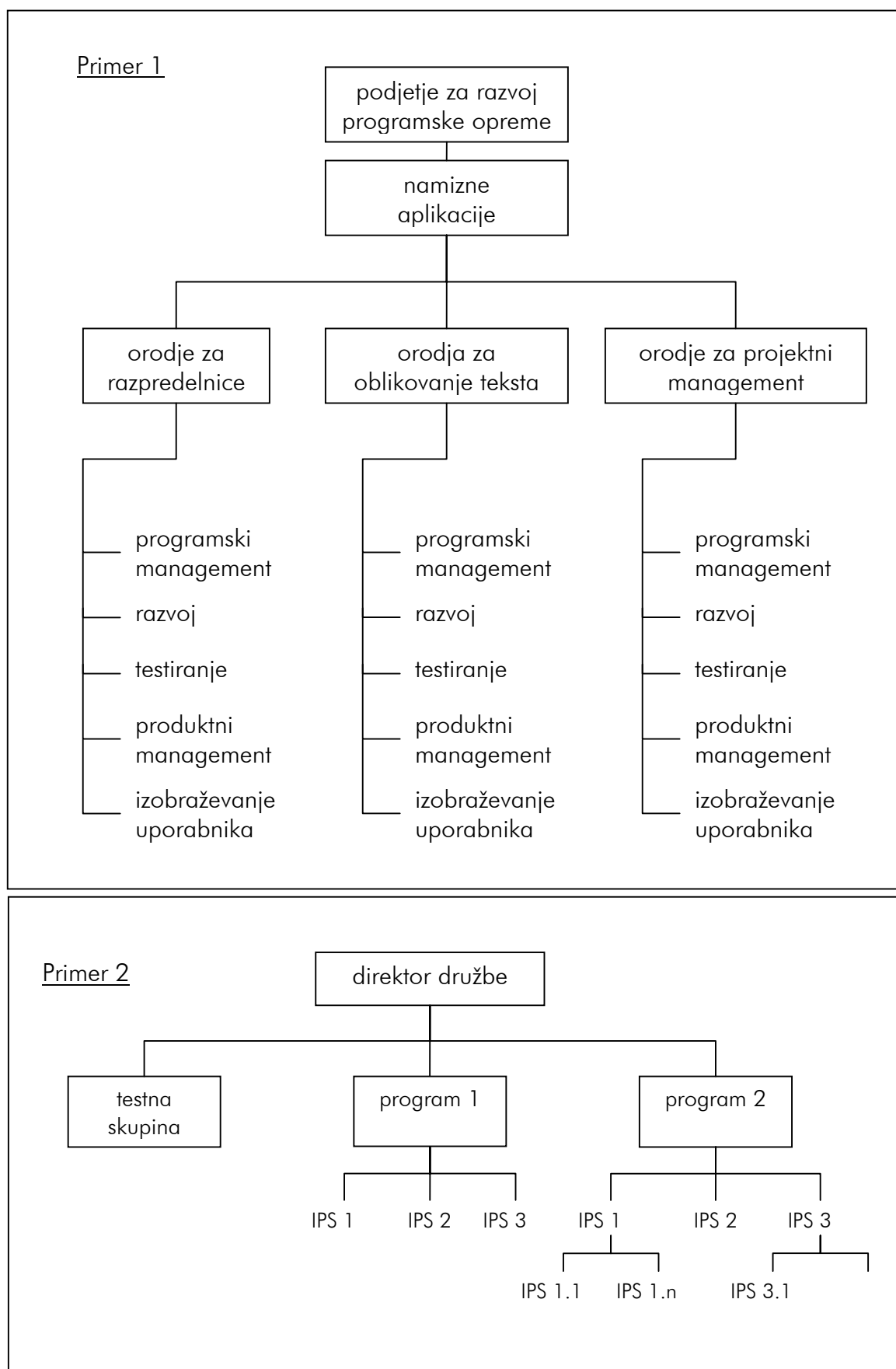
- **Napovedovanje projektov.** Začasnost projektov in nezmožnost ocenitve obsega dela otežujeta napovedi in izbiro ustreznih projektov in ljudi. Ta problem je rešljiv s projektno usmerjeno strukturo.

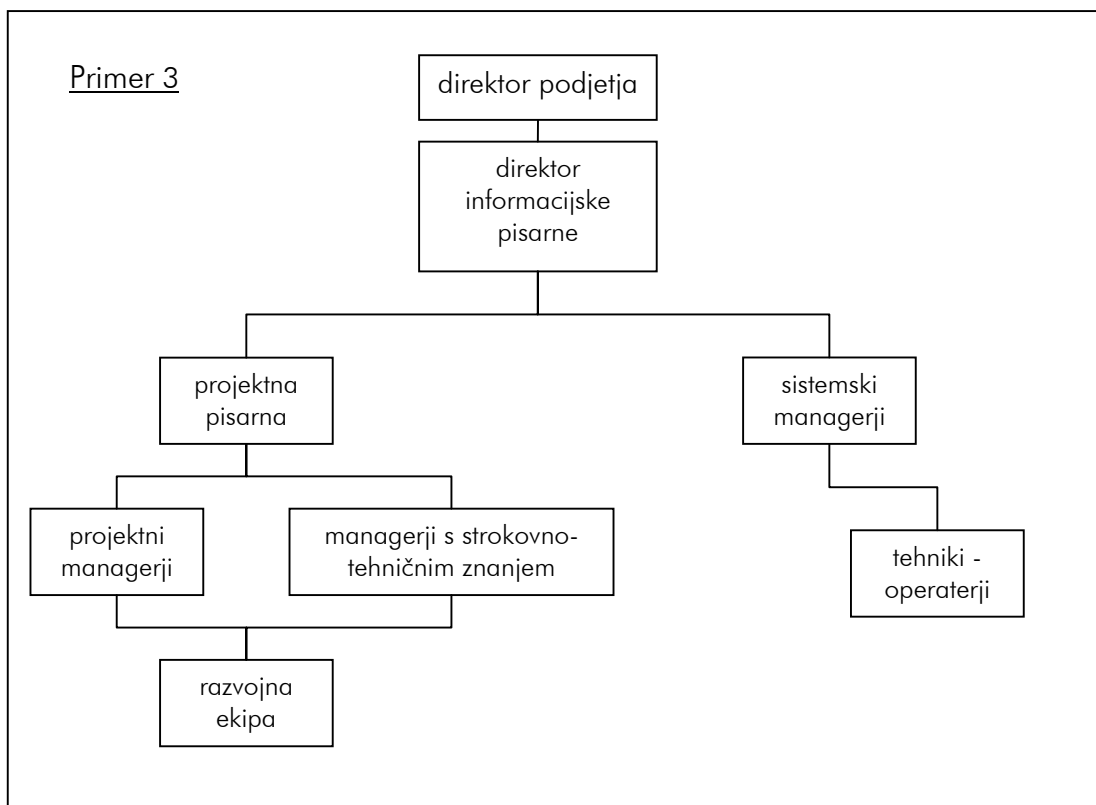
Primeri vplivov teh dejavnikov na izbiro ustrezne organizacijske strukture so prikazani na primerih na sliki 3.4:

- Primer 1 ponazarja podjetje za razvoj programske opreme, ki je projektno usmerjeno in razdeljeno na produktno usmerjene enote. Vsaka enota se ukvarja z razvojem novih verzij produkta. Produkti so združljivi, vendar delujejo neodvisno in to je dejavnik, ki govori v prid projektno usmerjeni strukturi.
- Primer 2 prikazuje zelo projektno usmerjeno podjetje, ki je organizirano okrog dveh glavnih programov. Vendar je testna skupina se vedno funkcija, ker bi bilo predrago imeti za vsak program svojo testno skupino. Ta testna skupina torej ni vezana na določen program v podjetju, ampak nudi podporo vsem pri testiranju produktov.
- Primer 3 prikazuje različne vloge in naloge v projektno usmerjeni organizaciji:
 - *Projektna pisarna* je odgovorna za nov razvoj.
 - *Sistemske managerji* so odgovorni za operacijsko postavljene sisteme.
 - *Operativno osebje* ima strokovno znanje potrebno za podporo njihovih sistemov.
 - *Razvijalci* so ljudje, ki delajo na enem ali več projektov hkrati. Za projektno delo poročajo direktno projektnim managerjem.
 - *Managerji s strokovno-tehničnim znanjem* so odgovorni za dolgoročno upravljanje razvijalcev. Imajo različna tehnična znanja kot so administracija baz, testiranje, vzdrževanje najboljših praks ipd.
 - *Direktor informacijske pisarne* skupaj s projektno pisarno in sistemskimi managerji izvaja portfeljski management.

Spoznanje, da se posamezni oddelki lahko preusmerijo v projekte ne da bi se celotno podjetje spremenilo, omogoča da se spremembe zgodijo postopoma. To pa zmanjšuje tveganja povezana z organizacijskimi spremembami.

Slika 3.4: Primeri različnih projektnih organizacijskih struktur





Vir: Verzuh, 1999, str. 269-270

3.4 Postavitev skladnih praks projektne managementa

Dobri managerji imajo svoje metode razumevanja in organiziranja projektov, ki jo vpeljejo v vsako nalogo. Te metode so izbrane na osnovi njihovih uspehov in neuspehov, na osnovah vseh njihovih lekcij naučenih v preteklosti. Če podjetje organizira srečanje projektnih managerjev z 2-3 letnimi izkušnjami, kjer se izmenjajo njihovo znanje, pristopi in tehnike, to srečanje bolj koristi posameznim managerjem kot podjetju. Njihova znanja in izkušnje ostanejo v njih in če zapustijo podjetje, to znanje odnesejo s sabo.

Prvi korak pri organiziranju za projektni management je postavitev organizacijskih mej za spremembe. Drugi korak je postavitev skladnih praks projektne managementa, kar pomeni postavitev enotnega pristopa pri uporabi orodij in metod (postopkov) projektne managementa.

Standardizacija opredeljuje organizacijske postopke, tako da vsak zaposleni opravlja svoje delo na enotni in konsistentni način (Ivanko, v Možina, 2002, str. 415). Vsak zaposleni ima delo z dobro določenimi standardi, ki omogočajo managerjem, da primerjajo dosežke

zaposlenih s postavljenimi merili. Opisi delovnih mest in obrazci za zaposlovanje vsebujejo standarde, po katerih se sodelavci izbirajo. S programi usposabljanja se pridobivajo standardne sposobnosti in se krepijo vrednote za uspeh organizacije. Managerji uporabljajo pisne postopke, opise del, navodila, pravila in drugo regulativo, da bi standardizirali delo podrejenih.

Vendar pa so skladne prakse več kot samo standardni formati. Obstajajo trije vidiki skladnih praks projektne managementa (Verzuh, 1999, str. 273):

- standardni produkti,
- skupne projektne vloge in
- odgovornost vsake projektne vloge pri managiranju projekta.

3.4.1 Neodvisnost projektne managementa od razvojnih aktivnosti

Eden izmed največjih korakov naprej k izboljšavi projektov je bilo spoznanje, da se aktivnosti projektne managementa lahko izboljšajo **neodvisno** od razvojnih aktivnosti (koncept povzet iz SEI CMM modela) (Paulk, Weber, Curtis, 1995, str. 8). To pomeni, da se lahko oddelki za informacijske sisteme osredotočijo na standardizacijo projektne managementa brez spreminjanja svojih pristopov za razvoj.

Ta pristop zmanjšuje količino sprememb in bistveno povečuje možnosti za doseg pravih sprememb. Dodatna korist, ki se pojavlja je, da skladne prakse projektne managementa predstavljajo **osnovo za kasnejše izboljšanje razvojnih praks**.

3.4.2 Izbira standardov glede na tip projekta

Metodologije projektne managementa morajo biti določene pred izbiro orodij za podporo projektne managementu (Levine, 2002, str. 30). Podjetje mora identificirati tipe projektov v podjetju, vedeti kako se managirajo (metodologije, orodja), poiskati podobnosti med njimi in uvesti ustrezne skladne prakse (standarde) projektne managementa.

Zakaj bi podjetje razvilo standarde projektne managementa? Zakaj jih enostavno ne kupi od svetovalne agencije za projektni management oziroma zakaj se ne dogovorijo, da bi vsi v podjetju delali na enak način? Odgovor na ta vprašanja leži v projektih samih, ki zahtevajo različne načine managiranja. Razlike med projekti onemogočajo izbiro pristopa,

ki bi vsem ustrezal. **Znotraj podjetja lahko obstajajo različni tipi projektov, ki zahtevajo različne standarde projektnega managementa.**

Standardi se pogosto začno kot navodila, ki opisujejo dobre pristope in prakse. Ko standardi preidejo v splošno uporabo, postanejo pravila, katerih uporaba je obvezna. Pri določanju specifike projektov je pomembno ločiti med standardi (ki omogočajo fleksibilnost pri implementaciji) in pravili (ki so absolutna in obvezna).

Pred določanjem ustreznih standardov za vsak tip projektov, morajo projektni managerji pogledati, koliko različnih tipov projektov res obstaja v podjetju. Dva glavna dejavnika za določanje projektov sta (Verzuh, 1999, str. 274):

1. **Odobritve**. Če imajo različni tipi projektov različne odobritvene procese, bodo potrebovali različne standarde. Cena je največkrat pomemben dejavnik pri formaliziranju odobritve: nižje proračunski projekti zahtevajo manj pregleda kot veliki, dragi projekti. Prav tako imajo interni projekti enostavnejše procese odobritve kot projekti za zunanje stranke.
2. **Skupni dejavniki tveganja**. Enotni standardi projektnega managementa so primerni za projekte, ki imajo skupne dejavnike tveganja. Primeri takšnih projektov so:
 - projekti, ki so namenjeni različnim strankam,
 - projekti, ki imajo projektni team na različnih geografskih lokacijah,
 - projekti, ki uporabljajo zunanje sodelavce za izvedbo določenega dela,
 - projekti s podobnimi tehničnimi izzivi oziroma
 - projekti, ki izdelujejo podobne produkte.

Za vsak tip projekta se definirajo vzorci in navodila za delo, projektni plani, poročila stanja in drugi produkti projektnega managementa. Tipi projektov, ki so zelo kompleksni, potrebujejo zelo natančne in popolne standarde.

3.4.3 Določitev skladnih praks na osnovi življenjskega cikla projekta

Vsi napori za izboljšanje procesa projektnega managementa se prično s postavitvijo mej procesa. Naslednji korak je razdeliti proces na manjše enote. Pristop temelji na ideji: celoten proces lahko izboljšamo, če izboljšamo posamezne njegove dele. Torej, postavljanje skladnih praks projektnega managementa se prične **z definiranjem faz življenjskega cikla projekta in nadaljuje s izbiro najbolj primernih praks za vsako fazo.**

Vsaka faza je osredotočena na različen tip aktivnosti in vsaka zahteva odobritev pred prehodom na naslednjo.

Poleg skupnega 4-stopenjskega življenjskega cikla obstajajo še drugi, odvisno od organizacijskih zahtev in kompleksnosti projekta. Življenski cikel ni postavljen dokler niso jasni prehodi iz ene faze v drugo: kaj mora narediti projektni manager, da projekt lahko preide v naslednjo fazo, kdo bo sodeloval pri odločitvah, na kakšen način se bo odobritev izvedla ipd.

Vsak projektni tip bo imel definiran svoj življenski cikel, svojo skupino produktov in procesov odobritve. Tabela 3.2 prikazuje primere standardnih produktov po projektnih fazah.

Definiranje standardov za vsebino in format izdelkov projektnega managementa omogoča njihovo lažjo izdelavo, branje in primerjavo. Standardna poročila o stanju na projektu omogočajo skladnost med projekti: enotno in lažje razumevanje poročil ter poenoten pogled na stranke.

Težko je določiti najboljši način razvoja standardov, ki bi ustrezali tako organizaciji kot projektnim tipom. Najprej je potrebno poiskati glavne dejavnike, ki so določali **uspehe in neuspehe preteklih projektov** (Reel, 1999, str. 34-39). Lekcije naučene iz teh uspehov in neuspehov lahko bistveno prispevajo k definiranju standardov.

Primer uporabe takšnih podatkov: managerji v oddelku za informacijske sisteme se odločijo razviti standarde projektnega managementa za njihove projekte. Na osnovi intervjujev s svojimi najbolj izkušenimi projektnimi managerji in strankami so odkrili, da je glavni dejavnik uspeha dobiti jasne in hitre odločitve od pomembne stranke. Skupni vzrok za neuspeh pa je bila nesposobnost pridobitve hitre odločitve od stranke. V teh primerih so imeli več strank, ki so bile razpršene po celem svetu. Kot rezultat te analize, so v fazi definiranja dali poseben poudarek določitvi strukture za sprejemanje odločitev s strani stranke.

Če povzamemo; pomembno je, da se za vsako projektno fazo definirajo standardni produkti in procesi odobritve, ki temeljijo na zgodovinskih projektnih podatkih.

Tabela 3.2: Primeri standardnih produktov po projektnih fazah

Definicija:
▪ načrt dela ▪ matrika odgovornosti ▪ plan komunikacije
Plan:
▪ profili tveganj ▪ zapis tveganja ▪ plan managementa tveganja ▪ delovna struktura ▪ navodila za velikost naloge ▪ mrežni diagram ▪ Ganttov diagram ▪ forma za oceno stroškov
Izvedba:
▪ statusna poročila za različne uporabnike ▪ diagrami za sledenje stroškov in časa ▪ časovni načrti sestankov vključno s poročili o odprtih nalogah ▪ navodila za sledenje stroškov ▪ dnevnik odprtih vprašanj ▪ obrazec za zahtevo po spremembi ▪ zapis spremembe
Zaključek:
▪ navodila in agenda za po-projektni pregled ▪ po-projektno poročilo ▪ ocenitev zadovoljstva stranke ▪ navodila za zapis zgodovine projekta ▪ končno poročilo o projektu (povzetek)

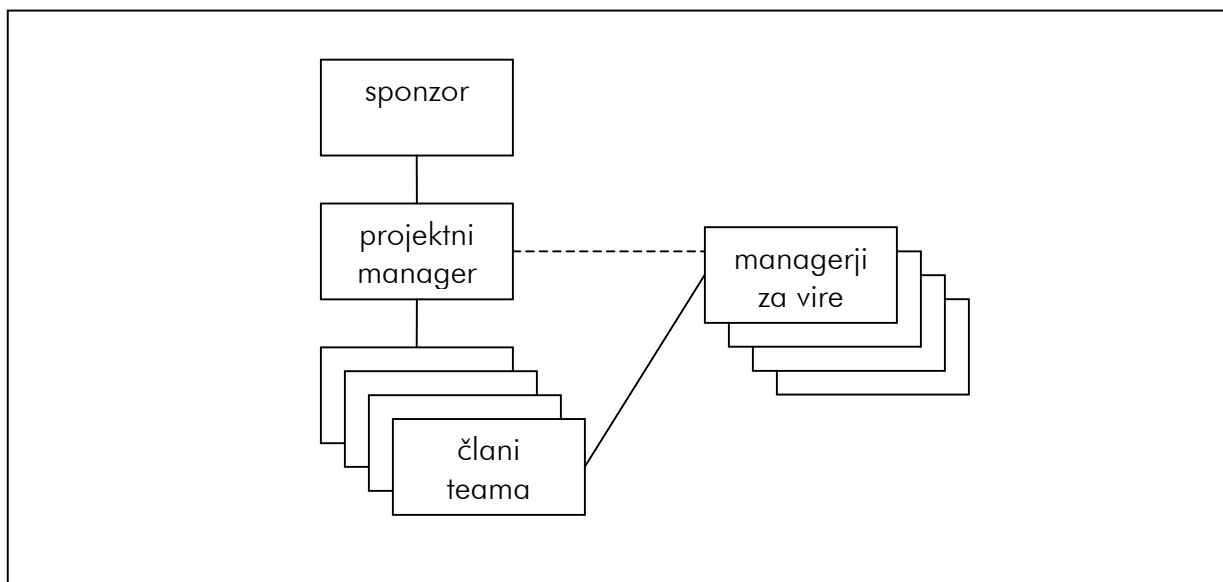
Vir: Verzuh, 1999, str. 277

3.4.4 Dodelitev odgovornosti in avtoritet

Avtoriteta je moč povezana z delovno nalogo in položajem v podjetju ter omogoča izvedbo dodeljene naloge (Rozman, Kovač, Koletnik, 1993, str. 135). Hierarhija avtoritete določa, kdo komu poroča in kdo je komu odgovoren.

Ena izmed najbolj pomembnih nalog pri organiziranju projektov je dodelitev avtoritet. Potrebno je določiti, kdo bo imel moč odobritve ali ukinitve projekta, dodeljevanja in odstranjevanja ljudi s projektnega teama ipd.

Slika 3.5: Projektna struktura managementa in vloge



Verzuh 1999, str. 278

Dodeljevanje avtoritet se prične z definiranjem vlog na projektu. Zelo koristen je diagram organizacijske strukture, iz katerega je razvidna standardna struktura managementa, odgovornosti in avtoritete za določen projekt. Slika 3.5 prikazuje primer projektno organizacijske strukture in vlog:

- **Projektni manager** je odgovoren za doseganje projektne cene, rokov in kvalitete. Ima moč sprejemanja odločitev, ki pa ne spreminjajo teh ciljev. Direktno nadzoruje člane projektnega teama.
- **Sponzor** je odgovoren za postavitev projektnih ciljev (cena, rok, kvaliteta). Sponzor izbere projektnega managerja, pregleda in odobri projektni plan, direktno nadzoruje projektnega managerja in opazuje projekt na nižjem nivoju. Sponzor odobri spremembe v ceni, rokih in kvaliteti.
- **Managerji za vire** so funkcijski managerji, ki dobavljajo ustrezne ljudi in sredstva. Manager za vire sodeluje s projektnim managerjem pri izbiri ustreznega projektnega teama, preverja zasedenost osebja in pazi, da ne pride do prevelike razpršenosti ljudi po različnih projektih.

Iz diagrama organizacijske strukture mora biti razvidno:

- ✓ Komu projektni manager poroča?
- ✓ Kakšne odgovornosti bo posameznik ali skupina imela na projektu?
- ✓ Kakšna je vloga sponzorja? Sponzor po definiciji (Verzuh 1999, str. 45) predstavlja glavno avtoriteto in podporo projektnemu managerju. Pojma 'glavna avtorita' in 'podpora managementu' sta lahko dvoumna in predmet različnih interpretacij, zato morata biti zelo jasno definirana.
- ✓ Kakšne odgovornosti, če sploh kakšne, bo na projektu imel funkcijski manager?

Poleg standardnega diagrama organizacijske strukture, mora biti pri vsaki vlogi opisano na kakšen način je ta vloga odgovorna za produkte projektnega managementa. Čeprav pri definiranju hierarhije avtoritet izhajamo iz podobnosti med projekti, ne smemo pozabiti, da je vsak projekt unikaten in da nekateri enostavno ne bodo ustrezali kalupu.

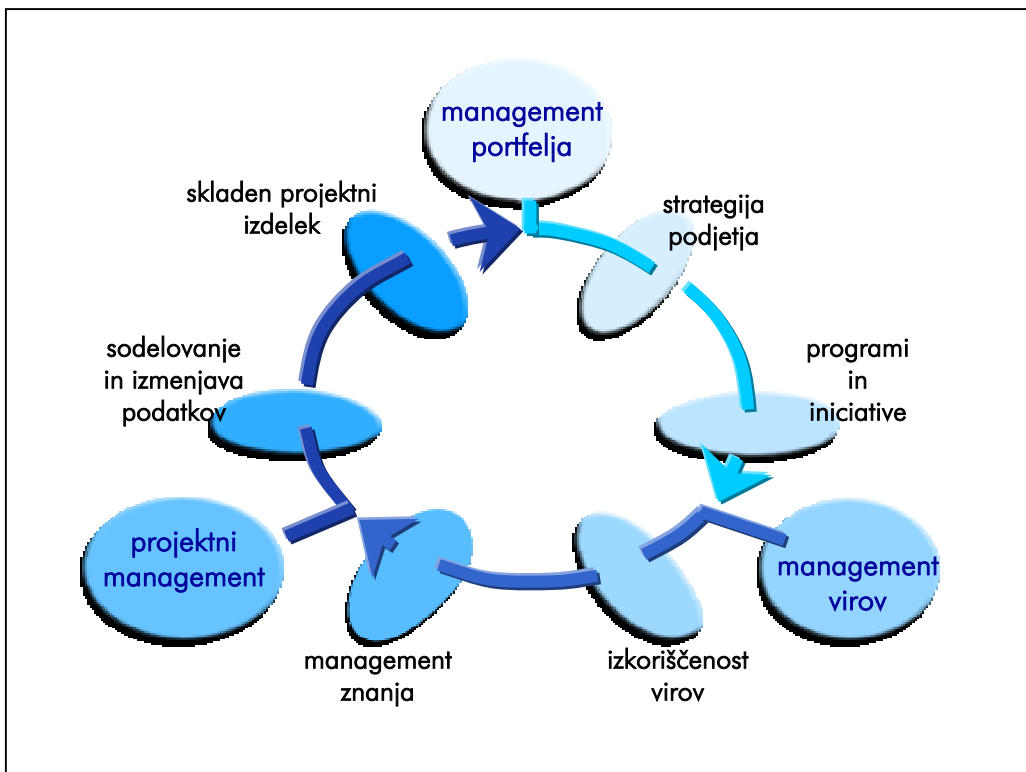
Če povzamemo; vloge, prakse in standardi uvajajo skladen pristop k projektnemu managementu.

3.5 Postavitev managementa projektnega portfelja

Skladen projektni management ni celovit dokler ne vključuje procesov za managiranje projektnega portfelja. Tako kot borzni portfelj ali investicije, tudi managiranje projektnega portfelja zahteva sistematični pristop k izbiranju, opazovanju in ukinitvi projektov. Managiranje projektnega portfelja temelji na točnih podatkih dobljenih na skladen način iz vsakega projekta v podjetju.

Management projektnega portfelja je most med tradicionalnim operativnim managementom in projektnim managementom. Vsak management ima svoje specifične vloge in njuna povezava je nujna za podjetja katerih uspeh je odvisen od uspeha projektov.

Slika 3.6: Management projektnega portfelja v organizaciji



Vir: Pennypacker, Torres, 2003, str. 32

Pri managiranju projektnega portfelja se išče ustrezno razmerje med vizijo strateških planov in razpoložljivimi viri, kar omogoča čim boljšo izkoriščenost virov. Slika 3.6 prikazuje povezanost managementa projektnega portfelja s projektnim in kadrovskim managementom. Komponente te povezanosti so:

- **Odločanje.** Managiranje projektnega portfelja se zanaša na eno samo avtoritativno telo, ki vzpostavi, ukine in nadaljuje projekte. Večji je obseg projektov, ki ga to telo nadzoruje, večja je formalna avtoriteta njenih članov. Ta krmilna skupina mora biti sposobna odločanja in ne samo svetovanja. To morajo biti isti ljudje, ki določajo letni proračun organizacije, kajti odločitve za izvajanje projektov so odločitve o porabi denarja.
- **Strateški in operativni cilji.** Strateški in operativni cilji podjetja so osnova za prioritizacijo in izbiro ustreznih projektov.
- **Točne informacije o projektih.** Za izbiro ustreznega projekta potrebuje management projektnega portfelja naslednje štiri različne tipe informacij:

- ✓ ocene za predlagane projekte,
- ✓ stroški in časovno stanje projektov, ki ne dosegajo planov,
- ✓ projekcije virov, ki so na voljo in
- ✓ pretekli podatki o projektih, ki so uporabni za ocenitev prihodnih projektov.

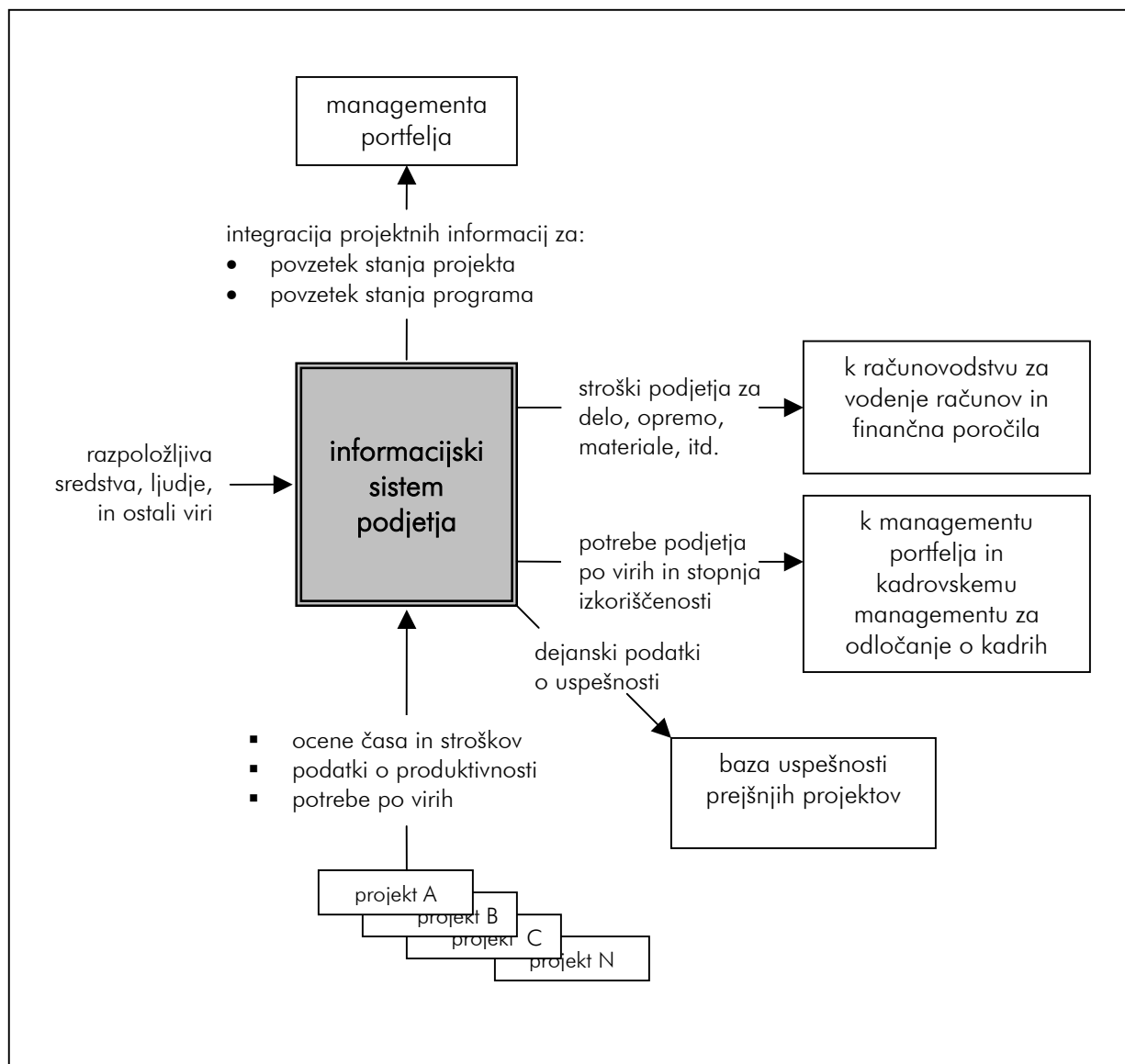
Brez točnih informacij telo za nadzor deluje na slepo. Resnična **strateška vrednost določenega projekta mora biti določena in kvantificirana pred vključitvijo projekta v portfelj. Tega portfelj sam ne more določiti.**

- **Smernice proračuna.** Proračunski cikli se redko ujemajo s projektnimi cikli, vendar pa se projekti financirajo iz proračuna organizacije. Managiranje projektnega portfelja vsebuje ocenitvene smernice, ki izboljšujejo natančnost ocen. Ko organizacija postaja vse bolj zrela, se pretekli projektni podatki vse bolj vključujejo v ocenitveni proces; to pa posledično povečuje natančnost ocen. Smernice proračuna prav tako določajo, kako računati projekte, ki presegajo proračunske cikle.
- **Disciplina.** Management projektnega portfelja mora biti proaktiven proces. To pomeni redni sestanki in oblikovanje jasnih standardov za predlog, odobritev in pregled projektov.

3.5.1 Razvoj projektnega informacijskega sistema podjetja

Odločitve managementa projektnega portfelja so tako dobre kot so dobre informacije na katerih temeljijo. Informacijski sistemi za podporo managementu projektnega portfelja morajo biti sposobnejši in bolj funkcionalni kot sistemi za projektni management. Omogočati morajo spremljanje več projektov hkrati, dodajanje in odstranjevanje projektov iz portfelja, povezavo s strateškimi plani, analizo delovne sile, povezavo z orodji projektnega managementa in integracijo z nekaterimi operativnimi orodji. Slika 2.7 prikazuje konceptualni diagram takšnega informacijskega sistema.

Slika 3.7: Informacijski sistem za podporo managementu projektnega portfelja



Vir: Verzuh 1999, str. 282

Pri izbiri ustreznega projektnega informacijskega sistema mora podjetje upoštevati številne dejavnike, ki vplivajo na učinkovitost sistema in na težavnost njegove postavitve:

- **Podjetje se mora zavedati, da je to informacijski sistem.** Ne glede na to, ali podjetje izbere program za namizni projektni management ali sistem za managiranje vseh virov v podjetju, v vsakem primeru ima opravka z informacijskim sistemom. To pomeni, da mora team, ki razvija sistem, slediti dobrim praksam za razvoj informacijskega sistema. V tem teamu je nujna prisotnost dobrega sistemskega analitika – nekdo, ki razume projektni management in razvoj sistemov.

- **Razvoj informacijskega sistema se prične z razumevanjem zahtev.** Preden se prične razvoj produkta oziroma določi strategija realizacije, morajo biti jasne zahteve informacijskega sistema:
 - ✓ Kdo potrebuje informacije?
 - ✓ Katere informacije potrebuje?
 - ✓ Kdaj jih potrebuje?
 - ✓ Od kje bodo prišle te informacije? Ali te informacije že sedaj neke obstajajo?

Na ta preprosta vprašanja je zelo težko odgovoriti brez učinkovitega managementa projektnega portfelja. Celoten proces uporabe in pretoka informacij mora biti jassen pred načrtovanjem informacijskega sistema.

- **Delovna struktura ali WBS je osnova za vse projektne informacije.** WBS struktura je standardni seznam nalog za izvedbo določenega tipa dela (Verzuh, 1999, str. 101). Načrtovana je od zgoraj navzdol in tako omogoča zbiranje točnih informacij o celotnem projektu. Management projektnega portfelja zahteva tako celovito sliko kot tudi podrobnosti za vsak projekt. Pridobitev skladnih informacij iz vseh projektov zahteva skladen pregled nad vsemi projekti. To pa je mogoče doseči preko **WBS vzorcev**.

Število možnih WBS vzorcev je odvisno od različnosti projektov v podjetju. Pri razvoju WBS vzorcev je potrebno poiskati podobnosti med projekti na višjih nivojih in dovoliti razlike med njimi na najnižjem nivoju.

- **Informacijski sistemi ne delujejo sami od sebe.** Vsak informacijski sistem zahteva ljudi, ki so odgovorni za njegovo vzdrževanje, in ustrezno dokumentacijo za njegovo razumevanje. Če se ta strošek ignorira, lahko hitro pride do popolne zaustavitve sistema, potem ko bi naj ta že deloval. Ko podjetje načrtuje informacijski sistem, mora upoštevati naslednje komponente:
 - ✓ **Operaterji.** Operaterji so ljudje, ki zbirajo skupaj informacije iz vseh projektov. To opravilo lahko zahteva več ur dela.
 - ✓ **Dokumentacija.** Čeprav vsak trdi, da ima rad dobro dokumentacijo, se pogosto zgodi, da nihče ni pripravljen plačati za njeno izdelavo. Vendar so zapisi o delovanju sistema pomembni iz dveh razlogov: uporabniki sistema

vedo, kako naj bi se sistem obnašal, sistemski administratorji pa vedo kako se sistem dejansko obnaša in ga lahko po potrebi ustrezno popravijo.

- ✓ **Vnos podatkov.** Informacije morajo na nek način priti v sistem. Kdo vnaša podatke, na kakšen način in pogostost njihovega ažuriranja so zahteve, ki se določijo že v času načrtovanja sistema. Projektni managerji lahko določijo nekoga, ki bo opravljal to nalogo za njih ali pa jo opravljajo sami. Ne glede na izbiro, če se na najvišjih nivojih želijo dobiti skladni podatki o projektih, so nujno potrebni skladni standardi za vnos podatkov na najnižjem nivoju.
- **Večina rešitev že obstaja.** Programski paketi, tako veliki kot mali, so oblikovani za managiranje projektov in zbiranje informacij nad projektni. Vendar obstajajo podjetja, ki zahtevajo prilagoditve za svoj projektni portfelj. Prilagoditve zahtevajo dodaten čas in dokumentacijo, ki bo uporabnikom in operaterjem omogočila razumevanje sprememb.
Ko podjetje izbere programsko opremo za projektni management, mora biti pripravljeno na prilagajanje. Če ima organizacija veliko število malih in srednjih projektov, bo hotelo uporabiti preproste aplikacije, ki morda ne bodo dovolj uspešne, da bi poiskale vse informacije iz vseh projektov. V tem primeru je potrebno izbrati močnejše aplikacije.
- **Informacijski sistemi zahtevajo disciplino.** Obstaja veliko informacijskih sistemov, ki ne delujejo samo zato, ker nihče ne vnaša podatkov. Odločitve o postavljanju in ukinjanju projektov niso učinkovite, če ni dovolj informacij na voljo. Odločitve, ki temeljijo na neutemeljenih in nerealnih domnevah povzročajo razočaranje v projektnih teamih in še več projektnih napak. Celoten proces managementa projektnega portfelja je torej ohromljen, kadar organizacija ni dovolj disciplinirana pri uporabi informacijskega sistema.
- **Programska oprema je samo orodje.** Uspeh projektnega informacijskega sistema je v veliki meri odvisna od discipline njegove uporabe in precej manj od izbrane programske opreme. Orodje samo obdeluje informacije in ne generira znanja, če le-to še ne obstaja.

Tako kot dober projektni management je tudi management projektnega portfelja najbolj uspešen takrat, ko temelji na dejstvih in podatkih. Projektni informacijski sistem oskrbuje proces managementa projektnega portfelja z ustreznimi dejstvi, na katerih temeljijo odločitve.

3.6 Postavitev projektne pisarne

V obnašanju organizacije lahko vedno najdemo entropijo: če prepustimo politiko in procese samim sebi, bodo razpadli in se vrnil v njihovo naravno stanje. To pomeni, če nihče ni odgovoren za prakse projektne managementa, vključno s portfeljskim managementom, bo celotna ideja propadla in se označila kot še ena modna muha managementa. Zadnji korak v organiziranju za projektni management je postavitev **projektne pisarne**: organ, ki je odgovoren za nenehno podporo standardov, praks in informacijskih sistemov, ki definirajo projektni management organizacije (Verzuh, 1999, str. 285).

Obstajajo štiri tipi storitev, ki jih projektna pisarna lahko nudi (Light, 2000, str. 2):

1. **Storitve projektne managementa**: izvajanje treningov, svetovanje, postavljanje praks in tehnik projektne managementa.
2. **Metode, procesi in metrike**: varovanje metodologij in standardov podjetja, ocenjevanje navodil in metrik.
3. **Posredovanje najboljših praks**: dokumentiranje uspehov in neuspehov. Poudarek je bolj na iskanju dobrih praks izven podjetja kot na spreminjanju internih.
4. **Ponovna uporaba**: izgradnja in ažuriranje skladišča za vzorce projektnih planov, ocen, planov tveganja ipd.

3.6.1 Vrste modelov projektnih pisarn

Koncept projektne pisarne je lahko implementiran na različne načine. Dejavnika, ki določata projektno pisarno sta **odgovornost** in **avtoriteta**. Modeli projektne pisarne se razlikujejo glede na odgovornost, avtoriteto in aplikacije. Tabela 3.3 prikazuje matriko projektnih pisarn in pripadajoče odgovornosti.

Tabela 3.3: Modeli projektnih pisarn in odgovornosti

	nizka	avtoriteta vplivanja na projekte			visoka
Odgovornost	Center za odličnost	Pisarna za podporo projektom	Pisarna za projektni management	Pisarna za programski management	Odgovorna projektna pisarna
vzdrževanje standardov	●	●	●	●	●
organizacija izobraževanj	○	○	○	○	○
mentorstvo in svetovanje	○	●	●	●	●
analiza planov in proračuna		●	●	●	●
informacije o projektih		●	●	●	●
sprejemanje odločitev o projektnem managementu				●	●
nadzor projektnih managerjev			○		●
izpolnjevanje ciljev projekta			○	○	●
kariera projektnih managerjev	○	○	●	○	●
število projektnih managerjev v podjetju			○		●
sodelovanje pri managementu projektnega portfelja	○	○	○	●	●
Legenda: ● = polna odgovornost ○ = delna odgovornost prazno = ni odgovornosti					

Vir: Verzuh 1999, str. 286

Modeli projektnih pisarn:

- **Center za odličnost.** Glavna naloga centra za odličnost je vzdrževanje standardov projektnega managementa in pospeševanje njihove uporabe v organizaciji. Člani

projektne pisarne največkrat delujejo kot svetovalci projektnim managerjem, vendar niso direktno vključeni v odločanje na projektu. Njihova avtoriteta izvira iz njihove ekspertize v projektnem managementu.

- **Pisarna za podporo projektom (PSO).** PSO poleg vzdrževanja in pospeševanja standardov in praks projektnega managementa aktivno podpira različne projekte tako, da za njih opravlja vsakdanja opravila kot sta ažuriranje projektnega plana in proračuna. V takšni pisarni najdemo analitike planov, vendar nimajo nobene odgovornosti pri odločitvah za dobiček ali izgubo. Analitiki planov pogosto zrastejo v projektne managerje, kar je še dodatna prednost takšne pisarne.
- **Pisarna za projektni management (PMO).** PMO lahko nudi projektom podporo za plane in proračun na isti način kot PSO. Glavna razlika je ta, da PMO nudi projektne managerje za projekte v celotni organizaciji. PMO je torej prostor za vse tiste, ki želijo narediti kariero v projektnem managementu. Ker je ta pisarna sestavljena iz projektnih managerjev, ima možnosti uveljaviti standarde projektnega managementa.

Čeprav je PMO odgovorna za določanje plač in kariere projektnih managerjev, pa ni odgovorna za uspeh ali neuspeh projekta. Ta odgovornost ostaja pri organizaciji (oddelku), kateri projektni manager pripada. Vendar, če podjetje razvije vrsto neuspešnih projektov, bo del krivde padel tudi na PMO, kajti iz nje izvira znanje projektnega managementa v podjetju.

- **Pisarna za programski management.** Programi so skupek povezanih projektov in so zelo podobni projektom; prav tako razvijajo unikaten produkt ter imajo začetek in konec. Glavna razlika je ta, da so programi tako veliki in trajajo tako dolgo, da že razvijejo nekatere ponavljajoče se naloge znotraj njih.

Vloga pisarne za programski management je nuditi izkušnje projektnega managementa celotnemu programu in tako povezati vse projekte skupaj. Velike pisarne vsebujejo teame, ki izvajajo funkcije projektnega managementa kot so planiranje, proračun in management tveganja. Glavna naloga te pisarne je postavitev dobrih praks projektnega managementa in njihova podpora.

Za razliko od pisarne za podporo projekta, je pisarna za programski management vključena v sprejemanje odločitev o programu in ima tudi svojo življensko dobo: pisarna je razpuščena, ko se program konča.

- **Odgovorna projektna pisarna.** Ta pisarna je najstarejša in je v celoti odgovorna za doseganje kvalitete, stroškov in rokov projekta, ki ji pripada. Tako kot pisarna za projektni management, je tudi ta pisarna vir projektnih managerjev. Poleg projektnih managerjev je v tej pisarni tudi osebje za podporo projektom. Stopnja vplivanja odgovorne projektne pisarne je odvisna od dveh dejavnikov:
 - ✓ **Stopnja do katere je organizacijska struktura naklonjena projektom.** Kadar odgovorna projektna pisarna presega projektno usmerjeno strukturo, je na vrhu hierarhije avtoritete. V standardni matrični organizaciji je ta pisarna najpogostejše odgovorna za projekte, ki zajemajo več funkcij.
 - ✓ **Stopnja do katere organizacija podpira skladne prakse projektnega managementa.** Projektna pisarna dobi več avtoritete nad projekti takrat, ko se organizacija najbolj upira implementaciji procesa portfeljskega projektnega managementa in ustreznega informacijskega sistema. Ta paradoks izhaja iz zastarele ideje, da je projektni management skupek izkušenj ter znanj posameznika in ne podjetja. V podjetjih, ki podpirajo projektni management kot vedo, je dvojna vloga (izvajanje projektov in vzdrževanje procesa projektnega managementa) odgovorne projektne pisarne zelo velika in vplivna.

3.6.2 Odgovornosti projektne pisarne

Obstaja veliko različnih odgovornosti, ki jih projektna pisarna lahko prevzame. V tabeli 3.3 so v prvem stolpcu navedene vse odgovornosti projektne pisarne:

- **Vzdrževanje standardov projektnega managementa.** Ta odgovornost vključuje dokumentiranje, pospeševanje in ažuriranje dobrih praks projektnega managementa. Na primer, projektna pisarna lahko da standarde na intranet in so tako na voljo vsem ali se udeleži sestankov za pregledovanje zaključenih projektov in preveri, ali je prišlo do izboljšav trenutnih standardov.
- **Organiziranje izobraževanj.** Projektna pisarna lahko določi potrebe po izobraževanju projektnih managerjev in upravlja s samim programom za izobraževanje. Program izobraževanj lahko razvije projektna pisarna sama ali ga naroči pri zunanjem dobavitelju.

- **Mentorstvo in svetovanje.** Znanja o tehnikah projektnega managementa so na voljo v projektni pisarni in zato se projektni managerji v organizaciji obračajo na to pisarno za nasvet. Člani projektne pisarne zato sodelujejo pri diskusijah o planiranju, pri pregledih projektnih faz, pri spremembah planov... Projektna pisarna v tem primeru ne vodi projektov, ampak deluje le svetovalno in njihova ekspertiza je porazdeljena med vse projekte v podjetju.
- **Analize časovnega načrta in proračuna.** Najbolj pogosta vloga projektne pisarne je pomagati projektnim managerjem pri analizah planov. Planski analitiki pomagajo pri izgradnji in vzdrževanju informacij o ceni in časovnem načrtu projekta, vendar ne sodelujejo pri odločitvah projektnega managementa.
- **Informacije o vseh projektih v podjetju.** Če se podjetje odloči za implementacijo informacijskega sistema, vsak model projektne pisarne pri tem lahko sodeluje. Najmanj bo sodeloval center za odličnost, ki bo določil zahteve sistema in načrt za realizacijo, vendar ne bo imel nobene vloge pri zbiranju ali primerjavi projektnih informacij. Pisarna za projektno podporo in pisarna za projektni management bosta pomagali pri razvoju in operacijah sistema. Pisarna za programski management in odgovorna projektna pisarna pa bosta imeli popolno avtoriteto nad izdelavo in združevanjem projektnih informacij.
- **Odločitve projektnega managementa.** Samo programska in odgovorna projektna pisarna sodelujeta pri managiranju projektov.
- **Nadzor projektnih managerjev.** Samo odgovorna projektna pisarna je aktivno vključena v nadzor projektnih managerjev pri njihovem delu. Pisarna za programski management lahko opozori ostale, če opazi probleme in uporabi vpliv programskega managerja, vendar projektni managerji ne poročajo tej pisarni. Dobra PMO bo prav tako proaktivna v svetovanju svojim projektnim managerjem, čeprav nima te odgovornosti.
- **Doseganje zahtevane kvalitete, cene in rokov.** Odgovorna projektna pisarna je direktno odgovorna za uspeh projekta, vendar sta tudi PMO in pisarna za programski management povezani z uspehom oziroma neuspehom projekta.
- **Kariere projektnih managerjev.** Do neke stopnje so vse projektne pisarne odgovorne za rast kariere in priložnosti projektnih managerjev v podjetju. Programi za izobraževanje omogočajo pridobitev znanja za projektni management. Ampak,

samo pisarna za projektni management in odgovorna projektna pisarna imata popolno odgovornost za razvoj projektnih managerjev in iskanju priložnosti za njih.

- Iskanje projektnih managerjev za organizacijo. To odgovornost imate le pisarna za projektni management in odgovorna projektna pisarna.
- Sodelovanje pri managementu projektnega portfelja. Vsak model projektne pisarne ima lahko določen vpliv na management projektnega portfelja. Člani projektne pisarne so strokovnjaki in njihova strokovna mnenja ter ocene so zelo pomembni. Pisarna za programski management in odgovorna projektna pisarna imata velik vpliv pri odločitvah pri vzpostavitvi in ukinitvi projektov.

Vsak model projektne pisarne ima svojo vrednost. Zmotno je razmišljanje, da različni modeli predstavljajo različne stopnje zrelosti organizacije. Projektna pisarna mora odražati organizacijsko strukturo in lokacijo projektov znotraj podjetja. Podjetje lahko istočasno uporabi najšibkejši in najmočnejši model:

- Center za odličnost, ki je lociran v skupini za informacijsko tehnologijo (IT) in skrbi za vzdrževanje dobrih praks in organiziranje treningov.
- Odgovorne projektne pisarne na nivoju poslovnih enot, ki jih sestavljajo IT direktorji odgovorni za managiranje IT projektov. Vsaka odgovorna projektna pisarna za poslovno enoto temelji na standardih in izobraževanjih, ki jih nudi center za odličnost.

Na tak način uspe podjetje izkoristiti prednosti vsakega modela za različne potrebe znotraj organizacije.

Glavni element za uspeh projektne pisarne je lastništvo nad viri projektne pisarne (Durbin, 2003, str. 2). Tako Gartner kot skupina META poudarjata, da mora imeti projektna pisarna podporo najvišjega managementa in to še posebej takrat, ko se spreminjajo organizacijski procesi in kultura.

3.7 Obvladovanje sprememb v projektnem managementu

Obstaja le malo projektov v podjetju z večjim tveganjem kot je poskus spremembe organizacijske strukture in kulture. V poslovnem svetu najdemo veliko število neuspešnih implementacij poslovnih modnih novosti. Zaposleni, ki so že nekaj časa v podjetju, gledajo

na takšne spremembe precej cinično: opazovali so, kako se je podjetje zavzemalo za določeno novo idejo, ki se je nenadoma pojavila in se poskušala uveljaviti, na koncu pa se je vse vrnilo k ustaljenemu načinu dela.

Struktura in zadovoljstvo sta besedi, ki marsikomu v podjetju ne sodita skupaj. Vendar so rezultati raziskave Centra za poslovne prakse pokazali, da je v več kot tretjini (40%) IT podjetij, ki so bila vključena v raziskavo, implementacija projektnega managementa prinesla večjo moralo in zadovoljstvo med zaposlenimi (Pennypacker, Torres, 2003, str. 29). Njihovi zaposleni se v strukturiranem projektnem managementu zavedajo, da se njihove izkušnje in znanje cenijo, njihova pot kariere je znana in način ocenjevanja produktivnosti razumski.

Raziskave so pokazale tudi obratno: slab projektni management zmanjšuje moralo zaposlenih (Cabanis, 2003, str. 1). Slab management sprememb – ne sama sprememba – je povzročil odpor do spremembe. Zaposleni so bili nezadovoljni z načinom vpeljave spremembe, ki je bil v veliko primerih nespoštljiv. Njihova težnja zato ni manj strukture, temveč struktura, ki je smiselna.

3.7.1 Pripadnost vodstva dolgoročni spremembi

Končno besedo pri izvajanju sprememb ima najvišji management. Ta mora za realizacijo sprememb pridobiti ostale ravni managementa in širši krog zaposlenih. Nič ni glasnejše od avtoritete in pripadnosti managementa organizacijski spremembi.

Proces spremembe se prične z identifikacijo procesa kot projekta, postavitvijo njegovih ciljev, projektnega teama in projektnega managerja. Proračun, število in profil ljudi vključenih v ta projekt so jasno sporočilo ostalim. Podpora in vključenost najvišjega managementa v projekt morata biti jasno vidna.

Ko je nov proces definiran, višji manager lahko demonstrira svojo pripadnost procesu z določitvijo produktov projektnega managementa in postavljanjem ključnih vprašanj, ki prisilijo projektne teame, da uporabljajo nova navodila. Management lahko postavi dodatne ukrepe v primerih nediscipline. **Če management dopusti teamom ali oddelkom, da preskočijo določene zahteve, da s tem znak, da je nov proces opsijski in bo ukinjen, če se ga bo le dovolj časa ignoriralo.** Ta način podpore managementa je pričakovan, vendar ga je zelo težko doseči.

3.7.2 Moč avtoritete in nagrad

Zaposleni bodo sprejeli standarde in nove procese projektnega managementa, če bodo sprejeli avtoriteto projektnih managerjev in projektne pisarne. To pomeni, da mora organizacija dodeliti ustrezno avtoriteto projektnim managerjem in projektni pisarni.

Hitrost spremembe je sorazmerna z avtoriteto projektne pisarne. Odgovorna projektna pisarna je edini model, ki ima vso avtoriteto pri uveljavljanju vseh vidikov novega procesa. Tudi drugi modeli projektne pisarne so prav tako lahko učinkoviti pri uveljavljanju novega procesa, vendar potrebujejo več časa.

Dolgoročno se mora organizacijska kultura razviti tako, da spoštuje in razvija projektne managerje. To pa se lahko doseže z dobro definirano potjo kariere in nagrajevanjem. Če se od zaposlenih zahteva, da delajo po novih standardih, njihovo delo pa se ocenjuje in nagrajuje še vedno po stari strukturi, potem do sprememb v obnašanju in delovanju kljub reorganizaciji ne bo prišlo. V človeški naravi je, da delamo v skladu s kriteriji ocenjevanja in nagrajevanja (Levine, 2002, str. 47).

Prav tako je v človeški naravi, da ljudje nasprotujejo in zavračajo odločitve, ki so bile sprejete brez upoštevanja njihovega mnenja in pomislekov. Zato bi morale podjetje pri uvedbi sprememb odpreti splošno diskusijo in komunikacijo na nivoju celotnega podjetja ter organizirati ustrezna izobraževanja.

Poznamo dva tipa **izobraževanj**, ki so nujno potrebna pred implementacijo orodja za podporo projektnemu managementu (Levine, 2002, str. 33):

- izobraževanje projektnih managerjev in
- izobraževanje o orodju za projektni management.

Splošno izobraževanje projektnih managerjev je najbolj pomembno. Uspeh vpeljave sprememb je v veliki meri odvisna od znanja projektnega managementa posameznikov. Napaka je misliti, da vsi razumejo projektni management in pričakovati od njih, da bodo delovali uspešno brez ustreznega izobraževanja. Na takšnem izobraževanju podjetje lahko predstavi vrednote projektnega managementa, kaj se od projektnih managerjev pričakuje, kaj se vrednoti in kakšna so pravila.

3.7.3 Rešitev mora ustrezati problemu

Koncept '**ena rešitev ustreza vsem**' ne deluje pri organiziranju za projektni management. Nujno je razumevanje narave in posebnosti projektov v podjetju. Projekti niso funkcije, ki se ves čas izvajajo. Vsak projekt je unikaten, oblikovan za reševanje specifičnega problema, zato mora biti projektni team osredotočen in učinkovit. Organiziranje za projektni management mora povečati to prednost projektov in ne zmanjšati z neproduktivno birokracijo.

Če bi bilo organiziranje za projektni management enostavno, bi bilo v večini podjetij že izvedeno. Projektni managerji so tisti, ki razumejo vrednosti boljšega projektnega managementa, vendar niso prepričani, če si ga lahko privoščijo. Ti ljudje so že tako polno zasedeni in ne potrebujejo dodatne administracije, razen če bo bistveno izboljšalo njihovo delo. Pri razvijanju novih standardov in procesov je torej nujno temeljiti na enostavnosti in izkušnjah projektnih managerjev.

3.7.4 Proces spremembe temelji na spremembi kulture

Vpeljati skladen projektni management je tudi v velikih organizacijah teoretično možno izvesti v nekaj mesecih. V tem primeru ustrezen team analizira organizacijo, predlaga ustrezne spremembe, razvije standarde in organizira izobraževanja, kjer se ljudi seznani s spremembami. Tako se zgodi sprememba.

Vendarle traja več let, da se spremembe dosežejo. Dejavnik tveganja na katerega se prepogosto pozablja pri spremembah je spoznanje, da morajo ljudje spremembe **razumeti in verjeti v njih**. Če se projektni teami in projektni managerji upirajo spremembi, bo proces spreminjanja zelo dolgotrajen in mučen, ne glede na moč avtorite, ki stoji za spremembo,

Ločimo štiri ključne vzroke za strah pred spremembami v organizaciji (Možina, 1994, str. 876):

- **Nerazumevanje sprememb**. Če zaposleni niso informirani o spremembah, se pogosto odzivajo na neutemeljene govorice. Nerazumevanje je plod pomanjkljive informacijske politike managementa in pomanjkljivega zaupanja v organizacijo. Če bi vsi zaposleni vedeli, da so spremembe potrebne zato, da se ohrani ali poveča uspešnost organizacije, odpori ne bi bili tako pogosti.

- Pomanjkanje znanja. Včasih so zaposleni obveščeni o ciljih sprememb, vendar jih ne razumejo, ker nimajo zadostnega znanja.
- Omejeni viri. Sprememba zahteva dodatno delo in čas. Bolj kot so zaposleni izkušeni, bolj se bodo branili sodelovanja pri spremembah, če ne bodo imeli na voljo dodatnih sodelavcev ali pa drugih sredstev.
- Osebni interesi posameznikov.

Vsem odporom proti spremembam v organizaciji se ni možno ogniti, vendar obstajajo različne metode za njihovo premoščanje:

- Komunikacija. S pomočjo komunikacije je mogoče omejiti odpore zaradi nerazumevanja ciljev in učinkov sprememb. V tej fazi se organizirajo predstavitve projekta vpeljave sprememb za širši krog zaposlenih. Pri tem izkušeni managerji dovolijo javno kritiko in vprašanja o spremembah.
- Participacija. Ljudje, ki so vključeni v sprejemanje odločitev, zelo hitro prevzamejo lastništvo nad rezultati. Člani projektne pisarne morajo biti predvsem prepričivi v 'prodajanju' novega načina dela in ne smejo samo zahtevati spremembe in strogo pripadnost novim procesom. Avtoritativna prisila pri uvedbi standardov zahteva več energije in vloga projektne pisarne se hitro spremeni iz mentorstva v militarizem. Takšen pristop največkrat vodi k popolni zavrnitvi nove ideje.
- Postopna izvedba sprememb. Celo najbolj navdušeni pristaši sprememb lahko postanejo previdni, kadar napor za spremembe postane prevelik. Zavedati se je treba, da imajo zaposleni, ki se bodo učili novega procesa, že tako polno zaseden delovni čas in težko najdejo čas za učenje ali preizkušanje novih programskih orodij. Spremembe je zato potrebno izvesti postopoma v manjših korakih, ki jih zaposleni lahko izvedejo ob svojem delu.
- Pomagati ljudem, da uspejo. Projektna pisarna, ki je na voljo za svetovanje projektom, lahko zelo pospeši krivuljo učenja. Tudi strokovna izobraževanja so v veliko pomoč. Najboljša izobraževanja so tista, ki predstavijo proces in pokažejo ljudem, kaj se od njih pričakuje. Omogočijo jim eksperimentiranje z orodjem, učenje na napakah, izražanje svojega mnenja in vprašanj glede orodja ter razumevanje, zakaj jim bo sprememba prinesla večjo uspešnost.

Poleg številnih koristi preoblikovanja projektnega managementa je nujno upoštevati tveganja, ki jih prinese organizacijska sprememba. Management tveganja se prične z razpoznavanjem problema. Podjetje se mora zavedati, da je uspeh procesov projektnega managementa odvisen od ljudi, ki jih uporabljajo in da je te ljudi možno osvojiti z zdravo pametjo, vztrajnostjo in ustreznim vodenjem.

4 PREDSTAVITEV PODJETJA HERMES SOFTLAB

4.1 *Nastanek, lastnosti in poslovanje podjetja*

Hermes SoftLab (v nadaljevanju HSL) je eno od vodilnih slovenskih podjetij za softverski inženiring z večletnimi izkušnjami pri razvoju, vzdrževanju in podpori kompleksnim programskim sistemom. V letu 2002 je podjetje s skupaj 700 zaposlenimi praznovalo 12. obletnico

Podjetje so leta 1990 ustanovili 4 partnerji. Od nastanka do danes je podjetje doživelo številne spremembe in sprejelo mednarodna priznanja. Tabela 4.1 prikazuje kratek pregled zgodovine in dosežkov podjetja.

Misija podjetja je pomagati podjetjem in ponudnikom storitev pri doseganju konkurenčne prednosti v novi ekonomiji s pomočjo celovitih in inovativnih programskih rešitev s področij (Hermes Softlab, 2002b, str. 2):

- managementa shranjevanja podatkov,
- mrežnega in systemskega managementa,
- vgrajenih sistemov ter
- e-rešitev in kanalov za dostavo.

Vizija podjetja:

- postati dobavitelj programskih in elektronskih rešitev,
- doseči konsistentno in pozitivno stopnjo rasti, ki nagrajuje lastnike,
- nadaljevati s privabljanjem najboljših inženirskih in managerskih talentov na osnovi delovnega okolja, ki predstavlja profesionalni izziv, osebno stimulacijo in finančno nagrajevanje, ter
- uporabiti uspeh in izkušnje podjetja za izboljšanje skupnosti, v kateri podjetje deluje.

Tabela 4.1: Zgodovina in dosežki podjetja HSL

Leto	Dogodki
1990	▪ Štirje partnerji ustanovijo podjetje Hermes Softlab d.o.o
1993	▪ EFQM (European Foundation for Quality Management) podeli direktorju Rudi Bricu Evropsko nagrado za podjetnika leta, v kategoriji malih podjetij.
1996	▪ HSL postane član EFQM organizacije.
1997	▪ Podjetje dobi ISO 9001/Tick/IT certifikat (British Standards Institute Quality Assurance). ▪ Svetovni Ekonomski forum proglasi HSL za najhitreje rastoče podjetje v centralni Evropi.
1998	▪ HSL osvoji nagrado European Marshal Award, ki ga prvič podelita Citibank in Wall Street Journal. ▪ Podjetje se kvalificira kot finalist v natečaju za Evropsko nagrado za kvaliteto (EQA). ▪ Podjetje dobi mednarodno priznanje Ordre de Saint Fortunat za njene humanistične aktivnosti in izboljšanje kvalitete življenja v njeni regiji. ▪ Slovenska vlada podeli podjetju nagrado Slovenske poslovne odličnosti za kvaliteto izvajanja storitev in poslovnih procesov.
1999	▪ Ustanovi se podružnica v ZDA (HERMES SoftLab USA, Inc) za potrebe ameriškega trga. ▪ HSL postane avtoriziran Hewlett-Packardov partner za implementacijo poslovnih rešitev. ▪ Podjetje preide iz družbe z omejeno odgovornostjo (d.o.o) v delniško družbo (d.d).
2000	▪ Podjetje uspešno kupi podjetje Zaslon, vodilno na področju elektronske poslovanja in bančništva v Sloveniji. ▪ Ustanovita se HSL podružnici v Budimpešti in Sarajevu.
2001	▪ Dokočno se porazdeli lastniški kapital podjetja določenemu številu izbranih domačim in tujim investitorjev (The European Bank for Reconstruction and Development, Hewlett-Packard, Charlemagne Capital, Nomura in drugi).
2002	▪ HSL in irsko podjetje Eurologic skupaj ustanovita mešano podjetje imenovano StoreScape katerega glavni cilj je razvoj rešitev za managiranje shranjevanja podatkov.
2003	▪ Nadzorni svet podjetja določi novega direktorja: Olivier Carron de la Carriere.

Vir: Hermes Softlab, 2003, intranet

V letu 2001 je prihodek podjetja znašal 41 milijonov Eurov, od tega je bilo 77% storitev izvoženo na evropske in ameriške trge. Tabela 4.2 prikazuje finančne rezultate podjetja v letih 1998 do 2001. Številke kažejo zelo dobro poslovanje podjetja.

Tabela 4.2: Finančni pregled poslovanja podjetja HSL (v tisoč Eurih)

	1998	1999	2000	2001
prihodki	14,996	23,076	33,409	40,596
bruto dobiček	3,445	8,446	12,129	14,345
neto dobiček	604	2,737	2,795	1,758
celotna sredstva	11,073	14,073	15,116	20,361
lastniški kapital	2,302	4,884	7,078	14,633

Vir: Hermes Softlab, 2002b, str. 9

V času svojega delovanja je podjetje navezalo dolgoročne partnerske stike z velikimi podjetji kot so:

- Hewlett-Packard,
- Agilent Technologies,
- Ericsson,
- Sixt Rent-a-Car,
- Softlab GmbH.

Podjetje se lahko pohvali s prejetimi nagradami, certifikati in modeli kakovosti dela in storitev:

- ISO 9001/ISO 9000-3 certifikat, ki ga podeljuje Mednarodna organizacija za standardizacijo,
- Evropska nagrada za kakovost (EQA), ki jo podeljuje Evropska fondacija za management kvalitete (EFQM),
- CMM model (SEI).

4.2 Organizacija podjetja HSL pred reorganiziranjem

V podjetju sta pred in po reorganizaciji obstajali dve vrsti delovnih enot:

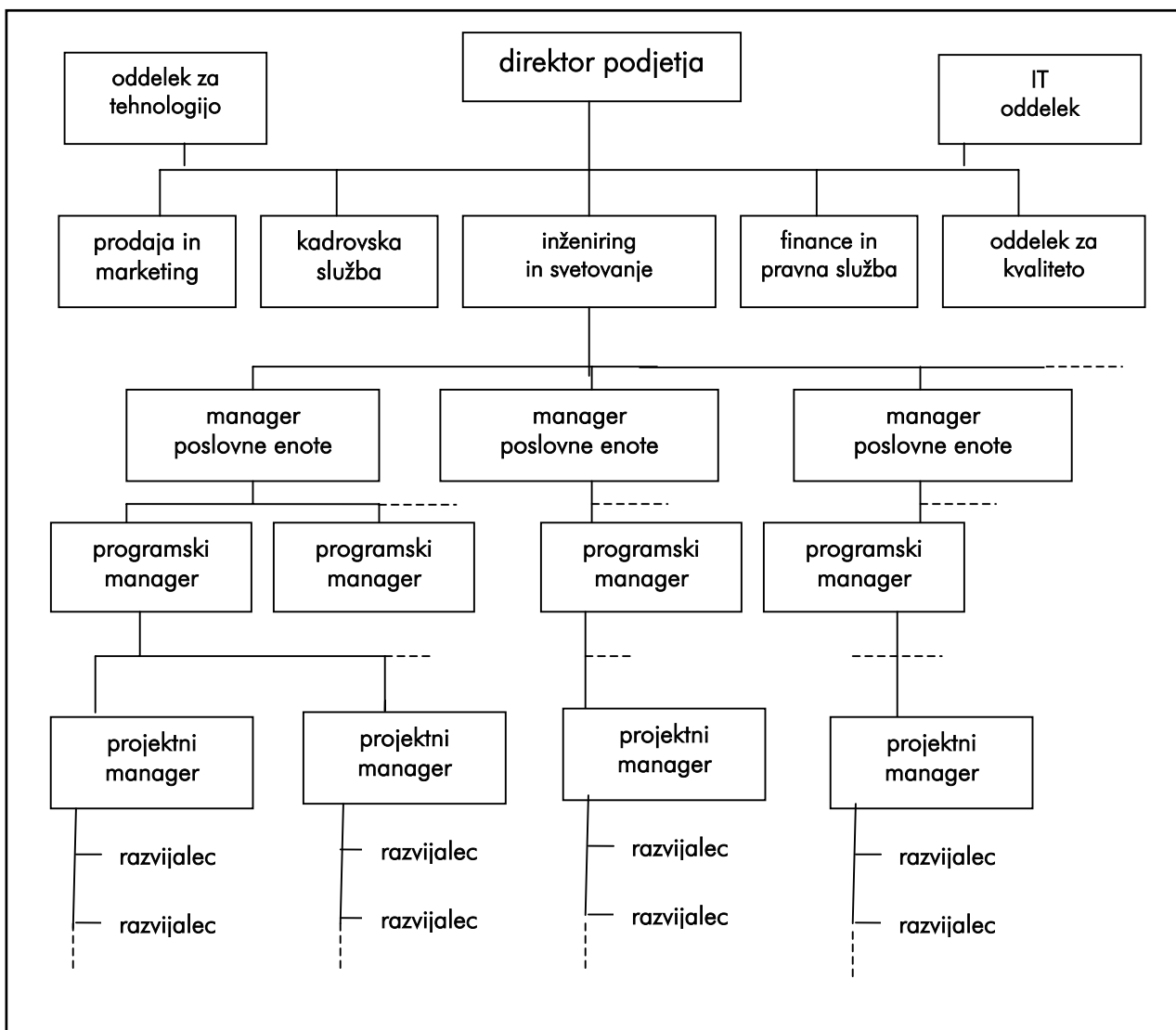
- poslovne enote in
- funkcijske enote.

Poslovne enote predstavljajo glavno poslovno dejavnost podjetja: inženiring in svetovanje. Te enote so produktno usmerjene in med sabo neodvisne. Znotraj njih se razvijajo različni produkti, uporablja različna tehnologija in sodelovanje z različnimi strankami.

Pred reorganiziranjem v podjetju obstaja 5 poslovnih enot z različnimi produkti:

- enota za razvoj in vzdrževanje aplikacij za management in shranjevanje podatkov (SDM),
- enota za razvoj in vzdrževanje produktov za management velikim sistemom (EMS),
- enota za razvoj aplikacijskih rešitev (ASD),
- enota za razvoj telekomunikacijskih rešitev (TSC) in
- enota za razvoj aplikacij za elektronsko bančništvo (ZASLON).

Slika 4.1: Organizacijska struktura podjetja HSL pred reorganiziranjem



Vir: Hermes Softlab d.d., 2002, intranet

Funkcijske enote nudijo podporo poslovnim enotam. Te enote so finančna služba, kadrovska služba, pravna služba, marketing in prodaja, oddelek za kvaliteto, oddelek za

tehnologijo in oddelek za informacijsko tehnologijo (IT). Te enote izvajajo nenehno ponavljajoče se naloge, zato so funkcijsko organizirane.

Takšna mešanica struktur je podjetju omogočala tako večjo učinkovitost funkcij (ni podvajanja po projektih), kot tudi večjo managersko učinkovitost na projektih. Slika 4.1 prikazuje organizacijsko shemo podjetja pred reorganiziranjem.

Znotraj vsake poslovne enote so obstajali trije nivoji managementa:

- Najvišji nivo: **managerji poslovnih enot** (ang. Business Area Managers) odgovorni za vse programe znotraj poslovne enote.
- Srednji nivo: **programski managerji** (ang. Program Managers) odgovorni za določen program (vsi projekti za določeno stranko).
- Nižji nivo: **projektni managerji** odgovorni za določen projekt.

4.3 Projektni management v podjetju HSL

Delo v poslovnih enotah je projektno usmerjeno. V podjetju je letno več kot 500 zaposlenih vključenih v približno 100 različnih projektov. Kljub projektno usmerjeni organizacijski strukturi in pomembnosti projektnega managementa, je podjetje zaradi hitre rasti (v povprečju 40% letno) izgubilo nadzor nad projekti:

- vsak projekt je bil posebnost zase,
- prenos znanja in izkušenj med projekti je bil slab ali ga sploh ni bilo,
- ni bilo centralne baze podatkov, ki bi olajšala planiranje novih projektov in učenje na (ne)uspehih,
- ni bilo podatkov o trenutno aktivnih in zaključenih projektih,
- ni bilo podatkov o izkoriščenosti virov,
- neskladni pristopi k reševanju problemov in
- nepovezanost projektov in poslovnih funkcij (predvsem marketing in prodaja).

Za podjetje, katerega uspeh temelji na uspehu projektov, je takšno stanje lahko kritično. Še posebej zato, ker ni bilo jasne povezave med cilji projektov in strateškimi cilji podjetja. Podjetje ni imelo dovolj informacij, da bi lahko določilo tisto mešanico potencialnih projektov, ki bi omogočili najboljšo izkoriščenost človeških in finančnih virov za maksimalno dolgoročno rast in dobiček podjetja. Rešitev je podjetje videlo v reorganiziranju za projektni management.

5 ORGANIZIRANJE ZA PROJEKTI MANAGEMENT V PODJETJU HSL

V začetku leta 2001 so se pojavili naslednji predlogi za izboljšanje projektnega managementa v podjetju Hermes Softlab (HSL):

- optimizacija organizacijske strukture,
- določitev projektnega portfelja,
- izbira orodij za podporo projektnemu managementu (postavitev informacijskega sistema),
- postavitev projektne pisarne in
- izobraževanje zaposlenih o orodjih in tehnikah projektnega managementa.

Odgovornost za realizacijo sprememb je prevzel oddelek za tehnologijo ob podpori najvišjega managementa.

5.1 *Optimizacija organizacijske strukture*

Podjetje je meje za reorganizacijo določilo na nivoju poslovnih enot. Delo v poslovnih enotah je še naprej ostalo projektno usmerjeno, spremenilo pa se je število in velikost poslovnih enot. Vzroki za spremembe so bili v neučinkovitosti poslovnih enot:

- različne in neustrezne velikosti poslovnih enot,
- preveč ali premalo projektnih managerjev,
- preveliko število poslovnih enot,
- neenakomerna in slaba izkoriščenost virov,
- neenotni procesi nagrajevanja in kariere,
- ni meril za ocenitev uspešnosti posameznih poslovnih enot,
- podobni projekti za istega naročnika v različnih poslovnih enotah in
- porazdelitev poslovne enote po različnih lokacijah.

Na osnovi prevladujočih poslovnih modelov, strukture strank in regij so se iz obstoječih petih (glej poglavje 3.2) oblikovale štiri nove poslovne enote:

- **Hewlett-Packard enota** (HPD): razvoj, podpora in vzdrževanje aplikacij za management podatkov, shranjevanja in velikih sistemov. Ena sama velika stranka je naročnik vseh projektov znotraj te poslovne enote. Enota je v celoti locirana le na eni lokaciji.

- **Enota za prodajalce (VND):** razvoj produktov, ki jih prodajalci uporabljajo pri svojem delu.
- **Produktna enota (PROD):** razvoj notranjih aplikacijskih rešitev. Naročnik projektov je podjetje HSL.
- **Enota za končne uporabnike (EUP):** razvoj aplikacij za končne uporabnike (telekomunikacijske rešitve, elektronsko bančništvo).

Podjetje se je odločilo tudi za spremembe funkcijskih enot. Združila sta se oddelki za tehnologijo in IT oddelki. Na novo se je postavila in priključila še **projektne pisarne**. Vsi trije oddelki skupaj so postali oddelki za tehnologijo, s skupnim nadrejenim (direktor pisarne za tehnologijo) in skupno glavno nalogo: nuditi podporo in storitve vsem ostalim enotam v podjetju.

Z novo organizacijo je podjetje doseglo večjo učinkovitost poslovnih enot, večje zadovoljstvo strank, jasne linije poročanja, poenoten način nagrajevanja ter boljše in tesnejše sodelovanje poslovnih enot s funkcijo prodaje in marketinga. Predvsem je ta povezava pomembna za razvoj novih poslov v podjetju. Prodaja in marketing lahko pomagata poslovnim enotam dobiti več projektov za določeno stranko ali poiskati povpraševanje po podobnih ali novih produktih in znanjih na trgu.

Reorganizacija je največ sprememb povzročila na nivoju srednjega managementa: nekateri managerji programov so dobili nove nadrejene, managerji poslovnih enot pa so se določili na novo. Na projektne managerje in projektne teame navedene spremembe niso direktno vplivale.

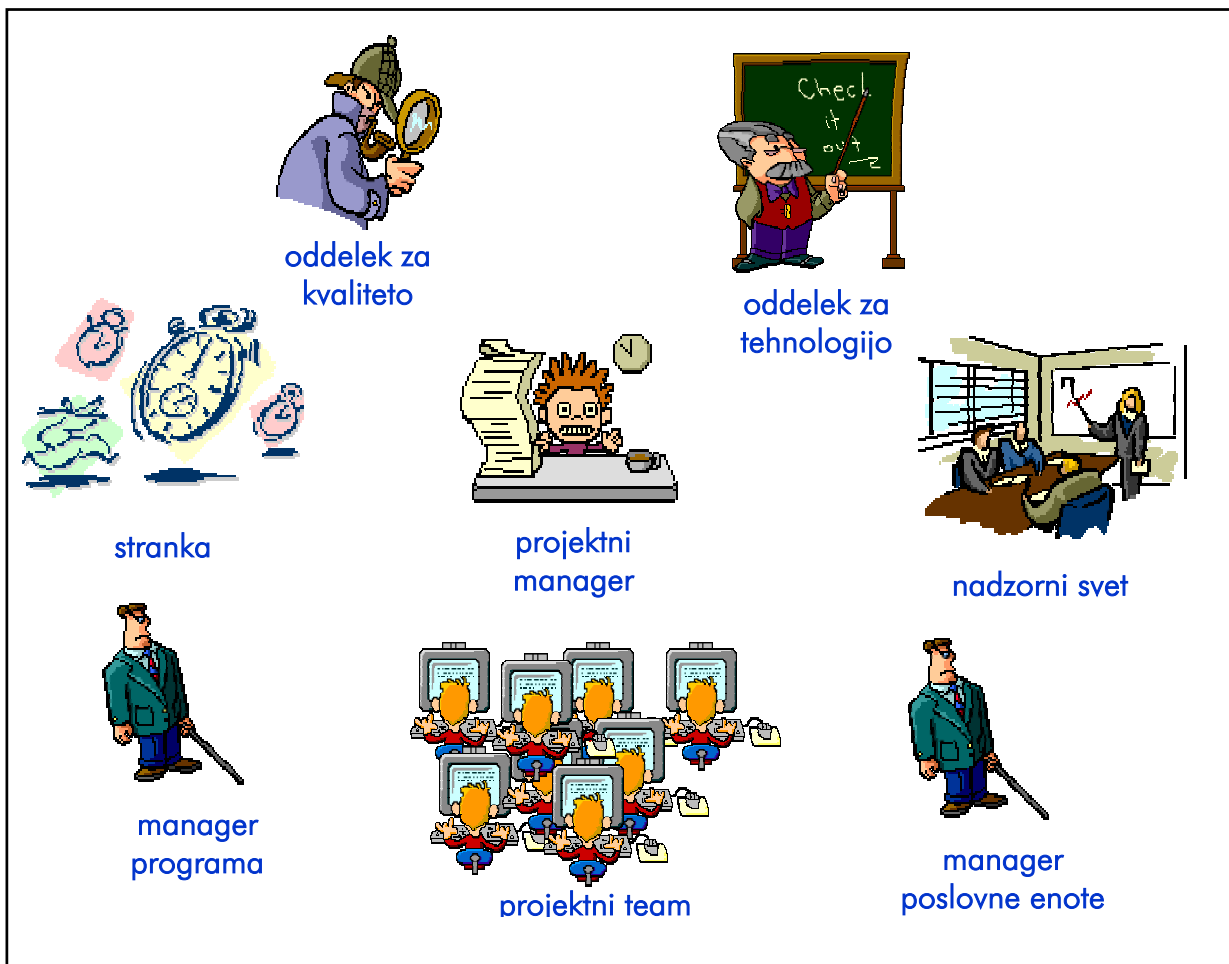
5.2 Določitev tipov projektov

Slika 5.1 prikazuje vse udeležence na poljubnem projektu v podjetju HSL. Iz slike je razvidno, da udeleženci niso le projektni team, projektni manager in stranka, ampak tudi ostali oddelki v podjetju.

Oddelki za tehnologijo je tisti, ki je prevzel nalogo analize in implementacije izboljšav procesov v podjetju, vključno s projektnim managementom. V določanje tipov in projektnega managementa je podjetje vključilo managerje poslovnih enot in programov. Projektni managerji in teami niso sodelovali v tem odločanju. Ni se jih vprašalo, kako managerirajo svoje projekte, kako veliki so njihovi projekti, kako pogosto poročajo stranki in

nadrejenim trenutno stanje na projektu in v kakšni obliki, katera orodja uporabljajo in v kakšnih okoljih delajo.

Slika 5.1: Udeleženci na projektu v podjetju HSL



Vir: Hermes Softlab, 1999, str. 2

Tipi projektov v podjetju so se torej določili le na osnovi trenutno aktivnih projektov, dokumentiranih projektnih procesov, naročnikov projektov (stranke) in pogodb, v katerih so bili določeni projektni roki, cene in produkti.

Na osnovi tega pregleda so se določili naslednji tipi projektov:

- **projekti za razvoj programske opreme** (razvoj novih produktov ali novih verzij obstoječih produktov)
- **projekti za vzdrževanje programske opreme** (analiza in reševanje napak odkritih v obstoječih produktih) in
- **projekti za podporo programske opreme** (komunikacija s stranko pri razreševanju njenih problemov).

V naslednjem koraku je oddelek za tehnologijo za vsak tip projekta določil in dokumentiral **standardne vzorce** projektnih planov in njihovo uporabo.

5.3 Izbira orodja za poročanje dela na projektih

Tako kot pri določanju tipov projektov, je tudi pri izbiri orodja za poročanje dela na projektih odločal oddelek za tehnologijo in srednji management. Kot skupno orodje za vse projekte je bil izbran tako imenovan **Projektni register** (ang. Project Registry), ki temelji na programskih paketih:

- Microsoft Project 2000 (v nadaljevanju MS Project) in
- Microsoft Project Central (v nadaljevanju MS Central).

Projektni register naj bi služil kot **skladišče** vseh projektov v podjetju in vir informacij za planiranje novih. Glavni cilji uvedbe Projektne registra so bili:

- omogočiti pregled nad stanjem aktivnih projektov,
- merjenje operativne učinkovitosti dela,
- omogočiti planiranje in ocenitev novih projektov,
- identificiranje potreb po izboljšanju procesov in
- verifikiranje rezultatov izboljšav procesov.

Cilji uvedbe Projektne registra niso bili:

- merjenje delovne uspešnosti posameznikov,
- nadzor dela projektnih managerjev,
- omogočiti izdelavo poročil za izdajanje računov stranki.

Podjetje si je pri postavitvi Projektne registra postavilo naslednje tri glavne smernice:

1. **Postavitev standardnih vzorcev projektnih planov**, ki bodo omogočili združevanje, primerjavo in lažje planiranje podobnih projektov. Za različne tipe projektov bi obstajali različni tipi vzorcev. Vsak vzorec projektnega plana bi temelil na standardni klasifikaciji nalog in življenjskem ciklu projekta, vendar bi hkrati omogočili prilagoditev posebnim zahtevam projektov.
2. **Vsak projekt bi imel več projektnih planov**, ki bi ponazarjali naravno pot planiranja. Ti plani bi bili:
 - Glavni plan je začetni plan na osnovi katerega se podpiše pogodba s stranko.
 - Osnovni plan vsebuje stanja in mejnike (ang. milestones) za vsako stanje projekta.

- Trenutni plan je operativni plan, ki omogoča dnevni management med mejniki projekta.
3. **Beleženje časa porabljenega na projektu**, ki bo omogočilo primerjavo podatkov. Delo bi se beležilo vsaj enkrat tedensko po posameznih nalogah in inženirjih ter bi izražalo dejansko porabljen čas na projektu.

Pri orodju je zelo pomembna njegova povezanost z ostalimi sistemi (funkcijami) kot sta kadrovska baza (kadrovska služba) in sistem za izdajanje računov stranki. Tega Projektni register v prvotni zasnovi ni omogočal.

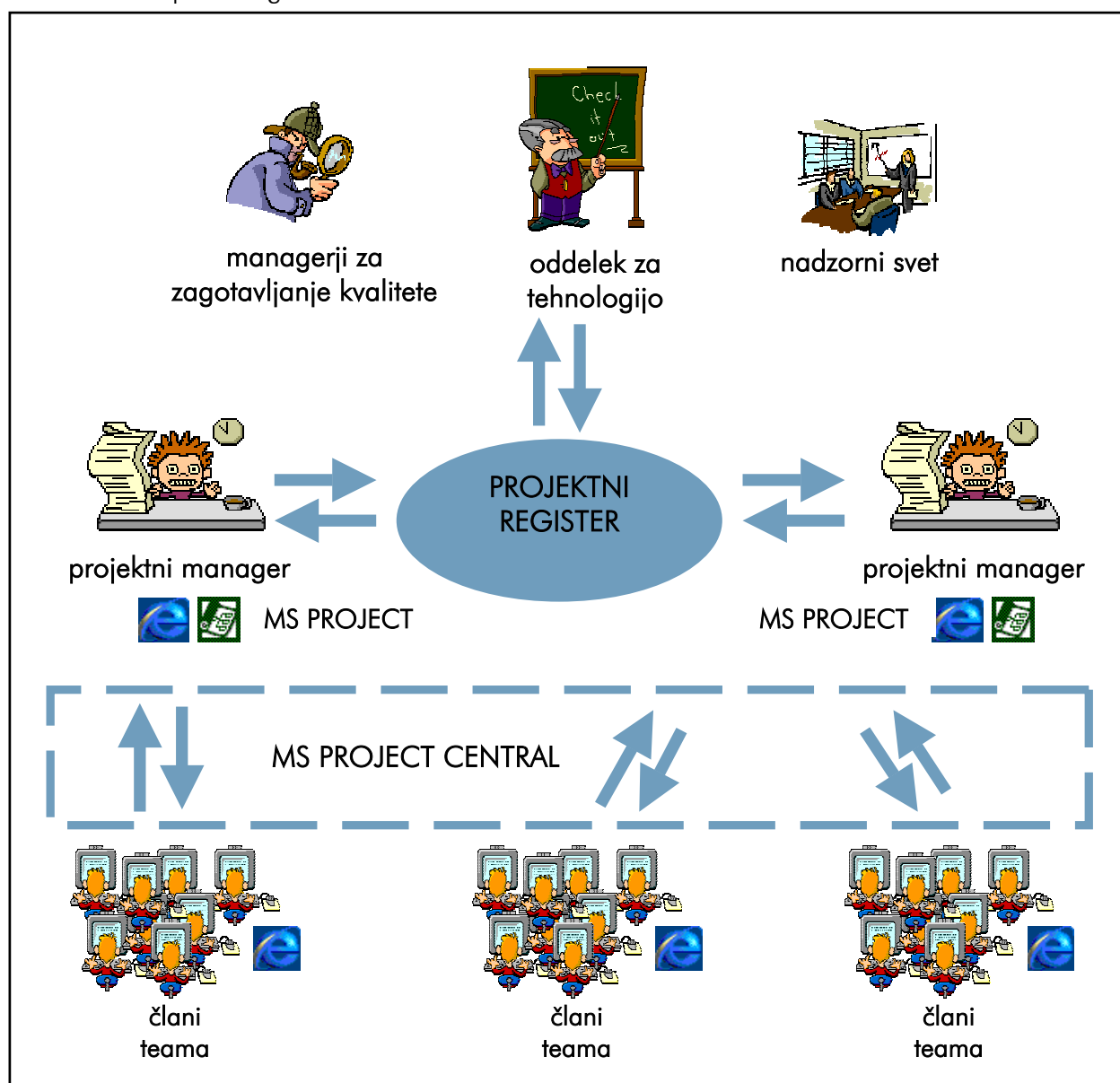
5.3.1 Uporaba Projektnega registra

Slika 5.2 prikazuje okolje Projektnega registra: njegove uporabnike in interakcije med njimi.

Vloge in naloge posameznikov bi bile naslednje:

- **Člani projektnih teamov** bi redno (vsaj enkrat na teden) poročali svoje delo na določenih nalogah na ustrezne projekte. Porabljen čas bi vpisovali le na projektne naloge odobrene s strani projektnih managerjev. Vsak bi se identificiral s svojim uporabniškim imenom in geslom ter videl le svoje naloge. Poročanje bi potekalo preko spletne aplikacije (MS Central). Poročilo o porabljenem času bi se v obliki elektronskega sporočila avtomatsko poslalo projektnemu managerju.
- **Projektni managerji** so tisti, ki bi v svojem projektnem planu (MS Project) definirali in dodeljevali naloge članom projektnega teama. Projektni managerji bi bili tisti, ki odobrijo ali zavrnejo poročila o porabljenem času. Odobren čas bi se shranil v projektni plan, ta pa v Projektni register. Na osnovi podatkov v projektnem planu bi projektni manager lahko generiral različna poročila o stanju na projektih (za lastno uporabo, za nadrejene ali stranko).
- **Oddelek za tehnologijo** bi na osnovi podatkov v Projektnem registru pripravljaj poročila o stanjih na projektih ter različne statistike in analize. Za različne potrebe bi obstajala različna poročila: poročila za projektne managerje, višji in visoki management ali za oddelek za zagotavljanje kvalitete.
- **Višji management** v podjetju bi na osnovi dobljenih poročil ocenil projekte.

Slika 5.2: Projektni register



Vir: Hermes Softlab, 2000, str. 17

Direkten dostop do Projektnega registra bi imeli le projektni managerji in oddelek za tehnologijo. Projektni managerji in člani njihovih teamov bi komunicirali o ocenah in porabljenih časih na projektih le preko spletne aplikacije (MS Central).

5.3.2 Implementacija Projektnega registra

Pred vpeljavo Projektnega registra so projektni managerji uporabljali različne načine in orodja za sledenje in poročanje porabljenega časa na projektu:

- interna orodja razvita v podjetju ali na projektu (npr. Effort Tracker),
- elektronsko pošto,
- ustno poročanje ali
- sploh niso spremljali porabljenega časa po nalogah.

Vsak projektni manager si je sam izbral način, ki je najbolj ustrezal zahtevam njegovega projekta in teama ter znanja, ki ga je imel. Novo orodje pa je prineslo potrebo po spremenjenem načinu dela in dodatnem izobraževanju.

Podjetje si je postavilo naslednji plan za implementacijo Projektnega registra (Hermes Softlab, 2002a, str. 12):

- september 2000: začetek implementacije,
- april 2001: prvi prototip,
- september 2001: uvedba na nivoju celotne projektne podstrukture (inženiring in svetovanje).

Prvi prototip, ki je bil izveden v eni sami poslovni enoti, je pokazal zelo dobre rezultate in zato se je podjetje odločilo, da do septembra 2001 v celoti preide na nov način dela. Dobra dva meseca prej (julij 2001) je podjetje organiziralo še izobraževanje o Projektnem registru, ki so se ga udeležili projektni managerji. Cilji izobraževanja so bili predstaviti novo orodje, njegovo uporabo, posebnosti in hkrati dati vedeti, da je Projektni register od septembra 2001 obvezno orodje za spremljanje in poročanje dela na projektih.

Naloga projektnih managerjev po izobraževanju je bila pripraviti svoje projekte (projektne plane) za vključitev v Projektni register in poučiti člane svojih teamov o pomenu novega orodja in njegovi uporabi. To obdobje priprav je bilo hkrati obdobje letnih dopustov, ko je večina projektnih managerjev in zaposlenih dopustovalo.

Splošnega izobraževanja o projektnem managementu ali posameznih komponentah Projektnega registra (kot je Microsoft Project orodje) pred uvedbo ni bilo.

5.4 Postavitev projektne pisarne

Projektna pisarna je bila ustanovljena v začetku leta 2001 (pred prvim prototipom vpeljave Projektnega registra). Njena glavna naloga je bila postavitve Projektnega registra kot centralnega orodja za izboljšanje procesa projektnega managementa v podjetju. Ostale naloge in odgovornosti projektne pisarne (Hermes Softlab, 2002a, str. 17) so bile:

- izobraževanja, podpora in svetovanje pri uporabi orodij: Projektni register, MS Project Central in MS Project,
- administracija teh orodij,
- implementacija ustreznih metrik na osnovi informacij v Projektnem registru ter
- zbiranje in analiziranje metrik ter dajanje povratnih informacij projektnim teamom in oddelku za tehnologijo.

Ob ustanovitvi je projektno pisarno sestavljal team dveh zaposlenih, ki jima so pomagali še ostali člani iz oddelka za tehnologijo. Glede na odgovornosti je projektna pisarna v podjetju še najbolj podobna modelu za odličnost (glej poglavje 2.6.1, Spekter modelov projektnih pisarn), kajti njena naloga je bila predvsem vzdrževanje standardov projektnega managementa in pospeševanje njihove uporabe.

Projektna pisarna je poročala direktno vodji oddelka za tehnologijo in je povezana z managerji odgovornimi za kvaliteto po posameznih poslovnih enotah. Njene glavne stranke so bile:

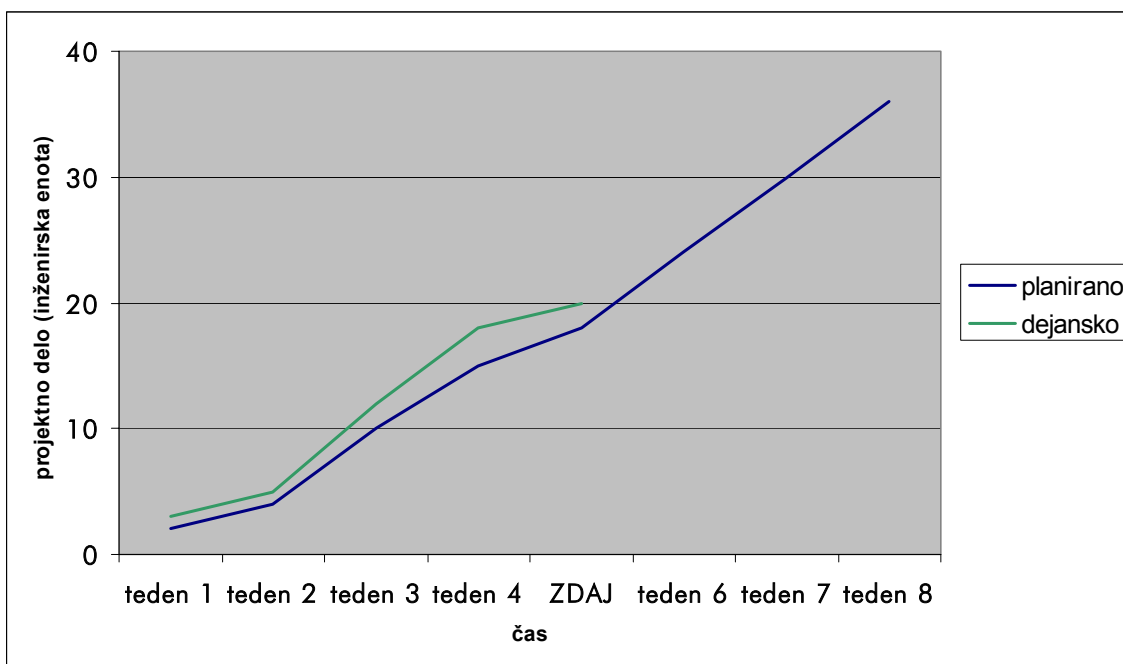
- višji management (preko oddelka za tehnologijo),
- management za zagotavljanje kvalitete po posameznih poslovnih enotah,
- projektni managerji in
- projektni teami.

Komunikacija s strankami je potekala preko elektronske pošte, spletne strani ali telefona.

Ob implementaciji Projektnega registra se je projektna pisarna ukvarjala predvsem z izobraževanjem o novem orodju ter s svetovanjem pri izbiri ustreznih vzorcev projektnih planov, njihovim pregledovanjem in registriranjem pred vključitvijo v novo orodje.

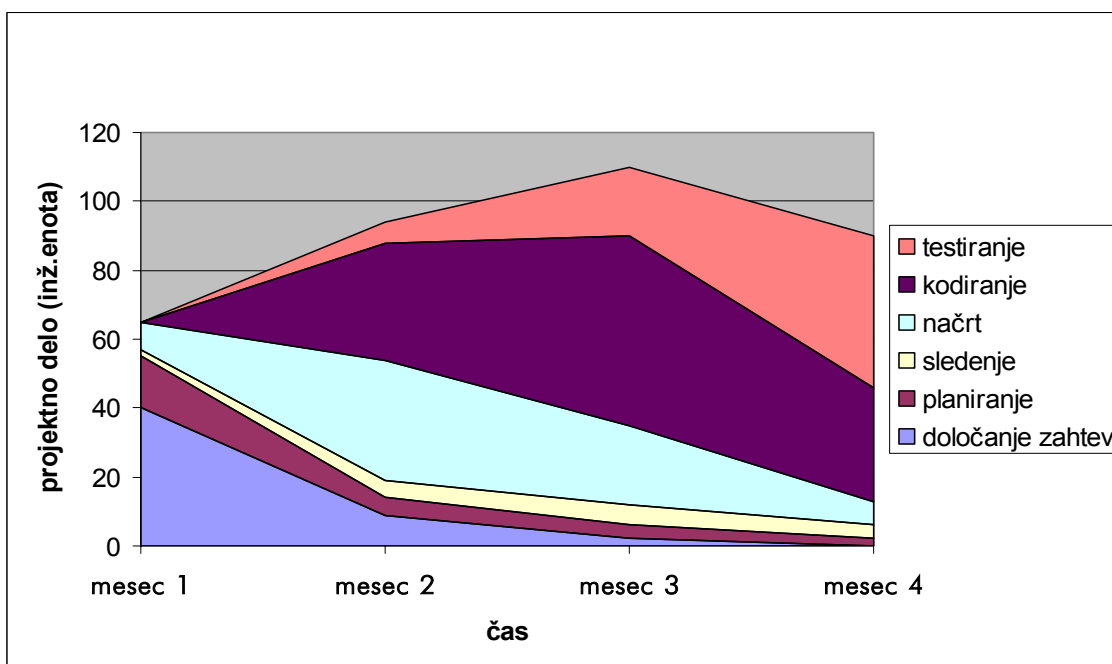
Naloga projektne pisarne je bila pripraviti in analizirati ustrezna poročila in metrike na osnovi informacij zbranih v projektnem registru. Glavni namen teh poročil in metrik je bil pomagati projektnim managerjem pri sledenju njihovih projektov in planiranju novih. Slike 5.3 in 5.4 prikazujeta primere metrik, ki jih je projektna pisarna nameravala postaviti. Zaradi številnih tehničnih problemov z orodjem, ji to ni uspelo realizirati.

Slika 5.3: Metrika: trenutno stanje na projektu



Vir: Hermes Softlab, 2002a, str. 26

Slika 5.4: Metrika: porazdelitev projektnega dela

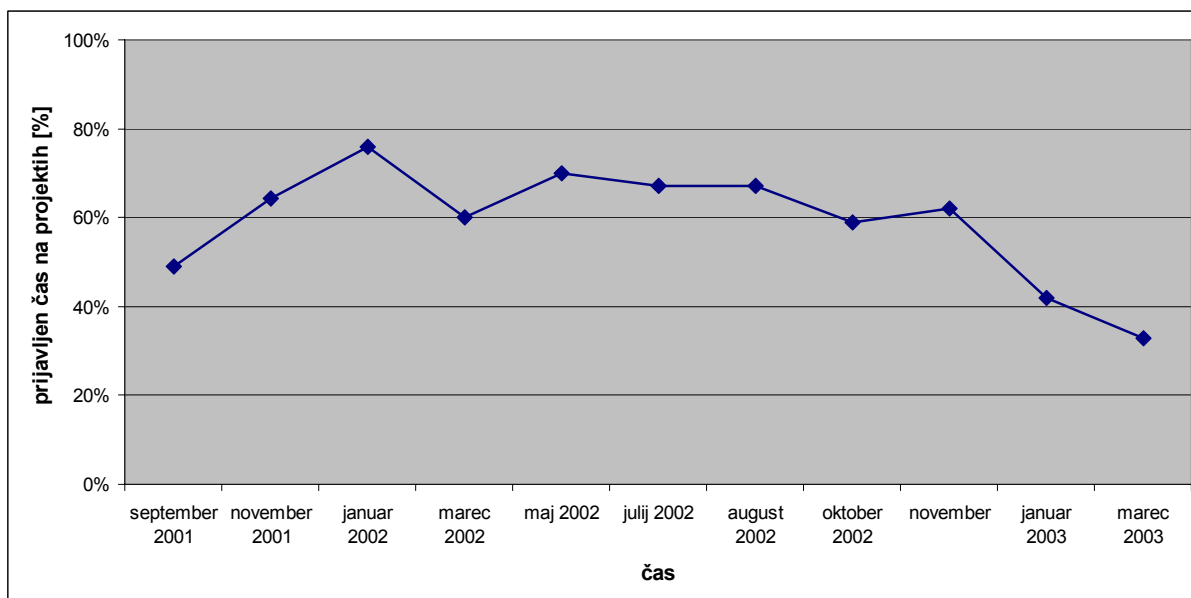


Vir: Hermes Softlab, 2002a, str. 28

5.5 Odziv zaposlenih na Projektni register

Najvišji vzpon je Projektni register doživel v decembru 2001 in januarju 2002, ko je 75% projektov že prešlo na njegovo uporabo, nato pa prične njegova uporaba upadati. Slika 5.5 ponazarja delež projektnega časa vnešenega v Projektni register od implementacije do marca 2003, ko orodje že skoraj čisto zamre.

Slika 5.5: Beleženje časa porabljenega na projektih v Projektni register



Vir: interni dokumenti, Hermes Softlab

Takoj po uvedbi Projektnega registra se je pokazalo, da vsi projekti le niso bili pripravljeni in niso prešli na njegovo uporabo. Vzroki so bili različni:

- Projektni managerji **niso imeli dovolj znanja** o projektnem managementu in sami uporabi MS Project orodja (za management projektnega plana).
- **Preoblikovanje projektnih planov** novim kriterijem ni bilo uspešno. Med definiranimi (standardnimi) vzorci projektnih planov nekateri projektni managerji niso našli takšnega, ki bi ustrezal njihovim projektom, zato so kreirali kar svoje. Takšni projektni plani so se kategorizirali kot nestandardni. Teh planov je bilo precej, vendar se je njihova uporaba dovoljevala.
- Pri uporabi MS Project Central-e so se tako managerji kot člani teamov soočali s precejšnjimi **tehničnimi težavami**: prepočasnost (predvsem pri prenosu podatkov med različnimi lokacijami), preobremenjenost sistema in izgubljanje podatkov. Prav

tako orodje ni bilo podprto na Unix in Linux operacijskih sistemih, na katerih je delal velik delež zaposlenih. Ti problemi so zahtevali precej dodatnega časa in truda ter onemogočali uspešno poročanje dela na projektih.

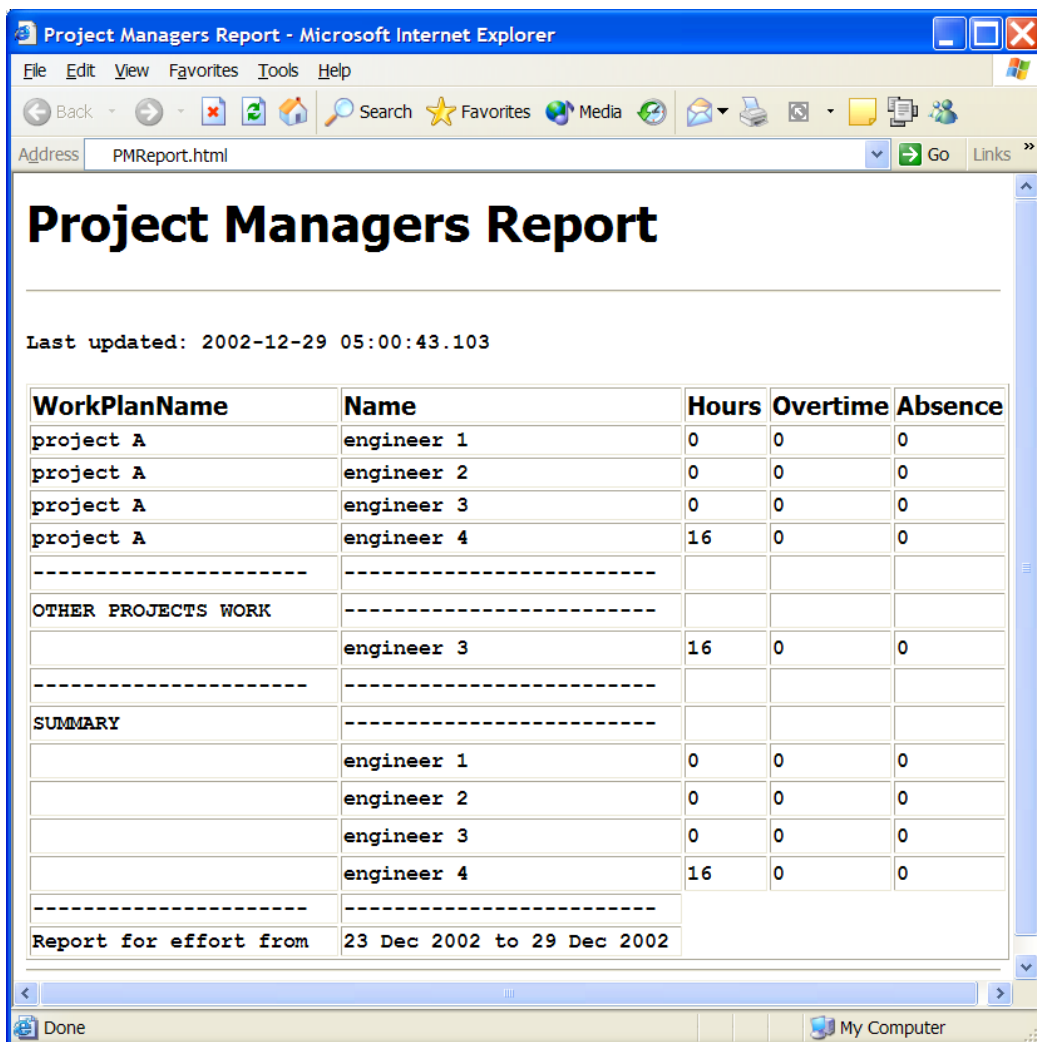
- Projektni register ni nudil ustreznih metrik in poročil (tedenskih in mesečnih) o stanju na projektih. Naloga projektne pisarne je bila postaviti učinkovita poročila in metrike na osnovi podatkov zbranih v Projektne registru. Zaradi številnih tehničnih problemov in vprašanj ob sami implementaciji Projektne registra ter majhnim teamom je bila realizacija le teh v prvi polovici leta neizvedljiva. Projektni managerji pa so najbolj potrebovali tedenska in mesečna poročila, ki so jih pošiljali strankam in nadrejenim. To pa je povzročalo precej nezadovoljstva in nezaupanja v novo orodje in projektno pisarno.
- Ni bilo jasnega sporočila in podpore s strani najvišjega managementa o nujnosti uporabe Projektne registra. V začetku se je zahteval takojšen prehod na novo orodje, ko pa so se pojavili prvi problemi, je podpora managementa pričela upadati. Prav tako ni bilo jasne politike glede ukrepov v primeru neuporabe novega orodja.

Projektna pisarna se je lotila različnih ukrepov za premostitev problemov:

- Konec leta 2001 je organizirala izobraževanja o MS Project orodju in povabila vse projektne managerje, da se jih udeležijo. Odziv je bil dokaj skromen.
- V marcu 2002 so se uvedla tedenska projektna poročila, ki so jih projektni managerji dobivali enkrat na teden preko elektronske pošte. Poročilo je vsebovalo seznam ljudi vključenih na določen projekt, njihovo delo na tem projektu in odsotnosti (glej slika 5.6). Točnost teh poročil je bila v veliki meri odvisna od discipline tedenskega poročanja na projektih v Projektne register in od samega orodja za izgradnjo poročil. Izkazalo se je, da projektni managerji teh tedenskih poročil sploh niso uporabljali.
- V marcu 2002 je oddelek za tehnologijo ponovno organiziral predstavitev projektne registra, kjer so se projektnim managerjem predstavili cilji, trenutno stanje in prihodnji plani za razvoj Projektne registra. Po predstavitvi se je odprla splošna diskusija, kjer so projektni managerji izrazili precej nezadovoljstva z uporabo Projektne registra.

- Postavitev interne spletne strani, kjer je projektna pisarna predstavila svojo vlogo, team, storitve, ki jih nudi, interne postopke, informacije za kontaktiranje (elektronska pošta, telefon), bazo znanih problemov in rešitev ter orodja, ki jih uporablja (Hermes Softlab, Project Office internal documentation).
- V septembru 2002 je projektna pisarna ponudila ново obliko projektnih poročil. Vendar tudi njihova uporaba ni zaživela.

Slika 5.6: Primer tedenskega poročila za projektne managerje



Project Managers Report - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Address PMReport.html

Project Managers Report

Last updated: 2002-12-29 05:00:43.103

WorkPlanName	Name	Hours	Overtime	Absence
project A	engineer 1	0	0	0
project A	engineer 2	0	0	0
project A	engineer 3	0	0	0
project A	engineer 4	16	0	0
-----	-----			
OTHER PROJECTS WORK	-----			
	engineer 3	16	0	0
-----	-----			
SUMMARY	-----			
	engineer 1	0	0	0
	engineer 2	0	0	0
	engineer 3	0	0	0
	engineer 4	16	0	0
-----	-----			
Report for effort from	23 Dec 2002 to 29 Dec 2002			

Done My Computer

Vir: Hermes Softlab intranet, 2002

Zaradi številnih problemov so si projektni managerji pomagali z dodatnimi orodji. Še vedno so uporabljali Projektni register, ker je bil obvezen in hkrati svoja orodja, ki so jim omogočala izgradnjo projektnih poročil za stranko in metrike za merjenje in spremljanje

dela na projektu. Uporabo dvoje orodij za isto stvar pa je pomenilo samo dodatno delo, več časa ter obilo slabe volje.

Kljub vsem poskusom projektne pisarne in oddelka za tehnologijo, Projektni register ni zaživel v polnem obsegu. Ko so se namreč poskušale uvesti še ustrezne metrike o produktivnosti na projektih, so managerji poslovnih enot in programov to idejo ustavili. Ugotovili so namreč, da je okolje precej nezrelo in da nima pomena ljudem dati nekaj, česar ne razumejo, ne znajo uporabljati ali ne potrebujejo. V tem obdobju (druga polovica leta 2002) tudi podpora višjega managementa zamre oziroma ni vidna (Hermes Softlab, 2002). Ob koncu leta 2002 večina projektnih managerjev dobi sporočilo od svojih nadrejenih, da Projektni register ni več obvezen in ga prenehajo uporabljati.

V podjetju niti pred niti po uvedbi Projektnega registra niso raziskovali načinov poročanja na projektih. Pravtako projektna pisarna ali oddelk za tehnologijo nista izvedla ankete med zaposlenimi, s katero bi lahko preverila odziv zaposlenih na novo orodje.

Glede na stanje Projektnega registra v HSL ob koncu leta 2002, sem v soglasju z vodstvom podjetja prevzela raziskavo, s katero bi preučila vzroke za neuspešno implementacijo novega orodja v podjetju. Ugotoviti sem želela (ne)zadovoljstvo zaposlenih s Projektnim registrom, katere so prednosti/slabosti drugih načinov poročanja in podjetju predlagati ustrezne izboljšave. V naslednjem poglavju je opisan postopek moje raziskave, njeni rezultati in predlogi za izboljšanje.

6 RAZISKAVA O NAČINIH POROČANJA DELA NA PROJEKTIH V PODJETJU HSL

Izbira in implementacija ustreznih orodij za podporo projektnemu managementu predstavljata veliko spremembo v načinu projektnega dela tako za projektne teame kot projektne managerje, zato posebej analiziram proces vpeljave skupnega orodja za poročanje dela na projektih v podjetju HSL.

V predhodnem poglavju sem opisala vzroke za izbiro skupnega orodja, proces njegove implementacije ter uporabo in stanje ob koncu leta 2002. V raziskavi pa želim analizirati to stanje, ugotoviti vzroke za neuspeh in poiskati možnosti za izboljšave.

V času izvajanja ankete so nekateri projekti že uporabljali druga orodja in načine za poročanje dela, zato raziskave nisem omejila le na preverjanje zadovoljstva s Projektnim registrom, ampak tudi z ostalimi načini.

Namen raziskave je ugotoviti vse trenutne načine poročanja dela na projektih in jih primerjati med sabo. Posebej želim preučiti odziv zaposlenih na spremembo načina poročanja.

Z raziskavo želim pomagati podjetju pri analizi spremembe načina poročanja, njihovih posledic in predlagati morebitne izboljšave.

Cilji raziskave so ugotoviti zadovoljstvo zaposlenih s trenutnim načinom poročanja in izkušnje s Projektnim registrom. Izvedeti želim vzroke, zakaj sprememba načina poročanja s Projektnim registrom ni v celoti zaživela in kje so možnosti za izboljšave.

6.1 Anketa o načinih poročanja dela na projektih v HSL

V raziskavi sem uporabila **dva vprašalnika**: ločeno sem anketirala projektne managerje in člane projektnih teamov (inženirje), ker se ti dve skupini zaposlenih razlikujeta po vlogah in nalogah pri uporabi Projektnega registra (glej poglavje 4.2.1 Uporaba Projektnega registra). Direktni dostop do Projektnega registra imajo projektni managerji, inženirji dostopajo do njega le preko MS Project Central orodja.

Obema skupinama je skupno to, da je novo orodje bistveno vplivalo na njun način dela in da sta bili obe izključeni iz procesa odločanja. Z obema vprašalnikoma sem želela posebej preučiti odzive vsake od skupin ter poiskati podobnosti, posebnosti in povezanosti med njimi.

Oba vprašalnika sta bila zaprtega tipa, vendar sem ponudila možnosti za dodatne komentarje pri vsakem vprašanju. Vprašanja so bila kratka, njihovo izpolnjevanje pa naj ne bi zahtevalo več kot 10 minut. Vprašalnike sem testirala na priložnostnem vzorcu. Rezultati testiranja so zahtevali le peonostavitev ali odpravo dvoumnosti pri nekaterih vprašanjih. Vprašalnika o načinih poročanja dela na projektih se nahajata v prilogi.

Oba vprašalnika sta vsebovala podobne tri skupine vprašanj:

- splošni del (vloga na projektu, velikost projektnega tima in tip projekta),
- vprašanja o trenutnem načinu poročanja dela na projektih in
- primerjava trenutnega s predhodnim načinom poročanja.

Prva skupina vprašanj je bila opisna, pri preostalih vprašanjih pa so anketiranci uporabljali pet stopenjsko lestvico:

- 5: zelo se strinjam s trditvijo
- 4: se strinjam s trditvijo
- 3: sem neopredeljen
- 2: se ne strinjam s trditvijo
- 1: se sploh ne strinjam s trditvijo

Vprašalniki so bili zaposlenim razdeljeni **osebno** na njihovem delovnem mestu, kajti izkušnje so pokazale, da zaposleni v podjetju HSL zelo slabo sodelujejo pri anketah poslanih preko elektronske pošte ali interneta. Vsakemu anketirancu sem predstavila namen ankete in ga prosila za sodelovanje. Zaposleni so lahko izpolnjen vprašalnik vrnili osebno, preko interne pošte ali pustili na svojih mizah, kjer sem jih sama pobrala po dveh dneh.

Prednosti takšne izvedbe ankete so: nizka cena, boljše sodelovanje in možnosti za dodatna pojasnila. Slabost pa je predvsem dolgotrajna porazdelitev vprašalnikov in zbiranje podatkov. Tabela 6.1 prikazuje uporabljen postopek vzorčenja.

Tabela 6.1: Vzorčenje

Celotna populacija v HSL	▪ 80 projektnih managerjev ▪ 400 inženirjev
Število vzorčnih enot	▪ 40 projektnih managerjev (50%) ▪ 150 inženirjev (37,5%)
Veljavni odgovori	▪ 16 projektnih managerjev (40%) ▪ 59 inženirjev (40%).

Vir: Raziskava o načinih poročanja dela na projektih, 2003

Anketa je bila izvedena v decembru 2002 in januarju 2003, ko je v podjetju bilo okrog 600 zaposlenih. Pridobljeni podatki so bili strokovno računalniško obdelani. Rezultate je bilo treba analizirati, izdelati tabele in grafe ter jih strniti v primerno obliko za pripravo poročila. V nadaljevanju podajam rezultate raziskave.

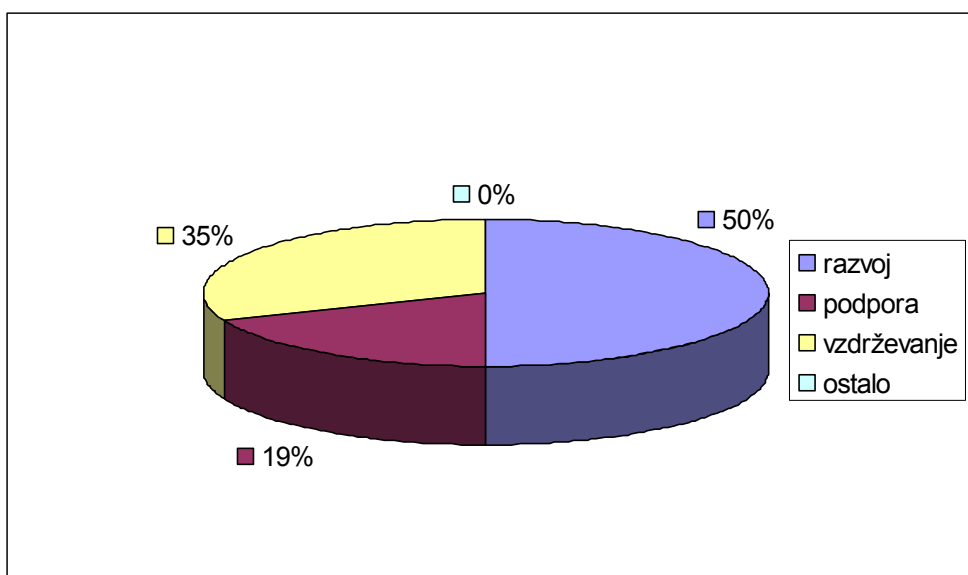
6.2 Rezultati raziskave

Rezultati so posebej predstavljeni za projektne managerje in posebej za inženirje. Natančni številčni podatki za vse slike, ki so prikazane v rezultatih raziskave, so v tabelah v prilogi.

6.2.1 Rezultati raziskave za projektne managerje

MANAGERJI - TIP PROJEKTA

Slika 6.1: Projektni managerji - tip projekta



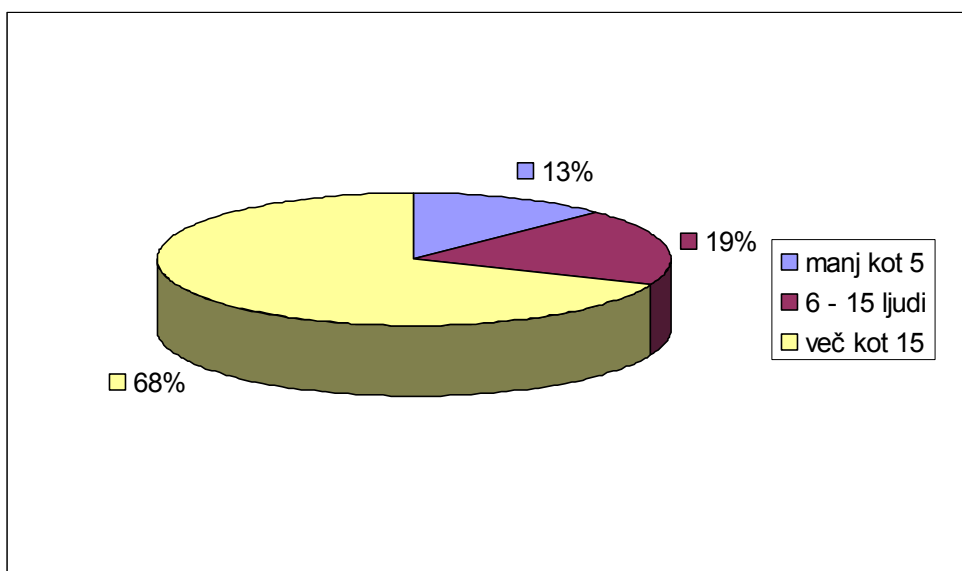
Vir: Raziskava o načinih poročanja dela na projektih, 2003

Slika 6.1 prikazuje, da je raziskava vključila projektne managerje z različnih tipov projektov, največ s projektov za razvoj programske opreme. Nihče od anketirancev pa se ni odločil za drug (nestandardni) tip projekta.

MANAGERJI - VELIKOST PROJEKTNEGA TEAMA

Slika 6.2 prikazuje, da so v raziskavo bili vključeni projektni managerji, ki delajo z različno velikimi projektnimi teami. 68% je bilo managerjev velikih teamov - to so managerji, ki potrebujejo dobre procese in metode projektnega managementa, da so lahko uspešni pri svojem delu.

Slika 6.2: Projektni managerji - velikost projektnega teama

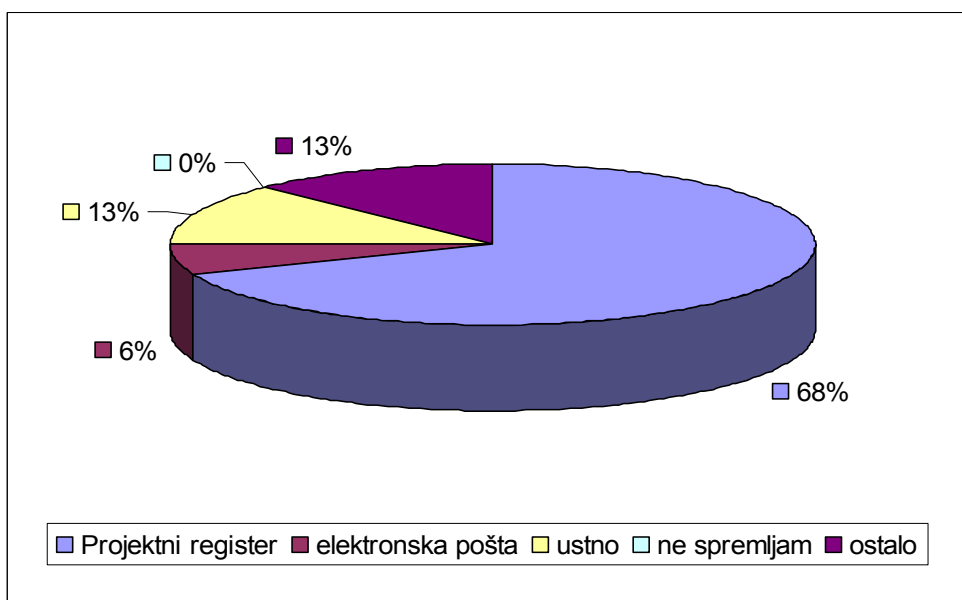


Vir: Raziskava o načinih poročanja dela na projektih, 2003

MANAGERJI - TRENUTNI NAČIN POROČANJA DELA NA PROJEKTU

Rezultati na sliki 6.3 prikazujejo, da je v obdobju december - januar 2003, le še 64% od anketiranih projektnih managerjev uporabljalo Projektni register kot orodje za poročanje (spremljanje) dela na projektu.

Slika 6.3: Projektni managerji - trenutni način poročanja dela na projektu



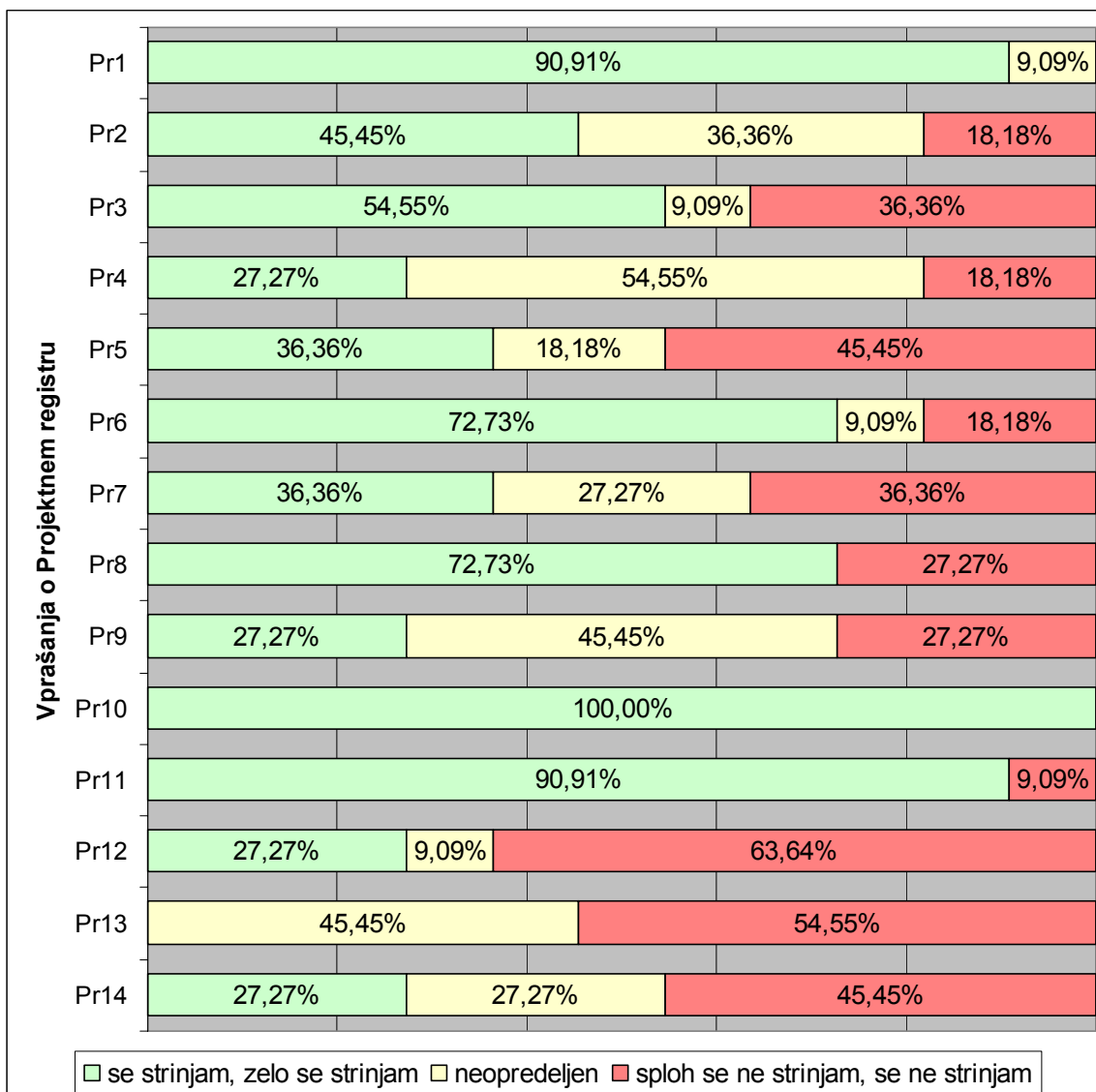
Vir: Raziskava o načinih poročanja dela na projektih, 2003

Na drugem mestu (ostalo) so bila razna lastna orodja in načini, ki so si jih razvili projektni managerji sami. Rezultati tudi kažejo, da vsak projektni manager na nek način spremlja delo na svojem projektu.

MANAGERJI - OCENA PROJEKTNEGA REGISTRA

Oceno Projektnega registra sem skušala dobiti na podlagi 14 vprašanj. Na vprašanja so odgovarjali le tisti projektni managerji, ki so v času raziskave še uporabljali Projekti register (68%). Slika 6.4 prikazuje porazdelitev odgovorov za vsako vprašanje.

Slika 6.4: Projektni managerji - ocena Projektnega registra



Vir: Raziskava o načinih poročanja dela na projektih, 2003

Legenda:

- Pr1: Razlogi za uvedbo Projektnega registra v podjetju so mi znani.
- Pr2: Uvedba Projektnega registra na nivoju celotnega podjetja je bila smiselna.
- Pr3: Pred uvedbo Projektnega registra na svojem projektu sem bil na izobraževanju o njegovem namenu in uporabi.
- Pr4: Imel sem dovolj časa za pripravo svojega projekta na uvedbo Projektnega registra.
- Pr5: Projektni register je enostaven za uporabo.
- Pr6: Če pri uporabi Projektnega registra naletim na probleme, mi projektna pisarna vedno pomaga.
- Pr7: Projektni register mi omogoča hitro, enostavno in učinkovito sledenje dela na projektu.
- Pr8: Projektni register uporabljam vsaj enkrat na teden.
- Pr9: V primerjavi s predhodnim načinom sledenja projektnega dela, mi Projektni Register omogoča večjo učinkovitost pri delu.
- Pr10: Namen Projektnega registra je merjenje operativne storilnosti in ne služi kot orodje za kontrolo in ocenjevanje delovne storilnosti posameznika.
- Pr11: Poznam vlogo projektne pisarne.
- Pr12: Tedenska projektna poročila, ki jih dobim iz Projektnega registra, so zelo uporabna in natančna.
- Pr13: Podatki, ki jih dobim iz projektne pisarne so zelo uporabni za planiranje novih projektov in sprejemanje odločitev na projektu.
- Pr14: Na splošno mislim, da je Projektni register zelo dobro orodje.

Glede na rezultate lahko poiščemo **prednosti** in **slabosti** Projektnega registra. Pri določanju ustreznih kriterijev sem upoštevala pravila, ki jih uporablja Pogačnik pri obdelavi podatkov (Pogačnik, 1997, str. 15). Kot dodaten kriterij sem uporabila še srednjo vrednost, s katero lahko primerjamo odstopanja od povprečja (povprečna srednja vrednost odgovorov je bila 3).

Slabe lastnosti Projektnega registra določajo vprašanja, na katera je bilo:

- več kot 20% odgovorov negativnih (odgovor 'se sploh ne strinjam' ali 'se ne strinjam') in
- srednja vrednost manjša od 3.

Dobre lastnosti Projektnega registra določajo vprašanja, kjer je:

- več kot 50% odgovorov pozitivnih (odgovor 'strinjam se' ali 'zelo se strinjam') in
- srednja vrednost večja od 3.5.

V skladu s temi kriteriji sem poiskala slabe in dobre lastnosti Projektnega registra. Tabela 6.2 prikazuje slabosti Projektnega registra.

Projektni managerji so najbolj **nezadovoljni s projektnimi poročili**, ki so jih dobivali iz Projektnega registra. Pri tem vprašanju ni nihče ni izbral pozitivnega odgovora! Iz

komentarjev je bilo razvidno, da so ta poročila nenatančna in neuporabna. Večina projektnih managerjev si zato dodatno vodi svojo evidenco o porabljenem času na projektu in si s pomočjo drugih orodij oblikuje ustrezno poročilo, ki ga lahko pošlje nadrejenemu ali stranki.

Tabela 6.2: Projektni managerji – slabe lastnosti Projektnega registra

Vprašanje	Negativni odgovori	Srednja vrednost
Tedenska projektna poročila, ki jih dobim iz Projektnega registra, so zelo uporabna in natančna.	63%	2.455
Podatki, ki jih dobim iz Projektnega registra so zelo uporabni za planiranje novih projektov in sprejemanje odločitev na projektu.	54.55%	2.182
<i>Na splošno mislim, da je Projektni register zelo dobro orodje.</i>	45.45%	2.636
Projektni register je enostaven za uporabo.	45.45%	2.818
Projektni register mi omogoča hitro, enostavno in učinkovito sledenje dela na projektu.	36.36%	2.909
V primerjavi s predhodnim načinom sledenja projektnega dela, mi Projektni Register omogoča večjo učinkovitost pri delu.	27.27%	2.818

Vir: Raziskava o načinih poročanja dela na projektih, 2003

Tudi ostali podatki, ki jih projektni managerji pridobivajo iz Projektnega registra, niso uporabni za **planiranje novih projektov in sprejemanje odločitev na projektu**. Kot vzroke nekateri navajajo, da trenutno obstaja še premalo zgodovinskih podatkov v Projektnem registru in preveč nerealni podatki (zaposleni ne vpisujejo porabljenega časa pod ustrezne naloge).

Raziskava je pokazala, da Projektni register **ni enostaven za uporabo**. Iz komentajev je razvidno, da se projektni managerji soočajo z naslednjimi problemi:

- problemi pri delegiranju nalog,
- nepraktičnost,
- obstaja veliko znanih tehničnih težav in omejitev,
- uporabniški vmesnik je neprimeren za pregled večje količine podatkov in
- veliko število prednastavitev na osebem računalniku, da orodje pravilno deluje.

36% procentov projektnih managerjev se ne strinja, da bi Projektni register omogočil **hitro, enostavno in učinkovito sledenje dela na projektih**. Enak odstotek jih meni ravno obratno. Nekateri navajajo, da orodje ni primerno za velike, kompleksne projekte, drugi, da ni

primerno za manjše projekte. Vzrok za različne odgovore najverjetneje leži v načinu sledenja pred uvedbo projektnega registra. Projektni managerji, ki prej niso uporabljali nobenega orodja za sledenje dela na projektu, ocenjujejo register kot dobro orodje. Tisti, ki so uporabljali **svoja ali druga orodja, pa register ocenjujejo precej slabo**. Iz komentarjev je razvidno, da so bila predhodna orodja bolj prilagojena njihovim potrebam sledenja dela na projektih.

Splošna ocena Projektnega registra je precej nizka. Kot vzroke za nizko oceno projektni managerji navajajo popolnoma zgrešen koncept vnosa podatkov in neustrezen proces implementacije orodja.

Raziskava je pokazala tudi določene dobre lastnosti Projektnega registra (glej Tabela 6.3). Večina projektnih managerjev pozna **projektno pisarno** in njeno vlogo ter je z njenimi storitvami zadovoljna. Žal pa projektni pisarni vedno ni uspelo rešiti vseh tehničnih problemov z orodjem. Nekateri predlagajo, da bi projektna pisarna morala še bolj tesno sodelovati s projektnimi managerji in oddelkom za zagotavljanje kvalitete.

Tabela 6.3: Projektni managerji – dobre lastnosti Projektnega registra

Vprašanje	Pozitivni odgovori	Srednja vrednost
Če pri uporabi Projektnega registra naletim na probleme, mi projektna pisarna vedno pomaga.	72.73%	3.818
Projektni register uporabljam vsaj enkrat na teden.	72.73%	3.909
Poznam vlogo projektne pisarne v HSL.	90.91%	3.909
Razlogi za uvedbo Projektnega registra v podjetju so mi znani.	90.91%	4.091
Namen Projektnega registra je merjenje operativne storilnosti in ne služi kot orodje za kontrolo in ocenjevanje delovne storilnosti posameznika.	100.00%	4.273

Vir: Raziskava o načinih poročanja dela na projektih, 2003

Večina projektnih managerjev (90,91%) je seznanjena z **vzroki** za uvedbo Projektnega registra. V komentarjih navajajo naslednje vzroke:

- zbiranje podatkov na enem mestu,
- analiza projektnih podatkov na nivoju celotne firme,
- da bi na nivoju podjetja poenostavili zbiranje informacij o projektih: o planiranem času in dejansko porabljenem času na projektih,
- izboljšanje kontrole nad porabljenim časom,

- da ima višji management boljši pregled nad tekočimi projekti,
- poenoteno spremljanje projektov,
- z analizo sedanjih in že končanih projektov bi si pridobili znanje/informacije, da bi bolje planirali na projektih podobnega tipa, ipd.

Navedeni vzroki so podobni glavnim ciljem, ki jih je oddelek za tehnologijo postavil in predstavil pred uvedbo Projektnega registra.

Projektni register je uvedel tudi disciplino pri beleženju časa porabljenega na projektih, saj je velika večina projektnih managerjev orodje uporabljalo **vsaj enkrat na teden**.

Vsi projektni managerji, ki uporabljajo Projektni register, so se strinjali, da je to orodje za merjenje **operativne storilnosti** in ne za ocenjevanje delovne storilnosti. To pomeni, da je projektni register orodje, ki naj bi pomagalo projektnemu managerju pri sledenju dela in porabljenega časa na projektu. Na osnovi njega se ne ocenjuje, kako dobro delajo projektni managerji ali inženirji na projektu.

Tabela 6.4 prikazuje vprašanja, ki jih ne moremo razvrstiti v zgornji dve tabeli. To so vprašanja, kjer je bil velik delež neopredeljenih odgovorov ali podobne porazdelitve strinjanj in nestrinjanj.

Tabela 6.4: Projektni managerji – neopredeljeni odgovori

Vprašanje	Neopredeljeni odgovori	Srednja vrednost
Pred uvedbo Projektnega registra na svojem projektu sem bil na izobraževanju o njegovem namenu in uporabi.	54.55%	3.182
Imel sem dovolj časa za pripravo svojega projekta na uvedbo Projektnega registra.	54.55%	3.091
Uvedba Projektnega registra na nivoju celotnega podjetja je bila smiselna.	36.36%	3.364

Vir: Raziskava o poročanju dela na projektih, 2003

Več kot 50% projektnih managerjev je bilo vključenih v **izobraževanje** o Projektnem registru. Iz komentarjev je razvidno, da ostali odstotek predstavljajo tisti projektni managerji, ki so projekte prevzeli po uvedbi novega orodja in so se ga morali naučiti bolj ali manj sami.

Več kot polovica projektnih managerjev je neopredeljena glede **časa**, ki jim je bil na voljo za pripravo na Projektni register. Okrog 19% jih meni, da niso imeli dovolj časa, in okrog 27% da je le tega bilo dovolj. Pri odgovorih žal nisem dobila nobenega komentarja, ki bi pomagal pri razumevanju te neopredeljenosti. Morda je pomemben podatek ta, da je čas uvajanja orodja bil hkrati čas dopustov (junij, julij, avgust).

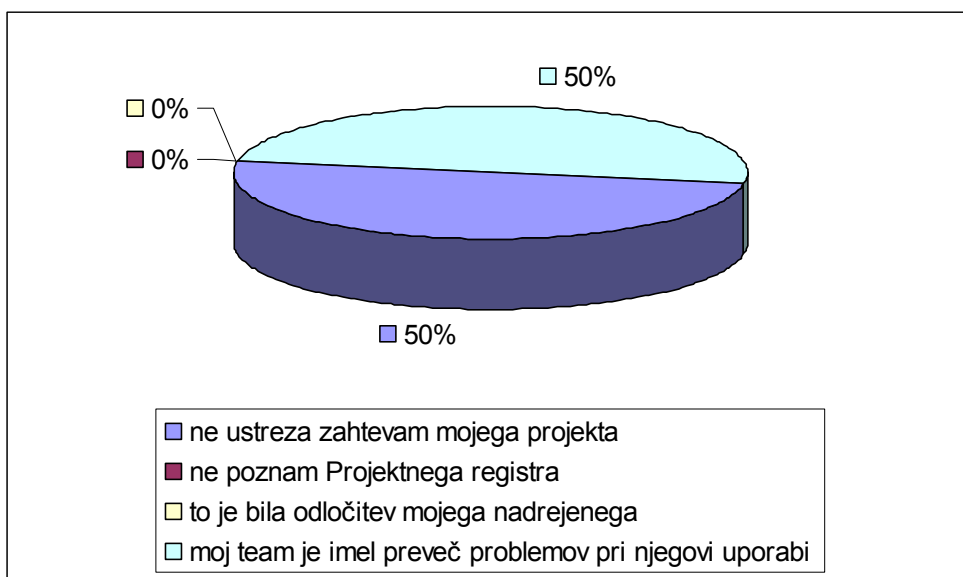
45.45% projektnih managerjev se strinja, da je bila **uvedba skupnega orodja na nivoju celotnega podjetja smiselna**. Tisti, ki se s tem niso strinjali, so v komentarjih navedli, da bi bila uvedba skupnega orodja smiselna le za določene tipe projektov in ne za vse.

OCENA DRUGIH NAČINOV POROČANJA

Projektni managerji, ki v času raziskave niso uporabljali Projektnega registra (32%), so odgovarjali na drugi sklop vprašanj, kjer so navedli vzroke za uporabo drugih orodij in njihovo ocenitev.

Njihovi odgovori so pokazali, da ti projektni managerji ne uporabljajo Projektnega registra zaradi številnih problemov pri njegovi uporabi in ker ne ustrezajo posebnostim njihovih projektov (Slika 6.5). Vendar pa so zelo zadovoljni s trenutnim orodjem, saj so vsi (100%) odgovorili, da ustreza vsem njihovim pričakovanjem in zahtevam (Slika 6.6).

Slika 6.5: Projektni managerji – vzroki za neuporabo Projektnega registra



Vir: Raziskava o načinih poročanja dela na projektih, 2003

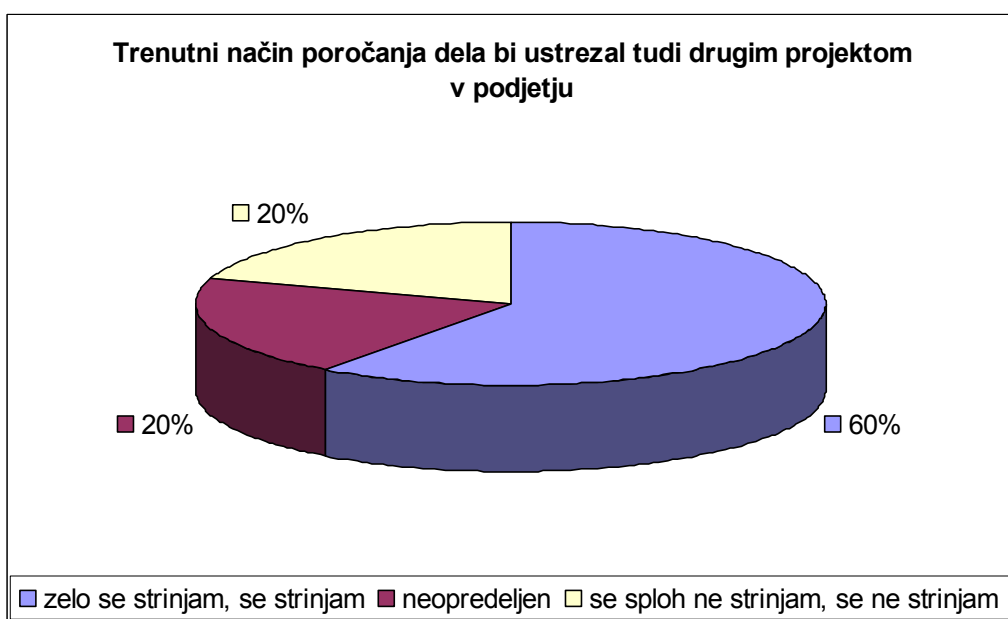
Slika 6.6: Projektni managerji – ocena trenutnega načina poročanja



Vir: Raziskava o načinih poročanja dela na projektih, 2003

Zanimiva pa je ugotovitev, da jih le 60% od njih meni, da bi njihov način poročanja in sledenja dela, ustrezal drugim projektom (Slika 6.7). Tisti, ki so neopredeljeni ali se ne strinjajo, kot vzroke navajajo specifične lastnosti projektnega dela. Smatrajo, da so za različne tipe projektov potrebni različni načini in orodja za sledenje in poročanje.

Slika 6.7: Projektni managerji – uporabnost orodja na drugih projektih



Vir: Raziskava o načinih poročanja dela na projektih, 2003

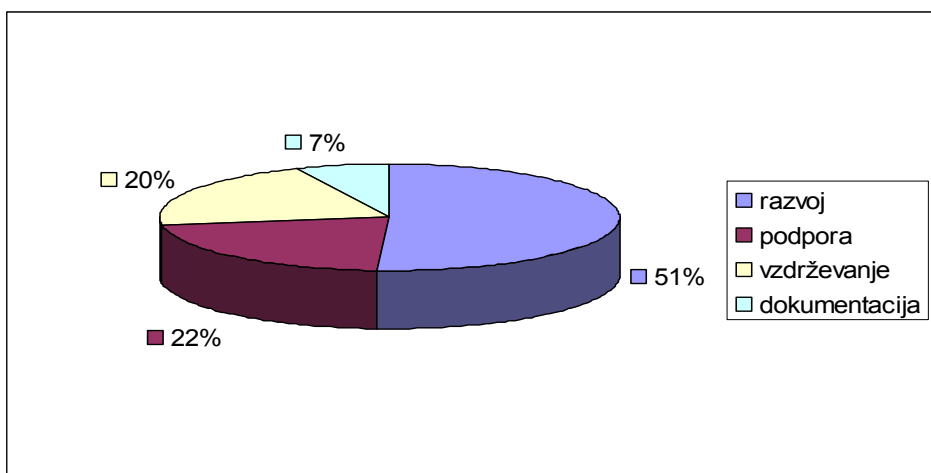
6.2.2 Rezultati raziskave za inženirje

V analizi izmenično uporabljam pojma Projektni register in MS Project Central. Oba pojma pomenita isto orodje, razlika je le v tem, da imajo inženirji dostop do Projektnega registra le preko orodja MS Project Central, ki je del registra.

INŽENIRJI - TIP PROJEKTA

Slika 6.8. prikazuje tipe projektov na katerih delajo inženirji v podjetju HSL. Rezultati kažejo, da so v raziskavo bili vključeni člani vseh standardnih projektnih tipov. Za razliko od projektnih managerjev, je 7% anketirancev dopisalo nov tip projekta – **dokumentacija**. Pisanje uporabniške dokumentacije je v podjetju del ostalih projektov – razvoja ali vzdrževanja, vendar se določeni anketiranci niso prepoznali znotraj njih.

Slika 6.8: Inženirji - tip projekta

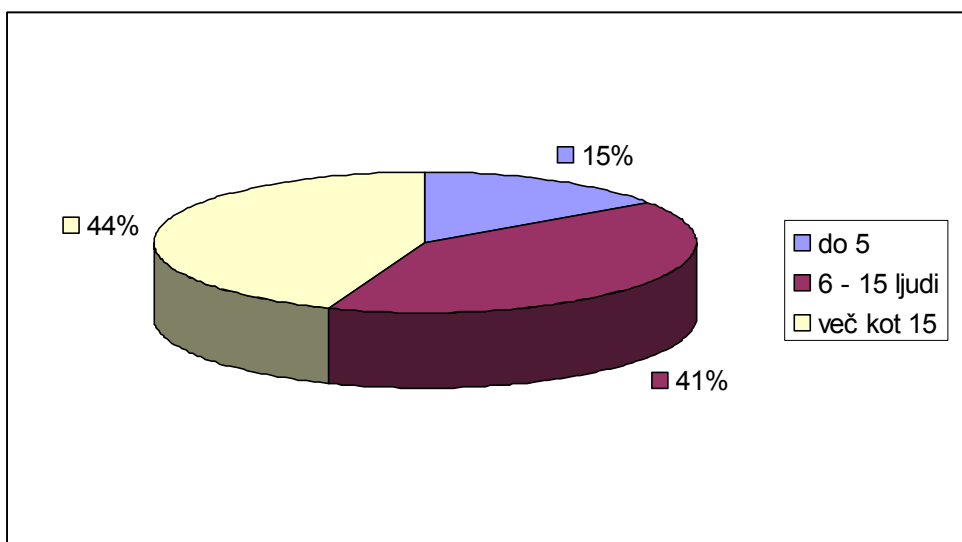


Vir: Raziskava o načinih poročanja dela na projektih, 2003

INŽENIRJI - VELIKOST PROJEKTNEGA TEAMA

Slika 6.9 prikazuje, da so bili v raziskavo vključeni inženirji, ki sodelujejo na velikih in srednjih projektih. Le manjši odstotek (15%) jih je bilo iz manjših teamov.

Slika 6.9: Inženirji - velikost projektnega teama

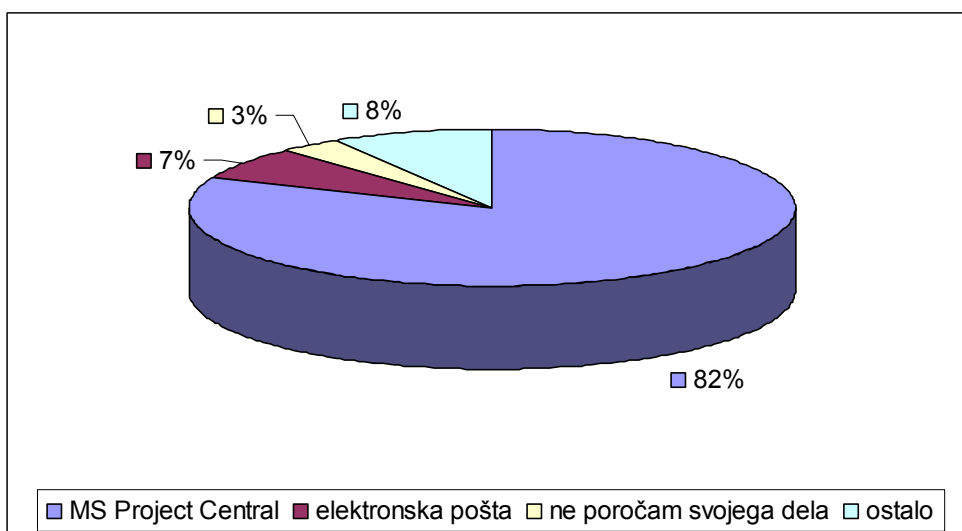


Vir: Raziskava o načinih poročanja dela na projektih, 2003

INŽENIRJI - TRENUTNI NAČIN POROČANJA DELA NA PROJEKTU

Rezultati na sliki 6.10 prikazujejo, da je v obdobju december - januar 2003, večina od anketiranih inženirjev (82%) še uporabljalo MS Project Central kot orodje za poročanje svojega dela na projektu. Ostali poročajo svoje delo preko elektronske pošte, različnih internih orodij, Excel tabel in tedenskih sestankov s teamom. Zanimiv je podatek, da kar 3% inženirjev sploh ne poroča svojega dela na projektih.

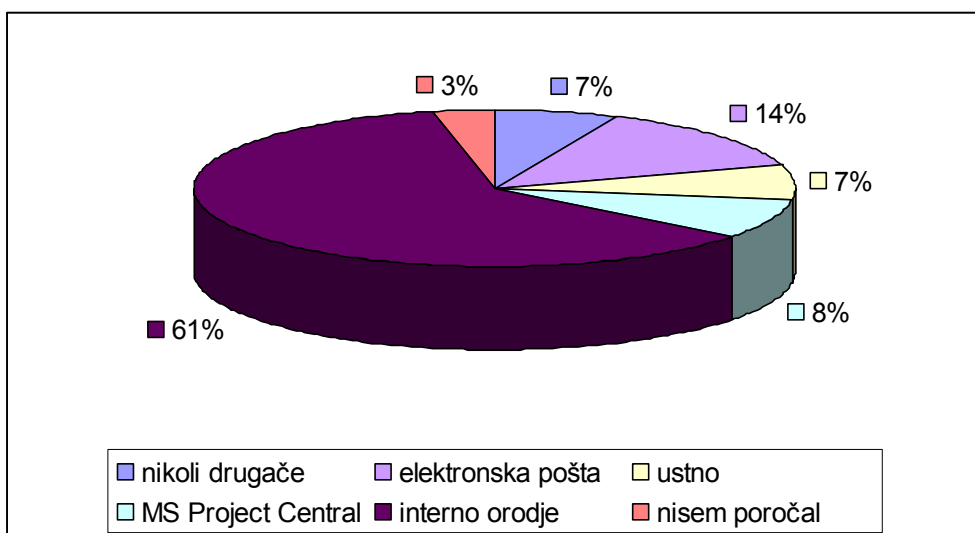
Slika 6.10: Inženirji - trenutni način poročanja dela na projektu



Vir: Raziskava o načinih poročanja dela na projektih, 2003

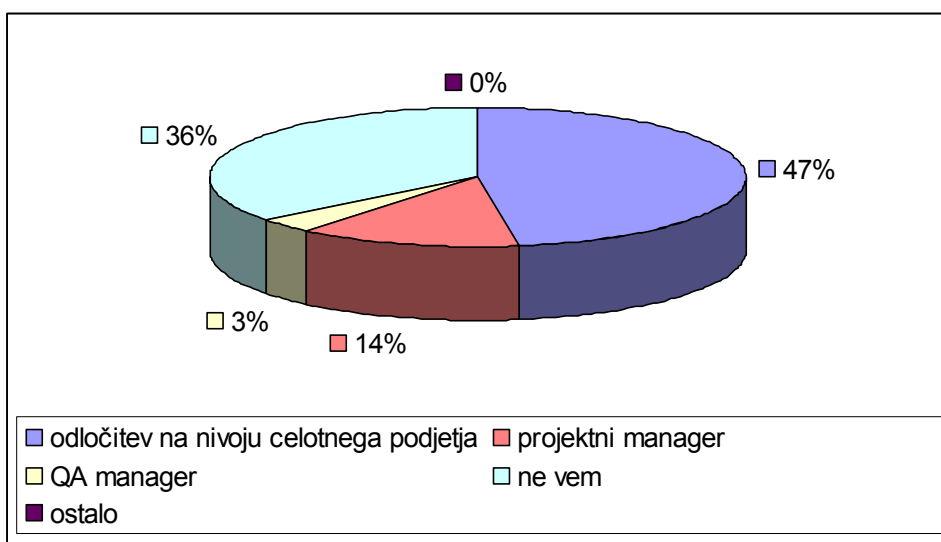
Kot kažejo rezultati na sliki 6.11, je **predhodni način poročanja** temeljil predvsem na internih orodjih (61%), ki so si jih izdelali projektni managerji in projektni teami sami za potrebe svojega projekta. Zanimiv je tudi podatek, da je v času raziskave 8% inženirjev takšnih, ki so že uporabljali MS Project Central orodje, vendar so z njegovo uporabo prenehali. Ti inženirji sedaj uporabljajo interna orodja, kar se ujema s podatki na sliki 6.10 (ostalo). Delež tistih, ki prej niso poročali in tega še vedno ne počno je ostal enak: 3%.

Slika 6.11: Inženirji - predhodni način poročanja dela na projektu



Vir: Raziskava o načinih poročanja dela na projektih, 2003

Slika 6.12: Inženirji – izbira načina poročanja



Vir: Raziskava o načinih poročanja dela na projektih, 2003

Raziskava je pokazala, da kar 36% inženirjev ne ve, kdo je izbral trenutni način poročanja dela na projektu (Slika 6.12). Tudi tisti, ki so izbrali katero od drugih opcij, so v komentarjih dopisali, da niso čisto prepričani o pravilnosti njihovega odgovora.

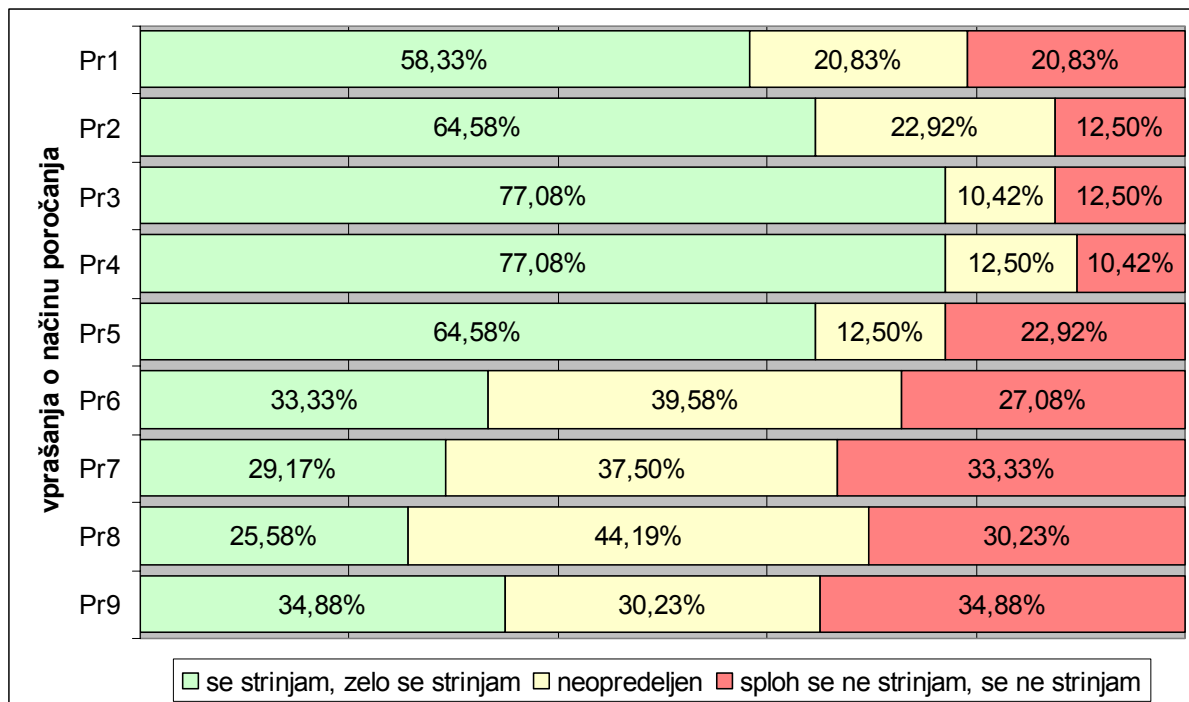
Glede na to, da je kar 82% inženirjev v času raziskave uporabljajo Projektni register, je odstotek tistih, ki so vedeli, kdo ga je postavil, precej majhen (manjši ali enak 47%). V teh 47% so lahko vključeni tudi odgovori tistih, ki registra ne uporabljajo.

Zanimiv je tudi podatek, da QA managerji (managerji za zagotavljanje kvalitete) niso tisti, ki bi določali načini poročanja na projektih v podjetju. Vendar je kar 3% inženirjev izbralo ta odgovor.

INŽENIRJI - OCENA PROJEKTNEGA REGISTRA

Odgovore, ki sem jih dobila pri ocenitvi trenutnega in predhodnega načina poročanja, sem razdelila v dve skupini in vsako posebej analizirala. Ločila sem odgovore vezane na uporabo Projektnega registra in odgovore vezane na druge načine poročanja dela ter naredila primerjavo med njima. Slika 6.13 prikazuje, kako so projektni register ocenili inženirji.

Slika 6.13: Inženirji – ocena projektnega registra



Vir: Raziskava o načinih poročanja dela na projektih, 2003

Legenda:

- Pr1: Trenutni način poročanja dela na projektu je enostaven.
- Pr2: O načinu poročanja sem bil ustrezno poučen.
- Pr3: Nimam večjih tehničnih problemov s trenutnim načinom poročanja.
- Pr4: Trenuten način poročanja mi ne vzame več kot 10 min časa na teden.
- Pr5: Svoje delo na projektu poročam vsaj enkrat na teden.
- Pr6: Ta način poročanja omogoča lažje spremljanje dela na projektu in ne služi kot orodje za kontrolo in ocenjevanje moje storilnosti.
- Pr7: Ta način poročanja je učinkovit in bi ga priporočal ostalim.
- Pr8: Trenutni način poročanja je bolj učinkovit od predhodnega
- Pr9: Zamenjava predhodnega načina poročanja z novim je bila zelo dobra ideja.

Če uporabimo iste kriterije kot pri projektnih managerjih, lahko določimo dobre in slabe lastnosti Projektnega registra. Tabela 6.5 prikazuje slabe lastnosti Projektnega registra.

Tabela 6.5: Inženirji – slabe lastnosti Projektnega registra

Vprašanje	Negativni odgovori	Srednja vrednost
Zamenjava predhodnega načina poročanja z novim je bila zelo dobra ideja.	34,88%	2.88
Ta način poročanja je učinkovit in bi ga priporočal ostalim.	33,33%	2.79
Trenutni način poročanja je bolj učinkovit od predhodnega.	30.23%	2.91

Vir: Raziskava o načinih poročanja dela na projektih, 2003

Raziskava je pokazala, da se kar 35% inženirjev ne strinja s **zamenjavo predhodnega načina poročanja s Projektnim registrom** (oziroma MS Project Central-om). Smatrajo, da to ni bila dobra ideja in da je bilo predhodno orodje bolj učinkovito. Ti inženirji v svojih komentarjih navajajo naslednje razloge za nezadovoljstvo nad Projektnim registrom:

- Projektni register ni prinesel nobene dodane vrednosti: ne omogoča tistega, čemur je namenjen in je cenovno zelo neugoden (zaradi številnih licenc, ki jih je potrebno kupiti).
- Projektni register ne ustreza različnim zahtevam projektov različnih tipov.
- Orodje ni podprto na vseh operacijskih sistemih, na katerih delajo. Nekateri razvijalci uporabljajo le Unix operacijske sisteme, MS Project Central pa podpira le MS Windows operacijske sisteme. Za vnos podatkov o porabljenem času na

projektu morajo ti inženirji prositi sodelavce za dostop na eno od MS Windows sistemov.

- Pri vnosu nalog in porabljenega časa ni možno dodati lastnih komentarjev.
- Predhodno orodje je bilo bolj enostavno za uporabo in bolj pregledno.
- Orodje ne omogoča označitev vikendov in praznikov. Zato je potrebno vsak datum dodatno preveriti v koledarju.
- Projektni register je nezanesljivo orodje: prevečkrat so se zaradi tehničnih problemov izgubili podatki ali dostop do njega ni bil možen.
- Orodje zahteva preveč časa in sodelovanja s projektnim managerjem, da se vnesejo pravi podatki.

Pri teh vprašanjih je bil podoben delež tudi tistih, ki so se strinjali z zamenjavo predhodnega orodja s Projektnim registrom. Kot vzroke so v komentarjih navedli:

- enostaven in hiter vnos podatkov,
- bolj pregledno in uporabniku prijazno orodje,
- predhodno orodje je bilo preveč kompleksno,
- vsako poročanje je boljše od neporočanja,
- če se disciplinirano uporablja in so naloge dobro opisane ter porazdeljene, je projektni register lahko v veliko pomoč managerjem.

Razlike v odgovorih in komentarjih temeljijo na izkušnjah, ki so jih inženirji imeli s predhodnim orodjem ali načinom poročanja dela. Tisti, ki so uporabljali interno razvita orodja, ki so bila **prilagojena potrebam njihovega projekta**, ocenjujejo Projektni register zelo slabo. Tisti, ki niso poročali ali so za poročanje uporabljali elektronsko pošto, Excel tabele, sestanke ali slabo implementirana interna orodja, vidijo v Projektnem registru določene prednosti.

Tabela 6.6: Inženirji – dobre lastnosti Projektnega registra

Vprašanje	Pozitivni odgovori	Srednja vrednost
Trenuten način poročanja mi ne vzame več kot 10 min časa na teden.	77.08%	4.15
Nimam večjih tehničnih problemov s trenutnim načinom poročanja.	77.08%	3.90
O načinu poročanja sem bil ustrezno poučen.	64.58%	3.69

Vir: Raziskava o načinih poročanja dela na projektih, 2003

Zelo visoke ocene so dobila vprašanja, ki so navedena v Tabeli 6.6. Velik delež inženirjev se je strinjalo, da jim Projektni register **ne vzame več kot 10 min časa** na teden. Kljub precejšnjem splošnem nezadovoljstvu s samim orodjem se inženirji strinjajo, da nimajo večjih **tehničnih problemov** pri poročanju dela. Tisti, ki so to vprašanje negativno ocenili, so navedli podobne vzroke kot pri splošni ocenitvi registra.

Velik delež inženirjev (65%) je bil o poročanju preko MS Project Central-e **ustrezno poučen**. Navajajo, da so njihovi projektni managerji organizirali krajše predstavitve orodja ali da so jih naučili sodelavci. Večina je napisala, da spoznavanje uporabe orodja ne zahteva dosti časa. Iz tega bi lahko sklepali, da zgoraj navedeno nezadovoljstvo inženirjev s Projektnim registrom ne temelji na neznanju, ampak na orodju samem.

Tabela 6.7 prikazuje vprašanja, ki jih glede na definirane kriterije ne moremo opredeliti v zgornji dve tabeli.

Tabela 6.7: Inženirji – neopredeljeni odgovori

Vprašanje	Neopredeljeni odgovori	Srednja vrednost
Ta način poročanja omogoča lažje spremljanje dela na projektu in ne služi kot orodje za kontrolo in ocenjevanje moje storilnosti.	39.58%	3.02
Trenutni način poročanja dela na projektu je enostaven.	20.83%	3.54
Svoje delo na projektu poročam vsaj enkrat na teden.	12.50%	3.77

Vir: Raziskava o načinih poročanja dela na projektih, 2003

Na vprašanje, ali je Projektni register orodje za kontrolo in **ocenjevanje storilnosti**, sem dobila precej enakomerno porazdeljene odgovore. Pri neopredeljenosti so inženirji navajali, da orodje samo ne omogoča niti spremljanja niti ocenjevanja delovne storilnosti.

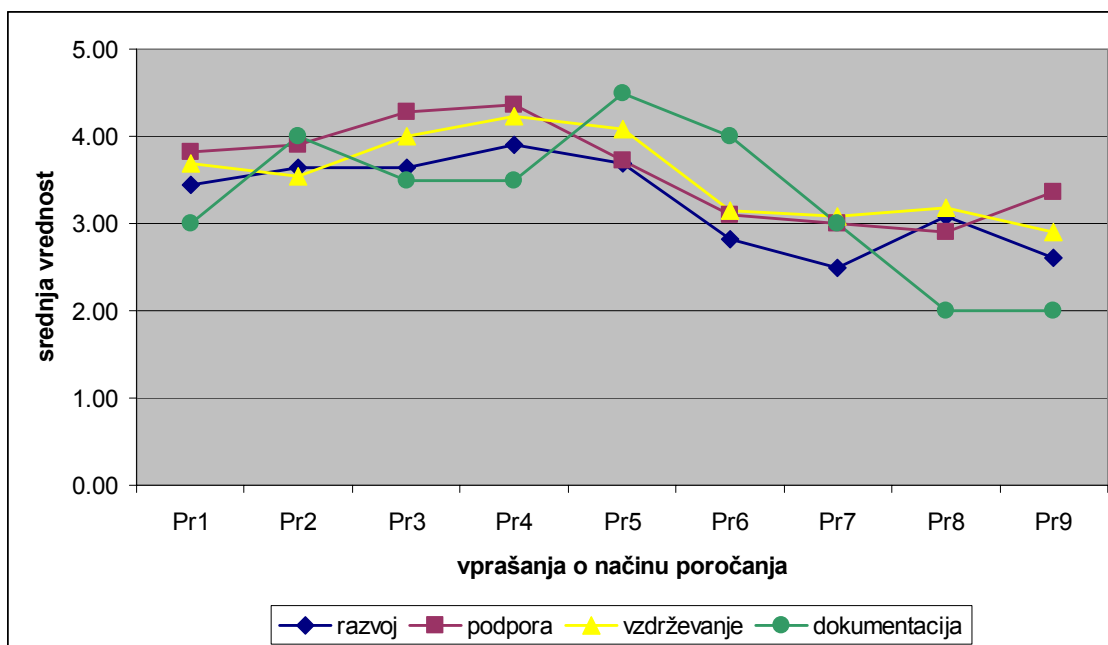
Raziskava je pokazala, da se okrog 58% inženirjev strinja, da je poročanje preko MS Project Central orodja **enostavno**. Menijo, da je vnos podatkov enostaven in pregled nad lastnimi nalogami zelo dober. Vendar se okrog 21% inženirjev s tem ne strinja. Sklepamo lahko, da vzroki temeljijo v tipih projektov in znanju projektnih managerjev. Projekti z malim številom nalog in malim projektnim teamom nimajo problemov s preglednostjo. Pri kompleksnih projektih pa je preglednost v veliki meri odvisna od projektne managerja – kako dobro zna definirati naloge v projektnem planu in jih dodeliti inženirjem.

Rezultati glede redne uporabe novega orodja so podobni kot pri predhodnem vprašanju. Več kot 64% inženirjev poroča o svojem delu **vsaj enkrat na teden**, vendar jih hkrati skoraj 23% tega ne počne. Novo orodje je torej prineslo določeno disciplino vendar ne v celoti in ne na vse. Nekateri, ki orodja ne uporabljajo redno, kot razlog navajajo, da je v preteklosti prepogosto prišlo do izgube podatkov in da si zato raje posebej beležijo podatke in jih na koncu meseca sporočijo projektnemu managerju. Drugi navajajo, da poročanje nima visoke prioritete na njihovem projektu in zato redna uporaba orodja ni zahtevana.

INŽENIRJI – OCENA PROJEKTNEGA REGISTRA GLEDE NA RAZLIČNE TIPE PROJEKTOV

Pri raziskavi sem pogosto naletela na trditev, da Projektni register ne ustreza zahtevam določenega tipa projektov. Želela sem preveriti, ali tip projekta res vpliva na oceno Projektnega registra. Rezultate sem razdelila v 4 štiri skupine (ker imamo 4 tipe projektov) in za vsako preverila srednje vrednosti. Slika 6.14 prikazuje primerjavo ocen Projektnega registra po projektnih tipih.

Slika 6.14: Inženirji – ocena Projektnega registra glede na tip projekta



Vir: Raziskava o načinih poročanja dela na projektih, 2003

Legenda:

- Pr1: Trenutni način poročanja dela na projektu je enostaven.
- Pr2: O načinu poročanja sem bil ustrezno poučen.

- Pr3: Nimam večjih tehničnih problemov s trenutnim načinom poročanja.
- Pr4: Trenuten način poročanja mi ne vzame več kot 10 min časa na teden.
- Pr5: Svoje delo na projektu poročam vsaj enkrat na teden.
- Pr6: Ta način poročanja omogoča lažje spremljanje dela na projektu in ne služi kot orodje za kontrolo in ocenjevanje moje storilnosti.
- **Pr7: Ta način poročanja je učinkovit in bi ga priporočal ostalim.**
- Pr8: Trenutni način poročanja je bolj učinkovit od predhodnega.
- Pr9: Zamenjava predhodnega načina poročanja z novim je bila zelo dobra ideja.

Povprečna srednja vrednost za vsak tip projekta:

- podpora: 3.61,
- vzdrževanje: 3.54,
- razvoj: 3.28,
- dokumentacija: 3.26.

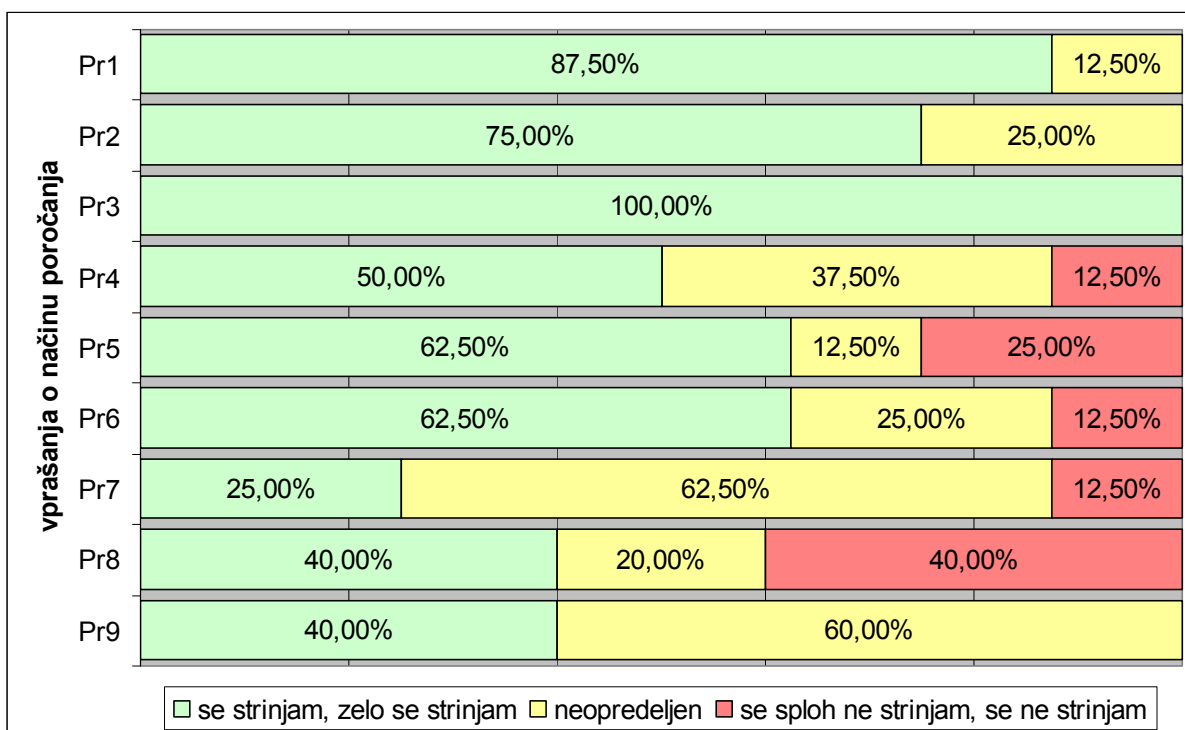
Ti rezultati povedo, da je vsak projektni tip ocenil Projektni register nad povprečjem (srednja vrednost = 3.00). Vendar moramo biti pozorni tudi na splošno oceno orodja, ki je pod povprečjem (vprašanje Pr7, srednja vrednost je 2.79).

Najbolje so Projektni register ocenili inženirji, ki delajo na projektih za podporo in vzdrževanje, najslabše pa inženirji za urejanje uporabniške dokumentacije. Vendar rezultati kažejo, da večjih odstopanj glede na tip projekta ni.

INŽENIRJI - OCENA DRUGIH NAČINOV POROČANJA

Slika 6.15 prikazuje rezultate za druge načine poročanja. Če primerjamo sliko s 6.13 lahko vidimo, da je delež pozitivnih odgovorov pri drugih načinih poročanja precej večji kot pri Projektnem registru.

Slika 6.15: Inženirji – ocena drugih načinov poročanja

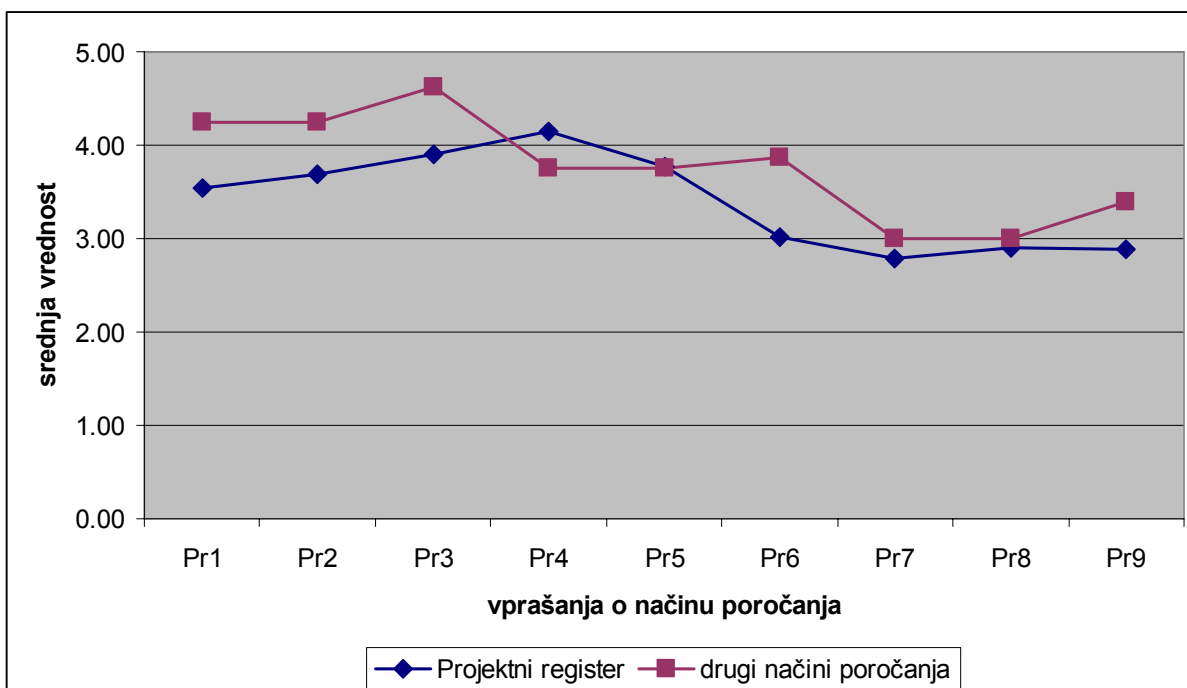


Vir: Raziskava o načinih poročanja dela na projektih, 2003

Skupna legenda za sliki 6.15 in 6.16:

- Pr1: Trenutni način poročanja dela na projektu je enostaven.
- Pr2: O načinu poročanja sem bil ustrezno poučen.
- Pr3: Nimam večjih tehničnih problemov s trenutnim načinom poročanja.
- Pr4: Trenuten način poročanja mi ne vzame več kot 10 min časa na teden.
- Pr5: Svoje delo na projektu poročam vsaj enkrat na teden.
- Pr6: Ta način poročanja omogoča lažje spremljanje dela na projektu in ne služi kot orodje za kontrolo in ocenjevanje moje storilnosti.
- Pr7: Ta način poročanja je učinkovit in bi ga priporočal ostalim.
- Pr8: Trenutni način poročanja je bolj učinkovit od predhodnega.
- Pr9: Zamenjava predhodnega načina poročanja z novim je bila zelo dobra ideja.

Slika 6.16: Inženirji – primerjava Projektnega registra in drugih načinov poročanja



Vir: Raziskava o načinih poročanja dela na projektih, 2003

(Skupna legenda za sliki 6.15 in 6.16)

Če naredimo primerjavo načinov poročanje še na osnovi srednjih vrednosti (glej Slika 6.16), lahko podamo naslednje ugotovitve:

- Drugi načini poročanja so bolj **enostavni** za uporabo kot Projektni register.
- Odstotek inženirjev, ki je bil ustrezno **poučen o načinu poročanja** je pri Projektne registeru manjši. Pri drugih načinih poročanja so se vsi strinjali ali so bili neopredeljeni.
- Zanimiv je podatek, da nihče nima **večjih tehničnih problemov** pri uporabi drugih načinov poročanja. Pri Projektne registeru ima kar 23% inženirjev tehnične probleme z orodjem.
- **Časovno** je Projektni register manj zahteven kot ostali načini poročanja. Pri ostalih načinih poročanja se je le 50% inženirjev strinjalo, da za poročanje potrebujejo manj kot 10 minut na teden. Pri Projektne registeru je ta odstotek približno 77%.
- Vsi načini poročanja so bolj ali manj enako uspešno uvedli **disciplino poročanja** na projektih.
- Pri Projektne registeru se pojavlja več dvomov ali orodje res služi samo za sledenje dela na projektih in ne hkrati tudi za **ocenjevanje delovne storilnosti**.
- Glede **učinkovitosti** orodja so ocene pri vseh načinih poročanja zelo podobne in kažejo na to, da inženirji niso popolnoma zadovoljni niti z učinkovitostjo sedanjega niti predhodnega načina poročanja.

- Pri **zamenjavi orodij** je nižjo oceno dobil Projektni register, vendar tudi pri ostalih načinih najdemo precej neopredeljenih odgovorov (60%).

6.3 Ugotovitve raziskave

V prejšnjem poglavju sem podala rezultate in primerjave med njimi, v nadaljevanju pa podajam ugotovitve in predloge, ki temeljijo na rezultatih raziskave.

Velik delež anketirancev (inženirji – 82%, projektni managerji – 64%) je v času raziskave še uporabljalo Projektni register oziroma MS Project Central orodje, nekateri pa so že prešli na druge načine:

- interna orodja,
- elektronska pošta in
- sestanki s teamom (ustno).

Raziskava je pokazala, da so bile glavne značilnosti orodja tako pri projektnih managerjih kot pri inženirjih zelo slabo ocenjene in kažejo na to, da koncept '**ena rešitev ustreza vsem**' (koncept Projektnega registra) ne deluje kajti:

- Skoraj enak odstotek anketirancev je bilo zadovoljnih in nezadovoljnih s Projektnim registrom. Na njihovo (ne)zadovoljstvo so vplivali različni dejavniki:
 - posebnosti njihovega projektnega dela,
 - izkušnje s predhodnimi načini in orodji za poročanje in
 - sposobnosti projektnih managerjev pri definiranju in dodeljevanju projektnih nalog.
- Precej projektnih managerjev je moralo uporabiti dodatna orodja za poročanje, da so lahko premostili probleme in omejitve, ki so jih imeli s Projektnim registrom.
- Orodje ni bilo podprto na vseh operacijskih sistemih, na katerih so določene skupine inženirjev opravljale svoje delo.

Rezultati raziskave so pokazali, da nezadovoljstvo s Projektnim registrom ni direktno povezano s tipom projekta, kajti **vsi tipi projektov so podobno ocenili orodje**. Prav tako znotraj istega tipa projektov najdemo podobne deleže strinjanj in nestrinjanj. Iz tega lahko sklepamo, da orodje v celoti ne ustreza niti enemu od obstoječih tipov projektov in da so razlike med projekti znotraj istega tipa še vedno zelo velike.

Nadalje lahko opazimo, da tako projektni managerji kot inženirji zaradi številnih **tehničnih problemov** z orodjem in omejitev v Projektnem registru **niso videli dodane vrednosti**.

Smatrali so, da je velik strošek za podjetje nakup potrebnih licenc za uporabo orodja, ki ne nudi tistega čemur je namenjeno. Orodje je bilo nezanesljivo (izguba podatkov), ni omogočalo oblikovanja projektnih poročil in ustreznih metrik, ki bi olajšala delo projektnim managerjem in odločitve višjemu managementu pri izbiranju projektov.

Novo orodje zahteva **izobraževanje** njihovih uporabnikov. Okoli 50% projektnih managerjev in okoli 65% inženirjev je bilo vključenih v izobraževanje o Projektnem registru oziroma MS Project Central orodju. Ta odstotek bi moral biti bistveno večji, blizu 100%, kajti vsi zaposleni bi morali biti vključeni v izobraževanje o novem orodju pred njegovo uporabo.

Projektni managerji so poznali **cilje** uvedbe Projektnega registra in vlogo projektne pisarne v podjetju. Popolnoma so se strinjali, da je namen Projektnega registra **merjenje operativne storilnosti** in da ne služi kot orodje za kontrolo in ocenjevanje delovne storilnosti posameznika. Le okoli 33% inženirjev se je strinjalo s to trditvijo. Ta razlika nakazuje, da je bilo sporočilo prenešeno od projektnih managerjev k inženirjem drugačno od sporočila z nivoja podjetja do projektnih managerjev.

Projektni register ni prinesel popolne **discipline** (redna uporaba) pri poročanju dela na projektu. Le 65% projektnih managerjev in 72% inženirjev je poročalo svoje delo vsaj enkrat na teden. Če se podatki ne vpisujejo redno v register in če se še izgubljajo (zaradi tehničnih problemov), so poročila in metrike, ki temeljijo na teh podatkih zelo nepopolna. V času uvajanja Projektnega registra tudi ni bilo jasne politike s strani višjega managementa glede nediscipline.

Zaposleni, ki uporabljajo **druge načine poročanja**, prav tako niso popolnoma zadovoljni. Strinjajo se, da je orodje prilagojeno potrebam njihovega projekta, vendar ni popolnoma učinkovito. Nezadovoljni so predvsem inženirji, kar lahko pomeni, da so projektni managerji izbrali orodja, ki ustrezajo njihovim metodam projektnega managementa. Ta pa ne nujno ustrezajo tudi inženirjem. Ker so drugi načini poročanja prilagojeni posebnim potrebam projektov, jih večina anketirancev ne bi priporočala ostalim.

Če povzamemo, vsi si želijo orodje, ki bi jim olajšalo poročanje dela na projektu. Takšno orodje bi moralo ustrezati naslednjim zahtevam:

- preprosta uporaba,
- zanesljivost,
- prilagodljivost posebnostim posameznih projektov,

- oblikovanje metrik in poročil, ki bi olajšala sledenje na tekočem projektu in planiranje novih.

Podjetje je pri izbiri Projektnega registra postavilo zelo dobre namene in cilje. Izbira orodja za podporo projektnemu managementu), vendar zaradi številnih tehničnih problemov, neprilagojenosti posebnostim projektov in pomanjkanja podpore managementa cilji niso bili izpolnjeni. Projektni register kot skupno orodje za poročanje dela na projektih ni zaživel.

6.4 Predlogi za izboljšanje izbire načina poročanja na projektih

Na osnovi ugotovitev in rezultatov raziskave lahko podam naslednje predloge za izboljšanje izbire načina poročanja na projektih:

1. Uspešna **identifikacija tipov projektov** v podjetju je pogoj za dobro izbiro orodij. Pokazalo se je namreč, da je znotraj istega tipa projektov veliko razlik v procesih, vlogah in produktih. Podjetje bi moralo znova pogledati kakšne projekte ima, katere so njihove posebnosti in na novo določiti tipe. Na osnovi ponovne identifikacije projektov, bi podjetje lahko izbralo ali različna orodja za različne tipe projektov ali eno samo orodje, ki bi omogočalo prilagoditve različnim tipom projektov in ne obratno.
2. Orodje za poročanje dela na projektu mora biti izbrano na **osnovi izkušenj** in **dobrih praks** projektnega managementa v podjetju. To pomeni, da mora podjetje k sodelovanju povabiti vse udeležence na projektih ali njihove predstavnike in dobiti odgovore na sledeča vprašanja:
 - Kaj projektni managerji managirajo?
 - Kakšna je velikost teama, količina podatkov in pogostost vnosa podatkov?
 - Kdo bodo uporabniki orodja?
 - Kakšno je računalniško okolje v katerem projektni teami delajo?
 - Ali se to okolje spreminja?

Podjetje ne sme pozabiti, da uspeh implementacije orodja temelji na ljudeh, ki ga bodo uporabljali.

3. Izbrano orodje za poročanje mora biti **enostavno**, **zanesljivo** in **stabilno**. Omogočiti mora pregled nad vsemi projekti in oblikovanje **poročil** in **metrik** za različne naročnike (stranka, projektni manager, višji management, kadrovska služba, finance). Ta poročila

morajo omogočiti primerjave med projekti, olajšati planiranje in odločanje na novih projektih.

4. Vsi uporabniki orodja morajo biti ustrezno **poučeni** o njegovi uporabi. Ta izobraževanja morajo biti ves čas na voljo za nove uporabnike orodja. Še posebej je pomembno, da imajo projektni managerji ustrezna osnovna znanja o projektnem managementu.
5. Stvari se same po sebi ne zgodijo, zato je nujna **podpora najvišjega managementa** v podjetju HSL in izvajanje **notranjih presoj**. Najvišji management mora jasno sporočiti ukrepe, ki se bodo izvajali ob neupoštevanju navodil. Namen procesov presoje je, da nadzoruje in podpira implementacijo sprememb, preveri ali so navodila jasna in razumljiva ter pomaga zaposlenim pri uporabi novega orodja.
6. **Projektna pisarna** mora imeti ustrezno avtoriteto in odgovornosti pri vpeljavi novega načina poročanja projektnega dela. Vključevati mora izkušene ljudi, ki so sposobni pomagati in svetovati projektnim managerjem na njihovih projektih. Notranje presoje so lahko naloga projektne pisarne.

Vsi ti predlogi za izboljšanje izbire načina poročanja na projektih se lahko implicirajo na uvedbo katerega koli orodja za podporo projektnemu managementu v podjetju.

7 SKLEP

Na osnovi preučevane literature lahko ugotovimo, kako pomembno je organiziranje za projektni management v današnjem svetu, kjer številne spremembe v okolju silijo podjetja k projektnemu načinu dela. Povečano število projektov posledično vpliva na vse večjo potrebo po projektnih managerjih in razvoju projektnega managementa kot samostojne discipline znotraj podjetij.

Proces organiziranja za projektni management vključuje optimizacijo organizacijske strukture podjetja, določanje projektnih tipov in standardov, postavitve managementa projektnega portfelja, izgradnjo projektnega informacijskega sistema ter postavitve projektne pisarne, ki bo odgovorna za podporo projektnemu managementu. Vsak od teh pristopov povzroči spremembe v organizaciji, zato jih je potrebno izvesti sistematično in postopoma, pri tem pa nujno izhajati iz podjetja samega: delovnih procesov, dobrih praks in ljudi.

Podjetje HSL se je pred organiziranjem za projektni management ukvarjalo s številnimi problemi pri managiranju projektov. Največji problem je bila izguba nadzora nad projekti. Podjetje se je lotilo reševanja problemov z organiziranjem za projektni management, vendar kljub ustreznemu zaporedju sprememb (definiranje, izvajanje in podpora procesa) ni bilo popolnoma uspešno pri njihovi implementaciji.

Prva sprememba, ki se jo je podjetje lotilo, je bila optimizacija organizacijske strukture na nivoju poslovnih enot. Projekti so se tesneje povezali s funkcijskima enotama za trženje in prodajo. Ta sprememba je vplivala le na managerje poslovnih enot in programov in ne na že obstoječi projektni način dela.

V naslednjem koraku se je podjetje lotilo identificiranja projektnih tipov. Na osnovi diskusij in obstoječih pogodb s strankami, je oddelek za tehnologijo skupaj z managerji poslovnih enot in programov določil tri glavne tipe projektov (razvoj, podpora in vzdrževanje). Za vsak tip projektov se je postavil projektni plan in skupen način poročanja preko Projektnega registra. Vsakemu projektu se je ob registraciji v register določil ustrezen tip. Skupaj z novim orodjem se je ustanovila projektna pisarna, katere glavna naloga je bila podpora pri implementaciji novega orodja in s tem novega načina poročanja.

V nadaljevanju se je pokazalo, da so bile te spremembe slabo implementirane in da so projektni managerji in teami dobili nekaj, česar niso potrebovali, niso znali ali mogli uporabljati. Kot prvi problem so se pojavili neustrezno izbrani tipi projektov in standardi. Projektni managerji so imeli precej problemov pri določanju projektnih planov. Mnogi projekti so se razlikovali od predpisanih (standardnih) projektnih planov in jih je bilo potrebno ali prilagodili standardom ali jih označili kot nestandardne, kar je pomenilo, da primerjava z drugimi projekti istega tipa ni bila možna. Neustreznost izbranih tipov se je pokazala tudi v velikih razlikah med procesi in produkti znotraj istega tipa projektov. Ti problemi so posledica ne vključitve projektnih managerjev in teamov v proces določanja tipov projektov. Projektni managerji najbolj vedo, kaj managirajo in kako, v kakšnem okolju, kateri so njihovi produkti ter kakšna orodja in znanja najbolj potrebujejo.

Uvedba Projektnega registra je zaradi številnih tehničnih težav povzročila precej nezadovoljstva in nezaupanja med zaposlenimi. Čeprav so bili cilji in nameni novega orodja zelo dobri, pa je bilo orodje preveč nezanesljivo in neustrezno za uporabo. Na neuspešnost orodja sta dodatno vplivala še pomanjkanje podpore najvišjega managementa in nedisciplina pri poročanju dela na projektu.

V empiričnem delu naloge sem ugotovila zadovoljstvo zaposlenih s trenutnim in predhodnim načinom poročanja časa na projektih v podjetju. Raziskava je potrdila, da Projektni register ni ustrezal niti enemu tipu projektov in vse je motila njegova tehnična nezanesljivost in neuporabnost. Raziskava je hkrati pokazala, da si zaposleni želijo strukturiranega pristopa, ampak le takšnega, ki je smiselno in jim olajša delo.

Zaradi neuspešne implementacije novega orodja podjetje ni doseglo višjega zrelostnega nivoja projektnega managementa hkrati pa je povzročilo nezaupanje med zaposlenimi.

V drugi polovici leta 2003 se bo podjetje skupaj z novim direktorjem na čelu znova lotilo procesa organiziranja za projektni management. Na osnovi preučevane literature in rezultatov raziskave podajam podjetju naslednje predloge:

1. Podjetje mora ponovno določiti tipe projektov v podjetju. Za vsak tip projekta mora poiskati standardne produkte, strukturo in vloge. K določanju tipov projekta mora povabiti projektne managerje in predstavnike projektnih teamov.
2. Orodje za poročanje dela na projektu mora biti izbrano na osnovi izkušenj, dobrih praks projektnega managementa in tipov projekta v podjetju. Če na tržišču ne obstaja orodje, ki bi ustrezalo vsem projektnim tipom, naj podjetje izbere različna orodja za različne tipe projektov ali ustvari svoja orodja.
3. Izbrano orodje mora biti enostavno, zanesljivo in stabilno. Informacije zbrane na osnovi orodja morajo omogočiti uspešen management projektnega portfelja.
4. Vsi uporabniki novega orodja morajo biti poučeni o njegovi uporabi. Še posebej je pomembno, da imajo projektni managerji ustrezna osnovna znanja o projektnem managementu.
5. Nujna je podpora najvišjega managementa v podjetju in izvajanje notranjih presoj. Najvišji management mora jasno sporočiti ukrepe, ki se bodo izvajali ob neupoštevanju navodil. Namen procesov presoje je, da nadzoruje in podpira implementacijo sprememb, preveri ali so navodila jasna in razumljiva ter pomaga zaposlenim pri uporabi novega orodja.
6. Projektna pisarna mora imeti ustrezno avtoriteto in odgovornost pri vpeljavi sprememb projektnega managementa. Vključevati mora izkušene ljudi, ki so sposobni pomagati in svetovati projektnim managerjem na njihovih projektih.

8 LITERATURA IN VIRI

Literatura:

1. Baker Sunny and Kim: The Complete Idiot's Guide to Project Management. Indianapolis: Alpha Books, 2000. str. 404.
2. Brown William J., McCormick III Hays W., Thomas Scott W.: AntiPatterns in Project Management. New York: John Wiley & Sons, 2000. 460 str.
3. Cabanis-Brewin Jeannette: Structure and Satisfaction: Project Management as Morale-Booster. PlanView Inc. [URL: <http://www.myplanview.com/expert12.asp>], 7.1.2003.
4. Durbin Patrick: The People Piece of the Project Office. PlanView Inc. [URL: <http://www.myplanview.com/expert5.asp>], 7.1.2003.
5. Fowler Floyd J., Jr.: Survey Research Methods. Sage Publication, 1993. 155 str.
6. Grady Robert B.: Practical Software Metrics for Project Management and Process Improvement. Prentice Hall PTR, 1992. 270 str.
7. Hotle Matthew, Light Matt: Project Office Success and Failure Criteria. Gartner Group, 20.12.2002. 3 str.
8. Kališnik M., Lah L.: Uvod v znanstvenoraziskovalno metodologijo. Ljubljana: Fakulteta za arhitekturo, 1998, 80 str.
9. Kerzner Harold: Project Management: A System Approach to Planning, Scheduling and Controlling. New York: Van Nostrand Reinhold, 1992, 1032 str.
10. Levine Harvey A.: Practical Project Management. New York: John Wiley & Sons, Inc., 2002. 378 str.
11. Levine Harvey A.: Organizing for Project Management: Basic Organizational Structures. PlanView Inc. [URL: <http://www.myplanview.com/expert51.asp>], 7.1.2003
12. Levine Harvey A.: A Simplified and Balanced Approach to Project Management Software Selection. PlanView Inc. [URL: <http://www.myplanview.com/expert33.asp>], 7.1.2003a
13. Levine Harvey A.: Role-based Needs for Managing Resources in a Project-Driven Organization. PlanView Inc. [URL: <http://www.myplanview.com/expert3.asp>], 7.1.2003b
14. Levine Harvey A.: Does Your Company Need a CPO? A Case for the Central Project Office and a Chief Project Officer. PlanView Inc. [URL: <http://www.myplanview.com/expert13.asp>], 7.1.2003c
15. Light Matt, Berg Tom: The Project Office: Teams, Processes and Teams. Gartner Group, 1.8.2000. 30 str.

16. Lipovec Filip: Razvita teorija organizacije (Splošna teorija organizacije združb). Maribor: Založba Obzorja, 1987. 363 str.
17. Meredith Jack R., Manter Samuel J.: Project Management: A Managerial Approach. New York: John Wiley & Sons Ltd., 2000, 616 str.
18. Mihelčič Miran: Organizacija in ravnanje. Ljubljana: Fakulteta za računalništvo in informatiko, 1999. 592 str.
19. Možina, Stane, et al.: Management. Radovljica: Didakta, 1994. 1072 str.
20. Možina, Stane, et al.: Management. Radovljica: Didakta, 2002. 872 str.
21. Pankaj Jalote: CMM in Practice: Processes for Executing Software Projects at Infosys. Addison-Wesley Pub Co, 1999. 400 str.
22. Paulk Mark C., Weber Charles V., Curtis Bill: The Capability Maturity Model: Guidelines for Improving the Software Process. Addison-Wesley Pub Co, 1995. 464 str.
23. Pennypacker James S.: The Value of Project Management. Project Management Solutions, Inc., 2002. 8 str. [URL: http://www.pmsolutions.com/wp/value_of_pm.pdf].
24. Pennypacker James S., Separate Patrick: Project Portfolio Management and the Strategic Project Office. Project Management Solutions, Inc., 2002. 2 str. [URL: http://www.pmsolutions.com/articles/pdfs/portfolio_mgmt/ppm_spo.pdf]
25. Pennypacker James S., Torres Lucho: Project Management Across the Enterprise. Project Management Solutions, Inc., 2003. 37 str. [URL: <http://www.cbponline.com/knowledgebank/index.htm>].
26. Pennypacker James S.: The State of Industry. Center for Business Practices, 2003. 5 str. [URL: http://www.pmsolutions.com/articles/pdfs/general/industry_news.pdf]
27. Pogačnik, Vid: Lestvice delovne motivacije, Ljubljana: Produktivnost, 1997, str. 107
28. Reel John S.: Critical Success Factors In Software Projects. IEEE Software, May/June 1999. str. 34-39.
29. Rozman Rudi, Kovač Jure, Koletnik Franc: Management. Ljubljana: Gospodarski vestnik, 1993. 312 str.
30. Rozman Rudi: Izbira ustrezne organizacijske oblike podjetja. Slovenska ekonomska revija, Ljubljana, 45 (1994), 1-3, str. 233-241.
31. Rozman Rudi: Kako prevesti "management" v slovenščino: management, menedžment, upravljanje, poslovanje, vodenje, ravnanje?. Organizacija 29, št. 1, januar 1996. str. 5-18.
32. Rozman Rudi: Analiza in oblikovanje organizacije. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 2000. 154 str.
33. Rozman Rudi: The Project Management Supporting Organizational Culture. 1st South East Europe Regional Conference on Project Management – Proceedings and Final Programme, Ljubljana: Slovensko združenje za projektni management, 2000a. str. 327-335.

34. Semolič Brane: Project Management, Development Projects and Regional Restructuring. 1st South East Europe Regional Conference on Project Management – Proceedings and Final Programme, Ljubljana: Slovensko združenje za projektni management, 2000. str. 13-24.
35. Semolič Brane: Razsežnost projektnega managementa na primeru projektov v informatiki. Projektna mreža Slovenije, Ljubljana, 3 (2000a), 2, str. 19-25.
36. Verzuh Eric: The Fast Forwarding MBA in Project Management. New York: John Wiley & Sons, Inc., 1999. 332 str.
37. Young Trevor L.: The Handbook Of Project Management. London: Kogan Page, 2001. 224 str.
38. Zahran Sami: Software Process Improvement: Practical Guidelines for Business Success. Addison-Wesley Pub Co, 1998. 480 str.

Viri:

1. Hermes SoftLab d.d. Ljubljana, intranet
2. Hermes SoftLab d.d. Ljubljana, Project Registry internal documentation.
3. Hermes SoftLab d.d. Ljubljana, Project Office internal documentation.
4. Hermes SoftLab d.d. Ljubljana, Project Managers Forum internal documentation.
5. Hermes Softlab d.d. Ljubljana, Project Management Framework, 1999.
6. Hermes Softlab d.d. Ljubljana, Project Central in Theory and Practice, 2000.
7. Hermes Softlab d.d. Ljubljana, Microsoft Project Central Workshop, dokumentacija za interni trening, 2000a.
8. Hermes Softlab d.d. Ljubljana, Project Office Plan for 2002, November 2001.
9. Hermes Softlab d.d. Ljubljana, Proposal for Cancellation of Project Central, 2002.
10. Hermes Softlab d.d. Ljubljana, Project Registry: Mission, Status and Future Developments. Presentation for Project Management Forum, 2002a.
11. Hermes Softlab d.d. Ljubljana, Annual Report 2001, 2002b. str. 57.

PRILOGE

<i>Priloga 1: Vprašalnik o načinih poročanja v podjetju HSL – za projektne managerje</i>	<i>2</i>
<i>Priloga 2: Vprašalnik o načinih poročanja v podjetju HSL – za inženirje</i>	<i>7</i>
<i>Priloga 3: Projektni managerji - tip projektov</i>	<i>11</i>
<i>Priloga 4: Projektni managerji - velikost projektov</i>	<i>11</i>
<i>Priloga 5: Projektni managerji – kako spremljate delo na projektu?</i>	<i>11</i>
<i>Priloga 6: Projektni managerji – vzroki za neuporabo Projektnega registra</i>	<i>11</i>
<i>Priloga 7: Projektni managerji – ocene projektnega registra</i>	<i>12</i>
<i>Priloga 8: Projektni managerji – ocena trenutnega načina poročanja.....</i>	<i>13</i>
<i>Priloga 9: Inženirji – tip projekta</i>	<i>13</i>
<i>Priloga 10: Inženirji – velikost projektnega tima</i>	<i>13</i>
<i>Priloga 11: Inženirji – trenutni način poročanja dela na projektu.....</i>	<i>13</i>
<i>Priloga 12: Inženirji – predhodni način poročanja dela na projektu.....</i>	<i>14</i>
<i>Priloga 13: Inženirji – izbira načina poročanja</i>	<i>14</i>
<i>Priloga 14: Inženirji – ocena Projektnega registra</i>	<i>15</i>
<i>Priloga 15: Inženirji – ocena Projektnega registra glede na tip projekta (razvoj).....</i>	<i>16</i>
<i>Priloga 16: Inženirji – ocena Projektnega registra glede na tip projekta (podpora).....</i>	<i>17</i>
<i>Priloga 17: Inženirji – ocena Projektnega registra glede na tip projekta (vzdrževanje)</i>	<i>18</i>
<i>Priloga 18: Inženirji – ocena Projektnega registra glede na tip projekta (dokumentacija) ..</i>	<i>19</i>
<i>Priloga 19: Inženirji – ocena drugih načinov poročanja</i>	<i>20</i>
<i>Priloga 20: Inženirji – primerjava Projektnega registra in drugih načinov poročanja</i>	<i>21</i>

Priloga 1: Vprašalnik o načinih poročanja v podjetju HSL – za projektne managerje

VPRAŠALNIK O NAČINIH POROČANJA DELA NA PROJEKTIH (projektne managerji)

Vprašalnik, ki je pred vami, je del moje magistrske naloge, v kateri me zanimajo načini poročanja dela na projektih. Vprašalnik je anonimen in rezultati ne bodo objavljeni nikjer drugje kot v moji magistrski nalogi. HSL projektna pisarna bo dobila poročilo o mojih ugotovitvah.

Vprašalnik traja približno 10 minut.

1. Prosim označite ali dopolnite odgovor:

Delam v teamu velikosti: **do 5** **6 – 15** **več kot 15 ljudi**

tip projekta: **a) razvoj programske opreme (software development)**
b) podpora strankam (support)
c) vzdrževanje produkta (maintenance)
d) ostalo: _____

2. Če pri svojem delu uporabljate Projektni register, prosim odgovorite na spodnja vprašanja.

Obkrožite izbran odgovor in podajte vaše komentarje. Uporabite naslednje stopnje strinjanja:

- 5: zelo se strinjam s trditvijo**
- 4: se strinjam s trditvijo**
- 3: sem neopredeljen**
- 2: se ne strinjam s trditvijo**
- 1: se sploh ne strinjam s trditvijo**

5-zelo se strinjam s trditvijo; 1-se sploh ne strinjam s trditvijo

Razlogi za uvedbo Projektnega registra v podjetju so mi znani.	5	4	3	2	1
---	---	---	---	---	---

Če poznaš razloge, jih prosim opiši

5-zelo se strinjam s trditvijo; 1-se sploh ne strinjam s trditvijo

Uvedba Projektnega registra na nivoju celotnega podjetja je bila smiselna.	5	4	3	2	1
---	---	---	---	---	---

Prosim opišite zakaj:

5-zelo se strinjam s trditvijo; 1-se sploh ne strinjam s trditvijo

Pred uvedbo Projektnega registra na svojem projektu sem bil na izobraževanju o njegovem namenu in uporabi.	5	4	3	2	1
---	---	---	---	---	---

Komentar:

5-zelo se strinjam s trditvijo; 1-se sploh ne strinjam s trditvijo

Imel sem dovolj časa za pripravo svojega projekta na uvedbo Projektnega registra.	5	4	3	2	1
--	---	---	---	---	---

Komentar:

5-zelo se strinjam s trditvijo; 1-se sploh ne strinjam s trditvijo

Projektni register je enostaven za uporabo.	5	4	3	2	1
--	---	---	---	---	---

Komentar:

5-zelo se strinjam s trditvijo; 1-se sploh ne strinjam s trditvijo

Če pri uporabi Projektnega registra naletim na probleme, mi projektna pisarna vedno pomaga.	5	4	3	2	1
--	---	---	---	---	---

Komentar:

5-zelo se strinjam s trditvijo; 1-se sploh ne strinjam s trditvijo

Projektni register mi omogoča hitro, enostavno in učinkovito sledenje dela na projektu.	5	4	3	2	1
--	---	---	---	---	---

Če se ne strinjate, prosim razložite zakaj?

5-zelo se strinjam s trditvijo; 1-se sploh ne strinjam s trditvijo

Projektni register uporabljam vsaj enkrat na teden.	5	4	3	2	1
--	---	---	---	---	---

Komentar:

5-zelo se strinjam s trditvijo; 1-se sploh ne strinjam s trditvijo

V primerjavi s predhodnim načinom sledenja projektnega dela, mi Projektni Register omogoča večjo učinkovitost pri delu.	5	4	3	2	1
--	---	---	---	---	---

Komentar:

5-zelo se strinjam s trditvijo; 1-se sploh ne strinjam s trditvijo

Namen Projektnega registra je merjenje operativne storilnosti in ne služi kot orodje za kontrolo in ocenjevanje delovne storilnosti posameznika.	5	4	3	2	1
---	---	---	---	---	---

Komentar:

5-zelo se strinjam s trditvijo; 1-se sploh ne strinjam s trditvijo

Poznam vlogo projektne pisarne.	5	4	3	2	1
--	---	---	---	---	---

Komentar:

5-zelo se strinjam s trditvijo; 1-se sploh ne strinjam s trditvijo

Tedenski projektna poročila, ki jih dobim iz Projektnega registra, so zelo uporabna in natančna.	5	4	3	2	1
---	---	---	---	---	---

Komentar:

5-zelo se strinjam s trditvijo; 1-se sploh ne strinjam s trditvijo

Podatki, ki jih dobim iz projektne pisarne so zelo uporabni za planiranje novih projektov in sprejemanje odločitev na projektu.	5	4	3	2	1
--	---	---	---	---	---

Komentar:

5-zelo se strinjam s trditvijo; 1-se sploh ne strinjam s trditvijo

Na splošni mislim, da je Projektni register zelo dobro orodje.	5	4	3	2	1
---	---	---	---	---	---

Komentar:

3. Če pri svojem delu NE uporabljate Projektne registra, prosim odgovorite na spodnja vprašanja.

Kako spremljate delo na projektu?	Preko elektronske pošte	Ustno (pogovor s člani tima)	Ne spremljan	Ostalo
--	-------------------------	------------------------------	--------------	--------

Ostalo, prosim opredelite:

Projektne registra ne uporabljam, ker	ne ustreza zahtevam mojega projekta	ne poznam Projektne registra	to je bila odločitev mojega nadrejenega.	moj team je imel preveč problemov pri njegovi uporabi	ostalo
--	-------------------------------------	------------------------------	--	---	--------

Ostalo, prosim opredelite:

5-zelo se strinjam s trditvijo; 1-se sploh ne strinjam s trditvijo

Trenutni način poročanja dela ustreza vsem mojim zahtevam in pričakovanju.	5	4	3	2	1
---	---	---	---	---	---

Komentar:

5-zelo se strinjam s trditvijo; **1**-se sploh ne strinjam s trditvijo

Trenutni način poročanja dela bi ustrezal tudi drugim projektom v podjetju.	5	4	3	2	1
--	---	---	---	---	---

Prosim, napišite zakaj:

Drugi komentarji:

Hvala za sodelovanje.
Valerija Šajteg

Priloga 2: Vprašalnik o načinih poročanja v podjetju HSL – za inženirje

VPRAŠALNIK O NAČINIH POROČANJA DELA NA PROJEKTIH (inženirji)

Vprašalnik, ki je pred vami, je del moje magistrske naloge, v kateri me zanimajo načini poročanja dela na projektih. Vprašalnik je anonimen in rezultati ne bodo objavljeni nikjer drugje kot v moji magistrski nalogi. HSL projektna pisarna bo dobila poročilo o mojih ugotovitvah.

Vprašalnik traja približno 10 minut.

1. Prosim označite ali dopolnite odgovor:

Delam v teamu velikosti: **do 5** **6 – 15** **več kot 15 ljudi**

tip projekta: **a) razvoj programske opreme (software development)**
b) podpora strankam (support)
c) vzdrževanje produkta (maintenance)
d) ostalo: _____

2. Prosim obkrožite izbran odgovor in podajte vaše komentarje.

Kako poročáš svoje delo na projektu?	Uporabljam MS Project Central	Preko elektronske pošte	Ne poročam svojega dela	Ostalo
---	-------------------------------	-------------------------	-------------------------	--------

Ostalo, prosim opredelite:

Kdo je izbral trenutni način poročanja dela na tvojem projektu?	Odločitev na nivoju celotnega podjetja	Moj projektni manager	QA manager	Ne vem	Ostalo
--	--	-----------------------	------------	--------	--------

Ostalo, prosim opredelite:

Ali poznaš MS Project Central orodje?	Da, uporabljam ga za poročanje svojega dela na projektu	Da, sem ga že uporabljal, ampak trenutno ne	Da, slišal sem za njega.	Ne	Ostalo
--	---	---	--------------------------	----	--------

Ostalo, prosim opredelite:

Opomba: Če ne poročate svojega dela na projektu, lahko končate z vprašalnikom.

3. Prosim obkrožite izbran odgovor in podajte vaše komentarje. Uporabite naslednje stopnje strinjanja:

- 5: zelo se strinjam s trditvijo
- 4: se strinjam s trditvijo
- 3: sem neopredeljen
- 2: se ne strinjam s trditvijo
- 1: se sploh ne strinjam s trditvijo

5-zelo se strinjam s trditvijo; 1-se sploh ne strinjam s trditvijo

Trenutni način poročanja dela na projektu je enostaven.	5	4	3	2	1
--	---	---	---	---	---

Komentar:

5-zelo se strinjam s trditvijo; 1-se sploh ne strinjam s trditvijo

O načinu poročanja sem bil ustrezno poučen.	5	4	3	2	1
--	---	---	---	---	---

Če se strinjate, prosim opišite na kakšen način:

5-zelo se strinjam s trditvijo; 1-se sploh ne strinjam s trditvijo

Nimam večjih tehničnih problemov s trenutnim načinom poročanja.	5	4	3	2	1
--	---	---	---	---	---

Komentar:

5-zelo se strinjam s trditvijo; 1-se sploh ne strinjam s trditvijo

Trenutni način poročanja mi ne vzame več kot 10	5	4	3	2	1
--	---	---	---	---	---

min časa na teden.					
---------------------------	--	--	--	--	--

Komentar:

5-zelo se strinjam s trditvijo; 1-se sploh ne strinjam s trditvijo

Svoje delo na projektu poročam vsaj enkrat na teden.	5	4	3	2	1
---	---	---	---	---	---

Komentar:

5-zelo se strinjam s trditvijo; 1-se sploh ne strinjam s trditvijo

Ta način poročanja omogoča lažje spremljanje dela na projektu in ne služi kot orodje za kontrolo in ocenjevanje moje storilnosti.	5	4	3	2	1
--	---	---	---	---	---

Komentar:

5-zelo se strinjam s trditvijo; 1-se sploh ne strinjam s trditvijo

Ta način poročanja je učinkovit in bi ga priporočal ostalim.	5	4	3	2	1
---	---	---	---	---	---

Prosim, napišite zakaj da/ne

4 Če ste že kdaj uporabljali drug način poročanja od trenutnega, prosim odgovorite še na spodnja vprašanja.

Kako ste poročali svoje delo pred uvedbo trenutnega načina?	Nikoli nisem poročal na drug način	Preko elektronske pošte	Ustno	Prej nisem poročal svojega dela	Ostalo
--	------------------------------------	-------------------------	-------	---------------------------------	--------

Ostalo, prosim opredelite:

5-zelo se strinjam s trditvijo; 1-se sploh ne strinjam s trditvijo

Trenutni način poročanja je bolj učinkovit od predhodnega.	5	4	3	2	1
---	---	---	---	---	---

Prosim, napišite zakaj da/ne:

5-zelo se strinjam s trditvijo; 1-se sploh ne strinjam s trditvijo

Zamenjava predhodnega načina poročanja z novim je bila zelo dobra ideja	5	4	3	2	1
--	---	---	---	---	---

Prosim, napišite zakaj da/ne:

Drugi komentarji:

Hvala za sodelovanje.
Valerija Šajtegel

Priloga 3: Projektni managerji - tip projektov

Tip projekta	
razvoj	8
podpora	3
vzdrževanje	5
ostalo	0

Vir: Raziskava o načinih poročanja dela na projektih, 2003

Priloga 4: Projektni managerji - velikost projektov

Velikost teama	
manj kot 5	2
6 - 15 ljudi	3
več kot 15	11

Vir: Raziskava o načinih poročanja dela na projektih, 2003

Priloga 5: Projektni managerji – kako spremljate delo na projektu?

Kako spremljate delo na projektu?	
Projektni register	11
elektronska pošta	1
ustno	2
ne spremljam	0
ostalo	2

Vir: Raziskava o načinih poročanja dela na projektih, 2003

Priloga 6: Projektni managerji – vzroki za neuporabo Projektnega registra

Projektnega registra ne uporabljam, ker	
ne ustreza zahtevam mojega projekta	3
ne poznam Projektnega registra	0
to je bila odločitev mojega nadrejenega	0
moj team je imel preveč problemov pri njegovi uporabi	3
ostalo	0

Vir: Raziskava o načinih poročanja dela na projektih, 2003

Priloga 7: Projektni managerji – ocene projektnega registra

Vprašanja	Ocene					Aritmetična sredina	% ocen 4,5	% ocen 1, 2	% ocen 3
	5	4	3	2	1				
Razlogi za uvedbo Projektnega registra v podjetju so mi znani.	2	8	1			4,091	90,91%	0,00%	9,09%
Uvedba Projektnega registra na nivoju celotnega podjetja je bila smiselna.	1	4	4	2		3,364	45,45%	18,18%	36,36%
Pred uvedbo Projektnega registra na svojem projektu sem bil na izobraževanju o njegovem namenu in uporabi.	4	2	1		4	3,182	54,55%	36,36%	9,09%
Imel sem dovolj časa za pripravo svojega projekta na uvedbo Projektnega registra.	1	2	6	1	1	3,091	27,27%	18,18%	54,55%
Projektni register je enostaven za uporabo.		4	2	4	1	2,818	36,36%	45,45%	18,18%
Če pri uporabi Projektnega registra naletim na probleme, mi projektna pisarna vedno pomaga.	4	4	1	1	1	3,818	72,73%	18,18%	9,09%
Projektni register mi omogoča hitro, enostavno in učinkovito sledenje dela na projektu.		4	3	3	1	2,909	36,36%	36,36%	27,27%
Projektni register uporabljam vsaj enkrat na teden.	6	2		2	1	3,909	72,73%	27,27%	0,00%
V primerjavi s predhodnim načinom sledenja projektnega dela, mi Projektni Register omogoča večjo učinkovitost pri delu.		3	5	1	2	2,818	27,27%	27,27%	45,45%
Namen Projektnega registra je merjenje operativne storilnosti in ne služi kot orodje za kontrolo in ocenjevanje delovne storilnosti posameznika.	3	8				4,273	100,00%	0,00%	0,00%
Poznam vlogo projektne pisarne.	1	9		1		3,909	90,91%	9,09%	0,00%
Tedenski projektna poročila, ki jih dobim iz Projektnega registra, so zelo uporabna in natančna.		3	1	5	2	2,455	27,27%	63,64%	9,09%
Podatki, ki jih dobim iz projektne pisarne so zelo uporabni za planiranje novih projektov in sprejemanje odločitev na projektu.	1	3	3	2	2	2,909	36,36%	36,36%	27,27%
Na splošni mislim, da je Projektni register zelo dobro orodje.			5	3	3	2,182	0,00%	54,55%	45,45%
Razlogi za uvedbo Projektnega registra v podjetju so mi znani.		3	3	3	2	2,636	27,27%	45,45%	27,27%
Povprečna srednja vrednost						3,224			

Vir: Raziskava o načinih poročanja dela na projektih, 2003

Priloga 8: Projektni managerji – ocena trenutnega načina poročanja

Vprašanja	Ocene					Aritmetična sredina	% ocen 4,5	% ocen 1, 2	% ocen 3
	5	4	3	2	1				
Trenutni način poročanja dela ustreza vsem mojih zahtevam in pričakovanju.	1	4				4,2	100,00%	0,00%	0,00%
Trenutni način poročanja dela bi ustrežal tudi drugim projektom v podjetju.		3	1	1		3,4	60,00%	20,00%	20,00%
Povprečna srednja vrednost	3,8								

Vir: Raziskava o načinih poročanja dela na projektih, 2003

Priloga 9: Inženirji – tip projekta

Tip projekta	
razvoj	30
podpora	13
vzdrževanje	12
dokumentacija	4

Vir: Raziskava o načinih poročanja dela na projektih, 2003

Priloga 10: Inženirji – velikost projektnega teama

Velikost teama	
manj kot 5	9
6 - 15 ljudi	24
več kot 15	26

Vir: Raziskava o načinih poročanja dela na projektih, 2003

Priloga 11: Inženirji – trenutni način poročanja dela na projektu

Kako poročáš svoje delo na projektu?	
MS Project Central	48
elektronska pošta	4
ne poročam svojega dela	2
ostalo	5

Vir: Raziskava o načinih poročanja dela na projektih, 2003

Priloga 12: Inženirji – predhodni način poročanja dela na projektu

Kako si poročal svoje delo pred uvedbo trenutnega načina?	
nikoli drugače	4
elektronska pošta	8
ustno	4
MS Project Central	5
interno orodje	36
nisem poročal	2

Vir: Raziskava o načinih poročanja dela na projektih, 2003

Priloga 13: Inženirji – izbira načina poročanja

Kdo je izbral trenutni način poročanja dela na tvojem projektu?	
odločitev na nivoju celotnega podjetja	28
projektni manager	8
QA manager	2
ne vem	21
ostalo	

Vir: Raziskava o načinih poročanja dela na projektih, 2003

Priloga 14: Inženirji – ocena Projektnega registra

Vprašanja	Ocene					Aritmetična sredina	% ocen 4,5	% ocen 1, 2	% ocen 3
	5	4	3	2	1				
Trenutni način poročanja dela na projektu je enostaven.	10	18	10	8	2	3,54	58,33%	20,83%	20,83%
O načinu poročanja sem bil ustrezno poučen.	10	21	11	4	2	3,69	64,58%	12,50%	22,92%
Nimam večjih tehničnih problemov s trenutnim načinom poročanja.	15	22	5	3	3	3,90	77,08%	12,50%	10,42%
Trenuten način poročanja mi ne vzame več kot 10 min časa na teden.	24	13	6	4	1	4,15	77,08%	10,42%	12,50%
Svoje delo na projektu poročam vsaj enkrat na teden.	22	9	6	6	5	3,77	64,58%	22,92%	12,50%
Ta način poročanja omogoča lažje spremljanje dela na projektu in ne služi kot orodje za kontrolo in ocenjevanje moje storilnosti.	4	12	19	7	6	3,02	33,33%	27,08%	39,58%
Ta način poročanja je učinkovit in bi ga priporočal ostalim.	4	10	18	4	12	2,79	29,17%	33,33%	37,50%
Trenutni način poročanja je bolj učinkovit od predhodnega.	4	7	19	7	6	2,91	25,58%	30,23%	44,19%
Zamenjava predhodnega načina poročanja z novim je bila zelo dobra ideja.	2	13	13	8	7	2,88	34,88%	34,88%	30,23%
Povprečna srednja vrednost	3,4								

Vir: Raziskava o načinih poročanja dela na projektih, 2003

Priloga 15: Inženirji – ocena Projektnega registra glede na tip projekta (razvoj)

Vprašanja	Ocene					Aritmetična sredina	% ocen 4,5	% ocen 1, 2	% ocen 3
	5	4	3	2	1				
Trenutni način poročanja dela na projektu je enostaven.	3	10	4	6		3,43	56,52%	26,09%	17,39%
O načinu poročanja sem bil ustrezno poučen.	4	9	6	3		3,64	59,09%	13,64%	27,27%
Nimam večjih tehničnih problemov s trenutnim načinom poročanja.	6	8	4	2	2	3,64	63,64%	18,18%	18,18%
Trenuten način poročanja mi ne vzame več kot 10 min časa na teden.	9	6	5		2	3,91	68,18%	9,09%	22,73%
Svoje delo na projektu poročam vsaj enkrat na teden.	10	4	2	3	3	3,68	63,64%	27,27%	9,09%
Ta način poročanja omogoča lažje spremljanje dela na projektu in ne služi kot orodje za kontrolo in ocenjevanje moje storilnosti.	1	3	11	5	2	2,82	18,18%	31,82%	50,00%
Ta način poročanja je učinkovit in bi ga priporočal ostalim.	1	5	6	2	8	2,50	27,27%	45,45%	27,27%
Trenutni način poročanja je bolj učinkovit od predhodnega.	5	3	8	3	4	3,09	34,78%	30,43%	34,78%
Zamenjava predhodnega načina poročanja z novim je bila zelo dobra ideja.		4	8	4	4	2,60	20,00%	40,00%	40,00%
Povprečna srednja vrednost	3,26								

Vir: Raziskava o načinih poročanja dela na projektih, 2003

Priloga 16: Inženirji – ocena Projektnega registra glede na tip projekta (podpora)

Vprašanja	Ocene					Aritmetična sredina	% ocen 4,5	% ocen 1, 2	% ocen 3
	5	4	3	2	1				
Trenutni način poročanja dela na projektu je enostaven.	3	5	1	2		3,82	72,73%	18,18%	9,09%
O načinu poročanja sem bil ustrezno poučen.	3	6	1		1	3,91	81,82%	9,09%	9,09%
Nimam večjih tehničnih problemov s trenutnim načinom poročanja.	5	5		1		4,27	90,91%	9,09%	0,00%
Trenuten način poročanja mi ne vzame več kot 10 min časa na teden.	7	2	1	1		4,36	81,82%	9,09%	9,09%
Svoje delo na projektu poročam vsaj enkrat na teden.	5	2	1	2	1	3,73	63,64%	27,27%	9,09%
Ta način poročanja omogoča lažje spremljanje dela na projektu in ne služi kot orodje za kontrolo in ocenjevanje moje storilnosti.	1	4	3	1	2	3,09	45,45%	27,27%	27,27%
Ta način poročanja je učinkovit in bi ga priporočal ostalim.	1	3	4	1	2	3,00	36,36%	27,27%	36,36%
Trenutni način poročanja je bolj učinkovit od predhodnega.		3	5	2	1	2,91	27,27%	27,27%	45,45%
Zamenjava predhodnega načina poročanja z novim je bila zelo dobra ideja.	1	5	3	1	1	3,36	54,55%	18,18%	27,27%
Povprečna srednja vrednost	3,61								

Vir: Raziskava o načinih poročanja dela na projektih, 2003

Priloga 17: Inženirji – ocena Projektnega registra glede na tip projekta (vzdrževanje)

Vprašanja	Ocene					Aritmetična sredina	% ocen 4,5	% ocen 1, 2	% ocen 3
	5	4	3	2	1				
Trenutni način poročanja dela na projektu je enostaven.	5	3	3		2	3,69	61,54%	15,38%	23,08%
O načinu poročanja sem bil ustrezno poučen.	3	4	4	1	1	3,54	53,85%	15,38%	30,77%
Nimam večjih tehničnih problemov s trenutnim načinom poročanja.	4	7	1		1	4,00	84,62%	7,69%	7,69%
Trenuten način poročanja mi ne vzame več kot 10 min časa na teden.	7	4		2		4,23	84,62%	15,38%	0,00%
Svoje delo na projektu poročam vsaj enkrat na teden.	6	3	3	1		4,08	69,23%	7,69%	23,08%
Ta način poročanja omogoča lažje spremljanje dela na projektu in ne služi kot orodje za kontrolo in ocenjevanje moje storilnosti.	2	3	5	1	2	3,15	38,46%	23,08%	38,46%
Ta način poročanja je učinkovit in bi ga priporočal ostalim.	2	2	6	1	2	3,08	30,77%	23,08%	46,15%
Trenutni način poročanja je bolj učinkovit od predhodnega.	2	1	6	1	1	3,18	27,27%	18,18%	54,55%
Zamenjava predhodnega načina poročanja z novim je bila zelo dobra ideja.	1	3	3	2	2	2,91	36,36%	36,36%	27,27%
Povprečna srednja vrednost	3,54								

Vir: Raziskava o načinih poročanja dela na projektih, 2003

Priloga 18: Inženirji – ocena Projektnega registra glede na tip projekta (dokumentacija)

Vprašanja	Ocene					Aritmetična sredina	% ocen 4,5	% ocen 1, 2	% ocen 3
	5	4	3	2	1				
Trenutni način poročanja dela na projektu je enostaven.			2			3,00	0,00%	0,00%	100,00%
O načinu poročanja sem bil ustrezno poučen.		2				4,00	100,00%	0,00%	0,00%
Nimam večjih tehničnih problemov s trenutnim načinom poročanja.		1	1			3,50	50,00%	0,00%	50,00%
Trenuten način poročanja mi ne vzame več kot 10 min časa na teden.	1			1		3,50	50,00%	50,00%	0,00%
Svoje delo na projektu poročam vsaj enkrat na teden.	1	1				4,50	100,00%	0,00%	0,00%
Ta način poročanja omogoča lažje spremljanje dela na projektu in ne služi kot orodje za kontrolo in ocenjevanje moje storilnosti.		2				4,00	100,00%	0,00%	0,00%
Ta način poročanja je učinkovit in bi ga priporočal ostalim.			2			3,00	0,00%	0,00%	100,00%
Trenutni način poročanja je bolj učinkovit od predhodnega.				1		2,00	0,00%	100,00%	0,00%
Zamenjava predhodnega načina poročanja z novim je bila zelo dobra ideja.				1		2,00	0,00%	100,00%	0,00%
Povprečna srednja vrednost	3,28								

Vir: Raziskava o načinih poročanja dela na projektih, 2003

Priloga 19: Inženirji – ocena drugih načinov poročanja

Vprašanja	Ocene					Aritmetična sredina	% ocen 4,5	% ocen 1, 2	% ocen 3
	5	4	3	2	1				
Trenutni način poročanja dela na projektu je enostaven.	3	4	1			4,25	87,50%	0,00%	12,50%
O načinu poročanja sem bil ustrezno poučen.	4	2	2			4,25	75,00%	0,00%	25,00%
Nimam večjih tehničnih problemov s trenutnim načinom poročanja.	5	3				4,63	100,00%	0,00%	0,00%
Trenuten način poročanja mi ne vzame več kot 10 min časa na teden.	3	1	3	1		3,75	50,00%	12,50%	37,50%
Svoje delo na projektu poročam vsaj enkrat na teden.	4	1	1	1	1	3,75	62,50%	25,00%	12,50%
Ta način poročanja omogoča lažje spremljanje dela na projektu in ne služi kot orodje za kontrolo in ocenjevanje moje storilnosti.	3	2	2	1		3,88	62,50%	12,50%	25,00%
Ta način poročanja je učinkovit in bi ga priporočal ostalim.		2	5		1	3,00	25,00%	12,50%	62,50%
Trenutni način poročanja je bolj učinkovit od predhodnega.		2	1	2		1,20	40,00%	40,00%	20,00%
Zamenjava predhodnega načina poročanja z novim je bila zelo dobra ideja.		2	3			2,00	40,00%	0,00%	60,00%
Povprečna srednja vrednost	3,41								

Vir: Raziskava o načinih poročanja dela na projektih, 2003

Priloga 20: Inženirji – primerjava Projektnega registra in drugih načinov poročanja

Vprašanja	Projektni register (srednja vrednost)	Drugi načini poročanja (srednja vrednost)
Trenutni način poročanja dela na projektu je enostaven.	3,54	4,25
O načinu poročanja sem bil ustrezno poučen.	3,69	4,25
Nimam večjih tehničnih problemov s trenutnim načinom poročanja.	3,90	4,63
Trenuten način poročanja mi ne vzame več kot 10 min časa na teden.	4,15	3,75
Svoje delo na projektu poročam vsaj enkrat na teden.	3,77	3,75
Ta način poročanja omogoča lažje spremljanje dela na projektu in ne služi kot orodje za kontrolo in ocenjevanje moje storilnosti.	3,02	3,88
Ta način poročanja je učinkovit in bi ga priporočal ostalim.	2,79	3,00
Trenutni način poročanja je bolj učinkovit od predhodnega.	2,91	3,00
Zamenjava predhodnega načina poročanja z novim je bila zelo dobra ideja.	2,88	3,40

Vir: Raziskava o načinih poročanja dela na projektih, 2003