

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO

PRENOS ZNANJA V VEČ-PROJEKTNEM OKOLJU

Ljubljana, julij 2016

BARBARA ZVOLJENK

IZJAVA O AVTORSTVU

Podpisana Barbara Zvoljenk, študentka Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, avtorica predloženega dela z naslovom Prenos znanja v več-projektne okolje, pripravljena v sodelovanju s svetovalcem doc. dr. Aljažem Staretom

IZJAVLJAM

1. da sem predloženo delo pripravila samostojno;
2. da je tiskana oblika predloženega dela istovetna njegovi elektronski obliki;
3. da je besedilo predloženega dela jezikovno korektno in tehnično pripravljeno v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, kar pomeni, da sem poskrbela, da so dela in mnenja drugih avtorjev oziroma avtoric, ki jih uporabljam oziroma navajam v besedilu, citirana oziroma povzeta v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani;
4. da se zavedam, da je plagiatstvo – predstavljanje tujih del (v pisni ali grafični obliki) kot mojih lastnih – kaznivo po Kazenskem zakoniku Republike Slovenije;
5. da se zavedam posledic, ki bi jih na osnovi predloženega dela dokazano plagiatstvo lahko predstavljalo za moj status na Ekonomski fakulteti Univerze v Ljubljani v skladu z relevantnim pravilnikom;
6. da sem pridobila vsa potrebna dovoljenja za uporabo podatkov in avtorskih del v predloženem delu in jih v njem jasno označila;
7. da sem pri pripravi predloženega dela ravnala v skladu z etičnimi načeli in, kjer je to potrebno, za raziskavo pridobila soglasje etične komisije;
8. da soglašam, da se elektronska oblika predloženega dela uporabi za preverjanje podobnosti vsebine z drugimi deli s programsko opremo za preverjanje podobnosti vsebine, ki je povezana s študijskim informacijskim sistemom članice;
9. da na Univerzo v Ljubljani neodplačno, neizključno, prostorsko in časovno neomejeno prenašam pravico shranitve predloženega dela v elektronski obliki, pravico reproduciranja ter pravico dajanja predloženega dela na voljo javnosti na svetovnem spletu preko Repozitorija Univerze v Ljubljani;
10. da hkrati z objavo predloženega dela dovoljujem objavo svojih osebnih podatkov, ki so navedeni v njem in v tej izjavi.

V Ljubljani, dne 01.07.2016

Podpis študentke: _____

KAZALO

UVOD	1
1 PROJEKTI IN PROJEKTNİ MANAGEMENT.....	3
1.1 Opre delitev projekta in projektne ga managementa	4
1.2 Življenjski cikel projekta	7
2 ZNANJE IN MANAGEMENT ZNANJA	9
2.1 Opre delitev znanja	9
2.1.1 Konceptualni okvir znanja	10
2.1.2 Eksplicitno in prikrito znanje	11
2.2 Opre delitev managementa znanja.....	12
2.2.1 Koristi managementa znanja v več-projektneih okoljih	13
2.2.2 Izzivi managementa znanja v več-projektneih okoljih	15
2.2.3 Cikel managementa znanja	17
2.2.4 Model managementa znanja.....	18
2.2.4.1 Proces ustvarjanja znanja	18
2.2.4.2 Preoblikovanje znanja	19
2.2.4.3 Spirala znanja	21
2.2.5 Opre delitev prenosa znanja.....	23
2.2.5.1 Model prenosa znanja.....	24
3 PRENOS ZNANJA V VEČ-PROJEKTNİH OKOLJİH.....	27
3.1 Proces ustvarjanja in prenosa znanja v in med projekti in člani projektne ga tima	30
3.2 Tipi prenosa znanja v več-projektneih okoljih	35
3.3 Gradniki sistema prenosa znanja v več-projektneih okoljih	38
3.3.1 Projektne pisarna.....	38
3.3.2 Zaključne poročila projektov	43
3.3.3 Timsko delo in različno sestavljeni timi	46
3.3.4 Matrične organizacijske strukture	47
3.4 Ovire prenosa znanja v več-projektneih okoljih	48
4 EMPIRIČNE RAZISKAVE PRENOSA ZNANJA V VEČ-PROJEKTNİH OKOLJİH	51
4.1 Predstavitev raziskave in metod analize	51
4.2 Demografski podatki	52
4.3 Splošne statistične ugotovitve raziskave	55
4.3.1 Uspešnost in učinkovitost izvedbe projektov.....	55
4.3.2 Različno sestavljeni timi in timsko delo	57
4.3.3 Skrb za management znanja v projektneih okoljih in projektne pisarne	57
4.3.4 Iskanje, pridobivanje in deljenje znanja.....	57
4.3.5 Uporaba metod, orodij, tehnik, načinov, pristopov in dokumentov pri izvajanju projektov	58
4.3.6 Neuporaba vzpostavljenih formalnih sistemov za prenos znanja v projektneih	60

4.4	Preverjanje in potrjevanje hipotez ter razprava.....	61
4.4.1	Hipoteza 1 – Pri zagotavljanju uspešnosti in učinkovite izvedbe projektov predstavlja neformalni prenos znanja v in med projekti pomembnejšo vlogo od formalnega.....	61
4.4.2	Hipoteza 2 – Prikrito znanje se prenaša s pomočjo timskega dela	73
4.4.3	Hipoteza 3 – Različno sestavljeni projektni timi spodbujajo prenos prikritega znanja	79
4.4.4	Hipoteza 4 – Organizacije, ki sistematično prenašajo znanje v in med projekti imajo višji odstotek učinkovito izpeljanih projektov	81
4.4.5	Hipoteza 5 – Projektna pisarna zagotavlja sistematično zajemanje, kopičenje in razširjanje znanja.....	83
	SKLEP	88
	LITERATURA IN VIRI	91
	PRILOGE	

KAZALO TABEL

Tabela 1: Primerjava lastnosti eksplicitnega in prikritnega znanja	12
Tabela 2: Koristi managementa znanja v projektnih okoljih.....	14
Tabela 3: Štirje modeli preoblikovanja znanja	19
Tabela 4: Možni načini metod prenosa in arhiviranja znanja v projektih	29
Tabela 5: Tipi prenosa znanja v projektnih okoljih.....	36
Tabela 6: Kulturni dejavniki, ki zavirajo prenos znanja v projektnih okoljih.....	49
Tabela 7: Najvišje povezanosti med dejavniki formalnega prenosa znanja in uspešnostjo projektov	63
Tabela 8: Povezanosti med dejavniki neformalnega prenosa znanja in uspešnostjo projektov.....	64
Tabela 9: Najvišje povezanosti med dejavniki formalnega prenosa znanja in odstotki projektov, ki so zaključeni v okviru planov	65
Tabela 10: Povezanosti med dejavniki formalnega prenosa znanja in odstopanji od planov projektov	66
Tabela 11: Povezanosti med dejavniki neformalnega prenosa znanja in odstotki projektov, ki so zaključeni v okviru planov	66
Tabela 12: Povezanosti med dejavniki neformalnega prenosa znanja in odstopanji od planov projektov	67
Tabela 13: Regresijske analize vpliva dejavnikov formalnega in neformalnega prenosa znanja na uspešnost in učinkovitost izvedbe projektov	71
Tabela 14: Povezanosti med ravno timskega dela in načini prenosa prikritnega znanja	74
Tabela 15: Povezanosti med ravno timskega dela in načini prenosa prikritnega znanja	75
Tabela 16: Povezanost med ravno timskega dela in deljenjem osebnih opažanj in ugotovitev ter ravno prenosa izkušenj na naslednje projekte	75
Tabela 17: Regresijske analize vpliva timskega dela na načine prenašanja prikritnega znanja v projektne timu	76
Tabela 18: Regresijski analizi vpliva timskega dela na deljenje osebnih opažanj in ugotovitev ter na raven prenosa izkušenj na naslednje projekte	76
Tabela 19: Vpliv dejavnikov prenosa prikritnega znanja na raven timskega dela	77
Tabela 20: Povezanosti med sistematičnim prenašanjem znanja v in med projekti ter odstotki projektov, ki so zaključeni v okviru planov	82
Tabela 21: Regresijske analize vpliva sistematičnega prenosa znanja na odstotek učinkovito izvedenih projektov	82
Tabela 22: Najvišje povezanosti med delom projektne pisarne pri sistematičnem zajemanju, kopičenju in razširjanju znanja in uporabo orodij, tehnik, načinov, pristopov in dokumentov pri izvajanju projektov	85

KAZALO SLIK

Slika 1: Stalna in začasna organizacija	6
Slika 2: Tipični stroški in velikost projektne tima skozi generično strukturo življenjskega cikla projekta	8
Slika 3: Konceptualni pregled okvira znanja	11
Slika 4: Cikel managementa znanja	17
Slika 5: Spirala znanja.....	21
Slika 6: Model prenosa znanja	25
Slika 7: Prenos znanja v in iz projektov znotraj organizacije	28
Slika 8: Prenos znanja in učinkovitost izvedbe projektov (v %).....	30
Slika 9: Proces ustvarjanja in prenosa znanja v in med projekti ter člani projektne tima	34
Slika 10: Drevo odločanja za izbiro tipa prenosa znanja v projektne okoljih	38
Slika 11: Starostna struktura anketirancev (v %)	52
Slika 12: Izobrazba anketirancev	53
Slika 13: Usposobljenost anketirancev s področja projektne managementa (v %).....	53
Slika 14: Število let dela anketirancev na projektih (v %).....	54
Slika 15: Velikost organizacije anketirancev (v %)	54
Slika 16: Vrste projektov, na katerih delajo anketiranci (v %)	55
Slika 17: Ocena povprečne uspešnosti projektov (n = 223; v %)	56
Slika 18: Iskanje potrebnega znanja (n = 121; v %)	58
Slika 19: Uporaba orodij, tehnik in dokumentov pri zajemanju, arhiviranju in prenosu znanja projektov (n = 135)	59
Slika 20: Uporaba pristopov in metod izmenjave znanja pri izvajanju projektov (n = 124)	59
Slika 21: Pogostost uporabe načinov prenašanja znanja v projektne timu (n = 107)	60
Slika 22: Glavni razlogi za neuporabo vzpostavljenih formalnih sistemov (n = 120; v %).....	61
Slika 23: Razlogi za koriščenje neformalnega prenosa znanja (n = 114)	73
Slika 24: Prenos prikritega znanja v projektne timu (n = 107)	78
Slika 25: Razlogi, da se osebna opažanja in ugotovitve ne delijo v projektne timu (n = 95; v %).....	79
Slika 26: Vpliv različno sestavljenih timov na prenos prikritega znanja (n = 104).....	80
Slika 27: Ocena sistematičnega zajemanja, kopičenja in razširjanja znanja projektne pisarne (n = 47; v %)	84
Slika 28: Mnenje (n = 104) in ocena (n = 47) izvajanja nalog projektne pisarne	87

UVOD

Danes se organizacije soočajo z zapletenim in stalno spreminjajočim se okoljem. Da bi organizacije rešile naloge in bile pri tem uspešne je bil sprejet način projektne delave, ki se šteje za bolj prilagodljivega in inovativnega (Hobday, 2000; Prencipe & Tell, 2001). Znanje pa je danes splošno priznano kot ključna vzdržljiva konkurenčna prednost, in zanimanje za management znanja se je zato v organizacijah zelo povečalo (Ajmal, Helo, & Kekäle, 2010). Management znanja pa je bil priznan kot zelo pomemben dejavnik pri zagotavljanju učinkovitega projektne managementa (Huber, 1991).

Management znanja v projektne okoljih pa se sooča tudi z mnogimi posebnimi izzivi, ki so posledica značilnosti projektov (Love, Fong, & Irani, 2005; Prencipe & Tell, 2001; Schindler & Eppler; 2003). Projekti se namreč bistveno razlikujejo drug od drugega, tako v sestavi projektne skupine, kot v materialnih in informacijskih tokovih. Pogosto prihaja tudi do sprememb osebja v času trajanja projekta, ki pa vključujejo osebe z različnimi kulturnimi ozadji in jeziki. Projekti so tudi časovno omejeni, kar pomeni, da se vključeni ljudje po koncu projekta razpršijo po organizaciji. Vse to pomeni, da projekti nimajo razvitega organizacijskega spomina, rutin in drugih mehanizmov za organizacijsko učenje. Edinstvenost in časovnost projektov sta glavni oviri za organizacijsko učenje, zaradi česa je težko razviti stabilne rutine, ki maksimirajo pretok in zajem znanja tako v projektu kot iz enega projekta do drugega. Ustvarjanje, prenos in izmenjava znanja je tako osrednji izziv v organizaciji kot v projektne okoljih (Karlsen & Gottschalk, 2004; Kasvi, Vartiainen, & Hailikari, 2003).

Organizacije katere sistematično ne zavarujejo znanja in izkušenj, pridobljenih na projektih za kasnejšo uporabo tvegajo, da se bo del tega znanja in izkušenj izgubilo s koncem projekta (Disterer, 2002). Hanisch, Lidner, Mueller in Wald (2009) pa tudi opozarjajo, da so raziskave pokazale, da aplikacija in uporaba managementa znanja v projektne okoljih ostaja omejena v organizacijskih praksah. Disterer (2002) tudi navaja, da organizacijski kontekst projektov in morebitne potrebe v prihodnjih projektih niso v ospredju uporabljenih taktik tradicionalnega projektne managementa. Razlog verjetno leži v dejstvu, da je management znanja v več-projektne okoljih še vedno premalo raziskana tema v projektne managementu in da obstaja resno pomankanje metod za sistematično kopičenje znanja projektov, ki organizacijam preprečuje pravilen prenos znanja (Todorović, Petrović, Mihić, Obradović, & Bushuyev, 2015). Prenos znanja v projektne okoljih, kot del področja managementa znanja je tako postal privlačna in pomembna tema za raziskovanje.

Pri prenosu znanja pravzaprav govorimo o pretočnosti znanja iz enega kraja, osebe ali lastništva na drugega (Liyanage, Elhag, Ballal, & Li, 2009). Tako eksplicitno kot prikrito znanje pa pomagata zagotoviti uspeh projekta. V projektne okolju je deljenje znanja med številnimi posamezniki z različnih področij pomemben dejavnik ustvarjanja in ponovne

uporabe projektnega znanja. Prenos prikritega in eksplicitnega znanja na podlagi prejšnjih izkušenj v podobnem kontekstu pa se tako šteje za pomemben dejavnik uspešnosti projekta (Koskinen, 2000).

Čeprav so koristi prenosa znanja v projektih organizacijah že dolgo priznane, pa se učinkovitost prenosa znanja precej razlikuje med temi organizacijami (Ajmal & Koskinen, 2008). Näftänälä (2010) celo trdi, da je prenos znanja ključni element v managementu znanja in igra tudi pomembno vlogo pri ustvarjanju trajnostne konkurenčne prednosti ter organizacijske učinkovitosti. Eden izmed akutnih problemov v projektih okoljih je postala odvisnost od znanja, ki ni v posedovanju projektnega tima. Da bi se ta problem rešil so projektni managerji poskušali povečati prenos znanja v in med projektnimi timi, a z malo uspeha. Schindler in Eppler (2003) navajata, da kljub pomembnosti prenosa znanja in projektnega učenja je le nekaj organizacij institucionaliziralo mehanizme ter procese za zajemanje in razširjanje znanja v prihodnje projekte. Dixon (2000) pa navaja, da obstaja mnogo zelo različnih načinov prenosa znanja vendar, da če želimo znanje učinkovito prenesti mora proces prenosa ustrezati znanju, katerega želimo prenesti. Prenos znanja v projektih okoljih pa je zelo pomemben, saj izboljšuje rezultate projektov kot tudi uspešnost organizacije (Project Management Institute, v nadaljevanju PMI, 2015a).

Namen magistrskega dela je:

- prispevati k razumevanju koncepta in procesa prenosa znanja v projektih okoljih in dejavnikov, kateri vplivajo na ta proces,
- izboljšati zavedanje o pomembnosti prenosa znanja in izkušenj v in med projekti,
- nadgraditi percepcijo stroke s tradicionalnih vsebin zagotavljanja učinkovite izvedbe trenutnega projekta na vpliv prenosa znanja k uspešnosti projektov in organizacije,
- poudariti in izboljšati izvedbo procesa prenosa znanja v in med projekti v slovenskih organizacijah,
- spodbuditi razprave in raziskave ter prispevati k znanosti in razvoju prenosa znanja v več-projektne okolje v Sloveniji.

Cilji magistrskega dela so s pomočjo sekundarnih podatkov, predvsem tuje in domače strokovne literature in virov, preučiti teorijo prenosa znanja v več-projektih okoljih. Želim tudi preučiti kako znanje ustvarjeno na projektih, uspešno prenesti na druge projekte. Eden izmed ciljev je tudi izvesti empirično raziskavo prenosa znanja v več-projektih okoljih in analizirati stanje prenosa znanja v in med projekti v Sloveniji ter preveriti postavljene hipoteze.

Magistrsko delo je sestavljeno iz teoretične in empirične ravni. V prvem delu magistrskega dela oziroma pri izdelavi teoretičnega dela sem uporabila deskriptivno in komparativno metodo znanstvenoraziskovalnega dela. Pri tem sem uporabila sekundarne vire podatkov, predvsem razpoložljivo relevantno domačo ter tujo strokovno literaturo, članke ter

internetne vire, kjer sem zbrala dejstva, podatke ter informacije o posameznih pojmih s področja prenosa znanja v projektih okoljih, nato pa opisala širše sprejete opredelitve in znanstvene ugotovitve s področja raziskovalne teme. Različna dognanja pa sem združila v celoto z uporabo znanstvene metode kompilacije. O prenosu znanja v več-projektih okoljih je bilo spisano precej strokovne literature z različnih vidikov, z različnimi teorijami, modeli, kvalitativnimi raziskavami in študijami primerov. Vendar pa se ta strokovna literatura večinoma nanaša na točno določene posamezne organizacije ali industrije ali pa na posamezne vrste projektov. Med raziskovanjem sekundarnih virov sem zasledila največ strokovne literature s področja projektov informacijske tehnologije (angl. *Information technology*), kompleksnih in inovativnih projektov. Rezultati raziskav tudi temeljijo na precej majhnih vzorcih, enojnih primerih, specifičnih industrijah in specifičnih vrstah projektov, zaradi česa morda posplošitev v vseh primerih ne bo mogoča. V drugem delu ali empiričnem delu magistrskega dela sem v procesu kvantitativnega empiričnega raziskovanja uporabila metodo anketnega spletnega vprašalnika. Empirična raziskava je bila izvedena na območju Slovenije. Ciljna populacija empirične raziskave so bile osebe, ki se aktivno srečujejo in delujejo v projektih načinu dela v Sloveniji. Število anketiranih je bilo 308.

Magistrsko delo je sestavljeno iz štirih temeljnih vsebinskih poglavij, pri čemer so prva tri poglavja teoretična, zadnje pa empirične narave. Na začetku je še uvodno poglavje, ki je namenjeno predstavitvi problematike, namena in ciljev magistrskega dela ter metod dela. V prvem poglavju so opredeljene in predstavljene bistvene značilnosti projektov in projektne managementa. Drugo poglavje se osredotoča na znanje in management znanja. V podpoglavjih so med drugim predstavljeni konceptualni okvir znanja, delitev znanja, koristi in izzivi managementa znanja v več-projektih okoljih ter cikel in model managementa znanja. V to poglavje je vključena tudi splošna opredelitev prenosa znanja in model prenosa znanja. Na začetku tretjega poglavja, kateri se osredotoča na prenos znanja v več-projektih okoljih je podrobno razložen proces ustvarjanja in prenosa znanja v in med projekti in projektnimi člani. V nadaljevanju so opisani tipi prenosa znanja in gradniki sistema prenosa znanja v več-projektih okoljih. Gradniki sistema vključujejo projektno pisarno, zaključna poročila, timsko delo in različno sestavljene time ter matrično organizacijsko strukturo. Na koncu tretjega poglavja so opisane še ovire prenosa znanja v več-projektih okoljih. V četrtem ter zadnjem poglavju pa predstavim ugotovitve empirične raziskave ter preverim zastavljene hipoteze. V zaključku sem strnila bistvene ugotovitve, magistrsko delo pa končala z navedbo uporabljenih literature in virov.

1 PROJEKTI IN PROJEKTNI MANAGEMENT

Organizacije dan danes iščejo načine, kako ostati korak pred konkurenčnim in kaotičnim svetovnim gospodarstvom. Management s podporo projektne načina dela je tako postal standardni način poslovanja in je viden kot sestavni del mnogih organizacij. Vsi poslovni sektorji sprejemajo projektne pristop za izvajanje operativnih in inovativnih aktivnosti, ker

se vzvod projektno zasnovanih aktivnosti v splošni uspešnosti podjetja neprestano krepi (Disterer, 2002; Hobday, 2000; Kerzner, 2001; Leseure & Brookes, 2004; Prencipe & Tell, 2001; PMI, 2010).

1.1 Opredelitev projekta in projektne managementa

Obstaja več definicij projekta, PMI (2013) opredeli projekt kot začasno prizadevanje, da se ustvari edinstven izdelek, storitev ali rezultat. Disterer (2002) opredeli projekte kot začasne organizacije s posebnimi cilji, podrobno izdelanimi nalogami in omejenim časom, proračunom ter spreminjajočo se delovno silo. Podobno tudi Turner (2009) opredeli projekt kot začasno organizacijo, kateri so bila dodeljena sredstva, da ustvari koristno spremembo. Wysocki in McGary (2003) pravita, da je projekt zaporedje edinstvenih, kompleksnih in povezanih aktivnosti, ki imajo samo en cilj ali namen in ta mora biti končan ob določenem času, v okviru proračuna ter v skladu s specifikacijami. Young (2007) pa opredeli projekt kot zbirko povezanih aktivnosti, izvedenih na organiziran način s jasno opredeljeno začetno in končno točko, da bi se dosegel specifičen rezultat, ki zadovoljuje potrebe organizacije.

Ne glede na to katero specifično opredelitev projekta izberemo bo imel skoraj vsak projekt veliko enakih lastnosti. V nadaljevanju naštejemo in opišemo nekaj najpomembnejših lastnosti, ki jih omenjajo Davidson Frame (2003), Heerkens (2002) in PMI (2013). Glavne značilnosti projektov so:

- odziv na potrebo oziroma rešitev problema,
- ciljna usmerjenost,
- zapletenost in kompleksnost – vključuje usklajeno delovanje med seboj povezanih aktivnosti,
- začasna narava, z jasno določenim začetkom in koncem,
- neponovljivost procesa do neke stopnje,
- edinstvenost proizvoda,
- povezanost z določenimi negotovostmi,
- omejenost virov.

Na najbolj osnovni ravni je projekt pravzaprav odziv na neko potrebo oziroma rešitev problema. Pravzaprav je rešitev, ki obljublja koristi. Temeljni namen za večino projektov je ali ustvariti ali pa prihraniti denar. Zato bi morali biti projekti tudi finančno upravičeni (Heerkens, 2002). Projekti so tako tudi usmerjeni v doseganje specifičnih rezultatov, kar pomeni, da so ciljno usmerjeni. Te cilji ženejo projekt in vse aktivnosti projekta so usmerjene k doseganju teh ciljev (Davidson Frame, 2003).

Projekti so po naravi zapleteni in kompleksni. Povzročajo izvedbo raznovrstnih aktivnosti, ki so med seboj povezane na očitni ali pa nečitni način. Nekatere naloge se ne morejo

izvršiti dokler se ne opravijo druge naloge, nekatere se morajo izvajati vzporedno in tako naprej. Naloge morajo tako biti sinhronizirane med seboj, drugače je celoten projekt ogrožen. Ta značilnost projektov kaže na dejstvo, da je projekt pravzaprav sistem, ki je v celoti sestavljen iz medsebojno povezanih delov (Davidson Frame, 2003).

Po definiciji je projekt začasne narave. Začasna narava projektov kaže, da ima vsak projekt jasno določen začetek in konec. Projekt se običajno zaključi, ko so osnovni cilji projekta doseženi. Velik del projektnega truda je namenjen zagotavljanju, da se projekt zaključi ob dogovorjenem času. Začasna narava pa ne pomeni nujno, da je trajanje projekta kratko, bolj se nanaša na angažiranost projekta. Začasna narava pa se običajno tudi ne nanaša na izdelek, storitev ali rezultat, ki ga je ustvaril projekt. Namreč projekti se običajno izvajajo, da proizvedejo trajen rezultat (Davidson Frame, 2003; Heerkens, 2002; PMI 2013).

Projekti so do neke mere edinstveni, ne ponavljajoči, enkratni podvigi, ki se nikoli več ne bojo ponovili na natanko enak način, z istimi ljudmi ter v istem okolju. Vendar je ta obseg edinstvenosti iz projekta do projekta drugačen (Davidson Frame, 2003; Heerkens, 2002). Vsak projekt tako ustvari edinstven izdelek, storitev ali rezultat. Izid projekta pa je lahko oprijemljiv ali neoprijemljiv. Čeprav so lahko nekateri ponavljajoči elementi prisotni v projektih in aktivnostih in izidih, pa to ponavljanje ne spremeni temeljnih in edinstvenih značilnosti projektnega dela (PMI, 2013). To je omembe vredno, saj kaže na dejstvo, da imamo le redko obilico zgodovinskih informacij, ko pričnemo z projektom. To pomeni, da se projekti začnejo z omejenimi informacijami ali še huje z napačnimi informacijami. Tako je projekt vedno povezan z določenimi negotovostmi. Ta negotovost pa predstavlja tveganje, grožnjo na sposobnost izdelovanja dokončnih planov in napovedovanje izidov z visoko stopnjo zaupanja. Vsi projekti trošijo vire v obliki časa, denarja, materiala ter dela in so z njimi tudi omejeni. Zato je ena od osnovnih nalog zagotavljanje, da se ta sredstva uporabijo zmerno ter čim bolj učinkovito (Davidson Frame, 2003; Heerkens, 2002).

Portny (2007) opredeli projektni management kot proces vodenja projekta od njegovega začetka in preko delovanja do njegovega zaključka. Heerkens (2002) pravi, da ima projektni management dva glavna vidika, in sicer:

- **vidik umetnosti** – vodenje ljudi na projektu,
- **vidik znanosti** – opredelitev in usklajevanje potrebnega dela.

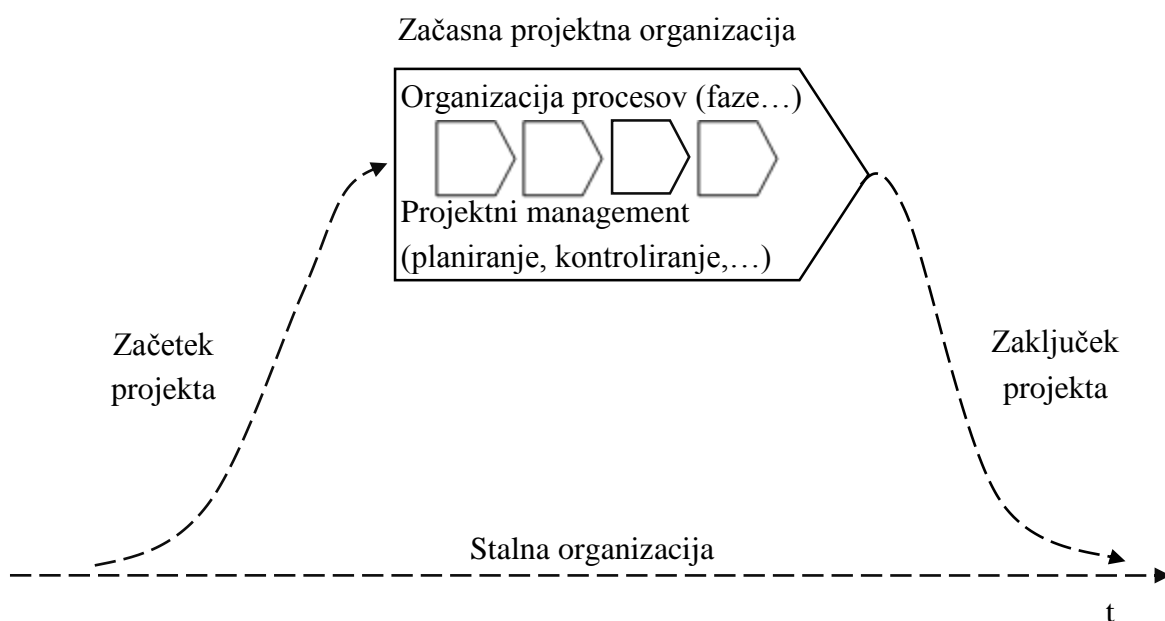
Vidik umetnosti projekta pravi, da gre v resnici pri projektih za dejstvo, da ljudje opravijo svoje naloge. Projektni management tako zahteva znanje človeškega vedenja in sposobnost spretno uporabe medosebnih spretnosti. Drugi vidik pa vključuje znanje, razumevanje in aplikacijo spretnosti v procesu projektnega managementa. Ta proces je namenjen usmerjanju projektne managerjev in projektne timov v učinkovito opravljanje ključnih korakov procesa, kot na primer prepoznavanje potrebe, opredeljevanje cilja projekta, ustvarjanje urnika izvedbe in ohranjanje nadzora skozi celoten projekt. Osnovni temelj tega

procesa je razvoj niza grafičnih orodij, dokumentov in tehnik, katerih cilj je olajšati projekt (Heerkens, 2002).

PMI (2013) opredeli projektni management kot aplikacijo znanja, spretnosti, orodij in tehnik projektnim aktivnostim za doseganje projektnih zahtev. Za to aplikacijo pa se zahteva učinkovito vodenje procesa projektnega managementa, ki je sestavljen iz petih skupin. Te skupine so začetek, načrtovanje, izvajanje, spremljanje in nadziranje ter zaključevanje. Na tem mestu naj še opozorim, da skupine procesa projektnega managementa ne moremo enačiti z fazami življenjskega cikla projekta. Stare (2011) navaja, da so faze projekta bolj vsebinske, saj vsaka faza vključuje določen proizvod, ki nastane v okviru zaokroženega sklopa aktivnosti. Lahko pa bi celo trdili, da je treba za vsako fazo projekta izvesti celoten proces projektnega managementa.

Heerkens (2002) pravi, da kljub temu, da se ta definicija sliši precej enostavno je potrebno za spretno uporabo teh spretnosti, orodij in tehnik veliko znanja teh delovnih izkušenj. Proces projektnega managementa pa zahteva oblikovanje majhne organizacijske strukture (projektnega tima), ki je pogosto le čisto majhen del veliko večje organizacije. Ko projektni tim proizvede željeni rezultat, proces zahteva razgradnjo te male organizacijske strukture. PMI (2013) doda, da projekti obstajajo v organizaciji in ne delujejo kot zaprt sistem. Zahtevajo namreč vhodne podatke iz organizacije ter izven nje in zagotavljajo zmogljivosti nazaj organizaciji. Procesi projektov pa lahko ustvarijo tudi informacije za izboljšanje managementa prihodnjih projektov in organizacijskih sredstev. Stalna in začasna organizacija sta prikazani na Sliki 1.

Slika 1: Stalna in začasna organizacija



Vir: G. Disterer, *Management of project knowledge and experiences*, 2002, str. 514.

1.2 Življenjski cikel projekta

Življenjski cikel projekta je vrsta faz, skozi katere projekt prehaja od njegovega začetka do zaključka. Faze so običajno zaporedne ter časovno omejene z začetkom in zaključkom ali pa kontrolno točko. Različne faze imajo običajno različen čas trajanja in različne potrebe napora. Število faz je od projekta do projekta različno, glede na različne potrebe in vplive. Čeprav ima vsak projekt kot smo že zgoraj omenili točno določen začetek in konec, pa specifične aktivnosti katere potekajo vmes variirajo od projekta do projekta. Življenjski cikel projekta prikazuje osnovni okvir za management projektov, ne glede na vključena specifična dela (PMI, 2013).

Davidson Frame (2003) in Heerkens (2002) navajata, da imajo običajno projekti prepoznavne faze in vsaka faza ima edinstven nabor izzivov za projektne managerje. Obstajajo različni načini ogleda življenjskega cikla projektov, eden izmen najpogostejših je če pogledamo proces projekta z najvišje ravni, ki razdeli življenjski cikel na štiri osnovne faze projekta, in sicer:

- snovanje,
- priprava,
- izvajanje,
- zaključevanje.

V fazi snovanja se identificira potrebo. Projekt se pravzaprav začne, ko se določi in opiše ustrezen odziv za potrebo. Opredelijo se glavne zahteve in sodelujoča delovna skupina, na ta način projektni tim začenja dobivati obliko. V tej fazi se naslovijo tudi vprašanja izvedljivosti ter utemeljenosti projekta (Heerkens, 2002).

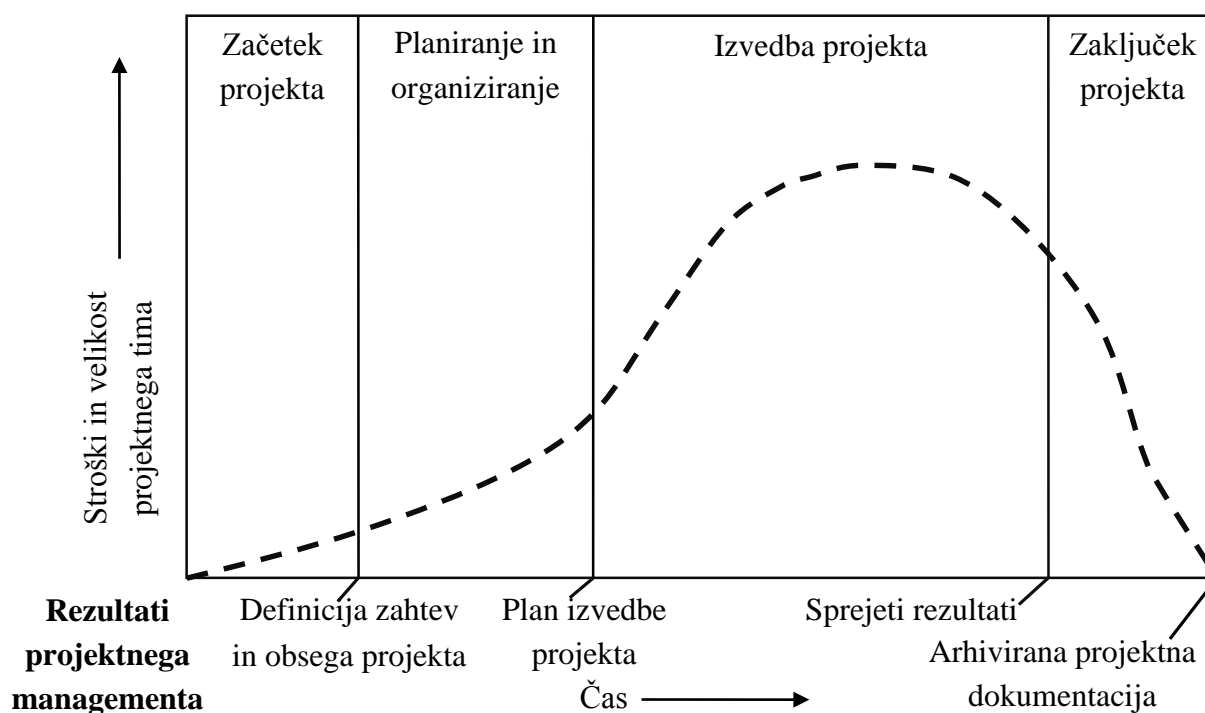
Naslednja faza je faza priprave, kjer se projektne rešitve še bolj podrobno razvije, kolikor je to mogoče. Identificira se vmesne rezultate dela skupaj s taktiko, kako do njih priti. Oblikovanje taktike se začne z opredelitvijo zahtevanih elementov dela (nalog) in optimalnega zaporedja za njih (urnik). Naredijo se tudi ocene glede finančnega ter časovnega vidika, potrebnega za opravljanje dela in roki, do kdaj je potrebno delo opraviti. Na površje pa ponovno pride tudi vprašanje izvedljivosti ter utemeljenosti, saj se običajno zahteva uradno potrditev pred nadaljevanjem s projektom (Heerkens, 2002).

V tretji fazi, fazi izvajanja se izvede predpisano delo pod budnim očesom projektne managerja. Neprestano se spremlja napredek dela in naredi ustrezne prilagoditve, če se evidentira odmik od planiranega načrta. Skozi to fazo je projektni tim še vedno osredotočen na doseganje postavljenih ciljev, dogovorjenih na začetku projekta (Heerkens, 2002).

V zadnji fazi ali fazi zaključevanja je poudarek na preverjanju, ali je projekt uspel oziroma ali bo zadovoljil potrebo, identificirano na začetku projekta. Idealno bi bilo, da projekt doseže vrhunec z glatkim prehodom od dobavljivega ustvarjanja (projekt) do dobavljive uporabe (po projektni življenjski cikel). Naročnik projekta sprejme in uporabi izdelek projekta. Skozi to fazo so člani projektnega tima postopno prerazporejeni in projekt se dokončno konča. Kljub temu, da projektni tim in projektni manager običajno prenehajo sodelovati pri tej točki, pa lahko v veliki meri izkoristijo razumevanje, kaj se dogaja po projektu (Heerkens, 2002).

PMI (2013) navaja, da se projekti razlikujejo tako po velikosti kot po zahtevnosti. Vse projekte pa je možno prikazati na generični strukturi življenjskega cikla projekta.

Slika 2: Tipični stroški in velikost projektnega tima skozi generično strukturo življenjskega cikla projekta



Vir: Project Management Institute, A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide), 2013, str. 39.

Generična struktura življenjskega cikla zagotavlja grafični pristop k življenjskemu ciklu projekta in prikazuje, kako projekt v svojem življenju troši različne ravni sredstev. Tako Slika 2 prikazuje tipično obnašanje stroškov in velikost projektnega tima skozi projekt. Zgoraj vrisana funkcija oziroma tipično obnašanje pa ne velja za vse projekte. Nekateri projekti imajo lahko visoke izdatke ali večji projektni tim že zelo zgodaj v življenjskem ciklu. Pomembno pa je, da imamo ne glede na specifični pristop k življenjskemu ciklu v mislih, da so projekti dinamični, nenehno razvijajoči se organizmi (Davidson Frame, 2003; PMI, 2013).

2 ZNANJE IN MANAGEMENT ZNANJA

Znanje je danes splošno priznано kot ključna vzdržljiva konkurenčna prednost, in zanimanje za management znanja se je zato v organizacijah zelo povečalo (Ajmal et al., 2010). Nonaka (1991, str. 96) to opiše z stavkom: »V gospodarstvu, kjer je edina gotovost negotovost, je edini zagotovljen vir trajne konkurenčne prednosti znanje.« Potreba, da organizacije ostanejo konkurenčne je vodila v bolj učinkovitejši management znanja, ki ga organizacije pridobijo in akumulirajo v svojih projektih (Davenport, DeLong, & Beers, 1998). Če je management znanja učinkovit, se lahko zmanjša čas trajanja projekta, izboljša kakovost izvedbe projekta in zadovoljstvo naročnika ter minimizira ponovno odkrivanje znanja. Management znanja je tako, bodisi ekspliciten ali prikrit nujen predpogoj za uspeh projekta v današnjem dinamičnem ter spreminjajočem se globalnem okolju. Vidimo, da igra managementa znanja pomembno vlogo v projektnih okoljih. Zato, da bi razumeli pogoje in posledice prenosa znanja, moramo razumeti in ohraniti v mislih teorijo o znanju in managementu znanja. Prenos znanja je navsezadnje samo del področja managementa znanja in ga ne moremo razumeti brez jasnega razumevanja znanja samega (Love et al., 2005).

2.1 Opredelitev znanja

Znanje je širok ter abstrakten pojem. Študije človeškega znanja so tako stare kot je stara človeška zgodovina. Z vprašanjem opredelitve znanja, katero je privedlo do številnih razprav so se ukvarjali že filozofi od klasične grške dobe naprej. Tako so se že v zgodovini pojavljali različni pogledi na znanje (Alavi & Leidner, 2001; Nonaka, 1994; Nonaka & Takeuchi, 1995).

Mnogi avtorji so obravnavali vprašanje opredelitve znanja v povezavi z razlikovanjem med znanjem, informacijami ter podatki. Nekateri raziskovalci pa poleg podatkov, informacij in znanja ločijo še eno entiteto, ki jo v strokovni literaturi najdemo pod različnimi izrazi, največkrat pa je uporabljen izraz modrost. Nekateri avtorji pa zaradi težav organizacij že pri samem ločevanju podatkov, informacij ter znanja četrte entitete ne navajajo ali pa jo vključijo v definicijo znanja, slednjemu zgledu sledim tudi sama.

Podatke lahko opišemo kot niz diskretnih in objektivnih dejstev o dogodkih. Vendar pa, podatki opisujejo le del tega, kar se je zgodilo, tako ne zagotavljajo nobene razlage, konteksta ali podlage za ukrepanje. Podatki sami po sebi ne povedo ničesar o svoji pomembnosti ali nepomembnosti, vendar pa so podatki za organizacije pomembni, saj predstavljajo bistven surov material za ustvarjanje informacij (Davenport & Prusak, 2000; Huseman & Goodman, 1999).

Mnogi raziskovalci opredelijo informacijo kot sporočilo, običajno v obliki dokumenta ali v kateri drugi vidni obliki ali pa v obliki govornega sporočila. Kot vsako sporočilo ima tudi

ta pošiljatelja in prejemnika. Informacija je mišljena, da spremeni način prejemnikovega zaznavanja, kar vpliva na njegovo presojo ter vedenje (Davenport & Prusak, 2000). Davenport in Prusak (2000, str. 3) tako pravita: »Razmišljajte o informacijah kot o podatkih, ki naredijo razliko.« Za razliko od podatkov ima informacija smisel (relevantnost in namen). Podatki pa postanejo informacija, ko ji avtor doda pomen. Tako preoblikujemo podatke v informacije z dodajanjem vrednosti na različne načine (Davenport & Prusak, 2000; Wiig, 1993).

Davenport in Prusak (2000) znanje opredelita kot neprestano spreminjajočo se mešanico okvirja izkušenj, vrednot, informacij ter strokovnega vpogleda, ki zagotavlja okvir za ocenjevanje in vključevanje novih izkušenj in informacij. Ta definicija izraža lastnosti, ki naredijo znanje dragoceno ter hkrati tudi lastnosti, ki otežujejo njegov management. Eden od najpomembnejših razlogov da je znanje tako dragoceno je, da lahko na podlagi njega ukrepamo. Nonaka in Takeuchi (1995) tako opredelita znanje kot dinamičen človeški proces utemeljenega osebnega prepričanja, ki povečuje sposobnost za učinkovito ukrepanje. Iz navedenih definicij vidimo, da znanje ni preprost pojem.

Alavi in Leidner (2001) ter Davenport in Prusak (2000) pravijo, da znanje obstaja v ljudeh kot sestavni del človeške kompleksnosti in nepredvidljivosti. Znanje izhaja iz informacij, kot informacije izhajajo iz podatkov. Vendar če želimo, da informacija postane znanje moramo ljudje skoraj vse delo storiti sami. Nonaka, Toyama in Konno (2000) menijo, da je znanje dinamično, saj se ustvari v socialni interakciji med posamezniki in organizacijami.

2.1.1 Konceptualni okvir znanja

Na Sliki 3 vidimo konceptualni pregled okvira znanja, pri katerem se podatki nanašajo na zaznane elemente. Ko so ti zaznani elementi na nek način procesirani in obdelani se preoblikujejo v informacijo. Ko to informacijo uporabimo se preoblikuje v znanje. Ko je znanje naučeno in vgrajeno v organizacijske in individualne procese, se vrednost individualnega kot tudi organizacijskega znanja poveča (Love et al., 2005).

Dejavniki okolja, ki vplivajo na ta cikel znanja se nanašajo na pripadajoči oziroma ustrezen kontekst, organizacijsko kulturo in posameznikov sistem vrednot, iniciative managementa ter primerjave ali standardi. Znanje mora imeti ustrezen kontekst, da je lahko koristno za organizacijo. Poleg tega pa bo na spodbujanje ali zaviranje znanja vplivala tako organizacijska kultura kot tudi posameznikov sistem vrednot. Kako je znanje ponotranjeno in nato eksternalizirano je povezano z posameznikovim pogledom na znanje. Iniciative managementa kot tudi standardi ravno tako vplivajo na ustvarjanje znanja v organizaciji. Opisani okvir znanja pa lahko organizacije uporabijo za konceptualiziranje managementa znanja (Love et al., 2005).

Slika 3: Konceptualni pregled okvira znanja



Vir: P.E.D. Love et al., *Management of Knowledge in Project Environments*, 2005, str. 3.

2.1.2 Eksplicitno in prikrito znanje

Znanje v organizacijah lahko razdelimo na dve dimenziji, in sicer eksplicitno ter prikrito znanje. V nadaljevanju je tako opisano eksplicitno in prikrito znanje, v Tabeli 1 pa je prikazana primerjava lastnosti med njima.

Eksplicitno znanje (angl. *Explicit knowledge*) je znanje, ki se lahko izrazi otipljivo oziroma je formalno, sistematično znanje, ki ga je mogoče kodirati, zapisati, shraniti in posredovati drugim v obliki dokumentov ali v obliki splošnih navodil. Pomen eksplicitnega znanja je jasno podan, brez dvomljivosti ali nejasnosti. Posamezne elemente je mogoče preprosto shraniti in posnemati. Eksplicitno znanje pomeni vedeti o nečem (Dimovski, Pengar, Škerlavaj, & Žnidaršič, 2005; Nonaka, 1991, 1994; Nonaka & Takeuchi, 1995; Nonaka et al., 2000; Polanyi, 1966).

Prikrto znanje (angl. *Tacit knowledge*) temelji na osebnih izkušnjah in je shranjeno v posameznikovih glavah, zaradi česa ga je zelo težko formalizirati, komunicirati ali deliti z drugimi, ker ga ni mogoče zlahka izraziti z besedami (Dalkir, 2005; Dimovski et al., 2005; Nonaka, 1991, 1994; Nonaka & Takeuchi, 1995; Nonaka et al., 2000; Polanyi 1966). Polanyi (1966, str. 4) je to dobro opisal v stavku: »[...] lahko vemo več, kot lahko povemo.« Prikrto znanje je tudi globoko zakoreninjeno v posameznikovih ukrepih ter izkušnjah, kot tudi v idejah, vrednotah in čustvih, s katerimi se posameznik sooča. Prikrto znanje tako vključuje neotipljive dejavnike kot so osebno prepričanje, perspektive,

ekspertizo, individualni vpogled in sistem vrednosti. Prikrto znanje pomeni vedeti kako (Dimovski et al., 2005; Nonaka, 1991, 1994; Nonaka & Takeuchi, 1995). Nonaka (1991, 1994) ter Nonaka in Takeuchi (1995) pa med prikrto znanje vključujeta tudi neformalne in težje osvojljive tehnične spretnosti (angl. *Know-how*).

Tabela 1: Primerjava lastnosti eksplicitnega in prikrtega znanja

Lastnosti eksplicitnega znanja	Lastnosti prikrtega znanja
Sposobnost razširjanja, reproduciranja, dostopa in ponovne uvedbe skozi celotno organizacijo	Sposobnost prilagajanja ter ukvarjanja z novi in izjemnimi situacijami
Sposobnost učenja ter usposabljanja	Strokovno znanje, vedeti kako ter zakaj in skrbeti zakaj
Sposobnost organiziranja, sistematiziranja, prenosa vizije v operativne smernice in plane	Sposobnost sodelovanja, delitve vizije in posredovanja kulture
Prenos znanja skozi proizvode, storitve in dokumentirane procese	Mentorstvo za prenos izkustvenega znanja med posamezniki

Vir: K. Dalkir, Knowledge Management in Theory and Practice, 2005, str. 8.

2.2 Opredelitev managementa znanja

Management znanja (angl. *Knowledge management*) je bil prvotno opredeljen kot proces uporabljanja sistematičnega pristopa k zajemanju, strukturiranju, upravljanju (angl. *Governance*) in razširjanju znanja skozi organizacijo za hitrejše delo ter ponovno uporabo najboljših praks (Nonaka & Takeuchi, 1995; Pfeffer & Sutton, 2000). Alavi in Leidner (1999) podobno definirata management znanja kot sistematičen ter organizacijsko določen proces pridobivanja, organiziranja in komuniciranja tako prikrtega kot eksplicitnega znanja zaposlenih, tako da ga bodo lahko drugi izkoristili, da bi bili bolj učinkoviti in produktivni. Love et al. (2005) pa opredelijo management znanja kot proces ustvarjanja vrednosti iz neopredmetenih sredstev organizacije oziroma povedano drugače se management znanja nanaša na deljenje in povečevanje znanja znotraj organizacije in navzven proti strankam in zainteresiranim skupinam. Dalkir (2005) pa bolj natančno opredeli management znanja kot namerno ter sistematično koordinacijo ljudi, tehnologije, procesov in organizacijske strukture, da se doda vrednost s ponovno uporabo in inovacijami. Ta koordinacija pa je dosežena z ustvarjanjem, izmenjavo in uporabo znanja, kot tudi s shranjevanjem pridobljenih izkušenj ter najboljših praks v organizacijski spomin, da bi prišlo do nadaljnjega organizacijskega učenja.

Vidimo, da obstaja mnogo definicij managementa znanja in različni raziskovalci so različno opredelili pojem managementa znanja, vendar nobena od teh definicij ni povsem

natančna ali povsem nenatančna. Dejstvo je, da se pravilna opredelitev managementa znanja spreminja od organizacije do organizacije in da so programi managementa znanja običajno vezani na organizacijske cilje za doseganje specifičnih rezultatov (Terzieva, 2014).

Dimovski et al. (2005) pravijo, da je ključni izziv managementa znanja prenos individualnega ter prikritega znanja v organizacijsko znanje. Eksplicitno znanje je namreč lažje pridobivati in izmenjevati v dokumentih ter v sistemih informacijske tehnologije, toda več kot 80 % vsega znanja v organizaciji je prikritega, ki ga je zelo težko zbrati in prenašati. Organizacije namreč samo 15–20 % tega dragocenega znanja zajamejo, kodificirajo in spremenijo v oprijemljivo in konkretno obliko. Santosus in Surmacz (v Dimovski et al., 2005) navajata, da imajo organizacije na voljo številne mehanizme za podporo zbiranja in prenašanja znanja. Mehanizmi, ki so koristni za management eksplicitnega znanja so skladiščenje podatkov, izkopavanje znanja in elektronske knjižnice. Intraneti ter druga omrežja, ki so namenjena povezovanju ljudi znotraj organizacije so pomembna tako pri izmenjavi eksplicitnega kot prikritega znanja. Kljub temu, da se za management prikritega znanja uporablja informacijska tehnologija pa je poudarek bolj na človeški interakciji. Uspešni mehanizmi za management prikritega znanja tako v glavnem zajemajo pogovor, razpravljanje o preteklih dogodkih, pripovedovanje zgodb in skupnosti praks.

Management znanja v projektnih okoljih (angl. *Project knowledge management*) je presečišče dveh tradicionalnih področij, in sicer managementa znanja ter projektnega managementa. Hanisch et al. (2009) tako opredelijo management znanja v projektnih okoljih kot management znanja v projektnih situacijah in tako povezuje med načeli managementa znanja ter projektnega managementa. Reich (2007) pa opredeli management znanja v okviru projekta kot uporabo načel ter postopkov, katerih namen je dati projektnim timom na voljo ustrezno znanje. Todorović et al. (2015) pravijo, da je management znanja v projektnih okoljih še vedno premalo raziskana tema v projektnem managementu.

2.2.1 Koristi managementa znanja v več-projektnih okoljih

V današnjem neprestano se spreminjajočem gospodarstvu morajo projektne organizacije zagotoviti, da zaključijo svoje projekte hitreje in bolj učinkovito kot konkurenca. Da bi organizacije to dosegle morajo uporabiti znanje in izkušnje pridobljene na prejšnjih projektih ali v fazah projektov (Owen, Burstein, & Mitchell, 2005). Huber (1991) navaja, da je management znanja pravzaprav ključnega pomena za učinkovit projektni management. Projektne organizacije so naravna območja za management znanja, saj člani projektnega tima nenehno delujejo in gradijo na eksplicitnem in prikritem znanju, ko se premikajo med različnimi projekti in fazami projektov (Owen et al., 2005). Koskinen (2000) navaja, da eksplicitno in prikrto znanje pomagata zagotoviti uspeh projekta. Deljenje znanja med številnimi posamezniki z različnih področij je zelo pomemben dejavnik ustvarjanja in ponovne uporabe projektnega znanja. Prenos prikritega in

eksplicitnega znanja na podlagi prejšnjih izkušenj v podobnem kontekstu je tudi zelo pomemben za uspešnost projekta.

Razvoj učinkovite strategije managementa znanja je tako pomembno za projektne organizacije. Ključni dejavniki pri doseganju teh ciljev so management ter učinkovitejša aplikacija in ponovna uporaba pridobljenega znanja skozi celotni življenjski cikel projekta. Če so koristne informacije identificirane, vsrkane in zadržane v organizaciji predstavljajo intelektualni kapital, ki ga je mogoče ponovno uporabiti na drugih projektih in s tem zmanjšati časovno porabo projektnega tima za vnovično odkrivanje nečesa kar je že bilo naučeno. Ponovna uporaba znanja lahko pomaga organizaciji ne samo pri tem, da ne rabi ponovno odkrivati znanja tem reč tudi pri zagotavljanju, da se pretekle napake ne ponovijo (Owen et al., 2005). Koskinen (2004) je poudaril tudi vlogo managementa znanja v zagotavljanju razširjanja in prenosa znanja po organizaciji do točke zahteve v okviru posameznega projekta, ki ima lahko takojšen vpliv na učinkovitost sprejemanja projektnih odločitev. Uspešnost projekta pa je implicitno povezana z kakovostjo odločitev v projektu. Reich (2007) navaja, da učinkovit management znanja poleg ustvarjanja in integracije znanja tudi zmanjša izgubo znanja in zapolni vrzeli v znanju v času trajanja projekta. Učinkovit management znanja pa poleg zmanjšanja časa trajanja projekta tudi izboljša kakovost projekta ter zadovoljstvo naročnika (Love et al., 2005). Ordanini, Rubera in Sala (2008) opisujejo, da lahko ustvarjena mešanica znanja in izkušenj znotraj projektne timov pozitivno vpliva na dolgoročno uspešnost organizacije. Brady in Davies (2004) pa celo navajata, da naučene lekcije iz projektov lahko vodijo do dolgoročnih sprememb v strateških usmeritvah organizacije. V Tabeli 2 so predstavljene splošne koristi managementa znanja v povezavi z nekaterimi koristmi projektnega tima.

Tabela 2: Koristi managementa znanja v projektne okoljih

Splošne koristi	Koristi za projektne time
Prihranek pri stroških	<ul style="list-style-type: none"> • Učenje iz napak iz lastnih ter drugih projektov • Hitro in enostavno usposabljanje osebja • Uporaba dokazanih obstoječih IT rešitev in programov in s tem izogibanje potrebi po razvijanju novih • Izogibanje podvajanju dela
Prihranek časa	<ul style="list-style-type: none"> • Določena in poznana mesta shranjevanja dokumentov, kontaktov.. • Deljenje izkušenj in komuniciranje v ekipi brez konfliktov • Izogibanje podvajanju dela ter zapravljanju časa • Izkoristek idej iz drugih projektov
Izboljšanje kakovosti	<ul style="list-style-type: none"> • Izboljšanje rezultatov na podlagi dobrih projektne konceptov • Učenje iz izkušenj ter napak • Izkoristek idej iz drugih projektov

Vir: J. Schwaab, Knowledge management for project managers and other decision-makers: Learning from experience, 2009, str. 2.

Management znanja je v današnjem spreminjajočem in dinamičnem okolju nujen predpogoj za uspeh projekta (Love et al., 2005). Hanisch et al. (2009) kljub temu opozarjajo, da so raziskave pokazale, da aplikacija in uporaba managementa znanja v projektnih okoljih ostaja omejena v organizacijskih praksah.

2.2.2 Izzivi managementa znanja v več-projektnih okoljih

Številni avtorji priznavajo, da se management znanja v projektnih okoljih sooča z mnogimi posebnimi izzivi (Bresnen, Edelman, Newell, Scarbrough, & Swan, 2003; Disterer, 2002; Kasvi et al., 2003; Love et al., 2005; Prencipe & Tell, 2001; Schindler & Eppler, 2003). Love et al. (2005), Prencipe in Tell (2001) ter Schindler in Eppler (2003) navajajo, da so izzivi managementa znanja v projektnih okoljih posledica značilnosti projektov. Že v prvem poglavju smo opredelili projekt kot začasno organizacijo s posebnimi cilji, podrobno izdelanimi nalogami in omejenim časom ter proračunom (Disterer, 2002). Heerkens (2002) in PMI (2013) pa še dodatno poudarita, da proces projektnega managementa zahteva oblikovanječasne projektne organizacije, katera se razlikuje od stalne organizacije. Razlika med začasno projektno ter stalno organizacijo je tudi prikazana na Sliki 1. V nadaljevanju si tako ogledamo razlike med stalno organizacijo in začasno projektno organizacijo z vidika managementa znanja.

Projekti se bistveno razlikujejo drug od drugega, tako v osebju oziroma sestavi projektnega tima, kot tudi v materialnih in informacijskih tokovih. Pogosto pride tudi do sprememb osebja v času trajanja projekta, ki pa vključujejo osebe z različnimi kulturnimi ozadji in jeziki. Projektni udeleženci se morajo tako hitro prilagoditi novim pogojem in vsebini dela. Projekti so tudi časovno omejeni, tako se vključeni ljudje po koncu projekta razpršijo po organizaciji (Karlsen & Gottschalk, 2004; Kasvi et al., 2003). Disterer (2002) podrobnejše opiše, da v stalni organizaciji obstajajo konstantne in dobro poznane »institucije« (oddelki, funkcijske skupine,...), kjer je znanje pridobljeno, shranjeno in razširjeno. Tako lahko preprosto izvemo in pridobimo znanje in izkušnje, ki jih potrebujemo, ne glede na to v kateri specifični obliki se nahajajo. Običajno pa te rešitve niso na voljo za znanje ter izkušnje, pridobljene in zbrane na projektih. Projekti nimajo razvitega organizacijskega spomina, rutin ter drugih mehanizmov za organizacijsko učenje. Namreč, ko je projekt zaključen običajno ni več »institucije«, kjer je mogoče dostopati do obstoječega znanja. Ravno tako ni več sestankov projektnega tima ali kakršne koli druge oblike formalne komunikacije. V večini primerov je tudi kraj, kjer se hrani dokumentacija o določenem projektu neznana. Namreč po zaključku projekta začasna organizacija ne obstaja več, zato je včasih tudi zelo težko ugotoviti kateri zaposleni so sodelovali pri nedavno končanem projektu, za katere naloge so bili odgovorni in kje te zaposleni delajo sedaj v podjetju. Te vrste težav ali izzivov, s katerimi se moramo spoprijeti se logično povečajo s številom projektov, ki potekajo vzporedno, zato je še toliko bolj pomembno sistematično zavarovanje znanja ter izkušenj.

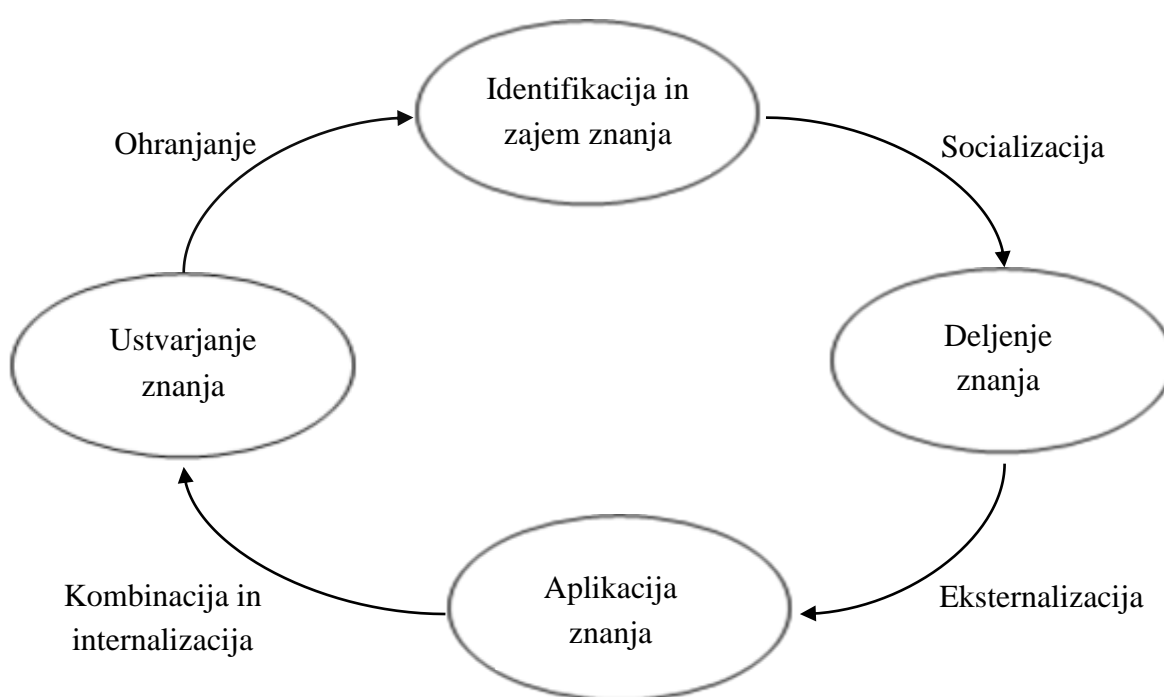
Edinstvenost in časovnost projektov sta tako glavni oviri za organizacijsko učenje. Zaradi teh opisanih pogojev je težko razviti stabilne rutine, ki bi maksimirale pretok in zajem znanja tako v projektu kot tudi iz enega projekta do drugega. Ustvarjanje, prenos in izmenjava znanja tako postane osrednji izziv tako v organizaciji kot v projektnih okoljih (Bresnen et al., 2003; Karlsen & Gottschalk, 2004; Kasvi et al., 2003; Love et al., 2005). Management znanja tako postane še bolj zahteven zaradi raznolike vsebine koncepta (Ichijo & Nonaka, 2007). Hanisch et al. (2009) pa poleg pomankanja rutin in drugih ustreznih mehanizmov učenja vidijo izziv tudi v razpoložljivosti preteklih naučenih lekcijah in poročilih iz prejšnjih projektov. Desouza in Evaristo (2006), Huang in Newell (2003) ter Koskinen (2004) pravijo, da so izzivi tudi pomankanje učinkovitih in uspešnih napovedi, nezadostno komuniciranje in izmenjava informacij ter neustrezna uporaba preteklih izkušenj in spoznanj. Williams (2007) tudi navaja, da člani začasne projektne organizacije niso prilagojeni za učenje. Člani projektnega tima postanejo bolj sposobni ter izkušeni, vendar pa v začasni projektne organizaciji pogosto ne obstaja mehanizem niti motivacija, da se to znanje deli v podjetju. Bou in Sauquet (2004) pa vidita izziv v dokumentiranju projektnih operacij oziroma »snemanju« projektnih organizacijskih procesov, saj skoraj nikoli ne morejo v celoti odražati potek postopkov in aktivnosti projekta, zaradi česar je njihov namen vprašljiv. Bresnen, Goussevskaia in Swan (2004) in Love et al. (2005) pa opisujejo tudi nasprotje med kratkoročnimi cilji projekta ter dolgoročnimi cilji organizacijskega učenja, kjer je management znanja odvisen od ravni zrelosti projektnega managementa v podjetju. To nasprotje ciljev pa lahko povzroči nezadosten prenos znanja med projekti.

Organizacije, katere sistematično ne zavarujejo znanja in izkušenj, pridobljenih na projektih za kasnejšo uporabo tvegajo, da se bo del tega znanja in izkušenj izgubilo s koncem projekta. Tradicionalni projektne management pa se osredotoča na planiranje, organiziranje, vodenje in kontroliranje virov za doseganje željenega cilja znotraj omejenega časa ter proračuna. Znotraj tradicionalnega projektne managementa sta tako kritična učinkovitost ter uspešnost dela projektne tima. Organizacijski kontekst projektov in morebitne potrebe v prihodnjih projektih nista v ospredju uporabljenih taktik tradicionalnega projektne managementa. Iz zgoraj opisanih pogojev vidimo, da je pomen procesa zagotavljanja znanja projekta pomemben za celotno organizacijo (Ajmal & Koskinen, 2008; Disterer, 2002). Ajmal in Koskinen (2008) ter Schindler in Eppler (2003) navajajo, da je tudi običajna praksa, da se projektne lekcije ovrednotijo na koncu projekta, kar ima za posledico nizko kakovost najboljših praks in izkušenj. Sense (2003) meni, da ne glede na omenjene izzive projekti predstavljajo edinstveno priložnost za zbiranje novega znanja ter izmenjavo izkušenj med ekipami v organizaciji. Todorović et al. (2015) pa poudarjajo, da iz zgoraj navedenih argumentov lahko jasno sklepamo, da obstaja resno pomankanje metode za sistematično kopičenje znanja projektov, ki organizacijam preprečuje pravilen prenos znanja.

2.2.3 Cikel managementa znanja

Že pri opredelitvi managementa znanja smo videli, da obstaja veliko različnih definicij tega pojma, podobno pomankanje soglasja pa obstaja tudi pri opredelitvi ključnih faz cikla managementa znanja. Vendar, pa te razlike niso zares velike (Dalkir, 2005). Predstavljeni cikel managementa znanja, ki je prikazan na Sliki 4 vsebuje štiri glavne faze in se uporablja za podporo okvira znanja, ki je predstavljen na Sliki 3. Znanje je najprej identificirano ter zajeto, nato se znanje v drugi fazi deli z drugimi. V tretji fazi se znanje aplicira v kombinaciji z obstoječim ustreznim znanjem, česar posledica je novo ustvarjeno znanje, ki ga nato zajamemo in cikel se nadaljuje, kot je prikazano na Sliki 4 (Love et al., 2005).

Slika 4: Cikel managementa znanja



Vir: P.E.D. Love et al., *Management of Knowledge in Project Environments*, 2005, str. 6.

V cikel managementa znanja pa lahko kot del tega vključimo tudi model preoblikovanja znanja, ki je predstavljen v naslednjem podpoglavju. Ko je ključno znanje identificirano in kodificirano na nek način, se pojavi učinek socializacije, ki povzroči izmenjavo znanja. Znanje, katero izhaja iz izmenjave izkušenj postane eksternalizirano, kar se izraža v aplikaciji tega znanja. To znanje se nato združi z drugim znanjem, ki ga posameznik poseduje in tudi ponotranji s posameznikovim pogledom na znanje in vrednotami. To naj bi povzročilo nastanek novega znanja, katerega je potrebno ohraniti, ko je ta identificiran in zajet in cikel se začne znova (Love et al., 2005).

Razumevanje različnih faz v ciklu managementa znanja je pomembno, vendar ni zadostno. Iz praktičnega vidika managementa znanja je potrebno organizirati okvir, ki nam bo pomagal razvrstiti različne vrste aktivnosti in nalog potrebnih za ukvarjanje z znanjem povezanih del znotraj in med organizacijami. Ta okvir pa je pogosto zajet v obliki teorije modela (Dalkir, 2005).

2.2.4 Model managementa znanja

Tako kot obstaja mnogo definicij managementa znanja in različne oblike cikla managementa znanja, obstaja tudi več teoretičnih modelov managementa znanja. V tem podpoglavju je predstavljen model spirale znanja, ki gleda na management znanja celotno in celovito, kar pomeni, da zajema in upošteva ljudi, procese, organizacijo in dimenzije tehnologije. Model spirale znanja je bil proučevan, kritiziran in obširno razpravljan v literaturi managementa znanja, kot tudi izveden in preizkušen v zvezi z zanesljivostjo in veljavnostjo v praksi. Tako je model spirale znanja eden izmed najbolj preudarnih (Dalkir, 2005). Model spirale znanja je tudi eden izmed redkih teorij ustvarjanja znanja, ki raziskuje medsebojne povezave med eksplicitnim in prikritim znanjem ter preučuje ustvarjanje znanja tudi na ravni tima (Love et al., 2005). Sestavljen je iz dveh dimenzij, in sicer iz eksplicitnega/prikritega spektra oblik znanja in tri slojnega modela izmenjave in razširjanja znanja. Obe dimenziji pa sta potrebni za ustvarjanje znanja in proizvodnjo inovacij (Dalkir, 2005).

2.2.4.1 Proces ustvarjanja znanja

Ustvarjanje novega znanja se vedno začne pri posamezniku. Organizacija tako ne more ustvariti znanja sama oziroma brez posameznikov. Osebno znanje posameznika se tako preoblikuje v organizacijsko znanje, ki je koristno in dragoceno za celotno organizacijo. Dostop osebnega znanja drugim pa je osrednji del tega modela managementa znanja. Ta vrsta procesa ustvarjanja znanja poteka neprekinjeno na vseh ravneh organizacije in se v mnogih primerih zgodi na povsem nepričakovan in nepredvidljiv način. Ustvarjanje organizacijskega znanja je zato treba razumeti kot proces, ki organizacijsko širi znanje, ki so ga posamezniki ustvarili ter ga kristalizira kot del baze znanja organizacije. Osnova za ustvarjanje organizacijskega znanja pa je prikrito znanje posameznikov. Organizacija mora mobilizirati prikrito znanje, ki je ustvarjeno in akumulirano na individualni ravni. Mobilizirano prikrito znanje se organizacijsko širi in množi od posameznika do celotne organizacije ali celo preko meja organizacije skozi štiri modele preoblikovanja znanja. Štirje modeli preoblikovanja znanja tako predstavljajo motor celotnega procesa ustvarjanja znanja. Ustvarjanje organizacijskega znanja pa je tako spiralni proces, ki se začne na ravni posameznika in se širi navzgor skozi interakcije, ki presežejo meje skupin, sektorjev, oddelkov, divizij in celo meje organizacije (Nonaka, 1991, 1994; Nonaka & Takeuchi, 1995; Nonaka et al., 2000).

2.2.4.2 Preoblikovanje znanja

Nonaka (1991, 1994), Nonaka in Konno (1998), Nonaka in Takeuchi (1995) ter Nonaka et al. (2000) menijo da, eksplicitno in prikrto znanje nista popolnoma ločeni entiteti, tem reč se medsebojno dopolnjujeta. S pomočjo kreativnih človeških aktivnosti prikrto in eksplicitno znanje delujeta vzajemno ter prehajata iz ene oblike v drugo. Zamisel, da je znanje ustvarjeno in da se širi skozi socialno interakcijo med eksplicitnim in prikritim znanjem je omogočila razvoj dinamičnega modela ustvarjanja znanja. Interakcijo med eksplicitnim in prikritim znanjem imenujemo »preoblikovanje znanja«. Skozi postopek preoblikovanja pa se eksplicitno kot prikrto znanje razširita tako v kakovosti kot v količini. Za ustvarjanje organizacijskega znanja pa sta bistveni obe vrsti znanja. Ločimo pa štiri načine preoblikovanja znanja, in sicer:

- **socializacija** (iz prikrtega znanja v prikrto znanje),
- **eksternalizacija** (iz prikrtega znanja v eksplicitno znanje),
- **kombinacija** (iz eksplicitnega znanja v eksplicitno znanje),
- **internalizacija** (iz eksplicitnega znanja v prikrto znanje).

Tabela 3: Štirje modeli preoblikovanja znanja

Iz \ V	Prikrto znanje	Eksplicitno znanje
Prikrto znanje	Socializacija	Eksternalizacija
Eksplicitno znanje	Internalizacija	Kombinacija

Vir: I. Nonaka, A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation, 1994, str. 19; I. Nonaka & H. Takeuchi, The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation, 1995, str. 62.

Socializacija je proces izmenjave izkušenj in posledično ustvarjanje prikrtega znanja v obliki skupnih miselnih vzorcev ali tehničnega znanja. Posameznik pridobi prikrto znanje s pomočjo opazovanja, oponašanja ter vadbe. Tukaj je potrebno opozoriti, da posameznik lahko pridobi prikrto znanje brez pogovora. Ključ za uspešno pridobitev prikrtega znanja pa so izkušnje, kajti brez kakršne koli oblike skupnih izkušenj je izjemno težko, da se posameznik poistoveti z razmišljanjem drugega posameznika. Zgolj sam prenos informacij bo imel malo smisla, če se ne poveže s specifičnim kontekstom, v katerem so skupne izkušnje posameznikov (Nonaka, 1991, 1994; Nonaka & Konno, 1998; Nonaka & Takeuchi, 1995; Nonaka et al., 2000). Sama socializacija je precej omejena oblika ustvarjanja znanja, ker posameznik ne pridobi nobenega sistematičnega vpogleda v svoje znanje in ker znanje ne postane eksplicitno, ga ni mogoče enostavno prenesti v celotno organizacijo (Nonaka, 1991; Nonaka & Takeuchi, 1995).

Eksternalizacija je proces artikuliranja prikrtega znanja v eksplicitne koncepte. Eksternalizacija tako zahteva izražanje in prevod prikrtega znanja v razumljive oblike, ki

jih drugi lahko razumejo. To je najpomembnejši proces ustvarjanja znanja, kjer prikrito znanje postane eksplicitno, pri čemer zavzame obliko metafor, analogij, konceptov, hipotez ali modelov. Ko prikrito znanje postane eksplicitno, se znanje »kristalizira« in je oprijemljivo ter trajno, s čimer se omogoča deljenje znanja drugim in tako postane temelj novega znanja. Ko poskušamo konceptualizirati sliko, jo največkrat izrazimo z zapisom, ki pa je dejanje preoblikovanja prikritega znanja v artikulirano znanje. Dostikrat pa so te izrazi neustrezni, nezadostni in neskladni. Takšne razlike med slikami in zapisi pa pomagajo spodbuditi razmišljanje in interakcijo med posamezniki. Eksternalizacija kot način preoblikovanja znanja se običajno pojavi v procesu ustvarjanja koncepta, sproži pa se z pogovorom ali pa kolektivno refleksijo. Izmed štirih modelov preoblikovanja znanja ravno eksternalizacija drži ključ do ustvarjanja znanja, ker ustvari nove eksplicitne koncepte iz prikritega znanja (Nonaka, 1991, 1994; Nonaka & Konno, 1998; Nonaka & Takeuchi, 1995; Nonaka et al., 2000).

Kombinacija je proces preoblikovanja eksplicitnega znanja v bolj zapletene in sistemske sklope eksplicitnega znanja. Ta način preoblikovanja znanja vključuje kombinacijo različnih mehanizmov eksplicitnega znanja. Posamezniki si izmenjujejo in združujejo znanje skozi sestanke, telefonske pogovore, dokumente ali preko računalniških komunikacijskih kanalov. Re-konfiguracija obstoječih informacij preko razvrščanja, dodajanja, kombiniranja in kategorizacije eksplicitnega znanja (ki se izvaja v računalniški bazi podatkov), lahko privede do novega znanja. Vendar v resnici ta kombinacija ne razširi obstoječe baze znanja organizacije. Kombinacija lahko vključuje tudi »razbijanje« konceptov. Kreativna uporaba računalniškega komunikacijskega omrežja ter velike podatkovne zbirke olajšajo ta način preoblikovanja znanja. V praksi pa se faza kombinacije opira na tri procese. Prvi proces zajemanja in vključevanja novega eksplicitnega znanja je bistvenega pomena. Drugi proces je širjenje eksplicitnega znanja med organizacijske člane in tretji proces zajema urejanje ali predelavo eksplicitnega znanja, ki ga naredi bolj uporabnega. V kombinaciji pa poteka tudi utemeljitev znanja, ki omogoča organizaciji, da sprejme praktične konkretne korake (Nonaka, 1991, 1994; Nonaka & Konno, 1998; Nonaka & Takeuchi, 1995; Nonaka et al., 2000).

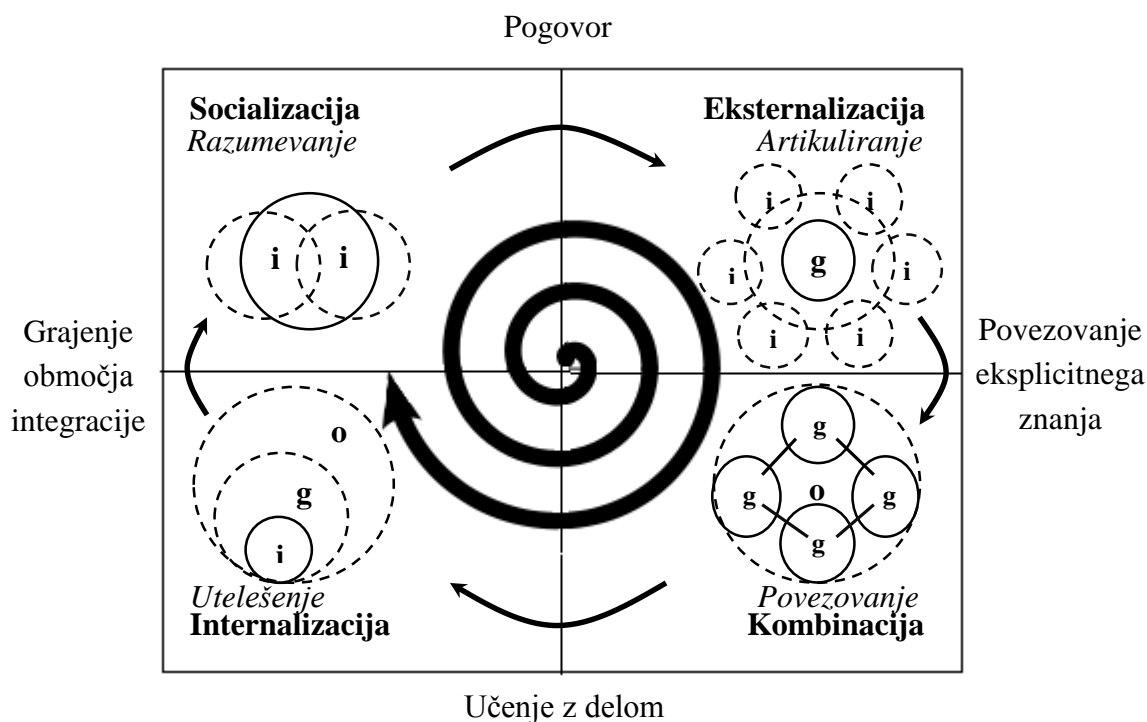
Internalizacija znanja je proces preoblikovanja eksplicitnega znanja v prikrito znanje. Ta proces od posameznika zahteva, da identificira znanje, ki je pomembno za njega znotraj organizacijskega znanja. Ta proces je tesno povezan z učenjem preko dela. Ko se izkušnje preko socializacije, eksternalizacije in kombinacije internalizirajo oziroma ponotranjijo v posameznikovi bazi prikritega znanja v obliki skupnih miselnih vzorcev ali tehničnega znanja, postanejo posamezniki dragoceno premoženje. Za ustvarjanje organizacijskega znanja pa je potrebno prikrito znanje na individualni ravni socializirati z drugimi organizacijskimi člani, s čimer se začne nova spirala ustvarjanja znanja, vendar takrat na višji ravni. Da eksplicitno znanje postane prikrito pripomorejo različni mehanizmi kot na primer dokumenti, priročniki ali ustne zgodbe. Dokumentacija pomaga posameznikom ponotranjiti, kar so doživeli, tako pa bogatijo tudi svoje prikrito znanje. Poleg tega pa z dokumenti ter priročniki olajšamo prenos eksplicitnega znanja na druge ljudi, s čimer

lahko doživijo izkušnje posredno prek drugih (Nonaka, 1991, 1994; Nonaka & Konno, 1998; Nonaka & Takeuchi, 1995; Nonaka et al., 2000).

2.2.4.3 Spirala znanja

Ustvarjanje organizacijskega znanja je neprekinjena in dinamična interakcija med prikritim in eksplicitnim znanjem. Ta interakcija se oblikuje s premiki med različnimi preoblikovanji znanja, premiki pa so indicirani s strani sprožilcev, ki jih vidite na Sliki 5. Spirala znanja prikazuje kako organizacija artikulira, organizira in sistemizira individualno prikrto znanje. Organizacije proizvajajo in razvijajo orodja, strukture in modele za akumuliranje in izmenjavo znanja. Spirala znanja je tako kontinuirana aktivnost pretoka, izmenjave in preoblikovanja znanja s posamezniki, skupnostmi in z organizacijo samo (Dalkir, 2005; Nonaka, 1994; Nonaka & Konno, 1998; Nonaka & Takeuchi, 1995; Nonaka et al., 2000).

Slika 5: Spirala znanja



Legenda: i – posameznik; g – skupina; o – organizacija.

Vir: I. Nonaka & N. Konno, *The Concept of »Ba«: Building a Foundation for Knowledge Creation*, 1998, str. 43; I. Nonaka & H. Takeuchi, *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*, 1995, str. 71; I. Nonaka et al., *SECI, Ba and Leadership: a Unified Model of Dynamic Knowledge Creation*, 2000, str. 12.

Način socializacije se običajno prične z izgradnjo območja interakcije. To območje omogoči izmenjavo izkušenj članov ter miselnih vzorcev. Eksternalizacija je sprožena z pomenljivim pogovorom ali kolektivno refleksijo, v kateri se uporabi primerno metaforo

ali analogijo, katera pomaga članom ekipe artikulirati prikrito znanje, katerega je drugače zelo težko komunicirati. Kombinacija se sproži z mreženjem na novo ustvarjenega in obstoječega znanja iz drugih oddelkov organizacije, ki vodi v nastanek novega izdelka, storitve ali sistema. Prične se učenje z delom, katero sproži internalizacijo. Vsebina ustvarjenega znanja pa je pri vseh štirih načinih preoblikovanja znanja drugačna. Socializacija prinese tako imenovano čustvovano znanje, katero zajema skupne miselne vzorce ter tehnično znanje. Eksternalizacija ustvari konceptualno znanje, kombinacija pa tako imenovano sistemsko znanje. Pri internalizaciji pa se ustvarijo operativna znanja o projektnem managementu, proizvodnem procesu, izvajanju politik in druga znanja. V spirali ustvarjanja znanja pa te različne vsebine znanja delujejo vzajemno (Nonaka, 1994; Nonaka & Takeuchi, 1995).

Nonaka (1994), Nonaka in Takeuchi (1995) in Nonaka et al. (2000) pravijo, da je vloga organizacije pri procesu ustvarjanja organizacijskega znanja zagotoviti ustrezno okolje za olajšanje skupinske aktivnosti, kot tudi za ustvarjanje in akumuliranje znanja na ravni posameznika. Za spodbujanje spirale znanja obstaja šest pogojev, in sicer:

- **organizacijski namen** – stremenje organizacije k svojim ciljem (oblikovanje strategije),
- **avtonomija** – stanje s katerim posameznik deluje samostojno, kolikor je to mogoče dopustiti,
- **fluktuacija in kreativni kaos** – pogoj, ki spodbuja interakcijo med organizacijo in zunanjim okoljem ter ustvarja nihanja in razčlenitve,
- **redundanca** – obstoj podatkov, ki presegajo takojšnje operativne zahteve organizacijskih članov; tekmovanje skupin na isti problematiki; strateška rotacija kadrov,
- **potreben izbor informacij** – notranja raznolikost, katera se ujema z pestrostjo in kompleksnostjo okolja ter zagotavlja vsem v organizaciji najhitrejši dostop do najširšega izbora potrebnih informacij; sploščena in fleksibilna organizacijska struktura z učinkovitim informacijskim omrežjem,
- **spodbujanje skrbi, zaupanja in zavezanosti** med organizacijskimi člani.

Dalkir (2005) navaja, da se je Nonakin in Takeuchijev model spirale znanja izkazal za enega izmed najbolj preudarnih na področju managementa znanja in se še vedno uporablja v različnih okoljih. Ena izmed največjih prednosti tega modela je njegova preprostost, tako v smislu razumevanja kot tudi v smislu ponotranjenja in apliciranja modela. Ena izmed pomanjkljivosti pa je, da ne pojasni vseh faz managementa znanja. Model se osredotoča na transformacijo med prikritim in eksplicitnim znanjem, ne obravnava pa večjih vprašanj o tem kako poteka odločanje, ko se poveča znanje obeh vrst. Model pa ima tudi nekaj omejitev, ki zmanjšujejo njegovo primernost oziroma uporabnost. Love et al. (2005) navaja, da je problematično že začetno razlikovanje med eksplicitnim ter prikritim

znanjem, saj naj bi bilo prikrito znanje vedno predpogoj eksplicitnega znanja. Tuomi (1999) pa še dodatno kritizira model ker jemlje kulturo in jezik za samoumevno.

2.2.5 Opredelitev prenosa znanja

Prenos znanja (angl. *Knowledge transfer*) je del področja managementa znanja, ki se ukvarja z gibanjem znanja preko meja specializiranih domen znanja (Carlile & Reberntisch, 2003). Liyanage et al. (2009) pravijo, da gre pravzaprav za pretočnost znanja iz enega kraja, osebe ali lastništva na drugega. Szulanski (2000) pa navaja, da je prenos znanja videti kot proces, v katerem organizacija poustvarja in ohranja kompleksen, vzročno-dvoumen niz postopkov v novem okolju. Hamid in Salim (2012) poudarjata, da prenos znanja zahteva nenehno organizacijsko učenje in organiziranje znanja tako, da se omogoči zadrževanje znanja za prihodnje izkoriščanje oziroma uporabo znanja. Schwartz (2007) pravi, da je središče prenosa znanja komunikacija. Uspešen prenos znanja pa pomeni, da je rezultat prenosa kopičenje ali sprejemanje novega znanja (Liyanage et al., 2009). Ichijo in Nonaka (2007) pravita, da je potreba po prenosu znanja iz ene funkcije, skupine ali enega posameznika na drugega vedno prisotna v organizacijah. Näftänäilä (2010) navaja, da je prenos znanja ključni element v managementu znanja in igra tudi pomembno vlogo pri ustvarjanju trajnostne konkurenčne prednosti ter organizacijske učinkovitosti.

Raziskovalci in avtorji pa še vedno niso enotni pri jasni opredelitvi prenosa znanja. Nekateri avtorji o prenosu znanja razpravljajo skupaj z konceptom izmenjave ali deljenja znanja (angl. *Knowledge sharing*). Vendar podrobnejši pogled kaže, da sta prenos znanja in izmenjava znanja, v nekaterih pogledih različna (Liyanage et al., 2009; Schwartz, 2007). Paulin in Suneson (2012) tako navajata, da se prenos znanja in izmenjava znanja včasih uporabljata kot sinonima, ali pa se na njiju gleda kot prekrivanje vsebine obeh pojmov. Prenos znanja tako ni enostavno razumeti in prakticirati, predvsem zaradi pomankanja jasne opredelitve ter dokazanih najboljših praks za prenos znanja (Liyanage et al., 2009).

Schwartz (2007) navaja, da je mogoče razlikovati med prenosom znanja in izmenjavo znanja, saj se izmenjava znanja v prvi vrsti ukvarja z vidikom posameznika, medtem ko se prenos znanja osredotoča na organizacijski vidik. Z drugimi besedami lahko to opišemo kot ljudje delijo oziroma izmenjujejo znanje, medtem ko organizacije znanje prenašajo. Drugo razliko med prenosom in izmenjavo znanja lahko opišemo posredno, namreč prenos znanja zahteva potrditev s strani prejemnika znanja, da je do prenosa znanja dejansko prišlo. Medtem ko je pri delitvi oziroma izmenjavi znanja poudarek na pošiljatelju in ne upošteva dejstva, ali je prejemnik dejansko sposoben osvojiti znanje. Charrel in Galarreta (2007) pa navajata, da je razlika med deljenjem znanja in prenosom znanja v smeri izmenjave znanja. Pri deljenju znanja se znanje izmenjuje v obeh smereh, medtem ko se pri prenosu znanja, znanje izmenjuje v eni smeri, od vedoče osebe k še ne vedoči osebi. Po njunem mnenju naj bi bil prenos znanja podskupina deljenja znanja. Na drugi strani pa Nonaka in Takeuchi (1995) navajata da je deljenje znanja kritična faza v procesu prenosu znanja. Nekateri vidijo management znanja in prenos znanja kot procese z namenom

ustvarjanja kulture izmenjave znanja, spodbujanja sodelovanja in komuniciranja in posledično povečanje organizacijskih inovacij (Liebowitz, 2001). Chou in Tang (2014) sta izvedla bibliometrično analizo obeh pojmov in ugotovila, da se je pojem prenosa znanja pojavil prej in je bolj splošne narave, ki pokriva multidisciplinarne teme, medtem ko se deljenje znanja bolj osredotoča na kontekst managementa znanja in uporabo informacijskih sistemov.

Argote in Ingram (2000) ter Argote, Ingram, Levine in Moreland (2000) opredelijo prenos znanja v organizaciji kot proces, skozi katerega izkušnje ene enote (na primer skupine, oddelka ali divizije) vplivajo na drugo enoto. Argote in Ingram (2000) dodata, da prenos znanja v organizaciji vključuje prenos na individualni ravni oziroma deljenje znanja, vendar problem prenosa znanja v organizacijah presega individualno raven, da vključi prenos na višjih ravneh. Prenos znanja v organizacijah se kaže z spremembami v znanju in uspešnosti enot prejemnic znanja. Tako lahko prenos znanja merimo z merjenjem sprememb v znanju in sprememb v delovanju. Alavi in Leidner (2001) poudarita tudi dejstvo, da je prenos znanja pomemben proces v managementu znanja. Do prenosa znanja pa lahko pride na različnih ravneh, in sicer: med posamezniki, od posameznikov do eksplicitnih virov, od posameznika do skupine, med skupinami, znotraj skupin in od skupin do organizacije. PMI (2015b) pa opredeli prenos znanja kot metodično replikacijo strokovnega znanja, modrosti, vpogleda in prikritega znanja ključnih strokovnjakov v misli in roke njegovih sodelavcev. Gre za več kot usposabljanje na delovnem mestu. V organizacijski teoriji pa je prenos znanja praktični problem prenašanja znanja iz enega dela organizacije v drugega. Prenos znanja tako poskuša organizirati, ustvariti, zajeti in distribuirati strokovno znanje »vedeti kako« največjega strokovnjaka na določenem področju in zagotoviti razpoložljivost tega znanja za prihodnje zainteresirane strani. V magistrskem delu gledam na prenos znanja kot proces, kateri vključuje tudi proces deljenja oziroma izmenjave znanja.

2.2.5.1 Model prenosa znanja

Liyanage et al. (2009) navaja, da so proces prenosa znanja opisali številni raziskovalci s pomočjo različnih modelov. Večina teh modelov ima močne podobnosti, čeprav so vsebinsko drugačni. Nekateri raziskovalci pa so poskušali povezati proces prenosa znanja tudi s pomočjo različnih teorij. Nekatero od teh teorij so teorija preoblikovanja, teorija principala–agenta in teorija iger. Vprašanja v zvezi z znanjem, sodelovanjem ter učenjem pa pravzaprav ležijo v večini zgoraj omenjenih teoretičnih pristopih. Vsi modeli ter teorije pa izhajajo iz osnovne ideje o sodelovanju in komunikaciji med virom oziroma pošiljateljem ter sprejemnikom. Ta izvorni pristop komunikacij in informacij ima praktično moč v tem, da se lahko ustrezno opredeli odnos med virom in sprejemnikom, njihove razlike in odvisnosti.

Liyanage et al. (2009) tako pravi, da lahko za proces prenosa znanja poudarimo dve glavni točki, in sicer da:

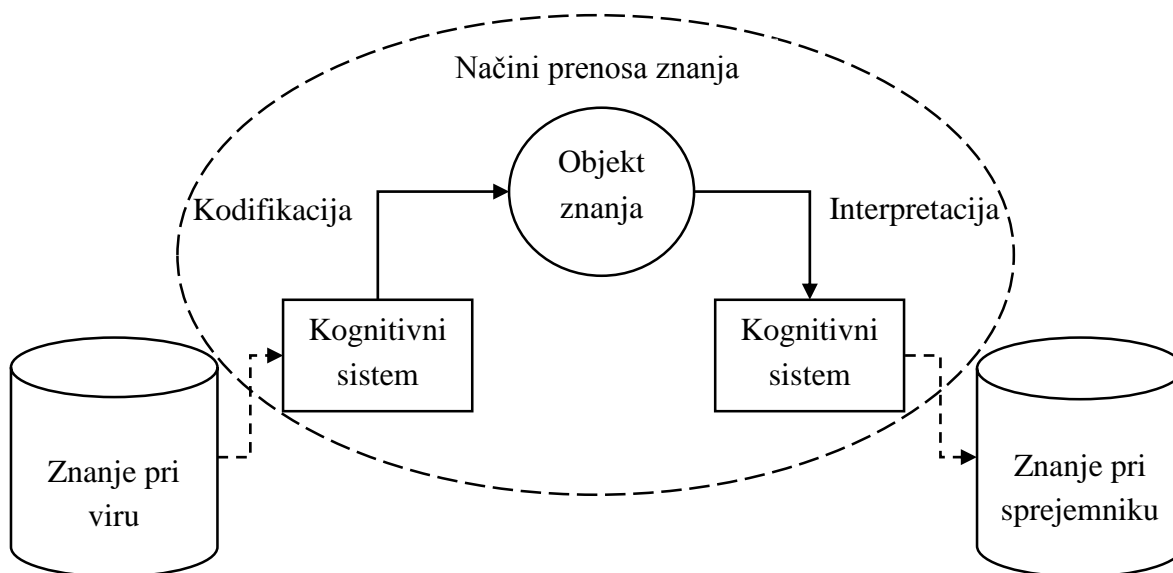
- ima dva glavna sestavna dela: pošiljatelja, ki deli znanje ter sprejemnika, ki pridobi znanje,
- je prenos znanja kljub navidezni enostavnosti zelo zapleten zaradi različnih pogojev, dejavnikov in vsebinskih vprašanj, ki obdajajo proces.

V poslovnih okoljih pa prenos znanja ne poteka le preko ustnega izročila, do prenosa lahko pride tudi s številnimi drugimi sredstvi kot na primer s tehnološki posredniki (Liyanage et al., 2009). Albino, Garavelli in Gorgoglione (2004) opisujejo, da prikazani model na Sliki 6 temelji na dejstvih, da:

- prenos znanja vključuje komunikacijo med ljudmi,
- tehnologija lahko posreduje komunikacijo med posamezniki pri prenosu znanja,
- tehnologija lahko obvladuje le podatke, medtem ko je znanje domena človeških bitij,
- človeška kognicija pretvori informacije v znanje.

Sestavni deli modela pa so: kognitivni sistem pošiljatelja in sprejemnika, kodifikacija, interpretacija in objekt znanja (Albino et al., 2004; Garavelli, Gorgoglione, & Scozzi, 2002).

Slika 6: Model prenosa znanja



Vir: V. Albino et al., *Organization and technology in knowledge transfer*, 2004, str. 587; A. C. Garavelli et al., *Managing knowledge transfer by knowledge technology*, 2002, str. 272; C. Liyanage et al., *Knowledge communication and translation – a knowledge transfer model*, 2009, str. 123.

Davenport in Prusak (2000) navajata, da prenos znanja vključuje dva ukrepa, in sicer pošiljanje ali predstavitev znanja morebitnemu prejemniku ter absorbiranje znanja s strani prejemnika. Če znanje ni absorbirano, se prenos znanja ni zgodil. Dostopnost znanja je potrebna, vendar ni zadostna, da se zagotovi, da bo znanje uporabljeno. Namreč cilj prenosa znanja je izboljšati sposobnosti organizacije za opravljanje stvari in posledično povečanje vrednosti. Opozorita pa tudi, da prenos in absorbiranje skupaj nimata neke uporabne vrednosti, če novo znanje ne vodi do nekaterih sprememb v vedenju prejemnikov ali do razvoja neke nove ideje, katera vodi do novega vedenja oziroma obnašanja prejemnika.

Albino et al. (2004) opredelijo kognitivni sistem kot niz značilnosti posameznika, ki določajo kako posameznik ceni, asimilira in uporablja podatke. Vključuje tudi dejavnike kot na primer predznanje, izkušnje, vrednote in cilje, ki vplivajo na mentalne in kulturne procese. Tako model povezuje pošiljatelja in sprejemnika z kognitivnimi sistemi in predstavi dva procesa, in sicer kodifikacijo in interpretacijo, ki spremenita znanje v informacije in obratno. Koncept kognitivnega sistema je precej podoben konceptu absorbiranja znanja, ki ga omenjata Davenport in Prusak (2000).

Namen kodifikacije je spraviti znanje v obliko, ki je dostopna tistim, ki jo potrebujejo. V procesu kodifikacije se znanje dobesedno spremeni v kodo, da naredi znanje organizirano, eksplicitno, prenosno in enostavno za razumevanje (Davenport & Prusak, 2000). Kodifikacija odraža kognitivne lastnosti pošiljatelja in tako se v kodifikaciji izražajo kognitivne karakteristike pošiljatelja (Albino et al., 2004; Garavelli, et al., 2002). Ko je uporabljena strategija kodifikacije se znanje prenaša preko pisnega gradiva in se običajno izvaja preko različnih sistemov in dokumentov. Strategija personalizacije na drugi strani pa je prenos znanja z osebno interakcijo (Hanisch et al., 2009). Ta strategija je prilagojena za prenos prikritega znanja, katerega ni mogoče kodificirati. Za strategijo personalizacije se pogosto domneva, da je informalne narave in se uporablja za točno določene namene (ad-hoc), medtem ko se za strategijo kodifikacije predpostavlja, da je formalne narave in vključuje uporabo elektronskih baz. Strategija kodifikacije in personalizacije imata tako komplementarne prednosti. Strategija kodifikacije omogoča, da se učinkovito delijo in prenesejo velike količine znanja, medtem ko strategija personalizacije omogoča, da se znanje prilagodi potrebam prejemnika (Boh, 2007). Zaradi teh dopolnilnih lastnosti bi se morali obe strategiji uporabljati v organizacijah, vendar pa so raziskovalci tradicionalno osredotočeni na strategijo kodifikacije, kateri enostranski poudarek so kritizirali mnogi raziskovalci (Bresnen et al., 2003; Kasvi et al., 2003; Koskinen, 2004).

Znanje se šteje kot objekt, ko ga je mogoče neposredno opazovati, shraniti in uspešno ponovno uporabiti ali prenesti. Proces kodifikacije tako vodi k izgradnji objekta znanja, katerega želimo prenesti (Garavelli et al, 2002).

Čeprav je kodifikacija temeljnega pomena pri prenosu znanja, pa predstavlja le zgornji del procesa. Nižji del procesa je interpretacija, ki vključuje procese percepcije na visoki ravni.

Procesi percepcije na visoki ravni predstavljajo gradnjo mentalnih okvirjev, ki določajo vedenje posameznika. Specifičnost teh mentalnih okvirjev posameznika pa določa koliko možnih interpretacij informacij vgrajenih v objekt znanja je zmožen posameznik interpretirati. Tako kot na proces kodifikacije tudi na proces interpretacije vpliva kognitivni sistem sprejemnika (Albino et al., 2004; Garavelli et al., 2002).

Proces od kodifikacije do interpretacije pa lahko opišemo z načini prenosa znanja. Načini prenosa znanja upoštevajo tako način prenosa znanja kot načine sprejemanja znanja. Različne načine prenosa znanja lahko opišemo in razložimo s pomočjo modela preoblikovanja znanja, ki je opisan v prejšnjem poglavju. Kot je prikazano na Sliki 5, se lahko načini prenosa znanja prikažejo v štirih oblikah, in sicer socializaciji, eksternalizaciji, kombinaciji in internalizaciji (Liyana et al., 2009). Vsak način preoblikovanja znanja pa predstavlja eno sredstvo za prenos in ustvarjanje znanja (Cohendet, Kern, Mehmanpazir, & Munier, 1999).

3 PRENOS ZNANJA V VEČ-PROJEKTHNIH OKOLJIH

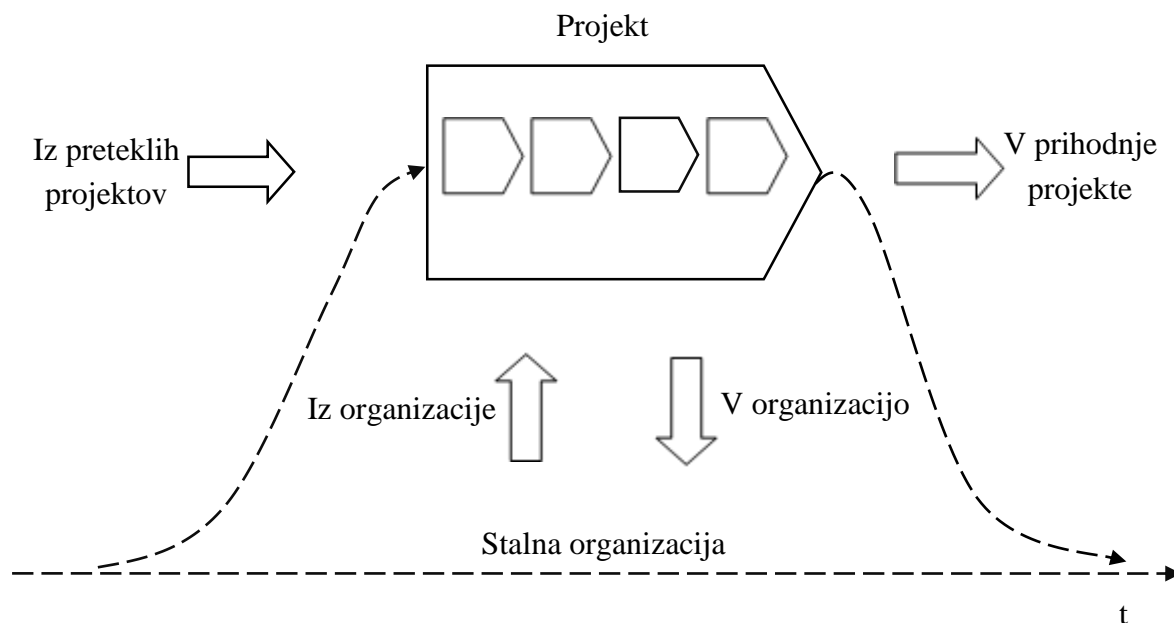
V zadnjih letih se je število nalog ter obseg dela, ki se opravlja v obliki projektov znotraj organizacij zelo povečalo in temu trendu še ni videti konca. Razlog pa leži v ključnih karakteristikah projektne organizacije, namreč le ta obravnava dejavnike uspeha podjetja kot na primer visoka fleksibilnost, interdisciplinarno delo in promoviranje inovativnosti. Poleg tega potreba po boljši učinkovitosti projekta narašča in trajanje projektov postane bolj in bolj pomembno. Ti časovni pritiski pa lahko povzročijo kratkoročno optimizacijo. Lahko pride do ponovnega odkrivanja znanja, kjer do obstoječega znanja in izkušenj ni mogoče dostopati in ga uporabljati, ker se ta ni shranil in razširil (Disterer, 2002; Leseure & Brookes, 2004). Näftänäilä (2011) doda, da je v večini organizacij znanje zakoreninjeno v glavah posameznikov, podatkovnih bazah, rutinah, postopkih ali preprosto v organizacijski kulturi. To znanje ima majhno vrednost, če ni zlahka dostopno in dostavljeno pravim ljudem ob pravem času. Eden izmed akutnih problemov v projektnih okoljih je postala odvisnost od znanja, ki ni v posedovanju projektnega tima. Da bi se ta problem rešil so projektni managerji poskušali povečati prenos znanja v in med projektnimi timi, a z malo uspeha.

Na tem mestu najprej razjasnimo kaj sploh je projektno znanje in kaj zajema. Kasvi et al. (2003) pravijo, da je projektno znanje povezano z proizvodom projekta, kako do njega pridemo in uporabo proizvoda. Projektno znanje pa lahko razdelimo na tri vrste:

- **tehnično znanje** – povezano z proizvodom, njegovimi deli in tehnologijo,
- **postopkovno znanje** – povezano z proizvodnjo in uporabo proizvoda ter delovanjem v projektu,
- **organizacijsko znanje** – povezano z komunikacijo in sodelovanjem.

Naraščajoča kompleksnost projektnega dela, ki jo povzroči vedno večje število tehničnih in socialnih razmerij ter vključenih vmesnih členov, daje višjo vrednost obstoječemu znanju, da se spoprime z to zapletenostjo ter poveča učinkovitost. Zato morajo projekti prilagoditi znanje in izkušnje pridobljene iz preteklih projektov, kot tudi iz stalne organizacije, kot je razvidno na Sliki 7 (Disterer, 2002; Huber, 1991).

Slika 7: Prenos znanja v in iz projektov znotraj organizacije



Vir: G. Disterer, *Management of project knowledge and experiences*, 2002, str. 515.

Člani projektnega tima so tako lahko glavni nosilci znanja in izkušenj iz vsakodnevnega dela, ki jih prinašajo kot vložek v projektne tim. V projekt lahko vključimo tudi končne uporabnike rezultata projekta in na ta način prenesemo znanje v projektne tim. Tudi notranji dokumenti (na primer: standardni operativni postopek) vsebujejo znanje, ki ga lahko ponovno uporabimo na projektu. Ravno tako lahko opravimo razgovor z izkušenimi uporabniki in eksperti med analizo zahtev. Tako vidimo, da je prenos znanja in izkušenj iz stalne organizacije v projekte nujen kot tudi uveljavljen (Disterer, 2002).

Prenos znanja in izkušenj iz projektov k stalni organizaciji je izrecno dodeljen in naslovljen znotraj projektnega managementa. To vlogo prevzame dokumentacija proizvoda (na primer: tehnične risbe, navodila uporabnikom, operativna navodila), ki se ustvari tekom projekta. Vendar, s temi orodji in tehnikami se lahko shrani in prenese samo znanje ter izkušnje povezane z delovnimi rezultati projektov, ki pridejo v roke uporabnikov rezultatov projekta v organizaciji. Znanje o metodah in orodjih, ki so bile uporabljene v projektu in bi bile koristne za druge delavce stalne organizacije in celo bolj koristne za naslednje člane projektnega tima pa se ne morejo prenesti s temi metodami. Vzporedno s prenosom znanja in izkušenj iz preteklih projektov bi se morale prenesti tudi uporabljene metode in orodja na naslednje projekte (Disterer, 2002).

Dokumentacija projektov redko vsebuje dragoceno znanje za naslednje projekte. Projektna dokumentacija vključuje projektne mape, načrte, urnike, povzetke stroškov, poročila o napredku, protokole in drugo. In ta projektna dokumentacija bi mogla podpreti komunikacijo v času trajanja projekta in obravnavati potrebe članov projektnega tima, projektne managerja in nadzornika po informacijah. Vendar pa je ta projektna dokumentacija le redko namenjena za člane prihodnjih projektov. Projektna dokumentacija, ki je relevantna za prihodnje projekte predstavlja metode in postopke, natančno predstavitev ključnih problemov, opise uspešnih in neuspešnih rešitev, zbirke kontaktov oseb in zunanjih ekspertov, ki zajemajo tudi opise uspešnih sodelovanj in dejavnikov uspeha in podobni dokumenti. V tem kontekstu so predvsem opisi naučenih lekcij zelo koristni za prihodnje projekte (Disterer, 2002).

Davenport in Prusak (2000) navajata, da je relativna težavnost zajemanja in prenosa znanja odvisna od vpletene vrste znanja. Znanje katero je bolj ali manj eksplicitno je lahko vgrajeno v postopke ali pa se nahaja v dokumentih in podatkovnih bazah, ter se lahko prenese z razumno natančnostjo. Medtem, ko prikrito znanje na splošno zahteva obsežen osebni stik. Bistvenega pomena je tako običajno neka vrsta delovnega razmerja. Pri teh odnosih pa obstaja verjetnost, da pride do prenosa znanja različnih vrst, tako eksplicitnega kot prikritega. V Tabeli 4 pa so tako prikazani nekateri možni načini arhiviranja in prenosa tako eksplicitnega kot prikritega znanja v projektnih okoljih.

Tabela 4: Možni načini metod prenosa in arhiviranja znanja v projektih

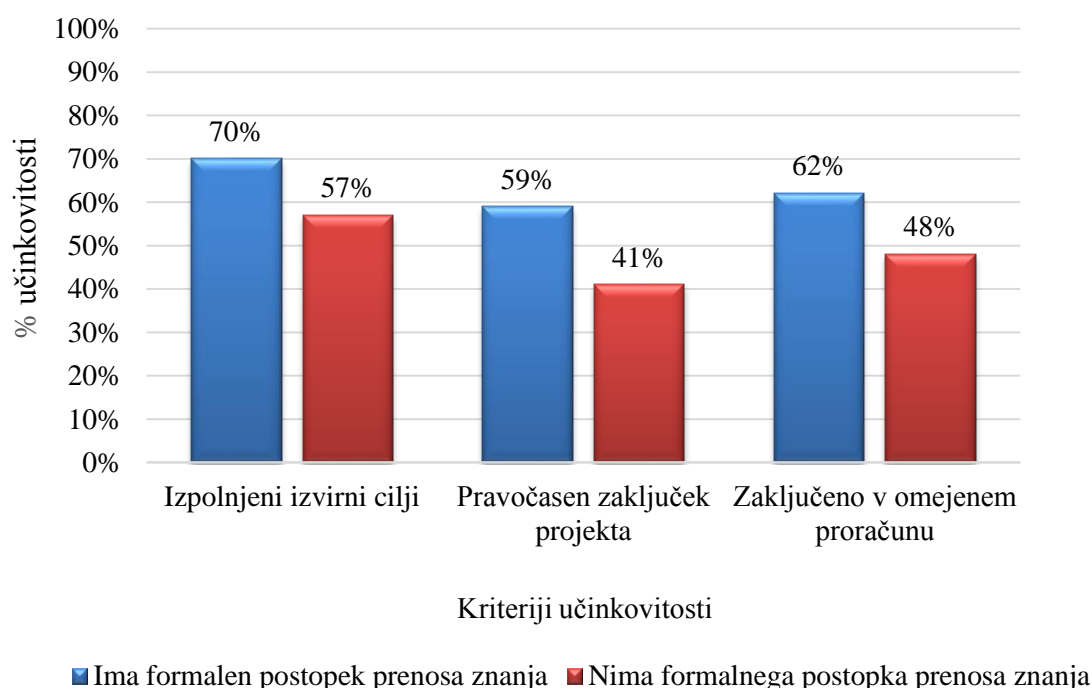
Eksplicitno znanje	Prikrto znanje
<ul style="list-style-type: none"> • Programska orodja projektne managementa • Skupne projektne mape, skupni računalniški pogoni • Intraneti, portali, skupna omrežja • Predloge dokumentacije projektne managementa • Formalna vsebina programa usposabljanja • Skupna navodila projektne managementa • Pogosta vprašanja • Skupna poročila o stanju, načrti programa, portfelja,... 	<ul style="list-style-type: none"> • Pripovedovanje zgodb • Usposabljanje in mentorski programi • Omrežja (notranje socialne mreže skupnosti, forumi izmenjave znanja) • Interaktivno usposabljanje projektne managementa • Snemanje videov • Izhodni intervjuji • Skupnosti, v katere so vključeni tudi že upokojeni delavci in tako ostanejo povezani z organizacijo • Pregledi in poročila po zaključku aktivnosti

Vir: M. Terzieva, Project Knowledge Management: how organizations learn from experience, 2014, str. 1090.

Koskinen, Pihlanto in Vanharanta (2003) navajajo, da se pri projektih domneva, da se ljudje obrnejo na baze podatkov in operativna navodila za iskanje in apliciranje učinkovitega znanja, vendar v praksi se je izkazalo, da se člani projektnega tima pogosto raje oprejo na drugega člana projektnega tima za znanje in nasvet.

Študija PMI (2015a) pa potrjuje, da vzpostavljen formalni proces prenosa znanja bistveno izboljšuje učinkovitost izvedbe projektov, kot je razvidno v grafikonu (Slika 8).

Slika 8: Prenos znanja in učinkovitost izvedbe projektov (v %)



Vir: Project Management Institute, Pulse of the Profession: Capturing the Value of Project Management, 2015a, str. 14.

V nadaljevanju tega poglavja si najprej ogledamo proces ustvarjanja in prenosa znanja v in med projekti ter člani projektnega tima temu podpoglavju pa sledi opis tipov prenosa znanja v več-projektne okoljih. V zadnjih dveh podpoglavjih pa opišem gradnike sistema prenosa znanja in ovire prenosa znanja v več-projektne okoljih.

3.1 Proces ustvarjanja in prenosa znanja v in med projekti in člani projektnega tima

Prenos znanja se seveda začne z ustvarjanjem znanja, saj drugače ne obstaja nič kar bi lahko prenesli. Zato si bomo prvo pogledali proces ustvarjanja znanja oziroma proces preoblikovanja izkušenj v znanje na ravni projektnega tima (Dixon, 2000).

Preoblikovanje izkušenj v znanje se morda zdi nekaj, kar se zgodi samo od sebe v organizaciji, vendar v resnici ni tako. V resnici je potrebno imeti določen namen za ustvarjanje znanja iz izkušenj. To pa pomeni pripravljenost, da se ozremo nazaj na ukrepe in njihove rezultate, preden se pomaknemo naprej. V organizacijah pa je včasih zelo težko priti do časa za refleksijo, še posebno kadar pride do končnega izida projektni tim in ne posameznik se naloga preoblikovanja izkušenj v znanje zaostri, ker morajo vsi člani projektnega tima priti do nekega razumevanja kaj se je zgodilo in zakaj. Mnoge organizacije namreč ne dodelijo projektnemu timu nobenega časa za poročanje ali pregled zaključenega projekta. Tako se v organizacijah dostikrat zgodi, da je projektni tim imel izkušnje, vendar iz teh izkušenj ni izlekel znanja (Dixon, 2000).

Na Sliki 9 vidimo korake, katere mora projektni tim narediti za preoblikovanje izkušenj v znanje. Prvi korak je, da projektni tim opravlja neko nalogo skozi določeno časovno obdobje. V drugem koraku delo projektnega tima prinese oziroma proizvede nek rezultat, ki je lahko uspešen ali pa neuspešen izid. Na tem mestu je potrebno poudariti, da sam rezultat ni dovolj za ustvarjanje znanja. V tretjem koraku si morajo člani projektnega tima vzeti čas za izgradnjo povezav med tem, kar so naredili (njihova dejanja) in kakšen je bil rezultat. Ta razprava je tisto, kar v resnici preoblikuje izkušnje v znanje. Če bo isti projektni tim izvajal podobno nalogo čez nekaj časa bodo potrebovali tudi četrti korak, in sicer, da naslednjič spremenijo svoje ukrepe na podlagi znanja, ki so ga razvili. Izgradnja timskega znanja tako ni samodejna, zahteva disciplinirano strategijo, ki se izvaja s aktivnimi udeleženci, katerih namen niso samo učinkoviti rezultati, ampak tudi zavedanje kako so dobili te rezultate. Namreč brez take strategije projektni timi naredijo iste napake znova in znova ali celo ne morejo ponoviti uspeha (Dixon, 2000).

Pri preoblikovanju izkušenj v znanje je pomembno tudi zavedanje rezultata. Zavedanje o rezultatu je tako drugi korak pri preoblikovanju izkušenj. Projektni timi ne morejo razviti znanja o razmerju med ukrepi in rezultati, če rezultat ni znan oziroma bolj natančno, če je rezultat neznan tistim, ki želijo to znanje razviti. Poznan rezultat pa ne pomeni nujno, da je številsko ali mersko izražen, vendar za organizacijske namene so merila uporaben način za spremljanje napredka na poti k ciljem. Za izgradnjo znanja je lastnik meril namreč odločujoči dejavnik pri njihovi uporabi. Člani projektnega tima imajo svoja merila, ki jih sami razvijejo, spremljajo in poročajo. Ta merila pa predvsem služijo za njihovo lastno uporabo in ne kor mehanizem poročanja. Lahko obstajajo merila končnega rezultata, ki se poročajo navzgor skozi organizacijo, vendar vsakodnevna merila, ki nenehno izboljšujejo naloge se ne poročajo. Namreč težko je, da ista merila služijo za funkcijo izboljšanja in poročanja (Dixon, 2000).

Sedaj, ko poznamo proces preoblikovanja izkušenj v znanje se osredotočimo na proces prenosa znanja. Najprej naj omenimo, da organizacije pristopajo k prenosu znanja z določeno previdnostjo. Skrb organizacij je, da če se čas in energija posveča premikanju obstoječega znanja ostane manj časa in energije za razvijanje novega znanja. Na drugi strani pa izkoriščanje obstoječega znanja prinese ogromne prihranke stroškov. Organizacije

tako privarčujejo milijone z prenosom znanja iz enega dela organizacije k drugemu. V resnici pa ne smemo zanemarjati niti ustvarjanja novega znanja niti prenosa znanja. Namreč ustvarjanje znanje je kritično za sedanje uspešno delovanje, prenos pa za prihodnje uspešno delovanje. To pa pomeni, da morajo organizacije najti ustrezno ravnovesje med obema (Dixon, 2000).

Dixon (2000) navaja, da ko projektni tim izvaja nalogo si vsak član projektnega tima iz pridobljenih izkušenj ustvari vrsto opažanj in ugotovitev, med njimi:

- katere ukrepe je posameznik izvedel (izraz ukrep se tukaj nanaša na kaj je posameznik fizično izvedel, kaj je rekel in česa se je zadržal,...),
- kako so ukrepi člana projektnega tima vplivali na rezultat oziroma izid,
- kaj je član projektnega tima opazil pri ukrepih drugih projektnih članov,
- kako so na člana projektnega tima vplivali ukrepi drugih projektnih članov,
- kako so ukrepi drugih projektnih članov vplivali na rezultat,
- kaj se je dogajalo v okolju (pričakovanega in nepričakovanega),
- vpliv okolja na člana projektnega tima in ostale člane projektnega tima.

Vsa ta in še druga opažanja in ugotovitve, so se izvajala v mislih vsakega člana projektnega tima in so tako edinstvena vsakemu članu projektnega tima. Vsak član projektnega tima lahko tako uporabi osebno razumevanje iz pridobljenih izkušenj in načrtuje, kaj mora naslednjič storiti drugače, ko bo pred podobno nalogo. V tem primeru govorimo o prikritem znanju posameznika. Vendar ukrepi projektnega tima kot celote so več kot vsota individualnih ukrepov posameznikov. To za projektni tim pomeni, da če želi svoje naloge izvajati učinkovitejše mora večino tega, kar so se člani projektnega tima naučili iz izkušenj dati na voljo drugim. Gre za proces premikanja unikatnega prikritega znanja, ki ga je posameznik ustvaril v projektni tim ali javni prostor, tako da se znanje lahko integrira in naredi smiselnega za celotni projektni tim. Vendar ta proces prenosa znanja je kompleksnejši in presega samo poročanje članov projektnega tima o svojem znanju drugim članom projektnega tima, da se z njim seznanijo. Posamezni člani projektnega tima so namreč sposobni uporabiti znanje drugih posameznikov tako, da ga re-interpretirajo, kako sami razumejo situacijo. Ta integracija idej sproži temeljit razmislek vzroka in posledic ter tako identificira neskladja in razvije nove posplošitve, ki lahko vodijo in proizvedejo nove prihodnje ukrepe projektnega tima (Dixon, 2000).

Na podlagi zgoraj opisanega tako vidimo, da je pomembno, da vemo, da se je znanje od vedočega posameznika premaknil k vedočemu projektnemu timu in tako lahko celotni projektni tim deluje na deljenem znanju, naslednjič ko izvaja nalogo. Projektni tim tako lahko naslednjič spremeni zelo malo od svojih prejšnjih ukrepov še posebno, če je bil celoten izid projekta uspešen ali pa spremeni nekatere ukrepe posameznih članov ali pa popolnoma spremeni ukrepe, da bi dosegli svoje cilje. Na Sliki 9 je tako vključen tudi prenos znanja od posameznika projektnega tima k projektnemu timu. Izkaže pa se tudi, da

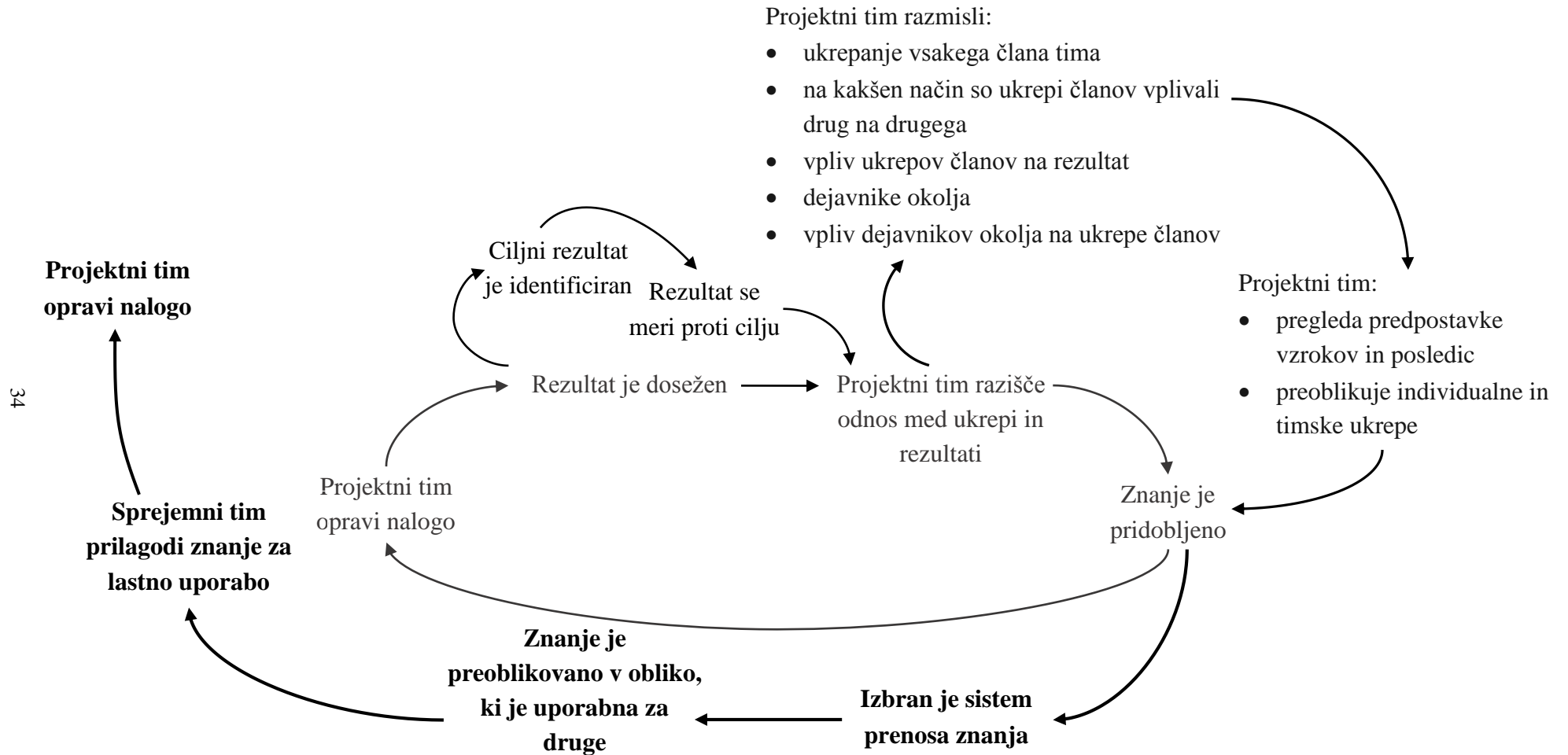
so izkušnje slab učitelj, saj zahtevajo interpretacijo pogosto nejasnih dejstev in dogodkov. Razmerje med vzroki in posledicami je tako kompleksno. Izkušnje so tudi zelo odvisne od posameznikovega spomina, ki je zmotljiv. Ravno tako rezultati, ki jih dosežejo projektni timi imajo večinoma več vzrokov. Projektni tim lahko tudi prepusti nalogo interpretacije projektnemu managerju ali članu projektnega tima, ki je najboljši ekspert. Vendar, ko se razpoložljivo znanje o ukrepih in nalogah razširi med člane projektnega tima, ekspertiza ne povzroči orisa bolj natančnega razmerja med ukrepi in rezultati. Ekspertiza zagotovi zgolj potreben vložek, saj je razmerje med ukrepi in rezultati bolj natančno orisano s strani projektnega tima, ki lahko popravlja, podpira in gradi na spoznanjih drug-drugega člana (Dixon, 2000).

Kot smo že omenili se prenos znanja začne z ustvarjanjem znanja, tako zgoraj opisanim korakom za ustvarjanje znanja dodamo še korake za prenos znanja na ravni projektnega tima, ki jih vidite tudi na Sliki 9. Dixon (2000) navaja, da so koraki za prenos znanja:

- iskanje metode za prenos znanja na projektne time ali posameznike, ki lahko ponovno uporabijo znanje,
- preoblikovanje, kar je bilo naučenega v obliko, ki bo uporabna za druge,
- prilagoditev znanja s strani sprejemnega projektnega tima ali posameznika za uporabo v določenem kontekstu,
- ponovitev procesa z sprejemnim projektnim timom, ki opravlja novo nalogo.

Ukrepanje s strani sprejemnega projektnega tima na novi nalogi, ki je prilagodil znanje namesto preprosto sprejel lahko predstavlja inovacijo ali vsaj postopno izboljšanje česa je bil izvorni projektni tim sposoben narediti (Dixon, 2000).

Slika 9: Proces ustvarjanja in prenosa znanja v in med projekti ter člani projektnega tima



Vir: N. M. Dixon, *Common Knowledge: How Companies Thrive by Sharing What They Know*, 2000, str. 20, 36, 48.

Dixon (2000) navaja, da na proces prenosa znanja projektnega tima vplivajo trije kriteriji, ki so:

- kdo je sprejemnik,
- narava naloge,
- vrsta znanja, ki se prenaša.

Ti kriteriji določajo, kako bo določena metoda prenosa znanja delovala v določeni situaciji. Na podlagi teh treh kriterijev tako izberemo metodo prenosa znanja in na kakšen način bo znanje preoblikovano v uporabno obliko. Prvi kriterij se nanaša na vprašanje kdo bo sprejemnik tega znanja. Pri temu kriteriju tako gledamo podobnost naloge in konteksta med projektним timom, ki je vir znanja in sprejemno skupino ter sposobnost absorbiranja znanja s strani sprejemne skupine. To sta odločujoča dejavnika pri ugotavljanju katera vrsta metode prenosa znanja bo najbolj učinkovita. Drugi kriterij, ki vpliva na učinkovitost prenosa je narava naloge. Pri temu kriteriju gledamo ali gre za rutinsko ali za nevsakdanjo nalogo ter kako pogosto se ta naloga pojavi. Tretji in zadnji kriterij pa se nanaša na vrsto znanja, katerega želimo prenesti. Vrsta znanja, ki se prenaša naredi razliko katera metoda prenosa znanja bo delovala najbolje. Pri temu kriteriju gledamo na to ali je znanje s strani projektnega tima, ki je vir znanja, primarno prikrito ali eksplicitno znanje ter na koga vse v organizaciji bo implementirano znanje vplivalo (Dixon, 2000).

3.2 Tipi prenosa znanja v več-projektnih okoljih

Na podlagi zgoraj opisanih treh kriterijev, ki vplivajo na proces prenosa znanja je Dixonova (2000) oblikovala pet različnih tipov prenosa znanja. Vsak tip prenosa znanja pa zahteva drugačne oblikovne elemente, da bi bil prenos znanja uspešen. Te tipi prenosa znanja so:

- serijski prenos,
- bližinski prenos,
- oddaljen prenos,
- strateški prenos,
- ekspertni prenos.

V Tabeli 5 so tako prikazani različni tipi prenosa znanja z opredeljeno definicijo, lastnostmi in oblikovnimi elementi.

Tabela 5: Tipi prenosa znanja v projektih okoljih

Tip Lastn.	Serijski prenos	Bližinski prenos	Oddaljen prenos	Strateški prenos	Ekspertni prenos
Definicija	Znanje, ki ga je tim pridobil pri opravljanju svoje naloge v enem okolju se prenese na naslednji čas, ko isti tim opravlja nalogo v drugačnem okolju.	Eksplicitno znanje, ki ga je tim pridobil pri opravljanju pogoste in ponavljajoče naloge se ponovno uporabi s strani drugih timov, ki opravljajo zelo podobno delo.	Prikrito znanje, ki ga tim pridobi pri izvajanju nevsakdanje naloge je dano na razpolago drugim timom, ki opravljajo podobno delo v drugem delu organizacije.	Znanje organizacije je potrebno za dokončanje strateške naloge, ki se pojavi redko, ampak je kritičnega pomena za celotno organizacijo.	Tim se sooča z tehničnimi vprašanji, ki presegajo obseg znanja tima in tako iščejo ekspertizo drugih v organizaciji.
Podobnost naloge in konteksta	Sprejemni tim, ki je hkrati tudi vir znanja opravlja podobno nalogo v novem kontekstu.	Sprejemni tim opravlja podobno nalogo kot tim, ki je bil vir znanja in v podobnem kontekstu.	Sprejemni tim opravlja podobno nalogo kot tim, ki je bil vir znanja, vendar v različnem kontekstu.	Sprejemni tim opravlja nalogo, ki vpliva na celotno organizacijo, vendar v različnem kontekstu kot tim, ki je bil vir znanja.	Sprejemni tim opravlja drugačno nalogo kot tim, ki je bil vir znanja, vendar v podobnem kontekstu.
Narava naloge	Pogosta in nevsakdanja	Pogosta in rutinska	Pogosta in nevsakdanja	Redka in nevsakdanja	Redka in rutinska
Vrsta znanja	Prikrito in eksplicitno	Eksplicitno	Prikrito	Prikrito in eksplicitno	Eksplicitno
Smernice	Sestanki: <ul style="list-style-type: none"> • redni, • kratki, • sodelujejo vsi vključeni. 	Znanje je razširjeno elektronsko.	Izmenjava je vzajemna.	Potrebno znanje je identificirano s strani managerjev višje ravni.	Elektronski forumi so segmentirani po temah.

se nadaljuje

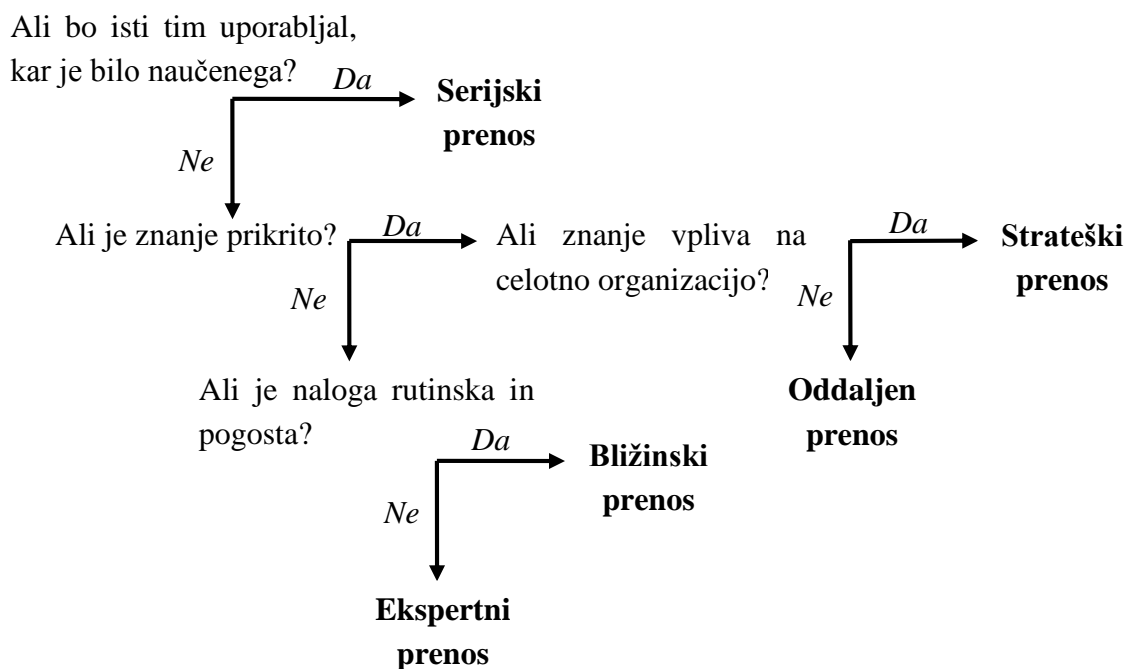
Tabela 5: Tipi prenosa znanja v projektnih okoljih (nad.)

Tip Lastn.	Serijski prenos	Bližinski prenos	Oddaljen prenos	Strateški prenos	Ekspertni prenos
Smernice	Poročila se ne posredujejo. Sestanki so organizirani lokalno.	Elektronsko razširjanje je podprto z osebno interakcijo. Uporabnik določi vsebino in obliko znanja. Znanje je porinjeno (se pojavi samodejno). Omejeno število predmetov je porinjeno. Obstaja skladnost z izbiro. Uporaba in poslovni cilji se spremljajo.	Znanje, s strani tima, ki je bil vir znanja je preoblikovano. Ljudje nosijo znanje po organizaciji. Procesu je podano prepoznavno ime.	Strokovnjaki znanja zberejo in interpretirajo znanje. Zbiranje znanja se zgodi v realnem času. Poudarek je na končnem uporabniku. Sintetizira se več glasov.	Elektronski forumi so podprti in spremljani. Spodbuja se različne ravni participacije. Znanje je potegnjeno (ga moramo poiskati).

Vir: N. M. Dixon, *Common Knowledge: How Companies Thrive by Sharing What They Know*, 2000, str. 144–145.

Na Sliki 10 pa vidimo drevo odločanja, ki nam pokaže podrobnosti merila za izbiro enega tipa prenosa znanja nad drugim tipom.

Slika 10: Drevo odločanja za izbiro tipa prenosa znanja v projektnih okoljih



Vir: N. M. Dixon, *Common Knowledge: How Companies Thrive by Sharing What They Know*, 2000, str. 147.

Naj zaključim z dejstvom, da obstaja mnogo zelo različnih načinov prenosa znanja in da je znanje najbolj učinkovito preneseno takrat, ko proces prenosa ustreza znanju, katerega želimo prenesti (Dixon, 2000).

3.3 Gradniki sistema prenosa znanja v več-projektnih okoljih

Sistem prenosa znanja v več-projektnih okoljih gradijo štirje gradniki, in sicer: projektna pisarna, zaključna poročila, timsko delo in različno sestavljeni timi ter matrična organizacijska struktura.

3.3.1 Projektna pisarna

Organizacije se zavedajo, da je njihovo znanje projektne managementa intelektualna lastnina in da jo je potrebno tako tudi obravnavati. Organizacije tako poskušajo zajeti, posneti, razširiti in posodobiti to znanje z vzpostavitvijo projektne pisarne (Kerzner, 2003). PMI (2013) opredeli projektno pisarno (angl. *Project management office*) kot strukturo managementa, ki standardizira upravljanje projektno-povezanih procesov in omogoča lažjo izmenjavo virov, metodologij, orodij in tehnik. Odgovornosti projektne pisarne pa lahko segajo od zagotavljanja podpore funkcijam projektne managementa do neposredne odgovornosti projektne managementa za enega ali več projektov. Desouza in Evaristo (2006) pa navajata, da univerzalna opredelitev projektne pisarne ni mogoča, saj razvijanje projektne pisarne, ki učinkovito deluje v organizaciji zahteva prilagajanje in prizadevanje.

Projektne pisarne se tako razlikujejo v velikosti, strukturi in odgovornosti. Poudarjata pa tudi dejstvo, da ne obstajajo neki načrti za vzpostavitev projektne pisarne. Edino merilo za uspeh pa je, da je struktura projektne pisarne tesno usklajena s kulturo organizacije. Najbolj učinkovite projektne pisarne pa so tiste, katere prinesejo izboljšave v ustreznem času in nenehno spodbujajo projektne time k izboljšanju njihove uspešnosti.

Dai in Wells (2004) pravita, da čeprav ni nekega standardnega dogovorjenega nabora funkcij projektne pisarne v praksi in literaturi lahko na podlagi pregleda literature razdelimo nabor funkcij na šest kategorij, in sicer: razvoj in vzdrževanje standardov ter metod projektnega managementa, razvoj in vzdrževanje zgodovinskih arhivov projektov, zagotavljanje administrativne podpore projektom, zagotavljanje človeških virov in kadrovske pomoči, zagotavljanje svetovanja in mentorstva na področju projektnega managementa, zagotavljanje in organiziranje usposabljanja projektnega managementa.

Z vidika prenosa znanja je zelo pomembna kategorija razvoja in vzdrževanja zgodovinskih arhivov, kjer projektne pisarna zagotovi centraliziran arhiv sistematičnega zbiranja in hranjenja projektnega znanja v obliki naučenih lekcij, najboljših praks in predlog. Vključuje evidence in poročila o izvajanju projektov, ugotovljena odstopanja od osnovnega plana, seznam tveganj in druge ostale dokumente managementa tveganj, informacije o predhodnih uspešnih in neuspešnih projektih ter zbirko naučenih lekcij. Druga naslednja pomembna kategorija za prenos znanja je tudi zagotavljanje svetovanja in mentorstva na področju projektnega managementa. Pri tej kategoriji projektne pisarna zagotavlja pomoč pri zaposlovanju metodologij projektnega managementa in odzivanju na tvegane dogodke, zagotavlja mentorstvo pri edinstvenih ukrepih, ki jih je potrebno včasih sprejeti za spodbujanje uspeha projektov ter sestanke za projektne managerje za delitev znanja. Pri prenosu znanja je pomembna tudi kategorija zagotavljanja in organiziranja usposabljanja projektnega managementa, namreč ko organizacije namenjajo več virov za izvajanje poslovanja v obliki projektov narašča tudi potreba po usposabljanju projektnega managementa. Pri tej kategoriji lahko projektne pisarne prevzame vodilno vlogo ali pa v sodelovanju z oddelkom človeških virov identificira potrebne spretnosti, organizira izobraževanja in usposabljanja za pridobitev znanj projektnega managementa ter programske opreme, zagotavlja individualno mentorstvo ter pa tudi finančno podporo za vodenje izobraževanj in usposabljanj (Dai & Wells, 2004).

Hobbs in Aubry (2007) sta podobno najpomembnejših sedemindvajset funkcij projektne pisarne razvrstila v pet skupin in ena od teh petih skupin je organizacijsko učenje. Projektne pisarne so pri tej skupini aktivno vpletene v organizacijsko učenje skozi spremljanje in nadzor uspešnosti projektne pisarne, upravljanje arhivov projektne dokumentacije, izvajanje zaključnih revizijskih pregledov, implementacijo in managementom baze naučenih lekcij ter tveganj. Pri razvrščanju petih skupin po pomembnosti je ravno organizacijsko učenje zasedlo zadnje mesto, kljub temu, da je v literaturi zaslediti nasprotno. Tudi Young (2007) med tipične odgovornosti projektne pisarne vključuje vzdrževanje in izboljševanje projektne standardov, promoviranje

najboljših praks, razširjanje naučenih lekcij, mentorstvo, organizacijo usposabljanja na različnih ravneh, zbiranje in analizo podatkov ter informacij, zagotavljanje svetovalnih storitev in razvoj karier zaposlenih.

Brandon (2006) navaja, da ne glede na velikost, strukturo ali odgovornost projektne pisarne je skupni cilj vsem projektnim pisarnam razvijati disciplino projektne managementa v organizaciji. Kerzner (2001) poudari, da morajo organizacije za centralizacijo znanja o projektnem managementu ustanoviti projektno pisarno. Brandon (2006) navaja, da projektna pisarna spodbuja management znanja z sponzoriranjem ali izvajanjem pobud pri identificiranju znanja, izmenjavi znanja na formalen način in izkoriščanju znanja v okviru ponovne uporabe. Kerzner (2001) tako tudi navaja, da je projektna pisarna osrednja pozicija v organizaciji za management znanja v projektnih okoljih.

Ustanovitev projektne pisarne je tako ena od strategij, ki jo je mogoče uporabiti za reševanje posebnih izzivov, s katerimi se sooča projektni management v managementu znanja. Projektna pisarna je namreč vir centralizirane integracije in skladiščenja znanja, ki ga lahko uporabimo za bolj uspešen ter učinkovit projektni management. Tako lahko dobro implementirana projektna pisarna reši najbolj zahtevna vprašanja projektne managementa v zvezi z zajemanjem in prenosom znanja, povečevanjem moči različno sestavljenih timom, reguliranjem zahtev po integriranih tehnologijah ter zagotavljanjem lastništva in odgovornosti za ključna prizadevanja. Poleg tega pa lahko projektna pisarna v celoti oceni vpliv in tveganje sprememb in zagotovi projektom smernice o najboljših praksah in standardih (Desouza & Evaristo, 2006).

Z vidika znanja lahko projektno pisarno vidimo kot organizacijsko enoto, ki olajša koordinacijo znanja in drugih virov med projektno organizacijo in njenimi projekti, in lahko zato deluje kot most čez organizacijske meje in meje znanja (Desouza & Evaristo, 2006; Julian, 2008). Julian (2008) navaja, da se most razteza čez vsaj tri organizacijske ravni, in sicer: višji management, osebje projektne pisarne in projektne time. Projektne pisarne tako lahko spodbudijo individualno in timsko učenje z zagotavljanjem mrežne strukture znanja, ki povečuje deljenje znanja skozi deljenje strokovnega znanja in izkušenj na individualni, timski in organizacijski ravni (Walker & Christenson, 2005).

Desouza in Evaristo (2006) kategorizirata projektne pisarne na administrativno dimenzijo in na znanju temelječo dimenzijo. Administrativne projektne pisarne zagotovijo projektnim managerjem samo administrativno podporo in se tako osredotočajo na management podatkov o projektih, nalogah, virih ter njihovem poročanju. Na drugi strani pa imamo na znanju intenzivne projektne pisarne, ki igrajo aktivno vlogo pri managementu najboljših praks projektne management, učenja iz projektov (tako uspehov kot neuspehov) ter izboljšanju zrelosti projektne managementa. Te projektne pisarne si namensko prizadevajo za razvoj in uporabo znanja za izboljšanje uspešnosti projektov.

Desouza in Evaristo (2006) na podlagi zgoraj opisanih dveh dimenzij ločita med štirimi tipi projektnih pisarn kot posrednikov znanja:

- podpornik,
- manager informacij,
- manager znanja,
- trener.

Kot administrativna projektna pisarna tip podpornika služi zgolj administrativni funkciji z zagotavljanjem statusa projekta, prepoznavanjem tveganj in morebitnih težav ter vzdrževanjem projektnih arhivov. Tip podpornika poroča o projektnih, vendar pa ne poskuša vplivati na njih. Funkcionalni oddelki tako še vedno ostanejo globoko vpleteni v projekte in še naprej sprejemajo odločitve ter so na koncu odgovorni za uspeh projekta. Ta tip je pasivne narave in zagotavlja storitve samo na zahtevo. Pod tem tipom so organizacije počasnejše pri sprejemanju metodologij projektnega managementa in ne izkoriščajo v celoti prednosti projektna pisarne. Ker ta tip tudi nima nadzora nad praksami projektnega managementa in selekcijo projektov, težko tudi oceni koristi ki jih prinaša (Desouza & Evaristo, 2006).

Tip managerja informacij shranjuje informacije, ki se uporabljajo za namene vrednotenja. Njegova funkcija je spremljanje in poročanje o napredku projektov ter služiti kot vir informacij o projektih in konsolidiranih posodobitvah stanja. Ta tip temelji na znanju z delno administrativno funkcijo. Kljub temu pa ta projektna pisarna redko prevzame pobudo in nima nobenega izvrševalnega organa. Funkcionalni oddelki tako še vedno ostanejo odgovorni za uspeh projekta (Desouza & Evaristo, 2006).

Tretji tip projektna pisarne je manager znanja, ki skladišči najboljše prakse in nima nobene administrativne odgovornosti. Gre pravzaprav za bazo znanja, ki zagotavlja projektno znanje in ekspertizo, mentorstvo in usposabljanje in je priznana kot organizacijski organ vsega znanja, povezanega z projektnim managementom. Ta na znanju intenzivna projektna pisarna priskrbi organizaciji pregled portfelja projektov, s osredotočenjem na uspešen zaključek projekta in je osrednja točka odgovornosti za uspešno dostavljanje specifičnega projekta. Projektni managerji lahko poročajo projektni pisarni (stalno ali le za čas trajanja projekta), vendar pa ima projektna pisarna le redko izvršilni organ, razen pri projektih, ki jih obvladuje sama. Ključna razlika med tipom managerja informacij in managerja znanja je, da manager informacij obvladuje zbiranje in management informacij o projektih, medtem ko manager znanja obvladuje zbiranje in management najboljših praks in spoznanj (Desouza & Evaristo, 2006).

Tip trenerja je najbolj intenziven tip znanja. Zajema zbirko najboljših praks in znanja o stanju projektnega managementa v organizaciji in je tudi uveljavitelj, da se zagotovi, da se uporabljajo najboljše prakse pri prihodnjih prizadevanjih projektnega managementa. Tip

trenerja se osredotoča na neprestano izboljšanje in je center odličnosti z odgovornostjo izvrševanja projektne odličnosti v organizaciji. Kot tak je močan agent sprememb, čigar namen je premagovanje upora in utiranje poti novega modela projektne managementa (Desouza & Evaristo, 2006). Kerzner (2003) ter Walker in Christenson (2005) navajata, da tip trenerja zagotavlja proaktiven in aktiven pristop k deljenju znanja in učenju in se osredotoča na strateške in organizacijske aktivnosti k usklajevanju in izboljšanju projektne managementa v organizaciji.

Glede na opisane funkcije, bi morala struktura projektne pisarne odražati pooblastila za zastopanje projektne pisarne. Administrativna projektne pisarne ima malo avtoritete, medtem ko imajo na znanju temelječe projektne pisarne večjo moč usmerjanja ali celo določanja praks projektne managementa. Podobno velja tudi za tehnološki okvir. Administrativni projektne pisarne zadostuje relativno preprosta infrastruktura, saj ima manj zahtevno podporno funkcijo. Pri projektne pisarnah, ki temeljijo na znanju pa se zahteva bolj kompleksen okvir, ki učinkovito zajame tako prikrito kot eksplicitno projektne znanje, ustvari celovito bazo znanja in razširja znanje vsem projektne timom, tako da spodbudi celovit prenos znanja in ponovne uporabe. Administrativne projektne pisarne tudi niso odgovorne za učenje, medtem ko imajo projektne pisarne, ki temeljijo na znanju osrednjo vlogo na tem področju (Desouza & Evaristo, 2006).

Projektne pisarne v vlogi posrednika znanja tako razvija in vzdržuje sklop standardov in metod, z zagotavljanjem centraliziranih arhivov, ki sistematično zbirajo in shranjujejo projektne znanje v obliki naučenih lekcij in projektne predlog. Poleg tega pa projektne pisarne zagotavlja tudi administrativno podporo, svetovanje in mentorstvo, kot tudi usposabljanja. Projektne pisarne mora zato spodbujati mreženje oziroma mora spodbuditi razmerja med ljudmi, učenje iz uspešnih kot tudi iz manj uspešnih projektov, poudarjati tako produkt kot proces ter spodbuditi refleksijo naučenih lekcij med nalogami. Za doseganje učinkovitejšega deljenja in integracije znanja mora projektne pisarne biti sposobna izvajati management retrospektivnega učenja, ki se nanaša na generiranje znanja iz preteklih projektov, kot tudi prihodnje učenje, ki se nanaša na prenos znanja iz preteklih izkušenj na prihodnje projekte. Projektne pisarne zahteva tudi zmogljivosti za management različnih vrst znanja in različnih vrst področij znanja. Za projektne pisarne je tako kritično, da ima pristojnost posredovanja in managementa znanja v projektne okoljih, da lahko olajša koordinacijo in prevzame aktivno vlogo pri spodbujanju učenja in aktivnostih deljenja znanja (Julian, 2008).

Osnovni namen projektne pisarne je centralizirati informacije, da se ustvari baza znanja. Organizacija, katera pravilno določi tip projektne pisarne in ga uskladi z organizacijsko kulturo in cilji se vložen čas in trud pozitivno poplača, saj je projektne pisarne pomemben korak k večji uspešnosti organizacije. Administrativna projektne pisarne običajno dokumentira in razširja projektne poročila, naučene lekcije in najboljše prakse, vendar je tukaj prikrito znanje iz projektov težko zajeti. Na znanju intenzivne projektne pisarne pa ustvarjajo sodelovalne skupnosti za projektne managerje za prenos in izmenjavo znanja in

učenja, ki ga je težko zajeti in dokumentirati skozi običajne mehanizme. Ta sinergija konceptov projektnega managementa in managementa znanja ustvarja čvrst okvir, ki omogoča prenos in delitev projektnega znanja in naučenih lekcij ter spodbuja navzkrižno nadgrajevanje idej. Na znanju temelječe projektne pisarne tako spodbujajo širšo organizacijsko vključenost in olajšujejo lastništvo managementa znanja v projektnih okoljih (Desouza & Evaristo, 2006).

3.3.2 Zaključna poročila projektov

Literatura in razprave kažejo na dejstvo, da postaja zaključevanje projekta najbolj pomembna faza za identificiranje in zajetje novega znanja ter pripravo znanja za prenos na druge projekte (Disterer, 2002). Vendar v praksi je zaključevanje evidence trenutnega projekta pravzaprav odvrčanje pozornosti od naslednjega projekta. In ker je pozornost projektnega tima pogosto usmerjena na dokončanje naloge in na naslednji projekt pogosto ostane evidentiranje pomembnih projektnih lekcij neizvedeno. Ravno tako evidentiranje zahteva določen čas in ima določene stroške ter ne zagotavlja neposrednih koristi (Turner, 2009).

Disterer (2002) tudi navaja, da se moramo pravzaprav že med definiranjem projekta in načrtovanjem projektnih delovnih korakov ter časovnega obsega posvetiti definiranju zajetja in prenosa znanja ter izkušenj. To pomeni, da moramo definirati odgovorno osebo, na katerih področjih pričakujemo novo znanje in kako bodo izkušnje dokumentirane, shranjene in ohranjene.

Young (2007) navaja, da je ocena izvedbe projekta proces uporabljen za pregled in vrednotenje projekta in identificiranje kaj je šlo dobro in kaj slabo ter zakaj. Projekt pa ocenjujemo zato, da se nekaj naučimo. Pri projektu pa ocenjujemo tehnično delo in dosežke, projektne procese in management projekta. Ocena izvedbe projekta pa ima običajno dva načina, in sicer:

- **aktivni način** – neprekinjen proces skozi celotno življenjsko dobo projekta, z občasnimi posebnimi pregledi ali revizijami,
- **po-projektni način** – potem, ko je projekt predan naročniku po-projektna ocena zagotavlja podatke za prihodnje projekte.

Aktivna ocena izvedbe se pogosto zgodi privzeto. Člani učinkovite projektne skupine se namreč trudijo, da se učijo iz tega, kar počnejo. Za aktivno oceno ni nekih posebnih pravil, projektni tim sam prepozna priložnosti za učenje. Gre za nenehno izboljševanje, ki vodi v boljše načine opravljanja stvari (Young, 2007). Anbari (1985) ravno tako navaja, da mora biti ocena izvedbe implementirana v različnih fazah življenjskega cikla projekta.

Young (2007) navaja, da se med projektom pridobi dragocene izkušnje in informacije. Veliko teh izkušenj in informacij se izgubi v arhivih in niso nikoli v oporo prihodnjih

projektnim timom. Člani trenutnega projektnega tima se bodo spominjali določenih pomembnih trenutkov, ki pa se bodo z minevanjem časa zatemnili. Anbari (1985) dodaja, da je potrebno v fazi zaključevanja izvesti po-projektne načine ocene izvedbe za merjenje uspešnosti projekta v smislu njegovih prvotnih in spremenjenih ciljev. Ta ocena izvedbe pa vključuje obrazložitev večjih odmikov, naučene lekcije iz projekta in priporočila za nadaljnji uspeh prihodnjih projektov. Young (2007) dodaja, da s po-projektno oceno izvedbe projekta zajamemo ključna spoznanja, katera moramo tudi razdeliti posameznikom, ki se ukvarjajo ali so vpleteni v projektne aktivnosti. Priložnosti za izboljšanje procesov in postopkov so namreč nenehno prisotne. Davidson Frame (2003) navaja, da je temeljna vloga ocene izvedbe ob koncu projekta ponuditi ključna spoznanja. Z uporabo teh spoznanj ali naučenih lekcij na drugih projektih se lahko učimo tako iz naših napak kot tudi uspehov. Turner (2009) navaja, da obstaja več načinov pregledovanja uspehov in neuspehov projektov, od katerih omenja zaključne sestanke in zaključne revizije. Zaključne revizije naj bi se izvedle na velikih projektih, ki jih pogosto opravijo zunanji neodvisni svetovalci. Gre za formalno revizijo projekta nasproti kontrolnemu seznamu. Revidirali pa naj bi se projekti, kateri so potekali radikalno narobe (Brandon, 2006; Turner, 2009). Vendar pa Turner (2009) navaja, da po navadi koristnejše naučene lekcije izhajajo iz uspešnih projektov, zato bi bilo koristno revidirati tudi uspešne projekte.

Anbari, Carayannis in Voetsch (2008) navajajo, da je vloga zaključnih poročil nekakšna premostitvena faza med zaključevanjem projekta in inicializacijo projekta. Naučene lekcije iz projekta zagotovijo to konsolidirano bazo podatkov in informacij, ki lahko služijo kot izhodiščni zgodovinski podatki za prihodnje projekte. Ta zbirka podatkov tako omogoča prihodnjim projektnim managerjem in članom projektnega tima, da bolj natančneje ocenijo stroške, urnik in tehnično učinkovitost. Heerkens (2002) pa navaja, da je namen naučenih lekcij pridobiti informacije s sistematičnim pregledom projektnih izkušenj. Razumevanje tako pozitivnih kot negativnih izkušenj omogoča prihodnjim projektom preprečevanje neugodnih vplivov oziroma težav in izkoriščanje ugodnih priložnosti.

Rozman in Stare (2008) pa pravita, da zaključno poročilo povzema zgodovino projekta, njegov osnovni namen pa je ravno izboljšati prihodnje projekte. Rozman in Stare (2008) ter Stare (2011) tako pravijo, da naj bi zaključno poročilo imelo naslednjo vsebino:

- **taktične napake, dobra praksa in predlogi za prihodnje projekte** – pristop k izvedbi, organizacija projekta, priprava projekta, (ne)ustrezno izbrani izvajalci, dobavitelji, uporabljene tehnike ipd.,
- **analiza izvedbe z vidika časa** – vzroki za odstopanja, ukrepi za znižanje odstopanj ter ukrepi, ki so skrajšali projekt,
- **analiza porabe sredstev** – vzroki za presežek (uspešni in neuspešni), ukrepi za znižanje presežka, ukrepi, ki so vplivali na pocenitev,
- **analiza kakovosti izvedbe in rezultatov** – vzroki za odstopanja, ocena posledic slabe kakovosti,

- **obvladovanje tveganj** – (ne)uspešnost ukrepov, vpliv na stroške, roke, zakaj se predvidena tveganja niso uresničila (načrtovani in izvedeni ukrepi), spremembe in drugi nepredvideni dogodki, ki so se zgodili in vplivali na izvedbo projekta,
- **druga priporočila projektnega tima** – spoznanja in predlogi, ki so bili podani v času izvedbe projekta,
- **poročilo o mnenju oziroma zadovoljstvu naročnika.**

Zaključno poročilo pa je potrebno ob koncu projekta izdelati ne glede na to, ali je projekt uspešno ali neuspešno končan ali pa je zaradi katerega koli razloga prekinjen (Stare, 2011).

Brandon (2006) navaja, da so naučene lekcije najpogostejša oblika managementa znanja v projektnih okoljih in formalnega zaključnega sestanka ter poročila, ki je ključni del zaključevanja vsakega projekta. Schindler in Eppler (2003) opredelita naučene lekcije, kot ključna projektna spoznanja, ki imajo določen splošen poslovni namen za prihodnje projekte. Naučene lekcije so tudi potrjene s strani projektnega tima in predstavljajo konsenz o ključnih spoznanjih, ki jih je potrebno upoštevati v prihodnjih projektih. Brandon (2006) navaja, da se na zaključenem sestanku razvije razprava s pomočjo vprašanj kot so: ali je bil poslovni namen dosežen in če ne, zakaj ne, kateri tvegani dogodki so se zgodili in kako smo jih obvladali, kateri tvegani dogodki se niso zgodili in zakaj ne, kaj bi bilo potrebno storiti drugače na naslednjih takšnih projektih. Razprava pa naj bi vključevala tudi procesno specifična vprašanja kot so: katere metode, tehnike, orodja in sredstva so delovala dobro in katere ne, ter katere artefakte in komponente lahko ponovno uporabimo. Za vsako procesno skupino projektnega managementa (obseg, čas, stroški, kakovost, itd.), kot tudi za vsak končni rezultat projekta si je potrebno zastaviti zgoraj navedena vprašanja. Vsa ta vprašanja pa morajo biti odgovorjena in dokumentirana. Ta dokumentacija pa mora biti oblikovana tudi tako, da bo dejansko uporabljena. Namen naučenih lekcij pa ni samo v zajemanju težav in z njimi povezanih dogodkov, ampak v vzpostavitvi rešitev za uporabo v prihodnjih projektih.

Disterer (2002) doda, da ta posebna dokumentacija zajema popolne in podrobne opise identifikacij in rešitev konkretnih in podrobno razloženih problemov, ki se lahko uporabljajo kot zgled za prihodnje projekte. Postavljena vprašanja za razmislek in dokumentiranje naučenih lekcij lahko vključujejo tehnične težave, organizacijske vidike ali posebne socialne situacije. Opis pa mora vključevati tudi neuspešne pristope in pristope za katere se niso odločili. S podrobnimi opisi problemov in uspešnimi in manj uspešnimi načini za rešitev se naučene lekcije štejejo za način razkritja in shranjevanja tudi prikritega znanja. Brandon (2006) navaja, da se naučene lekcije uporabljajo predvsem za spreminjanje organizacijskih politik, postopkov, metodologij, tehnik in orodij ter izboljšanje metod ocenjevanja stroškov, časa in parametričnih podatkov. Upabljajo pa se tudi za izboljšanje metod ocenjevanja tveganj in korelacijo problemov z rešitvami.

Anbari et al. (2008) poudarijo tudi pomen vključevanja višjih izvršilnih organov in ostalih projektnih managerjev v proces zaključnih poročil projektov. Namreč, ko so ti ključni člani

vpleteni v proces se lahko naučene lekcije takoj razširijo in so uporabljene s strani drugih članov organizacije. Takšno vključevanje pa je tudi ključnega pomena za premagovanje odpora izvajanja zaključnih poročil, predvsem v projektih, ki ne izpolnijo nekaterih ali vseh svojih ciljev.

3.3.3 Timsko delo in različno sestavljeni timi

Raziskovalno področje prenosa znanja je kritičnega pomena v sedanji dobi ekonomije znanja. In danes v mnogih organizacijah ravno timi služijo kot osnovne enote za prenos in ohranjanje znanja v organizaciji. Poleg tega pa so timi najpogostejša vrsta organizacijske zasnove. Timsko delo pa je tudi temeljna oblika dela pri izvajanju aktivnosti projekta (Nonaka & Takeuchi, 1995; Stare, 2011; Wu, Hsu, & Yeh, 2007). Timi so socialni sistemi dveh ali več oseb, ki so zakoreninjeni v organizaciji (kontekstu), kateri člani sami sebe dojemajo kot take in jih tudi drugi dojemajo kot člane (identiteta) in kateri sodelujejo pri skupni nalogi (timsko delo). Ta zadnji del opredelitve razlikuje time od drugih formalnih organizacijskih skupin ali enot, kot so oddelki in divizije (Hoegl, 2005). Katzenbach in Smith (1993) pa opredelita tim kot majhno število ljudi s komplementarnimi spretnostmi, ki so zavezani k skupnemu namenu, določenim izvedbenim ciljem in pristopom, za katere so sami odgovorni. Bistvo tima pa je zaveza. Timsko delo pa za njiju predstavlja sklop vrednot, ki spodbujajo poslušanje drug drugega in konstruktivno odzivanje na stališča, ki jih izrazijo drugi. Gre tudi za zagotavljanje podpore in priznavanje interesov in dosežkov drug drugega. Kot smo že omenili pa se timsko delo razlikuje od dela v skupini. Katzenbach in Smith (1993) ter Stare (2011) navajajo, da je izvedba pri delu v skupini funkcija rezultatov, ki jih naredijo člani skupine individualno. Izvedba tima pa vključuje individualne rezultate in kolektivne delovne rezultate. Kolektivni delovni rezultati pa predstavljajo, da morajo na njih delati vsi člani tima in predstavljajo resnični prispevek članov tima. Timi se tako tudi bistveno razlikujejo od delovnih skupin, saj zahtevajo tako individualno kot vzajemno odgovornost. Timi se ne zanašajo samo na skupinske razprave in odločitve ter deljenje informacij in najboljših standardov prakse, timi to presežejo z oblikovanjem diskretnih delovnih rezultatov skozi skupne prispevke svojih članov. Povedano preprosto, tim je več kot seštevek njegovih delov. Ravno tako, ko ljudje delajo skupaj za skupni cilj temu sledita tudi zaupanje in predanost. Zgoraj opisane lastnosti timskega dela pa tako omogočajo članom tima, da se učijo drug od drugega ter prenašajo in izmenjujejo znanje in izkušnje s pomočjo opazovanja, oponašanja, kolektivne refleksije in diskusij. Timsko delo omogoča članom tudi generiranje novih idej, rešitev in drugačnih pogledov na določene probleme.

Če želimo doseči učinkovito timsko delo začnemo z oblikovanjem skupine ljudi iz različnih okolij, z različnimi izkušnjami, spretnostmi in osebnimi potrebami in jih vgradimo v kohezivno delujočo enoto. Uspešen tim je namreč sestavljen iz skrbno zasnovane mešanice pravih spretnosti in osebnosti. (Young, 2007). Raziskave pa so pokazale, da je prenos znanja preko rotacije in gibanja članov učinkovito (Almeida & Kogut, 1999). Prenasjanje znanja preko gibanja projektih članov na nove projekte

omogoča organizacijam, da bolje prilagodijo znanje novim kontekstom in da prenesejo tako eksplicitno kot prikrito znanje (Nonaka & Takeuchi, 1995). Kognitivne raziskave pa so tudi pokazale, da lahko posamezniki prenesejo prikrito znanje v podobno nalogo, čeprav niso bili sposobni eksplicitno artikulirati tega znanja (Berry & Broadbent, 1987). Zaradi teh razlogov pa veliko raziskovalcev podpira rotacijo oziroma različno sestavljene time kot mehanizem prenosa znanja (Davenport & Prusak, 2000; Nonaka & Takeuchi, 1995)

3.3.4 Matrična organizacijska struktura

Organizacijska struktura vpliva na notranje procese znanja. Organizacijsko strukturo tukaj gledamo kot strukturo, ki omogoča proces vrednotenja, asimiliranja, integriranja in uporabe znanja na specifičen način (Van den Bosch, Volberda, & de Boer, 1999).

Matrična organizacijska struktura predstavlja kompromis med funkcionalno in projektno organizacijo (Brandon, 2006). Matrična organizacijska struktura temelji na dveh skupinah dejavnosti, dvojni hierarhični avtoriteti, sestavljeni iz nekaj hierarhičnih ravni in visoki stopnji funkcionalizacije nalog managementa (Van den Bosch et al., 1999). Po navpični osi vzdolž tako tečejo funkcionalne skupine, katere služijo kot vir poslovnih prvin. Vzdolž horizontalne osi pa so posamezni projekti, kateri predstavljajo specifične potrebe po poslovnih prvinah. Ko se potreba po poslovnih prvinah konča, se poslovne prvine vrnejo v funkcionalne skupine, kjer so spet na voljo za delo na drugih projektih (Davidson Frame, 2003). Matrična organizacijska struktura je kombinacija specializiranih funkcionalnih oddelkov z samozadostnimi, bolj ali manj avtonomnimi enotami ali divizijami. Sposobnost vsake enote pa je poiskati organizacijo najbolj primerno za projekte in njegov management, ki omogoča fleksibilnost absorbiranja znanja (Van den Bosch et al., 1999).

Dejstvo, da se razpoložljiva sredstva in osebe lahko dodelijo različnim projektom omogoča visok obseg in fleksibilnost absorbiranja znanja. Na račun visokega obsega in prilagodljivosti absorbiranja znanja je matrična organizacijska struktura škodljiva za učinkovitost. Kljub temu pa ponujen potencial absorbiranja znanja v določeni organizaciji lahko uporabijo ravno projektni timi, ki prekrijejo osnovno organizacijsko strukturo. Tako predpostavljamo, da ima matrična organizacijska struktura nizek potencial za učinkovitost ampak velik potencial obsega in prilagodljivosti absorbiranja znanja (Van den Bosch et al., 1999).

Z naraščajočo frekvenco projekti danes vključujejo in vplivajo na veliko funkcionalnih območij znotraj organizacije. Kot rezultat mora osebje v teh različnih enotah delovati usklajeno za uspešno obravnavanje posameznikovih in kolektivnih potreb. Matrična organizacijska struktura omogoča sodelovanje ljudi iz različnih področij organizacije v projektih, kateri potrebujejo njihovo strokovno znanje. Te osebe so začasni obiskovalci, ki ostanejo pri projektu samo toliko časa, da opravijo svoje naloge. Ko je naloga opravljena odidejo (Portny, 2007). Projekti v matrični organizacijski strukturi so tako posledično močno odvisni od izposojenega osebja, kar je tudi ena izmed neučinkovitosti matrične

organizacije, saj nastaja pomankanje kontinuitete osebja, ker se ljudje preselijo v projekte samo za čas dokler je potrebna njihova ekspertiza, ko je ta potreba zaključena se preselijo nazaj v funkcionalne oddelke. Osebje sodeluje tudi pri več projektih naenkrat, in tako preživijo samo del časa na projektu in niso prisotni pri celotnem projektu (Davidson Frame, 2003). Vendar če pogledamo problem pomankanja kontinuitete osebja z druge strani pravzaprav povzroča pozitivne učinke. Z neprestano rotacijo osebja se omogoča večji obseg komuniciranja, iskanja znanja, izgradnje osebnih odnosov in izmenjave ter prenosa podatkov, informacij in s tem tudi znanja tako vzdolž horizontalne kot tudi vzdolž navpične ravni. Tako lahko trdimo, da ima matrična organizacijska struktura pozitiven vpliv na razširjanje in prenos znanja v organizaciji. Brandon (2006) in Stare (2011) podobno navajata, da ima matrična organizacijska struktura pomembno prednost, in sicer, da ima boljši horizontalni in vertikalni pretok informacij kot funkcionalna organizacijska struktura. In če je horizontalni in vertikalni pretok informacij boljši je boljši tudi pretok znanja.

3.4 Ovire prenosa znanja v več-projektih okoljih

Problem prenosa znanja je bolj problematičen v projektih okoljih. Za premagovanje težav, ki so nastale s prenosom znanja v okviru projektov morajo managerji najprej razumeti dejavnike, ki vplivajo na proces prenosa znanja. V nadaljevanju so tako opisani dejavniki, kateri delujejo kot ovire v procesu prenosa znanja v projektih okoljih (Nāftānāilā, 2010). Prenos znanja je pod vplivom dejavnikov tako na organizacijski kot individualni ravni (Disterer, 2002; Szulanski, 2000).

Na individualni ravni je eden izmed najbolj pomembnih dejavnikov, ki vplivajo na prenos znanja zaupanje. Večina ljudi bo malo verjetno delila svoje znanje brez občutka zaupanja, da ne bojo ljudje zlorabili njihovega znanja. Ravno tako je zaupanje pomembno pri sprejemniku znanja, saj brez zaupanja ne bo verjel, da je informacija točna in verodostojna zaradi vira informacije. Stopnja zaupanja, ki obstaja med organizacijo, njenimi podenotami in zaposlenimi bo tako močno vplivala na razširjanje znanja, ki se pretaka med posamezniki in od posameznikov v baze podatkov, najboljše prakse v organizaciji, arhive in druge evidence. V razmerju zaupanje tudi postopoma zmanjšuje stopnjo negotovosti in kompleksnosti. Na individualni ravni je zaupanje odvisno od posameznikovega pogleda. (De Long & Fahey, 2000). Zaupanje na drugi strani pa je povezano tudi z organizacijsko kulturo, kjer se morajo ljudje počutiti varno in udobno, da delijo svoje znanje. Kultura se pojavlja v vrednotah, prepričanjih, predpostavkah in normah, ki jih ljudje imajo in jih uporabljajo pri vsakodnevem delu (Nāftānāilā, 2010). Kultura je skupinski pojav, ki se razvije skozi čas. Organizacijska kultura je tako oblikovana skozi skupne izkušnje članov organizacije in večina organizacij skozi čas in skupno uporabo izoblikuje edinstveno kulturo. Kultura je naučena in deljena in ima lahko tudi velik vpliv na sposobnosti projektnega tima, da doseže svoje cilje (PMI, 2013). De Long in Fahey (2000) navajata, da kultura vpliva na vedenje pri ustvarjanju, prenosu in uporabi znanja na več načinov.

Kultura oblikuje predpostavke o tem katero znanje je vredno deliti, opredeli odnos med individualnim ter organizacijskim znanjem, določi nadzor nad specifičnim znanjem in tudi kdo ga mora deliti. Kultura pa tudi ustvari okvir za socialne interakcije, ki določa kako se bo znanje delilo v posebnih okoliščinah in tako oblikuje procese s katerimi se ustvarja, legitimira in razširja novo znanje v organizaciji. V Tabeli 6 vidimo kulturne dejavnike, ki vplivajo na prenos znanja in rešitve za premagovanje teh ovir.

Tabela 6: Kulturni dejavniki, ki zavirajo prenos znanja v projektnih okoljih

Ovira	Rešitev
Pomankanje zaupanja	Grajenje odnosov in zaupanja skozi osebne in virtualne sestanke, ki spodbujajo dialog in sodelovanje
Različne kulture, besednjaki, okviri delovanja	Vzpostavitev skupne podlage z uporabo izobraževanja, razprav, publikacij, rotacije delovnih mest, timskega dela
Nestrpnost za napake ali potreba po pomoči	Sprejemanje in nagrajevanje tistih, ki izkoriščajo naučene lekcije; podpiranje kreativnega reševanja problemov; sodelovanje; priznavanje, da nihče ne ve vsega

Vir: T. H. Davenport & L. Prusak, Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know, 2000, str. 97; Project Management Institute, Pulse of the Profession: Capturing the Value of Project Management Through Knowledge Transfer, 2015b, str. 7.

Năftănăilă (2010) navaja, da so vrednote pomemben sestavni del projektne kulture, ki se nanašajo na cilje projekta in na sredstva za doseganje teh ciljev. Vrednote pa se lahko uporabljajo tudi na osebni ravni in se tako nanašajo na osebne cilje. Z njimi lahko razložimo vedenjske razlike med člani projektne skupine. Na uspeh projekta tako vplivajo povezave med osebnimi vrednotami članov tima in projektnimi vrednotami. Močnejša kot je povezava med obema več možnosti je, da se člani identificirajo s projektom in uresničijo skupne cilje. Če so osebne in projektne vrednote med seboj povezane, se bo projektni član zlahka prepoznal s splošnimi cilji projekta in s tem povečal pripravljenost deljenja znanja, ki ga poseduje.

Ker je znanje tesno in neločljivo povezano s človeškim egom in poslovnimi pomeni, ne nastaja in se ne razširja lahko skozi vloge in funkcionalne meje. Zato mora biti prisotna motivacija za ustvarjanje, deljenje in uporabo znanja, ki je neopredmeten kritični dejavnik uspeha za vse projekte (Davenport et al., 1998). Motivacijski pristopi za spodbujanje vedenja učinkovitega prenosa znanja morajo biti dolgoročni in povezani z ostalimi strukturami vrednotenja in kompenzacije. Ljudje morajo biti za svoje vedenje nagrajeni. Za projektne managerje ni dovolj samo zanašanje na pripravljenost projektnih članov, da delijo svoje znanje. Za povečanje specifičnega znanja v organizaciji mora biti določeno vedenje izobraževano in nagrajeno (Năftănăilă, 2010).

Projektno delo pa je tudi pod stalnim pritiskom časa in omejitvami proračuna. Potrebno delo po zaključku cilja projekta kot zajemanje znanja in izkušenj je opuščeno zaradi manjkajočih časovnih virov. Poleg tega pa so člani projektne tima potrebni pri naslednjih drugih projektih. Novi projektni manager jih tako potegne v projektni tim čimprej je to mogoče. Tako se večina projektne timov postopoma razpusti brez prave priložnosti za vse člane tima, da bi sistematično predelali in dokumentirali znanje in izkušnje. Posebno analiza neuspehov in napak je zelo koristna pri tem, ampak po navadi ni odprtega in konstruktivnega vzdušja za artikuliranje in analiziranje napak. Ker ni prijetno in ker se bojijo negativnih učinkov se člani projektne tima izogibajo priznavanju napak. Vendar uspešni projekti pa lahko le potrdijo, da so bile uporabljene metode zadostne za specifično nalogo (Disterer, 2002).

Drugi zaposleni v organizaciji lahko seveda izkoristijo zajeto znanje in izkušnje na naslednjih projektih. Vendar pa se lahko sinergije med zaposlenimi v organizaciji vzpostavijo in razvijejo le, če vsi zaposleni sodelujejo pri tej izmenjavi. Najpogostejše bodoče koristi za posameznega zaposlenega niso dovolj jasne in razločne in tako tudi ni motivacije za dokumentiranje naučenih lekcij. V večini organizacij dokumentacija tudi ni dovolj priznana in cenjena. Čeprav metodologije za projektno delo priporočajo posebne delovne pakete za zavarovanje znanja in izkušenj, so ti le redko vzpostavljeni in definirani. Posledica tega je, zakaj bi projektni člani prepoznavali zavarovanje znanja kot nekaj pomembnega, če sam načrt projekta ne nameni časovnih sredstev za ta namen (Disterer, 2002).

Pomembne implikacije za projektni management so tako projektne faze, delovni paketi in naloge namenjene identificiranju in zagotavljanju znanja in izkušenj. Dodatno management znanja potrebuje atmosfero velikodušnosti, svobode in varnosti, zaupanja tako, da zaposleni sodelujejo pri deljenju znanja (Disterer, 2002). Näftänäilä (2010) doda še, da si moramo zapomniti, da projektno delo temelji na znanju posameznikov. Drugi posamezni notranji ali zunanji člani projekta lahko uporabljajo to znanje samo, če je bilo znanje ustrezno aplicirano in preneseno. Da pa je znanje uspešno preneseno morajo projektni managerji usmeriti pozornost k ustvarjanju mehanizmov in klime za učinkovito izmenjavo znanja. Problem ustvarjanja okolja, kjer lahko zaposleni zlahka izrazijo svoje ideje in znanje so obravnavali Nonaka (1994), Nonaka in Takeuchi (1995) ter Nonaka et al. (2000). Predlagali so rešitev, ki je sestavljena iz ustvarjanja okolja, kjer lahko znanje prosto teče od ljudi, ki imajo znanje v lasti do ljudi, ki to znanje potrebujejo. Za ustvarjanje te vrste okolja pa morajo v organizaciji biti zagotovljeni potrebni pogoji, ki so: organizacijski namen, avtonomija, fluktuacija in kreativni kaos, redundanca, potreben izbor informacij in spodbujanje skrbi, zaupanja in zavezanosti med organizacijskimi člani. Opis teh potrebnih pogojev pa najdete v podpoglavju 2.2.4.3 Spirala znanja.

4 EMPIRIČNA RAZISKAVA PRENOSA ZNANJA V VEČ- PROJEKTHNIH OKOLJIH

4.1 Predstavitev raziskave in metod analize

V procesu kvantitativnega empiričnega raziskovanja sem uporabila metodo anketnega vprašalnika. Podatke sem zbirala s pomočjo spletnega vprašalnika (Priloga 1), ki je zajemal 36 vprašanj. Vprašanja so bila zaprtega in polzaprtega tipa in so bila strnjena v 9 sklopov. Prvi sklop vprašanj je zajemal splošne značilnosti organizacije in njihovo izvajanje projektov. V drugem so bila obravnavana vprašanja povezana z uspešnostjo in učinkovito izvedbo projektov. Tretji pa je obravnaval pogostost uporabe načinov zajemanja, arhiviranja in prenašanja znanja in razloge za neuporabo formalnih sistemov in orodij, četrti se je osredotočil na iskanje in pridobivanje ustreznega oziroma potrebnega znanja v projektnih timih. Peti del vprašanj je zajemal prenos prikritega znanja v projektnih timih, šesti pa se je osredotočal na značilnosti timskega dela in pomen različno sestavljenih timov na prenos prikritega znanja. Vprašanja sedmega sklopa pa so zajemala deljenje prikritega znanja in vpliv le tega znanja na ukrepe in skladiščenje prikritega znanja. Osmi del se je osredotočal na naloge projektne pisarne pri managementu projektne znanja. Zadnji sklop vprašanj pa je zajemal demografske značilnosti anketirancev ter njihovo usposobljenost in časovno delovanje na področju projektov.

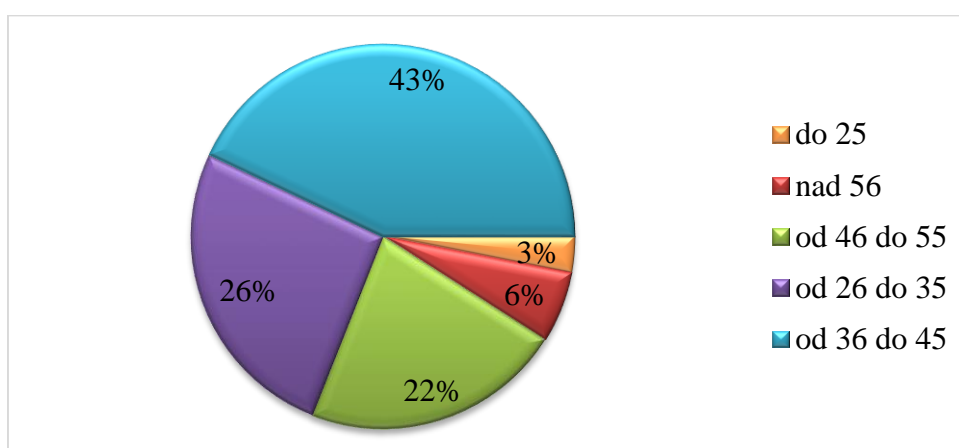
Metoda vzorčenja je bila neverjetnostno vzorčenje. Empirična raziskava je bila izvedena na območju Slovenije. Ciljna populacija empirične raziskave so bile osebe, ki se aktivno srečujejo in delujejo v projektnem načinu dela v Sloveniji. Spletni vprašalnik je bil aktiven 31 dni, in sicer v obdobju od 17.08.2015 do 16.09.2015, na spletnem naslovu <https://www.1ka.si/a/69833>. Povezavo na vprašalnik sem razposlala po elektronski pošti na naslove potencialnih kandidatov, ki spadajo v ciljno populacijo. Na vprašalnik pa so anketiranci odgovarjali anonimno in prostovoljno prek spletne strani 1KA (www.1ka.si), kjer so se mi tudi samodejno beležili odgovori izpolnjenih anketnih vprašalnikov. V nagovoru sem naprošala, da vprašalnik posredujejo tudi znancem, sodelavcem in prijateljem, kateri se aktivno ukvarjajo in sodelujejo v projektih. Vključenim posameznikom sem po 14 dnevih poslala tudi opomnik za tiste, ki na anketo še niso odgovorili. Poslano je bilo približno 1000 vprašalnikov. Število anketirancev je bilo 438 oseb, od tega je bilo 308 ustrezno izpolnjenih vprašalnikov in 130 neustrezno izpolnjenih. Izmed ustrezno izpolnjenih vprašalnikov so bili 104 vprašalniki izpolnjeni v celoti. V analizo rezultatov pa sem zajela tudi delno izpolnjene ustrezne vprašalnike, kjer je bilo to smiselno. V celoti je tako bilo v analizo vključenih 308 vprašalnikov. Na prvi sklop vprašanj je okvirno odgovorilo 280 anketirancev, na drugi pa 185. Okvirno število anketirancev tretjega je bilo 130, četrtega pa 120. Na petega je okvirno odgovorilo 110 anketirancev, na šestega pa 107. Na sedmi sklop jih je okvirno odgovorilo 105, na osmi in deveti pa 104 anketiranci.

Za obdelavo podatkov sem uporabila programa IBM SPSS Statistics V22.0 in Microsoft Excel. S pomočjo programa SPSS sem na podlagi korelacij in regresijskih analiz preverila zastavljene hipoteze. Posredno sem posamezne hipoteze preverjala tudi s pomočjo frekvenčnih analiz posameznih vprašanj. Pri preverjanju hipotez sem tako v prvem koraku naredila analizo korelacij med odvisnimi in neodvisnimi spremenljivkami za vsako zastavljeno hipotezo. Pri analizi korelacij sem izračunala Pearsonov koeficient korelacij (v nadaljevanju P_k), razen v primeru pogostosti uporabe načinov prenašanja znanja v projektnem timu, kjer je bila spremenljivka ovrednotena nelinearno sem zato uporabila Spearmanov koeficient korelacije, kot je v magistrskem delu tudi ustrezno označeno. V drugem koraku pa sem preverila vpliv neodvisnih spremenljivk na odvisno spremenljivko s pomočjo regresijskih analiz, pri čemer sem v regresijske analize zajela samo statistično značilne korelacije neodvisnih spremenljivk. Same korelacijske analize sem tako uporabila kot osnovo za regresijske analize. Pri regresijskih analizah sem uporabila metodo, kjer SPSS oceni več modelov, ki jih ustvari po korakih. V prvem koraku SPSS v model vključi tisto neodvisno spremenljivko, ki najbolj vpliva na odvisno spremenljivko (angl. *method Forward*). V vsakem naslednjem koraku pa doda tisto neodvisno spremenljivko, ki največ doprinese k pojasnitvi modela.

4.2 Demografski podatki

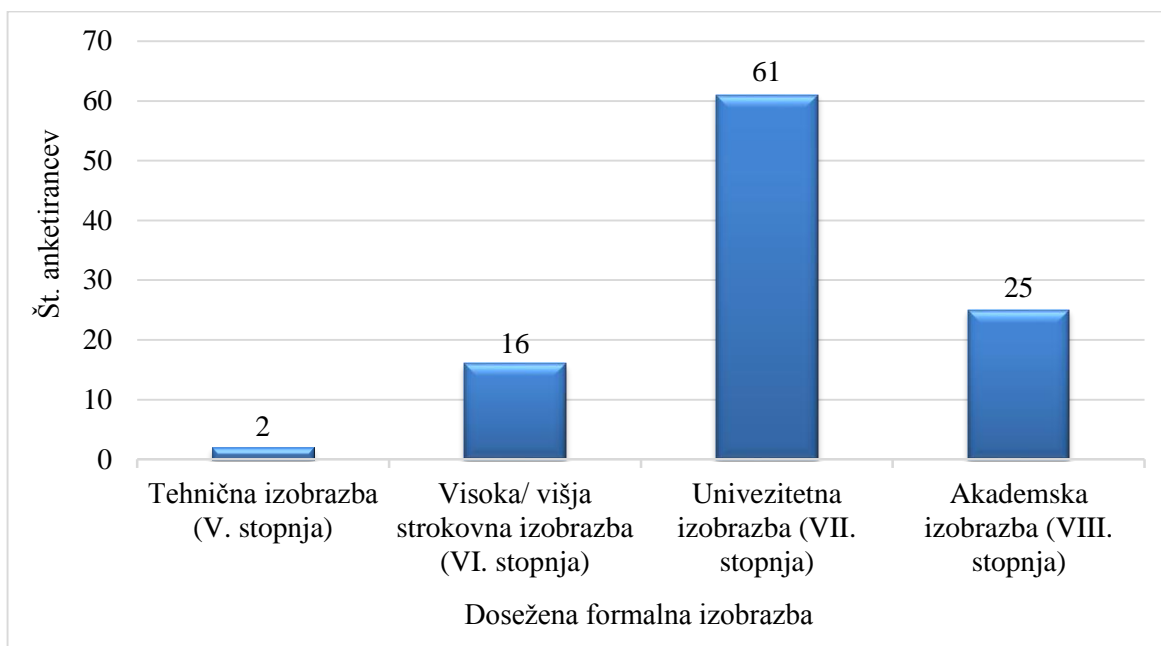
Izmed 104 oseb, ki so opredelile svoj spol je bilo 37 žensk (36 %). Anketirancev moškega spola pa je bilo 67 (64 %). Na Sliki 11 pa je prikazana starostna struktura anketirancev. Anketiranci so se sami razvrščali v že oblikovane starostne skupine. V starostno skupino do 25 let se je pričakovano uvrstilo najmanj anketirancev, in sicer samo 3 anketiranci ali 3 %. Največ, kar 45 anketirancev oziroma 43 % se je uvrstilo v skupino od 36 do 45 let.

Slika 11: Starostna struktura anketirancev (v %)



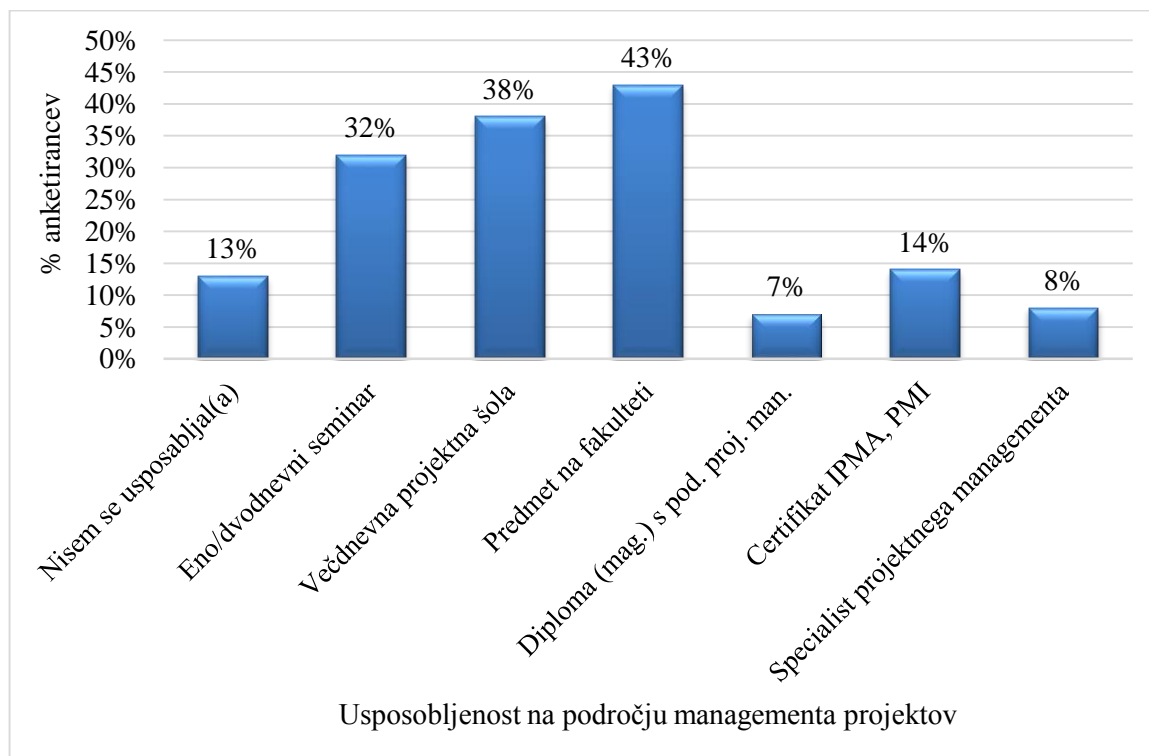
Kot je razvidno iz Slike 12, ima največ izmed anketirancev univerzitetno izobrazbo (VII. stopnjo), in sicer kar 59 %. Nihče pa nima nižje formalne izobrazbe od V. stopnje in le 2 % ima tehnično izobrazbo (V. stopnja). Vidimo, da so anketiranci visoko izobraženi.

Slika 12: Izobrazba anketirancev



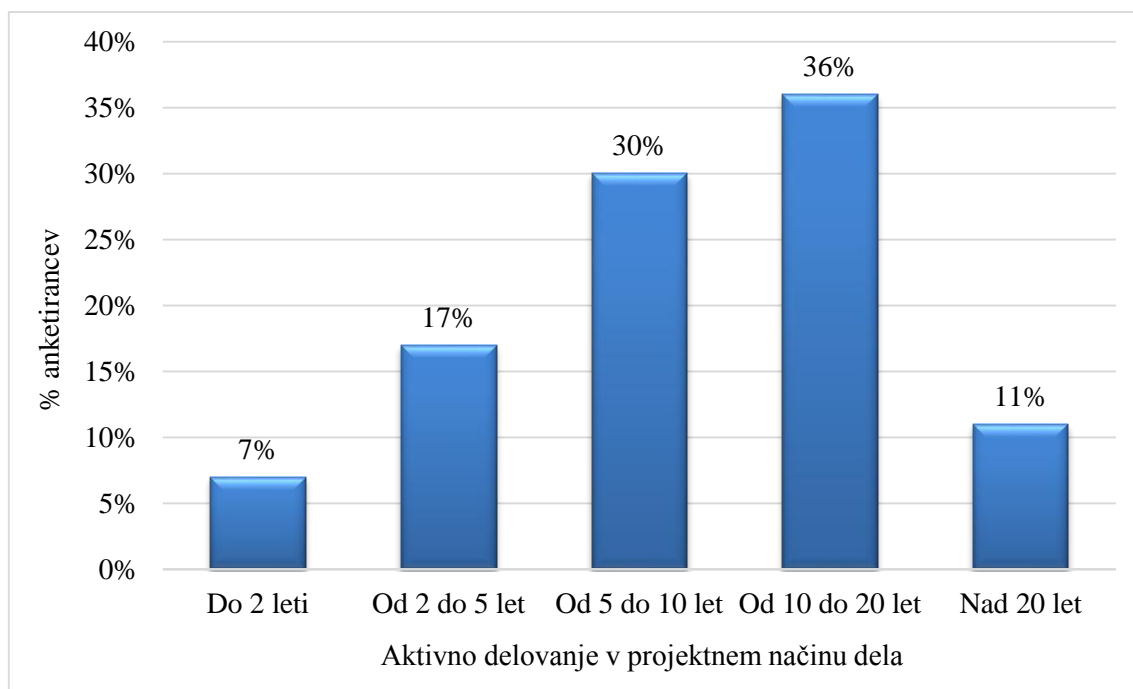
Glede na usposobljenost na področju managementa projektov je kar 45 anketirancev oziroma 43 % poslušalo predmet na fakulteti, 39 anketirancev pa se je udeležilo večdnevne projektne šole. Najmanj, le 7 pa ima diplomo oziroma magisterij s področja projektne managementa in le 8, ki so specialisti projektne managementa.

Slika 13: Usposobljenost anketirancev s področja projektne managementa (v %)



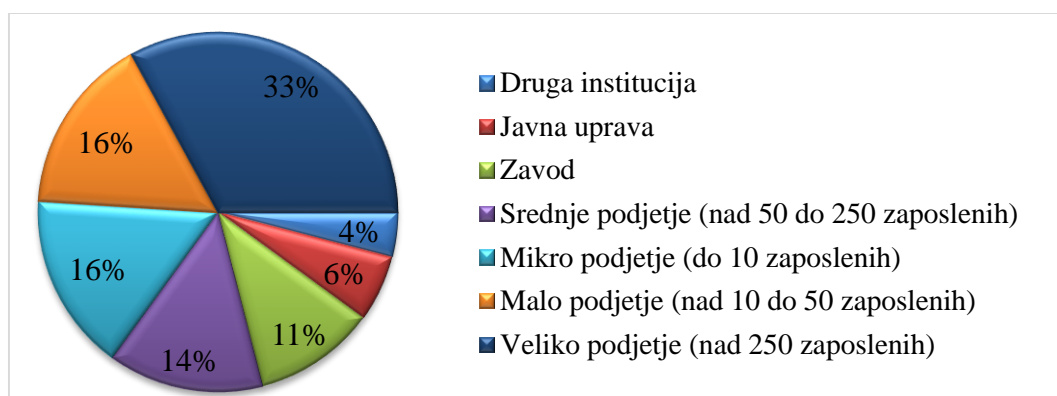
Kot sledi iz Slike 14, ima največ kar 37 anketiranih od 10 do 20 let aktivnih izkušenj v projektne načinu dela. Najmanj, le 7 anketiranih pa ima do 2 leti izkušenj.

Slika 14: Število let dela anketirancev na projektih (v %)



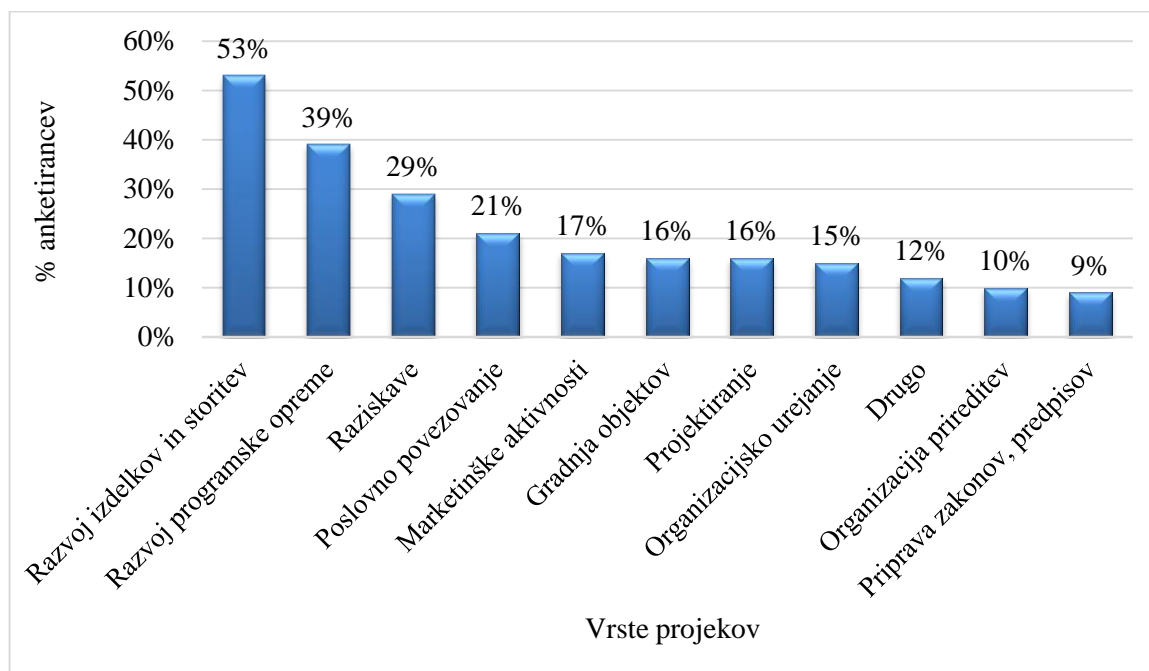
Največ anketiranih deluje v velikih podjetjih (nad 250 zaposlenih), in sicer kar 34 oziroma 33 %. V majhnih (nad 10 do 50 zaposlenih) in mikro (do 10 zaposlenih) podjetjih pa jih deluje 17 ali 16 %. Najmanj, le 6 jih deluje v javni upravi in 4 v drugih institucijah.

Slika 15: Velikost organizacije anketirancev (v %)



Največ anketirancev kar 55 oziroma 53 % jih sodeluje pri projektih razvoja izdelkov in storitev. Pri projektih razvoja programske opreme pa sodeluje 40 anketirancev (39 %). Najmanj anketirancev, le 9 jih sodeluje pri projektih priprave zakonov in predpisov ter projektih organizacije prireditev, kjer sodeluje le 10 izmed 104. Pod drugimi projekti so anketiranci največkrat omenili projekte poslovnega svetovanja.

Slika 16: Vrste projektov, na katerih delajo anketiranci (v %)



Povprečje števila projektov, ki jih podjetja anketirancev izvedejo na letni ravni je 27,6 projektov, z minimumom 2 in maksimumom 400 projektov. Povprečje največjega istočasnega izvajanja projektov pa je 16,9 projektov z minimumom 1 in maksimumom 350.

4.3 Splošne statistične ugotovitve raziskave

V tem podpoglavju predstavim splošne statistične ugotovitve iz anketnih vprašanj s pomočjo opisne statistike. Podpoglavje sem razdelila na več smiselno zaokroženih podpoglavij.

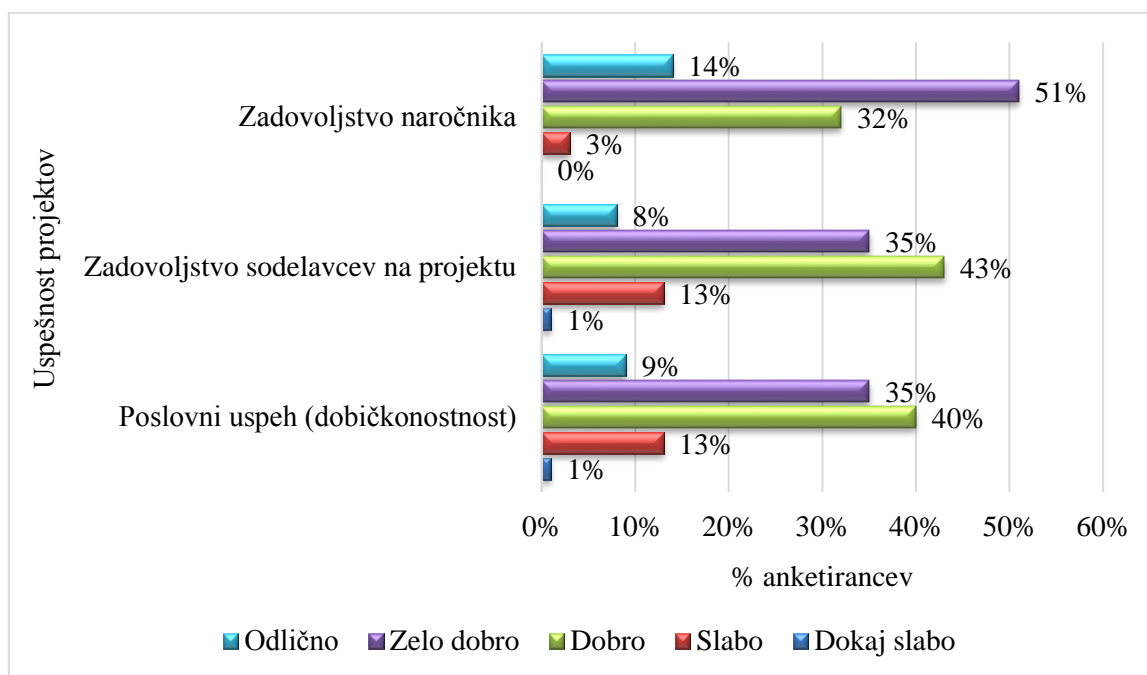
4.3.1 Uspešnost in učinkovitost izvedbe projektov

Uspešnost projektov sem ugotavljala tako, da so anketiranci ocenili poslovni uspeh oziroma dobičkonosnost projektov, zadovoljstvo naročnika in zadovoljstvo sodelavcev na projektih. Učinkovitost izvedbe projektov pa tako, da so navedli koliko odstotkov projektov je bilo zaključenih v zastavljenem časovnem roku, v okviru načrtovanega proračuna in z doseženimi zastavljenimi cilji. Ugotavljala pa sem tudi odstotke odstopanja projektov od planov časovnega roka, proračuna in ciljev. Oba dejavnika pa sem ugotavljala zaradi preverjanja vpliva prenosa znanja na uspešnost projektov in učinkovito izvedbo projektov.

Na Sliki 17 vidimo kako so anketiranci (število odgovorov 223, v nadaljevanju n) za poslovni uspeh, zadovoljstvo sodelavcev na projektih in zadovoljstvo naročnika ocenili

povprečno uspešnost projektov v zadnjih treh letih. Uspešnost projektov sem merila z 5-stopenjsko lestvico, kot je razvidno na Sliki 17. Izmed treh meril je najboljše (zelo dobro) ocenjeno zadovoljstvo naročnika (ocena 3,75), medtem ko sta preostali merili ocenjeni dobro (3,38). Pri ocenjevanju uspešnosti izpeljanih projektov me je presenetilo predvsem dejstvo, da so anketiranci ocenili zadovoljstvo naročnika višje kot zadovoljstvo sodelavcev na projektu.

Slika 17: Ocena povprečne uspešnosti projektov (n = 223; v %)



Anketiranci (n = 143) so navedli odstotke učinkovito izpeljanih projektov v zadnjih treh letih. Zaključenih v dogovorjenem časovnem roku je bilo 72,8 % projektov. Povprečje projektov zaključenih v okviru načrtovanega proračuna pa je bilo 78,7 % projektov. Projektov, v katerih so bili doseženi vsi postavljeni cilji pa je bilo 82,3 %. Anketiranci so nato v nadaljnjem koraku navedli še za koliko odstotkov so ti projekti v povprečju odstopali od plana (boljše ali slabše) ali pa so bili izvedeni 100 % po dogovorjenem planu.

Skoraj desetina anketirancev (9,33 %; n = 75) je zaključila projekte pred dogovorjenim časovnim rokom, in sicer 17,4 % pred dogovorjenim časovnim rokom. Skoraj polovica (49,33 %) je zaključila projekte z zamudo, in sicer v povprečju za kar 28,8 % po dogovorjenem časovnem roku. Ostali anketiranci (41,33 %) pa so zaključili projekte v planiranem časovnem roku.

Skoraj polovici anketirancev (44,59 %) je uspelo zaključiti projekte v okviru načrtovanega proračuna, 44,59 % pa z dodatnimi stroški, in sicer so imeli višji proračun za 19,8 %. Dobra desetina anketirancev (10,81 %) pa je zaključila projekte z manjšimi stroški od dogovorjenih. Stroški so bili v povprečju manjši za 9,8 %.

Več kot polovica anketirancev (59,21 %; n = 76) je pri projektih dosegla vse zastavljene cilje. Kar četrtini anketirancem (26,32 %) pa je uspelo zastavljene cilje celo nadgraditi oziroma izboljšati za 28 %. Dobri sedmini anketirancem (14,47 %) pa ni uspelo doseči vseh zastavljenih ciljev v projektih, tako so dosegli le 88,6 % zastavljenih ciljev.

4.3.2 Različno sestavljeni timi in timsko delo

Anketiranci (n = 107) so v zadnjih dveh letih več kot pol časa (53,8 %) sodelovali v različnih projektih, 36,6 % pa opravljali redna dela v matičnem oddelku. Slabo desetino časa so opravljali druge naloge, najpogostejši odgovori izven podjetja in v drugih oddelkih.

Raven timskega dela v projektih so anketiranci ocenjevali z ocenami od 1 do 5, pri čemer je 1 predstavljala nizko in 5 visoko raven. Najnižje je timsko delo ocenil en anketiranec, 13 % ga je ocenilo z 2, 29 % s 3, 42 % s 4 in 15 % z oceno 5. Povprečna ocena ravni timskega dela znaša 3,57 (s standardnim odklonom 0,93), kar pomeni, da so anketiranci raven timskega dela ocenili dokaj visoko.

Pri slabi četrtini anketirancev (23 %) projektne timi ostanejo enaki oziroma se pri oblikovanju novega tima ne zamenja noben član projektnega tima. Pri 33 % se jih v novem timu zamenja četrtina članov, pri 26 % pa se jih zamenja pol. Do tri četrtine članov tima se zamenja pri 12 % anketirancev, pri 6 % pa se člani zamenjajo v celoti. V povprečju se tako zamenja samo četrtina članov (ocena 2,44 s standardnim odklonom 1,14).

4.3.3 Skrb za management znanja v projektih okoljih in projektne pisarne

Več kot polovica anketirancev (51 %; n = 104) navaja, da projektne manager skrbi za management znanja v projektih okoljih. Projektne pisarno kot odgovorno za skrb managementa znanja v projektih okoljih vidi samo slaba četrtina anketirancev (24 %). Kar petina (20 %) pa jih navaja, da nobeden ne skrbi za to področje. Dobra desetina (11 %) pripisuje skrb funkciji ravnanja s človeškimi viri, 2 % anketirancev pa funkciji managementa znanja. Slaba šestina (15 %) navaja druge odgovore, med najpogostejšimi vodjo oddelka ter, da formalna odgovornost oziroma skrb ni določena. Pri vprašanju ali imajo v podjetju vzpostavljeno projektne pisarno je pozitivno odgovorilo 45 % anketirancev. Odgovori na ta dva vprašanja pa nam kažejo, da projektne pisarne ni vedno ključni nosilec managementa projektne znanja v združbah, namreč od 47 (45 %) vzpostavljenih projektne pisarn naj bi jih le pol (25) skrbelo za to področje.

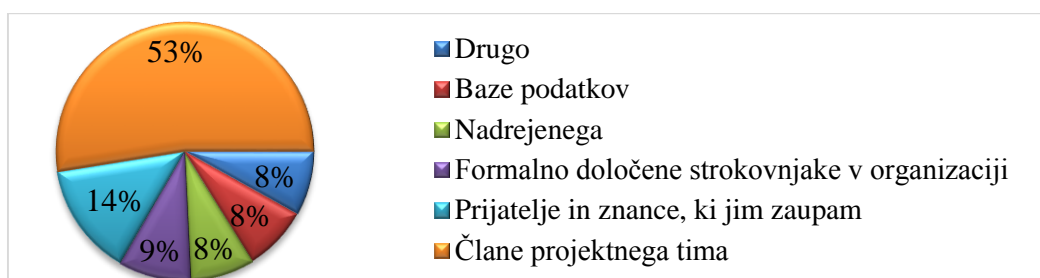
4.3.4 Iskanje, pridobivanje in deljenje znanja

Kar 84 % anketirancev (n = 120) pri iskanju in pridobivanju potrebnega znanja bolj zaupa ljudem, s katerimi imajo vzpostavljen odnos in podatkom, ki jim jih posredujejo oni, kot

formalno določenim pristojnim strokovnjakom in bazam podatkov. Od 121 anketiranih jih tudi kar 95 % išče in pridobiva potrebno znanje in nasvete tudi izven delovnega časa.

Na Sliki 18 vidimo, na koga se anketiranci najprej obrnejo pri iskanju potrebnega znanja. Največ, kar 53 %, se najprej obrne na ostale člane projektnega tima, 14 % se jih obrne na prijatelje in znance v organizaciji, ki jim zaupajo, najmanj (8 %) pa se jih obrne na nadrejene, odgovore poiščejo v bazah podatkov ali koristijo druge vire, med katerimi največkrat omenjajo strokovno literaturo in splet. Iz teh podatkov lahko posredno potrdimo, da je neformalno pridobljeno znanje pomembnejše od formalnega.

Slika 18: Iskanje potrebnega znanja (n = 121; v %)



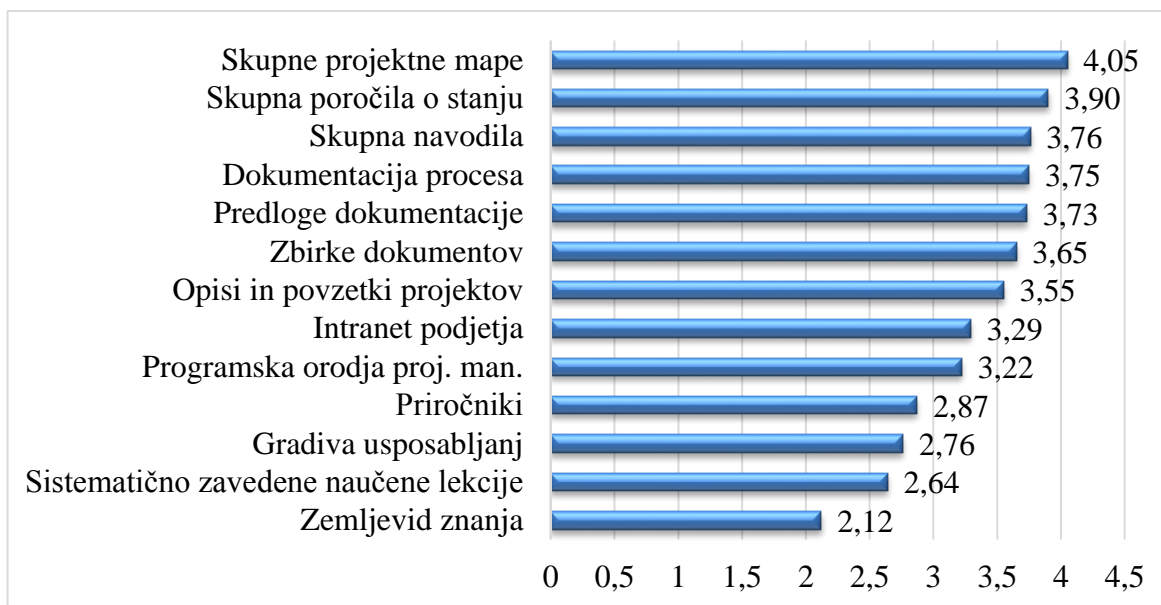
Skoraj tretjina anketirancev (30 %; n = 105) vedno deli svoja lastna osebna opažanja ter ugotovitve skozi projektno delo z ostalimi člani projektnega tima, skoraj polovica (49 %) jih deli skoraj vedno, petina (20 %) včasih in le 1 % nikoli. Anketiranci v povprečju skoraj vedno (ocena 4,08, s standardnim odklonom 0,77) delijo svoja opažanja in ugotovitve.

4.3.5 Uporaba metod, orodij, tehnik, načinov, pristopov in dokumentov pri izvajanju projektov

V tem sklopu opišem vprašanja, kjer so anketiranci ocenjevali pogostost uporabe metod, orodij, tehnik, načinov, pristopov in dokumentov pri izvajanju projektov v njihovi organizaciji. Ocene pogostosti uporabe pa so mi pomagale pri merjenju uporabe formalnih in neformalnih sistemov prenosa znanja, sistematičnosti prenašanja znanja in prenašanje prikritega znanja v timih.

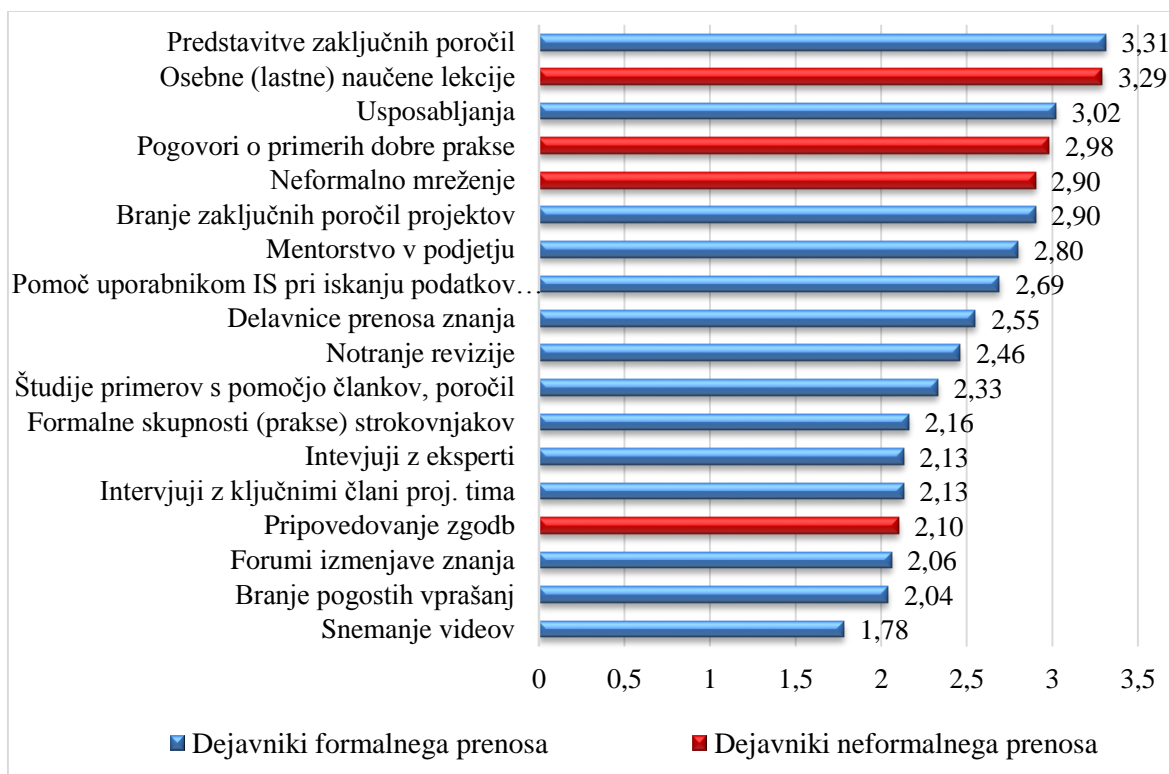
Anketiranci (n = 135) so ocenjevali, kako pogosto uporabljajo določena orodja, dokumente in tehnike pri zajemanju, arhiviranju in prenosu znanja projektov, povprečne ocene uporabe pa so razvidne na Sliki 19. Pri tem vprašanju sem uporabila 5-stopenjsko lestvico, pri čemer je 1 predstavljal nikoli, 2 občasno, 3 velikokrat, 4 skoraj v večini projektov in 5 stalno ter sistematično. Vsa navedena orodja, dokumenti in tehnike pri teh vprašanjih predstavljajo dejavnike formalnega prenosa znanja. Najpogosteje, skoraj v večini projektov anketiranci uporabljajo skupne projektne mape (ocena 4,05) in skupna poročila o stanju (3,90). Velikokrat se uporabljajo sistematično zavedene naučene lekcije (2,64). Najmanj pogosto, in sicer občasno pa anketiranci uporabljajo zemljevid znanja (2,12).

Slika 19: Uporaba orodij, tehnik in dokumentov pri zajemanju, arhiviranju in prenosu znanja projektov (n = 135)



Na Sliki 20 so razvidne ocene uporabe metod ter pristopov izmenjave znanja pri izvajanju projektov, ki pa predstavljajo dejavnike tako formalnega in neformalnega prenosa znanja. Metode in pristope sem ocenjevala s 5-stopenjsko lestvico, kjer je 1 predstavljala nikoli, 2 občasno, 3 velikokrat, 4 skoraj v večini projektov in 5 stalno in sistematično.

Slika 20: Uporaba pristopov in metod izmenjave znanja pri izvajanju projektov (n = 124)

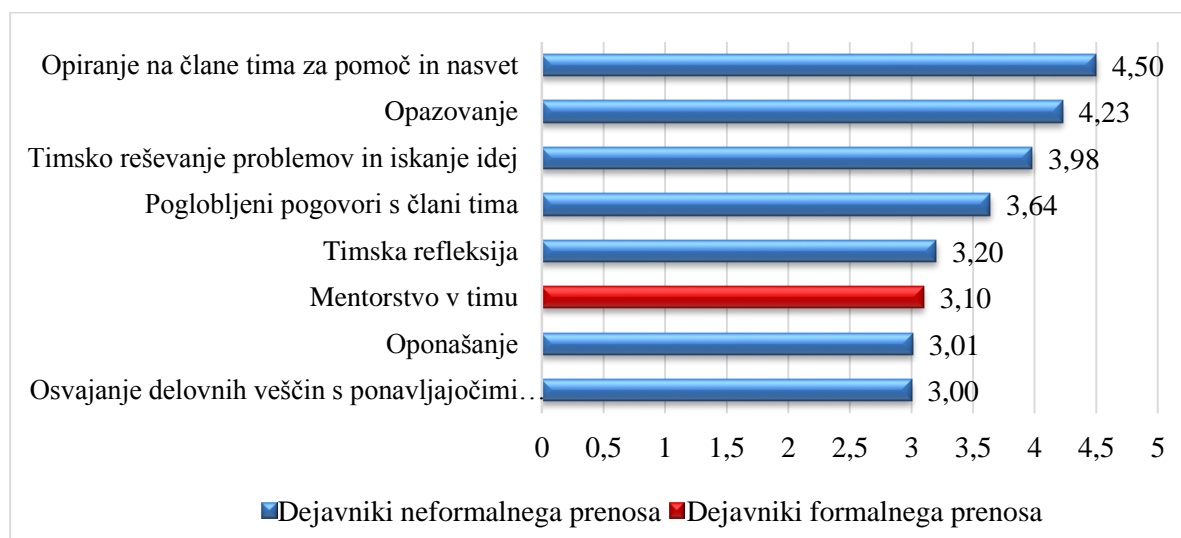


Najpogosteje izmed navedenih metod anketiranci (n = 124) velikokrat uporabljajo predstavitve zaključnih poročil (ocena 3,31). Slaba četrtina (23 %) jih uporablja stalno in sistematično, četrtina (24 %) skoraj v večini projektov, petina (19 %) velikokrat, slaba tretjina (28 %) občasno in 6 % nikoli. Velikokrat uporabljajo tudi pristop osebnih (lastnih) naučenih lekcij (3,29). Najmanj pogosto (občasno) uporabljena pristopa pa sta branje pogostih vprašanj (2,04) in snemanje videov (1,78). Kar 3 od 4 vključenih dejavnikov neformalnega prenosa znanja so se uvrstili med prvih 5 najpogosteje uporabljenih dejavnikov tako formalnega kot neformalnega prenosa znanja, kar nam nakazuje na pomembnost dejavnikov neformalnega prenosa znanja.

Na Sliki 21 pa vidimo povprečne ocene pogostosti uporabe različnih načinov prenašanja znanja v projektne timu. Pogostost uporabe načinov prenašanja znanja sem ocenjevala z 7-stopenjsko lestvico, pri čemer je 1 predstavljala redkeje, 2 mesečno, 3 večkrat na mesec, 4 tedensko, 5 večkrat na teden, 6 dnevno in 7 večkrat na dan.

Anketiranci (n = 107) se najpogosteje (večkrat tedensko) obrnejo za pomoč in nasvet na člane tima (ocena 4,50). Pri tem načinu se dobra desetina (12 %) opira na člane tima za pomoč in nasvet večkrat na dan, petina (21 %) dnevno, petina (20 %) večkrat na teden, petina (19 %) tedensko, desetina (12 %) večkrat na mesec, desetina (11 %) mesečno in 5 % redkeje. Tedensko (4,23) tudi opazuje sodelavce pri delu. Najmanj pogosto, pa še vedno večkrat na mesec oponašajo sodelavce (3,01) ter osvajajo delovne veščine s ponavljajočimi vajami (3,00).

Slika 21: Pogostost uporabe načinov prenašanja znanja v projektne timu (n = 107)

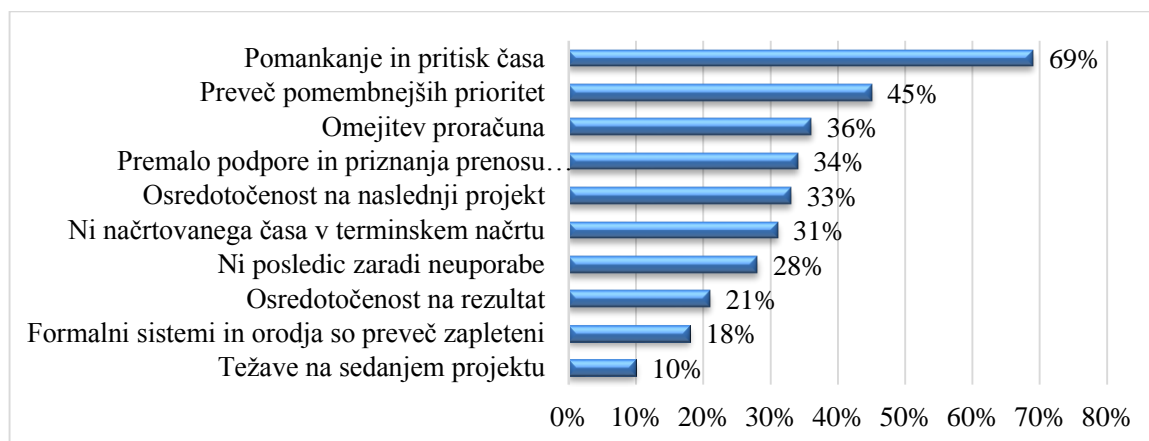


4.3.6 Neuporaba vzpostavljenih formalnih sistemov za prenos znanja v projektih

Na Sliki 22 pa vidimo razloge za neuporabo vzpostavljenih formalnih sistemov in orodij za prenos znanja v projektih. Pomankanje in pritisk časa je kar 83 anketirancev (69 %, n =

120) označilo kot enega izmed najpomembnejših razlogov za neuporabo formalnih sistemov. Razlog preveč pomembnejših prioritet pa 45 %. Najmanj pomembna razloga pa sta, da so formalni sistemi in orodja preveč zapleteni, ki ga je izbralo 18 % in težave na sedanjem projektu, katerega je izbralo 10 % veljavnih anketirancev.

Slika 22: Glavni razlogi za neuporabo vzpostavljenih formalnih sistemov (n = 120; v %)



4.4 Preverjanje in potrjevanje hipotez ter razprava

4.4.1 Hipoteza 1 – Pri zagotavljanju uspešnosti in učinkovite izvedbe projektov predstavlja neformalni prenos znanja v in med projekti pomembnejšo vlogo od formalnega

Pod pojmom formalnega prenosa znanja razumem strukturo komunikacij, ki izhaja iz formalnih odnosov, ki so formalizirani in standardizirani. Te formalne odnose definira struktura organizacije. Formalni prenos znanja tako vključuje tudi formalne postopke, pravila, vzpostavljene in uporabljene mehanizme, baze podatkov, navodil in drugih sistemov in procesov za izvajanje vsakodnevnih aktivnosti v organizaciji. Pod neformalnim prenosom znanja pa tako zajemam medsebojne odnose v organizaciji, ki vplivajo na odločitve v njej in so bodisi izpuščeni iz formalne sheme ali pa niso v skladu s to shemo. Gre za prijateljstva znotraj organizacije in tudi za komunikacijo z osebami znotraj organizacije, ki niso uradno pooblašene. Pod pojmom neformalnega prenosa znanja razumem tudi prenos tistega znanja, kjer formalni sistemi za prenos niso vzpostavljeni ali pa niso bili uporabljeni s strani projektnega tima, da bi to znanje prenesli. Tako pri neformalnem prenosu znanja sledljivost znanja ni mogoča. Gre za iskanje znanja, nasvetov, idej in rešitev tako v času dela kot tudi izven njega. Ker ljudje delimo svoje najbolj poglobljeno znanje in ideje osebami, ki jim zaupamo in jih poznamo in imamo z njimi vzpostavljen odnos domnevam, da k zagotavljanju večje uspešnosti in učinkovite izvedbe projektov prinese neformalni prenos znanja. Ravno tako smo po naravi ljudje taki, da v specifičnih situacijah še posebno pa v projektih, kjer smo pod pritiskom časa, proračuna in drugih omejitev iščemo nasvete, predloge, ideje in rešitve preko neformalnih

virov. To velja tako za prikrito kot eksplicitno znanje. Lažje je nekoga vprašati kje najti iskano eksplicitno znanje, kot ga iskati v bazah podatkov. Ravno tako pa nam neformalni prenos znanja omogoča večjo prilagojenost znanja k problemu, kot formalno znanje. Koskinen et al. (2003) podobno navajajo, da se pri projektih domneva, da se ljudje obrnejo na baze podatkov in operativna navodila za iskanje in apliciranje učinkovitega znanja, vendar v praksi se je izkazalo, da se člani projektnega tima pogosto raje oprejo na drugega člana projektnega tima za znanje in nasvet.

Hipotezo sem preverjala s regresijskimi analizami, pri čemer sem neodvisne spremenljivke formalnega in neformalnega prenosa znanja pomerila s pogostostjo uporabe metod, orodij, tehnik, načinov, pristopov in dokumentov pri izvajanju projektov v njihovi organizaciji. Pri hipotezi 1 sem tako v prvem koraku razdelila pogostost uporabe metod, orodij, tehnik, načinov, pristopov in dokumentov pri izvajanju projektov (Slika 19, 20 in 21) na dejavnike formalnega in neformalnega prenosa znanja (Priloga 2). Odvisni spremenljivki pa sta uspešnost projektov in učinkovitost izvedbe projektov. Kot sem že omenila sem uspešnost ugotavljala s poslovnim uspehom oziroma dobičkonosnostjo projektov, zadovoljstvom naročnika in zadovoljstvom sodelavcev na projektih. Učinkovito izvedbo projektov pa z odstotki pravočasno izpeljanih projektov, projektov znotraj omejenega proračuna in projektov z doseženimi zastavljenimi cilji. Ugotavljala pa sem tudi odstotke odstopanja projektov od plana izvedbe, stroškov in ciljev. Za ugotavljanje učinkovitosti izvedbe projektov sem tako uporabila dva vprašanja.

Nato sem izvedla analize povezanosti dejavnikov formalnega in neformalnega prenosa znanja z uspešnostjo in učinkovitostjo izvedbe projektov (Priloga 3 in 5). Pri analizi povezanosti med dejavniki formalnega in neformalnega prenosa znanja ter uspešnostjo projektov (Tabela 7 in 8; Priloga 3) sem iskala pozitivne vrednosti korelacij (vrednosti brez predznaka). Tudi pri analizi povezanosti med dejavniki formalnega in neformalnega prenosa znanja ter odstotki projektov, ki so bili zaključeni v okviru planov (Tabela 9 in 11; Priloga 5) sem iskala pozitivne vrednosti korelacij. Medtem ko sem pri analizi povezanosti med dejavniki formalnega in neformalnega prenosa znanja ter odstopanji od plana (Tabela 10 in 12) za odstopanja od časovnega roka in proračuna iskala negativne vrednosti korelacij (vrednosti s predznakom), za odstopanja od ciljev pa pozitivne vrednosti korelacij (vrednosti brez predznaka). V naslednjem koraku pa sem statistično značilne korelacije zajela v regresijske analize, kjer sem pridobila posamezne dejavnike formalnega in neformalnega prenosa znanja, ki vplivajo na uspešnost in učinkovitost izvedbe projektov (Tabela 13; Priloga 4, 6 in 7). Glede na stopnjo vpliva sem nato primerjala dejavnike formalnega in neformalnega prenosa znanja na uspešnost in učinkovitost izvedbe in ugotovila, kateri dejavniki (formalni ali neformalni) vplivajo bolj značilno. Posredno pa sem hipotezo preverjala tudi s frekvenčno analizo razlogov zakaj koristijo neformalni prenos znanja.

V Tabeli 7 so prikazane statistično značilne povezanosti med dejavniki formalnega prenosa znanja in merili uspešnosti, v Tabeli 8 pa med dejavniki neformalnega prenosa znanja in merili uspešnosti. Celotna analiza povezanosti pa je vidna v Prilogi 3.

Vsa merila uspešnosti naj bi bila izmed formalnih dejavnikov prenosa znanja najmočnejše povezana z usposabljanjem in mentorstvom v timu, med tem ko je zadovoljstvo deležnikov in naročnikov močno povezano tudi z mentorstvom v podjetju. Vse značilne povezanosti med merili uspešnosti in formalnimi dejavniki prenosa znanja so pozitivne (brez predznaka) in šibke oziroma nizke. Pri poslovnem uspehu projektov je glede na preostali dve merili uspešnosti relativno malo značilnih povezanosti z dejavniki formalnega prenosa znanja.

Tabela 7: Najvišje povezanosti med dejavniki formalnega prenosa znanja in uspešnostjo projektov

Dejavniki formalnega prenosa znanja	Uspešnost projektov					
	Poslovni uspeh (dobičkonosnost)		Zadovoljstvo sodelavcev na projektu		Zadovoljstvo naročnika	
Usposabljanja	Pk	,281**	Pk	,308**	Pk	,324**
	Z	,002	Z	,001	Z	,000
	N	123	N	123	N	123
Mentorstvo v timu	Sk	,198*	Sk	,231*	Sk	,268**
	Z	,042	Z	,017	Z	,005
	N	106	N	106	N	106
Mentorstvo v podjetju			Pk	,263**	Pk	,284**
			Z	,004	Z	,002
			N	120	N	120
Formalne skupnosti (prakse) strokovnjakov	Pk	,183*	Pk	,262**	Pk	,216*
	Z	,043	Z	,004	Z	,017
	N	122	N	122	N	122
Branje pogostih vprašanj			Pk	,274**	Pk	,280**
			Z	,002	Z	,002
			N	122	N	122
Branje zaključnih poročil projektov			Pk	,277**	Pk	,241**
			Z	,002	Z	,008
			N	122	N	122
Gradiva usposabljanj			Pk	,278**	Pk	,222**
			Z	,001	Z	,009
			N	138	N	138

Legenda: ** – Korelacija je značilna na ravni 0,01 (dvostranski preizkus); * – Korelacija je značilna na ravni 0,05 (dvostranski preizkus); Pk – Pearsonov koeficient korelacije; Sk – Spearmanov koeficient korelacije; Z – Statistična značilnost; N – Število odgovorov.

V Tabeli 8 pa vidimo, da naj bi bili izmed neformalnih dejavnikov prenosa znanja pogovori o primerih dobre prakse in pripovedovanje zgodb najmočnejše povezani z zadovoljstvom naročnika in sodelavcev na projektih. Med tem ko naj bi bil poslovni uspeh najmočnejše povezan z timskim reševanjem problemov in iskanjem idej ter poglobljenimi pogovori s člani tima. Vsa merila uspešnosti pa so povezana s pripovedovanjem zgodb in

timsko refleksijo. Značilne povezanosti med merili uspešnosti in neformalnimi dejavniki prenosa znanja so tudi tukaj pozitivne in šibke.

Tabela 8: Povezanosti med dejavniki neformalnega prenosa znanja in uspešnostjo projektov

Povezanosti med dejavniki neformalnega prenosa znanja in uspešnostjo projektov								
Poslovni uspeh (dobičkonosnost)			Zadovoljstvo sodelavcev na projektu			Zadovoljstvo naročnika		
Timsko reševanje problemov in iskanje idej	Sk	,315**	Pripovedovanje zgodb	Pk	,307**	Pogovori o primerih dobre prakse	Pk	,280**
	Z	,001		Z	,001		Z	,002
	N	106		N	122		N	122
Poglobljeni pogovori s člani tima	Sk	,257**	Pogovori o primerih dobre prakse	Pk	,306**	Pripovedovanje zgodb	Pk	,265**
	Z	,008		Z	,001		Z	,003
	N	106		N	122		N	122
Opiranje na člane tima za pomoč in nasvet	Sk	,243*	Osvajanje delovnih veščin s ponavljajočimi vajami	Sk	,261**	Timska refleksija	Sk	,233*
	Z	,012		Z	,007		Z	,016
	N	106		N	106		N	106
Timska refleksija	Sk	,239*	Timska refleksija	Sk	,218*	Osebnostne (lastne) naučene lekcije	Pk	,195*
	Z	,014		Z	,025		Z	,031
	N	106		N	106		N	123
Pripovedovanje zgodb	Pk	,234**	Timsko reševanje problemov in iskanje idej	Sk	,211*			
	Z	,010		Z	,030			
	N	122		N	106			
			Neformalno mreženje (notranje socialne mreže)	Pk	,197*			
				Z	,029			
				N	123			

Legenda: ** – Korelacija je značilna na ravni 0,01 (dvostranski preizkus); * – Korelacija je značilna na ravni 0,05 (dvostranski preizkus); Pk – Pearsonov koeficient korelacije; Sk – Spearmanov koeficient korelacije; Z – Statistična značilnost; N – Število odgovorov.

V Tabeli 9 in 10 so prikazane vrednosti statistično značilnih povezanosti med dejavniki formalnega prenosa znanja in merili učinkovitosti, v Tabeli 11 in 12 pa med dejavniki neformalnega prenosa znanja in merili učinkovitosti. Tabeli 9 in 11 predstavljata povezanosti dejavnikov formalnega in neformalnega prenosa z odstotki projektov zaključenih v okviru planov (Priloga 5), med tem ko Tabeli 10 in 12 predstavljata povezanosti dejavnikov formalnega in neformalnega prenosa z odstotki odstopanja od planov projektov.

S projekti, ki so zaključeni v okviru časovnega roka, proračuna in z zastavljenimi cilji sta se izmed formalnih dejavnikov prenosa znanja izkazala za najmočnejše povezana dejavnika gradiva usposabljanj ter forumi izmenjave znanja. S projekti, ki so zaključeni v časovnem roku in imajo dosežene cilje pa so močno povezane tudi zbirke dokumentov. Pri projektih, ki so zaključeni v okviru proračuna pa se je pokazalo najmanj značilnih povezav. Vse povezanosti so šibke in pozitivne. To pomeni, da so posamezni značilno povezani

dejavniki pozitivno povezani s odstotkom projektov, ki so zaključeni v okviru dogovorjenega časovnega roka, proračuna in z doseženimi cilji.

Tabela 9: Najvišje povezanosti med dejavniki formalnega prenosa znanja in odstotki projektov, ki so zaključeni v okviru planov

Dejavniki formalnega prenosa znanja	Odstotek projektov, ki so zaključeni v okviru planov					
	Zaključeno v časovnem roku		Zaključeno v proračunu		Doseženi cilji	
Građiva usposabljanj	Pk	,314**	Pk	,252**	Pk	,290**
	Z	,000	Z	,003	Z	,001
	N	138	N	138	N	138
Forumi izmenjave znanja	Pk	,267**	Pk	,205*	Pk	,272**
	Z	,003	Z	,023	Z	,002
	N	122	N	122	N	122
Zbirke dokumentov	Pk	,261**			Pk	,286**
	Z	,002			Z	,001
	N	135			N	135
Opisi in povzetki projektov	Pk	,227**			Pk	,248**
	Z	,008			Z	,003
	N	137			N	137
Branje pogostih vprašanj	Pk	,253**			Pk	,216*
	Z	,005			Z	,017
	N	122			N	122
Sistematično zavedene naučene lekcije	Pk	,249**			Pk	,214*
	Z	,003			Z	,012
	N	137			N	137

Legenda: ** – Korelacija je značilna na ravni 0,01 (dvostranski preizkus); * – Korelacija je značilna na ravni 0,05 (dvostranski preizkus); Pk – Pearsonov koeficient korelacije; Z – Statistična značilnost; N – Število odgovorov.

V Tabeli 10 vidimo, da so vse povezanosti med formalnimi dejavniki prenosa znanja in odstopanju od planov projektov negativne, razen povezanosti med odstopanjem od proračuna projektov in usposabljanjem. Vse povezanosti pa so šibke oziroma nizke. Pri odstopanju od časovnega plana in proračuna iščemo negativne vrednosti povezanosti, ki pomenijo zaključek projektov pred predvidenim zaključkom in nižji proračun od predvidenega (izboljšanje plana). Medtem ko pri odstopanjih pri ciljih iščemo pozitivne vrednosti povezanosti, ki v tem primeru pomenijo izboljšanje oziroma nadgradnjo ciljev od zastavljenih.

Programska orodja projektnega managementa so negativno povezana z odstopanjem od časovnega roka in proračuna projektov, kar pomeni da projekte zaključimo pred predvidenim časovnim rokom in z nižjim proračunom od zastavljenega. Medtem ko je povezanost med odstopanjem od proračuna in usposabljanjem pozitivna, kar pomeni da povzroči prekoračitev proračuna oziroma višji proračun od predvidenega. Povezanost med odstopanju od ciljev in programskimi orodji projektnega managementa pa je negativna, kar nam pove, da v projektih ne dosežemo zastavljenih ciljev.

Tabela 10: Povezanosti med dejavniki formalnega prenosa znanja in odstopanji od planov projektov

Povezanosti med dejavniki formalnega prenosa znanja in odstopanji od planov projektov								
Odstopanje od časovnega roka			Odstopanje od proračuna			Odstopanje od ciljev		
Programska orodja projektnega managementa	Pk	-,238**	Programska orodja projektnega managementa	Pk	-,177*	Programska orodja projektnega managementa	Pk	-,176*
	Z	,005		Z	,038		Z	,038
	N	139		N	139		N	139
Skupne projektne mape	Pk	-,179*	Usposabljanja	Pk	,179*			
	Z	,035		Z	,045			
	N	139		N	125			

Legenda: ** – Korelacija je značilna na ravni 0,01 (dvostranski preizkus); * – Korelacija je značilna na ravni 0,05 (dvostranski preizkus); Pk – Pearsonov koeficient korelacije; Z – Statistična značilnost; N – Število odgovorov.

Povezanosti med dejavniki neformalnega prenosa znanja in odstotki projektov, ki so zaključeni v okviru planov, ki jih vidimo v Tabeli 11 so pozitivnih vrednosti, katere tudi iščemo. Edina povezanost negativne vrednosti je med projekti z doseženimi cilji in opazovanjem.

Tabela 11: Povezanosti med dejavniki neformalnega prenosa znanja in odstotki projektov, ki so zaključeni v okviru planov

Povezanosti med dejavniki neformalnega prenosa znanja in odstotki projektov, ki so zaključeni v okviru planov								
Zaključeno v časovnem roku			Zaključeno v proračunu			Doseženi cilji		
Osvajanje delovnih veščin s ponavljajočimi vajami	Sk	,303**	Pogovori o primerih dobre prakse	Pk	,201*	Pogovori o primerih dobre prakse	Pk	,264**
	Z	,002		Z	,026		Z	,003
	N	105		N	122		N	122
Poglobljeni pogovori s člani tima	Sk	,224*			Osvajanje delovnih veščin s ponavljajočimi vajami	Sk	,249*	
	Z	,021				Z	,010	
	N	105				N	105	
Pogovori o primerih dobre prakse	Pk	,214*			Opazovanje	Sk	-,197*	
	Z	,018				Z	,044	
	N	122				N	105	
Pripovedovanje zgodb	Pk	,205*						
	Z	,024						
	N	122						

Legenda: ** – Korelacija je značilna na ravni 0,01 (dvostranski preizkus); * – Korelacija je značilna na ravni 0,05 (dvostranski preizkus); Pk – Pearsonov koeficient korelacije; Sk – Spearmanov koeficient korelacije; Z – Statistična značilnost; N – Število odgovorov.

V Tabeli 11 tudi vidimo, da so s projekti, ki so zaključeni v okviru proračuna in projekti z doseženimi cilji najmočneje povezani pogovori o primerih dobre prakse. S projekti, ki so zaključeni v dogovorjenem časovnem roku pa je najmočneje povezano osvajanje delovnih veččin s ponavljajočimi vajami, ki pa je močno povezano tudi s projekti, ki imajo dosežene vse zastavljene cilje. Pogovori o primerih dobre prakse so povezani z vsemi merili. Negativna povezanost med opazovanjem in projekti z doseženimi cilji pa rezultira v nižjem odstotku projektov, ki imajo dosežene cilje.

Povezanosti med neformalnimi dejavniki prenosa znanja in odstopanji od planov projektov so se izkazale samo pri proračunu. Iskali smo negativne povezanosti, ki bi pomenile nižji proračun od predvidenega (izboljšanje plana). Izkazale pa so se pozitivne povezanosti, ki povzročijo prekoračitev proračuna oziroma višje stroške od predvidenih.

Tabela 12: Povezanosti med dejavniki neformalnega prenosa znanja in odstopanji od planov projektov

Povezanosti med dejavniki neformalnega prenosa znanja in odstopanji od planov projektov		
Odstopanje od proračuna		
Opiranje na člane tima za pomoč in nasvet	Sk	,218*
	Z	,024
	N	107
Poglobljeni pogovori s člani tima	Sk	,238*
	Z	,013
	N	107
Timska refleksija	Sk	,238*
	Z	,014
	N	107

Legenda: * – Korelacija je značilna na ravni 0,05 (dvostranski preizkus); Sk – Spearmanov koeficient korelacije; Z – Statistična značilnost; N – Število odgovorov.

V nadaljevanju predstavljam rezultate regresijskih analiz, ki sem jih smiselno zaokrožila v dva sklopa, in sicer na regresije uspešnosti projektov in regresije učinkovitosti izvedbe projektov. Rezultati regresij tako za uspešnost kot učinkovitost izvedbe projektov pa so predstavljeni v Tabeli 13, celotni izpisi regresij za uspešnost projektov pa so vidni v Prilogi 4 in celotni izpisi regresij za učinkovitost izvedbe projektov v Prilogi 6 (odstotki projektov, ki so zaključeni v dogovorjenih planih) in v Prilogi 7 (odstopanja od planov projektov).

Na poslovni uspeh (dobičkonosnost) projektov izmed formalnih dejavnikov prenosa znanja vplivata usposabljanja in programska orodja projektnega managementa, s katerima lahko tako pojasnimo 13,2 % variiranja poslovnega uspeha. Torej bolj pogosto ko uporabljamo usposabljanja ter orodja projektnega managementa višji (pozitivni vpliv) imamo poslovni uspeh projektov in obratno. Od neformalnih dejavnikov prenosa znanja pa na poslovni uspeh vplivata timsko reševanje problemov in iskanje idej ter pripovedovanje zgodb, ki

skupaj tako pojasnita 17,5 % variiranja poslovnega uspeha. Bolj pogosto ko timsko rešujemo probleme in iščemo ideje ter pripovedujemo zgodbe višji imamo poslovni uspeh projektov in obratno. Na poslovni uspeh projektov imajo tako neformalni dejavniki prenosa znanja (timsko reševanje problemov in iskanje idej ter pripovedovanje zgodb) za 4,3 % točke oziroma 32,58 % večji vpliv kot formalni dejavniki prenosa znanja (usposabljanja in programska orodja projektne managementa).

Formalna dejavnika prenosa znanja, ki vplivata na zadovoljstvo sodelavcev na projektih sta zemljevid znanja in branje pogostih vprašanj, ki tako pojasnita 17,5 % variiranja zadovoljstva sodelavcev na projektih. Bolj pogosto kot uporabljamo zemljevid znanja in beremo pogosta vprašanja večje je zadovoljstvo sodelavcev na projektih in obratno. Dejavniki neformalnega prenosa znanja, s katerimi lahko pojasnimo variiranje zadovoljstva sodelavcev na projektih pa so pogovori o primerih dobre prakse, osvajanje delovnih veščin s ponavljajočimi vajami in pripovedovanje zgodb. Skupaj lahko z njimi pojasnimo 22,4 % variiranja zadovoljstva sodelavcev na projektih. Torej bolj pogosto ko se pogovarjamo o primerih dobre prakse, osvajamo delovne veščine s ponavljajočimi vajami in pripovedujemo zgodbe večje je zadovoljstvo sodelavcev na projektih in obratno. Tudi v primeru zadovoljstva sodelavcev na projektih vidimo, da imajo neformalni dejavniki prenosa znanja za 4,9 % točke oziroma 28 % večji vpliv kot formalni dejavniki prenosa znanja.

Na zadovoljstvo naročnikov pa izmed formalnih dejavnikov prenosa znanja vplivata branje pogostih vprašanj in mentorstvo v podjetju. Z njima lahko tako pojasnimo 18,3 % variiranja zadovoljstva naročnikov projektov. Bolj pogosto kot beremo pogosta vprašanja in se poslužujemo mentorstva v podjetju večje je zadovoljstvo naročnika in obratno. Izmed neformalnih dejavnikov prenosa pa vplivata na zadovoljstvo naročnikov pogovori o primerih dobre prakse in pripovedovanje zgodb. Skupaj pojasnita 14,7 % variiranja zadovoljstva naročnikov. Tako bolj pogosto kot se pogovarjamo o primerih dobre prakse in pripovedujemo zgodbe večja je stopnja zadovoljstva naročnika in obratno. Formalni dejavniki prenosa znanja imajo v tem primeru za 3,6 % točke oziroma 24,49 % večji vpliv kot neformalni dejavniki prenosa znanja.

Formalna dejavnika prenosa znanja, ki vplivata na variiranje števila projektov, ki so zaključeni v dogovorjenem časovnem roku sta intervjuji s ključnimi člani projektne tima ob zaključku projekta in gradiva usposabljanj. Skupaj tako pojasnita 18 % variiranja števila projektov, ki so zaključeni v časovnem roku. Bolj pogosto ko se poslužujemo intervjujev s ključnimi člani projektne tima in gradiv usposabljanj višji imamo odstotek projektov, ki so zaključeni pravočasno in obratno. Neformalna dejavnika prenosa, ki vplivata na število projektov, ki so zaključeni v dogovorjenem časovnem roku pa sta osvajanje delovnih veščin s ponavljajočimi vajami ter pripovedovanje zgodb, s katerima tako pojasnimo 12,5 % variiranja števila projektov, ki so zaključeni v dogovorjenem časovnem roku. Bolj pogosto kot osvajamo delovne veščine s ponavljajočimi vajami in pripovedujemo zgodbe višji imamo odstotek projektov, ki so zaključeni pravočasno in obratno. Tako imajo na

variiranje števila projektov, ki so zaključeni pravočasno večji vpliv formalni dejavniki prenosa znanja, in sicer za 5,5 % točke oziroma 44 % kot neformalni dejavniki prenosa.

Regresijske analize pa so tudi pri odstopanjih od časovnega roka projektov izmed formalnih dejavnikov prenosa znanja pokazale vpliv programskih orodij projektne managementa, s katerimi lahko pojasnimo 5,6 % variiranja. Povezanost med programskimi orodji in odstopanjem od časovnega roka je v tem primeru negativna ($P_k = -0,238$; statistična značilnost 0,005, v nadaljevanju Z). To pa pomeni, da pogosteje kot bomo uporabljali programska orodja projektne managementa prej bomo zaključili projekte (izboljšanje plana) in obratno. Tako nam tudi dodatna regresijska analiza pri odstopanjih od časovnega roka potrjuje dejstvo, da imajo večji vpliv na trajanje izvedbe formalni dejavniki prenosa znanja.

Formalni dejavnik prenosa, ki vpliva na variiranje števila projektov, ki so zaključeni v dogovorjenem proračunu je gradivo usposabljanj, in sicer pojasni 6,8 % variiranja. To pomeni, da bolj pogosto kot bomo uporabljali gradiva usposabljanj večji odstotek projektov zaključenih v okviru proračuna bomo imeli in obratno. Na variiranje števila projektov, ki so zaključeni v dogovorjenem proračunu pa imajo izmed neformalnih dejavnikov vpliv pogovori o primerih dobre prakse, kateri vplivajo v višini 4 %. Bolj pogosto, kot se bomo pogovarjali o primerih dobre prakse višji odstotek projektov zaključenih v okviru načrtovanega proračuna bomo imeli in obratno. Tako imajo tudi na variiranje števila projektov zaključenih v dogovorjenem proračunu formalni dejavniki prenosa znanja za 2,8 % točke oziroma 70 % večji vpliv kot neformalni dejavniki prenosa.

Pri odstopanjih od proračuna projektov so regresijske analize pokazale vpliv neformalnega dejavnika prenosa, in sicer timske refleksije. S timsko refleksijo lahko tako pojasnimo 5 % variiranja odstopanja od proračuna projektov. Povezanost med timsko refleksijo in odstopanjem od proračuna je pozitivna ($P_k = 0,238$; $Z = 0,014$), kar pomeni, da bolj pogosto kot se bomo posluževali timske refleksije bolj bomo načrtovani proračun v projektih prekoračili (višji stroški od dogovorjenih oziroma slabše od plana) in obratno. Pri regresijski analizi formalnih dejavnikov in odstopanju od proračuna pa program SPSS ni vnesel spremenljivke (programska orodja projektne managementa) v enačbo, kar pomeni, da nima vpliva na variiranje odstopanja od proračuna. Regresijske analize so nam tako pokazale, da manj pogosto kot se poslužujemo neformalnega dejavnika, in sicer timske refleksije več projektov bomo zaključili z izboljšanim proračunom (manjši stroški od načrtovanih – boljše od plana). To pa nam samo še potrjuje zgornjo ugotovitev, da pogostejša uporaba formalnih dejavnikov vpliva pozitivno na projekte, ki so zaključeni v okviru proračuna od neformalnih dejavnikov prenosa.

Na variiranje števila projektov zaključenih z doseženimi vsemi postavljenimi cilji vplivata formalna dejavnika forumi izmenjave znanja in zbirke dokumentov, ki skupaj pojasnita 11,1 % variiranja. Bolj pogosto kot bomo uporabljali forume izmenjave znanja in zbirke dokumentov večji odstotek projektov zaključenih v okviru dogovorjenih ciljev oziroma z

vsemi izpolnjenimi zastavljenimi cilji bomo imeli in obratno. Neformalni dejavniki prenosa, ki vplivajo na variiranje števila projektov z doseženimi zastavljenimi cilji pa so osvajanje delovnih veščin s ponavljajočimi vajami, pogovori o primerih dobre prakse in opazovanje. Skupaj pojasnijo kar 14,3 % variiranja števila projektov z doseženimi cilji. V tem primeru imajo neformalni dejavniki za 3,2 % točke oziroma 28,83 % večji vpliv na variiranje števila projektov z doseženimi cilji kot formalni dejavniki.

Vendar pa je povezanost med odstotkom projektov z doseženimi cilji in osvajanjem delovnih veščin ($P_k = 0,249$; $Z = 0,010$) ter med odstotkom projektov z doseženimi cilji in pogovori o primerih dobre prakse ($P_k = 0,264$; $Z = 0,003$) pozitivna. Medtem ko je pri opazovanju povezanost negativna ($P_k = -0,197$; $Z = 0,044$). To pomeni, da bolj pogosto kot bomo osvajali delovne veščine s ponavljajočimi vajami in se pogovarjali o primerih dobre prakse ter manj pogosto opazovali večji odstotek projektov z doseženimi zastavljenimi cilji bomo imeli in obratno. Bolj pogosto opazovanje torej v tem primeru znižuje (vpliva negativno) odstotek projektov z vsemi doseženimi zastavljenimi cilji. Tako lahko gledamo samo pozitivni učinek neformalnih dejavnikov na število projektov, ki dosežajo zastavljene cilje, in sicer osvajanja delovnih veščin s ponavljajočimi vajami in pogovorov o primerih dobre prakse, ki tako skupaj pojasnita 9,9 % variiranja števila projektov, ki dosežejo ciljev. In v tem primeru imajo dejavniki formalnega znanja za 1,2 % točke oziroma 12,12 % večji vpliv kot neformalni dejavniki prenosa na število projektov z doseženimi vsemi zastavljenimi cilji.

Regresijska analiza je tudi pri odstopanjih od ciljev projektov razkrila dejavnik formalnega prenosa znanja, ki vpliva na variiranje odstopanja od ciljev, in sicer programska orodja projektnega managementa. S programskimi orodji projektnega managementa lahko pojasnimo 3,1 % variiranja odstopanja od ciljev. Povezanost med odstopanji od ciljev projektov in programskimi orodji projektnega managementa pa je negativna ($P_k = -0,176$; $Z = 0,038$), kar pomeni, da bolj pogosta uporaba programskih orodij projektnega managementa povzroči, da v projektih ne dosežemo vseh zastavljenih ciljev (slabše od plana) in obratno.

Tabela 13: Regresijske analize vpliva dejavnikov formalnega in neformalnega prenosa znanja na uspešnost in učinkovitost izvedbe projektov

		Formalni prenos				Neformalni prenos			
		Dejavniki *	R	R ²	Z	Dejavniki *	R	R ²	Z
Uspešnost	Poslovni uspeh (dobičkonosnost)	1. Usposabljanja 2. Programska orodja projektnega managementa	0,364	0,132	0,001	1. Timsko reševanje problemov in iskanje idej 2. Pripovedovanje zgodb	0,419	0,175	0,000
	Zadovoljstvo sodelavcev na projektu	1. Zemljevid znanja 2. Branje pogostih vprašanj	0,419	0,175	0,000	1. Pogovori o primerih dobre prakse 2. Osvajanje delovnih veščin s ponavljajočimi vajami 3. Pripovedovanje zgodb	0,473	0,224	0,000
	Zadovoljstvo naročnika	1. Branje pogostih vprašanj 2. Mentorstvo v podjetju	0,428	0,183	0,000	1. Pogovori o primerih dobre prakse 2. Pripovedovanje zgodb	0,384	0,147	0,000
Učinkovitost	Zaključeno v časovnem roku	1. Intervjuji s ključnimi člani tima ob zaključku projekta 2. Gradiva usposabljanj	0,425	0,180	0,000	1. Osvajanje delovnih veščin s ponavljajočimi vajami 2. Pripovedovanje zgodb	0,353	0,125	0,001
	Odstopanja od časovnega roka	1. Programska orodja projektnega managementa	0,238	0,056	0,005	Ni bilo statistično značilnih povezav, torej ni regresije.			
	Zaključeno v proračunu	1. Gradiva usposabljanj	0,261	0,068	0,004	1. Pogovori o primerih dobre prakse	0,201	0,040	0,026
	Odstopanja od proračuna	Ni bilo vnesenih spremenljivk v enačbo regresije.				1. Timska refleksija	0,224	0,050	0,020
	Doseženi cilji	1. Forumi izmenjave znanja 2. Zbirke dokumentov	0,333	0,111	0,001	1. Osvajanje delovnih veščin s ponavljajočimi vajami 2. Pogovori o primerih dobre prakse 3. Opazovanje	0,378	0,143	0,002
	Odstopanja od ciljev	1. Programska orodja projektnega managementa	0,176	0,031	0,038	Ni bilo statistično značilnih povezav, torej ni regresije.			

Legenda: * – Dejavniki so razvrščeni po padajočem vplivanju na odvisno spremenljivko; R – Korelacija; R² – Stopnja vpliva; Z – Statistična značilnost.

Če povzamemo pri poslovnem uspehu (dobičkonosnosti) projektov neformalni dejavniki prenosa znanja vplivajo za 32,58 % več kot formalni dejavniki. Neformalni dejavniki prenosa znanja tudi pri zadovoljstvu sodelavcev na projektih vplivajo za 28 % več kot formalni dejavniki, le pri zadovoljstvu naročnikov formalni dejavniki prenosa znanja vplivajo za 24,49 % več kot neformalni dejavniki. Tako lahko trdimo, da imajo pri zagotavljanju uspešnosti projektov večjo vlogo in vpliv neformalni dejavniki prenosa znanja, namreč pri 2 od 3 merilih uspešnosti so prišli v ospredje neformalni dejavniki prenosa pred formalnimi.

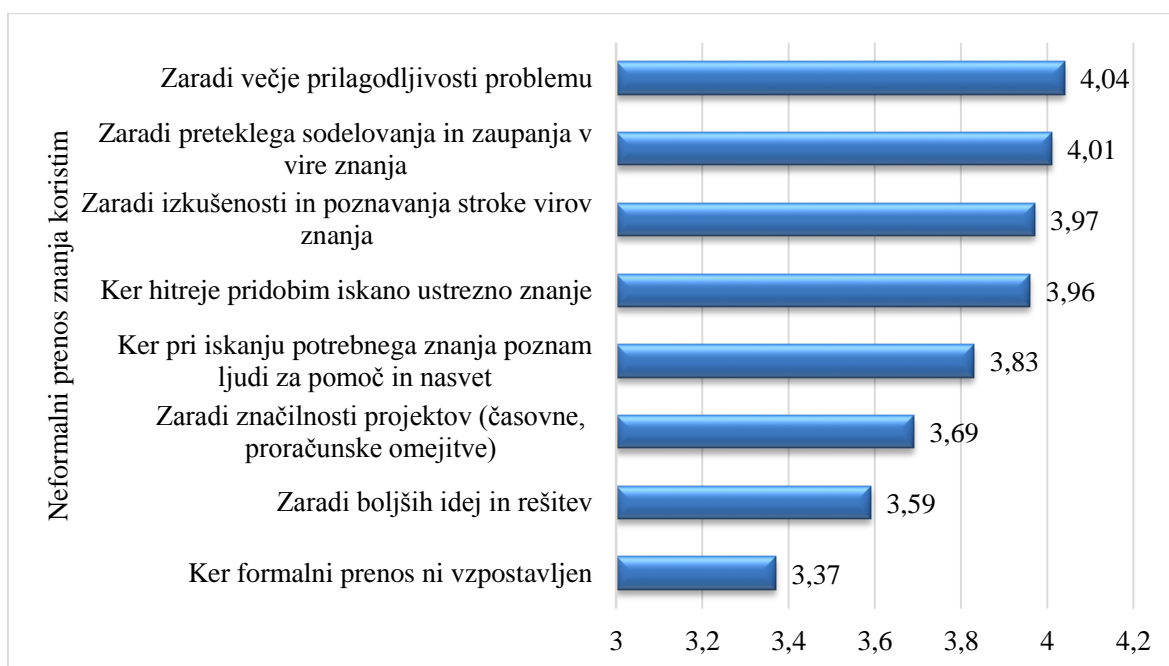
Na odstotek projektov, ki so zaključeni v dogovorjenem časovnem roku imajo formalni dejavniki prenosa znanja za 44 % večji vpliv kot neformalni. Pogostejša uporaba formalnega dejavnika, in sicer programskih orodij projektnega managementa pa celo vpliva na predčasen zaključek projektov in potrjuje pomembnost formalnih dejavnikov. Ravno tako imajo na odstotek projektov, ki so zaključeni v dogovorjenem proračunu za 70 % večji vpliv formalni dejavniki prenosa znanja. Pri odstopanjih od proračuna pa pogostejša uporaba neformalnega dejavnika, in sicer timske refleksije povzroči prekoračitev proračuna. Kar nam dodatno potrjuje pozitivni vpliv pogostejše uporabe formalnih dejavnikov. Na odstotek projektov, ki so zaključeni z doseženimi vsemi zastavljenimi cilji imajo za 12,12 % večji vpliv formalni dejavniki prenosa znanja kot neformalni. Pri odstopanjih od ciljev projektov pa pogostejša uporaba formalnega dejavnika programskih orodij projektnega managementa povzroči, da v projektih ne dosežemo vseh zastavljenih ciljev. Na podlagi opisanega lahko trdimo, da imajo pri zagotavljanju učinkovitosti izvedbe projektov večjo vlogo in vpliv formalni dejavniki prenosa znanja.

Hipotezo, da pri zagotavljanju uspešnosti in učinkovitosti izvedbe projektov predstavlja neformalni prenos znanja v in med projekti pomembnejšo vlogo od formalnega lahko tako **le delno potrdimo**. Namreč pomembnejšo vlogo in vpliv pri zagotavljanju uspešnosti imajo neformalni dejavniki prenosa znanja, pri zagotavljanju učinkovitosti izvedbe projektov pa formalni dejavniki prenosa znanja. To pomeni, da moramo za uspešno in učinkovito izvedbo projektov skrbeti in posvečati pozornost tako formalnim kot neformalnim dejavnikom prenosa znanja.

Poglejmo pa si še mnenja anketirancev ($n = 114$) zakaj koristijo neformalni prenos znanja, ki dodatno pojasnijo oziroma nagradijo hipotezo in so prikazana na Sliki 23. Najpomembnejši razlog, ocenjen s 4,04 pri ocenah od 1 do 5 je večja prilagodljivost znanja problemu. Anketiranci tako menijo, da z neformalno pridobljenim znanjem pridobijo znanje, ki je bolj prilagojeno specifičnemu problemu in bodo na ta način lahko ukrepali hitreje in bolj učinkovito, kot če bi iskali formalno znanje. Anketiranci so se tudi močno strinjali, da koristijo neformalni prenos znanja zaradi preteklega sodelovanja in zaupanja v vire znanja (ocena 4,01) in zaradi izkušenosti in poznavanja stroke virov znanja (3,97). Ljudje smo namreč po naravi taki, da zaupamo ljudem, s katerimi imamo vzpostavljen odnos in zato tudi pri njih iščemo znanje, ker jim zaupamo in vemo, da so izkušeni na tem

področju. Kot najmanj pomembna razloga pa sta se izkazala, da koristijo neformalni prenos znanja zaradi boljših idej in rešitev (3,59) in ker formalni prenos ni vzpostavljen (3,37). Ker se je kot najmanj pomemben razlog izkazal, da formalni prenos ni vzpostavljen lahko domnevamo, da ljudje večinoma koristijo neformalni prenos znanja zaradi koristi in prednosti, ki jih za njih predstavlja. To nam kaže na dejstvo, da so prednosti neformalnega prenosa znanja večje kot formalnega. Anketiranci se v povprečju močno strinjajo (ocena 3,81 s standardnim odklonom 0,85) z razlogi za koriščenje neformalnega prenosa. Vse ocene so tako tudi višje od 3,3, kar pomeni, da lahko na podlagi mnenj anketirancev pomembnost neformalnega prenosa znanja še dodatno potrdimo.

Slika 23: Razlogi za koriščenje neformalnega prenosa znanja (n = 114)



4.4.2 Hipoteza 2 – Prikrito znanje se prenaša s pomočjo timskega dela

Ko projektni tim izvaja nalogo si vsak član projektnega tima iz pridobljenih izkušenj ustvari vrsto opazanj in ugotovitev. Ta opazanja in ugotovitve se izvajajo v mislih vsakega člana projektnega tima in so tako edinstvena vsakemu članu projektnega tima (Dixon, 2000). Člani projektnega tima delujejo in sodelujejo skupaj in s pomočjo opazovanja, oponašanja, mentorstva ter vadbe pridobivajo prikrito znanje drug drugega. Ravno tako se v timskem delu s pogovori ali pa kolektivno refleksijo artikulira prikrito znanje, ki se izrazi v obliki eksplicitnih konceptih (Nonaka, 1991, 1994; Nonaka & Konno, 1998; Nonaka & Takeuchi, 1995; Nonaka et al., 2000). Tako skozi opravljanje naloge in ob zaključku projekta projektni tim pridobi prikrito znanje, ki ga prenese v prihodnje projekte skozi naučene lekcije in skozi posameznikovo obnašanje in ukrepe.

Za preverjanje hipoteze, da se s pomočjo timskega dela prenaša prekruto znanje sem najprej morala razdeliti pogostost uporabe metod, orodij, tehnik, načinov, pristopov in

dokumentov pri izvajanju projektov (Slika 19, 20 in 21) na eksplicitno in prikrito vrsto znanja, ki je razvidna v Prilogi 8. Odvisno spremenljivko prenašanja prekritega znanja sem tako pomerila s pogostostjo uporabe metod, orodij, tehnik, načinov, pristopov prikritega znanja pri izvajanju projektov v njihovi organizaciji. Kot odvisne spremenljivke sem vključila tudi deljenje osebnih opažanj in ugotovitev ter raven prenosa izkušenj na naslednje projekte. Z vključitvijo teh dveh odvisnih spremenljivk sem želela preveriti ali raven timskega dela vpliva na deljenje opažanj in ugotovitev ter, ali raven timskega dela vpliva na raven izkušenj, ki jih prenesemo na naslednji projekt. Neodvisno spremenljivko v tem primeru raven timskega dela pa sem pomerila z oceno od ena do pet, kjer so anketiranci ocenili povprečno raven timskega dela v timih, v katerih so sodelovali v zadnjih dveh letih.

Nato sem izvedla analizo povezanosti med možnimi načini prenosa prikritega znanja in ravno timskega dela. Vse analize povezanosti pa so razvidne v Prilogi 9. V naslednjem koraku pa sem izvedla regresijske analize (Priloga 10), v katere sem vključila statistično značilne povezanosti in tako ugotovila, vpliv ravni timskega dela na načine prenosa prikritega znanja ter vpliv timskega dela na deljenje opažanj in ugotovitev in na prenašanje izkušenj na naslednji projekt.

Hipotezo pa sem posredno preverjala tudi s frekvenčnimi analizami pogostosti uporabe načinov prenašanja znanja v projektne timu in strinjanjem anketirancev s trditvami o deljenju prikritega znanja v projektne timu ter, ali njihova opažanja in ugotovitve vplivajo na ukrepe v prihodnjih projektih. Dodatno pa sem s pomočjo regresijske analize želela preveriti tudi ali dejavniki, ki sem jih pri hipotezi upoštevala kot odvisne spremenljivke tudi v obratni smeri vplivajo na raven timskega dela. Tako sem ugotovila vpliv dejavnikov prenosa prikritega znanja na raven timskega dela (Priloga 11).

V Tabeli 14 in 15 so prikazane statistično značilne povezanosti med ravno timskega dela in načini prenosa prikritega znanja, iz Priloge 8. Povezanosti iz Tabele 14 so bile ovrednotene nelinearno in smo zato pri izračunu povezav uporabili Spearmanov koeficient korelacije, med tem ko smo za povezanosti iz Tabele 15 uporabili Pearsonov koeficient, saj so bile ovrednotene linearno.

Tabela 14: Povezanosti med ravno timskega dela in načini prenosa prikritega znanja

		Timsko reševanje problemov in iskanje idej	Opiranje na člane tima za pomoč in nasvet	Poglobljeni pogovori s člani tima	Timska refleksija
Raven timskega dela	Sk	,469**	,367**	,330**	,274**
	Z	0	0	0,001	0,004
	N	107	107	107	107

Legenda: ** – Korelacija je značilna na ravni 0,01 (dvostranski preizkus); Sk – Spearmanov koeficient korelacije; Z – Statistična značilnost; N – Število odgovorov.

Tabela 15: Povezanosti med ravtnjo timskega dela in načini prenosa prikritnega znanja

		Pomoč uporabnikom IS pri iskanju podatkov in dokumentov	Mentorstvo v podjetju	Delavnice prenosa znanja
Raven timskega dela	Pk	,263**	,242*	,225*
	Z	,007	,013	,021
	N	105	104	106

Legenda: ** – Korelacija je značilna na ravni 0,01 (dvostranski preizkus); * – Korelacija je značilna na ravni 0,05 (dvostranski preizkus); Pk – Pearsonov koeficient korelacije; Z – Statistična značilnost; N – Število odgovorov.

V Tabeli 16 pa sta prikazani povezanosti med ravtnjo timskega dela in deljenjem opažanj in ugotovitev z ostalimi ter ravtnjo izkušenj, ki vplivajo na ukrepe in ki jih prenesemo na izvajanje podobnih nalog v prihodnjih projektih. Vse povezanosti v tabelah pa so pozitivne in šibke do srednje močne.

Tabela 16: Povezanost med ravtnjo timskega dela in deljenjem osebnih opažanj in ugotovitev ter ravtnjo prenosa izkušenj na naslednje projekte

		Deljenje osebnih opažanj in ugotovitev skozi projektno delo z ostalimi člani projektnege tima	Vpliv osebnih opažanj in ugotovitev ter od ostalih članov projektnege tima na ukrepe in izvajanje podobnih nalog v prihodnjih projektih
Raven timskega dela	Pk	,378**	,330**
	Z	,000	,001
	N	105	105

Legenda: ** – Korelacija je značilna na ravni 0,01 (dvostranski preizkus); Pk – Pearsonov koeficient korelacije; Z – Statistična značilnost; N – Število odgovorov.

V Tabeli 17 so prikazani rezultati regresijskih analiz vpliva timskega dela na načine prenašanja prikritnega znanja v projektih timih. Z ravtnjo timskega dela lahko tako pojasnimo variiranje pogostosti uporabe načinov prenašanja prikritnega znanja. In sicer, z ravtnjo timskega dela lahko pojasnimo 24,3 % variiranja pogostosti timskega reševanja problemov in iskanja idej, 14 % variiranja pogostosti opiranja na člane tima za pomoč in nasvet, 12,9 % variiranja pogostosti poglobljenih pogovorov s člani tima in 8,2 % variiranja pogostosti timske refleksije. Raven timskega dela pa vpliva tudi na pogostost organiziranja delavnic prenosa znanja, in sicer lahko z ravtnjo timskega dela pojasnimo 5 % variiranja. Raven timskega dela pa vpliva tudi na pogostost mentorstva v podjetju in na pomoč uporabnikom informacijskega sistema pri iskanju podatkov in dokumentov. Tako vidimo, da se s pomočjo timskega dela spodbuja pogostejša uporaba načinov prenašanja

prikritega znanja. Z višjo ravno timskega dela tako pogosteje uporabljamo zgoraj navedene načine prenašanja prikritega znanja in obratno.

Tabela 17: Regresijske analize vpliva timskega dela na načine prenašanja prikritega znanja v projektne timu

Načini prenašanja prikritega znanja	Korelacija (R)	Stopnja vpliva (R ²)	Zanesljivost (Sig.)
Timsko reševanje problemov in iskanje idej	0,493	0,243	0,000
Opiranje na člane tima za pomoč in nasvet	0,375	0,140	0,000
Poglobljeni pogovori s člani tima	0,360	0,129	0,000
Timska refleksija	0,287	0,082	0,003
Pomoč uporabnikom IS pri iskanju podatkov in dokumentov	0,263	0,069	0,007
Mentorstvo v podjetju	0,242	0,059	0,013
Delavnice prenosa znanja	0,025	0,050	0,021

V Tabeli 18 pa so prikazana rezultata regresij kako raven timskega dela vpliva na deljenje osebnih opažanj in ugotovitev z ostalimi člani projektne tima ter na raven izkušenj, ki jih prenesemo na naslednji projekt. In sicer, vidimo da lahko z ravno timskega dela pojasnimo 14,3 % variiranja deljenja opažanj in ugotovitev. Višja kot bo raven timskega dela bolj bomo delili svoja opažanja in ugotovitve z ostalimi člani projektne tima in obratno. Raven timskega dela pa vpliva tudi na raven izkušenj, ki jih prenesemo na naslednji projekt. In sicer lahko pojasnimo 10,9 % variiranja ravni izkušenj, ki jih prenesemo na naslednje projekte.

Tabela 18: Regresijski analizi vpliva timskega dela na deljenje osebnih opažanj in ugotovitev ter na raven prenosa izkušenj na naslednje projekte

	Korelacija (R)	Stopnja vpliva (R ²)	Zanesljivost (Sig.)
Deljenje osebnih opažanj in ugotovitev skozi projektno delo z ostalimi člani projektne tima	0,378	0,143	0,000
Vpliv osebnih opažanj in ugotovitev ter od ostalih članov projektne tima na ukrepe in izvajanje podobnih nalog v prihodnjih projektih	0,330	0,109	0,001

Raven timskega dela tako vpliva na pogostost timskega reševanja problemov in iskanja idej, opiranja na člane tima za pomoč in nasvet, poglobljene pogovore s člani tima ter timsko refleksijo. Timsko delo vpliva tudi na pogostost organiziranja delavnic prenosa znanja, mentorstva v podjetju in pomoči uporabnikom. Na deljenje osebnih opažanj in ugotovitev z ostalimi člani ter na raven prenosa teh izkušenj na naslednje projekte smo ravno tako ugotovili vpliv ravni timskega dela. Višja raven timskega dela povzroči pogostejšo uporabo navedenih dejavnikov in obratno. Z regresijskimi analizami smo tako

dokazali, da se prikrito znanje prenaša s pomočjo timskega dela in posledično **potrdili hipotezo**.

Dodatno me je zanimalo tudi to, če navedeni dejavniki (ki smo jih v hipotezi upoštevali kot odvisne spremenljivke) tudi v obratni smeri vplivajo na raven timskega dela. Zato sem izvedla regresijsko analizo vpliva vseh dejavnikov na raven timskega dela (Tabela 19; Priloga 11). Ugotovila sem, da timsko reševanje problemov in iskanje idej, deljenje osebnih opažanj in ugotovitev ter raven prenosa izkušenj na naslednje projekte vplivajo na raven timskega dela. Z navedenimi dejavniki lahko tako pojasnimo 38,3 % variiranja ravni timskega dela. Z pogostejšim timskim reševanjem problemov in iskanjem idej, deljenjem osebnih opažanj in ugotovitev z ostalimi ter višjo ravno prenosa izkušenj na naslednje projekte vplivamo na višjo raven timskega dela v projektih in obratno.

Tabela 19: Vpliv dejavnikov prenosa prikritega znanja na raven timskega dela

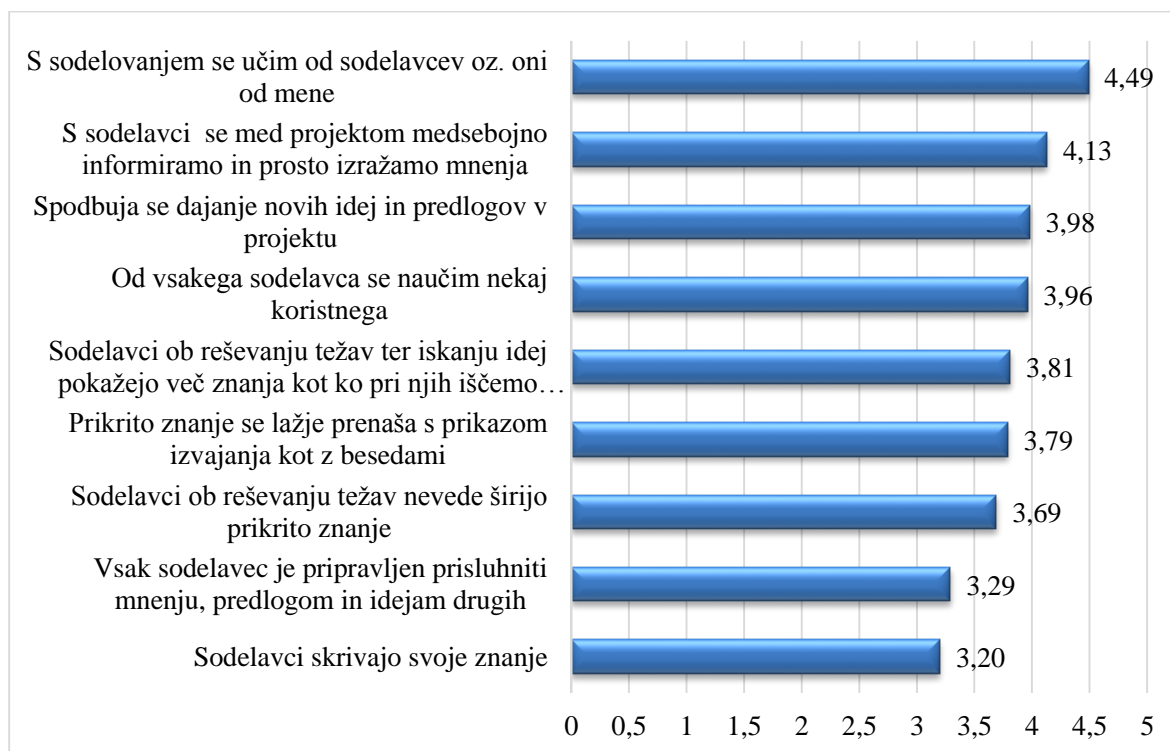
Dejavniki prenosa prikritega znanja*	Korelacija (R)	Stopnja vpliva (R ²)	Zanesljivost (Sig.)
1. Timsko reševanje problemov in iskanje idej 2. Deljenje osebnih opažanj in ugotovitev skozi projektno delo z ostalimi člani projektnega tima 3. Vpliv osebnih opažanj in ugotovitev ter od ostalih članov projektnega tima na ukrepe in izvajanje podobnih nalog v prihodnjih projektih	0,619	0,383	0,000

Legenda: * – Dejavniki so razvrščeni po padajočem vplivanju na odvisno spremenljivko.

Z frekvenčnimi analizami v nadaljevanju navedenih vprašanj pa lahko še dodatno pojasnimo vpliv timskega dela na prenašanje prikritega znanja. Anketiranci (n = 107) so ocenjevali tudi strinjanje s trditvami o prenosu prikritega znanja v projektih, ki so prikazane na Sliki 24. Trditve sem merila z 5-stopenjsko lestvico, pri čemer je 1 zagotovo ne in 5 zagotovo da.

Najbolj so se strinjali s trditvijo, da se s sodelovanjem (skupnem ustvarjanju, reševanju težav, ipd.) anketiranci učijo od sodelavcev oziroma oni od njih (ocena 4,49). Močno so se tudi strinjali, da se med projektom s sodelavci medsebojno informirajo in prosto izražajo mnenja (4,13). Najmanj pa so se strinjali s trditvami, da je vsak sodelavec pripravljen prisluhniti mnenju, predlogom in idejam drugih (3,29) in da sodelavci skrivajo svoje znanje (3,20). Vse trditve so ocenjene z oceno višjo od 3, povprečna ocena strinjanja s trditvami po 5-stopenjski Likertovi lestvici pa je bila 3,81 (s standardnim odklonom 0,86). Tudi s strinjanjem anketirancev ponovno lahko **potrdimo hipotezo**.

Slika 24: Prenos prikritega znanja v projektnem timu (n = 107)

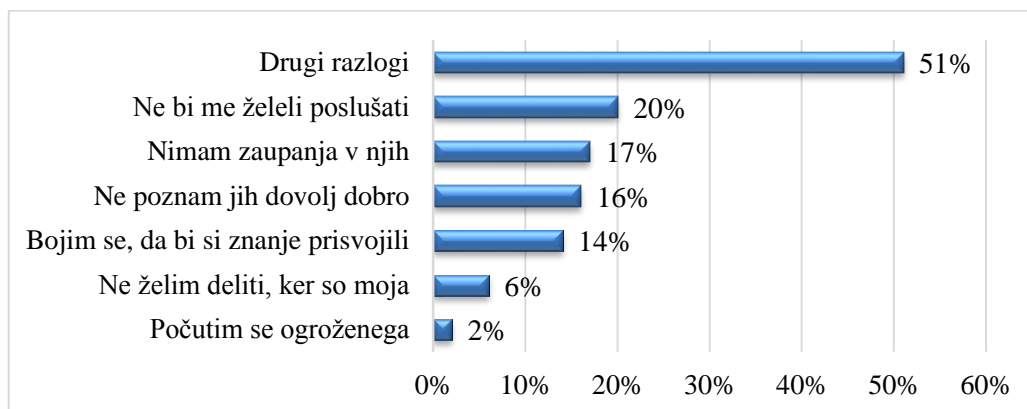


Naj še spomnim, da sem pogostost uporabe različnih načinov prenašanja znanja v projektnem timu prikazala na Sliki 21. Anketiranci se najpogosteje (večkrat tedensko) obrnejo na člane tima za pomoč in nasvet (ocena 4,50). Tedensko (4,23) opazujejo sodelavce pri delu. Najmanj pogosto, pa še vedno večkrat na mesec oponašajo sodelavce (3,01) ter osvajajo delovne veščine s ponavljajočimi vajami (3,00). Anketiranci tako v povprečju tedensko (ocena 3,58 s standardnim odklonom 1,74) uporabljajo različne načine prenašanja znanja v projektnem timu.

Več kot polovica anketiranih (59 %; n = 105) tudi navaja, da njihova osebna opažanja in ugotovitve ter od ostalih članov projektnega tima vplivajo na njihove ukrepe in izvajanje nalog v prihodnjih projektih. Kar 40 % jih tudi navaja da vplivajo včasih, in le 1 % da ne vplivajo.

Preverila pa sem tudi morebitne razloge zakaj anketirani (n = 95) nebi želeli deliti svojih opažanj in ugotovitev, ki so prikazani na Sliki 25. Najmanj pomembna razloga, da ne delijo opažanj in ugotovitev sta lastninjenje (6 %) in občutek ogroženosti (2 %). Kar petina (20 %) pa ima mnenje, da jih nebi želeli poslušati. Najbolj pogosto (51 %) so anketiranci izbrali druge nenavedene razloge, pri katerih pa je skoraj večina navedla da svoja opažanja vedno delijo. Manjšina jih je pod druge razloge navedla še pomankanje časa. Skoraj polovica anketiranih tako vedno deli svoja opažanja in ugotovitve, kar je pokazatelj, da se s timskim načinom dela pretaka veliko osebnih opažanj ter ugotovitev.

Slika 25: Razlogi, da se osebna opažanja in ugotovitve ne delijo v projektne timi (n =95; v %)



4.4.3 Hipoteza 3 – Različno sestavljeni projektne timi spodbujajo prenos prikritega znanja

Organizacije poskušajo spodbuditi prenos prikritega znanja, tako da projektne timi ob zaključku projekta ne prevzame novega projekta, vendar se člani projektne tima posamezno pridružijo drugim novim različnim projektom. Vsak član projektne tima tako prinese svoje unikatne izkušnje, ideje in obnašanje v projekt, katere skozi opravljanje naloge delijo z novimi člani projektne tima. Različno sestavljeni projektne timi tako spodbujajo prenos prikritega znanja.

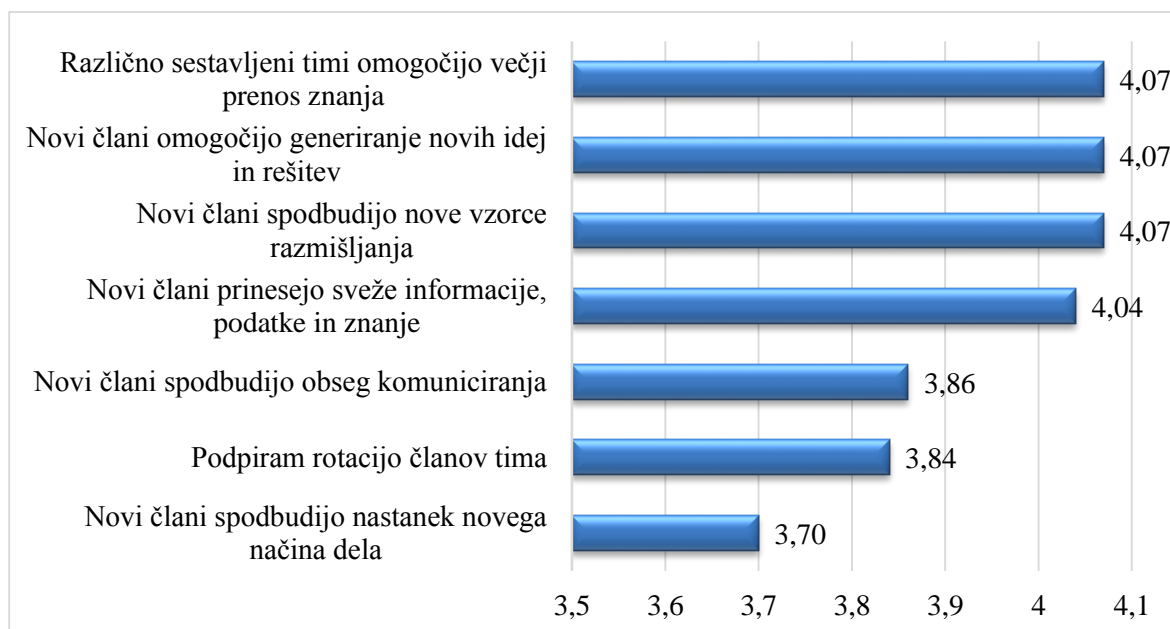
Pri tej hipotezi sem preverila ali so timi sestavljeni enako ali se spreminjajo. Pri tem me je predvsem zanimalo koliko odstotkov članov projektne tima je novih pri izvajanju novega projekta., ki predstavlja neodvisno spremenljivko. Odvisne spremenljivke pa predstavljajo načini prenosa prikritega znanja. Načini prenosa prikritega znanja pa izhajajo iz Priloge 8, kjer sem pogostosti uporabe metod, orodij, tehnik, načinov, pristopov in dokumentov pri izvajanju projektov (Slika 19, 20 in 21) razdelila na eksplicitno in prikrto vrsto znanja. Kot odvisno spremenljivko sem vključila tudi deljenje osebnih opažanj in ugotovitev skozi projektno delo, saj sem želela preveriti ali je rotacija članov projektne tima povezana z deljenjem.

Pri preverjanju, da različno sestavljeni timi spodbujajo prenos prikritega znanja sem prvo izvedla analizo povezanosti med možnimi načini prenosa prikritega znanja in povprečnim odstotkom novih članov projektne tima pri izvajanju novih projektov. Z analizo nisem odkrila nobenih statistično značilnih povezav, kar pomeni, da vpliva nisem mogla preveriti z regresijskimi analizami. Najnižja vrednost zanesljivosti (dvostranski preizkus), in sicer 0,092 je bila pri neformalnem mreženju oziroma notranjih socialnih mrežah in 0,107 pri intervjujih z eksperti. To pomeni, da **hipoteze**, da različno sestavljeni timi spodbujajo prenos prikritega znanja **ne morem niti potrditi niti zavreči**. Hipotezo lahko tako le posredno preverim s pomočjo mnenj anketirancev pri strinjanju s trditvami, ki jih opisujem

v nadaljevanju. Poleg preverjanja hipoteze pa sem želela s pomočjo analize povezanosti preveriti tudi, ali rotacija članov projektnega tima vpliva na raven timskega dela. Žal pa mi raziskava tudi tu ni pokazala statistično značilne povezave ($P_k = 0,064$; $Z = 0,514$; $n = 107$).

Na Sliki 26 so prikazane trditve povezane z vplivom različno sestavljenih timov na prenos prikritega znanja, pri katerih so anketiranci ($n = 104$) ocenjevali svoje strinjanje s 5-stopenjsko lestvico, pri čemer je 1 predstavljala sploh se ne strinjam in 5 povsem se strinjam. Vidimo, da so z oceno 4,07 najbolj ocenjene 3 trditve, in sicer, da različno sestavljeni timi omogočijo večji prenos znanja, da novi člani omogočijo generiranje novih idej in rešitev ter, da spodbudijo nove vzorce razmišljanja. Z najnižjo oceno 3,70 pa je bila ocenjena trditev, da novi člani spodbudijo nastanek novega načina dela in da anketiranci podpirajo rotacijo članov tima (3,84).

Slika 26: Vpliv različno sestavljenih timov na prenos prikritega znanja ($n = 104$)



Anketiranci se tako v povprečju močno strinjajo s trditvami o pozitivnih učinkih vpliva različno sestavljenih timov na prenos prikritega znanja (ocena 3,95 s standardnim odklonom 0,68). **Posredno**, na podlagi mnenj anketirancev, **hipotezo** lahko **potrdimo**. Tako lahko rečemo, da bi se v praksi morala izvajati rotacija članov projektnih timov in s tem tudi pozitivni vplivi na prenos prikritega znanja, vendar žal z raziskavo ne moremo preveriti vplivov.

4.4.4 Hipoteza 4 – Organizacije, ki sistematično prenašajo znanje v in med projekti imajo višji odstotek učinkovito izpeljanih projektov

Organizacije, ki imajo razvite stabilne in uveljavljene rutine in mehanizme za prenašanje znanja in izkušenj v in med projekti imajo sistematično urejen prenos znanja. To pomeni, da so v organizaciji vzpostavljeni procesi, postopki in tehnološki posredniki za prenos znanja, ki jih člani projektnega tima tudi v praksi tudi uporabljajo. Tako urejen sistematičen prenos znanja pa omogoča višji odstotek učinkovito izpeljanih projektov.

Odvisno spremenljivko učinkovito izpeljanih projektov sem ugotavljala z odstotki pravočasno izpeljanih projektov, projektov znotraj omejenega proračuna in projektov z doseženimi zastavljenimi cilji projekta. Neodvisno spremenljivko sistematičnega prenosa znanja v in med projekti pa sem pomerila s pogostostjo uporabe metod, orodij, tehnik, načinov, pristopov in dokumentov pri izvajanju projektov v njihovi organizaciji (Slika 19 in 20).

Med neodvisne spremenljivke sem vključila tudi zapis osebnih opažanj in ugotovitev v oprijemljivo obliko, mentorstvo v timu in timsko refleksijo. Pri tej hipotezi predpostavljam, da prenašanje znanja v timu ni sistematično določeno in je dostikrat odvisno od managerjev in članov tima. Tako v projektnem timu dostikrat pride do prenosa znanja po potrebi in tako prenos znanja ni zapovedan s strani sistema. Po drugi strani pa, če v projektnih timih nekaj delamo redno lahko gledamo kot na sistematičen prenos znanja. Tako predpostavljam, da se timska refleksija, kot oblika ob zaključku projekta in mentorstvo v timu štejeta med obliki sistematičnega prenosa znanja. V magistrskem delu sistemov prenašanja znanja nisem primerjala med seboj.

Ko sem določila dejavnike sistematičnosti prenosa znanja sem izvedla analizo povezanosti z odstotki projektov, ki so zaključeni v okviru planov (Priloga 12). Statistično značilne povezanosti med sistematičnim prenašanjem znanja in odstotki projektov, ki so zaključeni v okviru planov so enake povezanostim med dejavniki formalnega prenosa znanja in odstotki projektov, ki so zaključeni v okviru planov, ki so vidni v Tabeli 9, katerim pa dodamo še statistično značilne dejavnike iz Tabele 20. Tako kot v Tabeli 9 so tudi tu vsi značilni dejavniki pozitivni in šibko povezani z odstotki projektov, ki so zaključeni v okviru planov.

S pomočjo regresijskih analiz pa sem nato preverila vpliv sistematičnega prenosa znanja na odstotek učinkovito izpeljanih projektov (Priloga 6, glej dejavnike formalnega prenosa znanja). Rezultati regresijskih analiz, so kljub vključenim dejavnikom iz Tabele 20 enaki rezultatom iz hipoteze 1 (kjer sem upoštevala odstotke projektov zaključenih v okviru časa, proračuna in z doseženimi cilji; Tabela 13: Formalni prenos – Učinkovitost). Rezultate regresijskih analiz pa sem ponovno povzela v Tabeli 21. Pri tej hipotezi pa me je zanimalo tudi, ali se zapišejo opažanja in ugotovitve anketirancev v oprijemljive oblike in tudi v katere oprijemljive oblike se zapišejo najpogosteje.

Tabela 20: Povezanosti med sistematičnim prenašanjem znanja v in med projekti ter odstotki projektov, ki so zaključeni v okviru planov

Dejavniki sistematičnega prenosa znanja	Odstotek projektov, ki so zaključeni v okviru planov					
	Zaključeno v časovnem roku		Zaključeno v proračunu		Doseženi cilji	
Pogovori o primerih dobre prakse	Pk	,214*	Pk	,201*	Pk	,264**
	Z	,018	Z	,026	Z	,003
	N	122	N	122	N	122
Pripovedovanje zgodb	Pk	,205*				
	Z	,024				
	N	122				

Legenda: ** – Korelacija je značilna na ravni 0,01 (dvostranski preizkus); * – Korelacija je značilna na ravni 0,05 (dvostranski preizkus); Pk – Pearsonov koeficient korelacije; Z – Statistična značilnost; N – Število odgovorov.

Rezultati regresijskih analiz so vidni v Tabeli 21. Z intervjuji s ključnimi člani projektnega tima ob zaključku projekta in gradivi usposabljanj lahko pojasnimo 18 % variiranja števila projektov, ki so zaključeni v dogovorjenem časovnem roku. Torej, bolj pogosto ko se poslužujemo intervjujev s ključnimi člani projektnega tima in gradiv usposabljanj višji imamo odstotek projektov, ki so zaključeni pravočasno in obratno. Na variiranje števila projektov, ki so zaključeni v dogovorjenem proračunu pa vplivajo gradiva usposabljanj, in sicer lahko z njimi pojasnimo 6,8 % variiranja. Pogosteje kot uporabljamo gradiva usposabljanj višji odstotek projektov zaključenih v okviru proračuna bomo imeli. Z forumi izmenjave znanja ter zbirkami dokumentov pa lahko pojasnimo 11,1 % variiranja števila projektov zaključenih z doseženimi vsemi postavljenimi cilji, s pogostejšo uporabo navedenih dejavnikov bomo tako dosegli višji odstotek projektov z doseženimi cilji.

Tabela 21: Regresijske analize vpliva sistematičnega prenosa znanja na odstotek učinkovito izvedenih projektov

Odstotek projektov	Dejavniki *	Korelacija (R)	Stopnja vpliva (R ²)	Zanesljivost (Sig.)
Zaključenih v časovnem roku	1. Intervjuji s ključnimi člani 2. Gradiva usposabljanj	0,425	0,180	0,000
Zaključenih v proračunu	1. Gradiva usposabljanj	0,261	0,068	0,004
Z doseženimi postavljenimi cilji	1. Forumi izmenjave znanja 2. Zbirke dokumentov	0,333	0,111	0,001

Legenda: * – Dejavniki so razvrščeni po padajočem vplivanju na odvisno spremenljivko.

Dobra desetina anketirancev (12 %; n = 104) tudi navaja, da se njihova osebna opažanja in ugotovitve ter od ostalih članov projektnega tima zapišejo v oprijemljivo obliko, več kot polovica (54 %) pa da se zapišejo le včasih. Zaskrbljujoče dejstvo pa je, da se kar pri

tretjini anketirancev (34 %) sploh ne zapišejo v oprijemljivo obliko. Vidimo torej, da se opažanja in ugotovitve v neki meri zapisujejo v oprijemljivo obliko in so s tem na voljo ostalim. Anketiranci, pri katerih se opažanja in ugotovitve vedno in včasih zapišejo v oprijemljivo obliko (n = 67) so največkrat omenili obliko zapisa v zaključnem poročilu projekta in zapisnikih sestankov. Med pogostejšimi omenjenimi oblikami zapisa pa so bile tudi najboljše prakse, naučene lekcije in predloge dokumentov.

Zaključimo torej lahko, da s pogostejšo uporabo navedenih dejavnikov in s tem posledičnim sistematičnim prenašanjem znanja v in med projekti vplivamo na višji odstotek učinkovito izvedenih projektov in tako **hipotezo potrdimo**. Sistematičnost prenašanja znanja v in med projekti ima največji vpliv na odstotek projektov zaključenih v okviru časovnega roka ter najmanjši na odstotek projektov zaključenih v okviru proračuna.

4.4.5 Hipoteza 5 – Projektna pisarna zagotavlja sistematično zajemanje, kopičenje in razširjanje znanja

Kerzner (2001) navaja, da morajo organizacije za centralizacijo znanja o projektne managementu ustanoviti projektno pisarno, ki je tako osrednja pozicija managementa znanja v projektnih situacijah. Desouza in Evaristo (2006) pravita, da mora biti projektna pisarna sposobna zbiranja in managementa zbirke najboljših praks, spoznanj in znanja in biti tudi uveljavitelj, da se uporabljajo najboljše prakse pri prihodnjih projektih. Projektne pisarne morajo učinkovito zajeti tako prikrito kot eksplicitno projektno znanje, ustvariti celovito bazo znanja in razširjati znanje vsem projektnim timom, tako da se spodbudi celovit prenos znanja in ponovne uporabe. Julian (2008) dodaja, da projektna pisarna v vlogi posrednika znanja tako razvija in vzdržuje sklop standardov in metod, z zagotavljanjem centraliziranih arhivov, ki sistematično zbirajo in shranjujejo projektno znanje v obliki naučenih lekcij in projektnih predlog. Poleg tega pa projektna pisarna zagotavlja tudi administrativno podporo, svetovanje in mentorstvo, kot tudi usposabljanja.

Pri tej hipotezi me je zanimalo kateri oddelek ali funkcija skrbi za management znanja v projektnih okoljih ter ali je projektna pisarna v organizaciji anketiranca vzpostavljena. Hipotezo 5 lahko tako preverimo že z frekvenčno analizo odgovorov na vprašanje kako dobro projektna pisarna omogoča sistematično zajemanje, kopičenje in razširjanje znanja (Slika 27). Odločila sem se, da če bo povprečna ocena strinjanja vsaj 2,5 (več kot 50 % projektnih pisarn to izvaja) bom hipotezo potrdila. Naredila pa sem tudi analizo povezanosti med sistematičnim zajemanjem, kopičenjem in razširjanjem znanja projektne pisarne ter pogostostjo uporabe metod, orodij, tehnik, načinov, pristopov in dokumentov pri izvajanju projektov (Slika 19, 20 in 21), katerim sem dodala še zapis opažanj in ugotovitev v oprijemljivo obliko. Analiza povezanosti pa naj bi posredno pokazala, da višja raven delovanja projektne pisarne na področju zajemanja, kopičenja in razširjanja znanja spodbuja uporabo navedenih metod in orodij. Najvišje značilne povezanosti pa so vidne v Tabeli 22, celotno analizo povezanosti pa sem prikazala v Prilogi 13. Izvedla pa sem tudi analizo povezanosti med omogočanjem dostopnosti znanja s strani projektne

pisarne in pogostostjo uporabe metod, orodij, tehnik, pristopov in dokumentov pri izvajanju projektov v njihovi organizaciji in zapisom opažanj ter ugotovitev v oprijemljivo obliko (Priloga 14).

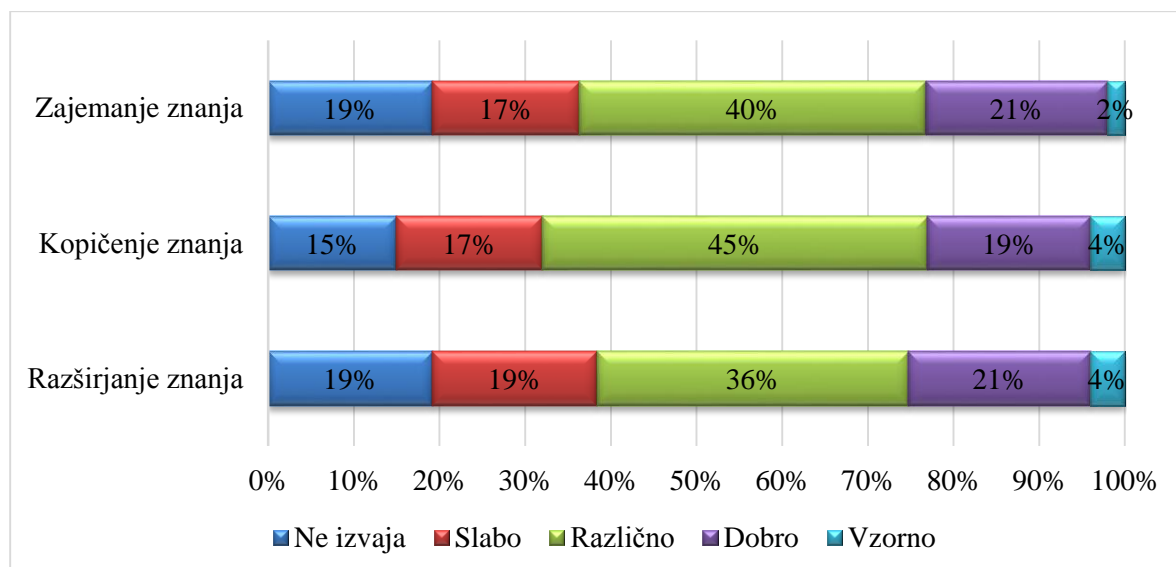
Posredno pa sem hipotezo potrjevala tudi z oceno dela projektne pisarne pri izvajanju nalog managementa znanja (Slika 28), in – v primeru, da navedenih nalog ne opravljajo, da jih ne opravljajo dobro ali, da v organizaciji anketiranca nimajo vzpostavljene projektne pisarne – tudi z oceno strinjanja anketirancev s trditvami, da bi morala projektna pisarna skrbeti za te naloge. Hipotezo sem tako posredno preverjala:

- z oceno opravljanja nalog s področja managementa znanja obstoječih projektnih pisarn; hipotezo bi potrdila, če ima več kot 50 % projektnih pisarn povprečno oceno opravljanja nalog vsaj 2,5,
- s strinjanjem anketirancev, da naj bi projektna pisarna morala izvajati navedene naloge; potrdila naj bi jo v primeru povprečne ocene strinjanja vsaj 3.

Obstoj projektne pisarne v organizaciji je potrdilo 45 % anketiranih (n = 104). Projektno pisarno kot oddelek ali funkcijo, ki skrbi za management znanja v projektnih okoljih pa je navedlo slabih 24 % anketiranih. Ta dva podatka nam nakazujeta dejstvo, da projektna pisarna ni vedno ključni nosilec managementa znanja v projektnih okoljih.

Anketiranci, ki imajo v podjetju vzpostavljeno projektno pisarno (n = 47) so ocenjevali, kako dobro njihova projektna pisarna omogoča sistematično zajemanje, kopičenje in razširjanje projektnega znanja, in sicer s 5-stopnjejsko lestvico, pri čemer je 1 predstavljala ne izvaja in 5 izvaja vzorno, kot je razvidno v legendi Slike 27. Na Sliki 27 pa so razvidni tudi odstotki ocen anketirancev po lestvici.

Slika 27: Ocena sistematičnega zajemanja, kopičenja in razširjanja znanja projektne pisarne (n = 47; v %)



Anketiranci so najpogosteje navedli, da projektne pisarne različno kopiči znanje (ocena 2,81), torej se ukvarja s kopičenjem znanja, a ne dovolj sistematično. Različno pa projektne pisarne opravljajo delo tudi pri razširjanju znanja (2,72) in zajemanju znanja (2,70). Ocene dela projektne pisarne so nižje od 3, kar nakazuje, da projektne pisarne od projekta do projekta zelo različno (povprečje 2,74 s standardnim odklonom 1,09) skrbijo za sistematično zajemanje, kopičenje in razširjanje znanja. Kljub temu iz podatkov vidimo, da več kot 50 % projektne pisarn (ocene višje od 2,5) izvaja sistematično zajemanje, kopičenje in razširjanje znanja zato **hipotezo** lahko **potrdimo**, čeprav projektne pisarne izvajajo sistematično zajemanje, kopičenje in razširjanje znanja zelo različno oziroma z nezadostno podporo.

V Tabeli 22 pa so prikazane povezanosti med delom projektne pisarne pri sistematičnem zajemanju, kopičenju in razširjanju znanja ter pogostostjo uporabe metod, orodij, tehnik, načinov, pristopov in dokumentov pri izvajanju projektov. Skoraj vse izvedene povezanosti so se izkazale kot statistično značilne (Priloga 13). Vse značilne povezanosti so pozitivne od najnižjih, ki so šibko povezane do najvišjih, ki so srednje močne. Najmočnejše naj bi bili z sistematičnim zajemanjem, kopičenjem in razširjanjem znanja povezani zemljevid znanja, delavnice prenosa znanja in pogovori o primerih dobre prakse.

Tabela 22: Najvišje povezanosti med delom projektne pisarne pri sistematičnem zajemanju, kopičenju in razširjanju znanja in uporabo orodij, tehnik, načinov, pristopov in dokumentov pri izvajanju projektov

Dejavniki	Projektna pisarna omogoča sistematično:					
	Zajemanje znanja		Kopičenje znanja		Razširjanje znanja	
Zemljevid znanja	Pk	,657**	Pk	,646**	Pk	,676**
	Z	,000	Z	,000	Z	,000
	N	46	N	46	N	46
Delavnice prenosa znanja	Pk	,579**	Pk	,595**	Pk	,492**
	Z	,000	Z	,000	Z	,001
	N	46	N	46	N	46
Pogovori o primerih dobre prakse	Pk	,449**	Pk	,601**	Pk	,464**
	Z	,002	Z	,000	Z	,001
	N	45	N	45	N	45
Opiranje na člane tima za pomoč in nasvet	Sk	,484**	Sk	,500**	Sk	,420**
	Z	,001	Z	,000	Z	,003
	N	47	N	47	N	47
Osvajanje delovnih večšin s ponavljajočimi vajami	Sk	,459**	Sk	,451**	Sk	,450**
	Z	,001	Z	,001	Z	,001
	N	47	N	47	N	47
Forumi izmenjave znanja	Pk	,455**	Pk	,520**	Pk	,396**
	Z	,002	Z	,000	Z	,007
	N	45	N	45	N	45

Legenda: ** – Korelacija je značilna na ravni 0,01 (dvostranski preizkus); Pk – Pearsonov koeficient korelacije; Sk – Spearmanov koeficient korelacije; Z – Statistična značilnost; N – Število odgovorov.

Dejstvo, da so skoraj vse povezanosti statistično značilne pomeni, da je delo projektne pisarne pri zajemanju, kopičenju in razširjanju povezano skoraj z vsemi orodji, tehnikami, načini, pristopi in dokumenti pri izvajanju projektov. To pa nam posredno nakazuje, da ima projektna pisarna v organizacijah, v katerih je vzpostavljena pomembno vlogo na področju managementa znanja v projektnih okoljih, kljub dejstvu, da so anketiranci ocenili delo projektne pisarne pri sistematičnem zajemanju, kopičenju in razširjanju znanja zelo različno. Višja raven delovanja projektne pisarne na področju sistematičnega zajemanja, kopičenja in razširjanja znanja tako spodbuja uporabo navedenih metod in orodij in **hipotezo** lahko tako zopet **posredno potrdimo**.

Zanimivi so tudi rezultati, ko smo anketirance ($n = 47$) povprašali ali po njihovem mnenju projektna pisarna omogoča dovolj veliko dostopnost znanja. Le 4 % anketirancev so odgovorili za da, vedno, petina (19 %) jih je odgovorila z skoraj vedno, tretjina (34 %) z večinoma, tretjina (34 %) z redko in kar skoraj desetina (9 %) z ne, skoraj nikoli. V povprečju se anketiranci tako strinjajo, da projektna pisarna večinoma (ocena 3,23 s standardnim odklonom 1,00) omogoča dovolj veliko dostopnost znanja.

V Prilogi 14 pa so prikazane povezanosti med omogočanjem dostopnosti znanja projektne pisarne in pogostostjo uporabe metod, orodij, tehnik, načinov, pristopov in dokumentov pri izvajanju projektov, kjer so se zopet skoraj vse povezanosti izkazale za statistično značilne in pozitivne. Najmočnejše so tudi z omogočanjem dostopnosti znanja povezani zemljevid znanja ($P_k = 0,648$; $Z = 0,000$; $n = 46$), delavnice prenosa znanja ($P_k = 0,545$; $Z = 0,000$; $n = 46$) in pogovori o primerih dobre prakse ($P_k = 0,488$; $Z = 0,001$; $n = 45$). Na tem mestu tako posredno vidimo tudi pomembnost vzpostavljenih projektnih pisarn v povezavi z omogočanjem dostopnosti znanja.

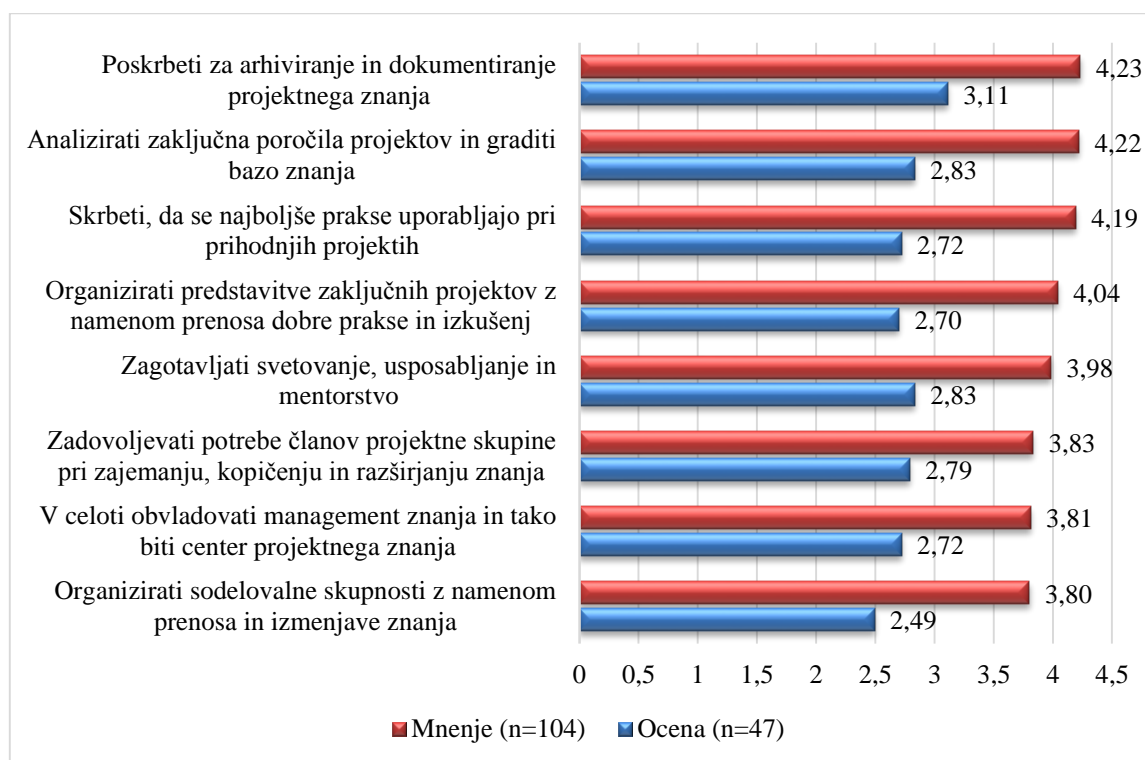
Na Sliki 28 so prikazane trditve povezane z nalogami projektne pisarne, s področja managementa znanja v projektnih okoljih. Vsi veljavni anketiranci ($n = 104$) so izrazili svoje mnenje glede nalog projektne pisarne, ki sem ga merila s 5-stopenjsko lestvico, pri čemer predstavlja 1 nepotrebno, 2 nisem prepričan, 3 občasno, 4 bilo bi dobro in 5 nujno potrebno. Anketiranci, ki so na vprašanje ali imajo v podjetju vzpostavljeno projektno pisarno odgovorili z da ($n = 47$), pa so poleg izražanja mnenja ocenili tudi trenutno stanje projektne pisarne pri opravljanju različnih nalog, ki sem ga ravno tako merila s 5-stopenjsko lestvico, pri čemer je 1 predstavljala, da projektna pisarna ne izvaja te naloge, 2 izvaja slabo, 3 izvaja različno, 4 izvaja dobro in 5 izvaja vzorno.

V povprečju so bili anketiranci ($n = 104$) mnenja, da mora projektna pisarna najbolj poskrbeti (bilo bi dobro) za arhiviranje in dokumentiranje projektne znanja (ocena 4,23) in, da bi projektna pisarna morala analizirati zaključna poročila projektov in graditi bazo znanja (4,22). Najmanj potrebni nalogi po mnenju anketirancev, a še vedno nalogi, kateri bi bilo dobro, da jo projektne pisarne izvajajo pa sta, da organizira sodelovalne skupnosti z namenom prenosa in izmenjave znanja, ki ga je težko zajeti in dokumentirati skozi običajne mehanizme (3,80) in, da projektna pisarna v celoti obvladuje management znanja

in je tako center projektnega znanja (3,81). Anketiranci so tako v povprečju mnenja, da bi bilo dobro (ocena 4,01 s standardnim odklonom 0,91), da projektne pisarne izvajajo naloge s področja managementa znanja v projektih okoljih.

Anketiranci, ki pa so ocenjevali dejansko trenutno stanje izvajanja nalog projektne pisarne (n = 47) so najboljše (izvaja različno) ocenili delo projektne pisarne pri skrbi za arhiviranje in dokumentiranje projektnega znanja (ocena 3,11). Projektne pisarne tudi pri analizi zaključnih poročil projektov in gradnji baz znanja ter zagotavljanju mentorstva, svetovanja in usposabljanja izvajajo naloge zelo različno (2,83). Različno izvajanje projektne pisarne pa so anketiranci ocenili tudi pri organiziranju predstavitev zaključnih projektov z namenom prenosa dobre prakse in izkušenj med projekti (2,70). Najslabše ocenjena naloga, ki jo projektne pisarne izvajajo slabo pa je organizacija sodelovalnih skupnosti z namenom prenosa in izmenjave znanja (2,49). Anketiranci tako v povprečju ocenjujejo dejansko izvajanje nalog projektne pisarne s področja managementa znanja v projektih okoljih zelo različno (ocena 2,77 s standardnim odklonom 1,16).

Slika 28: Mnenje (n = 104) in ocena (n = 47) izvajanja nalog projektne pisarne



Zanimivo je, da nam mnenje pomembnosti nalog projektne pisarne in ocena izvajanja nalog projektne pisarne kot najboljšo in najslabšo nalogo projektne pisarne ponudita enak rezultat. Vidimo tudi, da so anketiranci (n = 104) mnenja, da bi bilo dobro (povprečje 4,01), da bi projektne pisarne izvajale naloge managementa znanja v projektih okoljih. Vse naloge projektne pisarne so tako ocenjene z oceno višjo od 3,8. Medtem, ko anketiranci (n = 47) ocenjujejo dejansko izvajanje nalog managementa znanja v projektih okoljih

okoljih s strani projektne pisarne zelo različno (povprečje 2,77). Vse naloge projektne pisarne so ocenjene z oceno nižjo od 3,5. To nam pove, da se anketiranci v povprečju strinjajo, da bi projektna pisarna morala izvajati omenjene naloge in jih tudi izvajajo, a trenutno izvajanje ocenjenih nalog še ne dosega ravni, ki bi zadovoljila anketirance. Kljub temu pa lahko na podlagi ocen izvajanja nalog in strinjanja anketirancev glede nalog s področja managementa znanja **hipotezo posredno potrdimo**.

Povprečne ocene anketirancev pri delu projektne pisarne pri sistematičnem zajemanju, kopičenju ter razširjanju znanja so bile višje od 2,5, kar nam pove, da več kot 50 % projektnih pisarn omogoča sistematično zajemanje, kopičenje ter razširjanje znanja, vendar zelo različno. Ker so bile ocene višje od 2,5 smo lahko hipotezo, da projektne pisarne zagotavljajo sistematično zajemanje, kopičenje ter razširjanje znanja potrdili. Analize povezanosti med delom projektne pisarne pri zajemanju, kopičenju ter razširjanju in uporabo orodij, tehnik, načinov, pristopov in dokumentov pri izvajanju projektov so skoraj povsod pokazale statistično značilne povezanosti, kar nam je še posredno potrdilo pomembnost dela projektne pisarne. Tudi pri analizi povezanosti z omogočanjem dostopnosti znanja projektne pisarne so se pokazale skoraj same značilne povezanosti, kar je še dodatno potrdilo vpliv projektne pisarne. Pri trditvah povezanih z nalogami projektne pisarne, ki bi jih morala izvajati s področja managementa znanja v projektnih okoljih so anketiranci ocenili dejansko stanje izvajanja nalog projektne pisarne zelo različno (povprečje 2,77), menili pa so, da bi bilo dobro (povprečje 4,01), da jih projektna pisarna izvaja. Hipotezo, da projektna pisarna zagotavlja sistematično zajemanje, kopičenje in razširjanje znanja smo lahko tako še z večjo gotovostjo potrdili (ocene višje od 2,5 za stanje in višje od 3 za mnenje). Smo pa pri preverjanju te hipoteze ugotovili tudi, da anketiranci menijo, da bi projektna pisarna morala izvajati sistematično zajemanje, kopičenje in razširjanje znanja na bistveno višji ravni od dejanske, ter tako omogočiti višje zadovoljevanje potreb članov projektnih timov po znanju.

SKLEP

Znanje je danes priznано kot ključna vzdržljiva konkurenčna prednost (Ajmal et al., 2010) in tudi projektni način dela je postal standardni način poslovanja in sestavni del mnogih organizacij (Hobday, 2000). Na ta način se je vpliv managementa znanja v projektnih okoljih okrepil in postal nujen predpogoj za uspeh projekta v današnjem dinamičnem ter spreminjajočem se globalnem okolju. Če je management znanja učinkovit, se lahko zmanjša čas trajanja projekta, izboljša kakovost izvedbe projekta in zadovoljstvo naročnika ter minimizira ponovno odkrivanje znanja. Prenos znanja pa je navsezadnje samo del področja managementa znanja (Love et al., 2005). Pri prenosu znanja govorimo o pretočnosti znanja iz enega kraja, osebe ali lastništva na drugega (Liyanage et al., 2009). Problem prenosa znanja pa je še bolj problematičen v projektnih okoljih (Năftănilă, 2010). Izzivi managementa znanja v projektnih okoljih in s tem tudi prenosa znanja pa izhajajo iz samih značilnosti projektov (Love et al., 2005; Prencipe & Tell, 2001; Schindler

& Eppler, 2003). Prenos znanja pa je ključni element v managementu znanja in igra pomembno vlogo pri ustvarjanju trajnostne konkurenčne prednosti ter organizacijske učinkovitosti (Náftánáilá, 2010), v projektnih okoljih pa je še toliko bolj pomemben, saj izboljšuje rezultate projektov kot tudi uspešnost organizacije (PMI, 2015a). Sistem prenosa znanja v več-projektnih okoljih pa gradijo predvsem štirje gradniki, in sicer: projektna pisarna, zaključna poročila, timsko delo in različno sestavljeni timi ter matrična organizacijska struktura.

Cilj magistrskega dela pa je bil s pomočjo teoretičnih dognanj ter empirične raziskave preučiti in analizirati stanje prenosa znanja v več-projektnih okoljih ter raziskati kako ga uspešno prenašati. Splošne ugotovitve raziskave pa so nam pokazale, da se anketiranci pri iskanju in pridobivanju znanja v večini obračajo na ljudi, s katerimi imajo vzpostavljen odnos in jim zaupajo. Najpogosteje se tako pri iskanju potrebnega znanja najprej obrnejo na ostale člane projektnega tima. Ugotovili smo tudi, da skoraj vsi iščejo znanje in nasvete izven delovnega časa. Anketiranci pa tudi skoraj vedno delijo svoja lastna opažanja in ugotovitve z ostalimi in navajajo, da njihova opažanja in ugotovitve vplivajo na njihove ukrepe in izvajanje nalog v prihodnjih projektih.

Prvo hipotezo, da pri zagotavljanju uspešnosti in učinkovitosti izvedbe projektov predstavlja neformalni prenos znanja pomembnejšo vlogo od formalnega smo potrdili le delno. Namreč pri uspešnosti projektov se je izkazal izrazitejši vpliv neformalnih dejavnikov, medtem ko so pri učinkovitosti izvedbe projektov prišli v ospredje dejavniki formalnega prenosa znanja. Pri drugi hipotezi smo s pomočjo regresijskih analiz potrdili, da se prikrito znanje prenaša s pomočjo timskega dela. Raven timskega dela namreč pozitivno vpliva na pogostost timskega reševanja problemov in iskanja idej, opiranja na člane tima za pomoč in nasvet, poglobljene pogovore s člani tima, timsko refleksijo, organiziranje delavnic prenosa znanja, mentorstva v podjetju in pomoči uporabnikom. Tudi na deljenje osebnih opažanj in ugotovitev z ostalimi člani ter na prenos teh izkušenj na naslednje projekte smo ugotovili vpliv ravni timskega dela. Z višjo ravno timskega dela tako pogosteje uporabljamo navedene načine prenašanja prikritega znanja in obratno. Dodatno pa smo odkrili tudi, da pogostejše timsko reševanje problemov in iskanje idej, deljenje osebnih opažanj in ugotovitev ter višja raven prenosa izkušenj vplivajo na višjo raven timskega dela.

Da različno sestavljeni timi spodbujajo prenos prikritega znanja pa smo lahko potrdili le posredno, namreč pri analizi povezanosti se ni izkazala nobena značilna povezava, da bi lahko hipotezo preverili neposredno. So se pa anketiranci močno strinjali s trditvami o vplivu različno sestavljenih timov na prenos prikritega znanja, tako da smo hipotezo lahko potrdili posredno. Najmočneje so se strinjali, da različno sestavljeni timi omogočajo večji prenos znanja in da novi člani omogočajo generiranje novih idej in rešitev ter da spodbujajo nove vzorce razmišljanja. Pri četrti hipotezi smo na višji odstotek učinkovito izvedenih projektov ugotovili vpliv pogostejše uporabe intervjujev s ključnimi člani projektnih timov, gradiv usposabljanj, forumov izmenjave znanja in zbirke dokumentov.

Posledično s pogostejšo uporabo teh dejavnikov pa tudi vpliv sistematičnega prenašanja znanja tega znanja v in med projekti. Tako smo hipotezo, da sistematičen prenos znanja v in med projekti vpliva na odstotek učinkovito izvedenih projektov potrdili.

Peto in zadnjo hipotezo, da projektne pisarne zagotavljajo sistematično zajemanje, kopičenje in razširjanje znanja smo potrdili z ocenami anketirancev, ki so ocenili delo projektne pisarne zelo različno, vendar več kot 50 % projektnih pisarn izvaja sistematično zajemanje, kopičenje ter razširjanje znanja, zato smo hipotezo potrdili. Ugotovili pa smo tudi, da anketiranci pričakujejo, da bi bilo dobro da projektne pisarne izvajajo naloge s področja managementa znanja v projektih okoljih. Vendar v dejanskem stanju projektne pisarne nalog ne zadovoljujejo tako dobro oziroma zelo različno opravljajo naloge. Kljub temu pa jih več kot 50 % vzpostavljenih projektih pisarn opravlja, kar še dodatno potrди našo hipotezo, da projektne pisarne tako zagotavljajo sistematično zajemanje, kopičenje ter razširjanje znanja, pa čeprav ne na tako visoki ravni kot se kaže potreba.

Empirična raziskava pa je praktično uporabna, saj izpostavlja konkretna orodja, tehnike, načine, pristope in dokumente pri izvajanju projektov, s katerimi lahko vplivamo na uspešnost in učinkovitost izvedenih projektov. Tako lahko projektni managerji dobijo boljši občutek katerim pristopom se v projektih posvečati v večji meri ter kako velik vpliv imajo na uspešnost in učinkovitost izvedbe. Tudi projektnim pisarnam prikaže katere naloge s področja managementa znanja v projektih okoljih morajo zadovoljevati v večji meri. Prikaže pa tudi pomembnost rotacije članov projektih timov ter vpliv timskega delovanja na načine prenašanja prikritega znanja, ki ga bistveno težje zajeti in prenašati od eksplicitnega. Znano pa je tudi, da je več kot 80 % vsega znanja v organizacijah prikrite narave in s tem pomembnost prenašanja prikritega znanja še večjega pomena.

Poleg doprinosov pa ima raziskava tudi določene omejitve. Nekatere ključne spremenljivke (na primer: uspešnost projektov) so bile merjene subjektivno in tudi pri učinkovitosti izvedbe projektov ne moremo vedeti, ali so anketiranci podali svoje lastno mnenje ali so imeli v ozadju konkretne podatke. Pri nadaljnjih raziskavah, povezanih s tematiko prenosa znanja v več-projektih okoljih bi zato lahko za merjenje spremenljivk uporabili bolj konkretna merila. Nadaljnje bi raziskali tudi vpliv različno sestavljenih timov na prenos znanja, saj jo je nam uspelo potrditi le posredno. Prav tako pa bi lahko v konkretnih organizacijah preverili ali naše ugotovitve držijo. Podrobneje pa bi lahko raziskavo usmerili tudi v neposredno preverjanje vloge in pomena projektih pisarn s področja managementa znanja v projektih okoljih. Raziskavo bi izvedli v konkretnih organizacijah, kjer so vzpostavljene projektne pisarne različnih tipov in usmerjenosti (od bolj administrativne podpore do na znanju temelječih projektih pisarn) in nato primerjali tipe projektih pisarn in njihov vpliv na področje managementa znanja v projektih okoljih ter s tem prenosa znanja.

LITERATURA IN VIRI

1. Ajmal, M., Helo, P., & Kekäle, T. (2010). Critical factors for knowledge management in project business. *Journal of Knowledge Management*, 14(1), 156–168.
2. Ajmal, M. M., & Koskinen, K. U. (2008). Knowledge Transfer in Project-Based Organizations: An Organizational Culture Perspective. *Project Management Journal*, 39(1), 7–15.
3. Alavi, M., & Leidner, D. E. (1999). Knowledge Management Systems: Issues, Challenges, and Benefits. *Communications of the Association for Information Systems*, 1(7), 1–37.
4. Alavi, M., & Leidner, D. E. (2001). Review: Knowledge Management and Knowledge Management Systems: Conceptual Foundations and Research Issues. *Management Information Systems Quarterly*, 25(1), 107–136.
5. Albino, V., Garavelli, A. C., & Gorgolione, M. (2004). Organization and technology in knowledge transfer. *Benchmarking: An International Journal*, 11(6), 584–600.
6. Almeida, P., & Kogut, B. (1999). Localization of Knowledge and the Mobility of Engineers in Regional Networks. *Management Science*, 45(7), 905–917.
7. Anbari, F. T. (1985). A Systems Approach To Project Evaluation. *Project Management Journal*, 16(3), 21–26.
8. Anbari, F. T., Carayannis, E. G., & Voetsch, R. J. (2008). Post-project reviews as a key project management competence. *Technovation*, 28(10), 633–643.
9. Argote, L., & Ingram, P. (2000). Knowledge Transfer: A Basis for Competitive Advantage in Firms. *Organizational Behaviour and Human Decision Processes*, 82(1), 150–169.
10. Argote, L., Ingram, P., Levine, J. M., & Moreland, R. L. (2000). Knowledge Transfer in Organizations: Learning from the Experience of Others. *Organizational Behaviour and Human Decision Processes*, 82(1), 1–8.
11. Berry, D. C., & Broadbent, D. E. (1987). The combination of explicit and implicit learning processes in task control. *Psychological Research*, 49, 7–15.
12. Boh, W. F. (2007). Mechanisms for sharing knowledge in project-based organizations. *Information and Organization*, 17(1), 27–58.
13. Bou, E., & Sauquet, A. (2004). Reflecting on quality practices through knowledge management theory: uncovering grey zones and new possibilities of process manuals, flowcharts and procedures. *Knowledge Management Research & Practice*, 2(1), 35–47.
14. Brady, T., & Davies, A. (2004). Building Project Capabilities: From Exploratory to Exploitative Learning. *Organization Studies*, 25(9), 1601–1621.
15. Brandon, D. (2006). *Project Management for Modern Information Systems*. Hershey: IRM Press.
16. Bresnen, M., Edelman, L., Newell, S., Scarbrough, H., & Swan, J. (2003). Social practices and the management of knowledge in project environments. *International Journal of Project Management*, 21(3), 157–166.

17. Bresnen, M., Goussevskaia, A., & Swan, J. (2004). Embedding New Management Knowledge in Project-Based Organizations. *Organization Studies*, 25(9), 1535–1555.
18. Carlile, P. R., & Reberich, E. S. (2003). Into the Black Box: The Knowledge Transformation Cycle. *Management Science*, 49(9), 1180–1195.
19. Charrel, P. J., & Galarreta, D. (2007). *Project Management and Risk Management in Complex Projects: Studies in Organizational Semiotics*. Dordrecht: Springer.
20. Chou, C. H., & Tang, T. I. (2014). Exploring the Distinction between Knowledge Transfer and Knowledge Sharing by Bibliometric Method. *Journal of Industrial and Intelligent Information*, 2(3), 179–183.
21. Cohendet, P., Kern, F., Mehmanpazir, B., & Munier, F. (1999). Knowledge coordination, competence creation and integrated networks in globalised firms. *Cambridge Journal of Economics*, 23(2), 225–241.
22. Dai, C. X., & Wells, W. G. (2004). An exploration of project management office features and their relationship to project performance. *International Journal of Project Management*, 22(7), 523–532.
23. Dalkir, K. (2005). *Knowledge Management in Theory and Practice*. Oxford: Elsevier Butterworth-Heinemann.
24. Davenport, T. H., DeLong, D. W., & Beers, M. C. (1998). Successful Knowledge Management Projects. *Sloan Management Review*, 43–57.
25. Davenport, T. H., & Prusak, L. (2000). *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know*. Boston: Harvard Business School Press.
26. Davidson Frame, J. (2003). *Managing Projects in Organizations: How to Make the Best Use of Time, Techniques, and People* (3rd ed.). San Francisco: Jossey-Bass, A Wiley Imprint.
27. De Long, D. W., & Fahey, L. (2000). Diagnosing cultural barriers to knowledge management. *Academy of Management Executive*, 14(4), 113–127.
28. Desouza, K. C., & Evaristo, J. R. (2006). Project management offices: A case of knowledge-based archetypes. *International Journal of Information Management*, 26(5), 414–423.
29. Dimovski, V., Pengar, S., Škerlavaj, M., & Žnidaršič, J. (2005). *Učēča se organizacija: Ustvarite podjetje znanja*. Ljubljana: GV Založba.
30. Disterer, G. (2002). Management of project knowledge and experiences. *Journal of Knowledge Management*, 6(5), 512–520.
31. Dixon, N. M. (2000). *Common Knowledge: How Companies Thrive by Sharing What They Know*. Boston: Harvard Business School Press.
32. Garavelli, A. C., Gorgoglione, M., & Scozzi, B. (2002). Managing knowledge transfer by knowledge technologies. *Technovation*, 22(5), 269–279.
33. Hamid, N. A. A., & Salim, J. (2012). Developing a Conceptual Framework of Knowledge Transfer in Malaysia E-government IT Outsourcing: An Integration with Transactive Memory System. *Journal of Information Retrieval and Knowledge Management*, 2, 40–59.
34. Hanisch, B., Lidner, F., Mueller, A., & Wald, A. (2009). Knowledge management in project environments. *Journal of Knowledge Management*, 13(4), 148–160.

35. Heerkens, G. R. (2002). *Project Management*. New York: McGraw-Hill.
36. Hobbs, B., & Aubry, M. (2007). A Multi-Phase Research Program Investigating Project Management Offices (PMOs): The Results of Phase 1. *Project Management Journal*, 38(1), 74–86.
37. Hobday, M. (2000). The project-based organisation: an ideal form for managing complex products and systems? *Research Policy*, 29(7/8), 871–893.
38. Hoegl, M. (2005). Smaller teams – better teamwork: How to keep project teams small. *Business Horizons*, 48(3), 209–214.
39. Huang, J. C., & Newell, S. (2003). Knowledge integration processes and dynamics within the context of cross-functional projects. *International Journal of Project Management*, 21(3), 167–176.
40. Huber, G. P. (1991). Organizational Learning: The Contributing Processes and the Literatures. *Organization Science*, 2(1), 88–115.
41. Huseman, R. C., & Goodman, J. P. (1999). *Leading with Knowledge: The Nature of Competition in the 21st Century*. Thousand Oaks: SAGE Publications.
42. Ichijo, K., & Nonaka, I. (2007). *Knowledge Creation and Management: New Challenges for Managers*. New York: Oxford University Press.
43. Julian, J. (2008). How Project Management Office Leaders Facilitate Cross-Project Learning and Continuous Improvement. *Project Management Journal*, 39(3), 43–58.
44. Karlsen, J. T., & Gottschalk, P. (2004). Factors Affecting Knowledge Transfer in IT Projects. *Engineering Management Journal*, 16(1), 3–10.
45. Kasvi, J. J. J., Vartiainen, M., & Hailikari, M. (2003). Managing knowledge and knowledge competences in projects and project organisations. *International Journal of Project Management*, 21(8), 571–582.
46. Katzenbach, J. R., & Smith, D. K. (1993). The Discipline of Teams. *Harvard Business Review*, 71(2), 111–120.
47. Kerzner, H. (2001). *Strategic planning for project management using a project management maturity model*. New York: John Wiley & Sons.
48. Kerzner, H. (2003). Strategic planning for a project office. *Project Management Journal*, 34(2), 13–25.
49. Koskinen, K. U. (2000). Tacit knowledge as a promoter of project success. *European Journal of Purchasing & Supply Management*, 6(1), 41–47.
50. Koskinen, K. U. (2004). Knowledge management to improve project communication and implementation. *Project Management Journal*, 35(1), 13–19.
51. Koskinen, K. U., Pihlanto, P., & Vanharanta, H. (2003). Tacit knowledge acquisition and sharing in a project work context. *International Journal of Project Management*, 21(4), 281–290.
52. Leseure, M. J., & Brookes, N. J. (2004). Knowledge management benchmarks for project management. *Journal of Knowledge Management*, 8(1), 103–116.
53. Liebowitz, J. (2001). Knowledge management and its link to artificial intelligence. *Expert Systems with Applications*, 20(1), 1–6.

54. Liyanage, C., Elhag, T., Ballal, T., & Li, Q. (2009). Knowledge communication and translation – a knowledge transfer model. *Journal of Knowledge Management*, 13(3), 118–131.
55. Love, P. E. D., Fong, P. S. W., & Irani, Z. (2005). *Management of Knowledge in Project Environments*. Oxford: Elsevier Butterworth-Heinemann.
56. Năftănăilă, I. (2010). Factors Affecting Knowledge Transfer in Projects Environments. *Review of International Comparative Management*, 11(5), 834–840.
57. Năftănăilă, I. (2011). Use and efficiency of knowledge transfer methods within project-based environments. *Quality Research Centre*, 3(1), 89–91.
58. Nonaka, I. (1991). The Knowledge-Creating Company. *Harvard Business Review*, 69(6), 96–104.
59. Nonaka, I. (1994). A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation. *Organization Science*, 5(1), 14–37.
60. Nonaka, I., & Konno, N. (1998). The Concept of »Ba«: Building a Foundation for Knowledge Creation. *California Management Review*, 40(3), 40–54.
61. Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. New York: Oxford University Press.
62. Nonaka, I., Toyama, R., & Konno, N. (2000). SECI, Ba and Leadership: a Unified Model of Dynamic Knowledge Creation. *Long Range Planning*, 33(1), 5–34.
63. Ordanini, A., Rubera, G., & Sala, M. (2008). Integrating Functional Knowledge and Embedding Learning in New Product Launches: How Project Forms Helped EMI Music. *Long Range Planning*, 41(1), 17–32.
64. Owen, J., Burstein, F., & Mitchell, S. (2004). Knowledge Reuse and Transfer in a Project Management Environment. *Journal of Information Technology Cases and Applications*, 6(4), 21–35.
65. Paulin, D., & Suneson, K. (2012). Knowledge Transfer, Knowledge Sharing and Knowledge Barriers – Three Blurry Terms in KM. *Electronic Journal of Knowledge Management*, 10(1), 81–91.
66. Pfeffer, J., & Sutton, R. I. (2000). *The Knowing-Doing Gap: How Smart Companies Turn Knowledge into Action*. Boston: Harvard Business School Press.
67. Polanyi, M. (1966). *The tacit dimension*. London: Routledge and Keoan Paul.
68. Portny, S. E. (2007). *Project Management For Dummies* (2nd ed.). Indianapolis: Wiley Publishing.
69. Prencipe, A., & Tell, F. (2001). Inter-project learning: processes and outcomes of knowledge codification in project-based firms. *Research Policy*, 30(9), 1373–1394.
70. Project Management Institute. (2010). *The Value of Project Management*. Najdeno 11. februarja 2015 na spletnem naslovu http://www.pmi.org/Business-Solutions/~media/PDF/Business-Solutions/Value%20of%20Project%20Management_FINAL.ashx
71. Project Management Institute. (2013). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide)* (5th ed.). Newton Square: Project Management Institute.
72. Project Management Institute. (2015a). *Pulse of the Profession: Capturing the Value of Project Management*. Newton Square: Project Management Institute.

73. Project Management Institute. (2015b). *Pulse of the Profession: Capturing the Value of Project Management Through Knowledge Transfer*. Newton Square: Project Management Institute.
74. Reich, B. H. (2007). Managing Knowledge and Learning in IT Projects – A Conceptual Framework and Guidelines for Practice. *Project Management Journal*, 38(2), 5–18.
75. Rozman, R., & Stare, A. (2008). *Projektni management ali ravnateljstvo projekta*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
76. Schindler, M., & Eppler, M. J. (2003). Harvesting project knowledge: a review of project learning methods and success factors. *International Journal of Project Management*, 21(3), 219–228.
77. Schwaab, J. (2009). *Knowledge management for project managers and other decision-makers: Learning from experience*. Eschborn: Rhein-main Geschäftsdrucke.
78. Schwartz, D. G. (2007). Integrating knowledge transfer and computer-mediated communication: categorizing barriers and possible responses. *Knowledge Management Research & Practice*, 5, 249–259.
79. Sense, A. J. (2003). A model of the politics of project leader learning. *International Journal of Project Management*, 21(2), 107–114.
80. Stare, A. (2011). *Projektni management: teorija in praksa*. Ljubljana: Agencija Poti.
81. Szulanski, G. (2000). The Process of Knowledge Transfer: A Diachronic Analysis of Stickiness. *Organizational Behaviour and Human Decision Processes*, 82(1), 9–27.
82. Terzieva, M. (2014). Project Knowledge Management: how organizations learn from experience. *Procedia Technology*, 16, 1086–1095.
83. Todorović, M. L., Petrović D. Č., Mihić, M. M., Obradović, V. L., & Bushuyev, S. D. (2015). Project success analysis framework: A knowledge-based approach in project management. *International Journal of Project Management*, 33(4), 772–783.
84. Tuomi, I. (1999). *Corporate Knowledge: Theory and Practice of Intelligent Organization*. Helsinki: Metaxis.
85. Turner, J. R. (2009). *The Handbook of Project-Based Management: Leading Strategic Change in Organizations* (3rd ed.). New York: McGraw Hill.
86. Van den Bosch, F. A. J., Volberda, H. W., & de Boer, M. (1999). Coevolution of Firm Absorptive Capacity and Knowledge Environment: Organizational Forms and Combinative Capabilities. *Organization Science*, 10(5), 551–568.
87. Walker, D. H. T., & Christenson, D. (2005). Knowledge wisdom and networks: a project management centre of excellence example. *The Learning Organization*, 12(3), 275–291.
88. Wiig, K. M. (1993). *Knowledge Management Foundations: Thinking about Thinking – How People and Organizations Create, Represent, and Use Knowledge*. Arlington: Schema Press.
89. Williams, T. (2007). *Post-Project Reviews to Gain Effective Lessons Learned*. Newton Square: Project Management Institute.
90. Wu, W. L., Hsu, B. F., & Yeh, R. S. (2007). Fostering the determinants of knowledge transfer: a team-level analysis. *Journal of Information Science*, 33(3), 326–339.

91. Wysocki, R. K., & McGary, R. (2003). *Effective Project Management: Traditional, Adaptive, Extreme* (3rd ed.). Indianapolis: Wiley Publishing.
92. Young, T. L. (2007). *The Handbook of Project Management: A practical guide to effective policies, techniques and processes* (rev. ed.). London: Kogan Page.

PRILOGE

KAZALO PRILOG

Priloga 1: Anketni vprašalnik	1
Priloga 2: Razvrstitev dejavnikov na formalni in neformalni prenos znanja	9
Priloga 3: Prikaz korelacij med formalnimi in neformalnimi dejavniki prenosa znanja ter uspešnostjo projektov	10
Priloga 4: Regresijske analize vpliva dejavnikov formalnega in neformalnega prenosa znanja na uspešnost projektov	12
Priloga 5: Prikaz korelacij med formalnimi in neformalnimi dejavniki prenosa znanja ter odstotki projektov, ki so zaključeni v okviru planov	16
Priloga 6: Regresijske analize vpliva dejavnikov formalnega in neformalnega prenosa znanja na odstotke projektov, ki so zaključeni v okviru planov.....	18
Priloga 7: Regresijske analize vpliva dejavnikov formalnega in neformalnega prenosa znanja na odstopanja od planov projektov	22
Priloga 8: Razvrstitev dejavnikov na eksplicitno in prikrito znanje.....	24
Priloga 9: Prikaz korelacij med ravno timskega dela in načini prenašanja prikritega znanja.....	25
Priloga 10: Regresijske analize vpliva ravni timskega dela na načine prenašanja prikritega znanja	26
Priloga 11: Regresijska analiza vpliva načinov prenašanja prikritega znanja na raven timskega dela	31
Priloga 12: Prikaz korelacij med sistematičnim prenašanjem znanja in odstotki projektov, ki so zaključeni v okviru planov	32
Priloga 13: Prikaz korelacij med delom projektne pisarne pri sistematičnem zajemanju, kopičenju in razširjanju znanja ter uporabo orodij, tehnik, načinov, pristopov in dokumentov pri izvajanju projektov	34
Priloga 14: Prikaz korelacij med omogočanjem dostopnosti znanja projektne pisarne in uporabo orodij, tehnik, načinov, pristopov in dokumentov pri izvajanju projektov	36

PRILOGA 1: Anketni vprašalnik

Spoštovani,

sem Barbara Zvoljenk, študentka Ekonomske fakultete v Ljubljani. Pod mentorstvom dr. Aljaža Stareta pripravljam magistrsko delo z naslovom Prenos znanja v več-projektne okolje. Prosim vas za sodelovanje v empirični raziskavi, vaši odgovori mi bodo v veliko pomoč. Vprašalnik je **anonimen** in odgovori bodo uporabljeni izključno v raziskovalne namene. Za sodelovanje se vam že vnaprej zahvaljujem. Anketa vam bo vzela približno 15 minut vašega časa. Za dodatna vprašanja in pojasnila mi pišite na barbara.zvoljenk@gmail.com, kamor mi tudi sporočite, če bi želeli, da vam posredujem analizo ankete.

Q1 - Kako veliko je vaše podjetje?

- Mikro podjetje (do 10 zaposlenih)
- Malo podjetje (nad 10 do 50 zaposlenih)
- Srednje podjetje (nad 50 do 250 zaposlenih)
- Veliko podjetje (nad 250 zaposlenih)
- Zavod
- Javna uprava
- Druga institucija

Q2 - Katere vrste projektov izvajate?

Možnih je več odgovorov

- Raziskave
- Razvoj izdelkov in storitev
- Projektiranje
- Gradnja objektov
- Organizacija prireditev
- Razvoj programske opreme
- Marketinške aktivnosti
- Organizacijsko urejanje
- Poslovno povezovanje
- Priprava zakonov, predpisov
- Drugo:

Q3 - Vpišite okvirno število projektov, ki jih izvedete letno:

Q4 - Vpišite največje število projektov, ki jih izvajate istočasno:

Q5 - Ocenite povprečno uspešnost projektov v vašem podjetju v zadnjih treh letih.

	Dokaj slabo	Slabo	Dobro	Zelo dobro	Odlično
Poslovni uspeh (dobičkonosnost)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zadovoljstvo sodelavcev na projektu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zadovoljstvo naročnika	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Q6 - Navedite odstotek učinkovito izpeljanih projektov v vašem podjetju v zadnjih treh letih.

	Odstotek
Zaključeni so bili v dogovorjenem časovnem roku	
Zaključeni so bili v okviru načrtovanega proračuna	
V projektu so bili doseženi vsi postavljeni cilji	

Q7 - Ocenite za koliko odstotkov so ti projekti v povprečju odstopali od plana (če so bili po planu vpišite 0 %).

	Boljše od plana (predčasni zaključek, nižji stroški...) v %	Po planu	Slabše od plana (zamuda, višji stroški...) v %
Izvedba v roku			
Izvedba v okviru načrtovanega proračuna			
Doseženi cilji			

Q8 - Kako pogosto uporabljate navedena orodja, dokumente in tehnike pri zajemanju, arhiviranju in prenosu znanja projektov v vaši organizaciji?

	Nikoli	Občasno	Velikokrat	Skoraj v večini projektov	Stalno in sistematično
Intranet podjetja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Priročniki	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dokumentacija procesa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Predloge dokumentacije (obrazci s primeri vsebine)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Skupna navodila	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Skupne projektne mape	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Skupna poročila o stanju	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Opisi in povzetki projektov	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zbirke dokumentov	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sistematično zavedene naučene lekcije	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Programska orodja projektnega managementa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gradiva usposabljanj	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zemljevid znanja (inventura virov znanja - spisak oseb, ki posedujejo določeno znanje)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Drugo:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Q9 - Kako pogosto uporabljate naslednje metode oziroma se poslužujete naslednjih pristopov pri izvajanju projektov v vaši organizaciji?

	Nikoli	Občasno	Velikokrat	Skoraj v večini projektov	Stalno in sistematično
Predstavitve zaključnih poročil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Branje zaključnih poročil projektov	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Snemanje videov	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Intervjuji s ključnimi člani projektnega tima ob zaključku projekta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Intervjuji z eksperti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Formalne skupnosti (prakse) strokovnjakov	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pripovedovanje zgodb	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Branje pogostih vprašanj	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Forumi izmenjave znanja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pogovori o primerih dobre prakse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Delavnice prenosa znanja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Neformalno mreženje (notranje socialne mreže)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Usposabljanja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Osebne (lastne) naučene lekcije	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

se nadaljuje

nadaljevanje	Nikoli	Občasno	Velikokrat	Skoraj v večini projektov	Stalno in sistematično
Mentorstvo v podjetju	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pomoč uporabnikom IS pri iskanju podatkov in dokumentov	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Notranje revizije	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Študije primerov s pomočjo člankov, poročil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Drugo:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Q10 - Kateri so glavni razlogi, da ne uporabljate vzpostavljenih formalnih sistemov in orodij za prenos znanja v projektih?

Možnih je več odgovorov

- Pomankanje in pritisk časa
- Omejitev proračuna
- Osredotočenost na naslednji projekt
- Ni načrtovanega časa v terminskem načrtu
- Težave na sedanjem projektu
- Formalni sistemi in orodja za prenos so preveč zapleteni
- Premalo podpore in priznanja prenosu znanja v podjetju in s strani managementa
- Preveč pomembnejših prioritet
- Ni posledic zaradi neuporabe
- Osredotočenost na rezultat
- Drugo:

Q11 - Na koga se pri iskanju potrebnega znanja najprej obrnete?

- Ostale člane projektnega tima
- Ostale prijatelje in znance v organizaciji, ki jim zaupam
- Nadrejenega
- Baze podatkov
- Formalno določene pristojne strokovnjake v organizaciji
- Drugo:

Q12 - Komu pri iskanju in pridobivanju potrebnega znanja bolj zaupate?

- Ljudem, s katerimi imam vzpostavljen odnos in jim zaupam in podatkom, ki mi jih posredujejo oni
- Formalno določenim pristojnim strokovnjakom in bazam podatkov

Q13 - Ali iščete in pridobivate potrebno znanje in nasvete tudi zunaj delovnega časa?

- Da
- Ne

Q14 - Ocenite vaše strinjanje z naslednjimi vprašanji

	Sploh se ne strinjam	Se ne strinjam	Niti niti	Se strinjam	Povsem se strinjam
V projektu koristim neformalni prenos znanja zaradi večje prilagodljivosti znanja problemu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zaradi značilnosti projektov (časovne, proračunske omejitve ipd.) raje koristim neformalni prenos znanja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Neformalni prenos znanja koristim ker hitreje pridobim iskano ustrezno znanje	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

se nadaljuje

nadaljevanje	Sploh se ne strinjam	Se ne strinjam	Niti niti	Se strinjam	Povsem se strinjam
Neformalni prenos znanja koristim zaradi izkušenosti in poznavanja stroke virov znanja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Neformalni prenos znanja koristim zaradi preteklega sodelovanja in zaupanja v vire znanja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Neformalni prenos znanja koristim zaradi boljših idej in rešitev	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pri iskanju potrebnega znanja skoraj v večini primerov poznam ljudi na katere se lahko zanesem za pomoč in nasvet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Neformalni prenos znanja koristim, ker formalni prenos ni vzpostavljen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Q15 - Ocenite vaše strinjanje z naslednjimi vprašanji.

	Zagotovo ne	Ne	Mogoče	Da	Zagotovo da
Ali lahko rečete, da se v projektu spodbuja dajanje novih idej in predlogov?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ali menite, da se s sodelavci med izvajanjem projekta medsebojno informirate in prosto izražate mnenja?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ali menite, da je vsak sodelavec pripravljen prisluhniti mnenju, predlogom in idejah drugih?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ali se strinjate, da sodelavci ob reševanju težav (podajanje in ocenjevanje predlogov in idej), nevede širijo prikrito znanje?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ali lahko rečete, da se s sodelovanjem (skupnem ustvarjanjem, reševanju težav, ipd.) tudi kaj naučite od sodelavcev oz. oni od vas?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ali se strinjate, da sodelavci ob reševanju težav ter iskanju idej pokažejo več znanja kot, ko pri njih iščete samo nasvet?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ali lahko rečete, da se od vsakega sodelavca naučite nekaj koristnega?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ali menite, da se prikrito znanje lažje prenaša s prikazom izvajanja opravila kot z besedami?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ali imate občutek, da sodelavci kdaj skrivajo svoje znanje?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Q16 - Ocenite pogostost uporabe navedenih načinov prenašanja znanja v projektne timu:

	Redkeje	Mesečno	Večkrat na mesec	Tedensko	Večkrat na teden	Dnevno	Večkrat na dan
Opazovanje	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Oponašanje	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mentorstvo v timu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Osvajanje delovnih veščin s ponavljajočimi vajami	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Timska refleksija	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Timsko reševanje problemov in iskanje idej	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Poglobljeni pogovori s člani tima	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Opiranje na člane tima za pomoč in nasvet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Q17 - Ocenite povprečen odstotek svojega dela v zadnjih dveh letih, ki ga opravljate v:

	Odstotek
Različnih projektih timih	
Vašem oddelku	
Drugje:	

Q18 - Z oceno od 1 do 5 ocenite povprečno raven timskega dela v timih, kjer ste sodelovali v zadnjih dveh letih.

	1	2	3	4	5	
Nizka raven timskega dela	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Visoka raven timskega dela

Q19 - V povprečju koliko odstotkov članov projektnega tima je novih pri izvajanju novega projekta?

- Timi ostajajo enaki
- Do 25 %
- Od 26 % do 50 %
- Od 51 % do 75 %
- Od 76 % do 100 %

Q20 - Ocenite vaše strinjanje z naslednjimi trditvami.

	Sploh se ne strinjam	Se ne strinjam	Niti niti	Se strinjam	Povsem se strinjam
Podpiram rotacijo članov projektnega tima	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Novi člani projektnega tima spodbudijo obseg komuniciranja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Novi člani projektnega tima spodbudijo nove vzorce razmišljanja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Novi člani projektnega tima omogočijo generiranje novih idej in rešitev	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Novi člani projektnega tima spodbudijo nastanek novega načina dela	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Novi člani projektnega tima prinesejo sveže informacije, podatke in znanje	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Različno sestavljeni timi omogočijo večji prenos znanja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Q21 - Ali svoja osebna opažanja in ugotovitve skozi projektno delo delite z ostalimi člani projektnega tima?

- Ne, nikoli
- Skoraj nikoli
- Včasih
- Skoraj vedno
- Da, vedno

Q22 - Zakaj ne bi želeli deliti svojih opažanj in ugotovitev z drugimi člani projektnega tima?

Možnih je več odgovorov

- Nimam zaupanja v njih
- Počutim se ogroženega
- Ne poznam jih dovolj dobro
- Ne bi me želeli poslušati
- Bojim se, da bi si znanje prisvojili za svojega
- Ne želim deliti svojih opažanj in ugotovitev, ker so moja
- Drugo:

Q23 - Ali vaša opažanja in ugotovitve ter od ostalih članov projektnega tima vplivajo na vaše ukrepe in izvajanje podobnih nalog v prihodnjih projektih?

- Da
- Včasih
- Ne
- Ne vem

Q24 - Ali se vaša osebna opažanja in ugotovitve ter od ostalih članov projektnega tima zapišejo v oprijemljivo obliko?

- Da
- Včasih
- Ne

IF (1) Q24 = [1, 2]**Q25 - V katere oprijemljive oblike se zapišejo vaša osebna opažanja in ugotovitve ter od ostalih članov projektne skupine?****Q26 - Kateri oddelek ali funkcija v vaši organizaciji skrbi za management znanja v projektih okoljih?**

Možnih je več odgovorov

- Projektna pisarna
- Funkcija managementa znanja
- Ravnanje s človeškimi viri
- Projektni manager
- Drugo:
- Nobeden

Q27 - Ali menite, da naj bi projektna pisarna morala:

	Nepotrebno	Nisem prepričan	Občasno	Bilo bi dobro	Nujno potrebno
V celoti obvladovati management znanja in tako biti center projektnega znanja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zadovoljevati potrebe članov projektne skupine pri zajemanju, kopičenju in razširjanju znanja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Skrbeti, da se najboljše prakse uporabljajo pri prihodnjih projektih	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

se nadaljuje

nadaljevanje	Nepotrebno	Nisem prepričan	Občasno	Bilo bi dobro	Nujno potrebno
Analizirati zaključna poročila projektov in graditi bazo znanja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Organizirati predstavitve zaključnih projektov z namenom prenosa dobre prakse in izkušenj med projekti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zagotavljati svetovanje, usposabljanje in mentorstvo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Organizirati sodelovalne skupnosti z namenom prenosa in izmenjave znanja, ki ga je težko zajeti in dokumentirati skozi običajne mehanizme	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Poskrbeti za arhiviranje in dokumentiranje projektne znanja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Q28 - Ali imate v podjetju vzpostavljeno projektno pisarno?

- Da
 Ne

IF (2) Q28 = [1]

Q29 - Ali vaša projektna pisarna omogoča sistematično:

	Ne izvaja	Slabo	Različno	Dobro	Vzorno
Zajemanje znanja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kopičenje znanja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Razširjanje znanja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

IF (3) Q28 = [1]

Q30 - Ocenite trenutno stanje vaše projektne pisarne:

	Ne izvaja	Slabo	Različno	Dobro	Vzorno
Projektna pisarna v celoti obvladuje management znanja in je center projektne znanja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zadovoljuje potrebe članov projektne skupine pri zajemanju, kopičenju in razširjanju znanja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Skrbi, da se najboljše prakse uporabljajo pri prihodnjih projektih	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Analizira zaključna poročila projektov in gradi bazo znanja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Organizira predstavitve zaključnih projektov z namenom prenosa dobre prakse in izkušenj med projekti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zagotavlja svetovanje, usposabljanje in mentorstvo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Organizira sodelovalne skupnosti z namenom prenosa in izmenjave znanja, ki ga je težko zajeti in dokumentirati skozi običajne mehanizme	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Poskrbi za arhiviranje in dokumentiranje projektne znanja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

IF (4) Q28 = [1]

Q31 - Ali projektna pisarna po vašem mnenju omogoča dovolj veliko dostopnost znanja?

- Da, vedno
 Skoraj vedno
 Večinoma
 Redko
 Ne, skoraj nikoli

Q32 - Spol:

- Moški
- Ženski

Q33 - V katero starostno skupino spadate?

- do 25
- od 26 do 35
- od 36 do 45 let
- od 46 do 55 let
- nad 56 let

Q34 - Vaša izobrazba:

- Manj kot V. stopnja
- Tehnična izobrazba (V. stopnja)
- Višja/ Visoka strokovna izobrazba (VI. stopnja)
- Univerzitetna izobrazba (VII. stopnja)
- Akademska izobrazba (VIII. stopnja)

Q35 - Usposobljenost na področju managementa projektov:

Možnih je več odgovorov

- Nisem se usposabljal(a)
- Eno/dvodnevni seminar
- Večdnevna projektna šola
- Predmet na fakulteti
- Diploma (magisterij) s področja projektne managementa
- Certifikat IPMA, PMI
- Specialist projektne managementa

Q36 - Koliko časa se že aktivno srečujete in delujete v projektne načinu dela?

- Do 2 leti
- Od 2 do 5 let
- Od 5 do 10 let
- Od 10 do 20 let
- Nad 20 let

PRILOGA 2: Razvrstitev dejavnikov na formalni in neformalni prenos znanja

Tabela 1: Razvrstitev dejavnikov na formalni in neformalni prenos znanja

Dejavniki formalnega prenosa znanja	Dejavniki neformalnega prenosa znanja
Q8a – Intranet podjetja	Q9g – Pripovedovanje zgodb
Q8b – Priročniki	Q9j – Pogovori o primerih dobre prakse
Q8c – Dokumentacija procesa	Q9i – Neformalno mreženje (notranje socialne mreže)
Q8d – Predloge dokumentacije (obrazci s primeri vsebine)	Q9n – Osebne (lastne) naučene lekcije
Q8e – Skupna navodila	Q16a – Opazovanje
Q8f – Skupne projektne mape	Q16b – Oponašanje
Q8g – Skupna poročila o stanju	Q16d – Osvajanje delovnih veščin s ponavljajočimi vajami
Q8h – Opisi in povzetki projektov	Q16e – Timska refleksija
Q8i – Zbirke dokumentov	Q16f – Timsko reševanje problemov in iskanje idej
Q8j – Sistematično zavedene naučene lekcije	Q16g – Poglobljeni pogovori s člani tima
Q8k – Programska orodja projektnega managementa	Q16h – Opiranje na člane tima za pomoč in nasvet
Q8l – Gradiva usposabljanj	
Q8m – Zemljevid znanja	
Q9a – Predstavitve zaključnih poročil	
Q9b – Branje zaključnih poročil projektov	
Q9c – Snemanje videov	
Q9d – Intervjuji s ključnimi člani	
Q9e – Intervjuji z eksperti	
Q9f – Formalne skupnosti (prakse) strokovnjakov	
Q9h – Branje pogostih vprašanj	
Q9i – Forumi izmenjave znanja	
Q9k – Delavnice prenosa znanja	
Q9m – Usposabljanja	
Q9o – Mentorstvo v podjetju	
Q9p – Pomoč uporabnikom IS	
Q9q – Notranje revizije	
Q9r – Študije primerov s pomočjo člankov, poročil	
Q16c – Mentorstvo v timu	

PRILOGA 3: Prikaz korelacij med formalnimi in neformalnimi dejavniki prenosa znanja ter uspešnostjo projektov

Tabela 2: Povezanosti med dejavniki formalnega in neformalnega prenosa znanja ter uspešnostjo projektov

		Poslovni uspeh (dobičkonosnost)	Zadovoljstvo sodelavcev na projektu	Zadovoljstvo naročnika
NEFORMALNI PRENOS				
Pripovedovanje zgodb	Pk	.234**	.307**	.265**
	Z	.010	.001	.003
	N	122	122	122
Pogovori o primerih dobre prakse	Pk	.075	.306**	.280**
	Z	.414	.001	.002
	N	122	122	122
Neformalno mreženje (notranje socialne mreže)	Pk	-.003	.197*	.098
	Z	.970	.029	.282
	N	123	123	123
Osebnostne (lastne) naučene lekcije	Pk	-.034	.090	.195*
	Z	.710	.320	.031
	N	123	123	123
Opazovanje	Sk	.114	.123	.113
	Z	.244	.210	.247
	N	106	106	106
Oponašanje	Sk	-.046	.079	-.020
	Z	.641	.419	.842
	N	106	106	106
Osvajanje delovnih veščin s ponavljajočimi vajami	Sk	.166	.261**	.126
	Z	.089	.007	.200
	N	106	106	106
Timska refleksija	Sk	.239*	.218*	.233*
	Z	.014	.025	.016
	N	106	106	106
Timsko reševanje problemov in iskanje idej	Sk	.315**	.211*	.093
	Z	.001	.030	.343
	N	106	106	106
Poglobljeni pogovori s člani tima	Sk	.257**	.170	.064
	Z	.008	.082	.517
	N	106	106	106
Opiranje na člane tima za pomoč in nasvet	Sk	.243*	.156	-.001
	Z	.012	.109	.996
	N	106	106	106
FORMALNI PRENOS				
Intranet podjetja	Pk	.052	.143	.039
	Z	.551	.099	.652
	N	134	134	134
Priročniki	Pk	.004	.231**	.058
	Z	.967	.007	.506
	N	136	136	136
Dokumentacija procesa	Pk	.074	.221**	.150
	Z	.392	.009	.081
	N	137	137	137
Predloge dokumentacije (obrazci s primeri vsebine)	Pk	.083	.069	.111
	Z	.333	.423	.197
	N	137	137	137
Skupna navodila	Pk	.081	.213*	.217*
	Z	.346	.012	.011
	N	137	137	137
Skupne projektne mape	Pk	.092	-.029	.065
	Z	.284	.739	.449
	N	137	137	137
Skupna poročila o stanju	Pk	.083	.164	.226**
	Z	.333	.055	.008
	N	137	137	137
Opisi in povzetki projektov	Pk	.019	.228**	.244**
	Z	.825	.007	.004
	N	137	137	137
Zbirke dokumentov	Pk	.041	.158	.152
	Z	.639	.067	.079
	N	135	135	135
Sistematično zavedene naučene lekcije	Pk	.130	.256**	.191*
	Z	.130	.003	.025
	N	137	137	137

se nadaljuje

Tabela 2: Povezanosti med dejavniki formalnega in neformalnega prenosa znanja ter uspešnostjo projektov (nad.)

FORMALNI PRENOS		Poslovni uspeh (dobičkonosnost)	Zadovoljstvo sodelavcev na projektu	Zadovoljstvo naročnika
Programska orodja projektnega managementa	Pk	.212*	.207*	.139
	Z	.013	.015	.105
	N	137	137	137
Gradiva usposabljanj	Pk	.096	.278**	.222**
	Z	.265	.001	.009
	N	138	138	138
Zemljevid znanja (inventura virov znanja - spisek oseb, ki posedujejo določeno znanje)	Pk	.133	.299**	.199*
	Z	.127	.000	.021
	N	133	133	133
Predstavitve zaključnih poročil	Pk	.067	.285**	.154
	Z	.460	.001	.089
	N	123	123	123
Branje zaključnih poročil projektov	Pk	.127	.277**	.241**
	Z	.163	.002	.008
	N	122	122	122
Snemanje videov	Pk	.057	.245**	.265**
	Z	.531	.006	.003
	N	123	123	123
Intervjuji s ključnimi člani projektnega tima ob zaključku projekta	Pk	.045	.254**	.194*
	Z	.622	.005	.032
	N	122	122	122
Intervjuji z eksperti	Pk	.001	.222*	.174
	Z	.995	.014	.055
	N	122	122	122
Formalne skupnosti (prakse) strokovnjakov	Pk	.183*	.262**	.216*
	Z	.043	.004	.017
	N	122	122	122
Branje pogostih vprašanj	Pk	.048	.274**	.280**
	Z	.601	.002	.002
	N	122	122	122
Forumi izmenjave znanja	Pk	-.059	.241**	.190*
	Z	.517	.008	.036
	N	122	122	122
Delavnice prenosa znanja	Pk	.038	.241**	.183*
	Z	.677	.007	.043
	N	123	123	123
Usposabljanja	Pk	.281**	.308**	.324**
	Z	.002	.001	.000
	N	123	123	123
Mentorstvo v podjetju	Pk	.137	.263**	.284**
	Z	.136	.004	.002
	N	120	120	120
Pomoč uporabnikom IS pri iskanju podatkov in dokumentov	Pk	.081	.122	.085
	Z	.378	.179	.354
	N	122	122	122
Notranje revizije	Pk	-.045	-.069	-.142
	Z	.621	.451	.119
	N	122	122	122
Študije primerov s pomočjo člankov, poročil	Pk	.021	.169	.074
	Z	.818	.061	.414
	N	123	123	123
Mentorstvo v timu	Sk	.198*	.231*	.268**
	Z	.042	.017	.005
	N	106	106	106

Legenda: ** – Korelacija je značilna na ravni 0,01 (dvostranski preizkus); * – Korelacija je značilna na ravni 0,05 (dvostranski preizkus); Pk – Pearsonov koeficient korelacije; Sk – Spearmanov koeficient korelacije; Z – Statistična značilnost; N – Število odgovorov.

PRILOGA 4: Regresijske analize vpliva dejavnikov formalnega in neformalnega prenosa znanja na uspešnost projektov

Odvisna spremenljivka: Poslovni uspeh (dobičkonosnost)

Neodvisne spremenljivke: Dejavniki formalnega prenosa znanja

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,364 ^a	,132	,115	,844

a. Predictors: (Constant), Usposabljanja, Programska orodja projektnega managementa

b. Dependent Variable: Poslovni uspeh (dobičkonosnost)

ANOVA^a

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	10,846	2	5,423	7,615	,001 ^b
Residual	71,212	100	,712		
Total	82,058	102			

a. Dependent Variable: Poslovni uspeh (dobičkonosnost)

b. Predictors: (Constant), Usposabljanja, Programska orodja projektnega managementa

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2,207	,296		7,467	,000
	Usposabljanja	,233	,076	,287	3,053	,003
	Programska orodja projektnega managementa	,122	,060	,190	2,025	,046

a. Dependent Variable: Poslovni uspeh (dobičkonosnost)

Neodvisne spremenljivke: Dejavniki neformalnega prenosa znanja

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,419 ^a	,175	,159	,821

a. Predictors: (Constant), Timsko reševanje problemov in iskanje idej, Pripovedovanje zgodb

b. Dependent Variable: Poslovni uspeh (dobičkonosnost)

ANOVA^a

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	14,465	2	7,232	10,732	,000 ^b
Residual	68,064	101	,674		
Total	82,529	103			

a. Dependent Variable: Poslovni uspeh (dobičkonosnost)

b. Predictors: (Constant), Timsko reševanje problemov in iskanje idej, Pripovedovanje zgodb

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2,214	,251		8,811	,000
	Timsko reševanje problemov in iskanje idej	,182	,053	,316	3,409	,001
	Pripovedovanje zgodb	,178	,078	,212	2,289	,024

a. Dependent Variable: Poslovni uspeh (dobičkonosnost)

Odvisna spremenljivka: Zadovoljstvo sodelavcev na projektu

Neodvisne spremenljivke: Dejavniki formalnega prenosa znanja

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,419 ^a	,175	,158	,771

a. Predictors: (Constant), Zemljevid znanja (inventura virov znanja - spisek oseb, ki posedujejo določeno znanje), Branje pogostih vprašanj

b. Dependent Variable: Zadovoljstvo sodelavcev na projektu

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	11,884	2	5,942	9,994	,000 ^b
	Residual	55,889	94	,595		
	Total	67,773	96			

a. Dependent Variable: Zadovoljstvo sodelavcev na projektu

b. Predictors: (Constant), Zemljevid znanja (inventura virov znanja - spisek oseb, ki posedujejo določeno znanje), Branje pogostih vprašanj

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2,487	,206		12,044	,000
	Zemljevid znanja (inventura virov znanja - spisek oseb, ki posedujejo določeno znanje)	,218	,076	,278	2,882	,005
	Branje pogostih vprašanj	,190	,072	,254	2,630	,010

a. Dependent Variable: Zadovoljstvo sodelavcev na projektu

Neodvisne spremenljivke: Dejavniki neformalnega prenosa znanja

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,473 ^a	,224	,201	,760

a. Predictors: (Constant), Pogovori o primerih dobre prakse, Osvajanje delovnih veščin s ponavljajočimi vajami, Pripovedovanje zgodb

b. Dependent Variable: Zadovoljstvo sodelavcev na projektu

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	16,664	3	5,555	9,625	,000 ^b
	Residual	57,711	100	,577		
	Total	74,375	103			

a. Dependent Variable: Zadovoljstvo sodelavcev na projektu

b. Predictors: (Constant), Pogovori o primerih dobre prakse, Osvajanje delovnih veščin s ponavljajočimi vajami, Pripovedovanje zgodb

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2,156	,242		8,897	,000
	Pogovori o primerih dobre prakse	,197	,078	,251	2,518	,013
	Osvajanje delovnih veščin s ponavljajočimi vajami	,093	,040	,207	2,320	,022
	Pripovedovanje zgodb	,168	,079	,211	2,116	,037

a. Dependent Variable: Zadovoljstvo sodelavcev na projektu

Odisna spremenljivka: Zadovoljstvo naročnika

Neodvisne spremenljivke: Dejavniki formalnega prenosa znanja

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,428 ^a	,183	,166	,730

a. Predictors: (Constant), Branje pogostih vprašanj, Mentorstvo v podjetju

b. Dependent Variable: Zadovoljstvo naročnika

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	11,371	2	5,685	10,657	,000 ^b
	Residual	50,680	95	,533		
	Total	62,051	97			

a. Dependent Variable: Zadovoljstvo naročnika

b. Predictors: (Constant), Branje pogostih vprašanj, Mentorstvo v podjetju

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2,890	,220		13,118	,000
	Branje pogostih vprašanj	,202	,068	,282	2,960	,004
	Mentorstvo v podjetju	,186	,067	,266	2,794	,006

a. Dependent Variable: Zadovoljstvo naročnika

Neodvisne spremenljivke: Dejavniki neformalnega prenosa znanja

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,384 ^a	,147	,130	,725

a. Predictors: (Constant), Pogovori o primerih dobre prakse, Pripovedovanje zgodb

b. Dependent Variable: Zadovoljstvo naročnika

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	9,162	2	4,581	8,721	,000 ^b
	Residual	53,059	101	,525		
	Total	62,221	103			

a. Dependent Variable: Zadovoljstvo naročnika

b. Predictors: (Constant), Pogovori o primerih dobre prakse, Pripovedovanje zgodb

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	3,007	,215		13,976	,000
	Pogovori o primerih dobre prakse	,168	,074	,234	2,256	,026
	Pripovedovanje zgodb	,156	,075	,215	2,071	,041

a. Dependent Variable: Zadovoljstvo naročnika

PRILOGA 5: Prikaz korelacij med formalnimi in neformalnimi dejavniki prenosa znanja ter odstotki projektov, ki so zaključeni v okviru planov

Tabela 3: Povezanosti med dejavniki formalnega in neformalnega prenosa znanja ter odstotki projektov, ki so zaključeni v okviru planov

		Zaključeno v časovnem roku	Zaključeno v proračunu	Doseženi cilji
NEFORMALNI PRENOS				
Pripovedovanje zgodb	Pk	.205*	.090	.066
	Z	.024	.322	.473
	N	.122	.122	.122
Pogovori o primerih dobre prakse	Pk	.214*	.201*	.264**
	Z	.018	.026	.003
	N	.122	.122	.122
Neformalno mreženje (notranje socialne mreže)	Pk	.032	.020	.034
	Z	.722	.826	.709
	N	.123	.123	.123
Osebne (lastne) naučene lekcije	Pk	-.056	-.009	-.008
	Z	.540	.922	.934
	N	.123	.123	.123
Opazovanje	Sk	.018	-.161	-.197*
	Z	.855	.101	.044
	N	.105	.105	.105
Oponašanje	Sk	.003	-.163	.020
	Z	.977	.096	.843
	N	.105	.105	.105
Osvajanje delovnih veščin s ponavljajočimi vajami	Sk	.303**	.186	.249*
	Z	.002	.057	.010
	N	.105	.105	.105
Timska refleksija	Sk	.171	.047	.166
	Z	.082	.632	.090
	N	.105	.105	.105
Timsko reševanje problemov in iskanje idej	Sk	.100	-.068	.133
	Z	.310	.491	.176
	N	.105	.105	.105
Poglobljeni pogovori s člani tima	Sk	.224*	-.012	.182
	Z	.021	.900	.063
	N	.105	.105	.105
Opiranje na člane tima za pomoč in nasvet	Sk	.063	.014	.051
	Z	.526	.884	.606
	N	.105	.105	.105
FORMALNI PRENOS				
Intranet podjetja	Pk	-.035	.086	.109
	Z	.687	.321	.208
	N	.134	.134	.134
Priročniki	Pk	.016	.209*	.129
	Z	.849	.014	.132
	N	.137	.137	.137
Dokumentacija procesa	Pk	.039	.072	.105
	Z	.648	.405	.220
	N	.137	.137	.137
Predloge dokumentacije (obrazci s primeri vsebine)	Pk	-.015	-.023	.051
	Z	.861	.794	.552
	N	.137	.137	.137
Skupna navodila	Pk	.120	.144	.153
	Z	.162	.094	.074
	N	.137	.137	.137
Skupne projektne mape	Pk	.043	-.040	.064
	Z	.617	.645	.459
	N	.137	.137	.137
Skupna poročila o stanju	Pk	.097	.088	.200*
	Z	.262	.309	.019
	N	.137	.137	.137
Opisi in povzetki projektov	Pk	.227**	.108	.248**
	Z	.008	.210	.003
	N	.137	.137	.137
Zbirke dokumentov	Pk	.261**	.147	.286**
	Z	.002	.090	.001
	N	.135	.135	.135
Sistematično zavedene naučene lekcije	Pk	.249**	.116	.214*
	Z	.003	.176	.012
	N	.137	.137	.137

se nadaljuje

Tabela 3: Povezanosti med dejavniki formalnega in neformalnega prenosa znanja ter odstotki projektov, ki so zaključeni v okviru planov (nad.)

FORMALNI PRENOS		Zaključeno v časovnem roku	Zaključeno v proračunu	Doseženi cilji
Programska orodja projektnega managementa	Pk	.073	.003	.005
	Z	.395	.971	.954
	N	137	137	137
Gradiva usposabljanj	Pk	.314**	.252**	.290**
	Z	.000	.003	.001
	N	138	138	138
Zemljevid znanja	Pk	.188*	.096	.189*
	Z	.030	.271	.030
	N	133	133	133
Predstavitve zaključnih poročil	Pk	.092	.000	.075
	Z	.311	.999	.411
	N	123	123	123
Branje zaključnih poročil projektov	Pk	.105	-.013	.028
	Z	.249	.883	.760
	N	122	122	122
Snemanje videov	Pk	.226*	.075	.105
	Z	.012	.407	.246
	N	123	123	123
Intervjuji s ključnimi člani projektnega tima ob zaključku projekta	Pk	.324**	.146	.119
	Z	.000	.109	.194
	N	122	122	122
Intervjuji z eksperti	Pk	.221*	.134	.123
	Z	.015	.140	.175
	N	122	122	122
Formalne skupnosti (prakse) strokovnjakov	Pk	.288**	.163	.135
	Z	.001	.073	.137
	N	122	122	122
Branje pogostih vprašanj	Pk	.253**	.165	.216*
	Z	.005	.069	.017
	N	122	122	122
Forumi izmenjave znanja	Pk	.267**	.205*	.272**
	Z	.003	.023	.002
	N	122	122	122
Delavnice prenosa znanja	Pk	.216*	.153	.231*
	Z	.016	.091	.010
	N	123	123	123
Usposabljanja	Pk	.098	.038	.109
	Z	.281	.675	.231
	N	123	123	123
Mentorstvo v podjetju	Pk	.290**	.119	.175
	Z	.001	.194	.056
	N	120	120	120
Pomoč uporabnikom IS pri iskanju podatkov in dokumentov	Pk	.078	-.044	.120
	Z	.390	.627	.187
	N	122	122	122
Notranje revizije	Pk	-.005	-.070	.006
	Z	.956	.446	.947
	N	122	122	122
Študije primerov s pomočjo člankov, poročil	Pk	.082	.147	.048
	Z	.368	.105	.594
	N	123	123	123
Mentorstvo v timu	Sk	.178	.114	.134
	Z	.070	.246	.173
	N	105	105	105

Legenda: ** – Korelacija je značilna na ravni 0,01 (dvostranski preizkus); * – Korelacija je značilna na ravni 0,05 (dvostranski preizkus); Pk – Pearsonov koeficient korelacije; Sk – Spearmanov koeficient korelacije; Z – Statistična značilnost; N – Število odgovorov.

PRILOGA 6: Regresijske analize vpliva dejavnikov formalnega in neformalnega prenosa znanja na odstotke projektov, ki so zaključeni v okviru planov

Odvisna spremenljivka: Zaključeno v časovnem roku

Neodvisne spremenljivke: Dejavniki formalnega prenosa znanja

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,425 ^a	,180	,165	23,177

a. Predictors: (Constant), Intervjuji s ključnimi člani projektnega tima ob zaključku projekta, Gradiva usposabljanj

b. Dependent Variable: Navedite odstot: Zaključeni so bili v dogovorjenem časovnem roku: Odstotek

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	12989,277	2	6494,638	12,090	,000 ^b
	Residual	59089,290	110	537,175		
	Total	72078,566	112			

a. Dependent Variable: Navedite odstot: Zaključeni so bili v dogovorjenem časovnem roku: Odstotek

b. Predictors: (Constant), Intervjuji s ključnimi člani projektnega tima ob zaključku projekta, Gradiva usposabljanj

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	43,262	6,575		6,579	,000
	Intervjuji s ključnimi člani projektnega tima ob zaključku projekta	6,291	2,349	,256	2,678	,009
	Gradiva usposabljanj	5,992	2,329	,246	2,573	,011

a. Dependent Variable: Navedite odstot: Zaključeni so bili v dogovorjenem časovnem roku: Odstotek

Neodvisne spremenljivke: Dejavniki neformalnega prenosa znanja

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,353 ^a	,125	,107	24,179

a. Predictors: (Constant), Osvajanje delovnih veščin s ponavljajočimi vajami, Pripovedovanje zgodb

b. Dependent Variable: Navedite odstot: Zaključeni so bili v dogovorjenem časovnem roku: Odstotek

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	8318,121	2	4159,061	7,114	,001 ^b
	Residual	58460,597	100	584,606		
	Total	66778,718	102			

a. Dependent Variable: Navedite odstot: Zaključeni so bili v dogovorjenem časovnem roku: Odstotek

b. Predictors: (Constant), Osvajanje delovnih veščin s ponavljajočimi vajami, Pripovedovanje zgodb

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	51,105	6,249		8,179	,000
	Osvajanje delovnih veščin s ponavljajočimi vajami	3,584	1,276	,265	2,809	,006
	Pripovedovanje zgodb	4,816	2,248	,202	2,142	,035

a. Dependent Variable: Navedite odstot: Zaključeni so bili v dogovorjenem časovnem roku: Odstotek

Odvisna spremenljivka: Zaključeno v proračunu

Neodvisne spremenljivke: Dejavniki formalnega prenosa znanja

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,261 ^a	,068	,060	25,825

a. Predictors: (Constant), Gradiva usposabljanj

b. Dependent Variable: Navedite odstot: Zaključeni so bili v okviru načrtovanega proračuna: Odstotek

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	5811,647	1	5811,647	8,714	,004 ^b
	Residual	79364,617	119	666,930		
	Total	85176,264	120			

a. Dependent Variable: Navedite odstot: Zaključeni so bili v okviru načrtovanega proračuna: Odstotek

b. Predictors: (Constant), Gradiva usposabljanj

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	59,437	6,830		8,702	,000
	Gradiva usposabljanj	6,758	2,289	,261	2,952	,004

a. Dependent Variable: Navedite odstot: Zaključeni so bili v okviru načrtovanega proračuna: Odstotek

Neodvisne spremenljivke: Dejavniki neformalnega prenosa znanja

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,201 ^a	,040	,032	26,168

a. Predictors: (Constant), Pogovori o primerih dobre prakse

b. Dependent Variable: Navedite odstot: Zaključeni so bili v okviru načrtovanega proračuna: Odstotek

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	3467,310	1	3467,310	5,063	,026 ^b
	Residual	82172,895	120	684,774		
	Total	85640,205	121			

a. Dependent Variable: Navedite odstot: Zaključeni so bili v okviru načrtovanega proračuna: Odstotek

b. Predictors: (Constant), Pogovori o primerih dobre prakse

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	64,203	6,802		9,440	,000
	Pogovori o primerih dobre prakse	4,808	2,137	,201	2,250	,026

a. Dependent Variable: Navedite odstot: Zaključeni so bili v okviru načrtovanega proračuna: Odstotek

Odvisna spremenljivka: Doseženi cilji

Neodvisne spremenljivke: Dejavniki formalnega prenosa znanja

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,333 ^a	,111	,095	20,877

a. Predictors: (Constant), Forumi izmenjave znanja, Zbirke dokumentov

b. Dependent Variable: Navedite odstot: V projektu so bili doseženi vsi postavljeni cilji: Odstotek

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	6147,159	2	3073,579	7,052	,001 ^b
	Residual	49253,013	113	435,867		
	Total	55400,172	115			

a. Dependent Variable: Navedite odstot: V projektu so bili doseženi vsi postavljeni cilji: Odstotek

b. Predictors: (Constant), Forumi izmenjave znanja, Zbirke dokumentov

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	59,330	6,882		8,621	,000
	Forum izmenjave znanja	4,797	1,890	,233	2,538	,013
	Zbirke dokumentov	3,535	1,745	,186	2,026	,045

a. Dependent Variable: Navedite odstot: V projektu so bili doseženi vsi postavljeni cilji: Odstotek

Neodvisne spremenljivke: Dejavniki neformalnega prenosa znanja

Model Summary^c

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,314 ^a	,099	,081	20,173
2	,378 ^b	,143	,117	19,773

a. Predictors: (Constant), Osvajanje delovnih veščin s ponavljajočimi vajami, Pogovori o primerih dobre prakse

b. Predictors: (Constant), Osvajanje delovnih veščin s ponavljajočimi vajami, Pogovori o primerih dobre prakse, Opazovanje

c. Dependent Variable: Navedite odstot: V projektu so bili doseženi vsi postavljeni cilji: Odstotek

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	4453,691	2	2226,846	5,472	,006 ^b
	Residual	40696,289	100	406,963		
	Total	45149,981	102			
2	Regression	6445,480	3	2148,493	5,496	,002 ^c
	Residual	38704,501	99	390,955		
	Total	45149,981	102			

a. Dependent Variable: Navedite odstot: V projektu so bili doseženi vsi postavljeni cilji: Odstotek

b. Predictors: (Constant), Osvajanje delovnih veščin s ponavljajočimi vajami, Pogovori o primerih dobre prakse

c. Predictors: (Constant), Osvajanje delovnih veščin s ponavljajočimi vajami, Pogovori o primerih dobre prakse, Opazovanje

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	62,949	6,268		10,043	,000
	Osvajanje delovnih veščin s ponavljajočimi vajami	2,375	1,066	,213	2,227	,028
	Pogovori o primerih dobre prakse	3,937	1,862	,203	2,114	,037
2	(Constant)	70,205	6,934		10,125	,000
	Osvajanje delovnih veščin s ponavljajočimi vajami	2,845	1,066	,256	2,670	,009
	Pogovori o primerih dobre prakse	4,406	1,837	,227	2,398	,018
	Opazovanje	-2,367	1,049	-,216	-2,257	,026

a. Dependent Variable: Navedite odstot: V projektu so bili doseženi vsi postavljeni cilji: Odstotek

PRILOGA 7: Regresijske analize vpliva dejavnikov formalnega in neformalnega prenosa znanja na odstopanja od planov projektov

Odvisna spremenljivka: Odstopanje od časovnega roka

Neodvisne spremenljivke: Dejavniki formalnega prenosa znanja

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,238 ^a	,056	,050	57,721

a. Predictors: (Constant), Programska orodja projektnega managementa

b. Dependent Variable: Izvedba v roku Q32_2 A ZDR.

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	27292,088	1	27292,088	8,192	,005 ^b
	Residual	456447,638	137	3331,735		
	Total	483739,727	138			

a. Dependent Variable: Izvedba v roku Q32_2 A ZDR.

b. Predictors: (Constant), Programska orodja projektnega managementa

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	90,872	12,372		7,345	,000
	Programska orodja projektnega managementa	-10,090	3,525	-,238	-2,862	,005

a. Dependent Variable: Izvedba v roku Q32_2 A ZDR.

Odvisna spremenljivka: Odstopanje od proračuna

Neodvisne spremenljivke: Dejavniki neformalnega prenosa znanja

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,224 ^a	,050	,041	55,227

a. Predictors: (Constant), Timska refleksija

b. Dependent Variable: Izvedba v okviru prorač. Q32_2 B ZDR.

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	16943,156	1	16943,156	5,555	,020 ^b
	Residual	320252,002	105	3050,019		
	Total	337195,159	106			

a. Dependent Variable: Izvedba v okviru prorač. Q32_2 B ZDR.

b. Predictors: (Constant), Timska refleksija

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	27,862	11,262		2,474	,015
	Timska refleksija	7,312	3,102	,224	2,357	,020

a. Dependent Variable: Izvedba v okviru prorač. Q32_2 B ZDR.

Odvisna spremenljivka: Odstopanje od ciljev

Neodvisne spremenljivke: Dejavniki formalnega prenosa znanja

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,176 ^a	,031	,024	54,513

a. Predictors: (Constant), Programska orodja projektne managementa

b. Dependent Variable: Doseženi cilji Q32_2 C ZDR.

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	13017,149	1	13017,149	4,380	,038 ^b
	Residual	407113,340	137	2971,630		
	Total	420130,489	138			

a. Dependent Variable: Doseženi cilji Q32_2 C ZDR.

b. Predictors: (Constant), Programska orodja projektne managementa

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	77,171	11,684		6,605	,000
	Programska orodja projektne managementa	-6,968	3,329	-,176	-2,093	,038

a. Dependent Variable: Doseženi cilji Q32_2 C ZDR.

PRILOGA 8: Razvrstitev dejavnikov na eksplicitno in prikrto znanje

Tabela 4: Razvrstitev dejavnikov na eksplicitno in prikrto znanje

Eksplicitno znanje	Prikrto znanje
Q8a – Intranet podjetja	Q8m – Zemljevid znanja
Q8b – Priročniki	Q9c – Snemanje videov
Q8c – Dokumentacija procesa	Q9d – Izhodni intervjuji z ključnimi člani projektnega tima
Q8d – Predloge dokumentacije (obrazci s primeri vsebine)	Q9e – Intervjuji z eksperti
Q8e – Skupna navodila	Q9f – Formalne skupnosti (prakse) strokovnjakov
Q8f – Skupne projektne mape	Q9g – Pripovedovanje zgodb
Q8g – Skupna poročila o stanju	Q9i – Forumi izmenjave znanja
Q8h – Opisi in povzetki projektov	Q9j – Pogovori o primerih dobre prakse
Q8i – Zbirke dokumentov	Q9k – Delavnice prenosa znanja
Q8j – Sistematično zavedene naučene lekcije	Q9l – Neformalno mreženje (notranje socialne mreže)
Q8k – Programska orodja projektnega managementa	Q9m – Usposabljanje
Q8l – Gradiva usposabljanj	Q9n – Osebne (lastne) naučene lekcije
Q9a – Predstavitev zaključnih poročil	Q9o – Mentorstvo v podjetju
Q9b – Branje zaključnih poročil projektov	Q9p – Pomoč uporabnikom IS
Q9h – Branje pogostih vprašanj	Q16a – Opazovanje
Q9q – Notranje revizije	Q16b – Oponašanje
Q9r – Študije primerov s pomočjo člankov, poročil	Q16c – Mentorstvo v timu
	Q16d – Osvajanje delovnih veščin s ponavljajočimi vajami
	Q16e – Timska refleksija
	Q16f – Timsko reševanje problemov in iskanje idej
	Q16g – Poglobljeni pogovori s člani tima
	Q16h – Opiranje na člane tima za pomoč in nasvet

PRILOGA 9: Prikaz korelacij med ravno timskega dela in načini prenašanja prikritega znanja

Tabela 5: Povezanosti med ravno timskega dela in načini prenašanja prikritega znanja

		Raven timskega dela			Raven timskega dela
Zemljevid znanja (inventura virov znanja - spisek oseb, ki posedujejo določeno znanje)	Pk	,167	Mentorstvo v podjetju	Pk	,242*
	Z	,092		Z	,013
	N	103		N	104
Snemanje videov	Pk	,058	Pomoč uporabnikom IS pri iskanju podatkov in dokumentov	Pk	,263**
	Z	,552		Z	,007
	N	106		N	105
Intervjuji s ključnimi člani projektnega tima ob zaključku projekta	Pk	,081	Opazovanje	Sk	-,102
	Z	,411		Z	,297
	N	105		N	107
Intervjuji z eksperti	Pk	,090	Oponašanje	Sk	-,071
	Z	,361		Z	,468
	N	105		N	107
Formalne skupnosti (prakse) strokovnjakov	Pk	,143	Osvajanje delovnih veščin s ponavljajočimi vajami	Sk	,149
	Z	,146		Z	,126
	N	105		N	107
Pripovedovanje zgodb	Pk	,101	Timska refleksija	Sk	,274**
	Z	,303		Z	,004
	N	105		N	107
Forumi izmenjave znanja	Pk	,078	Timsko reševanje problemov in iskanje idej	Sk	,469**
	Z	,431		Z	,000
	N	105		N	107
Pogovori o primerih dobre prakse	Pk	,147	Poglobljeni pogovori s člani tima	Sk	,330**
	Z	,133		Z	,001
	N	105		N	107
Delavnice prenosa znanja	Pk	,225*	Opiranje na člane tima za pomoč in nasvet	Sk	,367**
	Z	,021		Z	,000
	N	106		N	107
Neformalno mreženje (notranje socialne mreže)	Pk	,135	Mentorstvo v timu	Sk	,087
	Z	,167		Z	,375
	N	106		N	107
Usposabljanja	Pk	,133	Deljenje osebnih opažanj in ugotovitev skozi projektno delo z ostalimi člani projektnega tima	Pk	,378**
	Z	,174		Z	,000
	N	106		N	105
Osebne (lastne) naučene lekcije	Pk	,118	Vpliv osebnih opažanj in ugotovitev ter od ostalih članov projektnega tima na ukrepe in izvajanje podobnih nalog v prihodnjih projektih	Pk	,330**
	Z	,227		Z	,001
	N	106		N	105

Legenda: ** – Korelacija je značilna na ravni 0,01 (dvostranski preizkus); * – Korelacija je značilna na ravni 0,05 (dvostranski preizkus); Pk – Pearsonov koeficient korelacije; Sk – Spearmanov koeficient korelacije; Z – Statistična značilnost; N – Število odgovorov.

PRILOGA 10: Regresijske analize vpliva ravni timskega dela na načine prenašanja prikritega znanja

Odvisna spremenljivka: Deljenje osebnih opažanj in ugotovitev

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,378 ^a	,143	,135	,715

- a. Predictors: (Constant), Raven timskega dela
 b. Dependent Variable: Ali svoja osebna opažanja in ugotovitve skozi projektno delo delite z ostalimi člani projektnega tima?

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	8,779	1	8,779	17,188	,000 ^b
	Residual	52,611	103	,511		
	Total	61,390	104			

- a. Dependent Variable: Ali svoja osebna opažanja in ugotovitve skozi projektno delo delite z ostalimi člani projektnega tima?
 b. Predictors: (Constant), Raven timskega dela

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2,967	,276		10,735	,000
	Raven timskega dela	,310	,075	,378	4,146	,000

- a. Dependent Variable: Ali svoja osebna opažanja in ugotovitve skozi projektno delo delite z ostalimi člani projektnega tima?

Odvisna spremenljivka: Prenos izkušenj na naslednje projekte

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,330 ^a	,109	,100	,488

- a. Predictors: (Constant), Raven timskega dela
 b. Dependent Variable: Ali vaša opažanja in ugotovitve ter od ostalih članov projektnega tima vplivajo na vaše ukrepe in izvajanje podobnih nalog v prihodnjih projektih?

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2,996	1	2,996	12,560	,001 ^b
	Residual	24,566	103	,239		
	Total	27,562	104			

- a. Dependent Variable: Ali vaša opažanja in ugotovitve ter od ostalih članov projektnega tima vplivajo na vaše ukrepe in izvajanje podobnih nalog v prihodnjih projektih?
 b. Predictors: (Constant), Raven timskega dela

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1,933	,189		10,235	,000
	Raven timskega dela	,181	,051	,330	3,544	,001

a. Dependent Variable: Ali vaša opažanja in ugotovitve ter od ostalih članov projektnega tima vplivajo na vaše ukrepe in izvajanje podobnih nalog v prihodnjih projektih?

Odvisna spremenljivka: Timsko reševanje problemov in iskanje idej

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,493 ^a	,243	,236	1,348

a. Predictors: (Constant), Raven timskega dela

b. Dependent Variable: Timsko reševanje problemov in iskanje idej

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	61,221	1	61,221	33,701	,000 ^b
	Residual	190,742	105	1,817		
	Total	251,963	106			

a. Dependent Variable: Timsko reševanje problemov in iskanje idej

b. Predictors: (Constant), Raven timskega dela

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1,073	,518		2,072	,041
	Raven timskega dela	,815	,140	,493	5,805	,000

a. Dependent Variable: Timsko reševanje problemov in iskanje idej

Odvisna spremenljivka: Opiranje na člane tima za pomoč in nasvet

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,375 ^a	,140	,132	1,590

a. Predictors: (Constant), Raven timskega dela

b. Dependent Variable: Opiranje na člane tima za pomoč in nasvet

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	43,331	1	43,331	17,142	,000 ^b
	Residual	265,417	105	2,528		
	Total	308,748	106			

a. Dependent Variable: Opiranje na člane tima za pomoč in nasvet

b. Predictors: (Constant), Raven timskega dela

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2,058	,611		3,369	,001
	Raven timskega dela	,685	,166	,375	4,140	,000

a. Dependent Variable: Opiranje na člane tima za pomoč in nasvet

Ovisna spremenljivka: Poglobljeni pogovori s člani tima

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,360 ^a	,129	,121	1,520

a. Predictors: (Constant), Raven timskega dela

b. Dependent Variable: Poglobljeni pogovori s člani tima

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	36,054	1	36,054	15,614	,000 ^b
	Residual	242,450	105	2,309		
	Total	278,505	106			

a. Dependent Variable: Poglobljeni pogovori s člani tima

b. Predictors: (Constant), Raven timskega dela

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1,413	,584		2,420	,017
	Raven timskega dela	,625	,158	,360	3,951	,000

a. Dependent Variable: Poglobljeni pogovori s člani tima

Ovisna spremenljivka: Timska refleksija

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,287 ^a	,082	,074	1,664

a. Predictors: (Constant), Raven timskega dela

b. Dependent Variable: Timska refleksija

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	26,064	1	26,064	9,411	,003 ^b
	Residual	290,814	105	2,770		
	Total	316,879	106			

a. Dependent Variable: Timska refleksija

b. Predictors: (Constant), Raven timskega dela

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1,298	,639		2,031	,045
	Raven timskega dela	,532	,173	,287	3,068	,003

a. Dependent Variable: Timska refleksija

Odvisna spremenljivka: Pomoč uporabnikom IS pri iskanju podatkov in dokumentov

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,263 ^a	,069	,060	1,090

a. Predictors: (Constant), Raven timskega dela

b. Dependent Variable: Pomoč uporabnikom IS pri iskanju podatkov in dokumentov

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	9,074	1	9,074	7,639	,007 ^b
	Residual	122,354	103	1,188		
	Total	131,429	104			

a. Dependent Variable: Pomoč uporabnikom IS pri iskanju podatkov in dokumentov

b. Predictors: (Constant), Raven timskega dela

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1,586	,422		3,760	,000
	Raven timskega dela	,318	,115	,263	2,764	,007

a. Dependent Variable: Pomoč uporabnikom IS pri iskanju podatkov in dokumentov

Odvisna spremenljivka: Mentorstvo v podjetju

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,242 ^a	,059	,049	1,091

a. Predictors: (Constant), Raven timskega dela

b. Dependent Variable: Mentorstvo v podjetju

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	7,562	1	7,562	6,358	,013 ^b
	Residual	121,322	102	1,189		
	Total	128,885	103			

a. Dependent Variable: Mentorstvo v podjetju

b. Predictors: (Constant), Raven timskega dela

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1,794	,424		4,235	,000
	Raven timskega dela	,290	,115	,242	2,522	,013

a. Dependent Variable: Mentorstvo v podjetju

Odvisna spremenljivka: Delavnice prenosa znanja

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,225 ^a	,050	,041	1,147

a. Predictors: (Constant), Raven timskega dela

b. Dependent Variable: Delavnice prenosa znanja

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	7,271	1	7,271	5,529	,021 ^b
	Residual	136,767	104	1,315		
	Total	144,038	105			

a. Dependent Variable: Delavnice prenosa znanja

b. Predictors: (Constant), Raven timskega dela

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1,556	,444		3,507	,001
	Raven timskega dela	,284	,121	,225	2,351	,021

a. Dependent Variable: Delavnice prenosa znanja

PRILOGA 11: Regresijska analiza vpliva načinov prenašanja prikritega znanja na raven timskega dela

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,619 ^a	,383	,364	,749

a. Predictors: (Constant), Timsko reševanje problemov in iskanje idej, Ali svoja osebna opažanja in ugotovitve skozi projektno delo delite z ostalimi člani projektnega tima?, Ali vaša opažanja in ugotovitve ter od ostalih članov projektnega tima vplivajo na vaše ukrepe in izvajanje podobnih nalog v prihodnjih projektih?

b. Dependent Variable: Raven timskega dela

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	34,063	3	11,354	20,247	,000 ^b
	Residual	54,957	98	,561		
	Total	89,020	101			

a. Dependent Variable: Raven timskega dela

b. Predictors: (Constant), Timsko reševanje problemov in iskanje idej, Ali svoja osebna opažanja in ugotovitve skozi projektno delo delite z ostalimi člani projektnega tima?, Ali vaša opažanja in ugotovitve ter od ostalih članov projektnega tima vplivajo na vaše ukrepe in izvajanje podobnih nalog v prihodnjih projektih?

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	,428	,482		,888	,377
	Timsko reševanje problemov in iskanje idej	,257	,050	,418	5,094	,000
	Ali svoja osebna opažanja in ugotovitve skozi projektno delo delite z ostalimi člani projektnega tima?	,308	,105	,252	2,947	,004
	Ali vaša opažanja in ugotovitve ter od ostalih članov projektnega tima vplivajo na vaše ukrepe in izvajanje podobnih nalog v prihodnjih projektih?	,341	,155	,187	2,203	,030

a. Dependent Variable: Raven timskega dela

PRILOGA 12: Prikaz korelacij med sistematičnim prenašanjem znanja in odstotki projektov, ki so zaključeni v okviru planov

Tabela 6: Povezanosti med sistematičnim prenašanjem znanja in odstotki projektov, ki so zaključeni v okviru planov

		Zaključeno v časovnem roku	Zaključeno v proračunu	Doseženi cilji
Pripovedovanje zgodb	Pk	.205*	.090	.066
	Z	.024	.322	.473
	N	122	122	122
Pogovori o primerih dobre prakse	Pk	.214*	.201*	.264**
	Z	.018	.026	.003
	N	122	122	122
Neformalno mreženje (notranje socialne mreže)	Pk	.032	.020	.034
	Z	.722	.826	.709
	N	123	123	123
Osebne (lastne) naučene lekcije	Pk	-.056	-.009	-.008
	Z	.540	.922	.934
	N	123	123	123
Timska refleksija	Sk	.171	.047	.166
	Z	.082	.632	.090
	N	105	105	105
Intranet podjetja	Pk	-.035	.086	.109
	Z	.687	.321	.208
	N	134	134	134
Priročniki	Pk	.016	.209*	.129
	Z	.849	.014	.132
	N	137	137	137
Dokumentacija procesa	Pk	.039	.072	.105
	Z	.648	.405	.220
	N	137	137	137
Predloge dokumentacije (obrazci s primeri vsebine)	Pk	-.015	-.023	.051
	Z	.861	.794	.552
	N	137	137	137
Skupna navodila	Pk	.120	.144	.153
	Z	.162	.094	.074
	N	137	137	137
Skupne projektne mape	Pk	.043	-.040	.064
	Z	.617	.645	.459
	N	137	137	137
Skupna poročila o stanju	Pk	.097	.088	.200*
	Z	.262	.309	.019
	N	137	137	137
Opisi in povzetki projektov	Pk	.227**	.108	.248**
	Z	.008	.210	.003
	N	137	137	137
Zbirke dokumentov	Pk	.261**	.147	.286**
	Z	.002	.090	.001
	N	135	135	135
Sistematično zavedene naučene lekcije	Pk	.249**	.116	.214*
	Z	.003	.176	.012
	N	137	137	137
Programska orodja projektnega managementa	Pk	.073	.003	.005
	Z	.395	.971	.954
	N	137	137	137
Gradiva usposabljanj	Pk	.314**	.252**	.290**
	Z	.000	.003	.001
	N	138	138	138
Zemljevid znanja (inventura virov znanja - spisec oseb, ki posedujejo določeno znanje)	Pk	.188*	.096	.189*
	Z	.030	.271	.030
	N	133	133	133
Predstavitve zaključnih poročil	Pk	.092	.000	.075
	Z	.311	.999	.411
	N	123	123	123
Branje zaključnih poročil projektov	Pk	.105	-.013	.028
	Z	.249	.883	.760
	N	122	122	122
Snemanje videov	Pk	.226*	.075	.105
	Z	.012	.407	.246
	N	123	123	123
Intervjuji s ključnimi člani projektnega tima ob zaključku projekta	Pk	.324**	.146	.119
	Z	.000	.109	.194
	N	122	122	122

se nadaljuje

Tabela 6: Povezanosti med sistematičnim prenašanjem znanja in odstotki projektov, ki so zaključeni v okviru planov (nad.)

		Zaključeno v časovnem roku	Zaključeno v proračunu	Doseženi cilji
Intervjuji z eksperti	Pk	.221*	.134	.123
	Z	.015	.140	.175
	N	122	122	122
Formalne skupnosti (prakse) strokovnjakov	Pk	.288**	.163	.135
	Z	.001	.073	.137
	N	122	122	122
Branje pogostih vprašanj	Pk	.253**	.165	.216*
	Z	.005	.069	.017
	N	122	122	122
Forumi izmenjave znanja	Pk	.267**	.205*	.272**
	Z	.003	.023	.002
	N	122	122	122
Delavnice prenosa znanja	Pk	.216*	.153	.231*
	Z	.016	.091	.010
	N	123	123	123
Usposabljanja	Pk	.098	.038	.109
	Z	.281	.675	.231
	N	123	123	123
Mentorstvo v podjetju	Pk	.290**	.119	.175
	Z	.001	.194	.056
	N	120	120	120
Pomoč uporabnikom IS pri iskanju podatkov in dokumentov	Pk	.078	-.044	.120
	Z	.390	.627	.187
	N	122	122	122
Notranje revizije	Pk	-.005	-.070	.006
	Z	.956	.446	.947
	N	122	122	122
Študije primerov s pomočjo člankov, poročil	Pk	.082	.147	.048
	Z	.368	.105	.594
	N	123	123	123
Mentorstvo v timu	Sk	.178	.114	.134
	Z	.070	.246	.173
	N	105	105	105
Zapis osebnih opažanj in ugotovitev ter od ostalih članov projektnega tima v oprijemljivo obliko	Pk	.061	-.095	.094
	Z	.544	.345	.349
	N	102	102	102

Legenda: ** – Korelacija je značilna na ravni 0,01 (dvostranski preizkus); * – Korelacija je značilna na ravni 0,05 (dvostranski preizkus); Pk – Pearsonov koeficient korelacije; Sk – Spearmanov koeficient korelacije; Z – Statistična značilnost; N – Število odgovorov.

PRILOGA 13: Prikaz korelacij med delom projektne pisarne pri sistematičnem zajemanju, kopičenju in razširjanju znanja ter uporabo orodij, tehnik, načinov, pristopov in dokumentov pri izvajanju projektov

Tabela 7: Povezanosti med delom projektne pisarne pri sistematičnem zajemanju, kopičenju in razširjanju znanja ter uporabo orodij, tehnik, načinov, pristopov in dokumentov pri izvajanju projektov

		Projektna pisarna omogoča sistematično:		
		Zajemanje znanja	Kopičenje znanja	Razširjanje znanja
Pripovedovanje zgodb	Pk	.303*	.234	.247
	Z	.043	.122	.102
	N	45	45	45
Pogovori o primerih dobre prakse	Pk	.449**	.601**	.464**
	Z	.002	.000	.001
	N	45	45	45
Neformalno mreženje (notranje socialne mreže)	Pk	.293*	.377**	.325*
	Z	.048	.010	.027
	N	46	46	46
Osebnostne (lastne) naučene lekcije	Pk	.119	.345*	.162
	Z	.432	.019	.283
	N	46	46	46
Opazovanje	Sk	.118	.087	.048
	Z	.430	.561	.750
	N	47	47	47
Oponašanje	Sk	.205	.147	.147
	Z	.166	.325	.324
	N	47	47	47
Osvajanje delovnih veščin s ponavljajočimi vajami	Sk	.459**	.451**	.450**
	Z	.001	.001	.001
	N	47	47	47
Timska refleksija	Sk	.352*	.393**	.527**
	Z	.015	.006	.000
	N	47	47	47
Timsko reševanje problemov in iskanje idej	Sk	.230	.320*	.416**
	Z	.120	.028	.004
	N	47	47	47
Poglobljeni pogovori s člani tima	Sk	.321*	.318*	.485**
	Z	.028	.030	.001
	N	47	47	47
Opiranje na člane tima za pomoč in nasvet	Sk	.484**	.500**	.420**
	Z	.001	.000	.003
	N	47	47	47
Intranet podjetja	Pk	.165	.256	.188
	Z	.272	.085	.211
	N	46	46	46
Priročniki	Pk	.246	.384**	.252
	Z	.099	.008	.091
	N	46	46	46
Dokumentacija procesa	Pk	.292*	.395**	.459**
	Z	.046	.006	.001
	N	47	47	47
Predloge dokumentacije (obrazci s primeri vsebine)	Pk	.200	.331*	.368*
	Z	.178	.023	.011
	N	47	47	47
Skupna navodila	Pk	.293*	.397**	.454**
	Z	.046	.006	.001
	N	47	47	47
Skupne projektne mape	Pk	.042	.218	.238
	Z	.777	.140	.107
	N	47	47	47
Skupna poročila o stanju	Pk	.168	.246	.331*
	Z	.258	.095	.023
	N	47	47	47
Opisi in povzetki projektov	Pk	.280	.324*	.445**
	Z	.057	.026	.002
	N	47	47	47
Zbirke dokumentov	Pk	.153	.246	.335*
	Z	.303	.096	.021
	N	47	47	47
Sistematično zavedene naučene lekcije	Pk	.470**	.422**	.375**
	Z	.001	.003	.009
	N	47	47	47

se nadaljuje

Tabela 7: Povezanosti med delom projektne pisarne pri sistematičnem zajemanju, kopičenju in razširjanju znanja ter uporabo orodij, tehnik, načinov, pristopov in dokumentov pri izvajanju projektov (nad.)

		Projektna pisarna omogoča sistematično:		
		Zajemanje znanja	Kopičenje znanja	Razširjanje znanja
Programska orodja projektne managementa	Pk	.165	.083	.176
	Z	.267	.578	.236
	N	47	47	47
Gradiva usposabljanj	Pk	.454**	.458**	.403**
	Z	.001	.001	.005
	N	47	47	47
Zemljevid znanja	Pk	.657**	.646**	.676**
	Z	.000	.000	.000
	N	46	46	46
Predstavitve zaključnih poročil	Pk	.437**	.318*	.392**
	Z	.002	.031	.007
	N	46	46	46
Branje zaključnih poročil projektov	Pk	.405**	.292*	.382**
	Z	.005	.049	.009
	N	46	46	46
Snemanje videov	Pk	.155	.235	.263
	Z	.304	.116	.077
	N	46	46	46
Intervjuji s ključnimi člani projektne tima ob zaključku projekta	Pk	.306*	.302*	.381**
	Z	.041	.044	.010
	N	45	45	45
Intervjuji z eksperti	Pk	.500**	.394**	.305*
	Z	.000	.007	.041
	N	45	45	45
Formalne skupnosti (prakse) strokovnjakov	Pk	.478**	.428**	.309*
	Z	.001	.003	.039
	N	45	45	45
Branje pogostih vprašanj	Pk	.344*	.405**	.355*
	Z	.021	.006	.017
	N	45	45	45
Forumi izmenjave znanja	Pk	.455**	.520**	.396**
	Z	.002	.000	.007
	N	45	45	45
Delavnice prenosa znanja	Pk	.579**	.595**	.492**
	Z	.000	.000	.001
	N	46	46	46
Usposabljanja	Pk	.335*	.383**	.337*
	Z	.023	.009	.022
	N	46	46	46
Mentorstvo v podjetju	Pk	.283	.268	.196
	Z	.060	.075	.198
	N	45	45	45
Pomoč uporabnikom IS pri iskanju podatkov in dokumentov	Pk	.328*	.363*	.331*
	Z	.028	.014	.026
	N	45	45	45
Notranje revizije	Pk	.167	.152	.111
	Z	.267	.313	.464
	N	46	46	46
Študije primerov s pomočjo člankov, poročil	Pk	.452**	.349*	.343*
	Z	.002	.018	.020
	N	46	46	46
Mentorstvo v timu	Sk	.206	.201	.162
	Z	.166	.176	.277
	N	47	47	47
Zapis osebnih opažanj in ugotovitev v oprijemljivo obliko	Pk	.287	.341*	.190
	Z	.051	.019	.201
	N	47	47	47

Legenda: ** – Korelacija je značilna na ravni 0,01 (dvostranski preizkus); * – Korelacija je značilna na ravni 0,05 (dvostranski preizkus); Pk – Pearsonov koeficient korelacije; Sk – Spearmanov koeficient korelacije; Z – Statistična značilnost; N – Število odgovorov.

PRILOGA 14: Prikaz korelacij med omogočanjem dostopnosti znanja projektne pisarne in uporabo orodij, tehnik, načinov, pristopov in dokumentov pri izvajanju projektov

Tabela 8: Povezanosti med omogočanjem dostopnosti znanja projektne pisarne in uporabo orodij, tehnik, načinov, pristopov in dokumentov pri izvajanju projektov

		Projektna pisarna omogoča			Projektna pisarna omogoča
Pripovedovanje zgodb	Pk Z N	.424** .004 45	Sistematično zavedene naučene lekcije	Pk Z N	.416** .004 47
Pogovori o primerih dobre prakse	Pk Z N	.488** .001 45	Programska orodja projektnega managementa	Pk Z N	.258 .080 47
Neformalno mreženje (notranje socialne mreže)	Pk Z N	.400** .006 46	Gradiva usposabljanj	Pk Z N	.408** .004 47
Osebnostne (lastne) naučene lekcije	Pk Z N	.042 .782 46	Zemljevid znanja	Pk Z N	.648** .000 46
Opazovanje	Sk Z N	.364* .012 47	Predstavitve zaključnih poročil	Pk Z N	.400** .006 46
Oponašanje	Sk Z N	.291* .047 47	Branje zaključnih poročil projektov	Pk Z N	.402** .006 46
Osvajanje delovnih veščin s ponavljajočimi vajami	Sk Z N	.337* .021 47	Snemanje videov	Pk Z N	.309* .037 46
Timska refleksija	Sk Z N	.366* .011 47	Intervjuji s ključnimi člani ob zaključku projekta	Pk Z N	.404** .006 45
Timsko reševanje problemov in iskanje idej	Sk Z N	.387** .007 47	Intervjuji z eksperti	Pk Z N	.421** .004 45
Poglobljeni pogovori s člani tima	Sk Z N	.289* .049 47	Formalne skupnosti (prakse) strokovnjakov	Pk Z N	.432** .003 45
Opiranje na člane tima za pomoč in nasvet	Sk Z N	.332* .022 47	Branje pogostih vprašanj	Pk Z N	.380* .010 45
Intranet podjetja	Pk Z N	.243 .104 46	Forumi izmenjave znanja	Pk Z N	.449** .002 45
Priročniki	Pk Z N	.291* .049 46	Delavnice prenosa znanja	Pk Z N	.545** .000 46
Dokumentacija procesa	Pk Z N	.231 .118 47	Usposabljanja	Pk Z N	.384** .008 46
Predloge dokumentacije (obrazci s primeri vsebine)	Pk Z N	.305* .037 47	Mentorstvo v podjetju	Pk Z N	.192 .205 45
Skupna navodila	Pk Z N	.176 .236 47	Pomoč uporabnikom IS pri iskanju podatkov in dokumentov	Pk Z N	.303* .043 45
Skupne projektne mape	Pk Z N	.179 .228 47	Notranje revizije	Pk Z N	.079 .602 46
Skupna poročila o stanju	Pk Z N	.228 .124 47	Študije primerov s pomočjo člankov, poročil	Pk Z N	.299* .044 46
Opisi in povzetki projektov	Pk Z N	.350* .016 47	Mentorstvo v timu	Sk Z N	.159 .286 47
Zbirke dokumentov	Pk Z N	.290* .048 47	Zapis osebnih opažanj in ugotovitev v oprijemljivo obliko	Pk Z N	.384** .008 47

Legenda: ** – Korelacija je značilna na ravni 0,01 (dvostranski preizkus); * – Korelacija je značilna na ravni 0,05 (dvostranski preizkus); Pk – Pearsonov koeficient korelacije; Sk – Spearmanov koeficient korelacije; Z – Statistična značilnost; N – Število odgovorov.