UNIVERZA V LJUBLJANI

EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO

KAJA RANGUS

UNIVERZA V LJUBLJANI

EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO

ODPRTO INOVIRANJE V SLOVENIJI

Ljubljana, julij 2010 **KAJA RANGUS**

IZJAVA

Študentka Kaja Rangus izjavljam, da sem avtorica tega magistrskega dela, ki sem ga napisala pod mentorstvom doc. dr. Igorja Prodana, in da v skladu s 1. odstavkom 21. člena Zakona o avtorskih in sorodnih pravicah dovolim njegovo objavo na fakultetnih spletnih straneh.

V Ljubljani, dne_____ Podpis: _____

KAZALO

UVOD 1
1 KONCEPT ODPRTEGA INOVIRANJA 3
1.1 Zaprto in odprto inoviranje 3
1.1.1 Zaprto inoviranje 3
1.1.2 Odprto inoviranje 5
1.1.3 Razlike med odprtim in zaprtim inoviranjem 7
1.2 Odprto inoviranje z razvojnega, organizacijskega in sektorskega vidika 9
1.2.1 Razvojni vidik 10
1.2.2 Organizacijski vidik 10
1.2.3 Sektorski vidik 11
1.3 Razlogi za uvedbo odprtega inoviranja v podjetjih 12
1.4 Postopek uspešne implementacije odprtega inoviranja 14
1.5 Ovire pri uvedbi koncepta odprtega inoviranja 18
1.6 Motivi in izzivi managementa 20
1.7 Vzporedni načini odprtega inoviranja 22
1.7.1 Koncept odprte kode 22
1.7.2 Spletna skupnost uporabnikov 24
1.7.3 Spletni posredniki 25
1.8 Merjenje odprtega inoviranja 26
1.8.1 Možni načini merjenja 26
1.8.2 Rezultati meritev 28
2 METODOLOGIJA 30
3 SLOVENSKA DOBRA PRAKSA: PODJETJE TRIMO 31
3.1 Predstavitev podjetja Trimo 31
3.2 Postopek uvajanja inovacijske dejavnosti 32
3.3 Učeča se organizacija 35
3.4 Spodbujanje kreativnosti in inovativnosti 36
3.4.1 Zaposleni 36
3.4.2 Dobavitelji 37
3.4.3 Kupci 38
3.4.4 Zunanji raziskovalci, univerze in inštituti 38
3.4.5 Razvoj koncepta odprtega inoviranja 40
3.5 Kreiranje novih idej 42

4 ANALIZA STANJA ODPRTEGA INOVIRANJA V SLOVENIJI 45
4.1 Rezultati raziskave med člani Tehnološkega parka Ljubljana 45
4.1.1 Poznavanje odprtega inoviranja 46
4.1.2 Sodelovanje z zunanjimi deležniki 47
4.1.3 Oddaja in prodaja tehnologije 47
4.1.4 Poznavanje spletnih posrednikov 48
4.2 Ugotovitve poglobljenih intervjujev 49
4.2.1 Prednosti odprtega inoviranja 50
4.2.2 Glavni razlogi za vpeljavo odprtega inoviranja 50
4.2.3 Uspešna vpeljava odprtega inoviranja 50
4.2.4 Velikost podjetja in odprto inoviranje 52
4.2.5 Vpeljava odprtega inoviranja s strani slovenskih podjetij 52
4.2.6 Razlogi za nerazvitost odprtega inoviranja v Sloveniji 53
4.2.7 Spodbuditev odprte inovativnosti 54
4.2.8 Dodatno mnenje o odprtem inoviranju 55
4.3 Priporočila za razvoj odprtega inoviranja v Sloveniji 55
4.3.1 Ozaveščanje slovenskih podjetij 57
4.3.2 Organizacijska in inovacijska sprememba 58
4.3.3 Podpora na nacionalni ravni 59
5 OMEJITVE RAZISKAVE IN PRIPOROČILA ZA NADALJNJE RAZISKOVANJE 62
5.1 Omejitve raziskovalnega pristopa 62
5.2 Priporočila za nadaljnje raziskovanje 63
5.2.1 Raziskave na globalni ravni 64
5.2.2 Raziskave na nacionalni ravni 65
SKLEP 65
LITERATURA IN VIRI 67
PRILOGE 1

KAZALO SLIK

Slika 1: Koncept zaprtega inoviranja 4
Slika 2: Viri odprtega inoviranja 5
Slika 3: Koncept odprtega inoviranja 6
Slika 4: Razvojni, organizacijski in sektorski vidik odprtega inoviranja 9
Slika 5: Prednosti odprtega inoviranja 13
Slika 6: »Change the game« koncept 15
Slika 7: Koraki uspešne integracije znanja v koncept odprtega inoviranja 15
Slika 8: Alternativne možnosti vpeljave proizvoda na trg 17
Slika 9: Od inovativnega predloga do realizacije 33
Slika 10: Model poslovne odličnosti podjetja Trimo 34
Slika 11: Trimov zemljevid znanja 36
Slika 12: Molekularna organizacijska struktura 37
Slika 13: Trimovi deležniki 40
Slika 14: Poznavanje odprtega inoviranja 46
Slika 15: Delovanje po konceptu odprtega inoviranja 46
Slika 16: Sodelovanje z zunanjimi deležniki 47
Slika 17:Delež tehnologije, ki jo podjetja oddajo ali prodajo drugim podjetjem v uporabo 48
Slika 18: Poznavanje spletnih posrednikov 49
Slika 19: Vpeljava odprtega inoviranja v slovenska podjetja 57
Slika 20: Priporočila za nadaljnje raziskovanje na globalni in nacionalni ravni 64

KAZALO TABEL

Tabela 1: Primerjava principov odprtega in zaprtega inoviranja 8
Tabela 2: Trendi odprtega inoviranja v različnih sektorjih 11
Tabela 3: Glavni motivi in metode za povečanje sodelovanja uporabnikov v skupnosti 25

UVOD

Mednarodna konkurenca, nenehno spreminjajoče se okolje in hitre tehnološke spremembe od podjetij zahtevajo stalno prilagajanje (Eisenhardt & Tabrizi, 1995). Inovativnost je pomembna za uspeh današnjih organizacij in podjetja, ki niso sposobna inovirati, ne morejo več uspešno konkurirati na trgu ter lahko posledično poslovno stagnirajo ali celo nazadujejo. Kljub temu, da je inovativnost sama po sebi precej zahtevna, pa se dandanes dodatno soočamo še s problemom hitrega zastaranja inovacij, zato je potrebno biti inovativen tudi na samem področju inoviranja. Poti za eksperimentiranje je potrebno iskati ne samo v sklopu produktnih inovacij, temveč tudi v samih poslovnih modelih. Večina prejšnjih modelov je temeljila na inovativnosti znotraj podjetja, vendar novi, globalni izzivi silijo podjetja k inoviranju inovacij. Dandanes strokovnjaki ne delujejo več v zaprtih krogih posameznih ekip, temveč s svojim znanjem delujejo odprto na različnih področjih, v številnih strokovnih timih in institucijah. Vedno bolj preprosto pa je tudi prebiti konvencionalne meje podjetja in v poslovanje vključiti stranke in uporabnike. Nov model inoviranja mora poiskati poti za pridobitev posebnega znanja ljudi, ki vidijo svet drugače in razvijajo orodja in metode na nam nepoznan način (Seely Brown, 2003).

Eden od načinov, s katerim se podjetja lahko prilagodijo nenehnim pritiskom visoko konkurenčnega okolja in kratkim proizvodnim ciklom, zlasti visoko tehnoloških izdelkov, je sodelovanje z drugimi podjetji pri razvoju in proizvodnji novih izdelkov. S tem so tveganja in nagrade razpršene med dve ali več podjetij, glavni element sodelovanja, ki je bistven pri inovacijskem procesu, pa je delitev in izmenjava idej. Tak način delovanja pa ni značilen za običajno prakso začetnega delovanja velikih podjetij (Dittrich & Duysters, 2007).

Nov, odprt pristop inovativnosti imenujemo koncept odprtega inoviranja, pri katerem podjetja, poleg svojih notranjih virov, pri razvoju novih tehnologij izkoriščajo tudi zunanja znanja in izkušnje. Zagovorniki odprtega inoviranja organizacij so mnenja, da posamezno podjetje ni sposobno vedno samo zagotoviti vseh strokovnjakov s področja, zato za uspešno poslovanje ni nujno, da inovacija izvira iz podjetja samega, temveč je potrebno kar najbolje izkoristiti tako notranje kot tudi zunanje vire inovativnosti (Chesbrough, 2003a).

Glede na to, da odprto inoviranje predstavlja velik potencial uspešnosti podjetij v prihodnosti, sem se odločila koncept podrobneje predstaviti v magistrskem delu, ob tem pa raziskati stanje odprtosti podjetij v Sloveniji. Z magistrskim delom želim predstaviti koncept odprtega inoviranja z vidika relevantne literature ter na podlagi pridobljenih znanj in teoretičnih izhodišč o obravnavani temi ugotoviti stanje odprtega inoviranja na nacionalni ravni. Pri tem želim bolj konkretno proučiti in predstaviti podjetje Trimo, ki je že pričelo z razvojem in vpeljavo novega koncepta inoviranja, preveriti stanje inoviranja med slovenskimi mikro in majhnimi visokotehnološkimi podjetji ter pridobiti mnenja strokovnjakov s področja odprtega inoviranja o stanju omenjenega koncepta v Sloveniji. Raziskovalna vprašanja, na katera želim odgovoriti med magistrskim delom, se navezujejo na poznavanje odprtega inoviranja s strani

visokotehnoloških mikro, malih in srednje velikih podjetij, njihovo sodelovanje z zunanjim okoljem ter njihovo upravljanje s tehnologijo (prodaja in oddaja v najem drugim podjetjem). Ob tem želim preveriti tudi mnenje domačih in tujih strokovnjakov o samem konceptu, prednostih in glavnih razlogih za vpeljavo, pristopih in načinih uspešne vpeljave ter možnih predlogih za spodbuditev razvoja koncepta v Sloveniji.

STRUKTURA MAGISTRSKEGA DELA

V prvem poglavju magistrskega dela je podana teoretična predstavitev koncepta odprtega inoviranja, s predstavitvijo osnovnih razlik med zaprtim in odprtim konceptom, različnih vsebinskih vidikov odprtega inoviranja, opredelitvijo razlogov za vpeljavo novega načina inoviranja in potrebnih ukrepov za uspešno vpeljavo ter ovir, s katerimi se lahko podjetja srečujejo pri tem. Vzpostavitev koncepta odprtega inoviranja je praviloma posledica različnih motivov in izzivov managementa, ki so opisani v nadaljevanju. Sledi predstavitev vzporednih načinov odprtega inoviranja (od koncepta odprte kode do spletne skupnosti uporabnikov in spletnih posrednikov) ter možnih načinov merjenja odprtega inoviranja.

Drugo poglavje predstavlja uvod v empirični del magistrske naloge, v katerem želim proučiti stanje odprtega inoviranja v Sloveniji. V poglavju so opredeljeni metodološki pristopi raziskave ter glavna raziskovalna vprašanja, na katera želim z raziskovalnim delom odgovoriti.

Tretje poglavje magistrskega dela je namenjeno predstavitvi uspešne vpeljave koncepta odprtega inoviranja s strani slovenskega podjetja, pri čemer je kot eno izmed najbolj inovativnih slovenskih podjetij, izbrano podjetje Trimo. Uvodoma je podana kratka predstavitev podjetja, sledi postopek uvajanja inovacijske dejavnosti v Trimu, razvoj učeče se organizacije, spodbujanje kreativnosti in inovativnosti, kjer je podrobno opisano tudi vpeljevanje koncepta odprtega inoviranja ter načini spodbujanja in kreiranja novih idej v Trimu.

V četrtem poglavju so predstavljeni rezultati anketnega vprašalnika in poglobljenih intervjujev. Pri tem se prvi del nanaša na ugotovitve o inovacijski dejavnosti slovenskih mikro in malih visokotehnoloških podjetij ter njihovo poznavanje koncepta odprtega inoviranja, medtem ko drugi del podaja odgovore, zakaj je vpeljava odprtega inoviranja v slovenska podjetja koristen in kmalu tudi nujno potreben element uspešnosti poslovanja. Povzete so ključne ugotovitve razvoja koncepta odprtega inoviranja na nacionalni ravni ter podani predlogi za nadaljnji razvoj oziroma uspešno vpeljavo koncepta s strani podjetij. Glede na to, da je koncept odprtega inoviranja na nacionalni ravni dokaj slabo raziskan, so na koncu podane tudi omejitve pri raziskovanem pristopu ter predlogi za prihodnje raziskovanje.

1 KONCEPT ODPRTEGA INOVIRANJA

Za večino podjetij je inovativnost lastna aktivnost upravljana izključno znotraj podjetja v nizu skrbno vodenih korakov. Kljub temu pa zadnje desetletje določena podjetja odpirajo svoj proces proizvodnje in razvoja izdelkov z željo pridobitve idej zunaj svojih zidov – s strani dobaviteljev, kupcev, individualnih izumiteljev in univerzitetnih laboratorijev. Iščejo poti za prenos vodenja aktivnosti za razvoj inovacij k mrežam dobaviteljev in samostojnih strokovnjakov, ki bi sodelovali drug z drugim ter s tem soustvarjali proizvode in storitve. K takemu delovanju pa želijo pritegniti tudi kupce (Bughin, Chui & Johnsons, 2008).

1.1 ZAPRTO IN ODPRTO INOVIRANJE

Raven in oblika odprtosti oziroma zaprtosti inoviranja organizacije je povezana s poslovnim modelom podjetja v določenem industrijskem in tehnološkem kontekstu (Chesbrough, 2003a). Vedno bo obstajala določena raven zaprtosti v inoviranju podjetja, ki bo odvisna od velikosti deleža celotne vrednosti, ki si jo podjetje želi osvojiti. Inovacijske strategije različnih podjetij temeljijo na njihovi poziciji v celotnem inovacijskem sistemu, naravi in ravni tehnološkega režima ter odločitvi podjetja o poslovnem modelu oziroma o deležu celotne vrednosti (Christensen, Olesen & Kjær, 2005). Tako lahko podjetje v celoti deluje zaprto in razvija nove tehnologije izključno znotraj svojega podjetja, na podlagi znanj in izkušenj svojih zaposlenih, ali pa se odloči za vedno bolj nujen in v sedanjem okolju skoraj neizogibno potreben pristop odprtega inoviranja, pri katerem v razvoj svojih inovacij vključi tudi zunanje okolje. V nadaljevanju bom najprej podrobneje predstavila zaprto, nato odprto inoviranje, v zadnjem delu tega podpoglavja pa bom predstavila ključne razlike med zaprtim in odprtim inoviranjem.

1.1.1 ZAPRTO INOVIRANJE

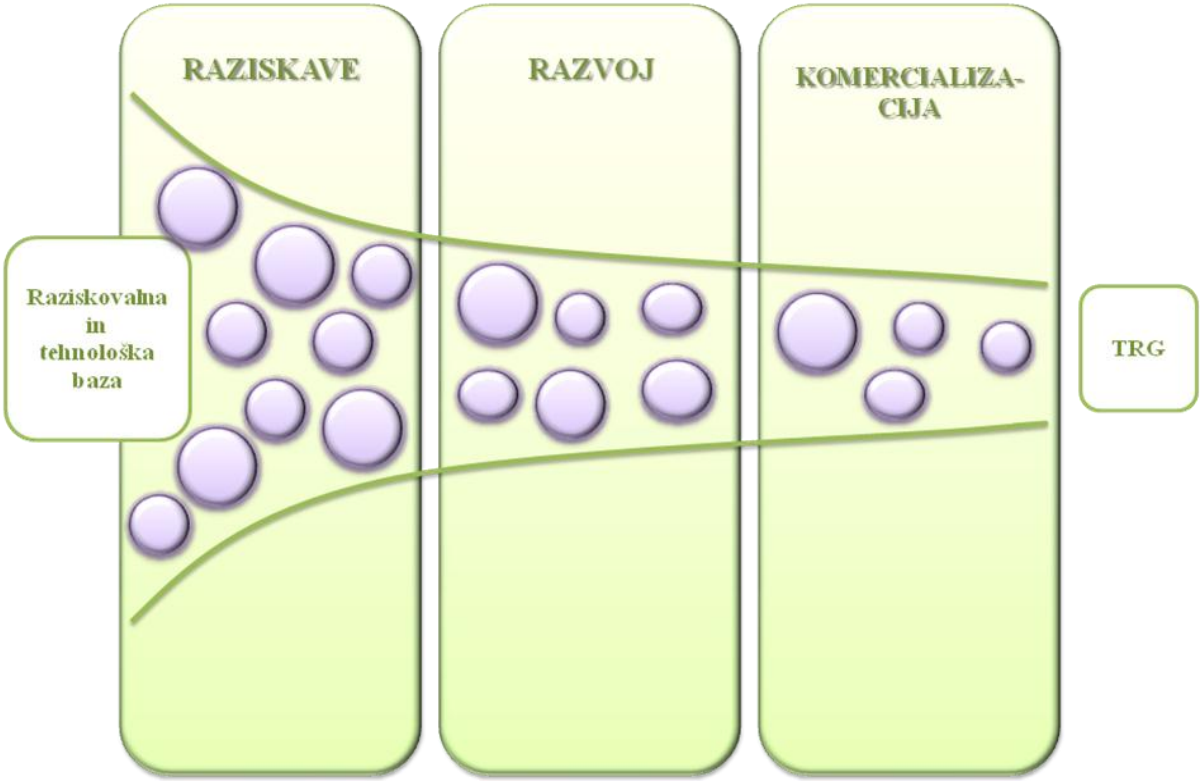
V preteklosti je bila večina tehnološko usmerjenih podjetij osredotočena na razvoj novih tehnologij znotraj podjetja, ki jih je aplicirala le v svoje proizvode in storitve (Chesbrough, 2003b). Podjetja so sledila zaprtemu pristopu k inovativnosti, pri katerem je bila njihova interakcija z okoljem strogo omejena (Lichtenthaler, 2008). Vodila jih je filozofija, ki pravi, da uspešno inoviranje potrebuje nadzor (Chesbrough, 2003b). Z vidika koncepta zaprtega inoviranja mora podjetje za uspeh inovacije le-to ustvariti in razvijati izključno znotraj podjetja ter zanjo skrbeti, dokler ni poslana na trg kot nov proizvod ali storitev. Podjetje zaupa le lastnim sposobnostim, kot glavnim vodilom uspešnega inoviranja (Vanhaverbeke, 2005). Tako mora podjetje za želen uspeh samo generirati ideje ter jih nato razviti, proizvesti, tržiti in prodajati. Tak pristop kaže na samozaupanje, saj pravi, da moraš stvar narediti sam, če jo želiš narediti dobro (Chesbrough, 2003b).

Dolga leta je bil koncept zaprtega inoviranja edina prava pot za ustvarjanje in realizacijo novih idej in večina uspešnih podjetij je delovala po teh preizkušenih in zanesljivih pravilih.

V raziskave in razvoj (v nadaljevanju R&R) so vlagali več kot njihovi konkurenti ter zaposlovali najboljše strokovnjake. S temi investicijami so lahko zagotovili največje število najboljših idej, s katerimi so nato na trg vstopili prvi (Chesbrough, 2003b). Največja podjetja v industriji so lahko financirala največji delež R&R aktivnosti, kot rezultat, so ustvarjala najbolj razvito tehnologijo ter posledično dosegala največje dobičke v panogi. Po drugi strani, pa je močna zaveza k notranjim R&R aktivnostim povzročala velike ovire konkurenci. Katerokoli podjetje, ki je hotelo vstopiti na trg in velikanom konkurirati, je moralo v R&R investirati približno enako količino sredstev ter vse aktivnosti, od pridobitve orodij in materialov, do dizajna, proizvodnje, prodaje in vzdrževanja, razviti znotraj podjetja. Zunaj interno okrepljenega R&R centra je bilo področje znanja smatrano za suhoparno in nerazvito, zato se je podjetje zanašalo izključno na svoje zaposlene (Chesbrough, 2003a).

Slika 1 predstavlja koncept zaprtega inoviranja. Tu so raziskovalni projekti na trg poslani iz raziskovalne in tehnološke baze podjetja. Skozi proces so nekateri projekti ustavljeni, drugi napredujejo in so izbrani za nadaljnje delo. Le peščica jih je izbranih za predstavitev na trgu. Značilnost tega procesa je, da lahko projekti vstopijo v proces le na začetku in lahko izstopijo le z vpeljavo proizvoda na trg (Chesbrough, 2005a).

Slika 1: Koncept zaprtega inoviranja



Vir: H. Chesbrough, Open Innovation: A New Paradigm for Understanding Industrial Innovation, 2005a, str. 26.

Pretežni del 20. stoletja je koncept deloval dobro, v osemdesetih letih pa se je počasi začel spreminjati, saj so podjetja začela vedno bolj iskati zunanje vire tehnologije, ki bi dopolnili njihov tehnološki portfelj. Prehod iz zaprtega v odprt koncept inoviranja je povzročil

spremembe v industrijski strukturi, strategiji podjetij ter percepcijo managerjev o intelektualni lastnini (Graham & Mowery, 2005).

1.1.2 ODPRTO INOVIRANJE

V nasprotju z vertikalno integriranim modelom, kjer notranje R&R aktivnosti pripeljejo do znotraj podjetja razvitega proizvoda, odprto inoviranje poleg izrabe notranjih virov vključuje tudi uporabo zunanjih virov inovativnosti ter zmožnost ustvarjanja dobička kljub pomoči zunanjih partnerjev (West, 2005). Pri konceptu odprtega inoviranja gre za koristno in premišljeno uporabo prilitega in odlitega znanja, z namenom pospešitve notranje inovativnosti ter s tem razširitve trga za zunanjo uporabo inovacije. Odprto inoviranje je paradigma, ki predvideva, da podjetja lahko in bi mogla pri razvoju svoje tehnologije uporabiti tako notranje kot zunanje ideje, kot tudi notranje in zunanje poti do trgov. Poleg tega poudarja, da so notranje ideje lahko poslane na trg preko zunanjih kanalov, izven področja trenutnega delovanja podjetja, ter s tem ustvarjajo novo dodano vrednost. Tak pristop postavlja zunanje ideje in poti do trga na enako raven pomembnosti kot notranje ideje in poti, postavljene v zgodnejših dobah (Chesbrough, 2005a).

Z vpeljavo odprtega inoviranja so postale meje podjetja prepustne. Omogočajo prilagajanje in povezovanje virov med podjetjem in zunanjimi sodelavci (IFM, 2009). Ideje lahko izvirajo tudi iz okolij zunaj laboratorijev organizacije in so pripeljane vanjo za komercializacijo proizvodov in storitev. S poroznimi mejami med podjetjem in obdajajočo okolico ideje od enega partnerja do drugega prehajajo lažje in hitreje (Chesbrough, 2003b). Ideje tako ne prihajajo le s strani znanstvenikov, temveč tudi od skupin ustvarjalnih sodelavcev znotraj organizacije, od iskalcev idej, ki razkrivajo ideje znotraj in zunaj organizacije, od formalnih razmerij z univerzami in skladi tveganega kapitala, od navzkrižnih povezav znotraj organizacijskih oddelkov in industrijskih meja ter od kreativnih posameznikov, ki lahko delujejo zunaj organizacije, vendar so njihovi napori usmerjeni k potrebam podjetja (O'Connor, 2005). Slika 2 predstavlja potencialne notranje in zunanje vire odprtega inoviranja.

Slika 2: Viri odprtega inoviranja

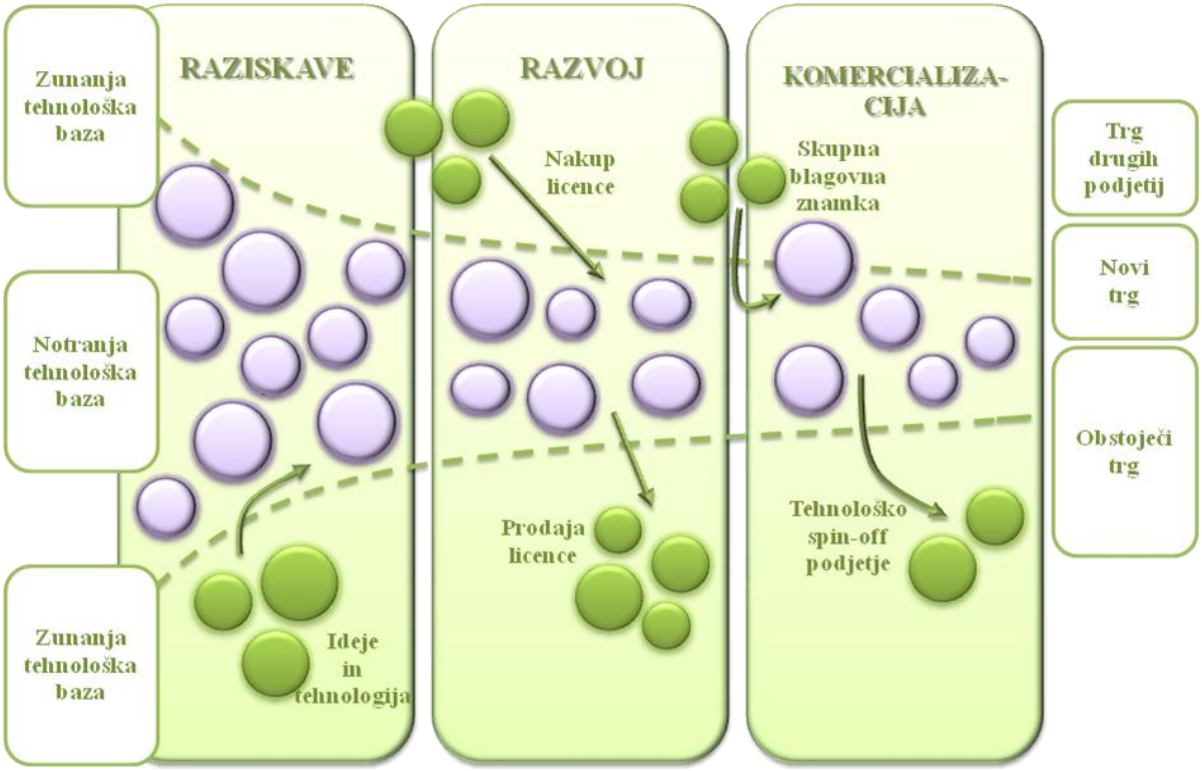
Vir: H. Chesbrough, The Era of Open Innovation, 2003, str. 36–39.

Eric von Hippel (1988) v svoji knjigi navaja štiri zunanje vire inovativnosti:

- dobavitelji in stranke,
- univerze, vlada in zasebni laboratoriji,
- konkurenti,
- ostali.

Odprto inoviranje je povezano z vzpostavitvijo vezi med inovativnimi podjetji in ostalimi organizacijami. Podjetja so vedno bolj prisiljena v vzpostavitev razmerij z drugimi podjetji z namenom razvoja in absorpcije novih tehnologij, komercializacije novih proizvodov ali enostavno za ohranjanje stika z najnovejšim razvojem tehnologij. Podjetja vedno bolj delujejo kot del večje mreže, ki ustvarja dodano vrednost za stranke (Vanhaverbeke, 2005). Eden od ciljev zunanjega inoviranja je aktiviranje vrednosti notranjega znanja, prenesenega v ostala podjetja. V ostalih primerih je za podjetja bolj učinkovit prenos zunanjega znanja v podjetje, kot razvoj znotraj le-tega. V celotnem področju inoviranja večina idej pride od zunaj, tiste, ki nastanejo znotraj, pa so lahko hitro prevzete s strani drugih podjetij (Chesbrough, 2003a).

Slika 3: Koncept odprtega inoviranja



Vir: H. Chesbrough, Open Innovation: A New Paradigm for Understanding Industrial Innovation, 2005a, str. 27; IFM, How to implement open innovation: Lessons from studying multinational companies, 2009, str. 12.

Slika 3 predstavlja koncept odprtega inoviranja. Projekti so lahko izpeljani tako iz notranjih kot tudi zunanjih tehnoloških virov, nove tehnologije pa lahko v proces vstopajo v različnih fazah. Poleg tega lahko proizvodi na trg vstopijo na različne načine, kot na primer preko prodaje licenc oz. spin-off podjetij, ki so dodatek tradicionalnemu načinu vstopa preko lastnih

prodajnih kanalov podjetja (Chesbrough, 2005a). Skozi celoten proces se dogajajo številne aktivnosti. V raziskovalni fazi v proces vstopajo ideje in tehnologije od zunaj, ki so lahko ustvarjene v sodelovanju z zunanjimi partnerji ali pa so od njih prevzete. V fazi razvoja je včasih smiselno investirati v zunaj razvito inovacijo v obliki intelektualne lastnine, ki prinese določeno tehnologijo, potrebno za izboljšanje projekta. Ob tem je lahko intelektualna lastnina, nastala znotraj raziskovalnega dela podjetja, odstopljena drugim raziskovalcem, ali zato, ker nima strateškega pomena za dejavnost podjetja, ali pa ker podjetje nima zmožnosti ter pravega znanja, da bi projekt naprej razvilo samo. V fazi komercializacije so projekti tako lahko prišli skozi celoten proces izključno preko notranje poti od raziskav do realizacije, ali pa z različnimi vložki od zunaj. Tudi v tej fazi se podjetje lahko odloči za nakup končnega proizvoda od zunaj v obliki skupne blagovne znamke (IFM, 2009).

1.1.3 RAZLIKE MED ODPRTIM IN ZAPRTIM INOVIRANJEM

Glavna razlika med zaprtim in odprtim načinom inoviranja se kaže v zaščiti in obravnavi idej. Pri vsaki fazi R&R procesa morajo raziskovalci in njihovi managerji ločiti slabe predloge od dobrih, pri čemer lahko opustijo prve in se posvetijo drugim. Tako odprt kot zaprt model inoviranja je sposoben upravljati s »slabimi pozitivami« (predlogi, ki izgledajo obetajoči, vendar se hitro izkažejo za slabe), pri čemer odprt koncept inoviranja vključuje zmožnost rešitve »slabih negativ« (projekti, ki se kažejo kot pomanjkljivi, vendar se kasneje izkažejo za presenetljivo vredne). Podjetje, ki je preveč notranje usmerjeno (to je podjetje z zaprtim konceptom inoviranja), bo z veliko verjetnostjo zgrešilo številne priložnosti, saj jih bo veliko lociranih izven trenutnih področij delovanja podjetja ali pa bi bila za razvoj njihovega potenciala potrebna povezava z zunanjimi tehnologijami. To je lahko posebno boleče za podjetja, ki so v raziskave vložila velike dolgoročne investicije ter kasneje ugotovila, da so nekateri projekti, ki so jih opustili, kasneje pridobili veliko komercialno vrednost (Chesbrough, 2003b). Ob tem podjetja, ki delujejo zaprto, obravnavajo stranske produkte kot nenamerne in neuporabne ter s tem nezaželene, ki povzročajo dodatne neizogibne R&R stroške. Medtem ko pristop odprtega inoviranja le-te smatra kot dodano vrednost, jih koristno izrabi ali odda v uporabo morebitnim zunanjim uporabnikom. Odprto podjetje raziskuje zunanje okolje kot prioriteto za vpeljave v notranje R&R. Ob tem uporabi zunanjo tehnologijo, ki je na voljo. Podjetje zadrži znotraj svojega delovanja le tehnologijo, ki ni široko dostopna in zanj pomeni glavno konkurenčno prednost ter pri tem išče priložnosti za izgradnjo boljšega in naprednejšega sistema in rešitev (West, Vanhaverbeke & Chesbrough, 2005). Tabela 1 prikazuje primerjavo med principi odprtega in zaprtega inoviranja.

Tabela 1: Primerjava principov odprtega in zaprtega inoviranja

Principi zaprtega inoviranja	Principi odprtega inoviranja
Za nas delajo najpametnejši ljudje z našega področja.	Vsi najpametnejši ljudje ne delajo za nas, zato moramo znanje in izkušnje pametnih posameznikov poiskati zunaj podjetja.
Da bi ustvarili dobiček iz raziskav in razvoja, moramo sami vse odkriti, razviti in tržiti.	Zunanje raziskave in razvoj lahko ustvarijo pomembno vrednost; notranje raziskave in razvoj so potrebne za pridobitev deleža te vrednosti.
Če bomo novost odkrili sami, bomo z izdelkom prvi na trgu.	Za ustvarjanje dobička ni nujno potrebno, da smo nosilci raziskave.
Če bomo prvi pri komercializaciji izdelka, potem bomo zmagali.	Gradnja dobrega poslovnega modela je pomembnejša kot to, da smo na trgu prvi.
Če ustvarimo največ in najboljše ideje v panogi, bomo zmagali.	Če nam uspe najboljša uporaba zunanjih in notranjih idej, potem bomo zmagali.
Nadzirati moramo svojo intelektualno lastnino ter s tem tekmecem preprečiti, da bi z našimi idejami ustvarjali dobiček.	Dobiček moramo ustvariti od drugih uporabnikov naše intelektualne lastnine. Poleg tega je pametno kupiti tujo intelektualno lastnino vedno, ko bo ta pripomogla k razvoju našega poslovnega modela.

Vir: H. Chesbrough, The Era of Open Innovation, 2003, str. 38.

Nov pristop pa prinaša tudi nekaj novih pravil. Podjetja naj ne bi več skrivala svoje intelektualne lastnine, temveč morajo iskati poti za pridobitev koristi od ostalih uporabnikov te tehnologije preko licenčnih pogodb, skupnega vlaganja in ostalih dogovorov (Chesbrough, 2003b). Gre za transformacijo uporabe in upravljanja z intelektualno lastnino. Taktike odprtega inoviranja vključujejo izrabo stranskih produktov, posvetovanja z vlagatelji tveganega kapitala ter uporabo tako notranjih kot zunanjih licenc ključnih tehnologij. Prav sistematično odpiranje poti in integracija zgoraj omenjenih postavk s kreativnim izrabljanjem intelektualne lastnine razlikuje koncept odprtega inoviranja od zgodnejših inovativnih modelov (West & Gallagher, 2005). V preteklosti so podjetja ščitila svojo intelektualno lastnino predvsem z namenom preprečevanja enakih razvojnih usmeritev s strani konkurenčnih podjetij. S tem so poskušala onemogočiti razkritje svojih tehnologij konkurenčnemu okolju. Pri odprtem inoviranju pa se namen zaščite intelektualne lastnine nekoliko spremeni. Podjetja še vedno ščitijo svojo inovacijo, vendar pa je osnovni namen zaščite pridobitev dodatnih finančnih sredstev iz naslova prejemanja licenčnin (Chesbrough, 2003a). Po besedah Westa (2005) imajo inovatorji različne možnosti pridobivanja ekonomskega povračila od svojih inovacij. Le-te lahko:

- licencirajo,

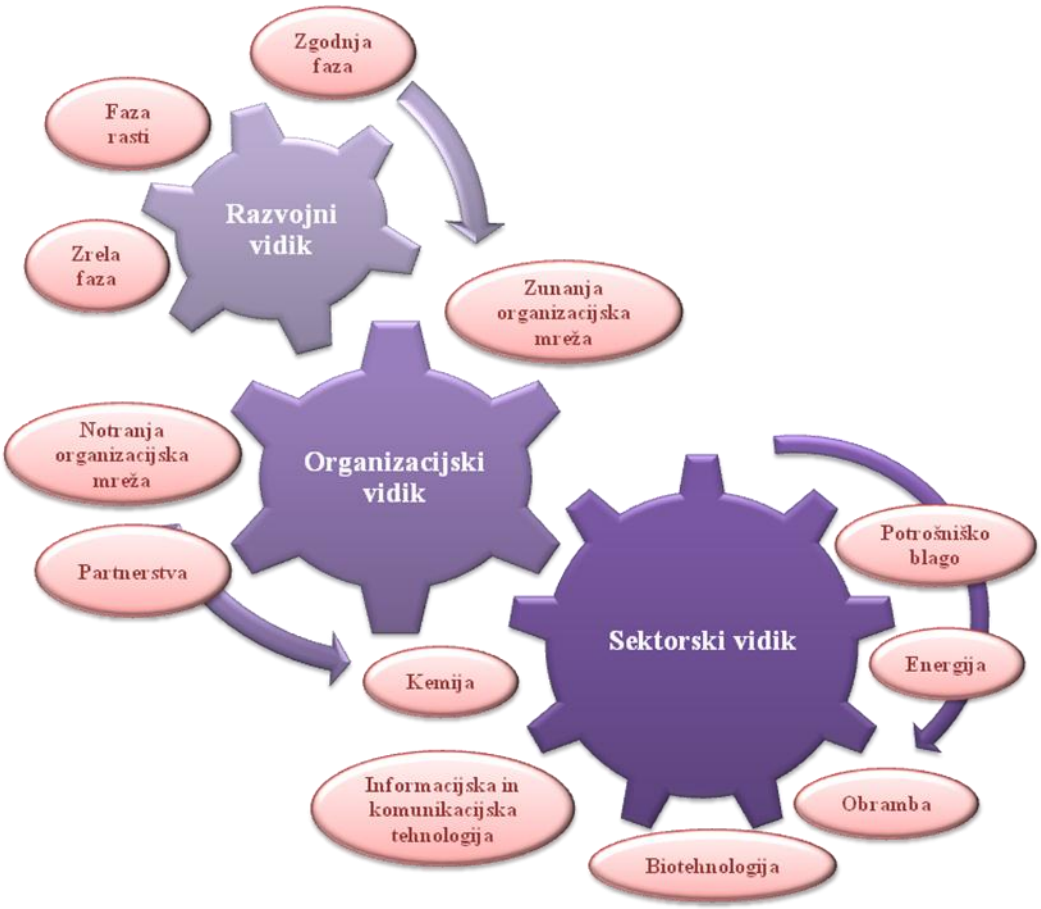
- tržijo po komponentah, ki tekmujejo z drugimi sorodnimi komponentami, kot to počne Intel s svojimi mikroprocesorji,
- vključijo v celovite rešitve.

Z razvojem koncepta odprtega inoviranja pa se vedno bolj razvijajo tudi opredelitve nove paradigme, ki vključujejo vedno več novih vidikov. Raziskave so pokazale, da si raziskovalci želijo bolj poglobljene analize odprtega inoviranja. Pojavljajo se vprašanja o mejah koncepta ter o identifikaciji situacij in okoliščin, v katerih je model uspešen. Raziskovalci si želijo bolj sistematičnih študij znotraj posameznih organizacij ter več raziskav, povezanih z določenimi deli koncepta ter s problemi, ki nastopijo ob vpeljavi in pridobivanju zunanjih virov. Raziskovalci poudarjajo tudi veliko vlogo managementa ter vodij v spreminjajoči se organizaciji in hkrati vlogo posameznikov ter iskanja motivacije, ki jih spodbuja k razvoju novega koncepta (Elmquist, Fredberg & Ollila, 2009).

1.2 ODPRTO INOVIRANJE Z RAZVOJNEGA, ORGANIZACIJSKEGA IN SEKTORSKEGA VIDIKA

Koncept odprtega inoviranja je moč opredeliti po različnih vsebinskih vidikih. Nekatere vidike, ki so med seboj povezani in prikazani v spodnji sliki, predstavljam v nadaljevanju.

Slika 4: Razvojni, organizacijski in sektorski vidik odprtega inoviranja



1.2.1 RAZVOJNI VIDIK

V zgodnjih fazah tehnološkega razvoja je glavni izziv visokotehnoloških novonastalih podjetij dvostranski. Najprej je treba vzpostaviti temeljito tehnološko podlago, ki mora biti dobro zaščitena pred možnimi imitacijami in kopiranji. Nato je treba preko kodifikacije, dokumentacije in komunikacije omenjeno tehnološko osnovo narediti privlačno v očeh enega ali več komplementarnih igralcev ter jih prepričati v sodelovanje in skupen trud za stvaritev funkcionalnih rešitev in izvedbo analize tržnih potencialov. Majhna tehnološka podjetja se utegnejo povezovati z manjšimi uveljavljenimi komplementarnimi podjetji za skupen nastop na tržnih nišah. Na ta način ima novonastalo podjetje bolj enakopraven položaj kot v partnerstvu z večjimi igralci, nižji pa so praviloma tudi pogodbeni in uskladitveni stroški (Christensen, Olesen & Kjær, 2005).

Ko postane tehnologija bolj razvita, nadgrajena in pripravljena za globalni trg, se vloga koordinacije praviloma spremeni. Z željo nadaljevanja aktivne in donosne vloge v prihodnjem razvoju nove tehnologije preko tržnih niš, se je majhno tehnološko podjetje prisiljeno povezati in pogajati z enim ali več močnimi podjetji, kar povzroča višje transakcijske stroške. V praksi zavezništva in licenčne pogodbe med majhnimi visokotehnološkimi podjetji in velikimi igralci pogosto trpijo zaradi visokih uskladitvenih stroškov, vključno s stroški ponovnih pogajanj, ki lahko povzročijo, da postane partnerstvo precej neučinkovito. Glavni problem povzročajo asimetrija informacij, kot posledica nenehnih tehnoloških negotovosti, konflikti povezani z oportunističnim obnašanjem (na primer pri delitvi rent skupne tehnološke rešitve) ter razlike v tradiciji, postopkih, normah in jeziku, ki povzročajo težave v komunikaciji in zaupanju. Vendar pa je lahko partnerstvo tudi začetek interaktivnega procesa učenja, ki lahko skozi čas postane stabilno, temelječe na skupnem spoznanju o prihodnjih možnostih za inovativne sinergije med podjetjema (Christensen, Olesen & Kjær, 2005).

1.2.2 ORGANIZACIJSKI VIDIK

Obstajajo številne organizacijske ravni, na katerih je lahko analizirano odprto inoviranje. Wim Vanhaverbeke (2005) opredeljuje tri. Kot prvo omeni notranjo organizacijsko mrežo pri čemer gre predvsem za vprašanje vpliva notranje organizacije podjetja na izboljšano delovanje in integracijo zunaj pridobljenega znanja. Drugo raven predstavlja raven podjetja z vidika zavezništev. Tu gre lahko za povezavo z enim ali več podjetij preko lastniških ali nelastniških zvez, skupnih tveganih investicij in podobno. Obstaja bogata literatura, ki opisuje kako izbrati ustrezne partnerje, oceniti povrnjeno vrednost in tveganje zavezništva, prilagoditi razmerja med potencialnimi partnerji in kako strukturirati pogodbo o sodelovanju ter jo skozi čas upravljati. Zadnja raven se navezuje na zunanjo organizacijsko mrežo, pri čemer je uspeh organizacije določen z upravljanjem integracije podjetja z zunanjimi partnerji, ki so povezani skladno s strategijo, skozi čas. Zunanja organizacijska mreža oblikuje trdno strukturo za razmerja med podjetji, ki omogoča nova in zadržuje že obstoječa zavezništva. Pri tem so individualna razmerja med podjetji postavljena v širšo mrežo, kar vodi do oblikovanja bolj

kompleksnih topologij. Zadnjo raven analize sestavlja nacionalni in regionalni inovacijski sistem.

1.2.3 SEKTORSKI VIDIK

Narava, vrednost in organizacija inoviranja variira med industrijami in znotraj posamezne industrijske dejavnosti skozi čas. Splošno znano je, da so imeli patenti in univerzitetne raziskave zadnji dve desetletji pomembnejšo vlogo v biotehnologiji in farmacevtski industriji kot pri potrošniški elektroniki (West et al., 2005). Do danes je bilo odprto inoviranje pogosto povezano s hitro rastočimi in tehnološko intenzivnimi industrijami, kot je na primer sektor informacijske in komunikacijske tehnologije ali farmacevtska industrija. Kljub temu pa obstajajo vedno bolj izraziti dokazi, da lahko ta koncept in z njim povezane strategije prevladuje tudi v bolj tradicionalnih in zrelejših industrijah (Huston & Sakkab, 2006). Chesbrough (2003a) pravi, da je znanje, potrebno pri biotehnologiji, preobsežno, da bi ga lahko obvladovalo podjetje samo. Zato morajo podjetja identificirati in vzpostaviti povezave z ustreznim znanjem iz ostalih laboratorijev. Vanhaverbeke & Cloodt (2005) predstavita izrazito prisotnost odprtega inoviranja v komercializaciji izdelka in agrobiotehnologiji. Tako okvir odprtega inoviranja ni prisoten in primeren le za informacijsko in komunikacijsko tehnologijo ter industrijo, pri kateri igrajo ključno vlogo ekonomije mrež, pač pa je ustrezen za širši industrijski spekter.

V dejavnostih, za katere so značilni kratki življenjski cikli tehnologije, kot na primer pri informacijski in komunikacijski tehnologiji, podjetja iščejo zunanje partnerje z namenom dohitevanja novosti v in okoli industrije, medtem ko v dejavnostih, za katere so značilni dolgotrajnejši življenjski cikli tehnologije in velika zaščita intelektualne lastnine (farmacija, kemija ipd.), želijo podjetja z zunanjim partnerstvom dohitevati obstoječe raziskave (OECD, 2008). Koncept odprtega inoviranja ponuja različne prednosti različnim industrijskim sektorjem. Spodnja tabela prikazuje le-te.

Tabela 2: Trendi odprtega inoviranja v različnih sektorjih

	Karakteristike industrije	Vloga odprtega inoviranja
Elektronika in telekomunikacije	Močna potreba po prilagoditvi naraščajočemu povpraševanju in delovanju v koraku z nenehno spreminjajočim se tehnološkim razvojem. Pomembno sodelovanje za postavitev industrijskih standardov. Prioriteta je zmanjševanje stroškov.	Odprto inoviranje je uporabljeno kot orodje za doseganje dostopa do novih tehnologij z namenom preprečevanja konkurence, ohranjanja koraka s hitro premikajočimi se trgi in zmanjševanja stroškov. Standardi in regulacija predstavljajo priložnost za odprto delovanje in ohranjanje inovativnosti.

se nadaljuje

nadaljevanje

	Karakteristike industrije	Vloga odprtega inoviranja
Energija	Poslovanje se spreminja zaradi trajnostnih vidikov (zmanjšana dobava nafte, globalno segrevanje).	Odprto inoviranje predstavlja priložnost za identifikacijo novih tehnologij, ki bi izboljšale dobavo nafte in pomagale industriji razvijati in povečati njeno trajnost.
Zračni prostor in obramba	Tradicionalno inženirsko poslovanje. Dolgotrajen razvoj tehnologije ter dolgotrajno prilagajanje. Stroga zaupnost, predvsem na področju obrambe. Velik vpliv oblikovalcev politik in vlade pri postavljanju inovacijskih strategij.	Odprto inoviranje je nov koncept, predvsem na področju obrambe, kjer je potrebno zelo veliko pozornosti namenjati možnosti uhajanja informacij. Kljub temu so pristopi odprtega inoviranja bili sprejeti kot odziv na naraščajočo tehnološko kompleksnost in rast R&R ter inovacijskih stroškov.
Proizvajalci potrošniškega blaga (*angl. FMCG*)	Potreba po zmanjševanju časa za vstop na trg ter pri iskanju novih idej in generiranju novih proizvodov. Močno trženje vpliva na inovacijsko strategijo.	Odprto inoviranje predstavlja priložnost za povečanje konkurenčne prednosti. Večina proizvajalcev potrošniškega blaga trenutno razvija svoje strategije odprtega inoviranja.
Programska oprema	Podjetja, ki proizvajajo programsko opremo so večinoma že od nekdaj odprta zaradi narave lastne tehnologije.	Internet in koncept odprte kode sta radikalno spremenila proces inoviranja, tako da lahko uporabniki sami prispevajo k novi inovaciji.

Vir: IFM, How to implement open innovation: Lessons from studying multinational companies, 2009, str. 13.

1.3 RAZLOGI ZA UVEDBO ODPRTEGA INOVIRANJA V PODJETJIH

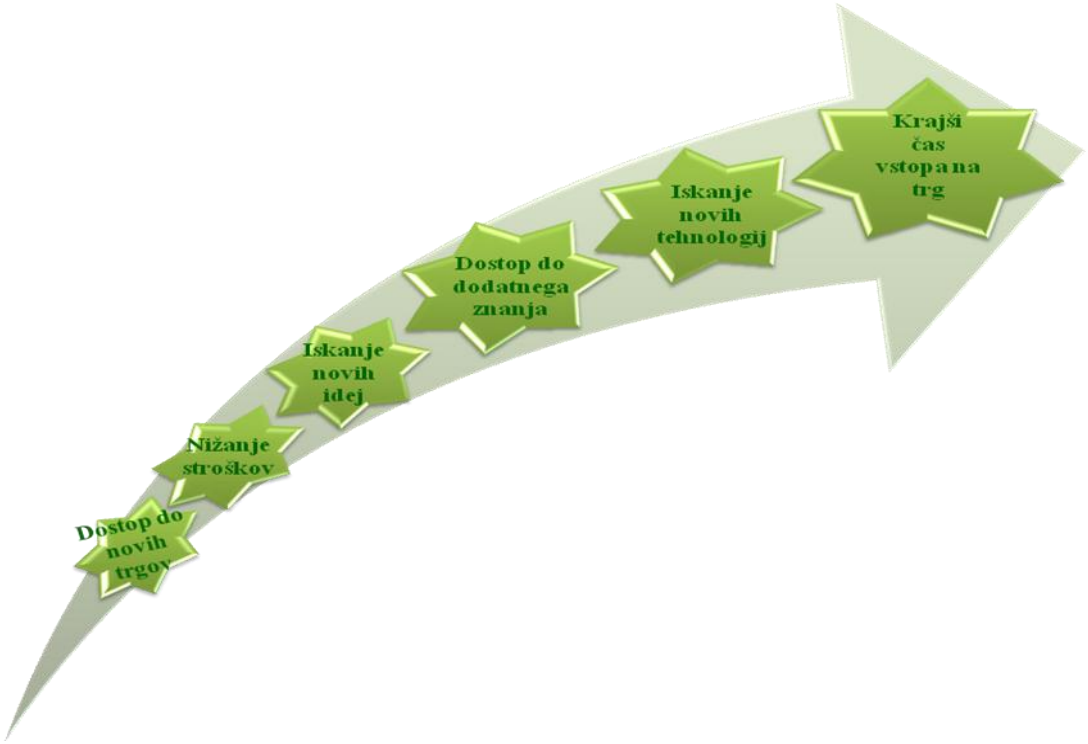
Koncept zaprtega inoviranja, ki je uspešno deloval kar nekaj desetletij, je bil izzvan predvsem zaradi naraščajočih stroškov in kompleksnosti potrebnih R&R, krajšanja življenjskih ciklov tehnologij, prisotnosti naraščajočega števila izredno poučenih dobaviteljev in strank, naraščajočega števila in mobilnosti izkušenih delavcev, razpršitve vrhunskega znanja univerz in raziskovalnih laboratorijev po vsem svetu ter rasti tveganega kapitala (Vanhaverbeke, 2005). Naraščajoče število tveganih kapitalistov predstavlja veliko tveganje za podjetja, ki so vložila ogromne investicije v interne R&R aktivnosti. Posameznike iz njihovih laboratorijev lahko zamika tvegano nagrajena kompenzacija za pridružitev novonastalemu podjetju. Ob tem se lahko razvijalci tudi opogumijo, s pomočjo tveganih kapitalistov lažje zapustijo veliko korporacijo in za razvoj svoje ideje ustvarijo lastno podjetje. Omenjeni faktorji so povečali tudi znanje dobaviteljev, katerim podjetja, zaradi dvoma v ustreznost tehničnih sposobnosti in

ustreznega števila proizvodov visoke kakovosti, v preteklosti niso zaupala. Ponudbe današnjih dobaviteljev so tako na ravni kakovosti, ki jo podjetje lahko doseže z notranjim razvojem, ali celo višje (Chesbrough, 2003a).

Izboljšanje tehnoloških zmožnosti in učinkovitosti R&R aktivnosti pa nista edina razloga, ki vodita podjetja v odprto inoviranje. Doseganje višjih ravni proizvodne diferenciacije, povečanje konkurenčnosti in uspešna vpeljava radikalnih inovacij so želeni dosežki, povezani z omenjenim tipom poslovnega modela. Strateška usmeritev podjetja je povezana tudi z želenim tržnim deležem, prodajo, donosnostjo investicij in zadovoljstvom kupcev (Sarkar & Costa, 2008). Spremembe v kontekstu tehnološkega inoviranja so povezane z naraščajočim vertikalnim razkrojem, iskanjem zunanjih izvajalcev, modulacijo, uporabo odprtih standardov in rastjo trga specializiranih tehnologij (Christensen, 2005).

Naraščajoča potreba podjetij po hitrem razvoju proizvodov po konkurenčnih cenah zahteva iskanje virov inovacij in idej tako znotraj kot tudi zunaj svojih meja (Li & Kozhikode, 2009). Na velik pomen učinkovitega prenosa znanja pa opozarjajo tudi naraščajoče licenčne aktivnosti, sodelujoča zavezništva in zunanji izvajalci raziskovalnih aktivnosti (Fabrizio, 2005). Pri tem mora biti podjetje pozorno, da je vrednost znanja, ki pride vanj, večja od vrednosti, ki je od podjetja na voljo konkurentom (Simard & West, 2005). Podjetja imajo lahko veliko korist od odprtega inoviranja, če le zagotovijo pravo ravnotežje med delitvijo in zaščito svoje intelektualne lastnine (Henkel, 2006).

Slika 5: Prednosti odprtega inoviranja



Vir: IFM, How to implement open innovation: Lessons from studying multinational companies, 2009, str. 14.

Slika 5 prikazuje najpogostejše prednosti odprtega inoviranja po raziskavi Instituta za proizvodnjo (v nadaljevanju IFM) Cambridge Open Innovation mreže (IFM, 2009). V raziskavo je vključenih 36 podjetij različnih velikosti, iz različnih področij delovanja, ki imajo različno znanje in izkušnje s področja odprtega inoviranja. Prednost na največji zvezdi je bila največkrat omenjena pri anketiranih podjetjih. Iz slike je razvidno, da so najpomembnejše prednosti:

- zmanjšanje časa pri vpeljavi proizvoda na trg (izrazito za proizvajalce potrošniškega blaga ter podjetja, ki se ukvarjajo z elektroniko),
- razpoložljivost novih tehnologij (posebno pomembna za kemično industrijo),
- dostop do novih zmožnosti.

1.4 POSTOPEK USPEŠNE IMPLEMENTACIJE ODPRTEGA INOVIRANJA

Podjetje, poleg internega razvoja, potrebuje tudi tehnologijo, ki je samo ne zmore razviti. Raziskave potrebujejo precej časa za razvoj uspešnega izdelka, ob tem pa se strategije podjetja veliko hitreje spreminjajo kot ritem osnovnih raziskav. Nov koncept inoviranja predvideva, da poslovanje podjetja ne more temeljiti zgolj na internem razvoju, temveč mora iskati možne dostope do potrebne tehnologije tako znotraj podjetja, kot tudi zunaj, v obliki znanj, ustvarjenih v drugih podjetjih in laboratorijih (Chesbrough, 2003a).

Za prehod iz zaprtega koncepta inoviranja v odprto mora podjetje (Talaga, 2009):

- postaviti jasno strategijo prehoda,
- natančno opredeliti svoje zahteve in potrebe,
- povezati zaposlene znotraj podjetja,
- pridobiti notranja mnenja kako ravnati z intelektualno lastnino,
- raziskati vse zunanje ponudnike potencialne tehnologije za razvoj novih izdelkov,
- poskrbeti, da zunanji partner razume pričakovanja podjetja,
- poskrbeti, da ima zunanji partner podobno filozofijo poslovanja,
- spoštovati potrebe partnerja in
- dovoliti določene spodrsljaje, saj se na tem gradi zaupanje.

Radikalen pristop, temelječ na novih raziskovalnih in dizajnerskih strategijah ter inovativnih metodah lahko dramatično izboljša stopnjo inovacijskega uspeha. Nussbaum (2005) opisuje dva možna koraka:

1. »Change the game«: Sprememba načina ali področja inoviranja, glede na možno izbiro različnih tipov inovacij, kot so poslovni model, mreženje in sodelovanje z različnimi partnerji, podporni procesi, temeljni procesi, kakovost proizvoda, povezanost izdelka v sistem ali splet (kot npr. Applovi izdelki z iTunes), dodatne storitve, prodajni kanali, blagovna znamka in doživetje uporabnikov.

Slika 6: »Change the game« koncept

Vir: B. Nussbaum, Get Creative! How to Build Innovative Companies, 2005, str. 70.

2. Spoznanje značilnosti področja na katerem konkuriraš: Podjetja konkurirajo na podobnih inovativnih področjih, posebej ko gre za nove proizvode in storitve. Zato morajo biti pozorna na tehnologije, ki so jih morda spregledala in zato vanje niso investirala, vendar pa predstavljajo potencialno konkurenčno prednost. Ob tem se morajo vprašati tudi, katero od zgoraj omenjenih inovacij lahko v podjetju izvedejo in ob tem pridobijo konkurenčno prednost. Pri tem pa ne smejo pozabiti na želje in pričakovanja uporabnikov, ki so pogosto osnova in vir za povrnitev inovacijskih investicij.

Za uspešno integracijo znanja v koncept odprtega inoviranja pa Wallin in von Krogh (2010) v svojem članku opisujeta pet korakov, ki so predstavljeni v spodnji sliki.

Slika 7: Koraki uspešne integracije znanja v koncept odprtega inoviranja

Vir: M. W. Wallin & G von Krogh, Organizing for Open Innovation: Focus on the Integration of Knowledge, 2010, str. 4.

1. **Opredelitev korakov v inovacijskem procesu:** Med zasnovo ideje in vpeljavo novega izdelka na trg je kar nekaj korakov, kot so na primer razvoj in ocenitev koncepta, študija izvedljivosti, razvoj prototipa, raziskava trga, pilotna proizvodnja, trženje, prodaja in distribucija. Ti koraki zahtevajo določena znanja in izkušnje, pri čemer mora podjetje preučiti prednosti in slabosti prenosa določene aktivnosti na zunanje izvajalce.

2. **Identifikacija potrebnih znanj za razvoj inovacije:** Podjetje mora iskati znanja zunaj svojih meja s čimer proces postane odprt. Podjetje si lahko pomaga z odgovori na sledeča vprašanja: Kje je locirano najboljše znanje za razvoj ideje? Ali lahko pridobimo dostop do tega znanja? Ali je smiselno razviti znanje znotraj podjetja, če dostopa nimamo?

Identifikacija znanja, ljudi in timov je le začetna točka za uspešen razvoj inovacije. Velik vpliv imajo netehnični faktorji, ki vključujejo pozitivno klimo, delitev vrednot, norm, medsebojno spoštovanje, vzpostavitev skupne družbe, dobro vodenje in ustrezne spodbude.

3. **Izbira primernega integracijskega mehanizma:** Integracija znanja pomeni kako ljudje, timi ter drugi notranji in zunanji viri prispevajo k različnim korakom v procesu odprtega inoviranja. Managerji lahko formulirajo pravila za integracijo zunanjega znanja na primer z nakupom licenc ali vpeljavo zunanjega strokovnjaka. Podobno je lahko določeno tudi pravilo, kdaj tehnologijo preko licenčnih pogodb prodajati drugim podjetjem ali kdaj dati proste roke svojim razvijalcem za pomoč pri razvoju zunanje tehnologije. Pomembno je, da so naloge in cilji jasno določeni.

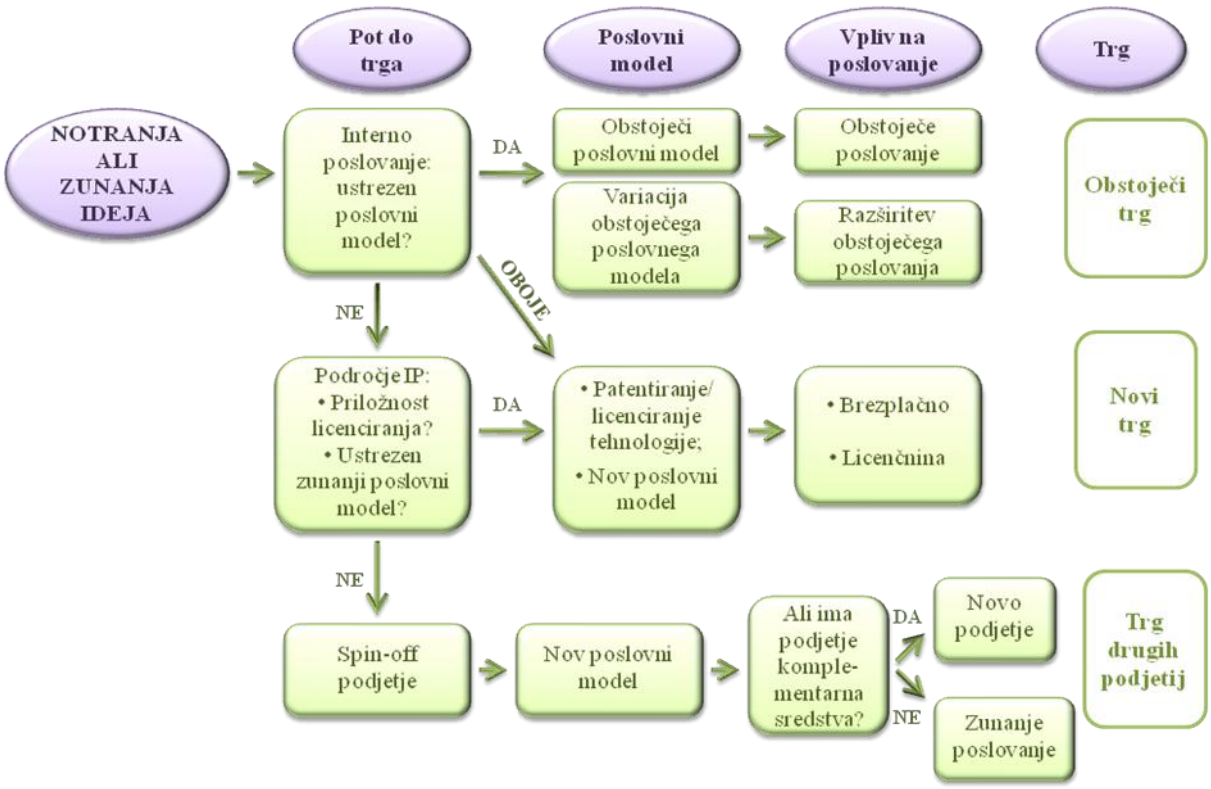
4. **Učinkovit mehanizem vodenja:** Glede na to, da so v razvoj nove tehnologije vpleteni številni, tako zaposleni znotraj podjetja, kot tudi zunanji posamezniki, timi, podjetja, univerze in ostale organizacije, je potrebno jasno določiti njihove pristojnosti. Te so odvisne od vrste in razvitosti nove tehnologije, števila zunanjih partnerjev, njihovih znanj in sposobnosti. Mehanizem vodenja je učinkovit, če zunanjim partnerjem omogoča čim lažjo pot za prispevek svojega znanja. Reševanje težav in sprejemanje določenih odločitev bo lahko učinkovitejše, če vodja v ta proces vključi vse sodelujoče, torej ne le zaposlenih znotraj podjetja, ampak tudi vse zunanje partnerje. Njihova pomoč je dobrodošla tudi pri oblikovanju korakov, nalog, določanju problemov ter procesov odprtega inoviranja.

5. **Vzpostavitev ravnotežja med zunanjo pobudo in kontrolo**: Tu se postavlja vprašanje sprejemanja novih idej zunanjih partnerjev. Te so sicer koristne za podjetje, vendar ob nejasno določenih nagradah sodelujočih lahko pride do nesporazumov in sporov med partnerji. Na eni strani so ljudje motivirani za razvoj novih idej iz zabave ali ker s tem rešijo probleme, s katerimi se vsakodnevno soočajo, po drugi strani pa z razvojem svoje ideje postajajo vedno bolj zainteresirani za delitev dobička, pridobitev plačila za tehnologijo ali razvijanje svoje kariere znotraj podjetja. Čeprav to prinaša koristi podjetju, lahko pripelje tudi do zmanjševanja motivacije za razvijanje iz zabave in želje po učenju ter prepoznavnosti, zato se morajo managerji naučiti, kako vzpostaviti pravo ravnotežje pri vsakem od projektov. Določena podjetja se poleg plačevanja zunanjim razvijalcem odločajo tudi za vzpostavitev skupnosti, ki omogoča posameznikom, da razpravljajo, se učijo o programiranju, o novih tehnologijah ter lahko sami prispevajo k razvoju novih inovacij.

Ob tem pa podjetje ne sme zapostaviti svojih notranjih R&R dejavnosti. Te so kljub vključevanju zunanjih partnerjev še vedno ključnega pomena. Podjetje mora strukturirati svoje delovanje tako, da pridobi čim večji delež zunanjega znanja, ki ga je v preteklosti ignoriralo in se zanašalo le na notranji razvoj. Namesto zadrževanja, ščitenja in uporabe svoje tehnologije le v interne namene, mora podjetje izkoristiti številne možne poti lansiranja

tehnologije na trg in na ta način ustvarjati dobiček. V preteklosti so podjetja ščitila svojo intelektualno lastnino z namenom preprečitve dostopa do tega znanja drugim podjetjem, v okviru koncepta odprtega inoviranja pa je glavni namen zaščite intelektualne lastnine razvoj poslovnega modela in ustvarjanje dobička. S tem, ko podjetje potencialnim kupcem odda ali proda svojo tehnologijo, ti sicer pridobijo določeno znanje, vendar s številom strank raste tudi dobiček podjetja, ki ga lahko nato nameni nadaljnjemu razvoju (Chesbrough, 2003a). Glede na razpolago notranjih virov R&R aktivnosti in tehnologije ter na potrebo po zunanjem znanju se lahko podjetje, ob uporabi odprtega inoviranja, odloči za različne poti vpeljave proizvoda na trg, ki so predstavljene v sliki 8. Podjetje v prvem koraku opredeli ali nova ideja ustreza obstoječemu poslovnemu modelu ali ne. Če je odgovor na to vprašanje pozitiven, potem podjetje ohrani poslovni model ali ga le nekoliko modificira, pri tem pa ohrani tudi obstoječe poslovanje oz. ga nekoliko razširi, vendar ob tem ostane na obstoječem trgu. Če nova ideja zahteva nov poslovni model, se lahko podjetje odloči za licenciranje in tako vstopi na novi trg, ali pa ustvari novo podjetje ter s tem nov poslovni model, s katerim vstopi na trg drugih podjetij.

Slika 8: Alternativne možnosti vpeljave proizvoda na trg



Vir: H. Chesbrough, Open Innovation: the New Imperative for Creating and Profiting from Technology, 2003a, str. 188.

1.5 OVIRE PRI UVEDBI KONCEPTA ODPRTEGA INOVIRANJA

Večina podjetij zelo težko opredeli svoj poslovni model in si ne predstavlja vpeljave novega, inovativnega ali vodenja več poslovnih modelov hkrati. Podjetja, ki temeljijo na odprtem pristopu se v celoti zavedajo svojega osnovnega poslovnega modela in zlahka vpeljejo ter hkrati vodijo več novih. Ocenijo lahko ponujene zunanje poslovne modele in jih ob zaznavi uspeha vpeljejo v svoj model. Kljub temu pa veliko podjetij še dolgo ne bo razmišljalo o alternativnih poslovnih modelih (van der Meer, 2007).

Veliko oviro pri izvajanju koncepta odprtega inoviranja predstavljajo vzpostavljanje skupnega podjetja (povezano s spin-off in spin-out procesi), sodelovanje v drugih podjetjih, udeležba skupnosti in uporabnikov ter vpeljava zunanjih izvajalcev R&R aktivnosti. Pri tem imata veliko vlogo organizacija podjetja in organizacijska kultura. Omenjeni načini sodelovanja pogosto pripeljejo do težav, ki so povezane z delitvijo nalog in odgovornosti, ravnovesjem med inoviranjem in vsakdanjimi vodstvenimi obveznostmi ter komunikacijo znotraj in med sodelujočimi organizacijami (van de Vrande, de Jong, Vanhaverbeke & de Rochemont, 2009).

Eden od razlogov odrekanja uporabe zunanjih virov tehnologije se nahaja tudi v tako imenovanem »Not Invented Here« sindromu. Managerji ne zaupajo tehnologiji, ki ni bila ustvarjena znotraj njihovega podjetja, poleg tega te tudi ne cenijo. Dvomijo v kakovost, delovanje in dostopnost zunanje tehnologije (Chesbrough, 2003a). Nezaupanje je lahko tudi rezultat ljudi, ki iščejo večjo varnost in zaščito ali pa želijo vzpostaviti individualno organizacijsko identiteto (IFM, 2009). Temu podoben pa je tudi »Not Sold Here« sindrom, ki pravi, da izdelkov, ki jih mi ne prodajamo, ne sme prodajati nihče drug. Managerji so mnenja, da, če znotraj njihove organizacije ne najdejo ustrezne vrednosti za tehnologijo, je zelo verjetno, da je tudi nihče drug ne bo. S tem si lahko ustvarijo monopolni položaj do dobaviteljev, saj imajo edini ekskluzivno pravico do tehnologije, s tem pa lahko višajo stroške in zamujajo z obveznostmi brez zaznavnih negativnih posledic (Chesbrough, 2005b).

Izumitelji se pogosto bojijo, da bo njihova invencija izkoriščena in prevzeta s strani zainteresiranih strank, ki jim ob prodaji licence razkrije določene informacije o tehnologiji. Ob tem se lahko potencialni kupec odloči, da licence ne bo odkupil, brezplačno pa je dobil pomembne informacije, ki jih lahko izrabi v svojo korist (Dahlander & Gann, 2010).

IFM (2009) raziskava razvrsti glavne ovire pri implementaciji koncepta odprtega inoviranja v štiri kategorije. Kot prvo opredeli kulturo podjetja, saj sprejemanje novega koncepta pomeni spremembe v delovanju, včasih celo popolno nasprotje od tistega, kar je bilo dovoljeno in sprejeto v preteklosti. Prilagoditi se mora kultura vseh sodelujočih organizacij. V drugo skupino se uvrščajo postopki, potrebni za uspešno implementacijo novega koncepta. Tu gre za vprašanje prerazporejanja zaposlenih znotraj organizacije, najustreznejših strukturnih sprememb, operativnih problemov in pomanjkanja virov. Eden od načinov reševanja te

skupine problemov je vpeljava neodvisne skupine strokovnjakov za implementacijo odprtega inoviranja, ki poizkušajo vzpostaviti pravo ravnotežje med neodvisnostjo in integracijo posameznega podjetja. Zadnji dve skupini sestavljajo izkušnje in potrebna znanja ter motivacija, ki naj bi spodbudila zaposlene k sprejetju in uspešnemu razvijanju novega koncepta. Koncept odprtega inoviranja zahteva nenehno pridobivanje in izrabljanje znanja, ustvarjenega znotraj in zunaj meja organizacije, zato mora biti v podjetju dobro organiziran tudi sistem upravljanja znanja, ki bo okrepil delitev in prenos znanja znotraj organizacije ter med organizacijo in zunanjim okoljem (Chiaroni, Chiesa & Frattini, 2010).

Pri vzpostavljanju projektnih timov, sestavljenih iz zaposlenih v različnih organizacijah, lahko težave nastanejo na številnih področjih. Najpogosteje se pojavijo pri sami učinkovitosti, saj je potrebno ohranjati ravnotežje med dobrimi odnosi in preprečitvijo »free riding-a«, nepoznavanje sodelavcev, ki sicer predstavljajo medsebojno konkurenco, lahko pripelje do nezaupanja posameznikov, potrebna je vzpostavitev skupnih interesov, ciljev in delovnih planov. Postavljajo se vprašanja vodenja in hierarhije, katerih posledica je vpliv in nadzor posameznikov ter vprašanje delitve kompleksnih informacij, ki prispevajo k razvoju nove tehnologije, na drugi strani pa se morajo zaposleni zavedati, katere informacije obdržati zase (Chatenier, Verstegen, Biemans, Mulder & Omta, 2009).

Težavo pri uvedbi odprtega inoviranja lahko predstavlja tudi asimetrija tveganja in nagrade s strani projektnega vodje in projektne skupine. Ti namreč prevzemajo veliko odgovornost v primeru neuspeha vpeljave zunanje tehnologije v projekt, medtem ko je v primeru uspešne implementacije zunanjih tehnologij ogroženo njihovo prihodnje delovanje. Podjetje se namreč lahko odloči za povečanje zunanjih virov raziskav in razvoja ter ob tem zmanjšanje notranjih (Chesbrough, 2005b).

Ovira je tudi vzpostavljanje najprimernejšega partnerstva, saj podjetjem manjka sposobnosti s tega področja. Na razpolago je kar nekaj možnih načinov sodelovanja (od licenčnih in podizvajalskih pogodb do skupnega vlaganja), vprašanje pa je, katero je v določenem primeru najustreznejše (O'Connor, 2005). Z opredelitvijo lastninske pravice intelektualna lastnina pomaga vzpostaviti izmenjavo idej in tehnologij med številnimi udeleženci, ki imajo v lasti koristno znanje. Kljub temu pa lahko premočno ali prešibko opredeljena lastninska pravica ovira pretok idej in tehnologij, ki je ključnega pomena pri konceptu odprtega inoviranja (Chesbrough, 2005b). S tem so povezani tudi stroški in problemi, ki ob sodelovanju nastanejo. Stroški, povezani s koordinacijo, se pojavijo zaradi različnosti sodelujočih organizacij, saj je pogosto težko premostiti organizacijske ločnice. Vzdrževanje številčnih partnerstev povzroča visoke stroške, je časovno potratno in lahko pripelje do neskladja interesov. Pojavijo pa se tudi stroški oziroma tveganja konkurence, saj se lahko določena stranka obnaša oportunistično in prevzame idejo. Zato stroške povzroča tudi zaščita intelektualne lastnine (Dahlander & Gann, 2010).

Vsaka posamezna praksa vpeljave koncepta odprtega inoviranja se sooča s svojimi specifičnimi težavami in preprekami. Ko na primer podjetje vključi zunanje sodelavce v svoj inovacijski proces, pogosto ugotavlja, da ti partnerji ne dosegajo njihovih pričakovanj oziroma ne doprinesejo želene dodane vrednosti k proizvodu ali storitvi. Vpletenost uporabnikov pripelje do vprašanja lastninske pravice ter preveč svojevrstnih zahtev z njihove strani. Ob zanašanju na zaposlene se pogosto izkaže, da nimajo dovolj ustreznega znanja in izkušenj ali pa jim manjka motivacije. Včasih pa se samo vodstvo odloči, da ne bo realiziralo nobene od idej zaposlenih oziroma ugotovi, da je število idej posameznega zaposlenega preveliko za učinkovito obravnavo le-teh (van de Vrande et al., 2009).

1.6 MOTIVI IN IZZIVI MANAGEMENTA

Vzpostavitev koncepta odprtega inoviranja je praviloma posledica različnih motivov in izzivov managementa, ki želi na ta način zagotoviti nadaljnjo rast in razvoj podjetja. Langvardt (2010) opredeljuje dva ključna dejavnika za poklicni uspeh. Kot najpomembnejši dejavnik navaja zaupanje poslovnih parterjev, delničarjev, zaposlenih, dobaviteljev, kupcev in vseh ostalih strank. Drugi ključ do uspeha pa predstavlja odprtost podjetja za spremembe. Spremembe zahtevajo velik delež raziskav, zato mora management razmišljati o inovativnih in odprtih pristopih, ki omogočajo iskanje in sprejemanje novih tehnologij. Podjetje mora nenehno iskati in dostopati do novih inovativnih rešitev, managerji pa se morajo zavedati, da (Pontiskoski & Asakawa, 2009):

- je vsaka konkurenčna prednost, ki jo podjetje ima, brez inoviranja izgubljena,
- se inovativnost ne nanaša le na tehnologijo,
- se inovacije vedno spopadajo s spremembami (ne gre le za en vidik procesa, ki se osredotoča na tehnična ali managerska področja, temveč se inovacije navezujejo tudi na ljudi, organizacijo in kulturo),
- mora biti novo znanje v podjetje vpeljano na nov, inovativen način in
- strategije in novi izdelki praviloma ne propadejo zaradi slabih idej, temveč zaradi slabe izvedbe, predstavitve in vpeljave na trg.

Razvijanje tehnologije za obstoječe proizvode je kot igranje šaha. Podjetje pozna posamezne dele in njihove sposobnosti. Zaveda se česa je zmožna konkurenca in česa si želijo kupci. Management lahko vnaprej predvidi določene korake, ki jih tudi mora, če si želi zmage. Na novem trgu pa mora management načrtovati razvoj tehnologije popolnoma drugače, kar lahko simboliziramo z igranjem pokra. Podjetje vnaprej ne pozna vseh informacij, pri čemer mora, če želi videti naslednjo karto in ostati v igri, v tehnologijo dodatno investirati. V zaprtem pristopu k inoviranju, kjer R&R aktivnosti potekajo izključno znotraj podjetja, je bilo ključnega pomena igranje šaha. Medtem ko uspešno raziskovanje in identifikacija novih trgov zahtevata izkušnje s področja igranja pokra (Chesbrough, 2003a).

Glavni motiv vpeljave koncepta odprtega inoviranja je povezan s trgom. Večina podjetij z uvajanjem novih inovativnih metod sledi razvoju trga in naraščajočim potrebam kupcev,

čemur naj bi sledila povečana prodaja, boljši finančni rezultati ali povečan tržni delež. Veliko podjetij meni, da je vpeljava širšega nabora metod nujna za zadovoljevanje nenehno spreminjajočih se želja kupcev ter za preprečitev izločitve s strani konkurentov ali novih igralcev na trgu (van de Vrande et al., 2009).

Podjetje, ki uvaja koncept odprtega inoviranja, pa se sooča s tremi prirojenimi izzivi managementa (West & Gallagher, 2005):

- Maksimiranje: podjetje potrebuje širok izbor pristopov za maksimiranje povrnitve notranjega inoviranja; potrebno je licenciranje, vlaganje v patente kot tudi vpeljava tehnologije z namenom stimulacije potreb po drugih proizvodih.
- Vključitev: zgolj obstoj zunanjega znanja podjetju ne prinaša dodane vrednosti, če ga ne zna identificirati in vključiti v svoje inovacijske aktivnosti hitreje kot konkurenti. To zahteva pozorno opazovanje, prepoznanje, absorpcijo ter politično voljo za vključitev zunanjega znanja.
- Motivacija: koncept odprtega inoviranja zahteva nenehen pritok zunanjih inovacij, kar zahteva motiviranost zaposlenih za iskanje le-teh.

Poleg tega mora vodstvo kar najbolje izkoristiti svoje notranje R&R zmožnosti. Te so lahko uporabljene za (West & Gallagher, 2005):

- generiranje inovacij, ki so komercializirane s strani podjetja (tradicionalni model),
- izgradnjo absorpcijske zmožnosti ter uporabo le-te za identificiranje intelektualne lastnine, ki se nahaja zunaj meja podjetja (zunanje inoviranje),
- generiranje inovacij, ki ustvarjajo dobiček skozi zunanjo komercializacijo (portfelj licenčnih patentov ali spin-off podjetje),
- generiranje intelektualne lastnine, ki ne prinaša neposredne ekonomske koristi, vendar pa posredno ustvarja promet preko stranskih produktov ali prodaje sorodnih proizvodov.

Pri tem se znanje prenaša iz podjetja k strankam, dobaviteljem, partnerjem in konkurentom, zato si mora podjetje prizadevati za maksimiranje prejetega znanja in minimiziranje oddanega znanja ter ob tem ohraniti zaupanje (Simard & West, 2005). Manager mora vsak korak v procesu odprtega inoviranja dobro pretehtati, identificirati potrebno znanje, izbrati najustreznejši pristop integracije, prilagoditi vodenje in nenehno razvijati nove spodbude. Ob tem morajo dobro premisliti priložnosti in koristi, ki jih prinese odpiranje inovacijskega procesa (kot so hitrejši dostop do trga, nižji R&R stroški ali boljše prilagajanje potrebam strank), kakor tudi nevarnosti, ki ob tem prežijo (premoč konkurence, preveliko odpiranje, organizacijske in kulturne ovire). Implementacija odprtega inoviranja predstavlja velik izziv za managerje, zato morajo ti nameniti veliko pozornosti tudi »mehkejšim« dejavnikom ter postaviti integracijo potrebnega znanja v središče inovacijskega procesa (Wallin & von Krogh, 2010).

Velik izziv za managerje predstavlja tudi vzpostavitev pravega ravnotežja med tehnologijo, razvito znotraj podjetja, ter tehnologijo, kupljeno oziroma prevzeto od zunaj, pri čemer je

glavni kazalec maksimizacija vrednosti. Podjetje je uspešno pri uporabi odprtega inoviranja le, ko se popolnoma zaveda na katerih področjih je njihovo delovanje dobro oziroma uspešno in na katerih področjih jim primanjkuje znanja in izkušenj, zaradi česar so druga podjetja boljša (Langvardt, 2010). Managerji imajo težave tudi z določitvijo katere tehnologije razkriti zunanjosti in katere obdržati zase. S prodajo ali licenciranjem tehnologije lahko podjetje neprestano investira v R&R dejavnost, sodelovanje z izkušenimi podjetji pa omogoča hitrejši vstop izdelka na trg, vendar pa ob prevelikem razkritju tehnologije (še posebej dejavnosti podjetja, ki omogoča njihovo konkurenčno prednost) lahko pride do prevlade in izločitve s strani konkurentov. Na drugi strani lahko podjetje, ki vzpostavi ustrezno sinergijo med svojimi procesi in zunanjimi idejami, pridobi veliko korist s strani zunanjih razvijalcev, ki omogočajo potencialni razvoj novih proizvodov in storitev. Ob tem pa se ponovno pojavi nevarnost, da podjetje preveč časa nameni iskanju zunanjih virov inovacij oziroma se na te preveč zanaša in zapostavlja notranje R&R dejavnosti (Dahlander & Gann, 2010).

Preveliko število informacij o trgu in željah kupcev lahko povzroči zmedo, zato povpraševanje strank o njihovih potrebah ni vedno najustreznejša poteza. Managerji morajo imeti svojo vizijo in razumeti, kako bodo dosegli cilj ustvarjanja vrednosti za kupce. Odprto inoviranje od managerjev zahteva, da določijo glavno dejavnost podjetja in se na to tudi osredotočijo. Tako je ključnega pomena spoznanje, katere sposobnosti so potrebne pri R&R aktivnostih, pri posameznih procesih in komercializaciji. Podjetje mora identificirati, kaj je njihovo jedro poslovanja, ki omogoča konkurenčno prednost, in obdržati to skrivnost v podjetju (Pontiskoski & Asakawa, 2009).

1.7 VZPOREDNI NAČINI ODPRTEGA INOVIRANJA

Ljudje pogosto enačijo odprto inoviranje z odprtimi metodami pri razvoju programske opreme, vendar v resnici ne gre za sinonima. Določeni koncepti so enaki tako pri odprtem inoviranju kot pri metodah odprte kode, saj gre predvsem za idejo o vrednosti zunanjih virov informacij. Razlika je predvsem v tem, da gre pri odprtem inoviranju tako za ustvarjanje vrednosti kot tudi željo po ohranjanju te vrednosti, medtem ko koncept odprte kode poudarja predvsem ustvarjanje vrednosti (Chesbrough, 2005a). V koncept odprtega inoviranja pa bi lahko uvrstili tudi spletne skupnosti, na katerih uporabniki objavljajo svoje ideje, težave in potencialne rešitve ter spletne posrednike, ki med seboj povezujejo podjetja, pri čemer so na eni strani podjetja oziroma posamezniki, ki imajo določeno idejo, vendar jim manjka ustrezna tehnologija, in na drugi strani lastniki potencialnih tehnologij. V nadaljevanju podrobneje predstavljam omenjene vzporedne načine odprtega inoviranja.

1.7.1 KONCEPT ODPRTE KODE

Področje zaščite programske opreme je dober primer, kako se je na področju lastninske pravice izoblikoval koncept odprtega inoviranja. Programska oprema je pomemben element informacijske tehnologije, ki je uporabljena v številnih sektorjih. Poleg tega vpeljava

programskih tehnologij in rast industrij, ki podpirajo in oskrbujejo proizvode, povezane s programsko opremo, sovpada z obdobjem pridobivanja pomena odprtega inoviranja. Veliko podjetij, ki jih Chesbrough opredeljuje kot začetnike odprtega inoviranja, je pomembnih uporabnikov in proizvajalcev programske opreme (Graham & Mowery, 2005).

Optimiziranje alokacije virov pri tehnoloških inovacijah je stalen izziv za tehnološka podjetja. Tu gre za različne vire znanja, ki izvirajo tako iz zunanjih aktivnosti R&R, kot raziskav, opravljenih s strani partnerjev in znanstvenih izkušenj, dostopnih preko javnih inovacij. Razvoj koncepta odprte kode predstavlja nov model za alokacijo znanja, pridobljenega znotraj in zunaj meja podjetja (Grand, von Krogh, Leonard, & Swap, 2004). Koncept odprte kode temelji na dveh elementih in sicer na delitvi pravice za uporabo tehnologije in skupnem razvoju te tehnologije. Poleg tega morajo podjetja razmisliti tudi o pridobitvi ekonomskega povračila za svoje investicije. V pretežni meri podjetja uporabijo omenjeni koncept le, ko nimajo druge alternativne rešitve. Uporaba se začne z načinom, ki ne prekine osnovne strategije poslovanja podjetja, ali pa koncept nastopi takrat, ko je poslovna strategija že tako ogrožena, da so prisiljeni sprejeti dramatične spremembe (West & Gallagher, 2005).

Podjetja v zasebni domeni s svojimi stroški proizvajajo izvorne kode, ki so nato brezplačno dostopne tako njihovim poslovnim partnerjem, kot tudi konkurentom. Te kode so lahko uporabljene za ustvarjanje novih tehničnih rešitev, pri čemer dajejo možnost pridobitve takojšnjega zaslužka tako ustvarjalcem, kot tudi zunanjim uporabnikom. Pri tem gre za vprašanje njihovih navzkrižnih interesov. Vendar so raziskave pokazale, da neopredmetena sredstva v obliki novega pridobljenega znanja in s tem inovativne sposobnosti nadomestijo njihov prispevek k zbiranju javnega znanja (Grand et al., 2004).

Harison in Koski (2010) podajata zanimive ugotovitve glede uporabe odprte kode med finskimi podjetji. Raziskava je pokazala, da podjetja, ki imajo zaposlenih več akademsko izobraženih ljudi, bolj pogosto uporabljajo koncept odprte kode, kar kaže na tesno povezavo med omenjenim konceptom in akademsko sfero. Ob tem pa pogostejša uporaba koncepta ni značilno povezana s številom programerjev v podjetju. Statistično torej ni mogoče reči, da podjetja, ki imajo več zaposlenih programerjev, bolj pogosto uporabljajo odprto kodo, kar je moč argumentirati z dejstvom, da kompleksnost obravnavanega koncepta zahteva ne le tehnično in managersko znanje, temveč tudi pravno podlago o pravicah intelektualne lastnine, kot na primer zmožnost razumevanja licenčnih pogojev ter predvidevanje njihovih vplivov na konkurenčno pozicijo podjetja. Tako lahko podjetju, ob velikem številu razvijalcev, primanjkuje pravnega znanja za uspešno vpeljavo odprtokodne strategije. Rezultati so pokazali, da manjša in mlajša podjetja uporabljajo koncept bolj pogosto, kar je smiselno, saj z uporabo zunanjega znanja zapolnijo manjkajoče zmožnosti podjetja. Kljub temu pa ta podjetja praviloma akumulirajo manj znanja in intelektualne lastnine od starejših in večjih podjetij. Ob tem je treba poudariti, da majhnost podjetja ni vedno povezana z razvojem in starostjo njihovih tehnologij, temveč se podjetja odločijo za majhno velikost tudi zaradi možnosti izrabljanja odprte kode, s čimer je potreba po notranjem razvoju kadrov in znanja, manjša.

Kot glavni motiv za vpeljavo odprtokodne strategije so majhna podjetja navedla neodvisnost od visokih cen in licenčnih pogojev prevladujočih programskih proizvajalcev ter možnost ohranjanja inovativnosti, kljub majhnosti.

1.7.2 SPLETNA SKUPNOST UPORABNIKOV

Vedno večjo vlogo pri kreiranju, oblikovanju in širjenju tehnoloških inovacij imajo spletne skupnosti uporabnikov, ki dodajajo uporabniško plat verige vrednosti (West, Karim, Lakhani, 2008). Tako kupci niso več le pasivni uporabniki, ampak aktivno sodelujejo pri razvijanju novih in izboljševanju obstoječih proizvodov (Urbanija, 2009). Ljudje lahko uporabijo izdelek in tehnologijo na načine, ki si jih podjetje nikoli ne bi predstavljalo. V fazi procesa eksperimenti uporabnikov pogosto pripeljejo do novih karakteristik ali zahtev, ki bi jih pri izdelku želeli imeti. Če se podjetje odzove na želene spremembe, se lahko prične novo obdobje, polno učenja in izzivov (Chesbrough, 2003a).

V okviru koncepta zaprtega inoviranja so podjetja čakala na trenutek, ko je bila tehnologija pripravljena za prodajo. Njihovo mišljenje je bilo: »Vemo, česa si kupci želijo, in počakali bodo, dokler ne oznanimo, da je tehnologija pripravljena.« Pri konceptu odprtega inoviranja pa podjetja povabijo uporabnike, kot njihove partnerje in so-proizvajalce, v sam inovacijski proces. Mišljenje se spremeni v: »Predstavljamo vam nekaj naših idej in izdelek, ki jim ustreza. Lahko iz tega ustvarite kaj koristnega? Kaj lahko naredimo, da bo izdelek še bolj uporaben?« (Chesbrough, 2003a).

Model odprtega inoviranja predpostavlja, da so uporabniki izdelkov in storitev določene organizacije lahko potencialni vir novih idej in inovacij, vendar je to povezano tudi z novimi izzivi. Podjetje namreč nima nadzora nad pisanjem uporabnikov, pri čemer se lahko v skupnost vključi tudi sovražni uporabnik, ki daje podjetju negativno publiciteto. Podjetje mora aktivno spremljati, podpirati in razvijati dogajanje v skupnosti, kar zahteva kar nekaj časa in virov za sodelovanje. Poleg tega z razvojem skupnosti njena moč narašča, kar lahko privede do konfliktov in nasprotij med njo in gostujočo organizacijo. Prav tako predstavlja izziv za podjetje vzpostavitev ravnotežja med željami in predlogi uporabnikov in interesi podjetja. Ta mora skrbno preučiti, katere ideje realizirati in katere zavreči (Di Gangi & Wasko, 2009).Delovanje skupnosti je uspešno, ko ima točno določena navodila, jasno opredeljeno vodenje in transparentno postavljene procese za doseganje ciljev in reševanje konfliktov med njihovimi člani (Bughin, Chui & Johnsons, 2008).

Eden izmed motivov, ki žene uporabnike k sodelovanju, je realizacija in možnost uporabe njihove ideje ter s tem povezana potencialna publiciteta (Bughin et al., 2008). Največ kreativnosti posameznikov se pridobi s kolektivnim delom, zato morajo podjetja podpirati in spodbujati uporabnike k sodelovanju. Ob tem se pojavi problem in zadržanost sodelovanja s tujci, zato mora podjetje poskrbeti za spoznavanje uporabnikov in ustvarjanje prijetnega vzdušja. Priporočljiva je uporaba spletne kamere in organizacija spletnih diskusij, kjer

uporabniki skupaj sedijo za virtualno mizo in skupinsko ustvarjajo. Raziskave so pokazale, da nagrade sicer povečujejo udeležbo, ne povečujejo pa sodelovanja med uporabniki. V spodnji tabeli so prikazani glavni motivi uporabnikov za udeležbo v virtualnih skupnostih in metode, ki bi lahko sodelovanje še povečale (Antikainen, Makipaa & Ahonen, 2010).

Tabela 3: Glavni motivi in metode za povečanje sodelovanja uporabnikov v skupnosti

Motivi za udeležbo v virtualnih skupnostih	Metode za povečanje sodelovanja
Izboljšava ali stvaritev novega izdelka ali storitve.	Možnost vplivanja na mnenje drugih povečuje sodelovanje.
Novi vidiki, sinergije, občutek učinkovitosti.	Orodja in metode za ustvarjanje idej, komentiranje in ocenjevanje.
Zabava.	Uporabnost storitev.
Zmaga, tekmovanje in nagrada za sodelovanje.	Nagrajevanje skupin in ne posameznikov.
Občutek sodelovanja, pripadnosti skupnosti.	Informacije o profilu in statusu, program razprav in skupinskega dela.
Odprto in ustvarjalno vzdušje.	Aktivna udeležba vzdrževalcev, jasna pravila.

Vir: M. Antikainen,M. Makipaa & M. Ahonen, Motivating and supporting collaboration in open innovation, 2010, str. 17.

1.7.3 SPLETNI POSREDNIKI

Naraščajoča potreba podjetij po vpeljavi novih zunanjih virov inovativnih idej, znanj in sposobnosti je pripeljala do ustanovitve številnih podjetij in spletnih strani, ki delujejo kot povezovalci med iskalci in lastniki potencialnih tehnologij. Eno takih podjetij je tudi NineSigma, ki je bilo ustanovljeno leta 2000. Podjetje uporablja sofisticirano programsko opremo in znanja strokovnjakov, ki strankam pomagajo pri iskanju rešitev. Storitev, ki jo podjetje ponuja, povezuje iskalce inovacije – stranke – z dobavitelji rešitev. Tu gre predvsem za podjetja, ki so podoben problem zaradi svojih potreb že rešila ali imajo potrebno znanje za razvoj rešitev znotraj organizacije. Proces se začne z definiranjem problema stranke. S pomočjo vzpostavljene podatkovne baze navežejo stike s potencialnimi rešitelji. Podjetje NineSigma je kompenzirano s strani iskalca rešitev v obliki določenega plačila za iskanje, ob najdeni rešitvi pa dobi tudi plačilo za uspeh (Embracing open innovation: Growing demand for solution finding, 2009).

Podobno delujeta tudi spletna stran Planet Eureka in Connect2Ideas, kjer inovatorji in lastniki patentov in intelektualne lastnine objavljajo opise svojih idej. Podjetja, ki iščejo rešitve za svoje ideje, lahko tako izbirajo med potencialnimi partnerji (Planet Eureka, 2010; C2I, 2010). Pri tem je za vzpostavitev učinkovitega trga inovacij glavnega pomena pomoč pri opredelitvi tehničnega opisa ideje in problema v obliki, ki bo vsem razumljiva (Embracing open innovation: Growing demand for solution finding, 2009).

Nekoliko drugačen model pa uporablja podjetje Innocentive, ustanovljeno leta 2001. Njihove stranke, imenovane iskalci, ki vključujejo podjetja, neprofitne organizacije in vladne agencije, prijavijo izziv na Innocentive trg, imenovan »Open Innovation Marketplace«. Kreativni misleci, inženirji, znanstveniki, inovatorji, poslovni ljudje in raziskovalne organizacije z različnih področij, so nato povabljeni k iskanju rešitve. Prijavijo se preko globalne virtualne skupnosti, imenovane »InnoCentive Solver«, ki danes vključuje že več kot 200.000 uporabnikov. Najboljše rešitve so nato denarno nagrajene. Podjetje Innocentive služi s plačilom za objavo problema kot tudi s provizijo na nagrado (Innocentive, 2010).

1.8 MERJENJE ODPRTEGA INOVIRANJA

Klasični načini merjenja zaprtega inoviranja vključujejo delež prodaje, namenjene (notranjim) R&R aktivnostim, število novih proizvodov, razvitih v preteklem letu, delež prodaje novih proizvodov in število patentov. Novi načini merjenja bodo razširili ali nadomestili nekatere od teh. Prevladovala bodo vprašanja kot na primer: kolikšen del inovacijskih aktivnosti izvira iz okolij zunaj podjetja, kolikšen čas je potreben za prenos ideje na trg in kakšen vpliv imajo pri tem različni kanali komercializacije (notranje poti, licenciranje, spin-off podjetja), stopnja koristne uporabe patentov, ki so v lasti podjetja, ter investicije v zunanje projekte (Chesbrough, 2005a). V nadaljevanju so predstavljeni možni načini merjenja odprtega inoviranja, povzeti po delu »Odprto inoviranje v praksi« Lichtenthalerja (2008), ter delu »Odprto inoviranje v malih in srednje velikih podjetjih« avtorjev van de Vrande et al. (2009) ter njihove ugotovitve raziskav, ki se nanašajo na povezave med odprtim inoviranjem in velikostjo podjetja, dejavnostjo idr.

1.8.1 MOŽNI NAČINI MERJENJA

Odprtost inovacijskega sistema je povečala nekatere težave, povezane z vrednotenjem inovativnih projektov, ki pogosto vključujejo velike tehnične in tržne negotovosti. Potrebne so nove merske enote, ki se bodo bolj osredotočile na koriščenje zunanjih virov inovacij (Chiaroni et al., 2009). Izziv predstavlja tudi merjenje pretoka znanja med organizacijami. Navajanje patentov sicer poda prvi namig o pretoku, vendar je znano, da je navajanje patentov nepopolna enota za merjenje inovativnosti. Število patentov je v določenih dejavnostih zelo nizko, medtem ko se v drugih dejavnostih patenti uporabljajo za zaščito pred konkurenti (Simard & West, 2005). Patenti ne prikažejo, koliko vrednosti podjetje ustvari z zunaj pridobljeno tehnologijo. Določen del tega pokažejo licenčne pogodbe in plačila za patente, pri čemer gre tu bolj za formalne povezave med podjetji, težje pa je meriti neformalne vezi, ki imajo prav tako veliko vrednost (Vanhaverbeke, 2005). Veliko primerneje bi bilo slediti podatku, koliko patentnih tehnologij ima podjetje vključenih v svojem proizvodu, kot tudi v proizvodih drugih podjetij. Številna podjetja nagrajujejo raziskovalce, ki ustvarijo novo tehnologijo, vendar pa ni prepoznavno, da bi podjetja nagrajevala raziskovalce, ki najdejo enako uporabno tehnologijo zunaj okvira organizacije. Določena podjetja še podrobneje sledijo vrednosti, ki bo v prihodnosti ustvarjena z zunaj pridobljenimi idejami, pri čemer

skušajo določiti vrednost uporabljenih zunanjih idej glede na njihov portfelj prihajajočih R&R projektov (Chesbrough, 2003c). Idealno bi bilo, če bi raziskave o odprti inovativnosti lahko merile tako tehnološke inovacije kot tudi komercializacijo teh inovacij. Komercializacija bi vključevala letne licenčne prihodke, razvoj novih proizvodov ter tržni delež le-teh (Simard & West, 2005).

Večina avtorjev je o natančnem merjenju koncepta odprtega inoviranja napisala zelo malo. Zasledila sem le delo Lichtenthalerja (2008), ki se osredotoča na odprto inoviranje srednjih in velikih podjetij ter delo avtorjev van de Vrande et al. (2009), ki pišejo o novem konceptu v malih in srednje velikih podjetjih. Kot glavni enoti za merjenje odprtega inoviranja obe deli navajata izrabljanje notranjih virov tehnologije (*angl. technology exploitation*) in raziskovanje oziroma pridobivanje nove zunanje tehnologije (*angl. technology exploration*), ki ju predstavljam v nadaljevanju.

1.8.1.1 Izraba notranjih virov tehnologije

Van de Vrande et al. (2009) v svojem delu »Odprto inoviranje v malih in srednje velikih podjetjih: trendi, motivi in izzivi managementa« razlikujejo tri aktivnosti, povezane z izrabljanjem tehnologije:

- »venturing«,
- licenciranje intelektualne lastnine in
- sodelovanje zaposlenih, ki ne delujejo na področju R&R, v inovacijskih pobudah.

Avtorji opredeljujejo »venturing« kot vzpostavljanje skupnega podjetja, temelječega na notranjem znanju, kjer gre predvsem za spin-off in spin-out procese. Pri tem lahko podpora s strani matične organizacije vključuje pomoč pri virih financiranja, človeški kapital, pravno svetovanje, administrativno in drugo pomoč. Podjetja imajo možnost ustvarjanja dodatne vrednosti z licenciranjem svoje intelektualne lastnine. Pri tem jim prodaja licenc omogoča ustvarjanje dobička, ko druga podjetja z drugačnim poslovnim modelom v njihovi tehnologiji vidijo nove poti za vstop na trg. Tretji način koriščenja notranjega znanja je izraba pobud in znanja zaposlenih, vključno s tistimi, ki ne sodelujejo v procesu raziskav in razvoja. Delo vedno bolj temelji na znanju in je vedno bolj ohlapno opredeljeno, zato so lahko zaposleni v inovacijski proces vključeni na številne načine. Podjetje jih mora spodbujati k sodelovanju, dajanju predlogov, jim dajati možnost implementacije njihovih idej ali ustvarjati avtonomne skupine za realizacijo inovacij (van de Vrande et al., 2009).

1.8.1.2 Pridobivanje nove tehnologije

Pridobivanje nove tehnologije se nanaša predvsem na aktivnosti, ki podjetju omogočajo pridobiti in raziskati nove vire tehnologije zunaj meja podjetja. Zgoraj omenjeni avtorji navajajo s tem povezanih pet aktivnosti (van de Vrande et al., 2009):

- vpletenost kupcev,

- zunanje mreženje,
- zunanje sodelovanje,
- zunanji izvajalci R&R aktivnosti in
- licenčni nakup zunanje tehnologije.

Podjetja imajo lahko veliko korist od idej in inovacij kupcev, zato morajo aktivno raziskovati njihove želje in potrebe ter jim omogočati ustrezna orodja, s katerimi lahko eksperimentirajo, dopolnjujejo in razvijajo proizvode, kar lahko podjetje kasneje posnema. Zunanje mreženje vključuje vse aktivnosti, ki prispevajo k vzpostavljanju in ohranjanju povezav z zunanjimi viri socialnega kapitala, vključujoč tako posameznike kot organizacije. Sestavljajo ga tako sodelovanje na formalnih projektih kot tudi neformalne aktivnosti. Mreže podjetju omogočajo, da hitro zapolni potrebe po znanju, ki ga znotraj podjetja nima, ob tem pa se izogne velikim stroškom, povezanim z razvijanjem potrebnega znanja znotraj organizacije. Zunanje sodelovanje omogoča realizacijo posameznih idej, ki so bile prvotno opuščene ali ki niso izgledale obetajoče. Organizacije lahko ustanovijo start-up podjetja in investirajo v ostala podjetja ter s tem sledijo potencialnim poslovnim priložnostim, pridobijo nova znanja ali ohranjajo obstoječe sinergije. Podjetje lahko raziskave in razvoj zaupa tudi zunanjim izvajalcem, na primer univerzam, raziskovalnim organizacijam in laboratorijem, ter s tem pridobi zunanje znanje, saj koncept odprtega inoviranja predpostavlja, da podjetje ni zmožno samo upravljati vseh R&R aktivnosti. Zadnji vir zunanje tehnologije predstavljajo licenčni nakupi v obliki patentov, avtorskih pravic ali blagovnih znamk, s čimer podjetje dopolni ali nadgradi svoj poslovni model (van de Vrande et al., 2009).

1.8.2 REZULTATI MERITEV

Kljub temu, da sta raziskavi opravljeni v različnih državah in med različnimi podjetji (predvsem v smislu velikosti), pa imata večino glavnih skupnih ugotovitev enakih. Glede na to, da večina podjetij še vedno uporablja tradicionalen način inoviranja, se kaže pozitiven trend v smeri odprtega inoviranja, saj podjetja ugotavljajo, da je to edini način dohajanja konkurence. Značilne razlike med različnimi industrijami ter med proizvodnimi in storitvenimi podjetji ni, v nasprotju s tem pa se kaže velika razlika med velikostjo podjetij. Čim večje je podjetje, tem bolj je odprto (Lichtenthaler, 2008; van de Vrande et al., 2009). Razlike so opazne tudi pri operativnih maržah, saj so te pri bolj odprtih podjetjih višje, poleg tega pa so ta podjetja tudi bolj intenzivna v R&R aktivnostih. Prednost dajejo radikalnim inovacijam pred inkrementalnimi, pri čemer radikalne zahtevajo tudi znanja, ki jih znotraj podjetja ni moč zagotoviti, ob tem je pomemben odprt pristop tudi pri komercializaciji tehnologije. Večja podjetja upravljajo svoj inovacijski proces bolj sistematično, ob tem pa imajo zadostne finančne vire za vzpostavitev skupnih podjetij. Presenetila je ugotovitev, da podjetja, ki so bolj diverzificirana na ravni proizvodnje, bolj aktivno uporabljajo zunanje vire tehnologije. Argument je lahko, da podjetja, ki imajo bolj usmerjeno proizvodnjo, lažje zagotovijo potrebno znanje znotraj organizacije. Značilnih razlik med mednarodno diverzifikacijo ni. Slednje kaže na to, da je večino podjetij mednarodno usmerjenih.

Raziskave so pokazale, da je stopnja odprtosti inoviranja odvisna predvsem od individualne strateške odločitve podjetja in ne od karakteristik industrije (Lichtenthaler, 2008).

Podrobnejša analiza izrabe notranjih virov tehnologije in koriščenja zunanjih med malimi in srednje velikimi podjetji je pokazala, da podjetja koristijo predvsem znanja zaposlenih, vključenost kupcev ter zunanje mreže, medtem ko so licenčne aktivnosti, skupno podjetje in zunanje sodelovanje prisotne le pri manjšini. Tu gre predvsem za razliko med potrebnimi investicijami in formalnostjo, pri čemer aktivnosti, ki jih vključuje manjši del podjetij, zahtevajo kar precejšnje investicije. Tako analiza velikih podjetij, kot tudi analiza med malimi in srednje velikimi podjetji je pokazala, da se ta nagibajo v odprto ali zaprto smer obeh dimenzij in ne vključujejo le ene dimenzije odprtosti (van de Vrande et al., 2009).

Čeprav avtorji omenjenih člankov ugotavljajo, da je odprto inoviranje prisotno in bolj razvito predvsem v večjih podjetjih, pa je dejstvo, da se morajo mala podjetja prav zaradi svoje majhnosti in omejenih sposobnosti znajti na različne načine. Tako so fleksibilnost, specifičnost in inovativnost na novih področjih njihova prednost pri razvijanju inovacij, vendar jih ima le malo vse potrebne sposobnosti za samostojen razvoj celotnega inovacijskega procesa, kar jih spodbuja k povezovanju in sodelovanju z drugimi podjetji (Edwards, Delbridge & Munday, 2005). Primanjkuje jim lahko kapacitet ali sposobnosti s področja proizvodnje, distribucije, trženja, sredstev za nadaljnji razvoj ter mednarodnih stikov, ki so ključnega pomena za preoblikovanje idej v proizvode ali procese. Še posebej, ko tehnologija postaja vedno bolj kompleksna in je podjetje nikakor ne more več obvladovati samo, ob tem pa je potrebno znanje razpršeno med različnimi podjetji, je sodelovanje med podjetji vedno bolj priporočljivo in opredeljeno kot eden pomembnejših faktorjev za uspeh (Lee, Park, Yoon & Park, 2010).

Poleg tega velik pomen vpeljave odprtega inoviranja v mala in srednje velika podjetja potrjuje tudi dejstvo, da se mala podjetja pri inoviranju srečujejo s precej drugačnimi težavami kot velika. Za mala podjetja predstavljajo največjo oviro pomanjkanje zaposlenih in znanja, pomanjkanje informacij, potrebne infrastrukture in finančnih sredstev, medtem ko so velika podjetja, obremenjena predvsem z veliko vlogo oligopolistov, mnenjem o nepotrebnosti inoviranja ter R&R oddelkov, brez moči (Lee, Park, Yoon & Park, 2010).

Prednost določenih malih podjetij pri vpeljavi novega koncepta pa je tudi starost. Mlajša in novonastala podjetja se lahko ob sami ustanovitvi izognejo razvoju in vpeljavi starega, zaprtega modela inoviranja, medtem ko za velika, že uveljavljena podjetja predstavlja velik problem reorganizacija dosedanjega poslovanja in načina inoviranja. Ob tem se porajajo številna vprašanja kako in na kakšen način bi bilo prestrukturiranje najprimernejše in s povzročenih čim manj negativnih posledic (Chesbrough, 2003a).

Dosedanja obravnava je obsegala teoretično predstavitev odprtega inoviranja s predstavitvijo osnovnih razlik med zaprtim in odprtim konceptom, različnih vsebinskih vidikov in

vzporednih načinov odprtega inoviranja, opredelitvijo razlogov za vpeljavo novega koncepta in ovir, s katerimi se lahko podjetja pri tem srečujejo, motivov in izzivov managementa ter možnih načinov merjenja. V nadaljevanju pa sledi empirični del magistrske naloge, v katerem je predstavljena uspešna vpeljava koncepta odprtega inoviranja s strani slovenskega podjetja ter raziskava stanja odprtega inoviranja v Sloveniji, ki temelji na anketnem vprašalniku, izvedenem med mikro in majhnimi visokotehnološkimi slovenskimi podjetji, ter poglobljenih intervjujih, opravljenih z domačimi in tujimi poznavalci področja odprtega inoviranja.

2 METODOLOGIJA

Glede na to, da je koncept odprtega inoviranja v tujini že precej dobro zastopan in uspešno razvit (primeri nekaterih dobrih praks iz tujine so predstavljeni v prilogi 1), sem se v magistrski nalogi osredotočila na stanje odprtega inoviranja v Sloveniji. Podrobneje predstavljam podjetje Trimo, ki se med slovenskimi podjetji najbolj približuje delovanju odprtega inoviranja, njihovo spodbujanje kreativnosti in inovativnosti tako znotraj, kot tudi zunaj organizacije ter njihovo zavestno spreminjanje inovacijske dejavnosti v smeri večje odprtosti. V nadaljevanju na podlagi anketnega vprašalnika preverjam stanje odprtega inoviranja med slovenskimi mikro in majhnimi visokotehnološkimi podjetji ter s poglobljenimi intervjuji pridobivam mnenja strokovnjakov na tem področju o samem konceptu ter stanju in razvoju v Sloveniji. Raziskovanje v magistrski nalogi se tako nanaša na različna področja raziskovanja (od predstavitve vpeljave koncepta v slovenskem podjetju, do stanja inoviranja v podjetjih ter samih mnenj strokovnjakov), zato so tudi raziskovalna vprašanja ter načini empiričnih raziskav razdeljeni po področjih.

Odgovori na raziskovalna vprašanja, ki se nanašajo na vpeljavo koncepta odprtega inoviranja v Trimu, so pridobljeni iz sekundarnih virov – že obstoječih javno objavljenih in internih gradiv podjetja ter s poglobljenim intervjujem z eno od zaposlenih in vodilnih oseb s področja razvoja v Trimu. Pri tem se vprašanja nanašajo predvsem na razloge za vpeljavo novega koncepta inoviranja, prednosti, ki jih z novim konceptom zaznavajo, načine vpeljave in razvoja odprtega inoviranja v podjetje ter ovire, s katerimi se pri vpeljavi srečujejo.

Stanje inoviranja v slovenskih mikro in majhnih visokotehnoloških podjetjih se preverja na podlagi kvantitativne analitične metode. V anketni vprašalnik so vključeni tako redni kot pridruženi člani Tehnološkega parka Ljubljana (v nadaljevanju TP Lj), pri čemer me zanima predvsem njihovo poznavanje koncepta odprtega inoviranja ter oblika njihove inovacijske dejavnosti: sodelovanje z zunanjimi partnerji (drugimi podjetji, raziskovalnimi inštituti, posameznimi razvijalci, fakultetami, uporabniki) ter licenciranje in prodaja lastne tehnologije za nadaljnji razvoj.

Pregled celotnega stanja odprtega inoviranja v Sloveniji ter delni predlogi za nadaljnji razvoj pa so pridobljeni preko kvalitativne tehnike, pri čemer sem z domačimi in tujimi poznavalci koncepta odprtega inoviranja opravila šest poglobljenih intervjujev. Pri tem so vsebino

vprašanj predstavljali predvsem glavni razlogi, zakaj naj bi slovenska podjetja v svoje delovanje vpeljala nov koncept inoviranja, glavne ovire, s katerimi se lahko pri tem srečajo ter predlogi za uspešen razvoj in implementacijo omenjenega koncepta v slovenska podjetja.

3 SLOVENSKA DOBRA PRAKSA: PODJETJE TRIMO

V tujini večina visokotehnoloških podjetij vpeljuje koncept odprtega inoviranja, medtem ko v Sloveniji omenjenega trenda še ni moč zaznati. Le malo slovenskih podjetij deluje odprto, pri čemer je lahko ovira za takšen pristop tudi bojazen za »sovražni« prevzem ali posnemanje nove tehnologije, nepoznavanje koncepta ali pa težava izvira iz same kulture in navad slovenskih podjetnikov. Kljub temu pa obstajajo tudi podjetja, ki zavestno spreminjajo svoj koncept inoviranja v smeri zaprtega proti odprtemu. Eno takih je podjetje Trimo, ki zadnja leta zavestno in z veliko željo po uspehu vpeljuje koncept odprtega inoviranja.

3.1 PREDSTAVITEV PODJETJA TRIMO

Podjetje Trimo d.d. iz Trebnjega je bilo ustanovljeno leta 1961 z namenom inženiringa, proizvodnje in montaže montažnih objektov. Postavlja se z dolgoletno tradicijo, v kateri je prehodilo pot od proizvajalca tehnološke opreme do sodobnega podjetja, vseskozi usmerjenega v nenehno izboljševanje procesov, proizvodov in storitev. Ponuja in izvaja celovite rešitve na področju jeklenih montažnih zgradb, strešnih in fasadnih panelov, jeklenih konstrukcij, protihrupnih sistemov in kontejnerjev z nenehnim dodajanjem novih sistemov (Prodan & Ahlin, 2005). Učinkovite in celovite rešitve zagotavlja od idejne zasnove do dovršenega projekta skozi celovit koncept razvoja, tehničnega svetovanja, projektiranja, proizvodnje, montaže in servisa. S pomočjo tehnoloških izboljšav, ki so plod lastnega znanja, so izdelki podjetja Trimo visoko kakovostni in tehnološko dovršeni (Trimo, 2006).

Poslanstvo podjetja je zagotavljanje celovitih rešitev na področju jeklenih zgradb za njihove kupce, ki ga uresničujejo z dovršenostjo svojih rešitev, razvijanjem potencialov vsakega zaposlenega, grajenjem finančno močnega podjetja, ki zagotavlja ustrezne donose na kapital in rast podjetja, ter ohranjanjem prijaznega odnosa do okolja. Vizija podjetja pa je postati vodilni ponudnik celovitih rešitev na področju jeklenih montažnih zgradb v Evropi (Trimo, 2009). Tabela 1 v prilogi 2 prikazuje pomembnejše dogodke v zgodovini podjetja Trimo.

Trimo ustvarja prihodke v več kot petdesetih državah sveta. Prodajno mrežo poleg matične družbe v Sloveniji sestavljajo še odvisne družbe, predstavništva in zastopniki v tujini. Na tujih trgih deluje preko svojih štirinajstih podjetij (ki se nahajajo v Bolgariji, Bosni in Hercegovini, na Hrvaškem, v Italiji, Latviji, Makedoniji, Nemčiji, Poljski, Romuniji, Rusiji, Srbiji, Španiji, Veliki Britaniji in Združenih arabskih emiratih), preko predstavništev (v Sloveniji, Avstriji, na Češkem, Madžarskem in Slovaškem) in šestih zastopnikov v Franciji, Grčiji, Litvi, na Nizozemskem, v Turčiji in Ukrajini. Proizvodnja poleg Slovenije poteka še v Rusiji, Srbiji in v Združenih arabskih emiratih (Trimo, 2008). Tabela 2 v prilogi 2 prikazuje podjetja v skupini

Trimo z njihovimi sedeži, vrsto dejavnosti, udeležbo matične družbe v kapitalu ter datumom ustanovitve.

Vsakemu letu podjetje določi svoj moto. Ti so predstavljeni v tabeli 3 priloge 2. Leto 2007 podjetje Trimo označuje kot prvo leto nove razvojne zgodbe podjetja, ki se skriva v njihovem motu 2007 »Inovativnost za uravnoteženo rast in razvoj«. Moti preteklih let so bili večinoma visoko leteči in strateško naravnani v rast podjetja, do preobrata pa je prišlo v letu 2008, saj je bilo v Trimu vplive finančne krize, zaradi velike odvisnosti od evropskega trga, že takrat moč občutiti. Zato so se v letu 2009 odločili za moto leta »Pokaži kaj znaš«. Podjetje namreč ni imelo več možnosti sofinanciranja raznih zunanjih svetovalcev in partnerjev, zato je bilo potrebno izčrpati lastne sposobnosti in znanja svojih zaposlenih, v katere so v preteklih letih kar precej vlagali, jih učili in izobraževali. Letos so moto še bolj poenostavili »Enostavno je najboljše«, saj so mnenja, da jih bo poenostavitev komunikacije in procesov pripeljala do enostavnih, čistih in jasnih rešitev ne le v procesu proizvodnje, temveč na vseh področjih delovanja podjetja (Briški, 2010).

Poslovanje podjetja Trimo je v letu 2009 zaznamovala predvsem gospodarska in finančna kriza, zaradi česar so se prisiljeni intenzivno usmerjati v iskanje novih rešitev in postavljanje novega poslovnega modela, v katerega je vključen tudi odprt inovacijski model. V hitro spreminjajočem se okolju in nestabilnih razmerah je ključnega pomena fleksibilnost celotne Trimo skupine, zato se v podjetju spremenjenim gospodarskim in tržnim razmeram prilagajajo na različnih področjih delovanja. Poleg že uveljavljenih trgov se usmerjajo predvsem v perspektivnejše panoge ter iskanje poslovnih priložnosti v novih, rastočih trgih. Poudarek dajejo razvijanju celovitih rešitev za učinkovito uporabo alternativnih virov energije ter energetsko učinkovitih zgradb (Trimo, 2009).

3.2 POSTOPEK UVAJANJA INOVACIJSKE DEJAVNOSTI

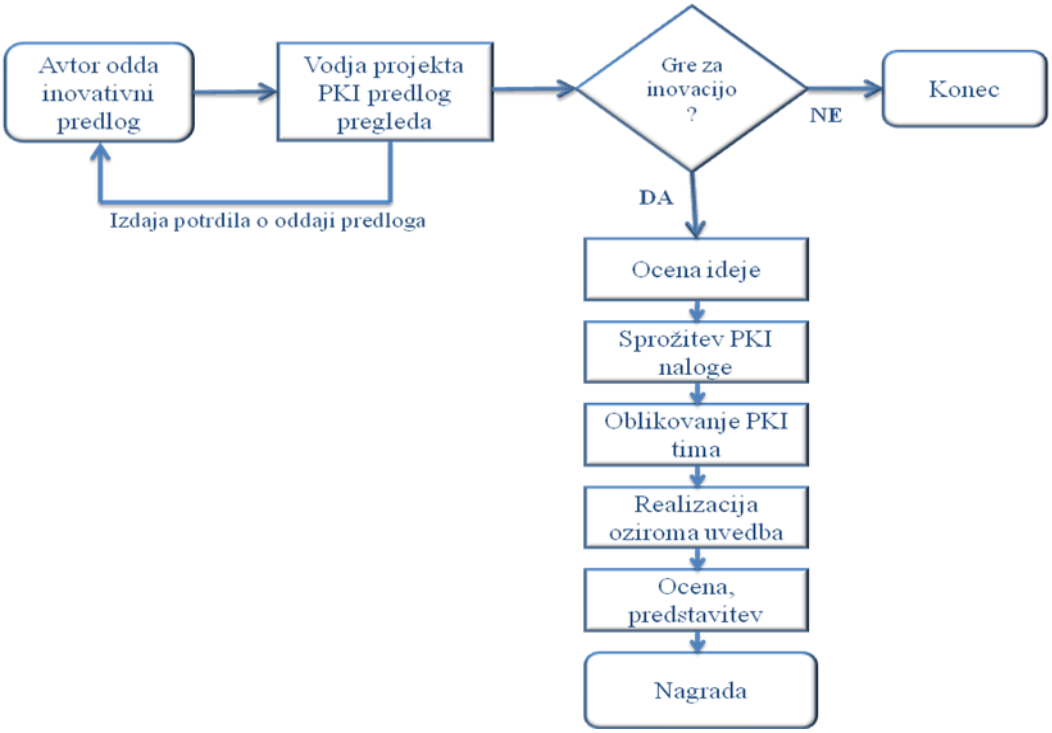
Hitre spremembe v poslovnem okolju, ki od podjetij zahtevajo sodobnejši pogled na upravljanje proizvodnih virov in predvsem na zaposlene in na njihove ustvarjalne sposobnosti, so glavni povod, da je vodstvo podjetja Trimo v 90-ih letih začelo razmišljati o inovacijski dejavnosti ter ob tem možnosti koriščenja ustvarjalnega potenciala vseh zaposlenih (Prodan & Ahlin, 2005). Glavni prelomnici, ki sta v podjetju v 90-ih letih spodbudili inovacijski razvoj, sta sledeči (Prodan & Ahlin, 2005):

- Leto 1993: Prihod nove glavne direktorice, ki je z oblikovanjem t. i. strokovnega sveta v podjetje vpeljala timski pristop k razvoju. Strokovni svet pripravlja razvojne programe, jih nadzira in usmerja ter odloča o mejnikih za razvojne vire, s čimer je omogočen celovit pregled nad bodočim, strateškim razvojem podjetja.
- Leto 1995: Uvedba procesa kontinuiranih izboljšav (v nadaljevanju PKI). Pobuda za uvedbo PKI je bila v Trimu sprožena s strani najvišjega vodstva podjetja, ki se je ohranilo do danes, saj je za usmerjanje, vodenje ter upravljanje zadolžen in odgovoren vrhnji

management. Tako se je s strani najvišjega vodstva pričelo spodbujanje in ustvarjanje inovativnega okolja.

Namen PKI je vključevanje vseh zaposlenih v iskanje priložnosti za spremembe in izboljšave na vseh področjih poslovanja podjetja, ob tem pa v Trimu od zaposlenih ne želijo samo ideje, temveč tudi njihovo realizacijo. Gre za zbiranje predlogov manjših in srednjih izboljšav, večinoma na konkretnih proizvodih in v lastnem okolju. PKI proces pa zahteva stalna prilagajanja in spreminjanja, zato je proces od same uvedbe pa do danes nenehno modificiran, spremenjen in posodobljen, pri čemer spremembe narekujejo zaposleni s svojimi željami. Sprva so bili udeleženci in zmagovalci v projektu PKI nagrajeni le s praktičnimi nagradami (strokovne ekskurzije doma in v tujini), pri čemer je bil pogoj realizacija ideje. Sčasoma pa so ta sistem dopolnili z denarnimi nagradami, kar se je izkazalo za zelo uspešno. Spodnja slika prikazuje potek PKI procesa od ideje do realizacije.

Slika 9: Od inovativnega predloga do realizacije



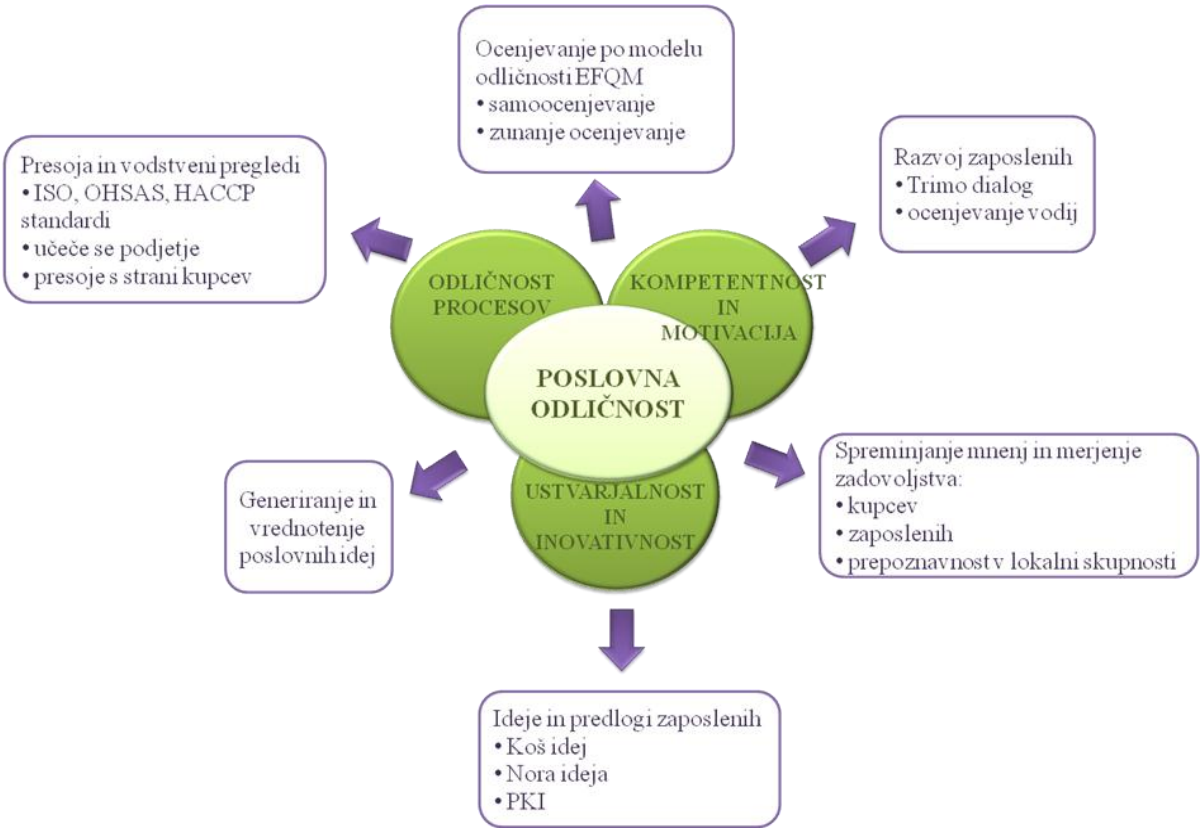
Vir: I. Prodan & B. Ahlin, Študija primera Inovacijska dejavnost v podjetju Trimo d.d., 2005, str. 6.

Za svojo inovativnost pa je bilo podjetje Trimo leta 2008 tudi nagrajeno z enim najpomembnejših priznanj s področja inovativnosti, nagrado Best Innovator 2008 za Slovenijo, ki ga podeljuje mednarodna svetovalna družba A. T. Kearney v okviru svoje študije o inovativnosti podjetij. Podjetja so vrednotena skozi kriterije: strategija inovativnosti, organizacija in kultura inovativnosti, upravljanje z življenjskim ciklom inovacij, dejavniki, ki spodbujajo inovativnost in uspeh v inovativnosti, pri čemer je Trimo pri večini kriterijev dosegel najvišje ocene in tako skupno dosegel najvišjo oceno in naziv »Overall winner« (Najboljši inovator je Trimo, 2008). Veliko pa jim pomeni tudi pridobitev evropske nagrade

za voditeljstvo po evropskem modelu poslovne odličnosti, ki so ga prejeli v letu 2007. Glede na to, da je eno od ključnih načel poslovne odličnosti ravno inovativnost, priznanje sprejemajo tudi kot nagrado za inovativnost v voditeljstvu in posredno v poslovnem modelu (Briški, 2010).

Poslovno odličnost podjetja se opredeljuje z doseganjem napredka z vidika uspešnosti, učinkovitosti, konkurenčnosti in ugleda posamezne organizacije. Za družbo Trimo izboljševanje poslovne odličnosti predstavlja enega od strateških ciljev. Po mnenju glavne direktorice Trima Tatjane Fink so poslovna odličnost »zadovoljni zaposleni, kupci in vsi ostali« (Na okrogli mizi o prednostih poslovne odličnosti, 2008).

Slika 10: Model poslovne odličnosti podjetja Trimo



Vir: Trimo, 2007, Letno poročilo 2006, str. 61.

Slika 10 predstavlja model poslovne odličnosti podjetja Trimo. Razvijati jo skušajo z integracijo različnih pristopov za razvoj kompetenc, motiviranosti, ustvarjalnosti in inovativnosti vseh zaposlenih ter s tem izboljševanja vseh procesov preko (Trimo, 2007):

- razvoja zaposlenih,
- vključevanja vseh zaposlenih v sisteme inoviranja,
- stalnega izboljševanja in ustvarjanja razvojnih idej,
- vodenja sistemov kakovosti,
- spremljanja mnenj in merjenja zadovoljstva vseh deležnikov in
- ocenjevanja po modelu poslovne odličnosti (EFMQ).

Z razvojem poslovne odličnosti pa si v zadnjih nekaj letih prizadevajo inovirati poslovni model, saj želijo preskočiti iz tako imenovanega »budget« razreda, v katerem je bil Trimo v preteklosti usmerjen predvsem v proizvodne hale in trgovske centre, v »value for money« razred, kjer se osredotočajo na strukturiranje hotelov, bank, športnih dvoran in drugih objektov, ki definirajo okolico, pri čemer so veliko referenco pridobili z opremljanjem Porschejevega salona na Nizozemskem (Briški, 2010). Preskok v drug cenovni razred pa jim omogočajo tudi zadnji tehnični dosežki s področja Qbiss-a, kjer inovativen modularni fasadni sistem omogoča združitev funkcionalnosti in estetike in je prava izbira za zahtevne arhitekturne rešitve, pri katerih sta vizualna podoba in visoka funkcionalnost ključnega pomena (Qbiss by Trimo, 2009).

3.3 UČEČA SE ORGANIZACIJA

Podjetje Trimo si prizadeva vzpostaviti učečo se organizacijo, saj nenehno razvija sistematično učenje, procese razmišljanja ter skupno vizijo. Zaposleni se učijo in delujejo v multifunkcionalnih timih. Podjetje razvija okolje za uspešen razvoj, pridobivanje in prenos znanja na vse zaposlene. Poleg prenosa znanja med zaposlenimi znotraj podjetja pa se zavzemajo tudi za prenos znanja in izkušenj iz centrov znanja, od dobaviteljev, strank in ostalih zainteresiranih skupin. Zaposlene spodbujajo k poklicnemu in osebnemu razvoju, pri čemer si prizadevajo za uskladitev osebnih ciljev s cilji podjetja (Trimo, 2008).

V letu 2008 je bilo povprečno število ur izobraževanja na zaposlenega 65, kar je za skoraj 15 odstotkov več kot leto prej. 59 odstotkov izobraževanja je bilo namenjenega izboljšavi managerskih veščin, medtem ko je bilo 19 odstotkov namenjenih strokovnemu usposabljanju. Poleg tega zaposleni pridobivajo dodatna znanja s področja tujih jezikov, ozaveščanja o zdravju, osebnega razvoja in kakovosti. Zaposleni so bili vključeni tudi v dvodnevno izobraževanje o inovativnosti. Opredeljena je bila kot osebna sposobnost, ki se začne razvijati že v otroštvu, pri čemer so bili predstavljeni tudi modeli in metode za motiviranje in spodbujanje inovativnosti znotraj delovnega okolja (Trimo, 2009). Zavedajo se kako pomembna je kompetentnost zaposlenih, ki jo razumejo kot znanje, veščine in vedenje. Pri tem so ključnega pomena osredotočenost na kupca, agilnost organizacije, kompetentnost zaposlenih in inovativnost. Želijo si, da bi vsak od zaposlenih prispeval svoje ideje, upravljal in vodil inovacije, bil kreativen, radoveden in imel razvit sistem konceptualnega in lateralnega mišljenja (Briški, 2010).

V letu 2009 so pričeli z razvojem Trimovega zemljevida znanja, v katerem bodo opredelili znanja, veščine in vrednote, potrebne za dolgoročni razvoj podjetja (na vseh področjih poslovanja) ter jim dodali ustrezne skrbnike. Z namenom aktiviranja tihega znanja pa bo oblikovana tudi interna borza znanja, pri čemer bo na eni strani opredeljeno znanje, ki ga imajo in na drugi strani znanje, ki ga potrebujejo (Trimo, 2009). V zaključni fazi je zemljevid za področje prodaje, ki je ključnega pomena za poslovanje podjetja, med prioritetami pa je tudi zemljevid za vodenje projektov (Briški, 2010).

Slika 11: Trimov zemljevid znanja

Vir: Trimo, 2009, Letno poročilo 2008, str. 83.

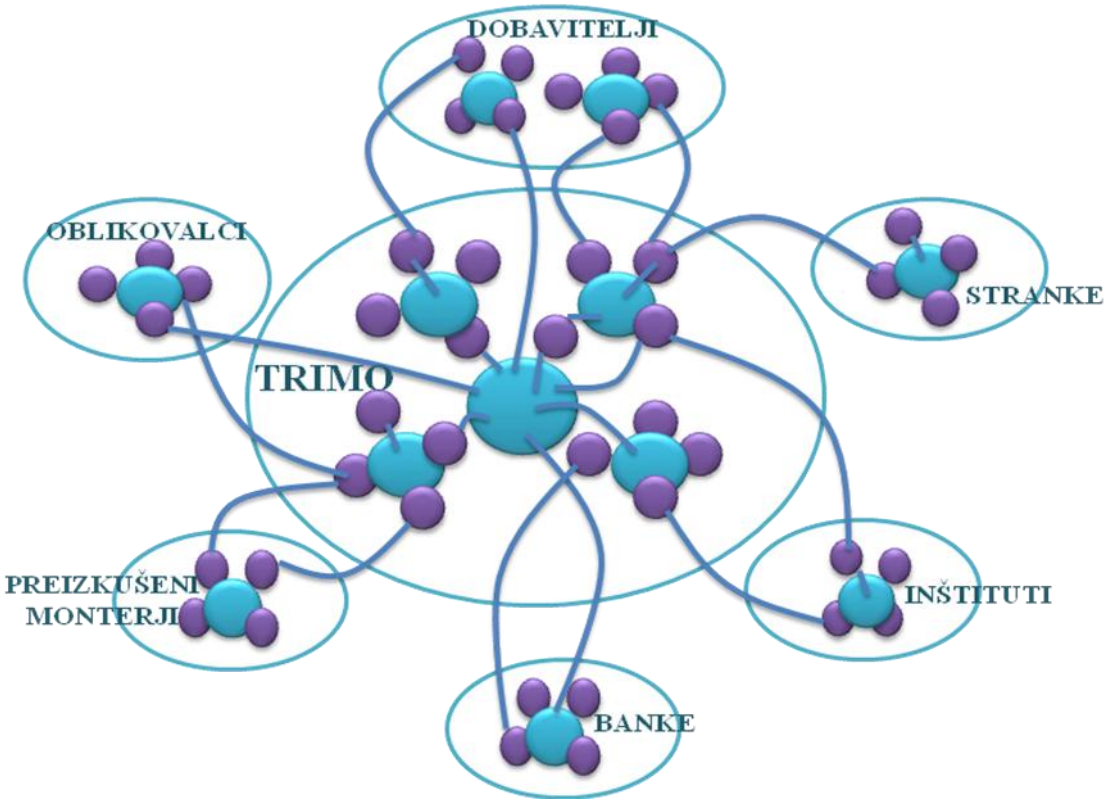
3.4 SPODBUJANJE KREATIVNOSTI IN INOVATIVNOSTI

V Trimu spodbujajo vse zaposlene k inovativnemu razmišljanju in kreativnosti, saj se zavedajo, da je to eden od ključnih elementov uresničevanja njihovega cilja. Spodbuditi želijo inovativno in drugačno razmišljanje, ustvariti inovativno vzdušje in klimo, kjer razmišljati drugače pomeni kvaliteto in ne ovire (Trimo, 2005). Ob tem pa inovativnost ni podprta le s strani raznovrstnih izobraževanj, temveč se spodbuja tudi preko vseh pomembnih deležnikov – kupcev, dobaviteljev, licenčnih partnerjev, univerz in inštitutov, razvojnih oddelkov drugih podjetij in posameznikov. Vsi zaposleni so preko multidisciplinarnih kompetenc vključeni v inovacijski proces, vpeljan v vse aktivnosti podjetja (Trimo, 2008). Trimo je s svojo organizacijsko strukturo izzivalec sprememb in ne njihov sledilec (Trimo, 2005).

3.4.1 ZAPOSLENI

V Trimu ne želijo delovati hierarhično, saj so mnenja, da hierarhija zavira inovativnost in kreativnost, sami pa se zavzemajo za kreativno in neomejeno razmišljanje zaposlenih, zato sodelovanje v razvoju poteka »molekularno«, pri čemer ekipo, poimenovano tudi razvojna molekula, sestavijo na podlagi potreb določenega projekta. Pri tem vanjo vključijo strokovnjake s potrebnim znanjem s področja strojništva, arhitekture, gradbeništva, kemije, elektrotehnike in drugih ved (Spodbujanje kreativnosti in inovativnosti, 2010). Molekularno organizacijsko strukturo podjetja Trimo predstavlja slika 12.

Slika 12: Molekularna organizacijska struktura



Vir: M. Ebner, Celovit pristop k razvoju novih izdelkov – primer Trimo, 2007, str.14.

Svojim zaposlenim omogočajo dinamično delo v timih in projektnih skupinah, sodelovanje s svetovno znanimi izobraževalnimi in drugimi organizacijami, sodelovanje na mednarodnih sejmih, seminarjih in konferencah in na ta način zagotavljajo strokovni in osebni razvoj. Tako je poleg pridobivanja in izmenjave znanja med zaposlenimi že dolgo uveljavljena tudi izmenjava znanja s centri znanja, dobavitelji, kupci in drugimi interesnimi skupinami (Trimo, 2005).

Notranje spoznavanje zaposlenih z vsemi funkcijami in procesi podjetja omogoča izredno dobro razvit intranet, na katerem imajo zaposleni dostop do vseh podatkov, dokumentov in predstavitev procesov Trima (od začetka do konca posameznega procesa z vsemi posameznimi vmesnimi koraki). Preko intraneta so urejeni tudi komunikacijski kanali pri čemer lahko vsak zaposleni v vsakem trenutku preko aplikacije »Vprašaj me« odda vprašanje neposredno naslovljeno na želeno osebo ali oddelek.

3.4.2 DOBAVITELJI

Vodstvo Trima se zaveda, da so poleg zaposlenih ključnega pomena za uspešno delovanje podjetja tudi dobavitelji, ki so pomemben del Trimove oskrbovalne verige. Zato jim namenjajo strateško vlogo, pri čemer so še posebej pomembni razvojni dobavitelji, ki so inovativni, prispevajo novosti ter s tem razvijajo Trimovo inovativno pot (Trimo, 2009). Z dobrimi odnosi in zaupanjem zagotavljajo vrhunsko kakovost svojih proizvodov, saj je ta

odvisna predvsem od kakovosti vhodnih materialov. Ob tem je njihova glavna naloga iskanje novih inovativnih materialov in najoptimalnejših nabavnih virov pri slovenskih in svetovnih proizvajalcih (Trimo, 2005). Poleg izobraževanj, konferenc in seminarjev, Trimo za najpomembnejše dobavitelje vsako leto pripravi letno srečanje, na katerem se predstavijo strategije in prihodnji cilji podjetja, z medsebojnim sodelovanjem pa razvijajo nove rešitve ter s tem skupno ustvarjajo trende na trgu. Z dobavitelji tesno sodelujejo predvsem pri razvoju novih materialov, v zadnjem času s poudarkom na prijaznosti do okolja (Trimo, 2004). Glede na to, da Trimo razvija in spodbuja trajnostno strategijo in je član ekološko usmerjenih organizacij kot so Planet Positive, UN Global Compact idr., mora ekološko naravnanost prenašati in z njo ozaveščati tudi svoje dobavitelje. To pa je mogoče le z odprtim delovanjem (Briški, 2010).

3.4.3 KUPCI

Trimo se zaveda, da bodo v prihodnosti zmagovala in vodila tista podjetja, ki bodo na globalnem trgu najhitreje prepoznala zahteve in želje kupcev ter jim najhitreje ponudila najboljšo rešitev, zato jim je v izziv iskanje novih priložnosti za zadovoljevanje njihovih potreb. Zvestobo, lojalnost in pridobitev novih strank zagotavljajo z razvojem originalnih in celovitih rešitev, prilagojenih in razvitih na podlagi individualnih potreb in želja kupcev predvsem s področja novih konstrukcijskih konceptov in arhitekturnih rešitev. Zanje vsako leto organizirajo predstavitve, poslovna srečanja in izobraževanja (Trimo, 2004). Nova tehnološka rešitev Art me omogoča kupcu oblikovanje fasade po lastni želji. Na fasado je namreč mogoče vgravirati kakršenkoli dizajn, vzorce, teksture, znake, logotipe, znamke, slike itd. (Art me, 2010).

3.4.4 ZUNANJI RAZISKOVALCI, UNIVERZE IN INŠTITUTI

Lokalne R&R aktivnosti delujejo v sodelovanju z zunanjimi organizacijami in inštituti po konceptu odprtega inoviranja, saj v faze iskanja idej za nove ali izboljšane proizvode ter njihov razvoj in komercializacijo vključujejo tudi zunanje partnerje (Trimo, 2009). Poleg sodelovanja z univerzami in inštituti v Sloveniji, kot so Fakulteta za strojništvo, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, Inštitut Jožefa Stefana, sodelujejo tudi s številnimi zunanjimi sodelavci iz Slovenije, Nemčije, Velike Britanije, Švice, Francije, Bolgarije in mnogih drugih držav. So pobudniki za ustanovitev inštituta za večplastne panele »Institut für Sandwichbauteile« v Mainzu, na področju razvoja alternativnih materialov pa sodelujejo tudi z inštitutom v Berlinu (Trimo, 2004). Razvojni oddelek aktivno sodeluje s slovensko gradbeno platformo, slovensko in evropsko organizacijo za jeklene konstrukcije, inženirsko zbornico Slovenije in drugimi strokovnimi institucijami (Panama International – mednarodno združenje proizvajalcev panelov, EPAQ – Evropsko združenje za zagotavljanje kakovosti itd.) (Trimo, 2005). S centri znanja sodelujejo tako na domačem, kot tudi evropskem in svetovnem nivoju. Skupni razvojni projekti pa niso le s področja novih tehnologij, temveč iščejo novosti tudi s področja razvoja procesov, marketinga in kadrovanja (Briški, 2010). V letu 2009 so

sodelovali s 96-imi domačimi in tujimi partnerji, med njimi je bilo 18 fakultet, 11 inštitutov, 54 razvojnih oddelkov drugih podjetij ter z večjim številom samostojnih raziskovalcev, pri čemer jih je bilo več kot 50 odstotkov iz tujine (Trimo, 2010).

Z namenom razvoja novih tehnologij in pridobivanja novih partnerstev je Trimo v letu 2005 ustanovil svoj raziskovalni inštitut (CBS Inštitut, celovite gradbene rešitve, d.o.o.), v katerega vabi mednarodne raziskovalce. Temeljna dejavnost inštituta so raziskave in razvoj na področju novih gradbenih materialov, elementov in konstrukcijskih sistemov, ki niso v ožjem kompetenčnem fokusu razvojnega jedra družbe Trimo ter tistih razvojnih rešitev, pri katerih obstaja tudi možnost nadaljnjega trženja drugim zainteresiranim podjetjem in organizacijam. Podjetje finančno podpira različne uporabne projekte in raziskave, v manjši meri pa podpira tudi bazične raziskave (Trimo, 2009). Inštitut je odprt navzven, zunaj meja podjetja išče rešitve za Trimo, ob tem pa razvija svoje dobre prakse in jih prenaša navzven.

V zadnjem letu so pri R&R aktivnostih sodelovali z več kot petdesetimi partnerji iz Slovenije in drugih držav (Velika Britanija, Nemčija, Švica, Finska, Avstrija, Italija, Rusija …), več kot 50 odstotkov R&R raziskovalcev Trimo podjetja prihaja iz tujine, pri vsaj 75 odstotkih razvojnih projektov je sodeloval vsaj en mednarodni partner, medtem ko je bilo 35 odstotkov razvojnih projektov pripravljenih izključno v sodelovanju z mednarodnimi partnerji (Predstavitev Trima, 2010). Ob tem pravice, povezane z intelektualno lastnino, usklajujejo z internim pravilnikom, vezanim na patente in inovacije ter pravilnikom, ki določa nagrade zaposlenih glede na pridobljen patent.

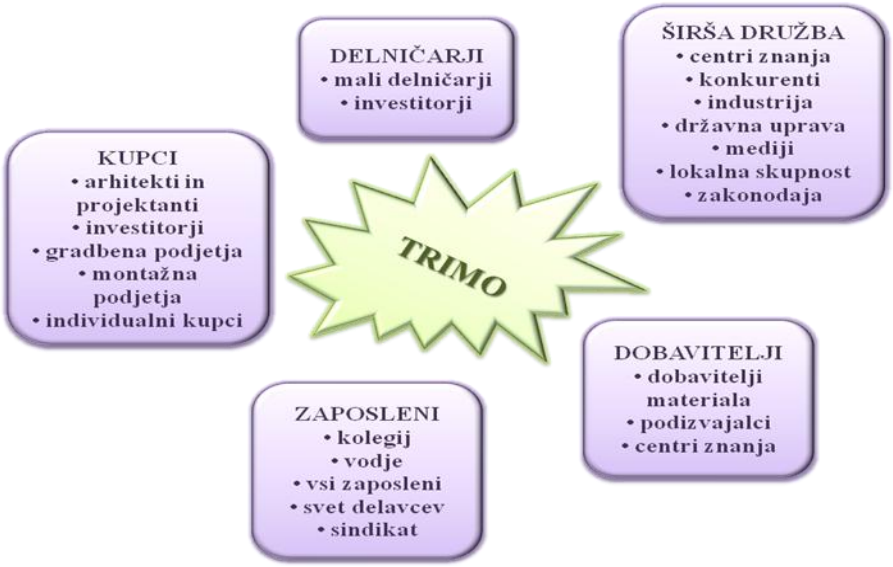
Kriteriji, ki jih Trimo upošteva pri izbiri partnerjev, so: zanesljivost, kakovost, časovni razpored, napredne tehnične rešitve, zaupanje in zaščita avtorskih pravic. Ob tem so pomembne tudi sorodne strategije, sorodna kultura in zaupanje v doseganje skupnih ciljev (Briški, 2010).

Podjetje Trimo je imelo konec leta 2009 v Sloveniji veljavnih 13 patentov, dve modelni zaščiti in 12 blagovnih znamk, medtem ko so imeli v tujini zaščitenih pet patentnih družin v desetih državah in osem blagovnih znamk, pri tem pa so v letu 2009 vložili tudi več patentnih prijav s področja razvoja novih produktov, materialov in tehnologij (Trimo, 2010). S patenti želijo do določene mere zaščititi prenos svojih tehnologij, blagovne znamke pa so namenjene povečevanju prepoznavnosti Trima in Trimovih proizvodov (Trimo, 2005). Kljub temu, da je patentiranje še vedno ena od strategij varovanja njihovega znanja (kar sicer ni skladno s konceptom odprtega inoviranja), nimajo prav veliko patentov, saj so mnenja, da je potrebno poiskati ustrezno ravnotežje med patentiranjem in nadaljnjim razvojem, pri čemer bolj težijo k slednjemu, saj je glavno gonilo rasti podjetja razvoj nove tehnologije (Briški, 2010).

3.4.5 RAZVOJ KONCEPTA ODPRTEGA INOVIRANJA

Podjetje Trimo se že več kot desetletje zaveda pomena pretoka informacij tako iz podjetja navzven, kot tudi v obratni smeri, saj na poslovanje podjetja vpliva neskončno število zunanjih dejavnikov, zato zagotavljajo pretok informacij na različnih ravneh in v različnih oblikah.

Slika 13: Trimovi deležniki



Vir: Trimo, 2010, Letno poročilo 2009, str. 92.

Slika 13 ponazarja povezovanje podjetja tako na notranjih kot tudi zunanjih ravneh, ob tem pa je bistvo organizacijske strukture v timskem delu. Tako je omogočeno hitro in temeljito določanje problema ali sprememb, ki se pojavijo na trgu, lažje upravljanje z viri ter nenazadnje preživetje v konkurenčnem okolju. S poudarjanjem kulture sodelovanja želijo že vrsto let doseči ravnotežje interesov vseh zainteresiranih, od zaposlenih, pa vse do kupcev, dobaviteljev, delničarjev in okolja (Trimo, 2000).

Glavne ovire, s katerimi se podjetje Trimo srečuje pri svojem poslovanju, se v sedanjem času navezujejo predvsem na upad povpraševanja zaradi gospodarske krize, povečano konkurenco, porast cen določenih materialov ter zapiranje lokalnih trgov. Skozi celotno poslovanje pa se soočajo predvsem s problemom pridobitve tehnologij, ki bi jih potrebovali, pa še ne obstajajo ali pa jih niso zmožni globalno poiskati (Briški, 2010).

Omenjene težave rešujejo z intenzivnim grajenjem odprtega inovacijskega modela, s katerim želijo pospešiti razvojne aktivnosti in v sodelovanje vključiti čim večje število zunanjih razvojnih partnerjev. Zavedajo se, da je bodočnost uravnoteženega razvoja prav v vključevanju širšega okolja v razvojne aktivnosti podjetja. S pomočjo koncepta odprtega inoviranja želijo razviti ali poiskati nove materiale in tehnologije, nove pristope k trženju ter optimizaciji stroškov na vseh področjih (Trimo, 2009).

Trimo razume odprto inoviranje kot vključevanje zunanjih partnerjev ter notranjih zaposlenih, ki ne sodelujejo v razvojnih oddelkih, v razvojne projekte. Z vključevanjem zunanjih partnerjev so začeli že v 80-ih letih, sodelovanje so nato nadgrajevali preko Trimovih raziskovalnih nagrad in drugih oblik natečajev (ki so podrobneje predstavljeni v naslednji točki), veliko vlogo pri vzpostavljanju odprtega inoviranja pa imata tudi CBS inštitut ter notranje inoviranje z vsemi zaposlenimi. Na področju samega tehničnega razvoja pa so bolj odprto začeli razvijati v preteklem letu z aktivnim sodelovanjem v virtualnih skupnostih kot so Nine Sigma in Connect2Ideas, pri čemer sodelovanje neprestano nadgrajujejo. Pobudnica sprememb v inovacijskem procesu in s tem vpeljave odprtega inoviranja je direktorica Trima s svojim timom vodij, ki si že vrsto let prizadevajo za ustvarjanje in razvijanje inovacijske kulture v podjetju. Tako so koncept razvijali in ga še danes razvijajo pretežno sami, primere dobrih praks iz tujine seveda dobro poznajo, določene elemente od njih prevzamejo in jih nato prilagodijo svoji strukturi, kljub temu pa so pristopi inoviranja znotraj podjetja pretežno plod lastnega razvoja in idej (Briški, 2010).

Ustvarjanje novih idej poteka v več vzporednih kanalih. Prvi poteka skozi sam razvoj novih proizvodov, saj se na letni ravni zbirajo informacije in ideje o novih razvojnih projektih, podane preko mednarodne prodajne mreže, tehnične podpore, oddelka prodaje in marketinga ter strokovnega sveta. Ob tem se ideje razvijajo na podlagi pridobljenih informacij o potrebah trga, ki se razvija in spreminja glede na tehnične in ekonomsko-socialne trende ter konkurenco. Drug kanal predstavljajo zaposleni v Trimu, njegovih hčerinskih družbah in tržni mreži, ki lahko svojo idejo o novem ali izboljšanem proizvodu oddajo na različne načine. Pomemben vir novih idej so tudi zunanji partnerji (od arhitektov, do strojnikov, gradbenikov, itd.), dobavitelji, raziskovalni zavodi in fakultete, s katerimi pregledujejo in usklajujejo razvojne dejavnosti ter na podlagi njihovih predlogov in potreb prilagajajo svoje razvojne prioritete. Za lažje razumevanje in odkrivanje potreb jih Trimo vključuje v posamezne razvojne time (Trimo, 2006).

Zaposleni odkrivajo nove pristope v dobrih praksah iz tujine, vendar vsako izmed njih nekoliko spremenijo in prilagodijo potrebam in zmožnostim podjetja (tako je bil tudi pristop TIP procesa in promotorjev prevzet od podjetja BMW, vendar nadgrajen in prilagojen za potrebe Trima). Zato so odprti tudi v nasprotni smeri – svoje pristope in dobre prakse delijo z drugimi in o njih javno govorijo, saj vedo, da kopiranje ni učinkovito in da to, kar imaš in razvijaš v svojem podjetju, nihče ne more identično vpeljati v svoje poslovanje ter biti pri tem uspešen. To je nekaj, kar imaš, in je za vsako podjetje edinstveno razvito, vedno je potrebno neko prilagajanje in usklajevanje. Idejo lahko vidiš, se z njo spoznaš in jo predstaviš svojemu podjetju, kako pa bo tam zaživela pa je stvar kulture tistega podjetja. V Trimu so mnenja, da z vsakim odprtim razgovorom in izmenjavo pristopov ter mnenj nekaj pridobijo (Briški, 2010).

Trimo v zadnjem času intenzivno išče nove, bolj učinkovite načine sodelovanja in razvija številne oblike povezovanja, pri čemer so trenutno najbolj usmerjeni v koncept odprtega inoviranja in spletni portal »Sodeluj z nami«, s katerim želijo pridobiti nove ideje in pobude s

strani razvojnih partnerjev, dobaviteljev, kot tudi naključnih obiskovalcev. Ob tem pa kot eni prvih v Sloveniji uvajajo novo funkcijo Direktorja strateškega inoviranja (*ang. Chief Innovation Officer*). Njegova naloga bo, v skladu z dobro prakso nekaterih najbolj inovativnih podjetij kot so Toyota, General Electric, Procter & Gamble, Lego idr., iskanje sinergij in povezovanje različnih razvojnih skupin in centrov znanja, skrb za razvoj kulture inovativnosti, iskanje trendov in mladih, hitro rastočih jeder znanj ter njihovo vključevanje v razvojne strategija Trima (Ebner, 2010).

Razlogi, prednosti in ovire spremenjenega načina inoviranja

Glavni razlogi za vpeljavo odprtega inoviranja so bili predvsem želja po izboljšanju rezultatov inoviranja, ki se kažejo v hitrejšem vstopu na trg z inovacijami na vseh področjih, saj v Trimu inovacije razvijajo na vseh področjih in ne zgolj na tehnično-tehnološkem. Tako si prizadevajo za razvoj in izboljšave tudi pri kadrovanju, na področju financ, razvoja informacijskih sistemov, managiranja in vodenja.

Glavne prednosti, ki jih zaznavajo zaradi uvajanja spremenjenega načina inoviranja kažejo predvsem (finančni in nefinančni) rezultati, ki kažejo na kontinuirano rast podjetja (z izjemo zadnjih dveh let, ko so pod vplivom finančne krize). V preteklih letih so neprestano rasli, povečevali dodano vrednost in prejemali nagrade, ki kažejo na uspešen razvoj inovativnosti. Rezultati, ki so neposredno povezani z inovativnostjo so odstotek prodaje novih proizvodov, število na novo razvitih izdelkov, čas vstopa na trg, učinki izboljšav procesov TIP, dodana vrednost novih proizvodov idr. Zavedajo se, da imajo odprtih še veliko priložnosti in različnih smeri inoviranja, zato bodo tudi v prihodnosti usmerjeni v nadaljnji razvoj.

Ob vpeljevanju novega koncepta pa se pojavljajo tudi določene ovire, ki so vezane predvsem na mišljenje in navade zaposlenih. Dejstvo je, da nekateri ljudje nimajo v veliki meri razvite kreativnosti, ki jo je potrebno nenehno razvijati in spodbujati (Briški, 2010). Vendar pa so takšne ovire samoumevno lahko premostljive in ne predstavljajo nikakršnih težav v vsebinskem smislu.

3.5 KREIRANJE NOVIH IDEJ

Podjetje spodbuja in omogoča razvoj novih idej preko številnih kanalov, pri čemer gradi dolgoročno sodelovanje ter ustvarja razmerja z vsemi ciljnimi skupinami, z željo po vzpostavitvi uspešnega partnerstva z arhitekti, projektanti, oblikovalci, mladimi raziskovalci ter zaposlenimi. Vsako leto organizirajo tradicionalne mednarodne razpise in natečaje tako za svoje zaposlene kot tudi zunanje partnerje in udeležence (Spodbujanje kreativnosti in inovativnosti, 2010):

- **Trimo arhitekturne nagrade** so mednarodni natečaj za najbolj izvirno izvedene arhitekturne rešitve, ki vključujejo Trimove proizvode, ki so uporabljeni na izvirne, drzne,

drugačne, še nikoli videne načine. Podeljene so vsako drugo leto in so namenjene tako domačim kot tujim arhitektom, ki želijo izraziti svoj ustvarjalni navdih. Mednarodni razpis išče najbolj originalno arhitekturno rešitev, ki je nato vpeljana v nove Trimove projekte ter kasneje posledično v Trimove proizvode. V letu 2003, ko so bile nagrade podeljene prvič, je bilo prijavljenih 32 del iz 13-ih držav, v letu 2007 79 del iz 21 različnih držav, v lanskem letu pa je sodelovalo že 114 del iz 14-ih držav (Trimo arhitekturne nagrade za izvirno izvedene rešitve s Trimo proizvodi, 2009).

- **Trimo Urban Crash** je mednarodni arhitekturni natečaj, namenjen izključno mladim arhitektom, ki nagrajuje najbolj inovativne in kreativne idejne rešitve mladih arhitektov. S tem želijo pridobiti nove trende in usmeritve za drzno, razgibano in funkcionalno prihodnost. Študente spodbujajo, da o uporabi Trimovih najsodobnejših, okolju prijaznih materialov in konstrukcij razmišljajo odprto, neobremenjeno in pogumno. Najzanimivejše idejne projekte vsako leto na izbrani lokaciji tudi realizirajo. Lanskoletni razpis za oblikovanje izvirne instalacije iz Trimovih proizvodov je presegel vsa pričakovanja, saj se je na razpis prijavilo več kot 140 del iz 16-ih držav (Trimo Urban Crash, 2009).

- **Trimove raziskovalne nagrade** so nagrade za najboljša diplomska, specialistična, magistrska in doktorska dela, ki so na kakršen koli način povezana z delovanjem podjetja Trimo. Namen razpisa je ustvariti sodelovanje med mladimi, ambicioznimi raziskovalci, njihovimi mentorji, profesorji in akademiki ter na drugi strani podjetjem, ki lahko končni izdelek ter s tem novo pridobljeno znanje koristno uporabi. Nagrajena dela ne pokrivajo zgolj tehničnega področja, nagrajuje se širok spekter področij. Dela praviloma pokrivajo katerega od sledečih področij: arhitektura, gradbeništvo, strojništvo, informacijske tehnologije, ekonomija, pravo ali management. Od leta 2001, ko so prvič razpisali natečaj, je bilo podeljenih več kot 280 Trimovih raziskovalnih nagrad, pri čemer so jih v letu 2008 podelili 47, in sicer 33 za diplomska dela, nagrajeno je bilo eno specialistično delo, štiri magistrska dela in 13 doktorskih disertacij. S skoraj četrtino vseh nagrajencev pa na različne načine sodelujejo tudi po podelitvi nagrad (Trimove raziskovalne nagrade, 2009).

- **Nora ideja** je interni natečaj, namenjen vsem zaposlenim v podjetju Trimo, s čimer želijo ustvariti inovativno vzdušje, spodbuditi drugačno, nekonvencionalno razmišljanje ter pridobiti nove ideje za svoje proizvode. Zaposlene želijo aktivno vključiti v razmišljanje o področjih dela, ki so izven njihovega vsakodnevnega obsega. V letu 2008 so preko internega natečaja Nora ideja prejeli 65 predlogov (Spodbujanje kreativnosti in inovativnosti, 2010).

- **Trimov inovacijski proces (TIP)** je namenjen zbiranju predlogov in realizaciji izboljšav konkretnih proizvodov podjetja z različnih področij delovanja. Gre za nadgradnjo PKI procesa, ki so ga vpeljali v poslovanje v letu 1995. PKI proces je bil osredotočen predvsem na proizvodnjo ter premalo razširjen na ostala področja, zato so ga leta 2002 nadgradili in preimenovali v Trimov inovacijski proces z željo po vključitvi vseh

zaposlenih na vseh področjih delovanja podjetja. Vsak od zaposlenih mora realizirati vsaj en proces izboljšav letno, pri čemer je nagrajen s petimi odstotki od učinkov (pri čemer se učinki kažejo kot povečana prodaja, povečan prihodek, povečana dodana vrednost ali zmanjšanje stroškov). V projekte izboljšav je bilo v letu 2008 vključenih več kot 80 odstotkov zaposlenih. V letu 2008 je bil proces TIP nadgrajen z moderiranimi delavnicami, pri čemer je 11 usposobljenih promotorjev sodelavcem in zaposlenim pomagalo pri razvoju idej za izboljšave. V letu 2008 so uresničili 364 izboljšav procesov in proizvodov ter v izvajanje vključili skoraj 78 odstotkov vseh zaposlenih (Trimo, 2009). V preteklem letu so imeli več kot tri milijone učinkov TIPov in skoraj 600 izboljšav, v letošnjem letu pa so si postavili cilj dveh milijonov, saj bodo nagrajevali izključno neposredne učinke na finance (v preteklih letih so nagrajevali tudi učinke, pri katerih je bilo ugotovljeno, da imajo pozitiven vpliv na izgled in poznavanje podjetja). Do sredine aprila 2010 so imeli zaključenih in uresničenih že 105 ter odprtih 234 potencialnih idej (Briški, 2010).

- **Koš idej** je namenjen vsem uporabnikom in zunanjim partnerjem Trima, saj pri tem lahko sodeluje vsak. Svojo idejo odda preko spletnega obrazca, s čimer pa lastnina ostane pri lastniku ideje. Če se ideja izkaže za uporabno, se z lastnikom ideje podpiše pogodba o odkupu ideje, licenčnine, predaji nagrade ali sodelovanju pri nadaljnjem razvoju ideje. Podjetje Trimo zanimajo vse inovativne ideje, predvsem pa si želijo inovacij s področja izboljšave izdelkov, tehnologij, procesov ter predlogov za nove proizvode (Oddajte idejo, 2010).

Trenutna gospodarska kriza, zmanjšano povpraševanje, povečana konkurenca in naraščajoče cene surovin silijo podjetje Trimo k spremembi njihovega poslovanja in delovanja. Zaradi navedenega podjetje zadnja leta zavestno in z veliko željo po uspehu vpeljuje koncept odprtega inoviranja. Podjetje že vrsto let vlaga v izobraževanje in razvoj kompetenc vseh zaposlenih, s čimer razvija inovacijski potencial znotraj podjetja. Ob tem pa v svoje poslovanje vedno bolj vključuje tudi dobavitelje, s katerimi tesno sodeluje predvsem pri razvoju novih materialov, in kupce, ki lahko po novem oblikujejo hišno fasado po lastni želji. Partnerje išče tako na lokalni, kot tudi evropski in svetovni ravni, preko CBS inštituta se povezuje z domačimi in tujimi strokovnjaki s področja, pomoč išče pri zunanjih laboratorijih, univerzah in raziskovalnih inštitutih. Ob tem pa preko natečajev in nagrad išče nove sodelavce ter spodbuja mlade k razvoju novih inovativnih rešitev.

Predstavljen je bil primer slovenskega podjetja, ki je do določene mere uspešno vpeljalo koncept odprtega inoviranja, v nadaljevanju pa podajam rezultate analize splošnega stanja odprtega inoviranja v Sloveniji, pridobljene preko anketnega vprašalnika in poglobljenih intervjujev.

4 ANALIZA STANJA ODPRTEGA INOVIRANJA V SLOVENIJI

Z raziskavo sem želela izdelati pregled stanja odprtega inoviranja v Sloveniji. Zanimalo me je predvsem poznavanje koncepta s strani visokotehnoloških mikro, malih in srednje velikih podjetij, njihovo sodelovanje z zunanjim okoljem ter njihovo upravljanje s tehnologijo (v kolikšni meri jo prodajo ali preko licenčnih in drugih pogodb dajo v najem drugim podjetjem). Ob tem sem preverila tudi mnenje domačih in tujih strokovnjakov o samem konceptu ter možnih predlogih za spodbuditev razvoja koncepta odprtega inoviranja v Sloveniji.

4.1 REZULTATI RAZISKAVE MED ČLANI TEHNOLOŠKEGA PARKA LJUBLJANA

Kljub temu, da je priporočljivo, da se koncept odprtega inoviranja postopoma začne vpeljevati tako v visokotehnološka kot tudi nizkotehnološka podjetja, v Sloveniji tega trenda ni zaznati, zato sem v svojo raziskavo vključila le visokotehnološka podjetja, pri katerih je pomembno, da čim hitreje prevzamejo koncept. V maju 2010 sem anketo posredovala 260 podjetjem, članom TP Lj, od tega 110 rednim članom, 60 pridruženim ter 90 članom, ki jih TP Lj označuje kot pridruženi Brdo (gre predvsem za storitvena podjetja, ki so v večji meri v fazi internacionalizacije in so se v TP Lj vključila z izgradnjo tehnološke cone Brdo). Med temi jih je na anketni vprašalnik odgovorilo le 57, kar predstavlja določeno omejitev z vidika velikosti vzorca. Vendar pa je število odgovorov za mojo raziskavo dovolj veliko, saj raziskava nima neposrednega vpliva na siceršnje inoviranje v Sloveniji in je njen osnovni cilj zgolj pridobiti splošno sliko poznavanja koncepta med potencialnimi uporabniki. V nadaljevanju na kratko predstavljam vsebino anketnega vprašalnika, vprašalnik pa se v celoti nahaja v prilogi 3.

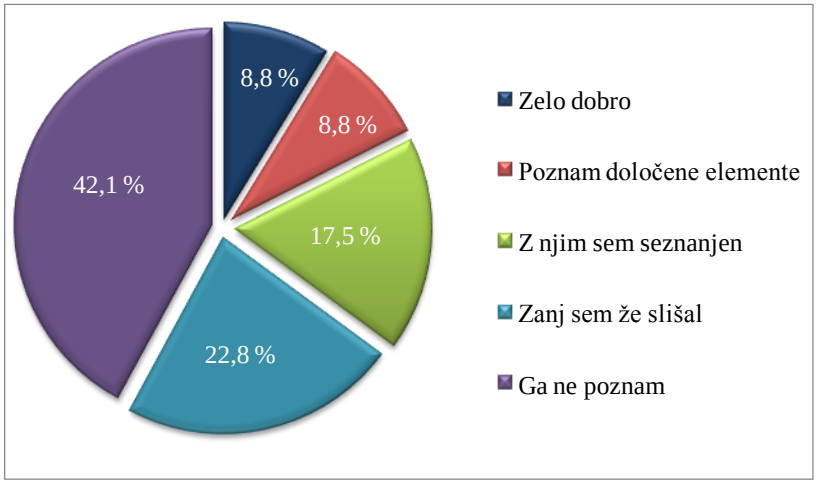
Prvo vprašanje se nanaša na poznavanje koncepta odprtega inoviranja s strani slovenskih podjetij. Rezultati lahko hitro prikažejo stanje koncepta na nacionalni ravni, saj lahko le z dobrim poznavanjem in zavestnim odločanjem za odprto inoviranje podjetja v večji meri uspešno delujejo po tem konceptu. Drugo vprašanje se navezuje na prvega, saj so nanj odgovarjala le podjetja, ki so za koncept vsaj že slišala. Sprašuje, ali podjetja delujejo po omenjenem konceptu oziroma ga uvajajo ali pa ga nameravajo vpeljati v svoje delovanje. Kot omenjeno v prvem poglavju, morajo mala in srednje velika podjetja zaradi majhnosti in omejenih sposobnosti sodelovati na različnih področjih, zato sem preverila, ali podjetja in v kolikšni meri nevede v svoje delovanje vključujejo določene elemente odprtega inoviranja, kot so sodelovanje z drugimi podjetji, posameznimi razvijalci, fakultetami, inštituti, zunanjimi laboratoriji in uporabniki. V nadaljevanju me je zanimal delež tehnologije, ki jo preko licenčnih in drugih pogodb oddajo drugim podjetjem v uporabo ter delež tehnologije, ki jo drugim podjetjem prodajo za nadaljnji razvoj. Omenjena vprašanja so lahko dober pokazatelj odprtosti slovenskih podjetij in njihove pripravljenosti deliti in razvijati tehnologijo z

zunanjimi partnerji. Zadnje vprašanje povprašuje po poznavanju in sodelovanju na spletnih posrednikih, kot so NineSigma, Connect2Ideas, Planet Eureka in Innocentive.

4.1.1 POZNAVANJE ODPRTEGA INOVIRANJA

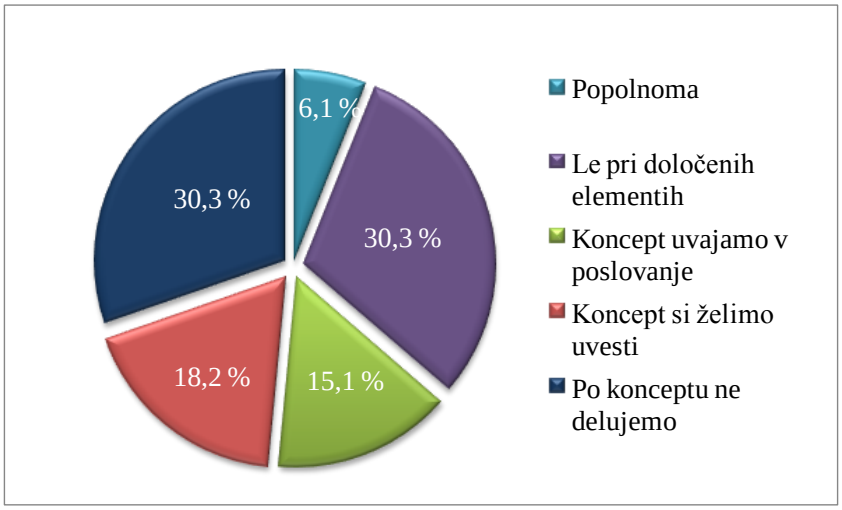
Rezultati ankete kažejo na to, da skoraj polovica podjetij (42,1 %) odprtega inoviranja ne pozna. 22,8 % podjetij je za koncept že slišalo, medtem ko je 17,5 % podjetij z njim seznanjenih. 8,8 % podjetij pozna določene elemente odprtega inoviranja in prav toliko podjetij koncept zelo dobro pozna. Slika 14 ponazarja poznavanje koncepta odprtega inoviranja s strani podjetij TP Lj.

Slika 14: Poznavanje odprtega inoviranja



Podjetja, ki so na prvo vprašanje odgovorila, da so za koncept vsaj že slišala, so odgovarjala na drugo vprašanje, ki se navezuje na njihovo delovanje po modelu odprtega inoviranja. Na vprašanje je tako odgovarjalo le 33 podjetij, med katerimi le dva (6,1 %) po konceptu popolnoma delujeta. Slika 15 ponazarja delovanje podjetij po konceptu odprtega inoviranja.

Slika 15: Delovanje po konceptu odprtega inoviranja

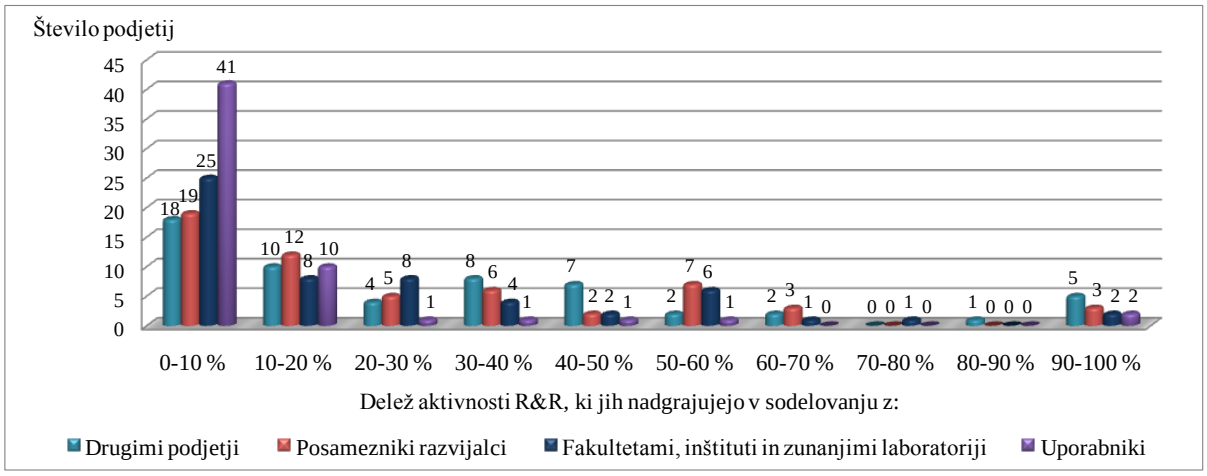


Po določenih elementih koncepta odprtega inoviranja deluje 30,3 % podjetij, 15,1 % podjetij koncept odprtega inoviranja uvaja v svoje poslovanje in 18,2 % si koncept želi uvesti. Preostala podjetja (30,3 % vseh, ki so na vprašanje odgovarjali) po omenjenem modelu ne delujejo.

4.1.2 SODELOVANJE Z ZUNANJIMI DELEŽNIKI

Pri tretjem vprašanju sem anketirance prosila, da označijo delež R&R aktivnosti, ki jih nadgrajujejo v sodelovanju z različnimi deležniki (drugimi podjetji, posameznimi razvijalci, fakultetami, inštituti in zunanjimi laboratoriji ter uporabniki), kar predstavlja slika 16. Večina podjetij z zunanjimi deležniki sodeluje v majhnem deležu (od 0 do 10 %).

Slika 16: Sodelovanje z zunanjimi deležniki



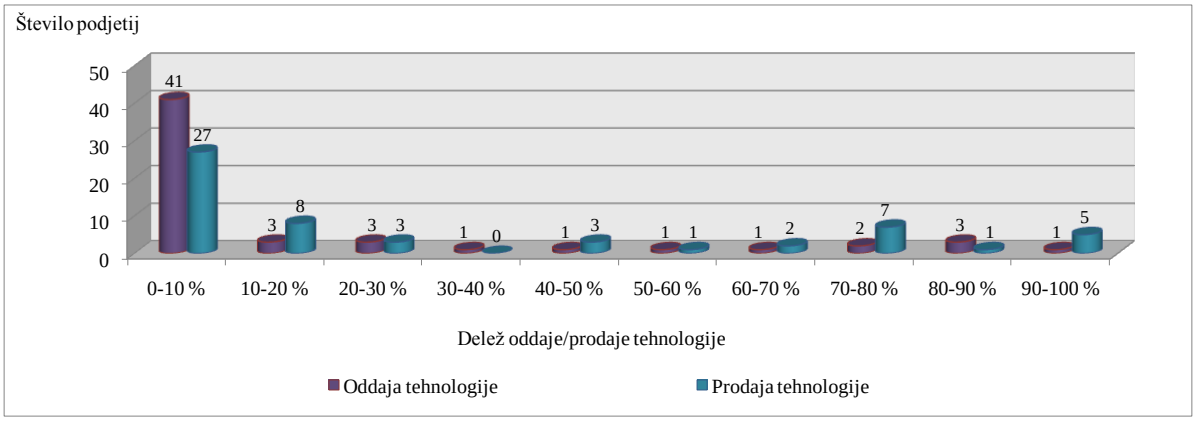
Skoraj tretjina anketiranih podjetij (31,6 %) z drugimi podjetji sodeluje le od 0 do 10 odstotno, 17,5 % pa od 10 do 20 odstotno. 26,3 % anketirancev nadgrajuje R&R aktivnosti v sodelovanju z drugimi podjetji med 30 in 50 odstotnim deležem. Kar 8,8 % podjetij pa v 90 do 100 deležu sodeluje z drugimi podjetji. Več kot polovica podjetij (54,4 %) sodeluje s posameznimi razvijalci v majhni meri (od 0 do 20 %). Sedem anketiranih podjetij sodeluje z individualnimi razvijalci v obsegu od 50 do 60 %, medtem ko tri podjetja z njimi sodelujejo v 90 do 100 %. 57,9 % anketiranih podjetij s fakultetami, inštituti in laboratoriji sodeluje le od 0 do 20 odstotno, 24,5 % podjetij v obsegu od 20 do 50 odstotkov ter 17,6 % podjetij v obsegu od 50 do 100 odstotkov (pri čemer se jih 10,5 % uvršča v prvi razred – od 50 do 60 %). Le 71,9 % podjetij v svoje poslovanje v zelo majhni meri (od 0 do 10 %) vključi uporabnike, naslednjo skupino (17,5 %) predstavljajo podjetja, ki uporabnike v svoje delovanje vključijo od 10 do 20 %, medtem ko le dve podjetji uporabnike vključita v zelo velikem obsegu (od 90 do 100 %).

4.1.3 ODDAJA IN PRODAJA TEHNOLOGIJE

Pri četrtem vprašanju me je zanimalo, kolikšen delež lastne tehnologije preko licenčnih in drugih pogodb oddajo podjetja drugim podjetjem v uporabo. Skoraj polovica podjetij (47,4

%) drugim podjetjem odda od 0 do 10 % svoje tehnologije, 14 % podjetij jih odda od 10 do 20 % tehnologije ter 12,3 % od 70 do 80 %. Pet anketiranih podjetij (ki predstavljajo 8,8 odstotni delež vseh anketiranih) svojo tehnologijo v celoti ali 90 odstotkih preko licenčnih in drugih pogodb odda drugim podjetjem v uporabo.

Slika 17:Delež tehnologije, ki jo podjetja oddajo ali prodajo drugim podjetjem v uporabo

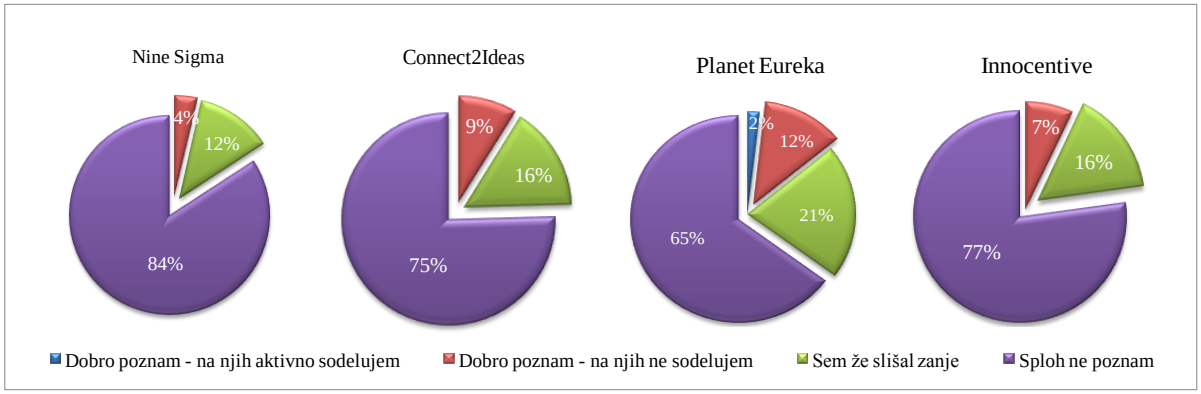


Iz slike 17 je razvidno, da večina podjetij (71,9 %) svoje tehnologije za nadaljnji razvoj drugim podjetjem ne prodaja, oziroma prodajo drugim podjetjem največ 10 % svoje tehnologije. Od 10 do 20 % tehnologije proda 5,3 % podjetij in prav toliko jih proda svojo tehnologijo v 20 do 30 ter 80 do 90 odstotnem deležu. V preostalih odstotkovnih razredih pa svojo tehnologijo proda le po eno ali dve od anketiranih podjetij na razred.

4.1.4 POZNAVANJE SPLETNIH POSREDNIKOV

Pri zadnjem vprašanju me je zanimalo poznavanje in sodelovanje na spletnih posrednikih kot so NineSigma, Connect2Ideas, Planet Eureka in Innocentive. Večina podjetij (od 64,9 do 84,2 %) omenjenih spletnih posrednikov sploh ne pozna. Podjetja najbolje poznajo Planet Eureko, na kateri sodeluje tudi eno od anketiranih podjetij, medtem ko na ostalih spletnih posrednikih nobeno od podjetij ni aktivno. Od dva do sedem podjetij (odvisno od spletnega posrednika) posrednike sicer pozna, vendar na njih ne sodeluje, medtem ko je preostali delež podjetij za omenjene spletne posrednike že slišal. Rezultati poznavanja spletnih posrednikov so predstavljeni v sliki 18.

Slika 18: Poznavanje spletnih posrednikov



Iz zgornjih rezultatov je razvidno, da večina anketiranih podjetij koncepta odprtega inoviranja ne pozna oziroma je zanj le slišala. Prav tako jih večina po konceptu zavestno ne deluje. Kljub temu, da gre za mikro in majhna podjetja, za katera je sodelovanje z zunanjimi partnerji ključnega pomena, jih več kot polovica z zunanjimi deležniki sodeluje v zelo majhni meri (le do 10 odstotkov), pri čemer je izrazito majhno vključevanje uporabnikov, ki bi lahko k razvoju in izboljšavi novih proizvodov veliko doprinesli. Slabo poznavanje odprtega inoviranja ter posledično zavestnega delovanja po omenjenem konceptu se kaže tudi pri zadnjem vprašanju, saj večina anketiranih podjetij spletnih posrednikov za iskanje in prodajo/oddajo tehnologije sploh ne pozna, medtem ko le eno anketirano podjetje na enem izmed navedenih spletnih posrednikih sodeluje.

4.2 UGOTOVITVE POGLOBLJENIH INTERVJUJEV

Razvoj odprtega inoviranja v Sloveniji je mogoč le z zavestnim spodbujanjem slovenskih podjetij k spremenjenemu načinu inoviranja. V ta namen sem s strani domačih in tujih poznavalcev koncepta želela pridobiti njihovo mnenje o prednostih in glavnih razlogih za vpeljavo odprtega inoviranja v podjetja ter možne pristope in načine uspešne vpeljave, ki so predstavljeni v nadaljevanju. Poglobljen intervju sem opravila:

- s Polono Briški, vodjo razvoja poslovne odličnosti v podjetju Trimo d.o.o.,
- z Vanjo Rangus, namestnico direktorice Regionalne razvojne agencije Ljubljanske urbane regije,
- z Violeto Bulc, lastnico in direktorico svetovalnega podjetja za trajnostno rast in inovativne preboje, Vibacom d.o.o.,
- z Andreo di Anselmom, podpredsednikom mednarodnega svetovalnega podjetja META Group Ltd. Italija in direktorjem podjetja META Group d.o.o. Slovenija,
- z Gordonom Olliverejem, direktorjem mednarodnega regionalnega tehnološkega centra, RTC North Ltd.,
- z Matjažem Mulejem, zaslužnim profesorjem Ekonomsko-poslovne fakultete v Mariboru.

V izhodišču sem želela izvedeti prednosti in razloge za vpeljavo koncepta v poslovanje podjetja, ki jih poznavalci vidijo v konceptu odprtega inoviranja. Nadaljevala sem z

vprašanjem o najprimernejšem načinu vpeljave koncepta v poslovanje podjetja, o ključnih elementih pri vpeljavi in na kaj morajo biti pri tem podjetja najbolj pozorna. Zanimalo me je tudi njihovo mnenje o najbolj primernem začetku prevzemanja koncepta odprtega inoviranja in kako naj se podjetja lotijo sprememb ustaljenega načina inoviranja ter posledično sprememb v organiziranosti podjetja. Želela sem pridobiti njihovo mnenje o glavnih ovirah, na katere lahko podjetja pri vpeljavi naletijo. Povprašala sem jih po mnenju o razlikah v odprtem inoviranju med malimi in srednje velikimi podjetji in velikimi podjetji. V nadaljevanju me je zanimalo njihovo mnenje o odprtem inoviranju v Sloveniji, pri čemer sem z njihove strani želela pridobiti primere slovenskih podjetij, ki so koncept že vpeljali oziroma se odprtemu inoviranju s svojim delovanjem vsaj približujejo ter glavne razloge, za morebitno neuspešno vpeljavo koncepta s strani slovenskih podjetij. Na koncu sem jih prosila za predloge in nasvete slovenskim podjetjem za spodbuditev odprtega inoviranja v Sloveniji ter njihovo dodatno mnenje o konceptu (na splošno in na nacionalni ravni). Vprašalnik, uporabljen pri intervjuju, se nahaja v prilogi 4.

4.2.1 PREDNOSTI ODPRTEGA INOVIRANJA

Vsi sogovorniki so bili enotnega mnenja, da je glavna prednost odprtega inoviranja možnost dostopanja do precej širšega znanja iz različnih virov, saj ne glede na to, kako močna in uspešna je organizacija, v njej še vseeno ne morejo delovati zgolj najbolj pametni ljudje. Koncept odprtega inoviranja omogoča skupek znanja številnih ljudi, ki bi bilo sicer le težko dosegljivo. Podjetje hitreje vstopa na trg, bolje izkorišča notranje vire, oblikuje bolj celostne rešitve, omogočena je širša in hitrejša uporabnost tehnologije ter boljši prenos v prakso, kar posledično pripelje do boljših rezultatov poslovanja podjetja. Poleg tega koncept omogoča tudi zniževanje stroškov, saj lahko podjetje del potrebne proizvodnje ali storitev pridobi od zunaj in tako prihrani na lastnem razvoju (tako z vidika finančnih kot tudi človeških virov).

4.2.2 GLAVNI RAZLOGI ZA VPELJAVO ODPRTEGA INOVIRANJA

Poleg zgoraj omenjenih prednosti, ki jih prinaša nov koncept inoviranja, so sogovorniki izpostavili tudi pomen koncepta za ohranjanje konkurenčne prednosti in možnost vstopa na mednarodni trg. Z boljšim razumevanjem globalnih trendov lahko izpolnijo svojo željo po internacionalizaciji. Poleg tega je v današnji dobi interneta in napredne tehnologije zelo težko ohranjati poslovne skrivnosti, zato ima vedno večji pomen hiter dostop na trg, ki ga omogoča izboljšan in prenovljen način inoviranja. V odprtem okolju se srečujejo vsi ključni akterji, med seboj izmenjujejo mnenja, znanje in kreativno razmišljanje, na podlagi katerih se razvijajo nove ideje. Z vključevanjem dobaviteljev in končnih uporabnikov v zgodnji proces inoviranja pa podjetje pridobi njihove potrebe, želje in potencialne nove rešitve.

4.2.3 USPEŠNA VPELJAVA ODPRTEGA INOVIRANJA

Koncept odprtega inoviranja zahteva vpeljavo na vseh ravneh podjetja. Koncept mora biti del celotnega poslovnega modela, saj v nasprotnem primeru vodi do neuspeha, zato ne more biti

implementiran le v R&R oddelek. Najpomembneje je, da je koncept vpeljan na vseh ravneh v podjetju in da so zaposleni sposobni delovati v okviru tega koncepta. Za implementacijo omenjenega, pa je potreben tim ljudi, ki razume procese in discipline inoviranja ter je pripravljen voditi odprt dialog (poslušati, slišati, sprejeti mnenja drugih in izražati svoja) ter poslovni model, v katerem se udeleženci počutijo sproščeno, razvijajo svoja razmišljanja in ideje ter v delu vidijo uresničevanje svojih ciljev. V razvojnih oddelkih morajo biti zaposleni ljudje, ki se spoznajo na tehnologijo predvidenega izdelka in znajo odkriti možne partnerje, se z njimi uskladiti in služiti kot most med njimi in podjetjem. Za uspešen razvoj je potrebno raziskovanje, vendar ne vedno po načelu »raziskovanje in razvoj«, temveč vedno pogosteje po načelu »povezovanje in razvoj«.

Veliko vlogo pri sprejemanju novega načina inoviranja ima vodstvo podjetja, ki mora koncept dobro poznati in ga razumeti, saj je v nasprotnem primeru ponovno velika verjetnost neuspeha. Potreben je pregled, ali je koncept skladen s strategijo podjetja ter nato priprava jasnih ciljev, strategije, z razvojno usmeritvijo in določitvijo potrebnih človeških virov, ter poslovnega modela, ki vključuje vse pomembne dejavnike. Za doseganje omenjenega morajo biti razvite skupne vrednote in kultura podjetja ter ob tem zagotovljeno popolno razumevanje potreb, ki jih zaposleni z inoviranjem izpolnjujejo ter dodane vrednosti, ki jo želijo z novim načinom inoviranja ustvariti.

Podjetja se morajo spremenjenega načina inoviranja lotiti postopoma. Zunanjo okolico lahko začnejo vpeljevati v svoje tehnološko razvojne naloge preko sodelovanja z različnimi raziskovalnimi inštitucijami, univerzami, podjetji najprej na nacionalni ravni in nato v tujini, s čimer lahko pridobijo posebno znanje in vrhunske raziskovalne rezultate. Poleg sodelovanja med akademsko in gospodarsko sfero je ključnega pomena tudi povezovanje v mednarodne mreže in združenja, ki podjetjem omogočajo sledenje najnovejšim trendom. Podjetje se mora odpreti navzven tako horizontalno, kot tudi vertikalno. Poleg delovanja preko učinkovitih zunanjih partnerstev pa ima velik pomen tudi notranja komunikacija med posameznimi oddelki, funkcijami ter med razvijalci, strankami in dobavitelji. Podjetje mora odprto inoviranje vpeljati v vse oddelke in poslovne procese, pri čemer je potrebno nenehno iskanje in vrednotenje novih idej.

Podjetja morajo biti pozorna na svoje ključne sposobnosti in potrebe trga, ki že obstajajo in tiste, ki jih lahko na novo razvijejo. Zagotoviti morajo dobro strukturiran sistem izbiranja in vrednotenja poslovnih in tehnološki idej, ob tem pa morajo imeti dobro razvite interne vire, ki znajo ideje poiskati, pridobiti in naprej razviti. Veliko pozornost morajo posvetiti svoji sposobnosti delovanja na mednarodnem trgu, artikulaciji človeških virov ter organiziranosti razvoja poslovanja in R&R oddelka.

Sogovorniki so kot glavne ovire, na katere lahko vodstvo naleti pri vpeljevanju novega koncepta, izpostavili odpor zaposlenih, pomanjkanje poznavanja in nerazumevanje odprtega inoviranja, vertikalno strukturo organiziranosti, kulturne težave ter kasneje težave s partnerji

(nerazumevanje delovanja drug drugega, nasprotne kulture in miselnost podjetja) in zaposlenimi, pri katerih je potrebno veliko vlagati v razvoj kreativnega in inovativnega razmišljanja. Zaposleni v R&R oddelku namreč večinoma nasprotujejo delitvi ali združevanju intelektualne lastnine, ob tem so mišljenja, da je njihova tehnologija najboljša in ne potrebuje dodatnega razvoja, finančniki pa ne želijo vlagati dodatnega denarja v raziskave.

Veliko dilemo predstavlja tudi zaščita intelektualne lastnine, saj naj bi bila ta prisotna v čim manjši meri oziroma z namenom prinašanja dohodkov in ne toliko ščitenja tehnologije. Podjetje mora jasno razmejiti svojo poslovno skrivnost, ki jim prinaša glavno konkurenčno prednost, od tehnologij in novosti, s katerimi želijo čim hitreje vstopiti na trg ali pa potrebujejo dodatno pomoč in znanje za nadaljnji razvoj. Ob tem je potrebno poskrbeti za ustrezen pogodbeni odnos z zunanjimi partnerji. V državah Evropske Unije že govorijo o tretji inovativnosti, ki naj bi predstavljala uravnoteženost med zaprtim in odprtim inoviranjem.

4.2.4 VELIKOST PODJETJA IN ODPRTO INOVIRANJE

Glede na to, da so raziskave pokazale, da so velika podjetja bolj nagnjena k odprtemu inoviranju, me je zanimalo, kaj o tem mislijo moji intervjuvanci. Gordon Ollivere je izpostavil, da velika podjetja sicer pravijo, da so odprti inovatorji, vendar v praksi dejansko niso, saj je večina preveč zaščitniških do svojih notranje razvitih idej, poleg tega pa so skoraj nedostopni za mala podjetja in posamezne izumitelje. Poudaril je tudi, da vsa podjetja niso primerna za implementacijo odprtega inoviranja. Podjetja kot so Procter & Gamble ter Phillips, ki so usmerjena na trg končnih uporabnikov, imajo veliko večjo korist od novega načina inoviranja, kot na primer podjetja s področja rudarstva in gradbeništva. Vanja Rangus je dodala, da so večja podjetja že po naravi bolj odprta, saj delujejo mednarodno in zato do novih trendov in informacij dostopajo hitreje, tako da so se tudi z novim konceptom inoviranja dosti prej srečala. Izpostavila je podjetja Procter & Gamble, Kodak ter Smith & Nephew, ki so začela z uvajanjem koncepta zaradi različno ugotovljenih potreb, ki jih sama niso bila zmožna zadovoljiti.

Na drugi strani so bili ostali sogovorniki mnenja, da ni pravila glede odprtosti inoviranja in velikosti podjetja, saj je način delovanja odvisen predvsem od kulture in vodstva podjetja. Večja podjetja si sicer odprtost lažje privoščijo, saj lahko izgubo zaradi razkrite tehnologije hitreje nadomestijo, na drugi strani pa ima največji vpliv miselnost podjetja ter identificiranje poslovne skrivnosti.

4.2.5 VPELJAVA ODPRTEGA INOVIRANJA S STRANI SLOVENSKIH PODJETIJ

V nadaljevanju sem želela raziskati ali obstajajo slovenska podjetja, ki so koncept odprtega inoviranja že implementirala ali pa so na dobri poti za vpeljavo. Tuja sogovornika sta sicer dejala, da nimata dovolj izkušenj s slovenskimi podjetji, da bi lahko naštela tista, ki so

koncept že uspešno implementirala, sta pa izpostavila aktivno sodelovanje in zanimanje za nov pristop inoviranja s strani podjetja Trimo, s katerim sta v letu 2007 sodelovala v okviru evropskega projekta Connect2Ideas.

Slovenske sogovornice so poleg podjetja Trimo, ki išče ideje tako zunaj kot znotraj meja svojega poslovanja ter s stimulacijami in nagradami spodbuja zaposlene in širšo okolico k razvijanju novih idej, omenile tudi zametke odprtega inoviranja v projektu BTC z Vizijo. Tu gre predvsem za spodbujanje trajnostnega inoviranja v družbi BTC s povezovanjem zaposlenih na horizontalnem in vertikalnem nivoju, z željo po hitrejšemu prenosu pobud v prakso ter prepoznavanju ustvarjalnih zaposlenih, ki želijo prispevati k razvoju družbe. Krkine nagrade, podobno kot Trimove raziskovalne nagrade, nagrajujejo diplomska, specialistična, magistrska in doktorska dela z različnih področij, od farmacije, kemije, biotehnologije, ekonomije, trženja, informatike, ekologije in prava, vendar povezane s farmacevtsko industrijo. Podobno kot v podjetju Trimo pa ima tudi Sava d.d. razvit proces kontinuiranih izboljšav, pri čemer mora vsak izmed zaposlenih oddati in realizirati vsaj eno izboljšavo letno. Zanimiva je strategija izdelovalca oken MIK Celje, ki je s svojo akcijo »Okno sreče« razširil mrežo prodajalcev ter hkrati pridobil lojalnost zaposlenih, saj so ti za pripeljanega kupca nagrajeni z nagrado. Omenjeno je bilo tudi podjetje HERMES SoftLab, ki sodeluje z majhnimi in srednje velikimi podjetji z željo po pridobitvi že obstoječih IKT rešitev na trgu. Med majhnimi podjetji pa so bila izpostavljena predvsem podjetja s področja informacijske tehnologije, ki svojo dejavnost razvijajo in dopolnjujejo s pomočjo odprtokodnega sistema.

4.2.6 RAZLOGI ZA NERAZVITOST ODPRTEGA INOVIRANJA V SLOVENIJI

Kot glavne razloge slabo razvitega koncepta na nacionalni ravni so sogovorniki navedli miselnost slovenskih podjetij, ki so zelo zaprta in konzervativna. Tuja sogovornika sta izpostavila tudi delovanje in usmerjenost podjetij predvsem na domači trg, sogovornice pa so dodale strah pred odprtim delovanjem, pomanjkanje idej, znanja o inovativnosti in inovativnih procesih ter znanja za učinkovito moderiranje in vodenje tovrstnih timov. Slovenska podjetja po njihovem mnenju niso sposobna identificirati, na katerih področjih bi bilo smiselno sodelovati z zunanjimi partnerji.

Slovenska podjetja s konceptom odprtega inoviranja niso seznanjena, problem pa se pojavi tudi pri sami implementaciji, saj ne poznajo ustreznih orodij in strategij za vpeljavo novega koncepta. Tudi mala in srednje velika podjetja v razvitih regijah niso sama od sebe pristopila k odprtemu inoviranju, ampak so jih k temu spodbudila podporna okolja (inovacijske in tehnološke agencije idr.), ki so v ta namen pridobila evropska, regijska in lokalna sredstva. Žal v Sloveniji mehanizmi podpore razvoja še zdaleč niso razviti in usklajeni s politikami Evropske Unije, poleg tega pa predstavlja velik problem tudi kultura slovenskih podjetij, ki še vedno najbolj zaupajo sama sebi in se, tako z domačimi, kot tudi tujimi podjetji, povezujejo le po potrebi. Izboljšave so vsekakor že vidne, na primer slovenski avtomobilski grozd, ki je uspešen na globalnem trgu.

4.2.7 SPODBUDITEV ODPRTE INOVATIVNOSTI

Na koncu sem želela pridobiti predloge za spodbuditev odprte inovativnosti v slovenskih podjetjih. Prvi korak za razvijanje novih idej in premik k odprti inovativnosti je izobraževanje, seznanjanje in ozaveščanje novih generacij študentov v smeri podjetništva, tržne usmerjenosti ter odprte inovativnosti. Koncept je potrebno najprej zelo dobro spoznati, si oblikovati mrežo partnerjev, s katerimi želimo sodelovati, v njih vzbuditi spoštovanje in zanimanje za sodelovanje ter nato poiskati področja skupnega delovanja. Tuja sogovornika sta predlagala dobre prakse iz tujine, ki so pozitivno vplivale na razvoj v tujih podjetjih. Izpostavila sta poslovna srečanja, kjer naj bi se v večji meri velika podjetja začela povezovati in sodelovati s posameznimi izumitelji, razvijalci in malimi podjetji. Ta poslovna srečanja pa so lahko izvedena preko različnih razstav, na katerih podjetja in izumitelji odprto razkrijejo, katero tehnologijo prodajajo ter kaj želijo kupiti.

Podjetja se morajo specializirati in osredotočiti na svoje odlične kompetence ter poiskati partnerje in soizvajalce pri tistih področjih, ki jih podjetje težje ali z višjimi stroški zagotavlja samo. Zavedati se morajo, da za inoviranje ni dovolj le raziskovanje, da sta raziskovanje in razvoj dve različni dejavnosti in obe le delni, čeprav bistveni fazi celotnega inovacijskega procesa. Podjetje se mora povezovati preko različnih vozlišč inovativnosti in preko različnih svetovalnih podjetij, ki spodbujajo in nudijo pomoč s področja inovativnosti. Prav tako morajo podjetja aktivno sodelovati, iskati in prodajati tehnologijo na spletnih povezovalcih.

Ključnega pomena je povezovanje velikih podjetij z malimi, saj se velikokrat zgodi, da imajo mala podjetja že razvito inovacijo, ki jo iščejo velika podjetja in bi s povezovanjem pridobili vsi – tako mala podjetja, katerim primanjkuje finančnih sredstev, prave opreme in naprav, kot tudi velika, ki bi z že razvito tehnologijo, potrebno za njihov končni proizvod, hitreje dostopala do trga. Poleg tega lahko mala podjetja zaradi svoje majhnosti in fleksibilnosti lažje najdejo ali razvijejo novo tehnologijo, medtem ko lahko velika podjetja veliko prispevajo s svojim znanjem in izkušnjami. Obojestranska korist se kaže v povečanem pretoku znanja, idej, kreativnih zamisli ter razvoju novih proizvodov in storitev za potrebe trga. Omogočeno je ravnotežje med tehnološkimi novostmi in absorpcijo trga, kar posledično vodi do večje konkurenčnosti tako malih, kot tudi srednje velikih in velikih podjetij ter ne nazadnje k hitrejšemu razvoju in povečani konkurenčnosti celotne regije. Prav zato bi bilo potrebno nov koncept vpeljati tudi v izhodno strategijo Slovenije, posredno preko vpeljave merjenja poslovne odličnosti tako v podjetjih, kot tudi državnih organih, saj ta zelo spodbuja inovativnost. Ko podjetja dosežejo določeno stopnjo inovativnosti znotraj svojega delovanja, ta zahteva postopno odpiranje podjetja najprej na nacionalni ter postopoma na mednarodni ravni. V okviru inovacijske strategije za mala in srednje velika podjetja bi bilo potrebno natančno opredeliti njihove težave, potrebe in želje ter spodbuditi odprto komunikacijo med vsemi deležniki poslovnega okolja. Iskrena vpeljava koncepta odprtega inoviranja lahko pospeši konkurenčni razvoj malih podjetij in podjetniških talentov v Sloveniji.

4.2.8 DODATNO MNENJE O ODPRTEM INOVIRANJU

V zaključku poglobljenega intervjuja sem prosila za dodatno mnenje sogovornikov o odprtem inoviranju, ki ga povzemam v nadaljevanju.

Odprto inoviranje, kot princip iskanja idej za razvoj novih proizvodov in storitev zunaj meja podjetja, lahko deluje v malih podjetjih kot tudi netržnih organizacijah, vendar mora vedno delovati s tem namenom. Je zelo privlačna filozofija, ki prepozna talente ostalih ter išče najboljše rezultate in učinke skupnega truda in sodelovanja. Koncept je možno vpeljati v vse vidike poslovnega in socialnega življenja in kot pravi pregovor »vrednost je večja od seštevka vseh sodelujočih«.

Kot dodatek mi je dr. Mulej posredoval svoj članek z naslovom Odprto inoviranje – nuja za večino podjetij, ki izpostavlja, da je preveč univerz, centrov raziskovanja, šolanih, pametnih in ustvarjalnih ljudi, zato se ne moremo zanesti le nase. Poleg tega so v sedanjem času nenehne spremembe, uporabno znanje pa je razmetano in ne več koncentrirano. Ob tem podjetja le delno uporabljajo bogastvo možnih informacij, še posebej tistih zunaj lastne hiše, raziskovanje pogosto podvajajo, zato poudarja pomen odprtega inoviranja, ki izrabi veliko več znanja in daje podjetju nove možnosti in priložnosti. Zanimiva je tudi trditev, da je vrednost neke zamisli ali tehnologije odvisna od poslovnega modela in ne model od nje; od njega je odvisno, kolikšne koristi od inoviranja bomo pridobili, saj veliko korist prinaša tako prodaja, kot tudi nakup in najem tehnologije.

Sogovorniki v odprtem inoviranju vidijo prihodnost, želijo si čim večje prisotnosti koncepta v Sloveniji ter delovanje v obliki odprte družbe, kjer se bodo vsi deležniki uspešno povezovali ter pozicionirali Slovenijo v svetovni vrh inovacijskih okolij.

4.3 PRIPOROČILA ZA RAZVOJ ODPRTEGA INOVIRANJA V SLOVENIJI

V sedanjem času hitrih in nenehnih sprememb se korporativni svet počasi zaveda, da je inovativnost edini način preživetja in ohranjanja rasti. Struktura, procesi in formuliranost sedanjih organizacij so sovražniki inovativnosti. Za ohranjanje konkurenčne prednosti bo treba premagati ovire hierarhije, tveganja, strahu in krivde, prevzeti vodenje v neznano in porušiti moči skupin z različnimi ozadji, kulturo in disciplino. Pomembno je spraševanje tudi na prvi pogled neumnih stvari, biti radoveden, poizkušati nenavadno in zavrniti dana dejstva. Inovacija se ne bo nikoli razvila iz stvari, na katero smo pozorni, izhajala bo iz področja, ki nikoli ni izgledalo pomembno in zanimivo za proučevanje (Russel, 2009). Ena glavnih karakteristik inovacije je, da je začasna (Buijis, 2009).

Narava našega inoviranja se bo spremenila. Star (in pogosto zgrešen) stereotip o individualnem posamezniku in majhnih skupinah, bo zamegljen z novo normo mnogostranskega, mnogo-organizacijskega in multi-kulturnega sodelovanja. Vedno bolj se

bomo zavedali, da so potenciali in slabosti naših dobaviteljev v verigi vrednosti tako pomembni kot naše kompetence, zato bo grajenje inovativnega partnerstva skozi celotno verigo vrednosti postalo nujno. Omenjeno pa bo zahtevalo koordinacijo inovativnih potencialov drugih posameznikov (Fischer, 2009). Poiskati bo treba stare vzorce v novih stvareh. Uporabiti moramo nova orodja, nove metode, nove tehnologije in nove načine komuniciranja.

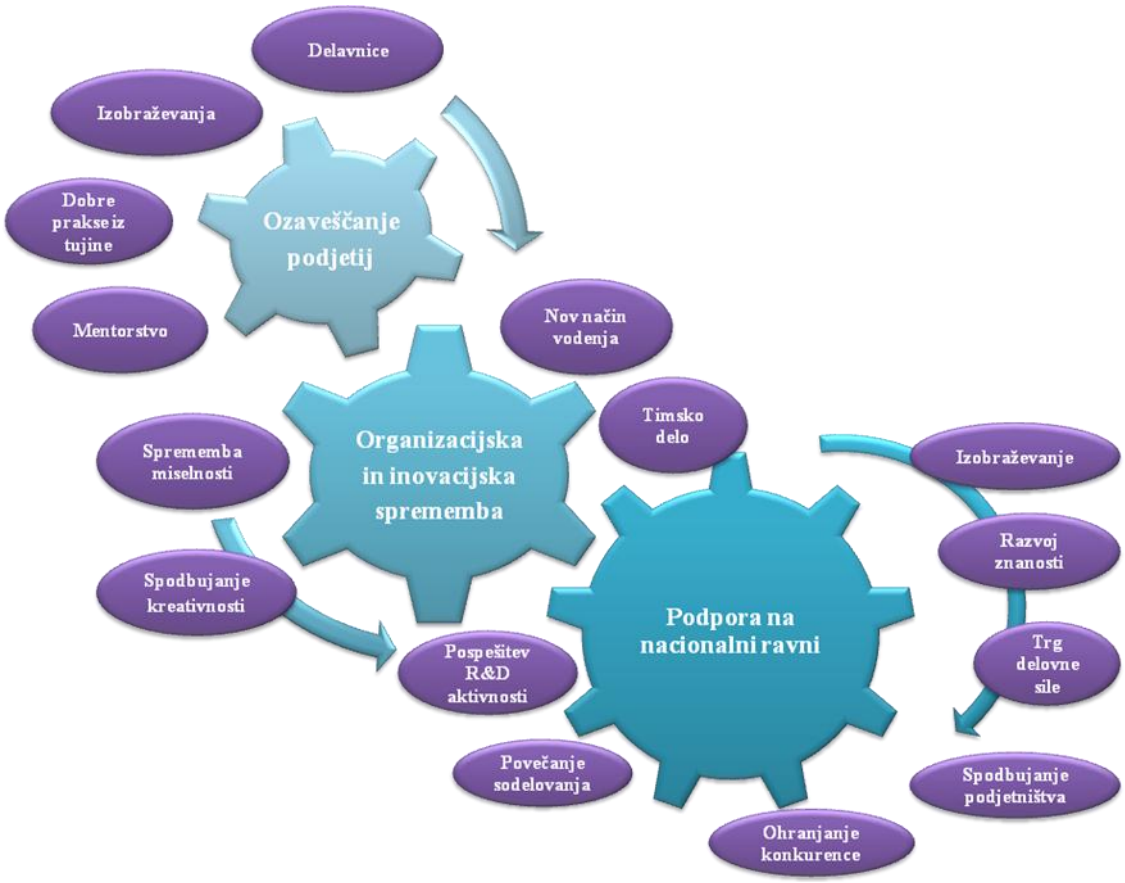
V tem nepredvidljivem, radikalno spreminjajočem se okolju, moramo razviti sposobnost hitrega prilagajanja, upravljanja sprememb, soočanja s presenečenji in hitrega zaznavanja novih priložnosti in zmožnosti. Zato potrebujemo modele, ki omogočajo hitro izmenjavo virov (idej, ljudi, kapitala idr.) in delitve znanja. Vzpostaviti je treba sodelujoč virtualni prostor, skupno učenje, inovativne mreže in inovativna partnerstva. Ob tem moramo stremeti k razpršitvi inovacij in čim večji uporabi koncepta odprtega inoviranja. Za vpeljavo takega načina delovanja pa je potrebna radikalna sprememba izobraževalnega sistema, socialne in ekonomske navade morajo biti spremenjene ali modificirane, zmanjšana pa mora biti tudi zaščita intelektualne lastnine.

Ključni element radikalne spremembe pa so pravi ljudje. Ljudje, ki so sposobni dohajati spremembe, so motivirani, samoiniciativni, fleksibilni, polni energije in idej. Individualisti, ki vedo kje in kako se povezati v mreže in ob tem ostati avtonomni. Prihodnji raziskovalci morajo imeti dvojno mišljenje: tako tehnično kot tržno, realistično in kreativno, lahko delujejo individualno, morajo biti pa tudi dobri timski igralci. Bolj kot tipični raziskovalci, morajo biti raziskovalni managerji, ki razumejo, da so znanje, fleksibilnost in ustvarjalnost vodilo prihodnosti. Ljudje, ki lahko opazujejo, komunicirajo, sodelujejo in inovirajo v kompleksnem, hitro spreminjajočem se okolju (Ebner, 2009).

Evropska inovacijska lestvica za leto 2009 uvršča Slovenijo v skupino zmernih inovatorjev in pod povprečje Evropske Unije, vendar pa je stopnja izboljšave nad povprečjem. Slovenija izstopa pri kazalniku vseživljenjskega učenja, relativno šibka pa je v razsežnosti intelektualne lastnine in prenosa inovacijskih vložkov v izložke (EC, 2010). Kljub temu pa je v Sloveniji kar nekaj vrhunskih znanstvenikov, močnih raziskovalnih skupin in centrov znanja, skoncentriranih tako v javnih raziskovalnih zavodih in na univerzah, kot tudi v razvojnih oddelkih podjetij. Težava se pojavi pri razumevanju inovativne družbe, saj te ne morejo ustvariti le bolj ali manj inovativni posamezniki, ampak je to stvar načrtne in dolgoletne strategije poznavanja inovativnih orodij in procesov ter sistematičnega timskega dela (Ebner, 2010).

V nadaljevanju podajam nekaj predlogov za vpeljavo in razvoj odprtega inoviranja v slovenskih podjetjih, ki so predstavljeni na sliki 19.

Slika 19: Vpeljava odprtega inoviranja v slovenska podjetja



Prvi korak predstavlja ozaveščanje slovenskih podjetij o novem načinu inoviranja, saj jih le malo natančno pozna in razume omenjeni koncept. Nadaljevanje predstavlja vpeljavo odprtega inoviranja v podjetje, pri čemer so potrebne velike spremembe v organizacijski strukturi in kulturi ter s tem povezane številne prepreke in ovire. Eden poglavitnih elementov uspešnega razvoja in obstoja odprtega inoviranja pa je tudi podpora na nacionalni ravni.

4.3.1 OZAVEŠČANJE SLOVENSKIH PODJETIJ

Kljub temu, da se večina slovenskih podjetij zaveda pomena inovativnosti pri poslovanju, pa jih le malo posveča dovolj pozornosti in vlaga dovolj sredstev v njen razvoj in izboljšavo. Omenjeno je lahko tudi razlog za slabo poznavanje novega koncepta inoviranja. Tako je ključnega pomena za uspešen začetek vpeljevanja odprtega inoviranja ozaveščanje slovenskih podjetij o pomenu, prednostih in koristih omenjenega koncepta.

Za uspešno spoznavanje in razumevanje novega načina inoviranja je nujno potrebna organizacija delavnic in izobraževanj na temo odprtega inoviranja, kjer bi podjetja spoznala pomen samega koncepta, njegove prednosti in koristi. Ob tem bi morali na podlagi dobrih praks iz tujine predstaviti napredek in pozitivne spremembe podjetij, ki so koncept uspešno vpeljala. Naslednji korak predstavljajo napotki in možni načini same vpeljave koncepta. Podjetja se morajo zavedati tudi vseh ovir in težav, na katere lahko pri sami vpeljavi naletijo.

Pri tem so potrebni koristni nasveti, kako ovire z najmanjšimi možnimi negativnimi učinki obiti. Zadnji korak bi predstavljalo svetovanje s strani izkušenih mentorjev, ki bi s svojim znanjem in izkušnjami pripomogli k izoblikovanju individualnega, za posamezno podjetje prilagojenega načina vpeljave koncepta. Mentorji bi identificirali glavne značilnosti, pomanjkljivosti in potrebe posameznega podjetja ter na podlagi tega poiskali primerne partnerje ter predlagali najustreznejši način vpeljave koncepta. Glede na to, da je v tujini koncept poznan in dobro zastopan že vrsto let, v Sloveniji pa le malo posameznikov koncept dobro pozna, bi bili nujno potrebni mentorji, poznavalci in razvijalci koncepta iz tujine. Prav tako je v Sloveniji potreben razvoj s strani tujih sogovornikov predlaganih poslovnih srečanj ter drugih, v tujini že dobro razvitih in zastopanih usposabljanj.

Pri zgoraj omenjenem načinu spoznavanja in vpeljevanja koncepta s strani slovenskih podjetij pa velik problem predstavljajo finančna sredstva, saj si podjetja, še zlasti v sedanjem času finančne krize, posameznih delavnic in mentorjev ne morejo privoščiti oziroma v izobraževanje ne želijo veliko vlagati, zato bi bila nujno potrebna tudi finančna pomoč. Eno izmed najprimernejših možnosti za pridobitev finančnih sredstev, podporo izobraževanja podjetnikov in pridobitev tujih mentorjev predstavljajo domači ter predvsem tuji razpisi za projekte. V preteklih letih so bile, tako v Sloveniji, kot tudi v tujini, preko projekta Connect2Ideas podobne delavnice že organizirane, vsebovale pa so predvsem predstavitev ter uporabo pristopov foresight in roadmapping pri posameznih podjetjih.

Ob tem je potrebno opozoriti, da bi z ozaveščanjem morali pričeti že v srednjih šolah in intenzivneje nadaljevati na fakultetah ter nove generacije študentov izobraževati v smeri podjetništva, trženja in inovativnosti.

4.3.2 ORGANIZACIJSKA IN INOVACIJSKA SPREMEMBA

Ko se podjetje odloči za prehod na odprti način inoviranja, zavestno sprejme tudi odločitev o bolj ali manj radikalni spremembi organizacijske strukture in kulture. V prvem koraku je sprememba nujno potrebna v miselnosti in razumevanju vodstva podjetja, saj nerazumevanja in dvom v nov koncept s strani glavnega managementa že v izhodišču vodi k neuspehu. Zato je za uspešno vpeljavo odprtega inoviranja potrebno uvesti nov način vodenja in nagrajevanja. Vodilno osebje se mora zavedati, da pri odprtem inoviranju ni več delegiranja, temveč gre za koordinacijo, usklajevanje idej in timskega dela, spodbujanje kreativnih predlogov in zamisli ter razvijanje inovativnih rešitev, v kar pa je nujna vključitev vseh zaposlenih znotraj podjetja, kot tudi zunanjih partnerjev. Na drugi stopnji ima veliko vlogo miselni premik s strani vseh zaposlenih, pri katerih je potrebno spodbuditi kreativno in nekonvencionalno razmišljanje, kar pa lahko predstavlja velike probleme, zato je na ravni samega podjetja potrebna organizacija delavnic za spodbujanje kreativnosti in inovativnosti. Pri vzpostavljanju nove organizacijske strukture bi bila najbolj primerna pomoč zgoraj omenjenih tujih mentorjev.

Večina podjetij uporablja mešane pristope k inovativnosti. Tako so lahko določene tehnologije od drugih podjetij odkupljene, druge le najete v obliki licenčnih sporazumov, partnerstev in zavezništev, ob tem pa morajo biti tehnologije, ki predstavljajo konkurenčno prednost podjetja, razvite znotraj organizacije. Inovacijske strategije podjetij združujejo karakteristike tako inovacijskega modela podjetja kot tudi samo odprtost, pri čemer se odprtost med podjetji razlikuje, saj je odvisna od različnih faktorjev, kot so poslovni model, pomembnost tehnologije, strategija podjetja, karakteristika industrije in podobno (OECD, 2008).

Mednarodni mentor lahko podjetjem pomaga tudi pri identifikaciji in vzpostavitvi stika z najbolj ustreznim inovativnim posrednikom, ki jih Henry Lopez in Wim Vanhaverbeke (2010) uvrščata v štiri skupine in bi jih bilo treba vpeljati tudi v slovensko okolje:

- Inovacijski svetovalci, na katere se podjetje obrne, ko potrebuje določen nasvet, rešitev ali informacije, povezane z razvojem tehnologije in notranjimi viri znanja.
- Inovacijski trgovci, na katere se podjetje obrne, ko išče določeno rešitev ali tehnologijo, za katero nima časa ali potrebnega znanja za notranji razvoj, ob tem pa si želi le sodelovanja pri določenem projektu.
- Inovacijski inkubatorji, ki omogočajo infrastrukturo za izmenjavo idej in znanja med podjetji z namenom razvoja nove znanosti, tehnologije ali poslovne aktivnosti.
- Inovacijski mediatorji, na katere se podjetje obrne, ko želi vzpostaviti odprt odnos in z uveljavljenimi podjetji razviti tehnologije in inovacije, ki so v začetnih fazah.

4.3.3 PODPORA NA NACIONALNI RAVNI

Podjetje se sicer samo odloči za način in pristop k inoviranju, vendar lahko pri usmeritvi igra veliko vlogo tudi država s posrednimi in neposrednimi spodbudami ter finančnimi iniciativami.

Evropske regije so sicer v okviru regionalne inovacijske strategije že razvile regionalno podporno okolje za mala in srednje velika podjetja, pri čemer je bil konsenz dosežen na precej visokem političnem nivoju, v povezavi z malimi in srednje velikimi podjetji, raziskovalnimi organizacijami, razvojnimi in inovacijskimi agencijami, industrijo in akademsko sfero. Ob tem so evropske regije razvile različne politike in instrumente za podporo inovativnosti in socio-ekonomskemu razvoju preko pospeševanja grozdov in intenzivne podpore inovacijam. Vendar dandanes inovativnost v tehnologiji ni zadostna, saj se čedalje bolj usmerja na trg in v družbo. Takšna transformacija zahteva nove pristope, ki bodo omogočali ravnotežje med tehnološkim razvojem in absorpcijo trga. Koncept odprtega inoviranja je v Evropski Uniji in svetu trenutno eden najbolj priznanih pristopov, s katerimi se vzpostavljajo trajnostni inovacijski ekosistemi, kjer so ključni akterji razvoja, tako podjetja, kot tudi sami prebivalci, vključeni v kreativni proces že v zgodnjih fazah razvoja določenega proizvoda, storitve ali procesa. Takšen, s strani uporabnikov spodbujen ekosistem, temelječ na javno privatnem

partnerstvu, omogoča spremljanje novih potreb in vzorcev obnašanja uporabnikov že v zelo zgodnji fazi uvajanja novih proizvodov in storitev.

Tako je za uspešno vpeljavo odprtega inoviranja s strani slovenskih podjetij nujno potrebna podpora s strani države. Ta mora v svojo regionalno politiko vključiti različne oblike pomoči predvsem za mala in srednje velika podjetja, ki bodo omogočila povečanje odprtosti inovacijske dejavnosti v različnih smereh. Poleg zgoraj omenjenih spodbud v obliki delavnic in izobraževanj, lahko država spodbudi inovacijsko dejavnost podjetij tudi s spremembo določenih zakonskih področij.

De Jong, Vanhaverbeke in Chesbrough (2008) so v svojem delu »Zakonodaja za odprto inoviranje« identificirali sedem zakonodajnih področij, ki potrebujejo določene spremembe z namenom zagotovitve pozitivnega razvoja odprte inovativnosti v državi:

1. Zakonodaja za razvoj in pospešitev R&R aktivnosti, ki vključuje tradicionalne politične posege za spodbujanje zasebnih podjetij z željo povečanega prizadevanja za R&R novih tehnologij.
   - Finančne iniciative v obliki znižanih obrestnih mer, davčnih olajšav in neposrednih subvencij.
   - Kakovosten sistem intelektualne lastnine, katero predstavljajo patenti, avtorske pravice, industrijski dizajni in blagovne znamke, mora biti oblikovan tako, da zagotavlja visoko stopnjo pravne varnosti, ob čim nižjih transakcijskih stroških. Sistem zaščite intelektualne lastnine mora biti pregleden, predvidljiv in široko razumljiv.
   - Enotnost standardov, zlasti na področju informacijske in komunikacijske tehnologije, kjer deluje veliko število neodvisnih dobaviteljev in izredno hitre tehnološke spremembe. Standardi morajo biti poenoteni in odprti, zaželena pa je tudi prisotnost organizacij, ki postavljajo standarde.
   - Podpora uporabnikom. Glede na to, da uporabniki inovirajo in razvijajo svoje ideje iz lastne motivacije in želje po bolj prilagojenem izdelku ali storitvi, finančne spodbude s strani države niso tako nujno potrebne. Vlada se mora usmeriti predvsem v izboljšanje pogojev za inoviranje uporabnikov, kot je vzpostavitev tehnoloških platform, skupnosti, prostorov za intelektualne skupine ter spodbuditev inoviranja z javnimi tekmovanji, z zagotovitvijo prepoznavnosti ter posledično morebitne slave.

2. Zakonodaja, usmerjena v povečanje sodelovanja med podjetji, z namenom zagotavljanja nenehnega pretoka idej.
   - Za koriščenje zunanjih virov, vzpostavljanje zavezništev, pridobivanje zunanjega in razvijanje notranjega znanja in stvaritev novega podjetja potrebuje management številno znanje in izkušnje. Vlada lahko pri tem pomaga s krepitvijo razvoja znanja in kompetenc preko zagotavljanja informacij in predstavljanja dobrih praks iz tujine. Poleg tega lahko pomaga s financiranjem svetovalnih organizacij, ki zagotavljajo podjetjem pomoč in koristne nasvete. Kot že omenjeno, morajo biti storitve

svetovalnih organizacij in mentorjev prilagojene posameznemu podjetju, za kar so potrebni strokovnjaki z ustreznim znanjem.

- Vlada lahko poveča sodelovanje podjetij med seboj in z vsemi zunanjimi deležniki z organizacijo poslovnih srečanj, konferenc in okroglih miz.
- Poleg tega morajo biti nacionalni programi bolj usmerjeni in odprti v participacijo tujcev ter jim preko vzajemnosti in delitve stroškov zagotavljati koristi.

3. Podjetniška zakonodaja, ki je usmerjena v vzpostavljanje, preživetje in rast zasebnih organizacij.
   - Podpora korporativnemu podjetništvu. Organizacija lahko poveča svojo inovativnost s spodbujanjem kreativnosti in inovativnosti vseh zaposlenih ter njihovega iskanja novih izboljšav in priložnosti. Pri tem lahko vlada s finančno pomočjo podjetjem pomaga zagotavljati nenehna izobraževanja in usposabljanja za zaposlene.
   - Omogočanje dostopa do financ za rast, razvoj in internacionalizacijo poslovanja. Vlada lahko na omenjenem področju pomaga s posredovanjem na trgu kapitala (v smislu dajanja garancij za visokotehnološka na znanju temelječa podjetja), zagotavljanjem neposrednih subvencij, nižanjem obrestnih mer ter zagotavljanjem poceni posojil.

4. Znanstvena zakonodaja, ki podpira razvoj in razpršitev znanstvenega znanja.
   - Poleg ustreznih finančnih virov mora država poskrbeti tudi za uravnotežene spodbude, fakultet, inštitutov in laboratorijev na eni strani, in na drugi strani potreb podjetij in organizacij. Potrebne so spremembe v regulaciji in novi mehanizmi, ki bodo z namenom povečanja dodane vrednosti uravnotežili investicije v raziskave in izobraževanje s strani univerz, javnih raziskovalnih organizacij in laboratorijev s potrebami trga.

5. Izobraževalna zakonodaja, ki razvija in ohranja ustrezno količino dobro izobraženih zaposlenih.
   - Splošna spodbuda izobraževanja tako na primarni, sekundarni in terciarni ravni. Poleg tega mora vlada zagotoviti in spodbuditi tudi podiplomski študij in vseživljenjsko učenje starejših državljanov.
   - Spodbuda podjetniškega izobraževanja preko realnih primerov, mentorstva in coaching-a s strani podjetnikov in ljudi s poslovnimi izkušnjami, tako na fakultetah, kot tudi osnovnih in srednjih šolah.

6. Zakonodaja, vezana na trg delovne sile, ki spodbuja zaposlovanje, mobilnost, pozitiven odnos in socialno varnost.
   - Ukrepi, ki spodbujajo fleksibilnost in mobilnost zaposlenih preko institucionalnih in industrijskih ovir, bodo okrepili inovativnost, saj se mnogo najpomembnejših odkritij in inovacij nahaja na mejah med domenami znanja.

- Omogočanje migracije znanja med državami z nižanjem ovir mobilnosti visoko usposobljenega osebja preko bolj prevodnih migracijskih režimov in poenostavitve migracijskih procedur.

7. Konkurenčna zakonodaja, ki pomaga vzpostaviti pravo funkcijo trga.
   - Konkurenčna zakonodaja je povezana z vsemi karakteristikami odprtega inoviranja, tako z obnašanjem in navadami podjetij kot tudi zunanjimi pogoji. Vpliva na trg zaščite intelektualne lastnine, finančni trg, kot tudi na R&R aktivnost, saj lahko konkurenca prisili podjetja, da v R&R vlagajo več.

Glede na to, da so določeni predlogi zakonskih sprememb precej radikalni in bi bilo za te potrebno kar nekaj časa, je najprimernejši predlog za takojšnjo spodbudo neposredna finančna pomoč s strani države, saj so določena podjetja, zaradi želje po izhodu iz finančne krize, verjetno pripravljena do določene mere izobraževanje, usposabljanje in tujega mentorja tudi sama delno sofinancirati.

5 OMEJITVE RAZISKAVE IN PRIPOROČILA ZA NADALJNJE RAZISKOVANJE

Predstavljena raziskava ima določene omejitve, poleg tega pa je odprtih še kar nekaj potencialnih raziskovalnih vprašanj, zato v nadaljevanju predstavljam omejitve svoje magistrske naloge in potencialna področja nadaljnjega raziskovanja tako na globalni, kot tudi na nacionalni ravni.

5.1 OMEJITVE RAZISKOVALNEGA PRISTOPA

Raziskava, ki sem jo izvedla v okviru svojega magistrskega dela, ima kar nekaj omejitev. Glede na to, da sem si za glavni element empiričnega dela izbrala poglobljene intervjuje in z anketnim vprašalnikom želela pridobiti le hiter vpogled v odprto oziroma zaprto delovanje slovenskih podjetij, ima anketa, kot že rečeno, določene omejitve. Prva se nanaša na ozko raziskovalno področje, saj je bil anketni vprašalnik opravljen le med podjetji člani TP Lj, torej gre le za stanje Ljubljanske urbane regije, medtem ko bi bilo treba za celotno stanje v Sloveniji vključiti širše regionalno področje in tako raziskavo opraviti med podjetji na različnih koncih Slovenije. Poleg tega bi bilo treba za temeljito raziskavo in pridobitev podatkov za bolj poglobljeno analizo anketni vprašalnik precej razširiti in podrobneje razčleniti, ob tem pa vanj vključiti tako mikro, mala in srednje velika, kot tudi velika visokotehnološka in nizkotehnološka podjetja z vseh področij. Glede na to, da sta le dve podjetji odgovorili, da delujeta popolnoma po konceptu odprtega inoviranja, bi bilo smiselno preučiti, kaj to za njih pomeni in na katerih področjih resnično delujejo odprto. Eno od podjetij aktivno sodeluje tudi na spletnem posredniku Planet Eureka, zato bi bilo zanimivo ugotoviti njihovo morebitno uspešnost in povečano inovativnost, ki je posledica sodelovanja.

Koristno bi bilo proučiti in izmeriti tudi dejansko odprtost slovenskih podjetij, kar pa je lahko problematika prihodnjega doktorskega dela.

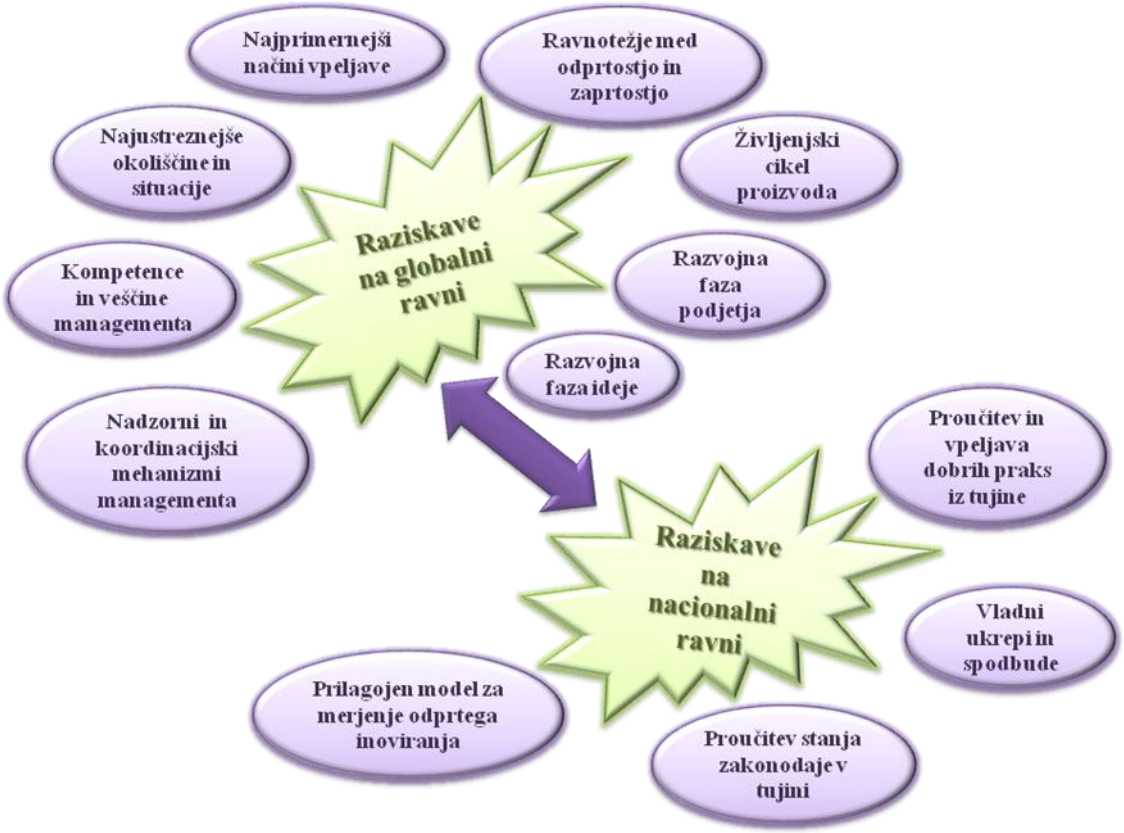
Omejitve na strani poglobljenih intervjujev so povezane s samimi intervjuvanci, saj je bilo dokaj težko najti sogovornike, ki se na to področje dobro spoznajo in so bili hkrati pripravljeni sodelovati v intervjuju. Tuja intervjuvanca sem vključila ravno zaradi dobrega poznavanja koncepta in dolgoletnih izkušenj, pridobljenih iz različnih evropskih projektov s tega področja. Težava pa se je pojavila pri opredelitvi slovenskih podjetij, ki delujejo odprto, saj dovolj dobro poznata le določena in tako nista mogla v celoti niti potrditi niti zavreči trditev, da slovenska podjetja delujejo zaprto. Trditev pa so posredno potrdili slovenski sogovorniki, saj so imeli velike težave s poimensko navedbo »odprtih« slovenskih podjetij, pri čemer pa so jih izpostavili nekaj, ki se na določenih področjih usmerjajo v odprto delovanje. Želela sem pridobiti tudi mnenja nekaterih podjetnikov, ki so sodelovali v delavnicah Connect2Ideas in tako do določene mere spoznali koncept odprtega inoviranja, vendar žal nihče med njimi ni pokazal zanimanja za intervju. Z mnenji podjetnikov, ki poznajo koncept, po drugi strani pa v podjetju aktivno delujejo in se vsakodnevno soočajo s problemi poslovanja, bi namreč pridobila tudi njihov vidik in razloge za zaprto delovanje ter potencialne ovire in razloge, ki preprečujejo vpeljavo odprtega inoviranja.

Omejitev pa izhaja tudi iz samega intervjuja, ki bi lahko vseboval dodatna in bolj podrobna vprašanja, vendar bi bilo za to potrebno nameniti tudi več časa, kar posledično ponovno pripelje do manjše zainteresiranosti s strani intervjuvancev. Ob tem pa pridobljeni rezultati temeljijo na odgovorih relativno majhnega števila intervjuvancev, tako da bi bilo verjetno ob vključitvi večje skupine ljudi moč najti tudi druge faktorje in pridobiti dodatne ugotovitve povezane s konceptom odprtega inoviranja.

5.2 PRIPOROČILA ZA NADALJNJE RAZISKOVANJE

Glede na to, da je koncept odprtega inoviranja dokaj nova paradigma, je odprtih še kar nekaj različnih poti in možnosti raziskovanja. V nadaljevanju predstavljam nekaj potencialnih področij raziskav tako na globalni, kot tudi nacionalni ravni, ki so prikazani na sliki 20.

Slika 20: Priporočila za nadaljnje raziskovanje na globalni in nacionalni ravni



5.2.1 RAZISKAVE NA GLOBALNI RAVNI

Kot je bilo omenjeno že v prvem poglavju, bi bilo smiselno raziskati in identificirati okoliščine ter situacije, v katerih je model najuspešnejši. Potrebne so bolj sistematične študije znotraj posameznih organizacij ter študije najprimernejših načinov in pristopov vpeljave odprtega inoviranja v posamezno podjetje, ki bi povzročili minimalne negativne posledice na poslovanje in delovanje podjetja. Zelo veliko vlogo ima pri tem management podjetja, za katerega bi bilo smiselno opredeliti kompetence in veščine ter nadzorne in koordinacijske mehanizme, ki so potrebni za uspešno vodenje odprtega podjetja.

Zanimiva bi bila tudi raziskava o primerni velikosti oziroma deležu odprtosti in zaprtosti podjetja. Ker je ustrezno ravnotežje med odprtostjo in zaprtostjo med podjetji verjetno zelo različno, bi bilo smiselno raziskati ključne dejavnike, ki na ravnotežje vplivajo in oblikovati univerzalno formulo, ki bi podjetju pomagala pri odločitvi, v kolikšni meri je smiselno odpreti inovacijski proces.

Nadaljnje raziskave bi lahko podale tudi podrobne informacije o uspešni vpeljavi koncepta glede na življenjski cikel proizvoda / storitve glede na različne faze, skozi katere se ideja razvija (od vzpostavitve koncepta do komercializacije izdelka) ali glede na fazo razvoja podjetja. S tem bi bile pojasnjene različne kombinacije odprtosti in najprimernejše poti za pridobivanje novega znanja.

5.2.2 RAZISKAVE NA NACIONALNI RAVNI

Do sedaj nisem zasledila raziskav, ki bi na ravni Slovenije preučevale koncept odprtega inoviranja. S svojo raziskavo sem želela ugotoviti le stanje in poznavanje koncepta s strani slovenskih podjetij. Zanimivo pa bi bilo oblikovati model za merjenje odprtega inoviranja, ki bi bil prilagojen razmeram in velikosti slovenskih podjetij. Posledično bi lahko merili morebitno povečano učinkovitost in boljše poslovanje podjetij, ki je izključno posledica vpeljave odprtega inoviranja. Proučiti bi bilo treba dobre prakse iz tujine, najti povezave in podobnosti s slovenskimi podjetji ter jih predstaviti, prilagoditi in vpeljati v slovenska podjetja. Veliko vlogo pa ima tudi zakonodaja, ki sem jo v magistrski nalogi le omenila. Potrebna bi bila proučitev stanja v tujini ter ustreznosti njihovih zakonodaj. Raziskava bi morala vključevati ukrepe in spodbude, ki bi na način, ustrezen tako za vlado kot tudi podjetja, povečali odprtost in sodelovanje slovenskih podjetij z zunanjimi deležniki.

SKLEP

Model odprtega inoviranja postaja vedno bolj integriran del inovacijske strategije in poslovnega modela podjetja, pri čemer postaja inovativnost vedno bolj odvisna od virov znanja zunaj meja podjetja. Ob tem je postalo ključnega pomena sodelovanje z zunanjimi deležniki, ki omogoča generiranje novih idej in hiter vstop na trg. Sočasno pa lahko podjetje licencira ali prodaja svojo tehnologijo in intelektualne pravice, ki so sicer razvite znotraj podjetja, vendar zanj ne predstavljajo vira konkurenčne prednosti (OECD, 2008).

V tujini je koncept odprtega inoviranja dodobra razširjen, medtem ko v Sloveniji le malo podjetij deluje odprto. To je lahko posledica bojazni pred prevzemom tehnologije, nepoznavanje koncepta ali pa težava izvira iz same kulture Slovencev. Kljub temu pa nekatera podjetja zavestno spreminjajo svoj koncept inoviranja v smeri zaprtega proti odprtemu. Eno takih podjetij je tudi Trimo d.d., ki je v svojem dolgoletnem poslovanju dokazalo, da se uvršča med sam vrh inovativnosti v Sloveniji. Podjetje se trenutni gospodarski krizi, zmanjšanemu povpraševanju, povečani konkurenci in naraščajočim cenam surovin postavlja po robu prav s konceptom odprtega inoviranja. Partnerje išče tako na lokalni, kot tudi evropski in svetovni ravni, preko CBS inštituta se povezuje z domačimi in tujimi strokovnjaki s področja, pomoč išče pri zunanjih laboratorijih, univerzah in raziskovalnih inštitutih. Ob tem preko natečajev in nagrad išče nove sodelavce ter spodbuja mlade k razvoju novih inovativnih rešitev.

Raziskava med mikro in majhnimi visokotehnološkimi podjetji je pokazala, da večina podjetij koncepta odprtega inoviranja ne pozna oziroma je zanj le slišala. Prav tako jih večina po konceptu zavestno ne deluje. Presenetljiva je tudi ugotovitev, da kljub temu, da bi moralo biti za tako velikost podjetja sodelovanje z zunanjimi partnerji ključnega pomena, jih več kot polovica z zunanjimi deležniki sodeluje v zelo majhni meri. Ob tem je izrazito majhno

vključevanje uporabnikov, ki bi lahko k razvoju in izboljšavi novih proizvodov veliko doprinesli.

Analiza poglobljenih intervjujev je pokazala enotno mnenje sogovornikov glede glavnih prednosti odprtega inoviranja, ki so predvsem možnost dostopanja do precej širšega znanja, hitrejši dostop na trg, boljša izkoriščenost notranjih virov, ohranjanje konkurenčne prednosti, možnost vstopa na mednarodni trg ter posledično boljši rezultati poslovanja podjetja. Za uspešno vpeljavo in prestrukturiranje inovacijskega procesa je potrebna vpeljava odprtega inoviranja na vseh ravneh v podjetju, sposobno vodstvo, ki razume procese in discipline inoviranja in je pripravljeno voditi odprti dialog, ter zaposleni, ki so sposobni delovati v okviru tega koncepta. Podjetje mora biti pozorno na svoje ključne sposobnosti in potrebe trga, zagotoviti mora dobro strukturiran sistem izbiranja in vrednotenja poslovnih in tehnološki idej ter ob tem imeti dobro razvite notranje vire, ki znajo ideje poiskati, pridobiti in razviti naprej. Pri tem lahko vodstvo naleti na odpor zaposlenih, pomanjkanje poznavanja in nerazumevanje odprtega inoviranja, kulturne težave ter kasneje težave s partnerji. Veliko dilemo pa predstavlja tudi zaščita intelektualne lastnine. Podjetje mora jasno razmejiti svojo poslovno skrivnost, ki jim prinaša glavno konkurenčno prednost, od tehnologij in novosti, s katerimi želijo čim hitreje vstopiti na trg ali pa potrebujejo dodatno pomoč in znanje za nadaljnji razvoj.

Predlogi za vpeljavo in razvoj odprtega inoviranja v slovenska podjetja so podani v treh točkah. Prvi korak predstavlja ozaveščanje slovenskih podjetij o pomenu, prednostih in koristih omenjenega koncepta preko organizacije delavnic, usposabljanj in izobraževanj ter predstavitve dobrih praks iz tujine. Z ozaveščanjem in spoznavanjem podjetništva in inovativnosti pa bi morali pričeti že v zgodnejših fazah formalnega izobraževanja (tako v osnovni, kot tudi srednji šoli ter intenzivneje na fakultetah vseh smeri). Drugi korak predstavlja vpeljava odprtega inoviranja v podjetje, pri čemer so potrebne velike spremembe v organizacijski strukturi in kulturi ter s tem povezane številne prepreke in ovire, ki jih je moč rešiti s pomočjo domačih in tujih mentorjev. Veliko vlogo pri uspešni implementaciji odprtega inoviranja pa ima tudi vlada, ki lahko s številnimi ukrepi, spremembami zakonskih določil in finančno pomočjo spodbudi in pospeši vpeljavo novega koncepta s strani slovenskih podjetij.

LITERATURA IN VIRI

1. 8. Trimove raziskovalne nagrade (2009). Zbornik povzetkov nagrajenih del. Trebnje: Trimo.
2. Antikainen, M., Makipaa, M., & Ahonen, M. (2010). Motivating and supporting collaboration in open innovation. *European Journal of Innovation Management, 13* (1), 100 – 119.
3. Apple (2009). *Predstavitev iPhone 3G*. Najdeno 4 aprila 2009 na spletni strani podjetja Apple.
4. Apple (2010). *iPhone Developers Tell Their Story*. Najdeno 25. februarja 2010 na spletnem naslovu http://developer.apple.com/videos/iphone/profiles/
5. Briški, P. (2010). Pogovor z vodjo razvoja poslovne odličnosti v podjetju Trimo. 20.4.2010.
6. Bughin, J., Chui, M. & Johnsons, B. (2008). The next step in open innovation. *McKinsey on Business Technology*, 23-29.
7. Buijis, J. (2009). The Future of Innovation is Innovate or Die. V B. von Stamm & A. Trifilova (ur.), *The Future of Innovation* (str. 14-15), Gower Publishing Limited.
8. Bulc, V. (2010). Pogovor z lastnico in direktorico svetovalnega podjetja za trajnostno rast in inovativne preboje, Vibacom d.o.o. 10.5.2010.
9. Business Innovation Factory – Innovation Story Studio. *Larry Huston*. Najdeno 15. januarja 2010 na spletnem naslovu http://www.businessinnovationfactory.com/iss/innovators/larry-huston
10. BusinessWeek (2004, 11. oktober). At P&G, It's "360-Degree Innovation". *The Innovation Economy - Managing For Innovation.* Najdeno 15. januarja 2010 na spletnem naslovu http://www.businessweek.com/magazine/content/04_41/b3903463.htm
11. Chatenier, E.D., Verstegen, J.A.A.M, Biemans, H.J.A., Mulder, M. & Omta, O. (2009). The Challenges of Collaborative Knowledge Creation in Open Innovation Teams, *Human Resource Development Review, 8*(3), 350-381.
12. Chesbrough, H. (2003a). *Open Innovation: the New Imperative for Creating and Profiting from Technology*. Boston: Harvard Business School Press.
13. Chesbrough, H. (2003b). Open Platform Innovation: Creating Value from Internal and External Innovation. *Intel Technology Journal, 7*(3), 5-9.
14. Chesbrough, H. (2003c). The Era of Open Innovation. *MIT Sloan Management Review, 44*(3), 35-41.
15. Chesbrough, H. (2005a). Open Innovation: A New Paradigm for Understanding Industrial Innovation. V H. Chesbrough, W. Vanhaverbeke & J. West (ur.), *Open Innovation: Researching a New Paradigm* (str. 1-27). Oxford: University Press.
16. Chesbrough, H. (2005b). New Puzzles and New Findings. V H. Chesbrough, W. Vanhaverbeke & J. West (ur.), *Open Innovation: Researching a New Paradigm* (str. 28-65). Oxford: University Press.

17. Chiaroni, D., Chiesa, V., & Frattini, F. (izide v letu 2010). The Open Innovation Journey: How firms dynamically implement the emerging innovation management paradigm. *Technovation*.
18. Christensen, J. F., Olesen, M. H., & Kjær, J.S. (2005). The industrial dynamics of Open Innovation - Evidence from the transformation of consumer electronics. *Research Policy, 34*(10), 1533-1549.
19. Christensen, J.F. (2005). Wither Core Competency for the Large Corporation in an Open Innovation World? V H. Chesbrough, W. Vanhaverbeke & J. West (ur.), *Open Innovation: Researching a New Paradigm* (str. 66-120). Oxford: University Press.
20. Connect2Ideas – The Global Innovation Marketplace. Najdeno 20. januarja 2010 na spletnem naslovu http://www.connect2ideas.com/About/tabid/57/Default.aspx
21. Dahlander, L., & Gann, D. M. (2010). How open is innovation? *Research Policy, In Press, Corrected Proof.*
22. De Jong, J.P.J., Vanhaverbeke, W. & Chesbrough, H. (2008). *Policies for Open Innovation: Theory, Framework and Cases.* Research project funded by VISION Era-Net, Helsinki: Finland.
23. *Dell IdeaStorm*. Najdeno 8. januarja 2010 na spletnem naslovu http://www.ideastorm.com/ideaAbout?pt=About+IdeaStorm
24. Di Anselmo, A. (2010). Pogovor s podpredsednikom mednarodnega svetovalnega podjetja META Group Ltd. Italija in direktorjem podjetja META Group d.o.o. Slovenija. 5.5.2010.
25. Di Gangi, P. M., & Wasko, M. (2009). Steal my idea! Organizational adoption of user innovations from a user innovation community: A case study of Dell IdeaStorm. *Decision Support Systems, In Press, Corrected Proof.*
26. Dittrich, K., & Duysters, G. (2007). Networking as a means to strategy change. The case of open innovation in mobile telephony. *The Journal of Product Innovation Management, 24*(6), 1-37.
27. Ebner, M. (2007). Celovit pristop k razvoju novih izdelkov – primer Trimo.
28. Ebner, M. (2009). The Future of Innovation is Managing Blade Runner. V B. von Stamm & A. Trifilova (ur.), *The Future of Innovation* (str. 160-161), Gower Publishing Limited.
29. Ebner, M. (2010, 10. februar). Komentar za prispevek v prilogi Financ F2 Inovativnost in konkurenčnost: Slovenija in inovatorstvo.
30. Edwards, T., Delbridge, R. & Munday, M. (2005). Understanding innovation in small and medium-sized enterprises: a process manifest. *Technovation*, 25, str. 1119–1120.
31. Eisenhardt, K.M., & Tabrizi, B.N. (1995). Accelerating adaptive processes: product innovation in the global computer industry. *Administrative Science Quarterly, 40*(1), 84-110.
32. Elmquist, M., Fredberg, T., & Ollila, S. (2009). Exploring the field of open innovation. *European Journal of Innovation Management, 12*(3), 326-345.
33. Embracing open innovation: Growing demand for solution finding (2009). *Strategic Direction, 25*(1), 31-33.

34. European Commission (EC) (2010). *European Innovation Scoreboard 2009*. Pro Inno Europe Paper N°15, Belgium.
35. Fabrizio, K.R. (2005). The Use of University Research in Firm Innovation. V H. Chesbrough, W. Vanhaverbeke & J. West (ur.), *Open Innovation: Researching a New Paradigm* (str. 251-306). Oxford: University Press.
36. Federici Business Group (2008). *Procter & Gamble Re-Ignites Growth— XBD & Open Innovation Make It Happen.*
37. Fischer, B. (2009). The Future of Innovation is Going to be Different. V B. von Stamm & A. Trifilova (ur.), *The Future of Innovation* (str. 194-195), Gower Publishing Limited.
38. Graham, S.J.H., & Mowery, D.C. (2005). The Use of Intellectual Property in Software: Implications for Open Innovation. V H. Chesbrough, W. Vanhaverbeke & J. West (ur.), *Open Innovation: Researching a New Paradigm* (str. 352-383). Oxford: University Press.
39. Grand, S., von Krogh, G., Leonard, D., & Swap, W. (2004). Resource allocation beyond firm boundaries: A multi-level model for Open Source innovation. *Long Range Planning 37*(6), 591-610.
40. Harison, E., & Koski, H. (2010). Applying open innovation in business strategies: Evidence from Finnish software firms. *Research Policy, In Press, Corrected Proof.*
41. Henkel, J. (2006). Selective revealing in open innovation processes: The case of embedded Linux. *Research Policy, 35*(7), 953-969.
42. Huston, L., & Sakkab, N. (2006). Connect and develop: inside Procter and Gamble's new model for innovation. *Harvard Business Review,* 84, 58-66.
43. InnoCentive - where the world innovates. Najdeno 20. januarja 2010 na spletnem naslovu http://www.innocentive.com/about-us-open-innovation.php
44. Institute for Manufacturing (2009). *How to implement open innovation. Lessons from studying large multinational companies*. Velika Britanija: University of Cambridge Institute for Manufacturing.
45. Langvardt, A. W. (2010). Building the pipeline through an "open innovation" strategy and a focus on ethics: An interview with Young-Jin Kim, CEO and Chairman of Handok Pharmaceuticals Co. *Business Horizons, 53*(2), 101-104.
46. Lee, S., Park, G., Yoon, B., & Park, J. (2010). Open innovation in SMEs--An intermediated network model. *Research Policy, 39*(2), 290-300.
47. Li, J., & Kozhikode, R. K. (2009). Developing new innovation models: Shifts in the innovation landscapes in emerging economies and implications for global R&R management. *Journal of International Management, 15*(3), 328-339.
48. Lichtenthaler, U. (2008). Open Innovation in Practice: An Analysis of Strategic Approaches to Technology Transactions. *IEEE Transactions on Engineering Management, 55*(1), 148-157.
49. Lopez, H. & Vanhaverbeke, W. How innovation intermediaries connect Open innovation markets? Najdeno 20. maja 2010 na spletnem naslovu http://www.creapolis-esade.com/index.php?option=com_content&view=article&id=358%3Ahow-innovation-intermediaries-connect-open-innovation-markets&catid=28%3Ainn-general&Itemid=288&lang=es
50. Mulej, M. (2010). Odprto inoviranje – nuja za večino podjetij. *Revija Podjetnik,* 1, 24-25.

51. Mulej, M. (2010). Pogovor z zaslužnim profesorjem Katedre za podjetništvo in ekonomiko podjetja Ekonomsko-poslovne fakultete v Mariboru, 18.5.2010.
52. Na okrogli mizi o prednostih poslovne odličnosti (2008, 5. marec). Najdeno 4. maja na spletnem naslovu http://www.dnevnik.si/zaposlitve_in_kariera/aktualno/1042279041
53. Najboljši inovator je Trimo (2008, 21. oktober). Najdeno 14. aprila 2010 na spletnem naslovu http://www.trimo.si/aktualno/novice/najboljsi-inovator-je-trimo/
54. Nussbaum, B. (2005). Get Creative! How to Build Innovative Companies. *Business Week, 8*(5), 59-81.
55. O'Connor, G.C. (2005). Open, Radical Innovation: Toward an Integrated Model in Large Established Firms. V H. Chesbrough, W. Vanhaverbeke & J. West (ur.), *Open Innovation: Researching a New Paradigm* (str. 121-156). Oxford: University Press.
56. Oddajte idejo. Najdeno 18. aprila 2010 na spletnem naslovu http://www.trimo.si/sodelujte-z-nami/oddajte-idejo/
57. Ollivere, G. (2010). Pogovor z direktorjem mednarodnega regionalnega tehnološkega centra, RTC North Ltd. 7.5.2010.
58. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) Policy Briefs (2008). *Open Innovation in Global Networks*. Najdeno 20. maja 2010 na spletnem naslovu http://www.oecd.org/dataoecd/48/35/41721342.pdf
59. Planet Eureka! International Innovation Network. Najdeno 20. januarja 2010 na spletnem naslovu http://www.planeteureka.org/marketplace/aboutus/
60. Pontiskoski, E. & Asakawa, K. (2009). Overcoming Barriers to Open Innovation at Apple, Nintendo and Nokia. *World Academy of Science, Engineering and Technology*, 53, 372-377.
61. Predstavitev Trima. Najdeno 6. marca 2010 na spletnem naslovu http://www.trimo.si/si/podjetje/predstavitev-trima/
62. Procter & Gamble's innovation success: New research, new products, new markets (2005). *Strategic Direction, 21*(7), 11-13.
63. Prodan, I. & Ahlin, B. (2005). *Študija primera Inovacijska dejavnost v podjetju Trimo d.d.* (interno gradivo). Hrastnik: Regionalni tehnološki center Zasavje d.o.o.
64. Qbiss by Trimo (oktober 2009). Predstavitveno gradivo za Trimove fasadne sisteme.
65. Rangus, V. (2010). Pogovor z namestnico direktorice Regionalne razvojne agencije Ljubljanske urbane regije. 3.5.2010.
66. Russel, S.M. (2009). The Future of Innovation is Innovation. V B. von Stamm & A. Trifilova (ur.), *The Future of Innovation* (str. 52-53). Gower Publishing Limited.
67. Sarkar, S. and A. I. A. Costa (2008). Dynamics of open innovation in the food industry. *Trends in Food Science & Technology, 19*(11), 574-580.
68. Selly Brown, J. (2003). Innovating Innovation. V H. Chesbrough (ur.), *Open Innovation: the New Imperative for Creating and Profiting from Technology* (str. ix-xii). Boston: Harvard Business School Press.
69. Simard, C. & West, J. (2005). Knowledge networks and the geographic locus of innovation. V H. Chesbrough, W. Vanhaverbeke & J. West (ur.), *Open Innovation: Researching a New Paradigm* (str. 406-446). Oxford: University Press.

70. Spodbujanje kreativnosti in inovativnosti. Najdeno 6. marca 2010 na spletnem naslovu http://www.trimo.si/si/znanje-in-resitve/razvoj/spodbujanje-kreativnosti-in-inovativnosti/
71. Staggs, S. (2008, 20. november). Connect + Develop with Procter & Gamble. Najdeno 15. januarja 2010 na spletnem naslovu http://www.ideaconnection.com/interviews/00070-Connect-Develop-with-Procter-Gamble.html
72. Talaga, P. (2009). Open innovation: Share or die. *Drug Discovery Today*, *14*(21/22), 1003-1005.
73. The Innovation Diaries. *Open Innovation with Procter & Gamble*. Najdeno 15. januarja 2010 na spletnem naslovu http://www.theinnovationdiaries.com/2008/11/17/open-innovation-with-procter-gamble/
74. Trimo (2000). Letno poročilo 1999. Najdeno 6. marca 2010 na spletnem naslovu http://www.trimo.si/podjetje/vlagatelji/letna-porocila/
75. Trimo (2004). Letno poročilo 2003. Najdeno 6. marca 2010 na spletnem naslovu http://www.trimo.si/podjetje/vlagatelji/letna-porocila/
76. Trimo (2005). Letno poročilo 2004 Najdeno 6. marca 2010 na spletnem naslovu http://www.trimo.si/podjetje/vlagatelji/letna-porocila/
77. Trimo (2006). Letno poročilo 2005 Najdeno 6. marca 2010 na spletnem naslovu http://www.trimo.si/podjetje/vlagatelji/letna-porocila/
78. Trimo (2007). Letno poročilo 2006. Najdeno 6. marca 2010 na spletnem naslovu http://www.trimo.si/podjetje/vlagatelji/letna-porocila/
79. Trimo (2008). Presentation of Business Results and Plans Excellent Execution Accelerates Our Development (interno gradivo). Trebnje: Trimo.
80. Trimo (2009). Letno poročilo 2008. Najdeno 6. marca 2010 na spletnem naslovu http://www.trimo.si/podjetje/vlagatelji/letna-porocila/
81. Trimo (2010). Letno poročilo 2009. Najdeno 15. maja 2010 na spletnem naslovu http://www.trimo.si/podjetje/vlagatelji/letna-porocila/
82. Trimo arhitekturne nagrade za izvirno izvedene rešitve s Trimo proizvodi (2009). Katalog zmagovalcev Trimo arhitekturnih nagrad 2009. Trebnje: Trimo.
83. Trimo Urban Crash (2009). Katalog zmagovalcev Trimo Urban Crash natečaja 2009. Trebnje: Trimo.
84. Urbanija, A (2009). Zlata vredne ideje uporabnikov. *Manager: Inovativnost,* 3, 22-24.
85. Van de Vrande, V., de Jong, J. P. J., Vanhaverbeke, W., & de Rochemont, M. (2009). Open innovation in SMEs: Trends, motives and management challenges. *Technovation 29*(6-7), 423-437.
86. Van der Meer, H. (2007). Open Innovation – The Dutch Treat: Challenges in Thinking in Business Models. *Creativity and Innovation Management, 16*(2), 192-202.
87. Vanhaverbeke, W. (2005). The inter-organizational context of open innovation. V H. Chesbrough, W. Vanhaverbeke & J. West (ur.), *Open Innovation: Researching a New Paradigm* (str. 384-405). Oxford: University Press.
88. Vanhaverbeke, W., & Cloodt, M. (2005). Open innovation in value networks. V H. Chesbrough, W. Vanhaverbeke & J. West (ur.), *Open Innovation: Researching a New Paradigm* (str. 484-527). Oxford: University Press.

89. Von Hippel, E. (1988). *The sources of innovation*. New York: Oxford University Press.
90. Wallin, M. W., & Von Krogh, G. (2010). Organizing for Open Innovation: Focus on the Integration of Knowledge. *Organizational Dynamics, In Press, Corrected Proof*.
91. West, J. (2005). Does Appropriability Enable or Retard Open Innovation? V H. Chesbrough, W. Vanhaverbeke & J. West (ur.), *Open Innovation: Researching a New Paradigm* (str. 203-250). Oxford: University Press.
92. West, J., & Gallagher, S. (2005). Patterns of Open Innovation in Open Source Software. V H. Chesbrough, W. Vanhaverbeke & J. West (ur.), *Open Innovation: Researching a New Paradigm* (str. 157-202). Oxford: University Press.
93. West, J., & Karim R. Lakhani, K.R. (2008): Getting Clear About the Role of Communities in Open Innovation. *Industry & Innovation, 15*(2), 223-231.
94. West, J., Vanhaverbeke, J., & Chesbrough, H. (2005). Open Innovation: A Research Agenda. V H. Chesbrough, W. Vanhaverbeke & J. West (ur.), *Open Innovation: Researching a New Paradigm* (str. 484-527). Oxford: University Press.

PRILOGE

PRILOGA 1: PRIMERI USPEŠNIH VPELJAV ODPRTEGA INOVIRANJA S STRANI TUJIH PODJETIJ

Številna evropska in svetovna podjetja že nekaj let pri svojem poslovanju uspešno uporabljajo koncept odprtega inoviranja. Kot zgled se lahko navede podjetje Procter & Gamble (v nadaljevanju P&G), ki že skoraj desetletje uspešno uporablja omenjeni koncept na različnih področjih, prav zaradi želje po čim večji vključitvi zunanjih deležnikov pa so v podjetju uvedli poseben program. Predstavljen je tudi model odprtosti podjetja Apple, ki svojih novosti in zanimivih rešitev nikakor ne bi mogel razviti brez pomoči zunanjih strokovnjakov. Podjetje se povezuje z razvijalci in eksperti z različnih področij, katerih inovacije nato vključi v svoj nov izdelek. Kot primer dobre prakse skupnosti uporabnikov pa navajam spletno stran IdeaStorm podjetja Dell.

1 PROCTER & GAMBLE

Podjetje P&G proizvajalec potrošniškega blaga se je s krizo soočil leta 2000. Produktivnost raziskav in razvoja se je zmanjšala, konkurenca je vedno bolj pridobivala na moči, zaradi česar podjetje ni dosegalo svojih finančnih ciljev. Zaposlitev novega direktorja je prinesla tudi izziv prenove poslovnega modela podjetja. Do leta 2002 je podjetje reorganiziralo svoje poslovanje z osredotočanjem na globalno rast svojih priznanih znamk ter uvajanjem novih izdelkov pred konkurenco (Federici Business Group, 2008). Leta 2004 so zabeležili 19 % porast prodaje, 25 % rast prihodkov in 24 % donosnost delničarjev. Glavno vprašanje konkurence je seveda bilo, kako jim je to uspelo. Podjetje je vpeljalo strategijo inovativnosti v večino področij poslovanja. Najbolj očitna je bila vpeljava v proizvodni bazi, poleg tega pa je podjetje podrobno preučilo svoj položaj na globalnem trgu, načine trženja ter odzive, želje in potrebe strank (Procter & Gamble's innovation success: New research, new products, new markets, 2005).

Podjetje P&G je postalo »odprto za poslovanje« s strankami, konkurenti in praktično z vsemi s katerimi so lahko ustvarili posel. Vpeljali so Connect & Develop (v nadaljevanju C&D) program, katerega glavni namen je pridobitev dostopa do novih tehnologij ter zmanjšanje časa vstopa na trg s povezavo internih raziskav in razvoja z zunanjim sodelovanjem. Podjetje se povezuje tako interno, kjer gre za premikanje idej in tehnologij med oddelki znotraj organizacije, kot tudi eksterno, kjer gre za pridobivanje zunanjega znanja in izkušenj (BusinessWeek, 2004). Vzpostavili so interno spletno stran, ki spodbuja zaposlene iz različnih oddelkov k izmenjavi idej, postavljanju vprašanj in odgovorov ter interaktivnemu sodelovanju (Procter & Gamble's innovation success: New research, new products, new markets, 2005). Zunanjo mrežo podjetja pa sestavljajo vlagatelji tveganega kapitala, posamezniki z idejami, podjetja (tudi konkurenti), nacionalni laboratoriji, dobavitelji ter stranke. Podpredsednik podjetja P&G je odprto delovanje argumentiral z dejstvom, da ima podjetje 7.500 zaposlenih,

poleg tega pa po svetu obstaja več kot milijon znanstvenikov s potencialnim znanjem za njihovo delovanje, do katerega z odprtim inoviranjem lažje dostopajo (BIF, 2010).

Podjetje je ugotovilo, da je v uporabi le 10 % patentov, ki jih imajo v lasti. Z vzpostavitvijo nove C&D ekipe so ustvarili dodano vrednost tudi iz 20.000 prej neuporabljenih patentov (The Innovation Diaries, 2010). Poleg tega je oblikoval tudi politiko, s katero naj bi bile vse ideje, ki izvirajo iz njihovih laboratorijev in ne bodo uporabljene v prihodnjih treh letih, ponujene drugim podjetjem, tudi njihovim neposrednim konkurentom. S tem želijo preprečiti propad obetavnih idej, ki bi sicer obstale neuporabljene v podjetju. (IFM, 2009).

Program C&D ima tako notranje kot tudi zunanje komponente. Znotraj vsake poslovne enote poteka razprava o potrebah strank in vpeljavi izboljšanih in novih proizvodov ter glavnih vprašanj in problemov, povezanih z izdelavo. Glavna vprašanja so v obliki tehnoloških povzetkov ustrezno zaščitena in poslana v zunanjo cirkulacijo. Zunanjo komponento sestavlja globalna mreža partnerjev, ki poizkuša najti tehnološke rešitve in odgovore na zastavljena vprašanja (Federici Business Group, 2008).

Podjetje je vzpostavilo tudi spletno stran, z namenom krepitve odprtega inoviranja. S tem želijo posameznike in podjetja spodbuditi k objavi svojih idej, ob tem pa jim P&G pomaga pri razvoju ideje v inovacijo, pri ustrezni zaščiti intelektualne lastnine in pri iskanju poslovnih partnerjev (Staggs, 2008). Za posamezne blagovne znamke je vzpostavilo skupnosti, na katerih si uporabniki izmenjujejo nasvete, podjetje pa tako dobi koristne namige za izboljšanje svojih izdelkov. Primer skupnosti podjetja Pampers je »Pampers Village«, kjer si mladi starši izmenjujejo nasvete za nego malčkov (Urbanija, 2009).

2 APPLE

Poglaviten uspeh podjetja Apple je povezan z njihovo odprtostjo in oblikovanjem kreativnih timov. V zgodovini podjetja je že dolgo prisotna oblika povezovanja in sodelovanja z drugimi znanimi podjetji in proizvajalci računalniške opreme, poleg tega pa v sam razvoj aktivno vključuje tudi uporabnike.

In kako je razvijalcem to uspelo (Apple, 2010):

- 62% razvijalcev ni nikoli prej razvijalo za Apple, pa vendar so zaradi enostavnih orodij in odprte kode zelo hitro razvili aplikacije, ki so uporabne za širšo populacijo. Odprta koda in enostaven način, da postaneš samostojen razvijalec in udejanjiš ideje, ki se ti zdijo smiselne in uporabne, saj si jih do sedaj pogrešal, lahko deliš z vsemi uporabniki Applovih aplikacij.

- Apple ponuja razvijalcem najboljše orodje, že razvito tehnologijo in znanje velikih profesionalnih podjetij, mladi nadebudni razvijalci pa to možnost kar najbolje razvijajo in tako na svojevrsten način obogatijo Applovo trgovino z uporabnimi aplikacijami za vsakogar.

- Veliko aplikacij je brezplačnih. Nekatere imajo zgolj simbolično plačilo, saj je za mnoge razvijalce glavni uspeh število uporabnikov, ki si njihove aplikacije želijo uporabljati.

V primeru video predstavitve iPhone 3G je bilo moč zaznati izrazito odprtost podjetja Apple in veliko sodelovanje z zunanjimi uporabniki, kar je povzeto v nadaljevanju (Apple, 2009):

Open innovation in miselnost podjetja Apple: Zaposlenim, razvijalcem je potrebno zagotavljati najboljše pogoje za delovanje in jim pustiti čim bolj prosto pot. Priložnost je potrebno ponuditi tudi tistim, ki do sedaj na tem področju še niso delovali, imajo pa dobre ideje.

Sistem plačila in pogodb za razvijalce je pošten, razvijalci sami določijo ceno, zato je cena mnogih aplikacij simbolična in število uporabnikov veliko. Ob tem razvijalci zaslužijo 70% prihodkov od svoje aplikacije. Imajo pa tudi možnost nadgrajevanja svoje aplikacije, s čimer je lahko zagotovljena redna služba in dohodek. Vendar pa razvijalec ob prenehanju sodelovanja izgubi pravico do uporabe Applovih orodij. Prav tako ne sme svoje aplikacije, ustvarjene na Applovem orodju, prodati drugim, saj je le ta last podjetja Apple.

Princip open innovation: Podjetje ne koristi le svojih virov znanja, temveč v veliki meri izkorišča zunanje potenciale in se povezuje s številnimi globalnimi partnerji. Aplikacije za iPhone 3G so ustvarila številna znana podjetja, kot na primer Oracle, ESPN, Google, Johnson&Johnson (Lifescan), kot tudi posamezni razvijalci igric, s tem pa se povezujejo tudi različne razsežnosti – od igric do športa, glasbe in zdravstva.

3 DELL IDEA STORM

Kot primer spletne skupnosti uporabnikov lahko navedem Dell IdeaStorm skupnost podjetja Dell. Skupnost je bila ustanovljena leta 2007, z namenom neposrednega komuniciranja s strankami in po meri narejenega proizvoda in storitve. Glavni cilj podjetja je ugotovitev želja uporabnikov ter uporaba njihovih idej za izboljšanje lastnih izdelkov in celotnega delovanja podjetja. Do sedaj je podjetje pridobilo več kot deset tisoč idej, od katerih jih je realiziralo skoraj štiristo (IdeaStorm, 2010).

Preko skupnosti Dell spodbuja uporabnike k razkrivanju novih idej in sodelovanju pri ustvarjanju ali modificiranju novih proizvodov in storitev. Z lansiranjem te spletne strani je

Dell ustvaril inovativno skupnost, kjer končni uporabniki razkrivajo svoje ideje. Te so s strani članov skupnosti pregledane, prediskutirane in ocenjene. Ideje z največjim številom točk pridobijo poseben status, označen z »najbolj popularen status« ter so prikazane na prvi strani spletne strani IdeaStorm. Ideje, ki ne prejemajo točk, so po določenem času avtomatično odstranjene s strani popularnih idej (Di Gangi & Wasko, 2009).

Konec leta 2009 je Dell svoji skupnosti dodal »Storm Sessions«, kjer so objavljene specifične teme, ki uporabnike privabljajo k oddaji svojih idej in predlogov. Teme so časovno omejene, kar naredi diskusije ciljno usmerjene ter omogoča pridobiti le glavne in najpomembnejše ideje (IdeaStorm, 2010).

PRILOGA 2: PODATKI O PODJETJU TRIMO

Tabela 1: Ključni dogodki podjetja Trimo

Leto	Dogodek
1961	Ustanovitev Kovinskega podjetja Trebnje
1971	Prestrukturiranje in sprememba imena podjetja v Trimo
1974	Začetek izdelave termoizolacijskih plošč s poliuretanskim polnilom
1987	Začetek izdelave gradbenih plošč, polnjenih z mineralno volno
1989	Začetek proizvodnje kontejnerjev
1993	Pridobitev certifikata ISO 9001
1994	Sprememba pravne oblike v delniško družbo
1995	Uvedba projekta PKI
1996	Uvedba projekta CSI
1997	Postavitev nove tehnologije za kontinuirano proizvodnjo ognjevarnih panelov
1999	Prejem nagrade za menedžerko leta
2000	Pridobitev certifikata ISO 14001
2001	Uvedba CAD/CAM-tehnologije za proizvodnjo jeklenih konstrukcij Prejem nagrade GZS za izjemne gospodarske in podjetniške dosežke Prejem nagrade rating leta 2001 Zagon prve proizvodnje ognjevarnih panelov za strehe in fasade v tujini, in sicer v mestu Kovrov v Rusiji
2002	Prejem priznanja Republike Slovenije za poslovno odličnost
2003	Zagon nove linije za ognjevarne fasadne panele Trimoterm Pridobitev certifikata OHSAS 18001
2004	Priznanje za odličnost (Recognised for Excellence) Evropske fundacije za poslovno odličnost (EFQM)
2005	Ustanovitev podjetja CBS Inštitut, d.o.o.
2006	Ustanovitev podjetij v Romuniji, Bolgariji in Španiji
2007	Začetek proizvodnje bivalnih kontejnerjev v Združenih arabskih emiratih Odprtje nove proizvodnje v Šimanovcih v Srbiji Pridobitev evropske nagrade za voditeljstvo po evropskem modelu poslovne odličnosti
2008	Razvoj voditeljstva za zahtevnejše pogoje poslovanja
2009	Uvedba novega produkta Qbiss by trimo na trg in razvoj nove tehnologije za površinsko preoblikovanje panela ArtMe

Vir:Trimo, Letno poročilo, 2009, str. 12.

Tabela 2: Podjetja v Skupini Trimo

IME DRUŽBE	SEDEŽ DRUŽBE	VRSTA DEJAVNOSTI	UDELEŽBA V KAPITALU	DATUM USTANOVITVE
AKROPOL, d.d.	Slovenija	proizvodno podjetje	77 %	22. 9. 1974
Akropol Zagreb, d.o.o.	Hrvaška	prodajna družba	77 %	23.1.2004
Akropol-S, d.o.o.	Srbija	prodajna družba	77 %	30.10.2006
TINDE, d.o.o.	Slovenija	proizvodno podjetje	37 %	26. 8. 1992
TRIMO UK, Ltd.	Velika Britanija	prodajna družba	100 %	12. 3. 2001
TRIMO – DCS Ltd.	Velika Britanija	skupno obvladujoče podjetje	50 %	10. 4. 2006
TRIMO – DCS FTZ	Združeni arabski emirati	proizvodno podjetje	50 %	7. 2. 2007
TRIMO ITALIA S.r.l.	Italija	prodajna družba	100 %	18. 4. 2001
OOO TRIMO VSK	Rusija	proizvodno podjetje	51 %	27. 4. 2001
TRIMO Građenje, d.o.o.	Hrvaška	prodajna družba	90 %	28. 5. 2001
TRIMO POLSKA, Sp. z o.o.	Poljska	prodajna družba	100 %	31. 7. 2001
TRIMO INŽENJERING, d.o.o.	Srbija	proizvodno podjetje	100 %	12. 4. 2002
OOO TRIMO RUS	Rusija	prodajna družba	100 %	22. 4. 2002
OOO Tehnopark Vjazniki	Rusija	proizvodno - storitveno podjetje	100 %	21.12. 2006
OOO Trimo Stroj Inžiniring	Rusija	proizvodno - montažno podjetje	51 %	23.3. 2007
SIA TRIMO LATVIJA	Latvija	prodajna družba	80 %	17. 10. 2004
TRIMO BH, d.o.o.	BiH	prodajna družba	100 %	25. 1. 2005
CBS Inštitut, d.o.o.	Slovenija	raziskovalno-razvojna družba	100 %	10. 6. 2005
TRIMO MAKEDONIJA dooel	Makedonija	prodajna družba	100 %	17. 10. 2005
TRIMO Construct Romania S.r.l.	Romunija	prodajna družba	100 %	15. 9. 2006
TRIMO BULGARIA OOD	Bolgarija	prodajna družba	70 %	11. 10. 2006
Trimo DD Iberica de paneles industriales s.l.	Španija	prodajna družba	100 %	30. 1. 2007

Vir: Trimo, Letno poročilo, 2009, str. 8.

Tabela 4: Trimov moto leta

Leto	Moto leta
1992	Zadovoljen kupec prinaša največji profit.
1993	Urejen poslovni sistem zagotavlja ponovljivo kakovost.
1994	Vitka organizacija in novi pristopi nagrajevanja in napredovanja zaposlenih pospešijo razvoj.
1995	Proces kontinuiranih izboljšav.
1996	Trimo skrbi za svoje imetje in urejeno tovarno.
1997	Trimova poslovna odličnost je naš skupen cilj.
1998	Trimova vrednost so patenti in blagovne znamke.
1999	Trimo skrbi za okolje.
2000	Spremembe postajajo izziv.
2001	Trimo − spodbujevalec sprememb.
2002	Trimo − spodbujevalec talentov.
2003	Trimo − inovativno podjetje.
2004	Trimo z inovativnimi procesi povečuje konkurenčnost.
2005	Kompetentni in zadovoljni zaposleni ustvarjamo navdušene kupce.
2006	Lojalnost zaposlenih je trden temelj obstoja in razvoja Trima.
2007	Inovativnost za uravnoteženo rast in razvoj.
2008	Odlična izvedba pospešuje naš razvoj.
2009	Pokaži, kaj znaš.

Vir: Trimo, Letno poročilo, 2009, str. 13.

PRILOGA 3: ANKETNI VPRAŠALNIK

1. Kako dobro poznate koncept »open innovation«?

zelo dobro | poznam določene elemente | z njim sem seznanjen | zanj sem že slišal | ga ne poznam

5	4	3	2	1
○	○	○	○	○

2. Če koncept »open innovation« poznate, ali delujete po njegovih principih?

popolnoma	le pri določenih elementih	koncept uvajamo v poslovanje	koncept si želimo uvesti	po konceptu ne delujemo
5	4	3	2	1
○	○	○	○	○

3. Označite delež aktivnosti raziskav in razvoja, ki jih nadgrajujete v sodelovanju z:

	0-10%	10-20%	20-30%	30-40%	40-50%	50-60%	60-70%	70-80%	80-90%	90-100%
drugimi podjetji	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
posamezniki razvijalci/eksperti	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
fakultetami, inštituti in zunanjimi laboratoriji	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
uporabniki (preko forumov, nagradnih natečajev, ...)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

4. Kolikšen delež lastne tehnologije preko licenčnih in drugih pogodb oddate drugim podjetjem v uporabo:

	0-10%	10-20%	20-30%	30-40%	40-50%	50-60%	60-70%	70-80%	80-90%	90-100%
delež	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

5. Kolikšen delež lastne tehnologije prodate drugim podjetjem za nadaljnji razvoj:

	0-10%	10-20%	20-30%	30-40%	40-50%	50-60%	60-70%	70-80%	80-90%	90-100%
delež	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

6. Ali poznate spletne posrednike, preko katerih lahko poiščete potrebno tehnologijo ali lastno oddate/prodate drugim podjetjem, kot so:

	Dobro poznam - na njih aktivno sodelujem	Dobro poznam na njih ne sodelujem	Sem že slišal zanje	Sploh ne poznam
NineSigma (www.ninesigma.com)				
Connect2Ideas (www.connect2ideas.com)				
Planet Eureka (www.planeteureka.org/marketplace)				
Innocentive (www.innocentive.com)				

PRILOGA 4: VPRAŠALNIK ZA POGLOBLJENI INTERVJU

RAZVOJ KONCEPTA OPEN INNOVATION (v nadaljevanju OI) V SLOVENIJI:

1. Ali se vam zdi OI koncept dober in zakaj? Katere so prednosti?

2. Glavni razlogi zakaj naj bi podjetja vpeljala OI?

3. Kakšen je najprimernejši način vpeljave in izvedbe OI?

   - Kateri so ključni elementi za uspešno vpeljavo?

   - Na kaj morajo biti podjetja pozorna?

4. Kakšen je najbolj primeren začetek prevzemanja koncepta OI – kako naj se podjetja lotijo spremembe ustaljenega načina inoviranja in posledično sprememb v organiziranosti?

5. Na kakšne ovire lahko podjetja naletijo v času vpeljevanja koncepta OI?

6. Se vam zdi, da so večja podjetja bolj odprta in tudi inovirajo bolj odprto? Zakaj da/ne?

7. Do katere mere se vam zdi, da so slovenska podjetja vpeljala OI? Primer kakšnega slovenskega podjetja, ki po vašem mnenju odprto inovira oz. se temu načinu vsaj približuje.

8. Zakaj podjetja v Sloveniji še niso vpeljala tega koncepta? Kaj so glavne pomanjkljivosti/slabosti? V čem vidite glavne ovire?

9. Kako spodbuditi odprto inovativnost pri slovenskih podjetjih? Kaj svetujete majhnim podjetjem?

10. Vaše dodatno mnenje o konceptu OI na splošno in o razvoju koncepta v Sloveniji: