

UNIVERZA V LJUBLJANI
FAKULTETA ZA DRUŽBENE VEDE

TJAŠA FRELIH

INOVATIVNOST KOT DEJAVNIK KONKURENČNE PREDNOSTI
SLOVENSКИH PODJETIJ

DIPLOMSKO DELO

LJUBLJANA 2007

UNIVERZA V LJUBLJANI
FAKULTETA ZA DRUŽBENE VEDE

TJAŠA FRELIH

Mentor: doc. dr. Branko Ilič

INOVATIVNOST KOT DEJAVNIK KONKURENČNE PREDNOSTI
SLOVENSКИH PODJETIJ

DIPLOMSKO DELO

LJUBLJANA 2007

INOVATIVNOST KOT DEJAVNIK KONKURENČNE PREDNOSTI SLOVENSКИH PODJETIJ

Diplomsko delo obravnava inovativnost in inovacije kot dejavnika konkurenčne prednosti treh izbranih slovenskih podjetij. Skuša definirati dejavnike, ki pripeljejo do inovativnosti oz. spodbujajo inovativnost in inovacije. Najprej je opredeljena inovacija z vidika različnih avtorjev, saj je to termin, ki se pojavlja skozi celotno delo. Nadalje pojasnjujem vrste inovacij in ali so te vzpodbujene eksogeno ali endogeno ter potek inovacijskega procesa. Osrednji del naloge obravnava posamezne dejavnike, ki naj bi delovali vzpodbudno na inovativnost oz. inovacije. Na splošno je opredeljen patent, patentni sistem in tržne strukture, ki naj bi bile najbolj ugodne za inovativno podjetje, ter velikost podjetja. Ugotavljamo tudi, kakšna velikost podjetja je z vidika vlaganja v R&R boljša, saj je glavna hipoteza, da vlaganja v R&R ugodno vplivajo na inovativnost in posledično večjo konkurenčnost posameznih izbranih podjetij. Med tremi izbranimi podjetji je eno iz vrst majhnega, drugo je srednje in tretje veliko podjetje. Z vidika ustvarjanja ugodne klime za inovacije je obravnavana tudi organizacijska struktura podjetja. Pri uvrščanju podjetij v širše makro okolje ne spregledam države in njene gospodarske politike, ki mora v skladu z Lisbonskimi cilji ustvariti najbolj optimalne pogoje za nastajanje novih in razvoj obstoječih podjetij. To skuša storiti s številnimi mehanizmi, ki nudijo podporo tem ciljem.

KLJUČNE BESEDE: inovacija, inovativnost, patent, R&R, inovacijska politika.

INNOVATIVENESS AS THE COMPETITIVE ADVANTAGE FACTOR OF SLOVENIAN FIRMS

This paper looks at innovations and innovativeness of three selected Slovenian firms as a source of competitive advantage. It tries to define the factors, which work as an incentive to invent and lead to innovativeness. The term innovation is present throughout the whole paper and it is defined by different authors. The main subjects of this paper are what types of innovation we know, is innovation a result of endogenous or exogenous factors, the phases of innovative process and various incentives to invent. Principal incentives to invent are the patent system, different market structures, the firm size and the optimal organizational structure. The main thesis is that higher investments in R&D have positive influence on innovativeness that result in competitiveness of the selected firms. Does firm size determine investments in R&D and which firm has higher investments in R&D are my main research questions. In terms of implementation of the Lisbon strategy the state has also created a supporting policy.

KEY WORDS: innovation, innovativeness, patent, R&D, innovation policy.

Kazalo:

1. UVOD	6
2. OPREDELITEV OSNOVNIH POJMOV	10
2.1 INOVACIJA	10
2.1.1 <i>Endogeno ali eksogeno spodbujena inovacija</i>	<i>13</i>
2.1.2 <i>Inovativno podjetje</i>	<i>16</i>
2.1.3 <i>Inovacijski proces</i>	<i>19</i>
2.1.4 <i>Science-push in demand-pull teorija</i>	<i>22</i>
2.1.5 <i>Produktne in procesne inovacije</i>	<i>23</i>
2.2 KONKURENCA IN KONKURENČNA PREDNOST	25
2.3 TRŽENJE V VISOKO TEHNOLOŠKIH PODJETJIH	28
3. ANALIZA DEJAVNIKOV SPODBUDE ZA INOVIRANJE	30
3.1 PATENT IN PATENTNI SISTEM TER SPODBUDA ZA INOVIRANJE	31
3.1.1 <i>Patent</i>	<i>31</i>
3.1.2 <i>Patentni sistem</i>	<i>34</i>
3.2 VELIKOST PODJETJA IN SPODBUDA ZA INOVIRANJE	35
3.2.1 <i>Prednosti in slabosti malih podjetij</i>	<i>38</i>
3.2.2 <i>Prednosti in slabosti velikih podjetij</i>	<i>39</i>
3.3 PODROČJE POSLOVANJA IN SPODBUDA ZA INOVIRANJE ..	41
3.4 VLAGANJA V R&R IN SPODBUDA ZA INOVIRANJE	42
3.5 ORGANIZACIJSKA STRUKTURA IN SPODBUDA ZA INOVIRANJE	44
3.5.1 <i>Vrste organizacijskih struktur</i>	<i>47</i>
3.5.2 <i>Ugotavljanje optimalne organizacijske strukture z vidika inoviranja</i>	<i>54</i>
3.6 TRŽNA STRUKTURA IN SPODBUDA ZA INOVIRANJE	56
3.6.1 <i>Popolna konkurenca</i>	<i>57</i>
3.6.2 <i>Monopol in monopolistična konkurenca</i>	<i>59</i>
3.6.3 <i>Oligopol</i>	<i>60</i>
4. VLOGA DRŽAVE PRI INOVATIVNOSTI PODJETIJ	61
4.1 POSLOVNO OKOLJE PODJETJA	62
4.2 NACIONALNI INOVACIJSKI SISTEM	63
4.3 TEHNOLOŠKI PARKI ALI INOVACIJSKI CENTRI	65
4.3.1 <i>Primorski tehnološki park</i>	<i>66</i>

4.3.1 Slovenska podjetniška inovacijska mreža	67
5. ŠTUDIJA PRIMERA	68
5.1 <i>PODJETJE ISKRA AVTOELEKTRIKA D.D.</i>	69
5.2 <i>PODJETJE INTRA LIGHTING D.O.O.</i>	70
5.3 <i>PODJETJE SMARTEH D.O.O.</i>	71
6. EMPIRIČNA ANALIZA	72
6.1 <i>NAMEN EMPIRIČNE ANALIZE</i>	72
6.2 <i>UPORABLJENA METODOLOGIJA</i>	72
6.3 <i>ČASOVNI DIAGRAMI</i>	73
6.4 <i>UGOTOVITVE IN IMPLIKACIJE</i>	76
8. ZAKLJUČEK.....	78
9. VIRI IN LITERATURA	79

1. UVOD

Svet, v katerem živimo, se nenehno spreminja. Spremembe se dogajajo na vseh področjih in v vseh okoljih. Hiter tehnološki napredek in globalizacija zahtevata prilagodljivost in hitro učenje. Samo to pa velikokrat ni dovolj. Še posebej za tista podjetja ne, ki si želijo imeti vodilno vlogo v svoji panogi. Potreba po inovacijah in inovativnosti je neizogibna. Le inovativnost nam lahko zagotavlja konkurenčnost v globalnem okolju in tako ostrem konkurenčnem boju, ki se danes odvija med podjetji. Zato morajo podjetja, ki želijo postati konkurenčna, nujno čimprej postati inovativna. Največji vir konkurenčne prednosti ni več le kakovost, ampak tudi inovativnost. Zdi se, kot da je inovativnost magična beseda, saj jo slišimo že na vsakem koraku. Ponavljajo jo tako gospodarstveniki kot politiki.

Okolje podjetja je vse bolj negotovo, spreminjivo in za neodzivna podjetja tudi izrazito sovražno. Tehnološka revolucija, nenehno pojavljanje vedno novih konkurentov, hitro spreminjanje okusov in preferenc kupcev ter splošna poslovna negotovost povečuje širjenje entropijskih¹ teženj v podjetju (Peters v Rebernik 1990: 64). Znotraj podjetij je vse več negotovosti, ker izginja koncept množičnosti produkcije, saj je trg vse bolj fragmentiran in kupci vse bolj zahtevni. Torej v poslovnem svetu je nenehna sprememba edina stalnica, ki je še ostala (Rebernik 1990).

Podjetja in panoge izboljšujejo in razširjajo svoje konkurenčne prednosti ali pa zaostajajo za drugimi. Doseg višjega reda konkurenčnih prednosti v enem sektorju pogosto prispeva k razvoju drugih sektorjev. Proces seveda deluje tudi obratno. Rastoče gospodarstvo, ki omogoča tudi rastoče znanje, je sposobno uspešno konkurirati v novih, tehnološko zahtevnih industrijah in produktih (Jaklič 2005).

¹ V družbenih vedah se pojem entropije tesno povezuje z informacijami. Ker entropija meri stopnjo nereda in je informacijo možno obravnavati kot to, kar zmanjšuje negotovost in torej povečuje red, se ponuja enačenje informacije z negativno entropijo (Checkland v Rebernik 1990).

Razvite industrijske družbe se od manj razvitih družb razlikujejo predvsem po tem, ker inovativne dejavnosti ne prepuščajo igri naključij, ampak jo organizirano pospešujejo. Seveda pa se inovacij ne da izdelovati tako kot čevlje, hladilnike in avtomobile; za proizvodnjo inovacij ni mogoče organizirati tekočega traku (Rus 1989: 41).

V razvitih industrijskih državah so znanost, tehnologija in inovacije glavni vir dolgoročne ekonomske rasti in povečane socialne blaginje. V OECD ocenjujejo, da bo v prihodnje inovacijska dejavnost države igrala še večjo vlogo pri ekonomskem in socialnem razvoju države. Inovacijska politika države igra pomembno vlogo in vpliva na inovacijsko dogajanje in dosežke. Paziti pa je treba, da je pravilno »krojena« za specifične potrebe, zmožnosti in institucijske strukture posamezne države (OECD 2005).

Voditeji držav članic EU so na Lizbonskem vrhu marca 2000 sprejeli nove strateške in razvojne cilje Evropske unije². Do leta 2010 naj bi EU postala najbolj dinamično, konkurenčno ter na znanju temelječe gospodarstvo na svetu. Sprejete spremembe zajemajo več področij. Glavni cilji so: ustvarjanje novih delovnih mest, okrepitev notranjega trga, boljše finančne storitve, prijazno okolje za poslovanje, vzpostavitev informacijske družbe, spodbujanje raziskav in razvoja (R&R), inovacij in izobraževanja (<http://evropa.gov.si/lizbonska-strategija/>).

Mednarodna konkurenčnost držav in podjetij oziroma njihova inovativnost je odvisna predvsem od obsega in uspešnosti vlaganj v R&R, od sposobnosti človeškega kapitala, ki je povezan s kakovostjo izobraževalnega sistema v posamezni državi in od zgodovinsko pogojene vključenosti v tehnološko znanje ter od celotne družbene infrastrukture oz. družbenih institucij. Koncept, ki obravnava inovativnost različnih ravni, se imenuje **inovacijski sistem**. Kljub globalizaciji in regionalizaciji predstavlja država še vedno temeljni okvir tehnološkega spodbujanja, zato prevladuje analiza nacionalnega inovacijskega sistema (Jaklič 2005: 118,119).

² Spodbujanje inovacij je tako samo en del teh ambicioznih ciljev, ki jih je sprejel svet EU. Lizbonska strategija se je od takrat večkrat modificirala, še vedno pa se vsako pomlad zberejo voditeji in preverjajo dosežke posameznih držav EU (<http://evropa.gov.si/lizbonska-strategija/>).

Inoviranje zajema človeške, tehnične in finančne resurse z namenom iznajdbe novega načina za početje stvari. Kot inherentno tvegan proces zahteva eksperimentiranje z alternativnimi pristopi, za katere se kasneje lahko izkaže, da so tehnično neuspešni. Še manj jih preživi fazo difuzije, kjer se pričakuje ekonomski donos (Dasgupta 1987: 51).

Ekonomski napredek ima velik pomen pri izboljšanju življenjskih standardov, zato so ekonomisti dolgo razmišljali, kako naj spodbudijo tehnološki napredek. Vse bolj postaja jasno, da tehnološke spremembe niso mehanični proces preprostega odkrivanja boljših izdelkov in procesov, zato hitre inovacije zahtevajo spodbujanje podjenskega duha (Samuelson in Nordhaus 2002: 521).

V svojem diplomskem delu bom skušala prikazati, kako je **inovativnost³ povezana z uspešnostjo posameznih izbranih podjetij**. Najprej bom opredelila vse temeljne pojme, ki so povezani s preučevanjem inovativnosti in ki so pomembni za razumevanje podjetniške dinamike. **Ker moje delo temelji na hipotezi, da je inovativnost povezana z uspešnostjo izbranih podjetij, bom analizirala dejavnike, ki pripeljejo do inovativnosti in ki spodbujajo nastanek inovacij**. Na uspešno produciranje inovacij in spodbujanje inovativnosti pa vpliva tudi klima v podjetju in okolje podjetja. Velikokrat tudi država nima zanemarljive vloge in z različnimi ukrepi in vzvodi oblikuje podjetniško »politiko«. Vendar tovrstne dejavnike inovativnosti v svoji analizi abstrahiram.

V uvodu pojasnujem glavni namen in cilj raziskovalnega dela ter opisujem kratek okvir v obravnavane tematike. Prvo poglavje je namenjeno razlagi osnovnih pojmov, ki so povezani z raziskovalnim primerom in nudijo razumevanje osnovnih terminov, ki so potrebni za širši in bolj analitični pristop k obravnavani tematiki. Drugo poglavje analizira dejavnike, ki po našem mnenju prispevajo k spodbudi za inoviranje in primerja različne ekonomske kategorije, kot so npr. velikost podjetja, organizacijska struktura, patentiranje in spodbuda za inoviranje v različnih tržnih strukturah. Pri tem

³ Svet brez inovacij podlega zanesljivemu zakonu nazadovanja in propada. Inovacija ne priznava nikakršnega reda ne planiranja. Inovacija je zato po svojem bistvu neprilagojena. Podira vse pregraje, vse, kar je danes čvrsto in sveto. Inovacije danes pred našimi očmi rušijo velika podjetja ter jih pretvarjajo v razvaline. Iz njihovega osrčja rastejo novi giganti. Zaradi ideje se dvignejo pritlikavci med gigante (Kos 1986: 13).

pa v tretjem poglavju ne pozabim na vlogo, ki jo ima država kot spodbujevalka inovativnosti in tudi kot pomemben vlagatelj v tehnološke parke in javni R&R program.

V nalogi sta uporabljeni deskriptivna in eksplorativna metoda, ki temeljita na komparaciji različnih virov, tako primarnih kot sekundarnih. Nenazadnje pa še deduktivna metoda pri študiji primera, saj skušam, izhajajoč iz teorije skozi vložke v R&R posameznega podjetja sklepati na posledično večjo uspešnost posameznih podjetij.

Podjetja, ki so zajeta v moji študiji primera, so po eno iz vrst malega, srednjega in velikega podjetja, lahko bi rekli da izhajajo iz skupne panoge, ki jo imenujemo »elektro-elektronska« panoga. Vsa imajo svojo R&R politiko, ki jo natančneje opišem v četrtem poglavju. V petem poglavju podrobneje predstavim uporabljeno metodologijo, ki v prvi vrsti zavzema zbiranje podatkov in nato uporabo časovnih diagramov. Namen empirične analize je prikazati vlaganja posameznega podjetja v R&R in s tem povezano uspešnost posameznega podjetja. V Zaključku sem predstavila svoje ugotovitve in implikacije, do katerih sem prišla pri obravnavanju tega problema in analiziranju posameznih podjetij.

Vse večjo vlogo v inovativnosti se pripisuje malim in srednjim podjetjem. Pri obravnavanju podjetij, ki so vključena v mojo empirično analizo se izkaže, da majhno podjetje vlaga v R&R največji delež prihodkov. Ta ugotovitev nekako spodbija tezo, ki jo zagovarja Schumpeter (1976), da so vlaganja v R&R največja v velikih podjetjih. Sicer pa moja skromna študija primera zajema premalo podjetij, da bi se dalo zavreči to teorijo, ki dolga leta spodbuja intelektualni diskurz in raziskave na to tematiko.

Ni nujno, da na naših tleh zrastejo velike korporacije, dovolj je že, da v segmentih trga, ki niso še zapolnjeni, najdemo ali ustvarimo tržno nišo, ki jo lahko zapolni še tako majhno slovensko podjetje, ki pa mora biti seveda inovativno.

2. OPREDELITEV OSNOVNIH POJMOV

2.1 INOVACIJA

Opredelitev pojma inovacije ni tako preprosta kot se zdi. Pojem izhaja iz latinske besede *innovare* in v najširšem smislu pomeni »narediti nekaj novega«. Inovacija torej grobo rečeno pomeni nekaj novega, izboljšanega. Je pojem, ki ga lahko apliciramo na izdelke, storitve, procese, poti, vrste komunikacije, embalaže, organizacijo, skratka na mnogo kategorij, ki niso nujno ekonomske ali tehnične.

Inovacija⁴ je ekonomska sprememba, ki je rezultat podjetniškega delovanja in pomeni vzpostavljanje nove produkcijske funkcije oziroma vzpostavljanje nove kombinacije produkcijskih faktorjev. Je deviacija rutinskega obnašanja, zaradi katere se zamaje ekvilibrij krožnega toka. Je ekonomski in ne naravni dejavnik ter zajema nove metode produkcije starih dobrin, novih dobrin, novih materialov in novih virov materialov, nove sposobnosti in tehnike (Schumpeter 1981).

Različni avtorji še naprej delijo inovacije; tako npr. Devetak omenja tehnične in industrijske inovacije. Industrijska inovacija je preoblikovanje neke ideje (inovacije) v novi ali izboljšani proizvod ali tehnološki proces. Inovacijo sestavljajo vse tista raziskovalne tehnične, komercialne in finančne faze, ki so potrebne, da se z uspehom doseže proizvodnja in prodaja nekega novega ali izboljšanega proizvoda oz. uvajanje novega ali izboljšanega tehnološkega postopka. Tehnična inovacija je uporaba tehniških izumov pri sredstvih za delo, njihovo uvajanje v proizvodnjo, izpopolnjevanje obstoječih sredstev za delo, z namenom pridobitve ekonomskih koristi (Devetak 1980: 22).

Inovacije niso le tehnično-tehnološke novosti, temveč so lahko tudi družbene, netehnološke narave, ni pa inovacija katerakoli novost (Rebernik 1997).

⁴ Inovacija je pojem ki ima mnogo definicij in se uporablja na veliko področjih. Pri inovacijah ne gre zgolj za nekaj novega, ampak pojem zajema bistveno več (Kos 1996).

Inovacija je proces uporabe znanja na osnovi invencije in uvajanje novih proizvodov ali tehnoloških procesov v gospodarstvo. To pomeni realizacijo novih idej na področju proizvodnje, plasmaja proizvodov in sploh v organizaciji poslovanja podjetja (Devetak 1980).

Mnogo ljudi enači pojma kreativnost in inovativnost, ki sta daleč od tega da bi bila sinonima. Kreativnost se nanaša na produciranje novih idej, inovativnost pa na to kako zaslužiti z njimi. Drži pa, da je kreativnost začetna točka za vsako inovacijo, inovativnost je tisto težko delo, ki sledi in zahteva delo več ljudi oz. ljudi z komplementarnimi in hkrati različnimi sposobnostmi (Levitt, Rosenfeld in Servo v Henry 1991: 29).

Inovativnost je prizadevanje, da ustvarimo namerno in osredotočeno spremembo v gospodarskem ali družbenem potencialu podjetja (Drucker 2004: 70).

Inovacija je interaktivni, komulativni in kooperativni fenomen, ki vključuje sodelovanje med uporabniki, industrijo in raziskavami in razvojem (R&R). Povezana je z učenjem in usposabljanjem, okoljem, infrastrukturo, finančnimi institucijami, politiko delovne sile, trgom delovne sile, usposabljanjem zaposlenih, z mehanizmi, ki podpirajo poslovanje in novosti, pa tudi s politiko, povezano z znanostjo in tehnologijo (Dosi v Freel 2003).

Inovacija je preoblikovanje znanja in novih idej v korist, ki ni nujno ekonomske narave. Gre lahko za nove izboljšane izdelke, procese ali organizacijo. Inovacije oziroma inovativnost je gonilna sila pri gospodarski rasti, vir konkurenčnih prednosti podjetij in držav. Dolgoročno prinaša koristi tako ekonomiji kot družbeni blaginji.

Treba je razlikovati med pojmom, ki sta pogosto lahko zamenljiva in sicer med inovacijo in invencijo. Invencija je proces kreacije novega znanja z opazovanjem okolice in razmišljanjem, kako bi se obstoječe znanje lahko izboljšalo ali prilagodilo specifičnim pogojem. Invencija ali izum rezultira s pojavom novih idej pri opravljanju nekih aktivnosti in se zaradi svoje praktične vrednosti pogosto pravno zaščiti v obliki patenta (Devetak 1980: 21).

»Inoviranje je standardiziran, birokratsko kontroliran proces, profitno usmerjen in integriran proces rutinskega odločanja, v katerega podjetja nenehno prisiljujejo konkurenčni pritiski na t.i. oligopolnih trgih. Tako nastalo rutinsko operacijo razume kot vložek za proizvodnjo izlozkov imetnika patenta ali konkurenčnih podjetij« (Baumol v Ilič 2002: 39).

Preizkus inovacije namreč ni v njeni bistrosti, znanstveni vsebini ali novosti. Inovacija se preizkusi s svojim uspehom na trgu, saj pomeni inovacija »stvaritev nove vrednosti in novega zadovoljstva za kupca. Zato podjetje ne presoja inovacije po njenem znanstvenem ali tehnološkem pomenu, ampak po tem, kaj prispeva k trgu ali kupcu« (Drucker v Rebernik 1990: 110).

Za Druckerja je inovacija specifičen inštrument podjetnikov. Njihovi resursi dobivajo nove sposobnosti ustvarjanja bogastva. Z inovacijami torej tudi ustvarjamo resurse (Drucker 1992: 37).

Nekatere inovacije se seveda porodijo iz nenadnega navdiha, toda večinoma, predvsem tiste najuspešnejše, so rezultat zavestnega in namernega iskanja priložnosti za inovacije, ki nastopajo le v novih okoliščinah. V podjetju ali panogi obstajajo štiri takšna področja, ki odpirajo priložnosti: nepričakovani dogodki oz. nepričakovani uspehi ali neuspehi, neskladja med pričakovanji in rezultati, procesne potrebe, spremembe v panogi in na trgu. Zunaj podjetja, se pravi v njegovem družbenem in intelektualnem okolju, obstajajo trije dodatni viri priložnosti: demografske spremembe, spremenjeno dojemanje oz. gledanje na stvari, ki smo jim doslej pripisovali točno določeno uporabo, nova znanja oz. inovacije, ki temeljijo na znanstvenem, tehničnem ali družbenem znanju. Ne glede na tržni položaj naj bi inovatorji analizirali vse vire priložnosti za inoviranje (Drucker 2004: 70).

Podjetniška inovativnost je za Schumpetra (1939) ključni dejavnik ekonomskega razvoja. Inovacija pomeni spremembo produkcijske funkcije. Uvajanje inovacij v ekonomski sistem, kar je temeljno »podjetniško dejanje«, je za Schumpetra gibalo ekonomskega napredka. Inovacije niso enakomerno porazdeljene v času, ampak nastopajo v valovih (Sušjan 1995: 103).

Inovacija je rezultat medsebojnega procesa kot interakcije med posamezniki, organizacijami (podjetji ali univerzami), sistemi in institucijami, ki z uporabo cenovnih signalov iščejo smer, v katero naj se razvijajo. Je rezultat obeh, tako individualnih dejanj, kot tudi interakcije med okolji, kot so trg, organizacije, sistemi ali razne institucije. Inovacija ima sposobnost, da lahko popolnoma revolucionira organizacije in trge, lahko jih pa samo delno spremeni (Lambooy 2005: 6).

2.1.1 Endogeno ali eksogeno spodbujena inovacija

V klasičnih ekonomskih teorijah se predpostavlja, da je tehnični napredek spodbujen eksogeno, da ga določajo neekonomske sile, kar silno poenostavlja analizo, poleg tega pa se da s tem izogniti tudi nujnosti definiranja tehnološkega napredka in spremembe (Schmookler v Rebernik, 1990). Tržna struktura, število podjetij v panogi, velikost in koncentracija so endogeni dejavniki, tehničnega napredka (Dosi et al 1988: 97).

Ali spodbuda za inoviranje nastaja znotraj poslovnega sistema ali zunaj njega? Odgovor ni preprost, kar vidimo tudi iz tega, da se tudi Schumpeter v opredeljevanju nosilcev inoviranja ni mogel opredeliti, ali so ti **endogeni** ali **eksogeni**.

Ekonomska teorija pozna veliko endogenih modelov ekonomske rasti. Romer (1996) je razvil t.i. »novi model rasti«, v katerem razišče vire in akumulacijo znanja, alokacijo virov za akumulacijo znanja in učinke, ki jih ima akumulacija na rast. Model vključuje tudi akumulacijo človeškega in fizičnega kapitala (Romer 1996: 2). Howitt (1999) podobno kot Young (1998) pa pri preučevanju stalne endogene ekonomske rasti z povečevanjem populacije in večanjem R&R izdatkov ločita med vertikalnimi in horizontalnimi inovacijami. Pri tem da so vertikalne inovacije predvsem izboljšana kvaliteta izdelkov, horizontalne pa kreacija novih izdelkov (Howitt 1999).

Sejerstrom (1991) v svojem modelu ekonomske rasti ugotavlja, da so stroški inovacij in imitacij endogeno determinirani na podlagi rezultatov R&R tekem med podjetji (Sejerstrom 1991).

Tehnološke spremembe oz. inovacije se neprestano dogajajo, pogosto so endogeno spodbujene znotraj določene industrije, predvsem zaradi finančnih koristi (Dosi et al 1988: 15).

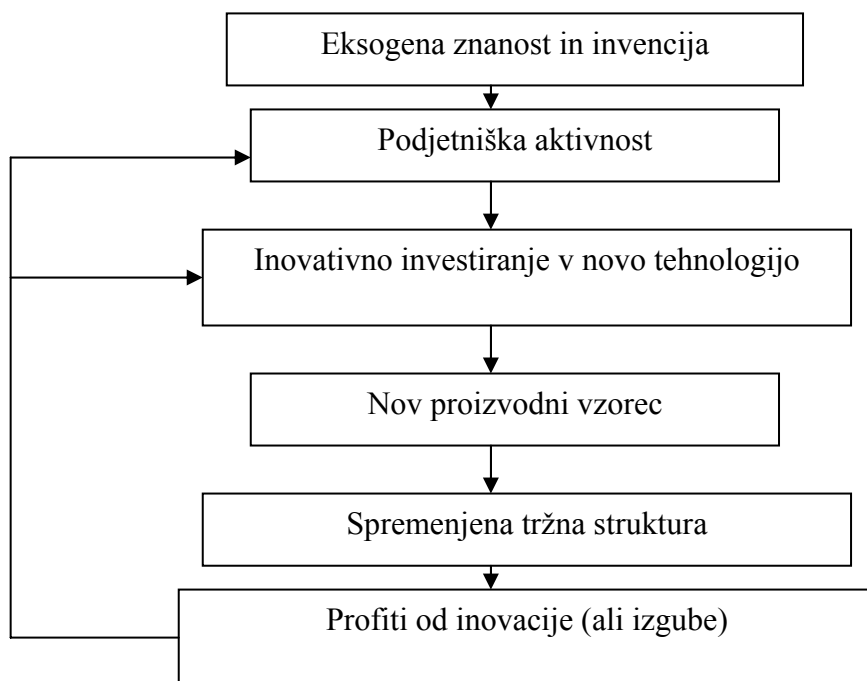
Prvi model na Sliki 2.1.1.1 prikazuje, kako je podjetniška aktivnost spodbujena z zunanjimi tehnološkimi in znanstvenimi spoznanji, ki so eksogene invencije. Kasneje je Schumpeter v drugi model vključil endogene znanstvene in tehnološke aktivnosti, ki jih izvajajo večja podjetja v svojih R&R oddelkih. Četudi v neoklasičnih ekonomskih modelih jemljejo inovacijo kot eksogeno, je v ekonomskem sistemu ali praksi ta endogena. Sklenemo torej lahko, da ima večina inovacij endogeni značaj, kar tudi daje smisel našemu preučevanju inovativnega podjetja. Če bi bile inovacije prvenstveno eksogene, nastale izven podjetja, bi bilo nesmiselno raziskovati notranje okolje podjetja, inovativno poslovanje, karakteristike inovativnih podjetij, uveljavljati znanstveno raziskovalno delo v podjetjih itd. Izjema so redka revolucionarna odkritja, ki imajo seveda bolj eksogeno naravo. Ob prevladujoči eksogenosti bi bilo namreč treba težišče raziskovanj prenesti na okolje poslovnega sistema, v katerem bi te eksogene inovacije nastajale. Tako bi podjetju preostala zgolj funkcija prenosa inovacij iz okolja v podjetje, to pa iz ekonomskega vidika ne bi zadoščalo za konkurenčni razvoj podjetja (Rebernik 1990).

V nasprotju z neoklasično analizo iz postkeynesianske⁵ institucionalistične teorije izhaja, da je tehnični napredek oz. inovacija sistemska, endogena spremenljivka, povezana z investicijami v R&R ter v novo opremo in obrate (Sušjan 1995: 203).

⁵ Sodobna ekonomska teorija je razpeta med tradicionalno neoklasično ekonomsko teorijo, ki jo imenujemo tudi mainstream ekonomija na eni strani, in številne nekonvencionalne ekonomske šole, kot je postkeynesianska, institucionalistična in neoavstrijska na drugi strani (glej Sušjan 1995).

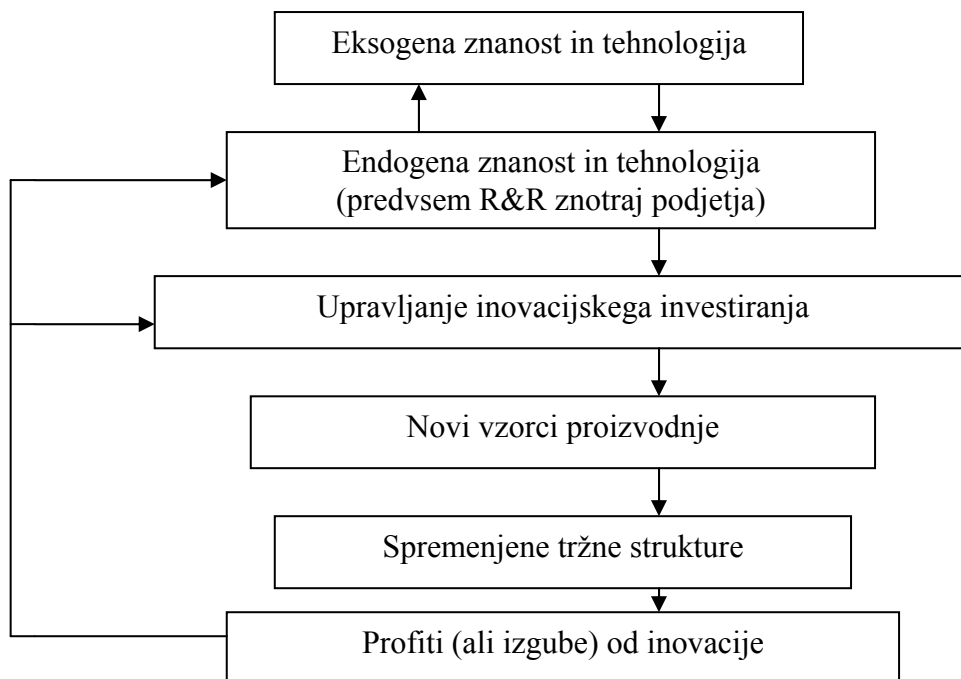
Slika 2.1.1.1: Endogeno ali eksogeno spodbujena inovacija

Model I:



Vir: Schumpetrovi modeli (prirejeno po Freeman 1982: 212, 213 v Rebernik 1990: 118).

Model II:



Vir: Schumpetrovi modeli (prirejeno po Freeman 1982: 212, 213 v Rebernik 1990: 118).

Argumenti in empirični podatki, ki ji je zbral Wyatt (1986), podpirajo idejo, da so vzdrževalne invencije endogene in pobujene z ekonomskimi okoliščinami, medtem ko so spektakularne invencije eksogene. Podobno razmišlja tudi Schmookler (1966), ki pravi o pobudi za invencijo, da ta praviloma ni znanstveno odkritje ali pomembna invencija, ampak je v stotinah primerov stimulus spoznanje stroškovnega problema, ki ga je bilo treba rešiti ali dobičkonosna priložnost, ki jo je bilo možno doseči (Rebernik 1990: 119).

Tehnični napredek ni določen eksogeno, ampak je »rezultat zavestnega napora podjetnikov« (Reynolds v Sušjan 1995: 203).

Četudi ekonomski sistem predstavlja močan, usmerjevalni mehanizem v smisli hitrosti in smeri tehničnega napredka, pa vzorcev sprememb ne moremo označiti za popolnoma endogene (Dosi 1984: 292).

2.1.2 Inovativno podjetje

Pionirji ekonomske analize inovacijskih dejavnosti podjetij (npr. Kamien in Schwartz 1976; Reinganum 1981) so se ukvarjali predvsem s časovno komponento uvajanja inovacij v podjetju. Glede na novonastali svet globalnega gospodarstva in sredstev z visoko zmogljivostjo za prenos eksponentno naraščajoče količine informacij, pa se zdi, da je danes za podjetja večji izziv, kako prepoznati, pridobiti, uporabiti in nadgraditi pomembne inovacijske informacije, kot pa biti prvi, ki jih proizvede. Podjetja naj bi učinkovito zaposlila vire za organizacijo aktivnosti, povezanih z novimi informacijami: morala bi ustrezno organizirati podjetje, prenos tehnologije, izobraževanje in RR dejavnosti (Feldin, Prašnikar in drugi 2004).

Nasploh lahko opredelimo inovativno podjetje kot sistem, ki je zmožen absorbirati nadpovprečno količino informacij. Ta sistemska lastnost je vodilo za oblikovanjeustrezne kadrovske politike in tudi za oblikovanje organizacije v podjetjih (Rus 1989: 162).

Inovativno podjetje je tisto, ki je v uvedlo novo ali izboljšano produktno ali procesno inovacijo v določenem času (OECD 2005).

Inovacijski potencial podjetja pomeni po našem pojmovanju sposobnost podjetja, da se odziva na spremembe v okolju in se jim z inoviranjem prilagaja. Višji je inovacijski potencial, lažje se podjetja spreminjajo in obnavljajo, kar pa seveda zahteva odprtost podjetja in veliko prožnost. Dvig inovacijskega potenciala ima akceleratorijski učinek tako na **procesne** kot na **produktne** inovacije (Rebernik 1990: 134).

Inovativno podjetje kakršnekoli velikosti se lahko širi na nove trge, vendar je v vsakem obdobju taka rast odvisna od notranjih resursov podjetja, še posebno od kapitala znanja (Klette 2004).

Pri obravnavanju ekonomike inovativnega podjetja (Rebernik 1990: 111) torej pojmujeemo inovacijo:

- v njenem najširšem smislu kot inovacijo v vseh treh delih reprodukcijskega procesa - v temeljnem, upravljalnem in informacijskem;
- kot kakršnokoli novost, ki v poslovnem sistemu, ki inovacijo uvede, povečuje njegovo sposobnost doseganja povečanih presežkov prihodkov nad stroški.

Pretnar (2002) loči tri skupine podjetij, ki jih imenuje inovacijski voditelji, inovacijski zasledovalci in licenčni proizvajalci. Prvo skupino predstavljajo inovacijsko agresivna in tehnološko najbolj napredna podjetja. Ta določajo ritem in smer inovacijske konkurence. Drugo skupino ali »inovacijske zasledovalce« lahko imenujemo podjetja, ki sicer imajo svoj R&R program, vendar ga uporabljajo za sledenje inovacijam »inovacijskih voditeljev« ali prve skupine podjetij. Lahko bi rekli, da je velika večina inovacijskih podjetij kjerkoli na svetu v drugi skupini, torej so inovacijski zasledovalci. Tretja skupina ne razvija sama izdelkov ampak jih izdeluje na podlagi pridobljene licence⁶ (Pretnar 2002: 182).

Ob posameznikih in podjetjih, ki zavestno inovirajo, so namreč tudi takšni, ki ob tem, ko poskušajo imitirati uspešne izdelke, nezavedno inovirajo in sicer tako da nehote

⁶ Licenca je dovoljenje imetnika patenta, know-howa, znamke, modela itd. drugi osebi ali podjetju, da predmet te pravice gospodarsko izkorišča pod pogodbeno dogovorjenimi pogoji. V licenčnem poslu ostane dajalec licence še naprej imetnik pravice, ki je predmet licenčne pogodbe (Pretnar 2002: 197).

pridobijo nekatere nepričakovane ali neiskane lastnosti, ki se v danih okoliščinah izkažejo za uspešno inovacijo. Drugi zatem skušajo kopirati enkratnost in imitacijsko-inovacijski proces se nadaljuje. Podjetje se torej nujno srečuje z nujnostjo inoviranja, če želi še nadalje obstajati. Če ne inovira, mora imitirati. Ker pa praviloma ne more dovršeno posnemati, a mora ustvariti izdelek, ki se bo prodajal, bo moralo najti nove lastnosti- torej inovirati. Tako tudi nepopolni imitatorji zagotavljajo priložnosti za inoviranje (Rebernik 1990: 67).

Pravice intelektualne lastnine, še posebej patenti, so pomembni za znanost in inovacije, saj vplivajo na distribucijo finančnih vračil podjetjem za inovacijo in varujejo pred lahkim dostopom drugih do novega tehnološkega odkritja (OECD 2004).

Mainstream ekonomisti vidijo patente kot podeljevanje monopola njihovim imetnikom, ki pripelje do poinovacijskega monopolnega dobička in monopolne spodbude za inoviranje. Ilič in Pretnar (2004) pa zagovarjata tezo, da patenti samo preprečujejo zastojkarstvo. Ker inovacijski pritiski prisiljujejo tekmujoča podjetja k preprečevanju konkurenčne prednosti posameznega podjetja v smislu monopola, temeljna funkcija patentov ni vzpostavljanje monopola, pač pa preprečevanje morebitne stroškovne prednosti, vzpostavljene na podlagi zastojkarstva (Ilič, Pretnar 2004).

Resnično inovativna podjetja (Vanhaverbeke in Kirschbaum 2004; Nagel 2004) so trajno zavezana k spodbujanju podjetništva: radikalno nove tehnologije ali aplikacije so zbrane v posebni enoti, ki praviloma deluje pod neposrednim nadzorom vrhnjega managementa, in so ocenjevane po drugačnih, dolgoročnih standardih, ki se osredotočajo na število uspešnih aplikacij, in ne na kratkoročne finančne koristi, ki izvirajo iz obstoječih proizvodnih linij (Prašnikar 2004).

2.1.3 Inovacijski proces

Kar smo doslej spoznali o inovaciji, nas utrjuje v prepričanju, da le-ta ni enkraten dogodek, temveč fazni proces. Inovacijo je potrebno najprej ustvariti in zatem razširiti med uporabniki. Brez difuzije, tj. razširjanja uporabe določene inovacije bi ostala inovacija pri svojem »izumitelju« oz. inovatorju (Rebernik 1990: 126).

Joseph Schumpeter (1981) je bil med prvimi teoretiki, ki so se poglobljeno ukvarjali z inovacijami. Inovacijski proces je imenoval »kreativna destrukcija« zaradi vseh učinkov in zamenjav, do katerih privede močna inovacija (Dosi 1984: 96).

Schumpeter je razčlenil inovacijski proces v tri faze, in sicer v fazo **invencije**, fazo **inovacije** in fazo **difuzije**.

Kako do pride do inovacije in kaj generira inovacije? Različni strokovnjaki imajo različne razlage in teorije. Mi se sprašujemo, ali je akumulirano znanje tisto, ki privede do inovacije, ali je ta razlog povpraševanje oz. ponudba (več o tem pišem v nadaljevanju).

Inovacijski proces je proces organiziranega ustvarjanja invencij in njihove sistematične transformacije v inovacije. Inovacijski proces je glavna značilnost sodobnega kapitalizma znanja in na znanju temelječe konkurence (Pretnar 2002: 30, 31). Kot dodaja Dosi (1984: 192), predstavlja inovacijski proces povsem svojo dinamiko in pravila.

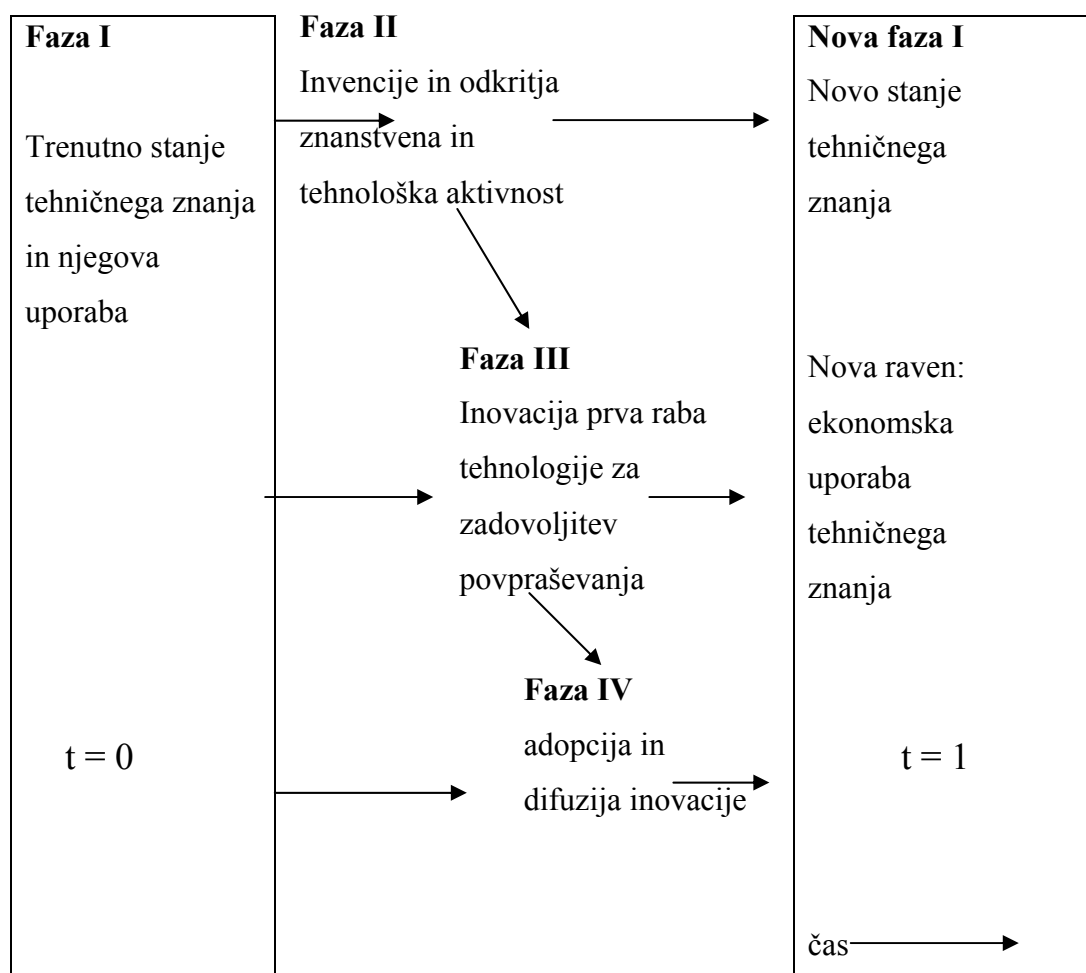
Tidd (1997) navaja štiri faze, ki pripeljejo k ustvarjanju inovacijskega procesa. Najprej morajo podjetja pregledati svoje zunanje in notranje okolje, saj lahko tam dobijo signale za potencialno inovacijo. To so lahko različni stimuli, ki izhajajo iz novih zakonov, obnašanja konkurentov ali določenih zunanjih raziskav. Naslednja faza je odločitev oz. izbira enega ali več problemov, iz katerih bomo izhajali, saj tudi največja podjetja ne zmorejo razvijati več inovacij hkrati. Tretja faza je iskanje resursov za omenjeni projekt. Ti zajemajo finančne, materialne in človeške vire. V zadnji fazi razvijemo inovacijo in jo primerno lansiramo na trg. Zadnja faza, ki ni nujna, je evaluacija posameznih faz in ugotovitev možnih napak ter izboljšav v prihodnje (Tidd 1997: 14).

Inovacije na podlagi znanja se razlikujejo od vseh drugih po času, ki ga zahtevajo, po stopnji izgub in po svoji predvidljivosti, kot tudi po tem, kolikšen izziv predstavljajo.

Imajo najdaljši proces, saj mine veliko časa med pojavom novega znanja in pretvorbo le tega v uporabno tehnologijo in šele nato se ta tehnologija pojavi na trgu v obliki izdelkov, procesov ali storitev (Drucker 2004: 77).

Slika 2.1.3.1 glede ustvarjanja in difuzije inovacij nadzorno prikazuje nenehno odvijanje inovacijskega procesa, ko končna faza enega kroga inovacijskega procesa (adopcija) pomeni hkrati tudi izhodišče za pričetek naslednjega kroga (Rebernik 1990).

Slika 2.1.3.1: Inovacijski proces

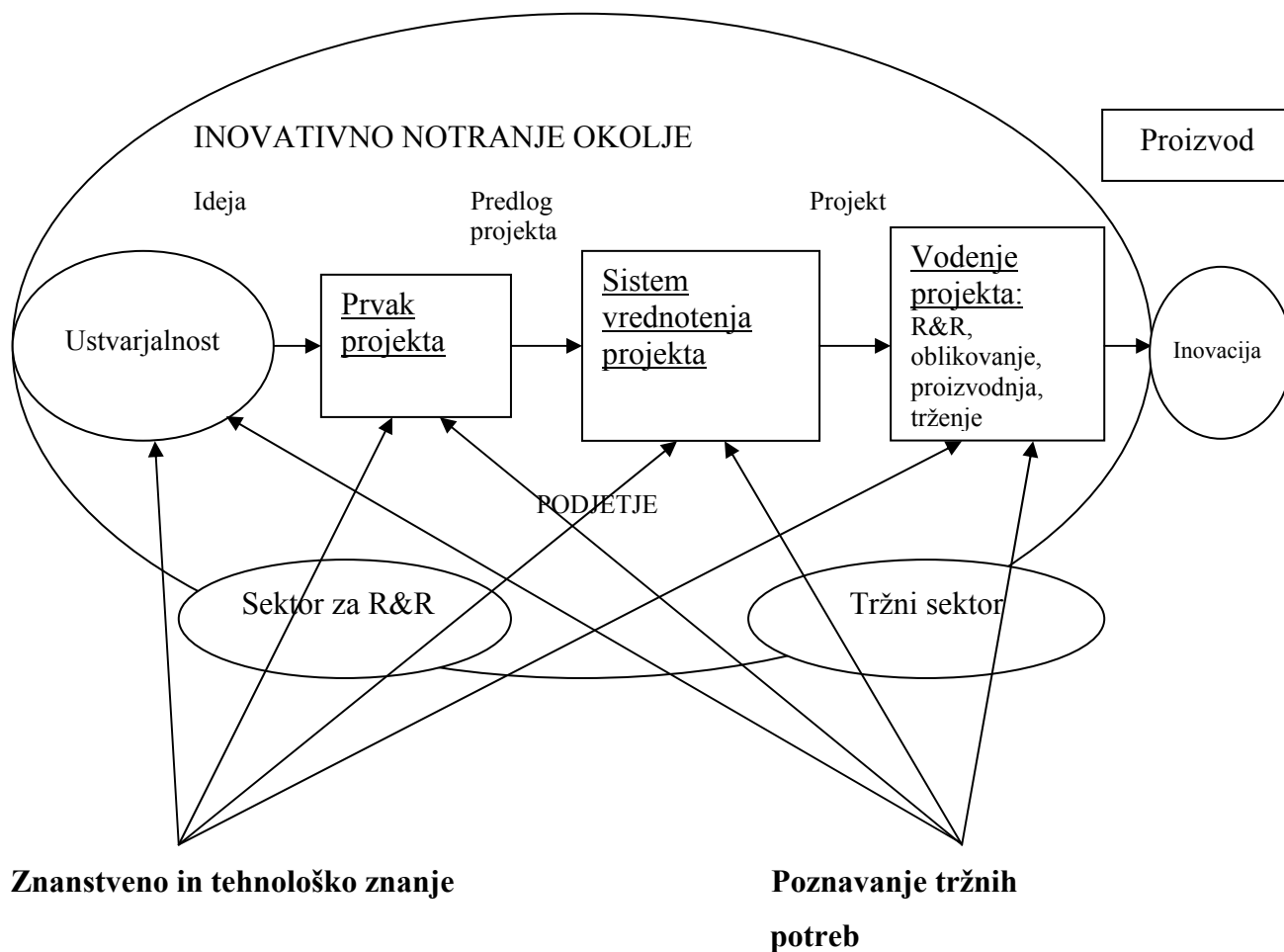


Vir: (Parker v Rebernik 1990: 126)

Inovacijski proces pa ni odvisen samo od interne klime ali organizacije podjetja navznoter, ampak je pogojen z interakcijo med zunanjim in notranjim okoljem podjetja, kar ponazarja Slika 2.1.3.2.

Slika 2.1.3.2: Tehnološka inovacija kot rezultat zapletenih interakcij

ZUNANJE OKOLJE



Vir: Twiss 1991: 17

Tehnološka inovacija in z njo proizvod je rezultat zapletenih interakcij notranjega okolja podjetja. V tem modelu vidimo, da so različni dejavniki in akterji v procesu inoviranja enako pomembni. Pomembno je tudi ravnovesje med njimi, ki ga največkrat s težavo dosežemo. V tem primeru gre za tehnološko inovacijo in prikazani model se mi zdi uporaben za prikaz pomembnosti interakcije med vsemi dejavniki v notranjem inovativnem okolju in vpliv zunanje okolje na inovativno dejavnost v

podjetju. Problem vzbujanja inovacij se na ravni gospodarskega sistema ali okolja podjetja kaže kot problem usklajenosti »science-push« in »demand-pull« vplivov na inoviranje (Twiss 1991).

Kot ugotavlja Baldwin (2003) v svoji študiji, je inovacija rezultat procesa, ki ga mora podjetje poiskati in s tem osvojiti določena znanja, ki pripeljejo podjetje do različnih komplementarnih kompetenc, ki so rezultat iskanja najustreznejšega inovacijskega procesa za posamezno podjetje. Ker je ponavadi podjetje vpeto v neko okolje, je učinkovitost celotnega inovacijskega procesa v veliki meri odvisna tudi od kvalitet organizacijskih struktur in povezovalnih mrež v gospodarstvu.

2.2.2 Science-push in demand-pull teorija

Prevladujeta dve teoriji oziroma delitvi inovacij: **science-push** ali **technology-push** in **demand-pull** inovacije. Takšno skrajno ločevanje je seveda primerno zgolj v teoriji, saj je v praksi inovacija mešanica obeh in torej tudi ponudbe in povpraševanja.

To pomeni, da vsaka posamezna inovacija vsebuje različno »količino« ponudbe in različno »količino« povpraševanja. Je torej lahko bolj ali manj science-push, oziroma bolj ali manj demand-pull in v odvisnosti od tega tudi zahteva večje ali manjše napore za svojo uveljavitev. Dialektični pogled na obravnavano problematiko poudarja, da 'science-push' in 'demand-pull' način obravnavanja inovacij po svojem najglobljem bistvu izražata dialektično zakonitost enotnosti teorije (science-push) in prakse (demand-pull). Zaradi tega je vsako ločeno obravnavanje inovacije iz samo enega zornega kota netočno in tudi ne more dati prave podobe stvarnosti in vpogleda vanjo. Čeravno sam pojem inovacije vsebuje predpostavko tržnega uspeha, ni odveč opozoriti, da 'čiste science-push inovacije' ne pomenijo neodvisnosti od tržnih dogajanj, prav tako pa tudi 'čiste demand-pull inovacije' ne pomenijo »eksotičnih želja« brez ustrezne tehnološke podpore za njihovo produkcijo (Rebernik 1990: 114, 115). Uspešna inovacija je torej mešanica obeh tipov inovacij.

V technology-push teoriji je raziskovalni kader znotraj podjetja razumljen kot začetnik oz. spodbujevalec inovacij. Spet lahko sklepamo da je veliko podjetje privilegirano v smislu, da ima večjo osnovno znanstveno bazo in si lahko privošči večje število raziskovalcev. Ti bodo lažje prepoznali več možnih aplikacij za nova

odkritija⁷. Pomanjkanje inovativne dejavnosti v neki industriji ni odvisno samo od premajhne rasti znanstvene baze, ampak je lahko posledica pomanjkanja konkurence, kar je lahko razlog tudi za zmanjšano znanstveno aktivnost (Kamien 1982: 34).

Če pri technology-push teoriji pravimo, da spodbuda za inoviranje prihaja iz strani raziskovalcev znotraj podjetja, pri demand-pull teoriji ta pobuda prihaja iz strani tržnikov in proizvodnje podjetja oz interakcije med njima. Pri demand-pull teoriji je inovacija odgovor na dobičkonosne tržne priložnosti. Prav tako tudi ta teorija daje prednost velikim podjetjem. Kot pravi Kamien (1982), večji raziskovalni kader hitreje in lažje najde rešitve problemov, ki mu jih posredujejo ostali oddelki v podjetju. Kot smo že dejali, se ti dve teoriji ne izključujeta, namen vsake inovacije je dobiček, tudi če nastane zaradi potrebe po zmanjšanju izgube ki nam jo povzroča konkurenca. Nanju lahko gledamo kot na komplementarni teoriji, technology-push je bolj dolgoročna, demand-pull pa bolj kratkoročna teorija razlage inovacij (Kamien 1982).

2.2.3 Produktne in procesne inovacije

Nadaljnja delitev loči med **produktnimi** in **procesnimi** inovacijami. V grobem bi lahko dejali, da gre pri produktnih inovacijah za nove izdelke. Spremenjen način proizvodnje pa lahko imenujemo procesna inovacija. Vendar, kot bomo videli v nadaljevanju, se ti dve tipologiji inovacij ne izključujeta.

Razlikovanje med procesno in produktno inovacijo je uporabno predvsem za teoretično ekonomsko analizo. Relativno enostavneje je obravnavati procesne inovacije; te so primernejše za analitično obravnavo, če opazujemo spremembe stroškovnih krivulj. Za analizo produktnih inovacij je odločilna struktura trga, kar znatno otežuje ekonomsko analizo, saj vemo, da obstajajo številne in zelo različne oblike tržne strukture (Kos 1996).

⁷ Technology-push primer je odkritje laserja, ki je bil zasnovan brez namena uporabe. Zasnovan brez jasnega cilja je bil deset let prej kot uporabljen, a danes prisoten na različnih področjih, v medicini, audio, video tehnologiji itd.

Ekonomska teorija razlikuje med procesnimi in produktnimi inovacijami. Teoretično si lahko predstavljamo dve skrajnosti, da namreč obstaja izključno procesna inovacija, ki omogoča učinkovitejšo izdelavo obstoječega, nespremenjenega izdelka, in nasprotno, da imamo povsem nov izdelek, narejen z uporabo obstoječega, nespremenjenega tehnološkega postopka. Seveda realnost ne ustreza takšnim teoretičnim konceptom. Nov postopek skoraj vedno zahteva določene spremembe na izdelku in obratno, nov izdelek je povezan s spremembami v tehnoloških postopkih. Poleg tega je kakšna produktna inovacija izdelka lahko hkrati procesna inovacija. Na primer, nov stroj za izdelavo določenega izdelka je produktna inovacija za tistega, ki je ta stroj napravil, hkrati pa je ta stroj za neko drugo osebo, če stroj uporabi v proizvodnji tovrstnih izdelkov, procesna inovacija (Pretnar 2002: 32).

Nekoliko širšo pojmovno opredelitev inovacije navajajo Hellriegel, Jackson in Slocum (1999), opredeljujoč inovacijo kot proces usvarjanja in uresničevanja nove ideje, ki se lahko pojavlja v različnih oblikah. Ob tem poudarjajo, da je ustvarjanje novih izdelkov glavni tip inovacij, in ga poimenujejo kot tehnično inovacijo. Procesna inovacija vključuje ustvarjanje novih proizvodnih sredstev, prodaje in/ali distribucije obstoječega izdelka ali storitve, medtem ko organizacijske spremembe opredelijo kot »administrativno inovacijo«, do katere pride z ustvarjanjem nove oblike organizacije, ki bolje podpira ustvarjanje, proizvodnjo in distribucijo izdelkov in storitev.

Investiranje v produktno in procesno inovativnost je ključni dejavnik dinamične učinkovitosti⁸ in s tem uspešnosti postneoklasičnega podjetja (Sušjan 1995: 203).

Ni nujno, da procesna in proizvodna inovacija vedno izhajata iz lastnih inovacijskih prizadevanj. Podjetje lahko inovacijo kupi, imitira, kopira ali pa samo pridobi licenco. Inovacija (npr. izum) ali znamka v tem primeru nastopa kot blago, ki ga lahko tržimo. Pridobitev ali prevzem licence pomeni, da gre za nakup pravice do izkoriščanja proizvoda ali postopka, čigar patent še vedno pripada tistemu, od katerega smo to pravico kupili. Za nakup licence se podjetja ponavadi odločajo ob tehnološkem primanjkljaju, primanjkljaju zmogljivosti kadrov, časovnem in kapitalskem primanjkljaju in pomanjkanju idej za lastno inoviranje (Kos 1996).

⁸ Klein (1977: 12) vidi bistveno razliko med statično in dinamično učinkovitostjo v tem, da je prva dosežena v okviru danih začetnih pogojev, medtem ko druga implicira ustvarjanje novih začetnih pogojev (glej Sušjan 1995: 112).

2.2 KONKURENCA IN KONKURENČNA PREDNOST

V ekonomski teoriji nastopata dve pojmovanji konkurence. Prvo je tradicionalno (neoklasično) in konkurenco vidi kot statični postopek alokacije resursov neke ekonomije v optimalne uporabe (ob danih okusih in tehnologijah), pri čemer je cenovni mehanizem glavno sredstvo za doseg tega cilja. Rezultat pravilnega delovanja te konkurence je ravnovesno stanje ekonomije (panoge), v katerem se cene izenačijo z mejnimi produkcijskimi stroški. **Neoklasični koncept konkurence** temelji izključno na strukturi trga (številu podjetij) v neki panogi in sicer loči med popolno (nižje cene) in nepopolno konkurenco (višje cene). Tako strukturalno razumevanje konkurence ne implicira rivalstva oz. tekmovanja med podjetji, medtem ko je v realnosti konkurenca predvsem proces, v katerem si vsako podjetje prizadeva biti inovativno in boljše od svojih tekmecev. Neustreznost statičnega modela cenovne konkurence najbolje prihaja do izraza v realnih tržnih razmerah, kjer najpomembnejšo vlogo igra rivalstvo v tehnologiji in organizaciji proizvodnje ter v kakovosti in obliki proizvodov (Sušjan 1995: 167).

Best (1990) tako govori o **novi konkurenci**, za katero je značilna »prevlada podjetij, ki so organizirana tako, da zasledujejo strategije kontinuiranega izboljševanja« proizvodov in strategij. Nova konkurenca pa ni le nasprotje učbeniški, neoklasični cenovni konkurenci, temveč tudi celotni institucionalni konstrukciji stare konkurence, ki je temeljila na tayloristični logiki masovne proizvodnje in hierarhičnih managerskih strukturah »big businessa«. Best (1990) zato poudarja, da nove konkurence ni mogoče postavljati v odvisnost od velikosti podjetja, temveč gre za koncept, ki je uporaben tako za majhna in srednja podjetja kot tudi za »globalne korporacije« (Sušjan 1995: 168, 180).

Konkurenca nikakor ni mehanizem, ki pelje gospodarstvo v ravnovesje, ampak dinamičen »schumpeterski proces«, ki nenehno ruši težnjo k ravnovesju in odločilno vpliva na makrodinamiko tržnega gospodarstva. Govorimo o t.i. inovacijski konkurenci (Ilič in Pretnar 2004). S Schumpetrovim konceptom konkurence so združljivi pogledi nekaterih postkeynesianskih ekonomistov, ki menijo, da mora tudi v teoriji konkurenca dobiti naravo dinamičnega procesa, ki je usmerjen k investicijam. Cilj oligopolnega podjetja ni kratkoročna maksimizacija profita, temveč povečevanje tržnih deležev oziroma maksimizacija rasti v času. Investicije v širitev zmogljivosti

ter v raziskave in razvoj novih proizvodov in tehnologij omogočajo podjetju dolgoročno širjenje ali vsaj vzdrževanje tržnih deležev. Konkurenca v investicijah je zato konkurenca v iskanju (ustvarjanju) novih proizvodov, novih trgov, novih proizvodnih tehnik in organizacijskih metod, skratka v iskanju novih produkcijskih funkcij oziroma tehnologij (Sušjan 1995: 168, 169).

Konkurenčna prednost se pogosto razlaga enako kot konkurenčnost, kar je očitno nelogično. Konkurenčno prednost razumemo kot dinamični, kratkoročni pojav. Tu in tam se lahko pojavi podjetje, ki uživa prednost pred svojimi tekmeci, toda ti tekmeci bodo poskusili narediti vse, da bodo v najkrajšem možnem času odgovorili s svojo pobudo. Sčasoma lahko tekmeci dosežejo določeno konkurenčno prednost, tako da prevzamejo položaj, ki ga je v začetku užival njihov konkurent. Sedaj je na vrsti ta konkurent, da se odzove, če želi ponovno pridobiti prednost, in tako dalje. Konkurenčna prednost je kot val, ki mu sledi drugi val v procesu stalnega nihanja. Nihanje kot takšno pa v tej skromni analogiji predstavlja konkurenčnost (Pretnar 2002: 33).

Vpliven strokovnjak na področju konkurenčne prednosti je nedvomno Porter. V svoji knjigi *Competitive advantage* obravnava oziroma definira konkurenčno prednost kot neko trajno stanje. Podjetje ki bi imelo trajno konkurenčno prednost, bi sčasoma izrinilo vse svoje konkurente s trga, oziroma bi imelo monopol, kar pa ni logično, saj obstaja konkurenčni boj med podjetji in začasen izplen na račun takšne ali drugačne konkurenčne prednosti ne pomeni trajnega monopola in prav tako začasna izguba konkurenčne prednosti ne pomeni stalne izgube celotne konkurenčnosti (Porter 1991).

Konkurenčnost se lahko pridobi na različne načine. Lahko se jo pridobi z nizkimi cenami proizvodnih dejavnikov, lahko temelji na posebni geografski lokaciji, lahko je posledica diferenciacije. Z drugimi besedami, lahko obstaja neke vrste **komparativna prednost**, ki je vir trajnostne konkurenčnosti, čeprav teh dveh pojmov ne moremo enačiti. Nedvomno velja, da danes konkurenčnost temelji predvsem na znanju in inovaciji (Pretnar 2002: 34).

Podjetje v neoklasični teoriji reflektira cenovni imperativ in ne upošteva menedžmenta. Če deluje cenovni sistem, deluje dobro tudi alokacija virov, ampak nepopolne informacije, ki so del realnosti poslovanja pa zahtevajo preudarnost menedžmenta (Demsetz 1997).

Konkurenca zato ni mogoče obravnavati statično, temveč gre za dinamičen proces, potekajoč med inovativnimi podjetji, ki morajo v svojih konkurenčnih strategijah

upoštevati predvsem kakovost in obliko proizvodov, tehnologijo in organizacijo podjetja. Schumpeter pravi, da je razlika v učinkovitosti med konkurenco, ki temelji na inovacijah, in cenovno konkurenco taka kot razlika med bombardiranjem in nasilnim odpiranjem vrat (Sušjan 1995: 105, 111).

Tukaj lahko omenimo tri pristope preučevanja konkurenčnosti (Fitzgerald 2000). Prvi pristop je t.i. »resource-based« in zagovarja izrabo notranjih virov in sposobnosti podjetja, ki s svojimi sposobnostmi in kompetencami ter pravilno kombinacijo le-teh pripeljejo podjetje do trajne konkurenčne prednosti. Nasprotje temu pristopu je Porterjeva (1980) analiza. Konkurenčnost, ki postavlja v ospredje privlačnost industrije in njene značilnosti, ki lahko povečajo moč podjetja v očeh kupcev in dobaviteljev, odbije potencialne nove konkurente in pozicionira obstoječe tekmece. Značilnost in privlačnost industrije sta torej glavni determinanti konkurenčne prednosti in dolgoročne dobičkonosnosti. Tretji pristop je osredotočen na dezorientacijo tekmecev s taktičnim manevriranjem, strateško interakcijo in sodelovanjem s tekmeci (Fitzgerald 2000).

Konkurenca v investicijah in tehnologiji je v precejšnji meri določena tudi z institucionalno strukturo posameznih ekonomij, zlasti z značilnostmi finančnih sistemov in vlogo države. Značilnost finančnega sistema vpliva na razpoložljivost sredstev za financiranje investicij oziroma na dostop do trgov kapitala, kar je lahko pomembna ovira za vstop novih podjetij v panogo. Država pa igra ključno vlogo pri sproščanju ali omejevanju tuje konkurence (Sušjan 1995: 170).

Porter (1991) nadalje ugotavlja, da tudi država ni izgubila svoje vloge pri mednarodnem uspehu njenih podjetij. Medtem ko se na prvi pogled zdi, da globalizacija in mednarodna konkurenca zmanjšujeta pomembnost države, ta v bistvu pridobiva na pomenu, ker je vir sposobnosti in tehnologije, ki podpirajo konkurenčne prednosti njenih podjetij. Razlike v nacionalnih gospodarskih strukturah, vrednotah, kulturi, institucijah in zgodovini prispevajo h konkurenčnemu uspehu podjetij (Jaklič 2005: 37).

2.4 TRŽENJE V VISOKO TEHNOLOŠKIH PODJETJIH

Tradicionalna literatura o industrijskem marketingu se je posvečala predvsem nižje tehnološkim izdelkom in je v preučevanje pozabila vključiti visoko tehnološke izdelke, njihovo naravo in trge, ki so specifični (Tidd 2001: 175).

Specifični izzivi high-tech marketinga so zunanje usmerjeni glede na specifične karakteristike trga in notranje usmerjeni glede na poslovne strategije podjetja. High tech trgi so specifični, kompleksni in uspeh na njih je težko zagotovljiv. Podjetja, ki tekmujejo na high tech trgih so ponavadi že po naravi globalna, ker je veliko high tech izdelkov in storitev, usmerjenih na tržne niše, kjer morajo imeti podjetja vodilno vlogo, saj je pogosto prostora samo za dva ali tri tekmece, ki ponujajo celoten izdelek in zagotavljajo vzdrževanje in podporo izdelku (Drnovšek, Prašnikar 2005).

Kompleksni izdelki ali sistemi so posebni primeri v trženju, saj niti tehnologija niti trgi niso dobro definirani ali razumljeni. Zato se nova tehnologija razvija skupaj z trgom skozi čas, ko prihaja do interakcije med proizvajalci in potencialnimi kupci. Vseeno pa kompleksnost izdelka ne implicira nujno tudi kompleksnosti trga in obratno (Tidd 2001: 177).

Ko skušamo neko inovacijo spraviti na trg, ponavadi naletimo na številne ovire. Za manjša podjetja so večinoma ovire večje. Kot oviro štejemo vsako prepreko, ki onemogoča določenemu izdelku dostop do dovtetnih potrošnikov oz. kupcev. Tu gre lahko za fizično distribucijo, podporno dejavnost potrošnikom in ali regulacijo. Takšne regulacije so najpogostejše v mednarodni menjavi, saj ima vsaka država svoje vstopne ovire. Največjo oviro pa vseeno predstavljajo velika podjetja, ki s strateškimi združevanji preprečujejo malim inovativnim podjetjem vstop na trg (Jagdish 1987).

Na tem mestu moramo najprej razlikovati med tehnologijo in izdelkom. Tehnologija je ponavadi povezana z izdelkom tako, da je sestavni del izdelka oz. njen člen. Npr. računalnik je izdelek, strojna in procesna oprema pa tehnologija. To je sicer ena izmed bolj uporabnih tehnologij, ki jo lahko apliciramo na širši trg, velikokrat pa so tehnologije bolj kompleksne in tradicionalni tržni segmenti ne pridejo v poštev pri

trženju takšnih tehnologij. Te tehnologije se ponavadi preizkušajo na malih skupinah uporabnikov, vendar to ni nujno, saj lahko za določeno tehnologijo raziščemo in ugotovimo potencialne nove aplikacije, ki zajemajo večje število uporabnikov (Tidd 2001: 175).

Študija, ki sta jo izvedla Weiss in Heide (1993), omogoča vpogled v načine, kako kupci na visoko tehnoloških trgih reagirajo na potencialne in kompleksne izzive, ki so značilni za podobne trge. Trženje visoko tehnoloških izdelkov in iskanje informacij na visoko tehnoloških trgih je lahko zelo kompleksno, predvsem zato, ker so ti trgi oziroma okolja visoke tehnologije zelo »informacijsko intenzivna« (Glazer 1991), saj hitre spremembe v tehnologiji pomenijo večkratni preobrat v obstoječem znanju potencialnih kupcev. Kupci so ponavadi dobro informirani, vendar hitre spremembe lahko pomenijo podaljšanje iskalnega navora in procesa. Kupci oz. podjetja, ki kupujejo visoko tehnologijo, imajo velikokrat močan vertikalni odnos s prodajalcem, ki temelji na predhodnem nakupu istega proizvajalca in tako skrajša iskalni proces in napor. Seveda pa na dolžino in napor iskalnega procesa vpliva tudi kupčevo zaznavanje tehnoloških sprememb in percepcija o heterogenosti blaga (Weiss 1993).

Podjetja, ki se ukvarjajo z visoko tehnološkimi izdelki oz. visoko tehnologijo nasploh, se soočajo s številnimi izzivi. Ta podjetja neprestano ustvarjajo nove trge, ali pa so med prvimi ki vstopajo na trge, ki prej niso obstajali. To početje je naporno in tvegano, zato podjetjem ne dopušča veliko časa za uživanje prednosti pred konkurenti. Rast je hitra, zato se hitro pojavijo tudi novi tekmeči. Življenski cikel izdelka je vse krajši, še večji problem pa je dejstvo, da je tudi življenski cikel trga vse krajši. Ta hitri razvoj trga povzroča hiter napredek, pa tudi hiter padec cen. Nenazadnje tudi popoln kolaps trga za visoko tehnološka podjetja ni nič novega, saj lahko določeno tehnologijo zamenja popolnoma nova in prejšnji trg ne obstaja več (McGrath 1995: 4).

Izoblikovanje tržne niše z diferenciacijo od tekmecev je strategija, ki visoko tehnološkim, manjšim podjetjem nudi najboljšo priložnost za rast. Tudi velika podjetja se čutijo ogrožena pred takimi »nišnimi« podjetji. Podjetja naj bi ugotovila, kateri elementi trženjskega spleta so edinstveni v tej panogi. Osredotočiti se morajo na kupce in izdelke, bolj kot na metode proizvodnje, in poudariti inovativno fleksibilnost

in personaliziranost storitev, ki je značilna za tako manjše, visoko tehnološko, nišno podjetje. Nišno poslovanje je najuspešnejše, če je usmerjeno na zelo ozek tržni segment, ponavadi »pozabljen« s strani velikih podjetij. Za velika podjetja so ozke niše ponavadi neprivlačne, medtem ko majhnim podjetjem predstavljajo celo vrsto priložnosti za ustvarjanje konkurenčnih prednosti (Burns 1996: 58).

3. ANALIZA DEJAVNIKOV SPODBUDE ZA INOVIRANJE

Kot smo že večkrat ugotovili, je inoviranje proces, na katerega vpliva veliko dejavnikov. Nekateri so del notranjega okolja podjetja, drugi so del zunanjega okolja podjetja, panoge, države itd. V tem poglavju se bom omejila na nekaj ključnih dejavnikov in jih podrobneje analizirala.

Spodbude za inoviranje ne moremo neposredno opredeliti in meriti kardinalno, lahko jo le posredno operacionaliziramo s kazalci, ki pa jih je mogoče zajemati kvantitativno. Lahko bi jo merili prek rezultatov inovacijskega procesa in sicer s številom podeljenih patentov, vendar to ni zanesljiva oblika merjenja spodbude za inoviranje, saj mnogo inovacij sploh ni patentiranih. Po drugi strani pa lahko spodbudo za inoviranje opredelimo in merimo skozi obseg vložkov v inovacijski proces, t.j. velikost izdatkov podjetja za R&R. Te vložke lahko predstavlja tudi število znanstvenikov in inženirjev in drugih delavcev v R&R procesu, vendar to merilo ni zanesljivo, saj lahko inovacijo prihajajo tudi s strani drugih kadrov (Ilič 2001).

3.1 PATENT IN PATENTNI SISTEM TER SPODBUDA ZA INOVIRANJE

3.1.1 Patent

Pri analiziranju in preučevanju inoviranja je potrebno natančneje opisati tudi patent. Pojem patenta smo večkrat zasledili pri prebiranju literature o inovacijah, tehnološkem napredku itd. Patent je ena izmed reprezentativnih kategorij intelektualne lastnine in je kot taka opredeljena na naslednji način:

»Patent je dokument, ki ga izda vladni urad (ali regionalni urad, ki deluje za več držav), na osnovi zahteve, ki opisuje izum in ustvari pravni položaj, v katerem se lahko patentirani izum normalno izkorišča (izdeluje, prodaja, uvaža) le s soglasjem lastnika patenta. Izum pomeni rešitev določenega problema na področju tehnologije. Izum se lahko nanaša na izdelek ali postopek. Varstvo, ki ga zagotavlja patent, je časovno omejeno (običajno 20 let). Enostavno povedano, patent je pravica, ki jo podeli država izumitelju, da za omejeno časovno obdobje prepove drugim gospodarsko uporabo, kot nadomestilo za razkritje izuma, tako da lahko drugi tudi pridobijo korist. Razkritje izuma je na ta način pomemben vidik v vsakem postopku podelitve patenta« (WIPO Intellectual Property Handbook v Pretnar 2002: 54).

V preteklosti so se ekonomisti zelo bežno ukvarjali s preučevanjem patentov. To področje je bilo precej časa zapostavljeno, saj so tudi najbolj znani ekonomisti le obrobno obravnavali to tematiko. Ugleden ameriški ekonomist Fritz Machlup (1968), ki je obširneje pisal o patentih, ugotavlja, da je delež, ki ga je področje patentov zavzelo v strokovni literaturi ekonomistov, v zadnjih petdesetih letih zelo majhno. Delež, ki so ga imeli ekonomisti v literaturi o patentih, prav tako ni nič večji in kaže na to, da so ekonomisti dejansko zapustili to področje. Podobno ugotavlja še ena ugledna ameriška ekonomistka Edith Penrose (1951), ki pravi, da se je patentni sistem razvil zaradi spodbujanja ekonomskih ciljev, a pri ekonomistih ni bil deležen primerne zanimanja. Kasneje so ekonomisti spoznali, kakšen vpliv ima tehnološki napredek na ekonomsko rast in so povečali zanimanje za R&R in tudi za patente. Če je bilo v preteklosti o patentih premalo povedanega, lahko rečemo, da se jim danes ne

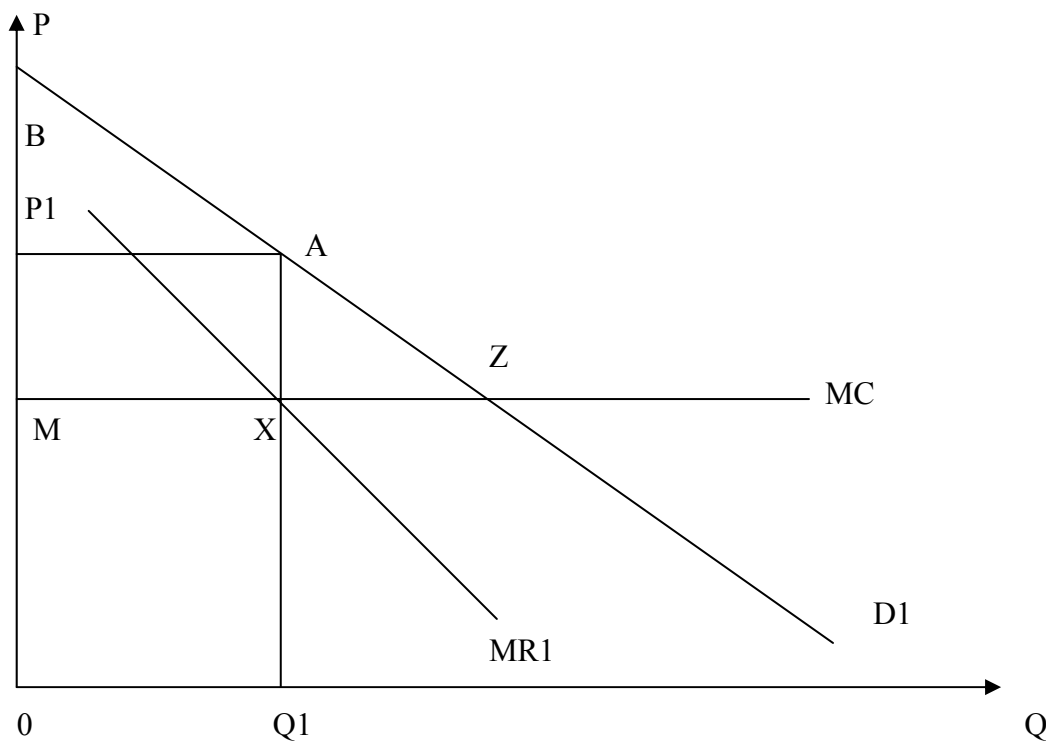
moremo ogniti skoraj v nobeni literaturi, ki obravnava raziskave in razvoj, organizacije podjetji in njihove trge in seveda inovacije (Pretnar 2002: 119).

Ekonomska »monopolna« teorija patentov zagovarja naslednjo definicijo patenta:

»Patent nudi izumiteljem ekskluzivno pravico, da se lahko za določeno obdobje okoristijo s svojimi izumi. Na ta način patent nudi nekakšen omejen monopol. Razlog za omogočanje takšnega patentnega varstva je spodbujanje inovacije. Če patentnega sistema ne bi bilo, posamezniki in podjetja verjetno ne bi bili pripravljene veliko investirati v raziskave in razvoj, ker bi konkurenti lahko kopirali vsako novo odkritje (Varian, Hal R. v Pretnar 2002: 121).«

Primer produktne inovacije, ki je patentno zaščitena, in določanje cene takega izdelka ponazarjam na sliki 3.1.1.1.

Slika 3.1.1.1: Določanje cene novega izdelka s patentno zaščito.



Vir: Scherer in Ross 1990: 623.

Slika 3.1.1.1 prikazuje ekonomske učinke produktne inovacije s patentno zaščito. Če ima inovator oz. podjetje popolno patentno zaščito za izdelavo in prodajo določenega izdelka, je monopolist. Če gre za nov in uporaben izdelek, se vzpostavi prej neobstoječa krivulja D_1 . Monopolist bo tako proizvajal tisto količino blaga, pri kateri se bodo mejni stroški (MC) izenačili z mejnimi dohodki (MR_1) in to je v točki Q_1 . Za to količino dobi ceno P_1 , torej je njegov celotni dohodek $TR_1 = P_1 \cdot Q_1$, pri predpostavki, da so MC konstantni. Velikost celotnega monopolnega dobička je torej ploščina pravokotnika $P_1 \cdot X_M$. Tukaj pa moramo odšteti še stroške za R&R ter stroške, ki jih plača podjetje za pridobitev patentne zaščite (Ilič 2001: 51).

Večina neoklasične ekonomske teorije o patentih izhaja iz predpostavke, da patent lastniku omogoči ekonomski monopol, pa četudi kratkotrajen, kot bomo videli v nadaljevanju. Izvire te predpostavke lahko zasledimo skozi vso zgodovino patentnega sistema, v središče zanimanja pa jih je potisnil Schumpeter. Nobelov nagrajenec Kenneth Arrow (1962) s svojo analizo, ki je zastavljena v bolj matematičnem jeziku, išče potrditev Schumpetrove teze o monopolu kot spodbudi za inoviranje. Arrow analizo⁹ gradi na predpostavki, da inovator uživa monopolni položaj s svojim izumom izključno na račun patenta. Tako lahko sklepamo, da si izumitelj oz. inovator ustvari tržni monopol za določeno obdobje, če izum zaščiti s patentom. Tako si pridobi monopolni dobiček, ki ga ne bi bil deležen, če ne bi imel patentnega varstva. S tem pa lahko povrne stroške, ki jih je imel za raziskave in razvoj tega izuma oz. izdelka. Brez monopolnega položaja in monopolnega dobička, izvirajočega iz monopola, ni inovacijske spodbude, saj stroškov za raziskave in razvoj na kakšen drug način ni mogoče dobiti povrnjenih. Trajanje patentnega varstva mora biti dovolj dolgo, da dosežemo želeni cilj vzpostavitve inovacijske spodbude, torej trajati mora najmanj toliko časa, da je mogoče povrniti stroške za raziskave in razvoj v celoti. Pri tem gre za posebno vrsto stroškov, ki jim pravimo **nepovratni stroški** ali angleško **sunk costs**, ki jih v primeru neuspeha ne moremo povrniti (Pretnar 2002: 122).

⁹ Analiza Arrowa temelji na čisti **procesni inovaciji**, ki učinkuje izključno na zmanjševanje proizvodnih stroškov. Analizo čiste **proizvodne inovacije** najdemo na primer pri Schererju in Rossu, ki v nasprotju z Arrowom izrecno pojasnjujeta logiko patentnega varstva za nov izdelek (Scherer in Ross 1990).

3.1.2 Patentni sistem

Patentni sistem je torej potreben za povrnitev stroškov za raziskave in razvoj. Če te zaščite ne bi imeli, bi se hitro pojavili imitatorji in inovatorji ne bi imeli več želje oz. spodbude za inoviranje in razvijanje novih izdelkov. Koliko časa naj traja takšen monopol? Enostaven odgovor bi bil, toliko, da se inovatorju povrnejo stroški in toliko, da spodbudi konkurenco, ki lahko privede do še boljše inovacije.

Pionirsko delo v tem pogledu je opravil Nordhaus leta 1969, ki je preučeval optimalno »življensko dobo« oz. trajanje patentnega varstva, ki naj bi trajalo toliko časa, da bi zagotovilo želeno spodbudo za invencijo in inovacijo, vendar ne bi smelo trajati dlje od zgornje časovne meje takšne spodbude. Nordhausov model navaja dejavnike, ki krajšajo optimalno dobo veljavnosti patenta, in sicer:

- če je povpraševanje bolj elastično
- če so koristi na račun inovacije relativno večje
- če je sorazmerno manjša »količina« inovacije pridobljena iz sorazmerno večjega vložka v R&R (Nordhaus 1969).

Ali je resnično treba sprejeti tezo, da izključno monopolni dobiček, ustvarjen na podlagi patentnega monopola, predstavlja inovacijsko spodbudo? Edmund Kitch (2000) je eden glavnih kritikov stališča, da so patenti monopol. V svojem članku dokazuje, da je imetnik patenta podvržen močnim konkurenčnim pritiskom. In sicer bližnji substituti, stara znana tehnologija, ki je obstajala pred patentom in pričakovan vstop konkurentov na trg ob koncu patenta inovatorje prisilijo k prilagoditvi cene s konkurenčno. Zaradi lahke identifikacije konkurenčnih sil, ki delujejo na imetnika patenta, ne moremo govoriti o monopolni moči. Po Kitchu je torej splošno prepričanje, da patenti zagotavljajo monopole, napačna (Kitch 2000).

Če trdimo, da patenti ne zagotavljajo monopola, od kod torej izhaja inovacijska spodbuda? Če bi imeli samo eno inovativno podjetje v panogi, kjer konkurenti ne bi inovirali, bi seveda postali monopolist, vendar so danes vsa podjetja podvržena inovacijskim tekmam, ker bi sicer izumrla. Vsa podjetja morajo inovirati in ta konkurenčni pritisk med podjetji je neke vrste spodbuda za inoviranje, ki mu pravijo **konkurenčna inovacijska spodbuda**. Opredelimo jo takole: »Konkurenčna inovacijska spodbuda izhaja iz preprečevanja negativnega dobička (izgube), ki bi ga

neizbežno utrpelo vsako inovacijsko neaktivno podjetje« (Ilič in Pretnar 2004: 10). Koncept monopolne inovacijske spodbude in koncept konkurenčne inovacijske spodbude se ne izključujeta med seboj, saj v praksi ne moremo ločiti, kdaj je inovacijska dejavost v nekem podjetju spodbujena zaradi ene ali druge spodbude (Pretnar 2002).

Glavna naloga ali ekonomski učinek patentov, kot ugotavljata Ilič in Pretnar (2004), je preprečevanje stroškovne prednosti, ki bi vodila k zastonjkarstvu. To pomeni, da bi bila inovacijska podjetja kaznovana, saj bi jih konkurenti zlahka izrinili s trga, saj ne bi imeli stroškov raziskav in razvoja (R&R) in tako ne bi imeli vstopnih ovir. Če pa vsi konkurenti patentirajo svoje izdelke in vsi vlagajo v R&R, imajo vsi neke vstopne ovire oz. stroške in taki preskoki niso možni. Tako vsi oblikujejo konkurenčne cene in si lahko povrnejo investicije v R&R, saj je zaradi velikega števila konkurentov možnost, da pride do monopola, zelo majhna (Ilič in Pretnar 2004).

3.2 VELIKOST PODJETJA IN SPODBUDA ZA INOVIRANJE

Velikost podjetja lahko merimo s celotno vrednostjo prodaje, številom zaposlenih ali celotnim premoženjem oziroma aktivo podjetja, pri tem pa ti kazalci med seboj ne korelirajo popolnoma, tako da lahko z njimi dobimo različne rezultate pri ugotavljanju vpliva velikosti podjetja na spodbudo za inoviranje (Kamien in Schwartz 1982: 51).

Williamson (1975) opozarja tudi na razliko med absolutno in relativno velikostjo podjetij (slednja meri velikost podjetij v strukturnem smislu skozi tržno moč, ki jo ima podjetje pri določeni stopnji tržne koncentracije), ki lahko pripeljeta do različnih rezultatov pri preučevanju vpliva velikosti podjetja na inovativno dejavnost.

Pri razvrščanju podjetij se bom držala Zakona o gospodarskih družbah (55. člen). Družbe se razvrščajo na mikro, majhne, srednje in velike z uporabo naslednjih meril na bilančni presečni dan letne bilance stanja zadnjega poslovnega leta: povprečno število zaposlenih v poslovnem letu, čisti prihodki od prodaje in vrednost aktive (ZGD 2006).

Mikro družba je družba, ki izpolnjuje dve od teh meril:

- povprečno število zaposlenih v poslovnem letu ne presega 10,
- čisti prihodki od prodaje ne presegajo 2.000.000 eurov, in
- vrednost aktive ne presega 2.000.000 eurov.

Majhna je družba je družba, ki ni mikro družba po prejšnjem odstavku, in ki izpolnjuje dve od teh meril:

- povprečno število zaposlenih v poslovnem letu ne presega 50,
- čisti prihodki od prodaje ne presegajo 7.300.000 eurov in,
- vrednost aktive ne presega 3.650.000 eurov.

Srednja družba je družba, ki ni mikro družba po drugem odstavku tega člena ali majhna družba po prejšnjem odstavku, in ki izpolnjuje dve od naslednjih meril:

- povprečno število zaposlenih v poslovnem letu ne presega 250,
- čisti prihodki od prodaje ne presegajo 29.200.000 eurov, in
- vrednost aktive ne presega 14.600.000 eurov.

Velika družba je družba, ki ni mikro družba po drugem odstavku tega člena ali majhna družba po tretjem odstavku tega člena niti srednja družba po prejšnjem odstavku¹⁰ (ZGD 2006).

V Sloveniji velika družba ni primerljiva z veliko družbo v kakšni drugi državi (npr. ZDA) z velikimi korporacijami, ki imajo tudi nad tisoč zaposlenih. Ti kriteriji so po različnih neevropskih državah seveda drugačni.

Katera podjetja generirajo več inovacij, majhna ali velika? Podrobno bom razčlenila lastnost majhnih in velikih podjetij in skušala ugotoviti, katera imajo prednost pri ustvarjanju inovacij. Če je majhno podjetje uspešno in poveča dobičke s pomočjo inovacije, lahko kmalu preskoči v kategorijo srednjega ali velikega podjetja. Sklepamo lahko, da je zmogljivost podjetja za inovacije kritično odvisna od stanja njegovega razvoja od malega podjetja do velikega proizvajalca z velikim obsegom.

¹⁰ Družbe se v skladu z merili iz prejšnjih odstavkov razvrščajo na mikro, majhne, srednje in velike družbe na podlagi podatkov dveh zaporednih poslovnih let na bilančni presečni dan bilance stanja (ZGD 2006).

Kar je inovacija proizvoda za malo, tehnološko utemeljeno podjetje, je procesna oprema za veliko podjetje, ki izboljšuje njegovo množično proizvodnjo standardnega proizvoda (Kos 1996: 160).

Lahko se zgodi tudi obratno: veliko podjetje se zaradi odpuščanja ali drugih razlogov znajde v drugi kategoriji. Zato bom obravnavala velikost podjetja kot nespremenljivo ali dano kategorijo.

Glede na to, koliko namenijo za raziskave in razvoj, se manjša in srednje velika podjetja (SME) lahko kategorizirajo v naslednje skupine (Devetak 1980: 136):

1. podjetja, ki so šele začela izkoriščati inovacije in se lotevajo intenzivnih raziskovanj, pa uspešno komercializirajo inovacije in so v ekspanziji.
2. visoko specializirana podjetja s posebnim znanjem ter intenzivnimi programi raziskav.
3. podjetja, ki se borijo za obstoj zaradi konkurence in drugih negativnih momentov poslovanja, morajo takoj začeti vlagati v raziskave in razvoj, zato mora vodstvo podjetja uvesti bodisi lastna raziskovanja, bodisi po načelu kooperacijskih raziskovanj z drugimi, ki imajo že utečeno določeno dejavnost.

Spodbuda za inoviranje je po nekaterih raziskavah (OECD 1996) večja v majhnih podjetjih, a zaradi problemov merjenja inovativne aktivnosti in problemov glede interpretacije analitičnih rezultatov ni enotnega odločilnega zaključka. Merjenje in interpretacija inovativnosti sta težavni zaradi različnih indikatorjev izdatkov za R&R, izbire števila zaposlenih v R&R, števila patentov in števila vseh inovacij. Pristranski je tudi način, kako zbiramo informacije o inovacijah, ali gre za nove izdelke in postopke, ki jih za inovacije definirajo raziskovalci sami, ali inovacije, ki jih posredujejo pristojni v podjetju (Tether 1998).

3.2.1 Prednosti in slabosti malih podjetij

Prednost manjših podjetij se odraža v možnosti poslovanja, večji povezanosti marketinga z raziskovalno-razvojnim sektorjem in komuniciranjem z zunanjim svetom (Devetak 1980: 139).

Majhna podjetja imajo sposobnost hitrega reagiranja na hitro spreminjajoče zahteve trga, res pa je tudi, da si ne morejo privoščiti dragih tržnih nastopov zaradi omejenih finančnih virov za financiranje investicij v trženje. Podjetni, dinamični managerji so sposobni hitrega reagiranja na nove priložnosti in so pripravljeni prevzeti riziko. Majhna podjetja imajo izpostavljene učinkovite notranje neformalne komunikacijske mreže. Te omogočajo hitre odzive na reševanje notranjih problemov in sposobnost za hitro prilagajanje spremembam v okolju. Pogosto jim primanjkuje kvalificirane delovne sile oz. specialistov, ki bi bili sposobni podpreti formalne napore R&R. Velikokrat jim primanjkuje časa ali virov za identifikacijo in rabo zunanjih virov znanstvenih in tehnoloških ekspertiz. Lahko se spopadajo z velikimi težavami pri pridobivanju kapitala, zlasti rizičnega. Inovacije predstavljajo nesorazmerno velik finančni riziko. Lahko se spopadajo s težavami pri pridobivanju zunanjega kapitala, potrebnega za hitro rast. Podjetni menegerji so včasih nesposobni obvladovati naraščajočo kompleksnost organizacije. Večkrat si ne morejo »privoščiti« časa ali stroškov, ki jih zajema patentni proces. Pogosto ne morejo obvladati kompleksnosti oz. stroškov predpisov (Beesley, Rothwell v Rebernik 1990: 183, 184).

Majhna podjetja so razumljena za večji vir inovacij, ker imajo večjo toleranco do projektov bolj tvegane narave. V majhnih podjetjih vlada bolj kolegialen organizacijski kontekst v katerem se tehtajo ideje in originalnost, ki na nastopih v majhnih nišnih trgih prinašajo velike nagrade iz tržnih deležev. Imajo tudi večjo sposobnost integracije kompleksnih nizov informacij s tehnologijo, tako da prinese največ koristi. Nenazadnje povečan občutek kolegialnosti in kohezija spodbujata sodelujoče k inovacijam, saj imajo vsi direktno korist od uspešne inovacije (OECD 1996).

Glavna prednost majhnih podjetij je torej dinamičnost in fleksibilnost. Pavitt in Wald (1971) sta mnenja, da imajo majhna podjetja večje priložnosti v začetnih fazah

življenjskega cikla proizvoda, ko ekonomija obsega še ni tako pomembna, tržni delež hitro spremenljiv in ocena vstopa in neuspeha velika (Kamien 1982: 73).

3.2.2 Prednosti in slabosti velikih podjetij

Podjetja so lahko velika, pa velikost zanje ne bo ovira, če se bodo znala izogniti blokadam, ki se v velikih podjetjih hiteje vzpostavijo, in uveljaviti pogoje, ki spodbujajo podjetnost, fleksibilnost, inovativnost, ustvarjalnost, kar je sicer v majhnem podjetju lažje spodbujati (Rebernik 1990: 182).

Velika podjetja imajo večje vsestranske distribucijske in servisne zmogljivosti, prav tako imajo tudi visoko stopnjo tržne moči z obstoječimi izdelki. Privoščijo si lahko profesionalne menedžerje, ki so sposobni nadzirati kompleksne organizacije in uvajati nove strategije. Po drugi strani pa lahko trpijo za preveliko birokratizacijo in postanejo »administratorji«, ki jim manjka dinamizma glede novih priložnosti. Notranje komunikacije so pogosto okorne, kar lahko vodi v počasno reagiranje na zunanje izzive in priložnosti. Velika podjetja imajo večjo sposobnost, da pritegnejo kvalificirano delovno silo oz. visoko izobražene tehnične specialiste in tako lažje ustanovljajo velike R&R laboratorije. So tudi bolj sposobna priključiti se na zunanje vire znanstvenih in tehnološki ekspertiz, lahko se pogodbeno navežejo na specialistične R&R centre. Privoščijo si lahko informacijski in knjižničarski servis ter lahko kupijo pomembne tehnične informacije oz. tehnologijo. Finance niso taka ovira kot pri majhnih podjetjih. Lažje si sposojajo sredstva na trgu kapitala in razpršujejo riziko po portfelijih različnih projektov. Velika podjetja so bolj sposobna financirati diverzifikacijo v nove tehnologije in nove trge. Hitreje dosežejo ekonomiko obsega v R&R, proizvodnji in marketingu, saj velikokrat ponujajo paleto komplementarnih izdelkov. Sposobna so financirati ekspanzijo proizvodne baze in rast skozi diverzifikacijo in akvizicijo. Zaposlujejo lahko patentne specialiste in lahko si privoščijo pravdanje za zaščito pred kršenjem patentnih pravic. Birokracija in predpisi so ovira tako za majhna, srednja in velika podjetja, le da jim ta lažje sledijo če zaposlijo pravnike oz. strokovnjake, ki sledijo vsem uradnim predpisom in so

sposobni potegovati se za velike ključne projekte oz. razpise (Beesley, Rothwell v Rebernik 1990: 183, 184).

Schumpeter (1981) je zagovarjal tezo, da je spodbuda za inoviranje večja v velikih podjetjih. Teece (1991) poudarja, da je Schumpeter povezal velikost podjetja z večjo spodbudo za inoviranje iz treh razlogov. Menil je, da lahko le velika podjetja prenesejo stroške za programe R&R. Velika diverzificirana podjetja naj bi lažje absorbirala nauspehe z inoviranjem preko širokih tehnoloških front; poleg tega pa podjetja potrebujejo tudi določen element tržne kontrole za zajemanje nagrade iz inovacije.

Srednje velika podjetja rastejo različno hitro, večina med njimi sploh ne spreminja velikosti. Tista, ki jim uspe razviti primerne ekonomije obsega ali pridobiti kakšno drugo konkurenčno prednost skozi proces učenja, se uspejo širiti. Tista srednje velika podjetja, ki jim ne uspe ohraniti konkurenčne prednosti, najverjetneje propadejo ali pa postanejo lokalni dobavitelji oz. lokalno podjetje (Prašnikar 2005).

Uspešnost tehnološkega razvoja je namreč v prvi vrsti odvisna od strateških tehnoloških sposobnosti podjetij. To velja za velika podjetja, kjer izkušnje drugih držav kažejo, da je sodelovanje v skupnih razvojnih projektih tem večje, čim bolj enakopravna so podjetja glede na svoje tehnološke sposobnosti (Hagedoorn 2002 v Prašnikar 2004). Enakovredno je za mala in srednja podjetja, kjer se sodelovanje med podjetji na tehnološkem področju težko uveljavi, če prej podjetja ne razvijajo svojih tehnoloških sposobnosti (Tether v Prašnikar 2004).

Po mnenju mnogih strokovnjakov (Schumpeter 1981; Kamien&Schwartz 1982; Teece, 1991) postaja inovativna dejavnost vse dražja in zato so velika podjetja v prednosti. Imajo več zaposlenih in raziskovalci so bolj produktivni, če imajo več interakcij s kolegi, ki jim mogoče pomagajo do rešitve. Več raziskovalcev lahko pripelje do nepričakovanih ali naključnih odkritij, čeprav je R&R proces običajno načrtovana in sistematična dejavnost.

Končni cilj je v kontinuiteti inventivnega dela in v preoblikovanju invencij v inovacije. Lahko poudarimo, da ima manjše podjetje prednost v zgodnji stopnji inventivnega dela, posebno pri takih razvojnih programih, ki ne zahtevajo prevelikih finančnih sredstev. Vendar se kasneje velika podjetja aktivirajo bodisi na podobnih,

novejših, bolj zapletenih in težjih inovacijah, zlasti pri temeljnih raziskavah kemične, farmacevtske ali druge industrije (Devetak 1980: 139).

3.3 PODROČJE POSLOVANJA IN SPODBUDA ZA INOVIRANJE

Pri spodbudi za inoviranje ne igra glavne vloge samo velikost podjetja ampak tudi **različne panoge** v katerih podjetja delujejo. Pavitt v Ilič (2001: 145) razdeli panoge, velikost podjetij in vrste inovacij na sledeč način :

- V panogah s prevlado ponudnikov (tekstilna, lesna, obutvena...), kjer podjetja **niso velika**, gre večinoma le za difuzijo **procesnih** inovacij oziroma inovativnih intermediarnih dobrin, ki so jih razvila podjetja zunaj tega sektorja; sama podjetja v teh panogah pa se zatekajo (zgolj) k manjšim izboljšavam obstoječe tehnologije, proizvedene v drugih panogah, k njeni učinkoviti uporabi in k organizacijskim inovacijam;
- V panogah z »intenzivnostjo« obsega (proizvodnja prevoznih sredstev, elektro-kovinska in živilska industrija, deli kemične industrije) gre za **velika podjetja**, ki razvijajo **procesne in produktne** inovacije v razmerah ekonomij obsega (npr. proizvodnje, RR);
- V panogah s »specializiranimi ponudniki« (npr. inženiring mehanike in instrumentov) so podjetja **večinoma majhna**, njihovo znanje je specializirano, so v tesnem stiku z uporabniki in v razmerah »visokih priložnosti« za inoviranje razvijajo v glavnem **produktne** inovacije;
- V panogah, ki temeljijo na znanosti (elektronska in večina kemične industrije, npr. farmacevtska) je inoviranje neposredno povezano z novimi tehnološkimi paradigmi, ki jih omogoča napredek znanosti. Gre za **velika podjetja**, v katerih so tehnološke priložnosti (za inoviranje) zelo velike, inovativne dejavnosti so formalizirane v R&R laboratorijih, mehanizem prilaščanja inovacij je pogosto **patentna zaščita**.

3.4 VLAGANJA V R&R IN SPODBUDA ZA INOVIRANJE

Preden odvedemo sredstva za raziskovalno-razvojno delo, je treba realizirati finančne kazalce inovacij, predvsem rentabilnost, ekonomičnost, produktivnost, konkurenčnost na tržišču, substitucijo surovin ali reprodukcijskega materiala. Ravno tako je treba oceniti, v katerem obdobju lahko vračamo vložena denarna sredstva. Take analize so potrebne ne glede na velikost podjetja, program, inovacije in denarna sredstva za dosego kakršnegakoli razvojnega podviga. Evidence o vlaganjih sredstev za inovacije v obliki raziskovalno-razvojnih programov so za mnoga podjetja in države razmeroma dobro znane, vendar ni dovolj jasno, kakšne učinke lahko dosegamo, oziroma kakšne učinke smo že dosegli na osnovi vlaganj v določene inovacije (Devetak 1980: 138).

Poudarjanje R&R dejavnosti kot ključnega vzvoda rasti preusmerja pozornost s preostalih aktivnosti inovacijskega procesa, ki pa so prav tako pomembne. Tradicionalno razumevanje inovacijske dejavnosti, ki ga ponazarja zaprti model inovacij, namreč nadomešča t.i. odprti model inovacij. V okviru zaprtega modela inovacij podjetja dosegajo svoje konkurenčne prednosti z vertikalno integracijo raziskovalne funkcije, to je s financiranjem raziskovalnih laboratorijev za razvoj tehnologij, ki so osnova novih proizvodov. Ti proizvodi narekujejo visoke profitne marže, ki se nato uporabijo za financiranje nadaljnih raziskav (Chesbrough v Prašnikar 2004: 22). Odprti model model inovacij (Gassman in Enkel 2004) poudarja notranje in zunanje vire znanja in njihovo vlogo v inovacijski sposobnosti podjetja. Temelji na bolj odprtih mejah podjetja, ki omogočajo lažje prehajanje znanja med zunanjim okoljem in notranjim inovacijskim procesom (Prašnikar 2004: 22).

Različne študije (v Kamien 1982) predvsem v farmacevtskih podjetjih, so dokazale povezavo med inovacijsko dejavnostjo (številom novih patentov) in vlaganji v R&R. Če predpostavljamo fiksno velikost podjetja in različne vložke v R&R, opazimo pozitivno korelacijo. Podobno ugotavljata tudi Pavitt in Wald (1971) povezavo med vlaganji v R&R ter tehnično inovacijo. V državah članicah OECD je ugotovljena pozitivna korelacija med nacionalnimi vlaganji v R&R ter prisotnostjo pri tehničnih inovacijah v nacionalni industriji (OECD 2004).

Majhna in srednje velika podjetja, ki vlagajo v R&R je Freeman (1982: 133) razdelil v tri kategorije:

1. Podjetja, ki so komaj začela z inovativno dejavnostjo oz. razvijajo določeno inovacijo. V tem primeru je prodaja nizka v primerjavi z vlaganji v R&R. Pričakujemo pa lahko močno raziskovalno dejavnost, kar lahko privede do uspešne komercializacije inovativnega izdelka ter posledično do rasti podjetja in povečanja prodaje.
2. Visoko specializirana podjetja, ki dosegajo posebno strokovnost na nekem področju. Intenzivni raziskovalni program deluje na zelo ozkem polju. Tudi v takih podjetjih se veliko vlaga v R&R.
3. Podjetja ki se borijo za preživetje in nastopajo v industrijah, kjer je konkurenca med izdelki velika in zato potreba po R&R programu nujna.

Če upoštevamo to klasifikacijo ugotovimo, da je vlaganje v R&R bolj odvisno od področja poslovanja ali panoge kot o velikosti podjetja. Iz osrednje vloge ki jo lahko pripišemo R&R dejavnosti sledi, da podjetje ki več vlaga v to dejavnost tudi več inovira. Velja, da imajo majhna podjetja manj sredstev in da so zato finančni vložki v R&R manjši. Lahko pa rečemo, da majhna podjetja izvajajo veliko t.i. »neformalnega« ali »part-time« in tudi ne merjenega R&R (Tidd 1997: 71), katerega učinkov velikokrat ne moremo zanemariti. Inovacije imajo lahko obliko novih proizvodov in postopkov ter pomembnih tehnoloških sprememb proizvodov in postopkov. Pri tem ni nujno, da so inovacije nove za trg; zadostuje, da so nove za podjetje, ki jih uvede (Prašnikar 2004: 22).

Kay (1988) je karakteristike R&R dejavnosti razdelil na štiri in opisal takole: »nespecifičnost«, »nesigurnost«, »zamudnost«, »stroškovna nedoločljivost«. Prva lastnost pomeni, da večina R&R dejavnosti ni izdelčno specifična in je pomembna za podjetje, saj lahko tako razprši stroške za R&R. Druga lastnost ne izhaja samo iz podjetja samega, ampak pomeni tudi nesigurnost trgov. Tretja lastnost pomeni časovno podaljševanje in zamude, ki so običajne pri R&R delu. Četrta lastnost oz. karakteristika R&R dela je, da stroški niso nikoli točno določeni oz. so nedoločljivi (Dosi et al 1988: 282).

Za delovanje R&R oddelka, ki sistematično beleži in razvija tehnološke ter inovativne sposobnosti podjetja od znotraj, so odgovorna predvsem podjetja sama. Raziskave v razvitih gospodarstvih kažejo, da ključna vloga pri tem pripada izobraženim managerjem, ki se zavzemajo za rast, sprejemajo tveganje in promovirajo R&R dejavnost (Bougrain, Haudeville v Prašnikar 2004: 33).

V državah članicah OECD podjetja izvajajo večinski delež vsega R&R, ki je sicer večinoma usmerjen v dejavnosti, ki imajo za končni cilj komercialno rabo. Večina danes uporabljenih tehnološko naprednih izumov oz. inovacij, ki jih imamo za samoumevne, pa je rezultat javnega R&R, ki ni imel namena takojšnje ekonomske rabe. Tako je večina ključnih inovacij (npr. internet, e-mail) posledica javnega oz. državnega vlaganja v R&R, ki se ne dogaja v podjetjih in katerega glavni namen ni komercialna raba oz. dobiček (OECD 2004).

Velikokrat tudi večja podjetja nimajo potrebnih sredstev za samostojno izvajanje unilateralnega razvoja nekaterih novih tehnologij in morajo pristati na izvajanje skupnega oz. povezanega R&R, ki ga imenujemo tudi »**joint venture**«. Domnevne prednosti raziskovalnega joint venture (RJV) so v usposabljanju udeležencev, da preskočijo vstopne ovire, ki so ponavadi previsoke za posameznike, če bi na trg vstopali sami. Torej je zmanjšanje napora za vstop vsekakor prednost, ki so je deležni posamezni udeleženci. Prav tako so lahko učinki kolektivnega napora večji oz. so doseženi z nižjimi stroški. Glavna kritika RJV leti na zmanjšano tekmovalnost med sodelujočimi podjetji v kasnejših fazah njihovega sodelovanja. Če bi bil napredek v primerjavi z nekooperativnim raziskovanjem v RJV nižji, bi to pripeljalo do zvišanja cen, kar je na eni strani tudi posledica zmanjšane tekmovalnosti pri trženju izdelkov. Vsekakor pa ima pravilno usmerjen RJV več pozitivnih kot negativnih učinkov (Kamien&Morton 1992).

3.5 ORGANIZACIJSKA STRUKTURA IN SPODBUDA ZA INOVIRANJE

Struktura organizacije je najvidnejši in zelo konkreten dejavnik, ki določa, kako morajo člani organizacije usmerjati delovanje. Za Mesner-Andolšek (1995b) je to

formalna struktura, po drugi strani pa je kultura »tista fluidna podstat« delovanja, ki mimo formalnih pravil, norm, postopkov, lahko vpliva na to, kako člani organizacije uresničujejo formalno sprejete dogovore, pravila, vloge. Tako lahko velikokrat opazimo neformalno strukturo, ki odstopa od vnaprej pričakovanih odnosov in oblik delovanja.

Organizacijsko strukturo lahko definiramo kot vsoto načinov, ki razdeljujejo delo v različne naloge in koordinacijo, ki poteka med temi nalogami. Elementi strukture morajo biti zbrani tako, da dosežejo notranjo harmonijo, kot tudi konsistenco s situacijo podjetja, kot je njegova velikost, starost, vrsta okolja v katerem deluje itd (Mintzberg 1983: 3).

Organizacijsko strukturo lahko vsebinsko opredelimo kot raznovrstne kombinacije sestavin, ki povezane sestavljajo celoto in so med seboj odvisne. Lahko jo opredelimo kot sistem odnosov med ljudmi, da se opravi določeno delo, kot shemo organizacije, opisane vloge, predpise in druga določila in kot rezultat oblikovanja in povezav med dejavniki, ki sestavljajo organizacijo (Ilič 2001).

Organizacijska struktura je torej izoblikovan vzorec odnosov med sestavinami in deli organizacije ali podjetja oz. načrt organizacije, ki omogoča njeno upravljanje s ključno nalogo zagotavljanja učinkovite uporabe sredstev organizacije. Pomeni pa tudi mrežo oziroma povezavo med organizacijskimi podsistemi in okoljem (Kavčič 1991).

Z razvojem tehnologije, produktov ali procesov je potrebno spreminjati ali prilagajati tudi organizacijsko strukturo podjetja. Pri organizaciji podjetja se nam poraja veliko vprašanj, ki jih teoretično rešujejo organizacijske vede. Ali pa se teoretično predpisani model obnese v praksi, je ločeno vprašanje. Organizacija podjetja je spet podvržena različnim dejavnikom. Pomembna je spet velikost podjetja, panoga v kateri posluje itd. Kot pravita Jerovšek in Rus (1989), je ozadje vseh organizacijskih sprememb kako povečati učinkovitost, uspešnost, konkurenčnost, prednostni položaj in dobiček.

Podjetje je sistem med seboj povezanih in soodvisnih spremenljivk. Če obravnavamo inovativnost, možnosti za vpeljavo novosti v podjetju, ali če hočemo najti razlage, zakaj podjetje nima inovacij, zadenemo na problem decentralizacije, avtonomije in

vodenja. Vemo, da so vse te spremenljivke med seboj povezane, težko pa ugotovimo, katera ima v tej povezavi največjo moč in iz katere nastaja vzročna veriga. Ali povzroča avtonomijo, ki je pogoj za inovativno dejavnost, decentralizacija ali način in koncept vodenja (Jerovšek in Rus 1989: 140)? Kot bomo ugotovili v nadaljevanju, sta pomembna tako pravšnja mera decentralizacije kot tudi specifičen način vodenja, ki je seveda prilagojen posameznemu podjetju.

Cilji podjetja se s časom spreminjajo, zato naj bi organizacijsko strukturo prilagajati spremembam, ki se dogajajo znotraj in izven podjetja. Kot pravi Lipičnik (1999), si je težko predstavljati, da bi v okviru iste organizacijske strukture lahko dosegli spremenjene cilje. Podjetja so svobodna pri oblikovanju svoje organizacijske strukture, ki pa mora vseeno slediti načelu racionalnosti itd. Danes so zaradi vse bolj nestabilnega okolja spremembe v organizaciji pogostejše. Zato je eden izmed pomembnih učinkov organizacijske strukture stabilnost na eni strani, na drugi pa sposobnost hitrega spreminjanja in prilagajanja. Vendar moramo ločiti med spremembami v »mehkem« delu in »trdem« delu organizacije. Mehki del predstavljajo ljudje in dejavniki, ki so povezani z njimi, trdega pa struktura in drugi organizacijski elementi. Velikokrat je lažje spreminjati trdi kot pa mehki del organizacije (Lipičnik 1999).

Sprememba organizacijske strukture pomeni enega od tipov organizacijske inovacije oziroma organizacijske spremembe. Hellriegel, Jackson in Slocum (1999) navajajo štiri pristope:

1. pristop na podlagi tehnologije (technology-based), se osredotoča na spremembo proizvodnih metod, materialov, delovnih tokov, informacijskih sistemov, sociotehničnih sistemov, ki upošteva potrebe zaposlenih in organizacije. Ta pristop zagovarja vpeljavo nove informacijske in telekomunikacijske tehnologije, ki zmanjšuje stroške, pospešuje fleksibilnost, informatizira delo in seveda pospešuje inoviranje.
2. Pristop preoblikovanja (redesign) poudarja notranje strukturne spremembe npr. prerazvrščanje ali reorganiziranje oddelkov, spreminjanje subjektov odločanja, reinženiring ali ustvarjanje novih načinov opravljanja dela logistike, distribucije in proizvodnje. Bistveno je, kako najti način, da vsi ti procesi potekajo najbolj optimalno, najučinkoviteje in z najnižjimi stroški. Velikokrat je treba je tudi restrukturirati organizacijo. To pomeni spremeniti

nadzor, porazdeliti oblast in odgovornosti ali prenesti odgovornost na nižje ravni.

3. Pristop na podlagi nalog (task-based), se nanaša na spremembo odgovornosti in nalog zaposlenih, ki jo prinese nova tehnologija ali »redesign«. Sprememba poteka na dva načina: prvi je poenostavitev dela (job simplification), drugi pa obogatitev dela (job enrichment).
4. Pristop, usmerjen k ljudem (people-oriented). Gre za izboljšanje individualne usposobljenosti in ravni izvedbe delovne naloge prek spreminjanja stališč, pristojnosti in pričakovanj zaposlenih. S spreminjanjem teh dejavnikov zaposleni postanejo dejavni narekovalci sprememb v organizaciji in ne samo sprejemniki prilagajanja.

Dva temeljna načela, ki določata strukturiranje neke organizacije, sta pojma **centralizacije** in **decentralizacije**, mimo katerih v tem poglavju ne moremo. Prikazali bomo nekatere možne delitve in skušali ugotoviti, katera oblika je najboljša z vidika inovacij in spodbujanja inovativnosti. Centralizacija ugodno vpliva na stroške, omogoča boljšo izrabo strojev, povzroča specializacijo vendar prevelika centralizacija lahko otežuje opravljanje nalog. Tako postanejo ljudje manj sposobni za opravljanje kompleksnih nalog. Da se to ne bi zgodilo, se zaradi turbulentnosti okolja vse pogosteje uporablja načelo decentralizacije, ki rezultira v vse večji avtonomiji in svobodi posameznikov pri delu v organizaciji. Pri vsaki organizacijski strukturi lahko ločimo tudi **vertikalno** in **horizontalno** decentralizacijo. Tako organizacije, ki vsebujejo veliko organizacijskih ravni, členjenih do končnega izvajalca, označimo za visoko vertikalno decentralizirane. Organizacije z malo organizacijskih ravni pa kot nizko vertikalno decentralizirane; organizacije z malo organizacijskih ravni pa opredeljujemo kot nizko vertikalno decentralizirane (Ilič 2001). Prednosti centralizacije so pogosto slabosti decentralizacije in obratno.

3.5.1 Vrste organizacijskih struktur

Lipičnik (1999) z vidika centralizacije in decentralizacije nalog v organizaciji navaja pet osnovnih tipov organizacijskih struktur:

1. Funkcijska organizacijska struktura, ki je centralizirana in oblikovana na zahtevi, da ima vsaka funkcija v podjetju (R&R, nabava, proizvodnja, prodaja, finance, kadri) svoje organizacijske nosilce. Je najpogostejša organizacijska struktura in se uporablja že od nastanka prvih industrijskih podjetij. Tudi danes jo najpogosteje najdemo prav v majhnih industrijskih podjetjih, v deželah v razvoju pa tudi v velikih. Glavna prednost je v racionalnosti, saj se naloge iste funkcije odvijajo v enem prostoru. S tem zmanjšamo stroške, povečamo specializacijo in profesionalizacijo zaposlenih. Funkcijska organizacijska struktura se obnese predvsem v stabilnih okoljih, saj se v nestabilnih pokažejo njene disfunkcionalnosti ali slabosti. Med glavne slabosti lahko štejemo počasno komuniciranje in prilagajanje spremembam. Ta struktura ne vsebuje možnosti oblikovanja avtonomnih enot na nižjih ravneh, odgovornost za uspešnost organizacije je omejena zgolj na vodilni vrh (Kavčič 1991). Odločitve se sprejemajo in uresničujejo počasi, pa tudi rezultati R&R dela se počasi prenašajo v proizvodnjo. Zato je mogoče v podjetju s takšno strukturo pričakovati nizko intenzivnost inovacijskega procesa oz. malo inovacij (Ilič 2001).

2. Produktna (divizijska) organizacijska struktura, je decentralizirana in temelji na zahtevi, da so posamezne funkcije organizirane decentralizirano na ravni proizvodnega programa oz. programsko tržne celote ali panoge znotraj proizvodnega podjetja. Program proizvodnje je osnova za organiziranje funkcij, kot da večje podjetje razdelimo na več manjših. Odločanje je decentralizirano, saj se vse pomembnejše odločitve sprejemajo na ravni programa (Lipičnik 1999). Velikokrat se pojavi težnja po prevelikem osamosvajanju posameznih proizvodnih programov in prevelika konkurenca med njimi. Do neke mere je celo konkurenca koristna, vendar programi nikakor ne smejo delovati eden proti drugemu. Divizijska organizacijska struktura pa mora vseeno na skupni ravni opravljati oz. izvajati tiste funkcije, ki so skupne za vse programe npr. nabava surovin, skupni razvojni projekti in temeljne raziskave, nastopanje v tujini itd. Torej vseeno na določenih ravneh ne gre za absolutno decentralizacijo. Divizijsko organizacijsko strukturo ponavadi najdemo v velikih podjetjih z več proizvodnimi sistemi. Notranjo organiziranost divizije oblikujejo t.i. profitni centri. Posamezen del, ki predstavlja tehnično-tehnološko ali delovno celoto, dobi značaj profitnega centra, a samo pod pogojem, da je možno meriti in vrednotiti vse vložke in dobljene rezultate. Vodstvo profitnega centra je avtonomno pri poslovanju in odločanju, vendar odgovorno za stroške in prihodke.

Vodenje velikih podjetij z divizijsko organizacijo je predvsem kolegijsko. Najvišji upravljalno-vodstveni organ je uprava, članstvo v njej je ponavadi povezano z vodenjem določenega proizvodnega programa (Žnidaršič Kranjc 1995). Je pa divizijska organizacija veliko bolj prilagodljiva in spremenljiva od funkcijske. Prav ta prilagodljivost se kaže tudi v želji vsake organizacije, da obvladuje konkurenco, če se le da z inovacijami, sicer pa vsaj s stalnim zniževanjem stroškov.

3. Matrična organizacijska struktura, je neke vrste kombinacija funkcijske in divizijske organizacijske strukture. Podobna je projektni, ki je tudi ena izmed možnih organizacijskih struktur. Matrična organizacijska struktura se je uveljavljala počasi tudi zato, ker zahteva timsko delo. Priprava na timsko delo je dolgotrajna in zahteva visoko zavzetost sodelavcev za doseganje zastavljenih ciljev. Glavne prednosti takšne organizacijske strukture so v omogočanju večje mobilnosti ljudi in enakopravnosti med sodelavci. Navedeno je hkrati tudi kritika, saj je enakopravno sodelovanje v kapitalističnem podjetju pač vprašljivo. Ena izmed slabosti je tudi ta, da pristojnosti posameznikov niso dovolj natančno opredeljene, velikokrat so tudi zelo omejene. Matrična organizacijska struktura zahteva več menedžerjev kot tradiconane strukture, kar poveča administrativne stroške (Žnidaršič Kranjc 1995) in povzroča padajoče donose menedžmenta (»Penrose efekt«)¹¹, to pa otežuje inoviranje (Ilič 2001). Glavna kritika je ta, da matrična organizacijska struktura ne vsebuje nič novega in ni organizacijska inovacija, ampak vključuje vse to, kar je že obstajalo. Matrična organizacijska struktura se v velikih podjetjih razvitih industrijskih držav ni uspešno prijela. Najdemo jo le na posameznih področjih, bolj pa se je uveljavila v projektnih ali projektantskih organizacijah.

5. Projektna organizacijska struktura se uvaja večinoma tam, kjer se izvajajo enkratne naloge. V tej organizacijski strukturi se usklajujejo dejavnosti različnih oddelkov in se dodeljujejo pristojnosti funkcijskih in produktnih vodij odgovornemu projektному vodji (Ilič 2001). Primerna je za uresničevanje tistih ciljev, ki zahtevajo usklajevanje velikega števila posameznih aktivnosti, ki so vezane na določen projekt in jih ni mogoče doseči z drugačno npr. funkcijsko organizacijsko strukturo. Zaradi

¹¹ Lah (1998: 11) navaja t.i. »Penrose efekt«, ko višja rast podjetja zahteva zaposlovanje novih menedžerjev, tako da postane obvladanje nižjih ravni menedžmenta čedalje težje, kar poveže z zakonom padajočih donosov za menedžment.

manjše hierarhije, večje fleksibilnosti in decentraliziranega delegiranja pristojnosti tako kot matrična struktura bolj pospešuje ustvarjalno reševanje problemov in inovativnost v primerjavi z divizijsko in predvsem funkcijsko organizacijsko strukturo (prav tam).

Kot smo dejali, je primerna za reševanje enkratnih nalog in se oblikuje za potrebo reševanja oz. izvajanja posameznih projektov. Imenuje se vodjo projekta, ki je odgovoren za izvedbo, čas in stroške celotnega projekta in pod njegovim vodstvom začasno delajo tudi ljudje iz različnih oddelkov. Ko je projekt zaključen, se vrnejo k svojim matičnim oddelkom ali novim projektnim nalogam.

Značilnosti projektne organizacije v primerjavi z ostalimi strukturami in pomembne z vidika inovacij so: usmerjenost k nalogam, sistemska in časovna razporeditev, stroškovna odgovornost projektnih vodij, dinamičen značaj, interdisciplinarno timsko delo (Žnidaršič Kranjc 1995). Prednosti projektne organizacije so v tem, da projekt obravnavamo kot načrtovano, usklajeno in nadzorovano organizacijo ves čas trajanja projekta, zagotavlja se izvršitev projektnih ciljev in se minimizira projektni rizik. Zaposleni so motivirani, saj delujejo na vedno novih zanimivih projektih, tako je povečana tudi stopnja fleksibilnosti zaposlenih iz notranjih virov podjetja. Omogoča se razvoj in zbiranje bodočij vodij na podlagi njihovega dela in rezultatov pri posameznem projektu. Centralno se zbirajo in vrednotijo vse informacije, povezane z določenim projektom. Pri izvajanju projektne organizacije pa se pogosto pojavljajo tudi problemi. Projektni vodje izgubijo motivacijo ob morebitnem neuspehu projekta, ali želijo zadržati isto projektno skupino ob morebitnem uspehu projekta, kar zmanjšuje fleksibilnost zaposlenih (prav tam). Obstaja nevarnost vodstvene hipertrofije in s tem povečana birokratizacija organizacije, ki zavira inovativnost (Ilič 2001). Možna so tudi nasprotja med uspešno izvedenimi projekti in hkratnim nadaljnim razvijanjem tehnologije. Obsežne in zapletene naloge, ki jih mora reševati sodobna tehnologija, lahko uspešno rešujemo z uporabo projektne organizacije (Žnidaršič Kranjc 1995). Seveda moramo na uvajanje takšne organizacije gledati kot na proces, ki naj bi se stalno prilagajale razmeram znotraj organizacije in spremembam v okolju.

5. Dinamična mreža je organizacijska struktura, ki je nevidna. Povezava med delovnimi funkcijami podjetja ponavadi poteka prek tehnologije npr. interneta. Gre za mrežo, ki jo sestavljajo dobavitelji, proizvajalci, trgovci, inovatorji, distributerji itd. in jih lahko podjetje izključi, doda ali samo zamenja v kateremkoli trenutku. Glavna prednost je torej njena prilagodljivost. V podjetju pridobivamo znanja, ki bi jih podjetja sama težko pridobila in to brez dodatnega zaposlovanja ljudi. Je najbolj fleksibilna med vsemi obravnavanimi strukturami. Deluje tudi na velikih razdaljah, saj lahko podjetje pogodbeno deluje s podjetji celega sveta. Ugled podjetja je torej odvisen tudi od zunanjih partnerjev, problem pa nastane, če ti začnejo delati s konkurenco. Dinamična mreža v razmerah globalizacije svetovne ekonomije, ki vse bolj poudarja pomen informacij, znanja in inovacij pri konkurenci med podjetji (Grint v Ilič 2001) vse bolj prerašča v nadnacionalna omrežja ali heterarhije. Zato je dinamična mreža pogosto značilna za multinacionalke, globalna podjetja in nadnacionalne korporacije. Prednosti dinamične mreže so v tem, da je njena struktura zelo vitka, saj ima na plačilni listi malo ljudi, ker se proizvodnja in nekatere storitvene dejavnosti izvajajo pogodbeno ali z outsourcingom. Ker s pomočjo pogodbenikov v podjetje zberemo več znanja, lahko govorimo o boljši izrabi človeških virov, ki posledično pripelje do učinka sinergije (Žnidaršič Kranjc 1995), ki vpliva na večjo spodbudo zaposlenih za inoviranje. Slabosti mrežne oblike so največkrat v nadzoru, ker dejavnosti organizacije ne potekajo na enem mestu in menedžment težko nadzoruje zunanje pogodbenike, ki se lahko tudi nepričakovano umaknejo iz posla.

Tukaj smo omenili le nekaj glavnih organizacijskih oblik, naštevanje vseh možnih oblik bi bilo preobsežno. Vendar pa omenimo še dve možni delitvi; prva je delitev na **mehansko** in **organsko** organizacijsko strukturo. Glavne značilnosti mehanske strukture so: trdo določeni odnosi med deli in ravnmi organizacije, podrejanje posameznika nadrejenemu, vertikalna komunikacija itd. Cowling (1998) trdi, da tradicionalne hierarhične strukture, oblikovane v skladu z načeli znanstvenega menedžmenta obravnavajo organizacijo, kot da bi bila stroj. Za takšno mehanicistično strukturo so značilne natančno določene delovne naloge, vloge, centralizirano odločanje in formalni hierarhični odnosi. To je bolj birokratska struktura, ki se boljše obnese v tehnološko stabilnejših okoljih in ni primerna za spodbujanje inovativnosti. Je pa prednost take organizacije nadzor, stabilnost in konformnost. Organska struktura organizacije je nasprotje mehanski. Takšna organizacija spodbuja skupinsko delo,

temelji na nehierarhičnih odnosih, odprti komunikaciji in prilagajanju okolju. Temelji na mrežni strukturi nadzora, komunikacija pa poteka z vertikalnimi in horizontalnimi povezavami med posameznimi ravnmi v organizaciji (Hellriegel, Jackson in Slocum 1999). Dobro komuniciranje in usklajeno skupinsko delo doprineseta k večji fleksibilnosti in posledično do večje zmogljivosti za spremembe oz. inovacije.

Za stabilno okolje so tako primernejše mehanske strukture birokratske organizacije, za nestabilna, inovacijskim pritiskom podvržena okolja, pa je zaradi fleksibilnosti primernejša organska struktura. Tako je organska struktura in ozračje v njej primernejše za R&D oddelek, mehanska struktura pa je primernejša za proizvodni oddelek (Lawrence in Lorsch 1969).

Ker je danes podjetje tržno in konkurenčno sposobno samo v primeru, če ustvarja inovacije, če ima inovativne, avtonomne in motivirane posameznike, mora rešiti problem decentralizacije tako, da ta sega do posameznika. Takšna decentralizacija, ki vodi do posameznika, je nekoliko kaotična, z neurejenimi koordinacijami, z notranjimi tekmovanji med posameznimi raziskovalnimi timi. V takšnem podjetju najdemo odlične inovatorje, ljudi zanesenih idej, ki so avtonomni (Jerovšek in Rus 1989: 149).

Zaradi turbulentnega okolja in nenehnih sprememb so učinkovita podjetja začela opuščati racionalni model organizacije, ki je premalo prožen za današnje potrebe podjetja. Seveda se te spremembe ne zgodijo naenkrat, dogajajo se postopno, najprej s prilagajanjem obstoječih modelov, kasneje pa z uvajanjem novih neformalnih, prožnih oblik organizacijskih struktur. Nastajati so začele »ad hoc«, neformalne, akcijske skupine, ki delujejo mimo formalnega sistema in s tem pritegnejo k sodelovanju prave ljudi, ne pa tiste ki jih določa formalna organizacija. Kot ugotavljata Jerovšek in Rus (1989) se v takih skupinah združujejo strokovnjaki iz razvoja, proizvodnje, trženja in prodaje, kratka ljudje, ki po kriterijih formalne organizacije podjetja ne sodijo skupaj. Takšna podjetja imenujemo »**adhokracija**«, organizirana ali kontrolirana »**anarhija**«. Vodenje ali način vodenja, ki poteka po fluidnem, neformalnem organizacijskem principu imenujemo »**odprta vrata**«, saj imajo vsi podrejeni odprta vrata do najvišjega vodilnega v podjetju. Po neformalnem načelu poteka tudi raziskovalno delo in tako oblikovane delovne skupine ne čakajo na navodila

nadrejenih, ampak so samoiniciativne. Takšna organizacija je močno neformalno decentralizirana in ne potrebuje izrazite hierarhije (Jerovšek in Rus 1989).

Mintzberg (1983) opredeli adhokracijo s petimi glavnimi značilnostmi. Je visoko organska struktura z nizko formalnostjo odnosov, v kateri obstaja visoka horizontalna specializacija delovnih mest oz. poklicev, ki je bazirana na formalnem usposabljanju. Za adhokracijo je tudi značilna močna težnja po grupiranju specialistov v funkcijske enote za potrebe majhnih projektnih skupin s točno določeno nalogo, ki se medsebojno dopolnjujejo in koordinirajo. Med temi skupinami obstaja selektivna decentralizacija, saj so locirane na različnih mestih znotraj organizacije in zajemajo različno mešanico linijskih menadžerjev, osebja in operativnih strokovnjakov (Mintzberg 1983: 254).

Omenjena nova organizacijska struktura ni konsistenten sistem, tako kot birokratska in racionalna organizacija, temveč bolj sistem paradoksov. Po eni strani je zelo centralizirana, ker ima najvišje vodstvo še vedno eksekutivno vlogo, in zelo decentralizirana, ker spodbuja in zahteva individualno avtonomijo ter podjetništvo in inovacije, ki prihajajo od spodaj. Avtonomija posameznika je rezultat discipline, ki ne izhaja iz strogih pravil, ki veljajo v racionalno-birokratski organizaciji, ampak iz vrednot. Vrednote imajo regulativno vlogo v taki organizaciji. Pravila so postavljena predvsem zato, da gradijo in spodbujajo inovacije. Usmerjena so vsebinsko na kvaliteto inovacije in eksperimentiranje. Kot ugotavljata Jerovšek in Rus (1989), je pogoj za krepitev vrednostnega sistema kot regulatorja organizacijskega obnašanja učinkovitost in uspešnost podjetja. Zaposleni naj bi se čutili kot priznani strokovnjaki na področju kjer delujejo, podjetja morajo voditi v napredku, nuditi morajo socialno varnost svojim zaposlenim in kar je najpomembneje, ustvariti se mora občutek družine. To se doseže na podlagi neformalnih komunikacij in občutka odprtih vrat do vodilnih. Vrednote, oblikovane na takih temeljih, imajo večjo in bolj učinkovito kontrolno funkcijo kot katerakoli pravila. Seveda pa je naloga vodstva, da takšne že obstoječe vrednote, nastale na dobrih temeljih spodbuja, usmerja in nanje ugodno vpliva.

Temeljni pogoj za uveljavljanje neformalnih ali anarhičnih elementov v organizacijsko strukturo pa je po Petersu in Watermanu (1982), da stališča, ozračje in

kultura obravnavajo »ad hoc« obnašanje kot bolj normalno kakor birokratsko obnašanje. Kulturni obrazec namreč določa organizacijsko obnašanje in tudi organizacijsko strukturo, njegova sprememba pa omogoča prehod iz birokratske strukture v neformalno strukturo oziroma organizirani nered (Ilič 2001: 225).

O nastanku organizacijske kulture ne bomo natančneje razpravljali, čeprav je, kot pravi Mesner Andolšek (1995a), upoštevanje organizacijske kulture bistvenega pomena za celovito razumevanje organizacije.

3.5.2 Ugotavljanje optimalne organizacijske strukture z vidika inoviranja

Organizacija je odprti sociotehnični sistem, ki se prilagaja spremembam v okolju. Številni dejavniki vplivajo na izbor najustreznejše organizacijske oblike za podjetje. Cowling (1998) navaja dejavnike, ki vplivajo na izbor za podjetje najustreznejše organizacijske strukture:

1. **stabilnost okolja**; stabilno okolje zahteva stabilno formalizirano organizacijsko strukturo, spremenljivo pa bolj fleksibilno decentralizirano obliko strukture.
2. **velikost**; ekonomije obsega vodijo v centralizacijo in birokratizacijo strukture in organizacije kot takšne. Birokratizacija zavira uspešne spremembe in s tem inoviranje, zato je cilj mnogih organizacij, da se decentralizirajo v manjše operacijske enote ali divizije.
3. **delovna sila**; visoko kvalificirana delovna sila pričakuje večjo svobodo in avtonomijo v organizaciji, zato jim je ljubša ohlapnejša struktura. Zato sta pomembna narava in kompleksnost dela, pa tudi stopnja izobraženosti in profesionalnost delovne sile.
4. **organizacijska kultura**; gre za »mehki« del organizacije, ki ga je pogosto težje spreminjati. S tem mislimo na prevladujoče norme v organizaciji, vrednote, odnos do dela in med zaposlenimi.
5. **tehnologija**; se spreminja hitro in zahteva od podjetij nenehno razvijanje inovacij zaradi znižanja proizvodnih stroškov in zaradi boja s konkurenco. Hiter tempo tehnoloških sprememb v ekonomiji, temelječi na znanju, ter sprememb v izdelkih in storitvah od podjetij zahteva proizvodjanje visoko

kakovostnih izdelkov in storitev. Življenski cikel izdelkov je vse krajši, zato so podjetja prisiljena v razvijanje fleksibilnejših organizacijskih struktur, ki so sposobna hitrega odzivanja na spremembe.

Inovativna podjetja potrebujejo za inovacijo ustrezno organizacijsko strukturo in podporno okolje. Jerovšek in Rus (1989) navajata naslednje potrebne pogoje:

- inovatorji; podjetja naj imajo, iščejo, rekrutirajo inovatorje
- inovativno vodstvo; poslovna inovacija je pogoj za tehnično. Če vodstvo podjetja ne teži k inovacijam in organizacijske strukture ne spreminja potrebam inoviranja, težko pričakujemo inovacije v takem podjetju.
- zaščitnik raziskovalnega tima; znotraj vodilne strukture podjetja naj bo določen sponzor ali zaščitnik, ki osebno skrbi za raziskovalni tim in mu pomaga pri odpravljanju birokratskih ovir.

Čeprav je vodstvo ujeta v monotipski model organizacije, ki strogo in do podrobnosti predpisuje vse postopke in to bolj kot najbolj birokratsko zasnovana organizacija, ima še dovolj maneverskega prostora za stimuliranje inovativne dejavnosti, če sistem ne preprečuje decentralizacije vse do majhnih delovnih skupin ali timov. Proces inoviranja in spremembe, ki se dogajajo v širšem okolju, zahtevajo prožno strukturo. Takšna struktura pa ne more obstajati, če je ujeta v preveliko število pravil (Jerovšek in Rus 1989: 150, 151).

Iskanje novih organizacijskih struktur se praviloma povezuje z iskanjem optimalne strukture za vsa podjetja. Pa je to sploh mogoče in ali je mogoče posamezno organizacijsko strukturo opredeliti kot najboljšo?

V čisti strojni birokraciji ¹²ali funkcijski strukturi oziroma mehanski strukturi je spodbuda za inoviranje najmanjša, največja pa je ekonomičnost poslovanja. Zato bi lahko rekli, da je ta struktura optimalna z vidika statične operacijske oziroma stroškovne učinkovitosti za doseganje ekonomij obsega pri množični proizvodnji na trgu že uveljavljenih, standardiziranih izdelkov, ni pa optimalna z vidika spodbujanja

¹² Strojna birokracija je nefleksibilna strukturna konfiguracija, oziroma struktura s standardiziranimi odgovornostmi, kvalifikacijami, komunikacijskimi potmi, delovnimi pravili in jasno določeno hierarhijo pravil (Ilič 2001: 215).

inoviranja in posledične uspešnosti (skozi inovacije) ter dinamične učinkovitosti, ki omogoča rast in razvoj podjetja. Čista adhokracija ali matrična, projektna, mrežna oziroma organska struktura je optimalna za zagotavljanje dinamične učinkovitosti z inoviranjem, ima pa zaradi rastoče entropičnosti in stroškov nižjo statično učinkovitost kot čista strojna (Ilič 2001). Optimalna organizacijska struktura bi torej morala biti neke vrste **hibrid** med omenjenimi strukturami, kar se po moji oceni tudi najpogosteje dogaja, saj so čiste organizacijske strukture bolj teorija kot praksa.

Čim bolj organizaciji uspe oblikovati tak strukturni hibrid, s katerim bi zmanjšala slabosti obeh skrajnih strukturnih oblik organizacij in uravnotežila nujnost učinkovitega poslovanja s potrebo po inoviranju v vse bolj kompleksnem okolju, tem bolj verjetno je, da bo obdržala oziroma ustvarila svojo konkurenčno prednost (Ilič 2001: 248).

Ugotoviti, katera organizacijska oblika je najboljša oz. najbolj optimalna za neko podjetje, ni tako enostavno, kot se zdi. Upoštevati je potrebno različne parametre, ki določajo neko podjetje in hkrati je potrebno upoštevati še organizacijsko kulturo in klimo v podjetju. Če smo ugotovili, da bi bila stroškovno ugodnejša neka druga oblika od obstoječe, mora biti klima v podjetju naklonjena spremembam. Pri uvajanju sprememb je torej pomemben tudi mehki del organizacije ali podjetja. Seveda pa je odločitev o najprimernejši organizacijski strukturi v veliki meri povezana tudi z zunanjimi faktorji. Bolj rigidne organizacijske strukture so primernejše za stabilna okolja, medtem ko so se v dinamičnih okoljih takšne strukture izkazale za neprimerne. Bistvo pri iskanju najprimernejše organizacijske strukture je, da se hitro prilagaja spremembam na trgu, v okolju, v zakonodaji itd.; prav zato je najprimernejšo organizacijsko strukturo potrebno iskati za vsako podjetje posebej (Žnidaršič Kranjc 1995).

3.6 TRŽNA STRUKTURA IN SPODBUDA ZA INOVIRANJE

Organizacija in struktura trga se ukvarja z obnašanjem podjetij v odvisnosti od tržne strukture na nekem trgu ali gospodarski panogi ter z uspešnostjo podjetij in z

družbenoekonomskim ovrednotenjem njihovega delovanja. Elementi tržne strukture so število prodajalcev in distribucija prodajalcev po velikosti, število in distribucija kupcev po velikosti, diferenciacija proizvodov in vstopni pogoji. Elementi tržne strukture pojasnjujejo, kdaj in zakaj delovanje trgov odstopa od modela popolne konkurence. Iz tega sledi da, čim manjše je število podjetij na trgu, tem večja je verjetnost, da bo trg monopolen. Model popolne konkurence predpostavlja, da proizvajalci proizvajajo standardizirane proizvode. V realnih gospodarstvih, pa je ta predpostavka zelo redko uresničljiva (Petrin in drugi 1999a: 4). Tudi Schumpeter (1976) je ocenil model popolne konkurence za inferioren in nerealen, ki ne zagotavlja razvoja oziroma inovacij (Ilič 2001: 88).

Pri preučevanju spodbude za inoviranje v različnih tržnih strukturah, moramo upoštevati tudi značilnosti določene industrije, ki je povezana s koncentracijo v panogi in tudi lahko vpliva na inovativnost (Symeonidis 1996).

Iz doslej povedanega smemo sklepati, da patentna zaščita omogoča in spodbuja inovacijsko dejavnost podjetnika z ustvarjanjem monopolnega dobička, s katerim lahko pokrije zagonske stroške financiranja R&R. Po drugi strani pa patentno varstvo preobrazi popolno konkurenco v nepopolno konkurenco in v ustvarjanje monopolne tržne strukture (Ilič 2001: 87). V nadaljevanju bomo opisali nekaj osnovnih tipov tržnih struktur. Vsak tip tržne strukture bomo analizirali glede na spodbudo za inoviranje.

3.6.1 Popolna konkurenca

Popolna konkurenca je tržna struktura, ki v realnosti težko obstaja, saj čista, popolna konkurenca predpostavlja popolno obveščenost (informiranost) atomiziranih ponudnikov homogenega blaga, ki ne morejo vplivati na tržno ceno (Ilič 2001: 89). Glavne standardne predpostavke popolne konkurence, ki jih navajata Carlton in Perloff (v Pretnar 2002: 100) so:

- Homogeno blago. Vsa podjetja prodajajo identičen izdelek. Za porabnike so izdelki različnih podjetij istovetni, zato so do njih ravnodušni.
- Popolna informacija. Kupci in prodajalci imajo vse ustrezne informacije o trgu, vključno s ceno in kakovostjo izdelka.

- Prevzemanje tržne cene. Kupci in prodajalci ne morejo kontrolirati cene, po kateri se lahko izdelek kupi ali proda. Trg določa ceno, kupec in prodajalec pa prevzameta dano ceno.
- Ni transakcijskih stroškov¹³. Niti kupci niti prodajalci nimajo stroškov ali pristojbin za udeležbo na trgu.
- Ni zunanjih učinkov. Vsako podjetje nosi celotne stroške svojega proizvodnega postopka. To pomeni, da podjetje ne povzroča zunanjih učinkov oziroma neporavnanih stroškov drugim.
- Prost vstop in izhod iz panoge. Podjetja lahko ob vsakem času in hitro vstopajo na trg in izstopajo iz njega brez posebnih stroškov. Pri vstopu in izstopu ne naletijo na ovire.
- Popolna deljivost obsega proizvodnje. Podjetja lahko proizvajajo in porabniki lahko kupujejo majhen delež enot obsega proizvodnje. Posledično se zato količina obsega proizvodnje, povezanega s povpraševanjem ali ponudbo, spreminja s ceno.

Iz teh teoretičnih predpostavk popolne konkurence lahko sklepamo, da v modelu popolne konkurence ni rivalstva. Tehnični napredek je izključen tudi zato, ker je model statičen (Pretnar 2002). To posledično pomeni, da tudi inoviranja ni, saj kot ugotavlja Ilič (2001), v popolni konkurenci ni smisla da podjetnik inovira, saj bodo konkurenti - zaradi predpostavke popolne informiranosti - takoj izvedeli za njegovo inovacijo. Popolna konkurenca torej prej zavira kot pa spodbuja inoviranje. Je torej položaj, v katerem ni inovacijskega rivalstva, imitacija je takojšnja, zato tudi ni nadnormalnih dobičkov zaradi inovacije in v takem stanju se podjetje niti ne bi lotilo R&R (Kamien in Schwartz 1982: 124).

Vpliven teoretik in ekonomist, ki je zagovarjal tezo, da je spodbuda za inoviranje večja v popolni konkurenci kot monopolni, je Kenneth Arrow (1962). On je nasprotoval Schumpetrovi tezi (1981), da je spodbuda za inoviranje največja v

¹³ Sodobna nova institucionalna ekonomika temelji na teoriji transakcijskih stroškov. Ta teoretična smer zavrača model popolne konkurence in poudarja pomen številnih različic netržnih povezav, ki nastajajo med podjetji prav zaradi izogibanja stroškom, ki nastajajo z nastopom na trgu. Širše gledano transakcijski stroški niso le stroški trgovine in transportni stroški, ampak so to celotni stroški obstoja in delovanja različnih institucij, ki omogočajo potek proizvodnje, torej tudi stroški delovanja državnih institucij (Lah 2005: 64).

monopolni situaciji. Arrow je seveda prepričan o pravilnosti svoje teze; kot edini morebitni razlog v prid, da monopol ustvarja večjo spodbudo za inoviranje kot popolna konkurenca, je po njegovem mnenju »večje prilaščanje učinkov inoviranja v monopolu kot v konkurenci«, vendar pa se ta učinek »izravna zaradi nespodbudnosti monopola za inoviranje zaradi predinovacijskih monopolnih dobičkov« (Arrow 1962).

Če sklepamo iz prejšnjih ugotovitev, popolnim konkurentom in (za določen čas) tudi monopolistom ni treba inovirati za obrambo njihovih tržnih deležev, ker so prvi na panožnem trgu neznatni in bi zaradi popolne informiranosti vsi izvedeli za inovacijo, drugi pa v določenem časovnem obdobju nimajo konkurentov in jim zato ni treba inovirati (Ilič 2001: 108).

3.6.2 Monopol in monopolistična konkurenca

Monopol kot oblika tržne strukture je ekstremno nasprotje modelu popolne konkurence. Določeno podjetje ima monopol, če je edini ponudnik izdelka, za katerega ni bližnjih substitutov. Tudi čisti monopol je enako nerealen kot model popolne konkurence. Schumpeter (1981) je kot eden najpomembnejših teoretikov na področju preučevanja ekonomike industrijske inovacije trdil, da je spodbuda za inoviranje večja, če imajo ponudniki določeno stopnjo monopolne moči. Določena količina monopolne moči osvobodi konkurente dnevnega boja za preživetje, monopolni dobički pa ustvarjajo primeren vir za financiranje tveganih inovacij. Konkurenčne oblike v sodobnih gospodarstvih niso niti popolna konkurenca niti monopol, ampak prevladujeta monopolistična konkurenca in oligopol (Ilič 2001: 100). Raziskave kažejo, da je vmesna tržna struktura med monopolom in popolno konkurenco spodbudnejša za proces inoviranja kot obe omenjeni skrajnosti (Kamien in Schwartz 1982).

Kot poudarja Tajnikar (1996), so izdelki različnih proizvajalcev v monopolistični konkurenci le delni nadomestki, saj so si med seboj podobni, ne pa enaki. Razlikovanje oziroma diferenciacija poteka tudi v očeh kupcev. Proizvajalci pa zaradi tega oblikujejo svoj tržni segment in se do njega obašajo podobno, kot se obnaša monopolist. Poleg cenovne konkurence monopolistični konkurenti za pritegovanje

kupcev uporabljajo tudi necenovno konkurenco, katere primera sta oglaševanje in razvijanje proizvodnih različic (Ilič 2001: 101).

Spodbuda za inoviranje je v monopolistični konkurenci lahko celo večja kot v čistem monopolu, saj je tam zaradi velikih vstopnih ovir možnim konkurentom vsaj začasno preprečen vstop v panogo, če monopolist inovira ali ne. Monopolistični konkurent mora skrbeti za svoj tržni segment kupcev in ga obvarovati pred inovacijsko dejavnostjo konkurentov. Bistvo inovacije za nove izdelke je, da se diferenciran izdelek, ki je značilen za monopolističnega konkurenta, razlikuje od drugih zaradi posebnih značilnosti, ki jih želijo potrošniki in so najbližje njihovim preferencam (Ilič 2001: 104).

3.6.3 Oligopol

Osnovne značilnosti oligopola so majhno število ponudnikov in medsebojna odvisnost, saj je individualna krivulja povpraševanja po proizvodih oligopolista odvisna od akcij in reakcij ostalih ponudnikov (Petrin in drugi 1999a: 44).

Osnovna značilnost oligopola je, da ponudniki upoštevajo obnašanje konkurentov pri določanju cen in količin lastne proizvodnje. Vsako podjetje si mora izoblikovati strategijo, ki bo najbolj nevtralizirala dejanja konkurentov. Značilnost teorije oligopola je v tem, da ne podaja enotnega modela obnašanja in rezultatov, temveč iz različnih vrst obnašanja (ki so odvisne od specifičnosti posameznih trgov) izpeljuje različne rezultate. Interakcije neodvisnih ponudnikov v nepopolni konkurenci so različne, zato je tudi modelov oligopola več (Petrin in drugi 1999b: 25).

Pri uvajanju inovacije na trg, oziroma poslovnih odločitvah v zvezi s tem, mora oligopolist torej pričakovati odzive oziroma reakcije konkurentov in jih upoštevati pri oblikovanju ustreznih strategij (Tajnikar 1996).

Po mnenju nekaterih teoretikov (Scherer 1989 : 59) naj bi bil oligopol spodbudnejši za inovacije kot popolna konkurenca ali monopol, ker prisiljuje konkurente v oblikovanje ustrezne strategije na pojav inovacije enega od ponudnikov.

Oligopolisti torej oblikujejo določene optimalne strategije na podlagi pričakovanj o obnašanju konkurentov, s katerimi dosežejo maksimizacijo svojih koristi. Te strategije lahko analiziramo tudi ob odločanju o inoviranju oziroma o vlaganju v R&R, zaradi spodbude za inoviranje, ki nastane kot odziv na vpeljavo (patentirane) inovacije tekmeča (Ilič 2001: 114).

Kot ugotavlja Ilič (2001), spodbuda za inoviranje narašča v smeri od popolne konkurence do monopola, kar pa še ne pomeni, da je največja ravno v monopolu. Dosedanje ugotovitve kažejo večjo spodbudo za R&R v oligopolu ali celo v monopolistični konkurenci, zato lahko rečemo, da je spodbuda za inoviranje največja prav v oligopolni tržni strukturi.

4. VLOGA DRŽAVE PRI INOVATIVNOSTI PODJETIJ

V slovenskih programskih dokumentih smo relativno hitro »posvojili« lizbonske cilje. Akcijski program EU lahko služi kot pomembno vodilo oblikovanju lastnega akcijskega načrta. Vendar je pomembno vanj vgraditi slovenske specifičnosti. Ne le Slovenija, tudi druge države v tranziciji so pogosto premalo kritično povzemale mehanizme in institucije, ki so se uveljavile v tujini, ki pa so bili v svoji osnovi prilagojeni okoljem in problemom, specifičnim za njihovo razvojno stopnjo. Zato je pri prenosu posamezne sheme, mehanizma, institucije nujna predhodna evalvacija okolja, v katerem tak mehanizem uspešno deluje, in primerjava z razmerami v okolju, kamor mehanizem prenašamo (Bučar in Stare 2004: 802).

Izkušnje drugih držav kažejo, da ni recepta za odpravo tehnološkega zaostanka in da mora vsakdo najti svojo pot za rešitev tega problema. Za Slovenijo lahko rečemo, da kljub majhnosti in splošnemu mnenju o nizki inovacijski kulturi obstaja nekaj opornih točk v iskanju njene zamisli (Prašnikar 2004: 29). Nekaj teh točk bom skušala prikazati v nadaljevanju.

4.1 POSLOVNO OKOLJE PODJETJA

Poslovno okolje podjetja v splošnem delimo na **notranje** in **zunanje** okolje podjetja. Notranje okolje predstavljajo vse spremenljivke znotraj podjetja, zunanje okolje pa nadalje delimo na širše zunanje okolje in okolje delovanja posameznega podjetja. Zunanje okolje predstavljajo spremenljivke zunaj podjetja, na katere podjetje kratkoročno nima večjega vpliva, ima pa to okolje lahko velik vpliv na sam nastanek in kasnejši razvoj podjetja (Jaklič 2005).

Širše okolje torej zajema tehnološke, ekonomske, politično-pravne, kulturne in naravne dejavnike. V okviru ekonomskega okolja obravnavamo elemente, kot so bruto domači proizvod, cene, prihranki, dolgovi, zaposlenost, dosegljivost posojil, inflacija itd. Politično-pravno okolje je pomembno zaradi sprejete zakonodaje, obstoječe politike in vladnih organizacij, ki podpirajo in pomagajo podjetjem. Tehnološko okolje zajema inovacije, invencije in obseg sredstev za raziskave in razvoj v družbi. Pri kulturnem okolju gre za vrednote, izobraževanje, religijo, družbo in navade ljudi. V okviru naravnega okolja pa se omenja naravna bogatsva, klimo, onesnaženost, starostno porazdelitev itd. (Jaklič 2005).

Okolje delovanja podjetja zajema dejavnike oz. sile, ki na delovanje podjetja vplivajo bolj neposredno in ponavadi bolj kratkoročno kot dejavniki širšega okolja. Te sile oziroma elementi okolja delovanja so panožno okolje (konkurenti, kupci, dobavitelji, substituti, sodelovalna podjetja), institucije kot vzorci obnašanja (narava odnosov med podjetji, stopnja zaupanja), državna politika (makroekonomska, mikroekonomska) in različne interesne skupine oz. združenja (Jaklič 2005).

Poslovno okolje podjetja je torej širok pojem, ki lahko tudi presega nacionalne meje. Širše okolje podjetja pa zajema tudi v nadaljevanju omenjene državne mehanizme za spodbujanje inovativnosti oz. inovacij.

4.2 NACIONALNI INOVACIJSKI SISTEM

Ena od pomembnih usmeritev zagovornikov nacionalnega inovacijskega sistema je formiranje učinkovitih institucij za posredovanje pretoka znanja znotraj sistema: torej za posredovanje med ponudniki in potrošniki znanja. Za učinkovitost sistema je bistvena fleksibilnost povezav, možnost formiranja vedno novih mrež, ki sledijo nastajanju novih tehnologij, ter integrirana in koordinirana politika, ki se s svojimi ukrepi prav tako tekoče prilagaja novim povpraševanjem. Iz tega sledi, da je za intervencijo države dovolj prostora na področju izboljšavanja omrežja nacionalnega raziskovalnega in inovacijskega sistema, tudi prek ustanavljanja in (so)financiranja ustreznih povezovalnih institucij. Taka politika daje namreč osnovo za oblikovanje tehnoloških cenrov in/ali parkov, posebnih agencij za prenos tehnologije/znanja, inovacijskih inkubatorjev ter drugih mehanizmov in institucij za prenos in povezovanje med raziskovalnim sektorjem in gospodarstvom (Bučar in Stare 2004: 792).

Lundvall (1992) je eden izmed prvih utemeljiteljev ideje o nacionalnem inovacijskem sistemu. Države, ki znajo nadgrajevati sposobnosti in proizvajati na znanju temelječa delovna mesta (kar država z močnim inovacijskim sistemom je), bodo uspešne pri izogibanju problemu brezposelnosti ali ustvarjanju »slabih« delovnih mest (Lambooy 2005).

Lambooy (2005) podobno razvije idejo o regiji znanja, ki jo imenuje »regionalni inovacijski sistem« ali RIS. Tak sistem bi omogočal uspešno delovanje in povezovanje podjetij z različnimi R&R sistemi, tehnološkimi ali raziskovalnimi parki ter univerzami, in ne bi bil omejen ali oviran z državnimi mejami. RIS je interaktivna, dinamična struktura, ki jo sestavljajo partnerji v regionalni produkciji. Regionalnim ekonomskim akterjem tak sistem omogoča uporabo in razširjanje lastnih kompetenc. Poleg tega vzpostavi mrežo med podjetji, lokalnimi oblastmi, dobavitelji in končnimi uporabniki, ki v tem procesu niso nič manj pomembni. Inovacijski proces je odvisen tudi od zmožnosti prenosa rešitev in združevanja znanj v take dinamične institucije, ki nadalje pripomorejo k lažjemu nastajanju novih podjetij, izdelkov, tehnologij, uporabnikov in novih organizacijskih struktur.

Nekaj podobnega je ideja o »grozdenju podjetij«, ki izhajajo pretežno iz iste panoge in na istem regionalnem področju. S pomočjo grozdov si podjetja lažje in hitreje izmenjujejo potrebna znanja. Nekakšno logično nadaljevanje grozdenja je tudi vzpostavitev tako imenovanih »tehnoloških parkov«.

Konkurenčnost gospodarstva je v veliki meri odvisna od podjetniške dejavnosti in sposobnosti inoviranja in tveganja. Ministrstvo za gospodarstvo si je z uvajanjem **tehnoloških programov za rast gospodarstva** zadalo ambiciozne cilje, ki jih bo dolgoročno skušalo doseči. V okviru tehnoloških programov za rast gospodarstva bodo sofinancirani tehnološki projekti podjetij, ki izkazujejo visoke tehnologije, dvig tehnoloških procesov, storitev ali izdelkov podjetij, inovativnost, sodelovanje z institucijami znanja, malimi in srednjimi podjetji, visoko dodano vrednost, novosti, zaposlitve, ekološko sprejemljivost, uporabno znanost in mednarodno sodelovanje. Programi sofinanciranja bodo usmerjeni predvsem v prioritete panoge, manjši del sredstev bo namenjen tudi za inovativne programe, bolj tvegane narave (<http://www.slovenijajutri.gov.si>).

Osnovni namen tehnoloških programov za rast gospodarstva je pospešitev konkurenčnosti slovenskih podjetij, tako da se spodbuja razvijanje in udejanjanje svetovnih tehnologij in uporabnega znanja. Namen sofinanciranja razvojnih tehnoloških programov za gospodarstvo je spodbujanje razvoja na specifičnih področjih industrije ter ustvarjanje višjih rezultatov v poslovnem sektorju. Konkretni rezultati tehnoloških programov bodo novi produkti, storitve in procesi, splošen dvig tehnološke razvitosti podjetij in posledično vzpostavitev pogojev za rast Slovenije v ustvarjalno družbo. Namen financiranja programov za spodbujanje podjetniške inovativnosti pa je povečanje števila inovativnih podjetij v Sloveniji, in sicer na vseh področjih, ne le na področju visoke tehnologije. Ukrep bo neposredno s kriteriji in posredno z ustvarjanjem ugodne ponudbe podjetij spodbujal vlaganje tveganega kapitala v gospodarstvo (<http://www.slovenijajutri.gov.si>).

Ministrstvo za gospodarstvo se trudi z različnimi ukrepi spodbuditi tudi podjetništvo in s tem konkurenčnost podjetij. Namerava vzpostaviti poslovno okolje, ki bo Slovenijo uvrstilo med podjetnikom najbolj prijazna okolja na svetu. Skuša podpreti najbolj

kreativni del Slovencev in jih povezati v mreže, ki bodo na svetovni trg pospešeno dajale inovativne produkte, storitve in tehnologije in ki bodo razvijale inovativne poslovne procese in poslovne modele. To zahteva uvajanje in dograditev med seboj povezanih institucij, sistemov in projektov za spodbujanje podjetništva in zagotavljanje učinkovitosti njihovega delovanja (http://www.mg.gov.si/si/delovna_podrocja).

Ukrepi, ki jih bo Ministrstvo za gospodarstvo izvajalo na področju razvoja in inovacij v gospodarstvu, so:

- Spodbujanje raziskovalno razvojne dejavnosti v podjetjih
- Spodbujanje tehnoloških investicij
- Spodbujanje procesnih in organizacijskih inovacij
- Ustanovitev slovenskega centra za konkurenčnost in inovativnost
- Spodbujanje ustanavljanja in delovanja inovativnih skupin
- Zagonska sredstva za novonastala inovativna podjetja
- Izjemne spodbude za mlada inovativna podjetja.

Blair (2004) opozarja na to, da morajo biti razvojni ekonomski programi »krojeni« oz. narejeni po meri lokalnim resursom in potrebam. Če regije težijo k enakim strategijam, se lahko naperi podvajajo in resursi izničijo, to pa zato, ker popularni prijemi, katerim vsi radi sledijo, ne ustrezajo lokalnim usmeritvam in potrebam določene regije.

V okviru **Strategije gospodarskega razvoja Slovenije** je med nacionalnimi razvojnimi cilji za obdobje 2006-2013 navedeno tudi povečanje globalne konkurenčnosti s spodbujanjem inovativnosti in podjetništva, razširjanje uporabe informacijsko-komunikacijske tehnologije, učinkovito posodabljanje in vlaganje v učenje, izobraževanje, usposabljanje ter vlaganje v raziskave in razvoj (Strategija razvoja Slovenije 2005).

4.3 TEHNOLOŠKI PARKI ALI INOVACIJSKI CENTRI

Tehnološki parki so se najprej pojavljali v ZDA, a so kmalu postali uveljavljena praksa tudi drugod po svetu. Slovenija pri tem ni nobena izjema. Pri nas so doslej zaživel trije tehnološki parki in sicer:

- Tehnološki park Ljubljana (<http://www.tp-lj.si/>)
- Štajerski tehnološki park (<http://www.stp.si/>)
- Primorski tehnološki park (<http://www.primorski-tp.si/>).

To so institucije, ki nudijo novim podjetjem z visokotehnološkimi in inovativnimi programi vso podporo že ob samem začetku njihove poti.

4.3.1 Primorski tehnološki park

Podrobneje bomo opisali Primorski tehnološki park, saj so podjetja, ki so vsebovana v študiji primera, bodisi člani ali (kot v primeru Iskre Avtoelektrike d.d.) ustanovitelji tega parka.

Primorski tehnološki park d.o.o. je bil ustanovljen decembra 1999. Zasnovan je bil na iniciativo **Politehnike Nova Gorica** in tehnološko inovativnega podjetja **Instrumentation Technologies** iz Solkana.

Poslanstvo Primorskega tehnološkega parka je vzpostavitev mehanizmov za hitrejšo nastajanje novih, ter podporo razvoja obstoječih podjetij Primorske regije, ki svoje poslovne priložnosti iščejo na področju razvoja in trženja novih tehnologij ter tehnološko naprednejših izdelkov in storitev. S svojim delovanjem prispeva k pospeševanju tehnološkega podjetništva, regionalnega razvoja in zaposlovanja vrhunskih kadrov v regiji. Vzpodbuja oblikovanje prepričanja, da sta napredovanje in razvoj možna le z lastnimi znanji, prizadevanji in kvaliteto (<http://www.primorski-tp.si/>).

Primorski tehnološki park je usmerjen k **razvoju in nudenju strokovnih storitev, zasnovanih na potrebah tehnološko usmerjenih podjetij**. Storitve so namenjene

podpori pri izvajanju projektov razvoja tehnološko zahtevnih produktov podjetij, ki terjajo obsežna vlaganja v znanje za razvoj produktov, raziskovalno-razvojno opremo, zaščito intelektualne lastnine ter osvojitve zahtevnih tujih trgov (<http://www.sempeter-vrtojba.si/>).

Prednostne podporne storitve, ki jih razvija Primorski tehnološki park, so:

- Zagon novi tehnoloških idej in podpora pri ustanovitvi tehnoloških podjetij;
- Načrtovanje in vodenje raziskovalno-razvojnih skupinskih projektov podjetij;
- Povezovanje podjetij z domačimi in tujimi viri znanja;
- Pomoč pri zaščiti intelektualne lastnine;
- Trženje razvojnih dosežkov podjetij;
- Finančno in davčno svetovanje;
- Podporno informiranje o finančnih razvojnih spodbudah, kadrih, podizvajalcih;
- Izobraževanje in usposabljanje razvojnega in vodstvenega kadra.

Tudi sodelovanje s subjekti obmejnega področja Italije in Avstrije je usmerjeno v mreženje tehnoloških in znanstvenih parkov, inovacijskih in znanstvenih centrov, razvojnih agencij, gospodarskih organizacij in drugih podpornih združenj. Tako sodelujejo s tehnološkim in znanstvenim parkom Area iz Trsta in Koroškim tehnološkim parkom iz Beljaka (<http://www.primorski-tp.si/>).

4.3.2 Slovenska podjetniška inovacijska mreža

V želji, da bi inovatorjem in podjetnikom posredovali in zbirali informacije s področja inovacijske dejavnosti in varstva industrijske lastnine, je bila oblikovana **Slovenska podjetniško inovacijska mreža (SPIM)**. Mreža združuje inovatorje in podjetnike ter partnerje: Ministrstvo za gospodarstvo, Gospodarsko zbornico Slovenije, Obrtno zbornico Slovenije, Zvezo inovatorjev Slovenije in Urad za intelektualno lastnino. Mreža ostaja odprta za nove člane, tako za inovatorje kot za partnerje. **SPIM** deluje znotraj Pospeševalnega centra za malo gospodarstvo. Uvrščanje slovenskih inovacij v bazo ni, in ne sme biti samo sebi namen. Zainteresirani lahko dobijo vse potrebne

informacije o inovacijah in avtorjih na GZS, v Službi za tehnološki razvoj. Namen mreže SPIM je obveščati člane o domači in mednarodni dejavnosti¹⁴ preko mesečnika Informator, na področju inovacijske dejavnosti s posredovanjem informacij o novih znanjih in metodologijah, promocijah, sejnih, poslovnih nastopih, predstavitev, javnih razpisih, kooperacijskem sodelovanju, izobraževanju ter o spremembah zakonodaje in predpisov (http://www2.pcmg.si/spim/spredstavitev_spim_down.htm).

Vsekakor ne smemo pozabiti na IRC Slovenia (Inovacijsko rejejnega centra Slovenije) <http://femirc.ijs.si/slo/welcome.asp>, ki je nastal sredi leta 2000 kot člen evropske mreže IRC in kot naslednik FEMIRC Slovenia. Ukvarja se s prenosom tehnologije in načini, kako razpoložljive tehnologije in rezultate raziskovalnih projektov približati uporabnikom. Mrežo je ustanovila Evropska unija s ciljem okrepiti tehnološko sodelovanje med raziskovalno in industrijsko sfero v okviru celotnega evropskega prostora ter podjetjem in raziskovalnim organizacijam nuditi neposredno podporo pri reševanju problemov v zvezi s prenosom tehnologij (www.irc-slovenija.ijs.si/).

5. ŠTUDIJA PRIMERA

V tem empiričnem poglavju bom primerjala tri podjetja, ki se po definiciji ločijo oz. uvrščajo med mala, srednja in velika podjetja. Podjetja delujejo znotraj tako imenovane »visoko tehnološke« panoge in proizvajajo visoko tehnološke izdelke. Vsakega bom najprej na kratko opisala in s pomočjo časovnih diagramov analizirala povezavo med stopnjo izdatkov za R&R ter izdatki za trženje (oglaševanje) in stopnjo rasti dobička skozi leta, iz česar bom posredno sklepala o spodbudi za inoviranje v podjetju.

¹⁴ Najboljši izdelki imajo možnost predstavitve vsako leto na mednarodnih razstavah invencij in inovacij v Bruslju, Nürnbergu in Ženevi. Med domačimi je po inovacijah najbolj znan vsakoletni Mednarodni obrtni sejem v Celju.

5.1 PODJETJE ISKRA AVTOELEKTRIKA D.D.

Iskra Avtoelektrika je globalna dobaviteljica zaganjalnikov in generatorjev za motorje z notranjim izgorevanjem, električnih pogonskih in mehatronskih sistemov ter delov. Te programe dopolnjuje še program proizvodni sistemi. Iskra Avtoelektrika razvija, proizvaja in trži globalno z lastno proizvodno in prodajnodistribucijsko mrežo, ki poleg podpore industrijskim odjemalcem, trži tudi širok izbor proizvodov za drugo vgradnjo. Iskra Avtoelektrika je prepoznavna po inovativnosti, trajnostnem razvoju, kakovosti proizvodov in procesov, poslovni odličnosti ter veliki tržni in razvojni podpori svojim odjemalcem. Prepoznavnost temelji na kompetentnih ljudeh in prožnih poslovnih sistemih (<http://www.iskra-ae.com/slo/index.php>).

V delniški družbi Iskri Avtoelektriki zaposlujejo preko 1500 ljudi, medtem ko je v celotnem koncernu, ki vključuje družbe v Sloveniji in v tujini, zaposlenih preko 2000 ljudi. V Iskri Avtoelektriki obvladujejo proizvodnjo zaganjalnikov, alternatorjev, električnih motorjev, krmilnikov, elektronike in sestavnih delov. V podjetju obvladujejo tudi vse funkcije poslovnega procesa v okviru osmih Direkcij in petih Strateških poslovnih enot. V skupini Iskra Avtoelektrika delujejo – tako v Sloveniji kot v svetu – proizvodne in trgovske družbe¹⁵. Želijo ostati inovativno podjetje z ustvarjanjem 25% prodaje s popolnoma novimi izdelki ali izdelki, ki so v fazi rasti, zato se njihov razvoj osredotoča na naslednja področja: zagon motorjev z notranjim izgorevanjem, proizvodnja električne energije, enosmerni električni motorji in brezkontaktni električno krmiljeni pogonski sistemi¹⁶. Napor, da zadovoljijo potrebe in pričakovanja kupcev, temeljijo na sodobni opremlitvi za R&D in informacijski tehnologiji. Tovrstna politika R&D jim zagotavlja natančno prilagoditev izdelkov posebnim potrebam, željam in pričakovanjem kupcev (<http://www.iskra-ae.com/slo/index.php>).

¹⁵ Proizvodne družbe: Iskra AE Komponente d.o.o., BiH, Iskra Autoelectric Iran JVC, Iran, Iskra Avtoelektrika Asing d.o.o., Slovenija, Iskra Avtoelektrika Avto deli d.o.o., Slovenija, Iskra Avtoelektrika Livarna d.o.o., Slovenija, Iskra do Brasil Ltda, Brazilija, IskRa d.o.o., Belorusija, Iskra Suzhou Autoelectric Co. Ltd., Kitajska, OOO Pramo Iskra.

Trgovske družbe: Iskra AE Inc, ZDA, Iskra Autel S.r.l., Italija, Iskra Autoelectrique S.A.S., Francija, Iskra Autoelectrique Spain S.A., Španija, Iskra Deutschland GmbH, Nemčija, Iskra UK Ltd, Velika Britanija.

¹⁶ Njihovi proizvodi in sistemi so sodobno zasnovani in okolju prijazni ter se odlikujejo po visokih izkoristkih, specifičnih močeh in zanesljivosti delovanja tudi pri najzahtevnejših pogojih delovanja in uporabe.

Učinkovit in uspešen razvoj dosegaajo z visokim številom visoko usposobljenih in motiviranih zaposlenih v R&R oddelkih, stalnim izobraževanjem in nenehnim tesnim partnerskim sodelovanjem s strankami in poslovnimi partnerji, institucijami znanja, univerzami in inštituti. Njihove raziskave so usmerjene v najsodobnejše znanstvenotehnološke rešitve in so prilagojene specifičnim potrebam kupcev (Letno poročilo Iskre Avtoelektrike d.d. 2003).

5.2 PODJETJE INTRA LIGHTING D.O.O.

Med proizvodnimi podjetji, ki so se na Goriškem izredno hitro razvijala in dosegala izjemne učinke na domačih in tujih trgih, je tudi Intra Lighting. Podjetje je bilo ustanovljeno leta 1989 v Mirnu, kot malo družinsko podjetje¹⁷. Še vedno je v lasti ustanovitelja, vendar ima danes 122 zaposlenih. Glavna dejavnost podjetja je proizvodnja svetil za opremo objektov, prodaja lastnih proizvodov in zastopanja in projektiranje razsvetljav. V tem času je podjetje postalo eno izmed vodilnih proizvajalcev svetil v Sloveniji in svoje izdelke izvaža v več kot 30 držav (Crnica 2002). Po Zakonu o gospodarskih družbah sodi med srednje veliko podjetje.

Za podjetje so inovacije ključnega pomena za dvig dodane vrednosti proizvoda. Strateški cilji podjetja na področju inovacij so: razvoj novih proizvodov z višjo dodano vrednostjo, prepoznavanje potreb trga, systemske rešitve za podporo prodaji, orodja za lažje delo uporabnikov, uporaba sodobnih tehnologij in vizualizacija idej o proizvodu. Imajo lastno raziskovalno skupino INTRA LAB, registrirano pri Ministrstvu za šolstvo, znanost in šport. (Interno gradivo podjetja Intra Lighting d.o.o.).

¹⁷ Matrična družba je INTRA lighting - Miren (Slovenija), hčerinske družbe pa so INTRA TEP - Čazma (Hrvaška), INTRA lighting BEOGRAD - Beograd (Srbija), INTRA lighting BENELUX - Leerdam (Nizozemska), Sarajevo (Bosna in Hercegovina).

Podjetje sodeluje z različnimi strokovnjaki iz več področij, med drugim so se povezali tudi s Fakulteto za strojništvo v Ljubljani in v Vidmu, kjer jim študentje in profesorji že več let v laboratorijih preizkušajo nove izdelke. Glavno strateško poslovno vodilo podjetja je nenehno vlaganje v razvoj, predvsem v razvoj novih izdelkov na podlagi najnovejših tehnoloških dosežkov in kakovostnejših izdelkov, ter takih, ki omogočajo varčevanje z energijo (Crnica 2002).

Povečanje proizvodnje v podjetju Intra Lighting je ves čas povezano z vlaganjem v novo tehnologijo. Proizvodnja izdelkov za notranjo razsvetljavo prostorov se mora nenehno prilagajati zahtevam trga, zato v podjetju vsako leto namenijo približno 15% realizacije za novo tehnologijo (Crnica 2002).

5.3 PODJETJE SMARTEH D.O.O.

Podjetje razvija in proizvaja elektronske krmilne in regulacijske sisteme za potrebe klimatizacije, avtomatizacije zgradb in industrijskih procesov. Podjetje, ki ima sedež v Tolminu, ustanovljeno leta 2000 in nekoč znano pod imenom Goap sistemi, se je leta 2005 preimenovalo v Smarteh. Danes razvija zahtevne sisteme krmiljenja klimatskih naprav, ki jih vgrajujejo v hotele in industrijske objekte¹⁸.

Podjetje je poznano po inovativnih in kupcu prilagojenih rešitvah. Kupcu zagotavlja strokovno komercialno in tehnično podporo, z namenom postati primarni dobavitelj, ki presega tehnične zahteve in zahteve po kvaliteti. Vizija podjetja je postati svetovno znan dobavitelj opreme za kontrolo in regulacijo klimatizacijskih naprav, avtomatizacijo zgradb in industrijskih procesov. Poslanstvo podjetja je v iskanju inovativnih rešitev, ki so odraz lastnih idej in novih tehnologij. Podjetje obvladuje vsa področja od raziskav, razvoja in proizvodnje ter trženja lastne opreme za krmiljenje in regulacijo. Rešitve so namenjene klimatizaciji, avtomatizaciji zgradb in industrijskih procesov¹⁹. (<http://www.primorski-tp.si>).

¹⁸ Sodelujejo tudi pri opremljanju najprestižnejših potniških ladij na svetu. Opremljali so čezoceanske, kot so: Opera, Carnival Conquest, Carnival Glory, Sapphire Princess in Diamond Princess, ki so jih gradile ladjedelnice v Italiji in na Japonskem. Strokovnjaki podjetja Smarteh so s svojim znanjem sodelovali tudi pri opremljanju največje potniške ladje Queen Mary 2 s 1800 sobami.

¹⁹ Njihova dejavnost obsega: Longo program: LRC Longo sobni regulatorji in LPC Longo programabilni krmilniki, senzorji, raziskave in razvoj na zahtevo kupca.

Podjetje zaposluje vsako leto več razvojnikov, saj so bili na začetku samo trije, leta 2006 pa je zaposlenih že 12 strokovnjakov, pretežno iz področja elektrotehnike in računalništva. Na začetku so veliko vlagali v razvojna orodja in opremo, kasneje pa se je ta strošek zmanjšal. Danes naraščajo vlaganja in stroški materiala in certificiranja, ki je v njihovi dejavnosti potrebno.

6. EMPIRIČNA ANALIZA

6.1 NAMEN EMPIRIČNE ANALIZE

Podjetja, ki smo jih izbrali za analizo, smo podrobno predstavili že v prejšnjem poglavju. Vsa omenjena podjetja proizvajajo visoko tehnološke izdelke oz. storitve. V grobem, bi lahko dejali da gre za isto panogo in sicer bi jo lahko imenovali “elektro-elektronska” panoga.

Z zbiranjem podatkov o izdatkih podjetij v raziskave in razvoj bomo skušali ugotoviti, kakšne so razlike v vlaganjih v R&R v omenjenih podjetjih.

6.2 UPORABLJENA METODOLOGIJA

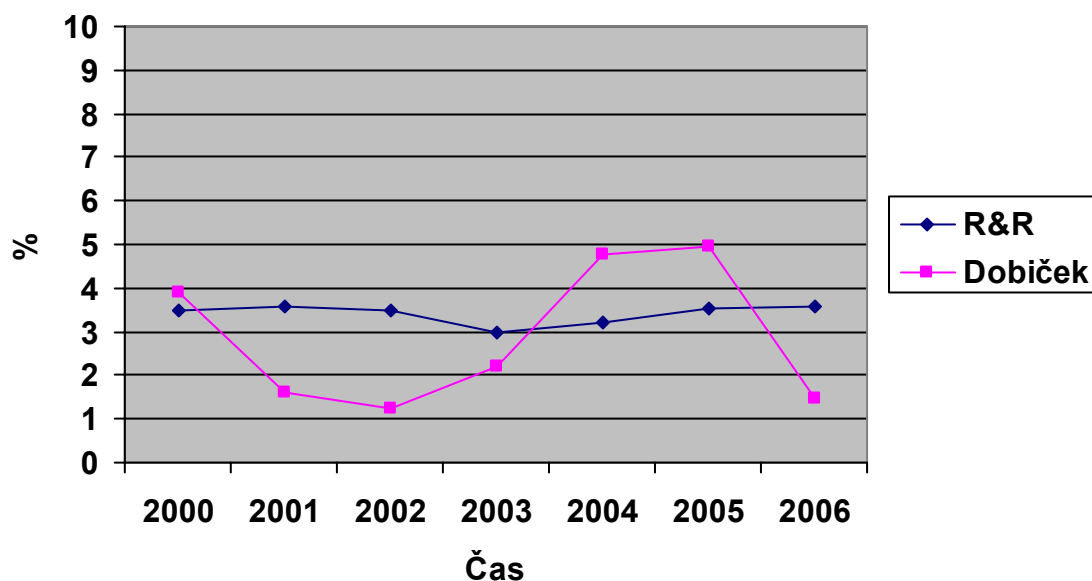
S pomočjo zbiranja podatkov bomo prikazali tri časovne diagrame, in sicer za vsako podjetje posebej. Metodologija, ki jo bomo uporabili, zajema pridobljene podatke, ki kažejo odstotke vlaganj v R&R od prihodkov od prodaje za vsako podjetje, v času. S pomočjo diagrama prikazujemo, kolikšne odstotke vlagajo podjetja v R&R in kako se odstotki razlikujejo glede na velikost podjetja in skozi različna obdobja.

6.3 ČASOVNI DIAGRAMI

S časovnimi diagrami bomo prikazali gibanje dobička in vlaganja v R&R za posamezna podjetja v določenem časovnem obdobju. Na ta način, bomo skušali ugotoviti razlike med razvojno-raziskovalno politiko posameznih podjetij, in posledice večjega ali manjšega vlaganja v R&R na dobiček. Ponazorjene so na spodnjih slikah.

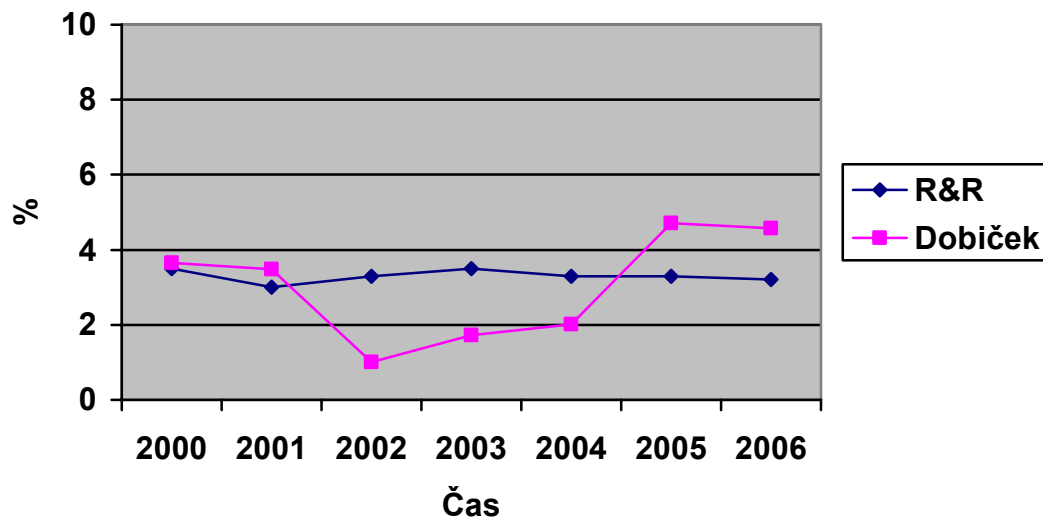
Na Sliki 6.3.1 so prikazana vlaganja v R&R in gibanje čistega dobička za podjetje Iskra Avtoelektrika d.d., ki je prvo podjetje v naši študiji primera in spada med velika podjetja.

Slika 6.3.1 Odstotek vlaganj v R&R od prihodkov od prodaje in odstotek čistega dobička od prihodkov od prodaje v podjetju Iskra Avtoelektrika d.d.



Za podjetje Iskra Avtoelektrika d.d. lahko rečemo, da vlaga vsako leto približno enak odstotek od prihodkov od prodaje v R&R. Vlaganja v R&R ne pogojujejo z rastjo dobička, saj slednja precej niha.

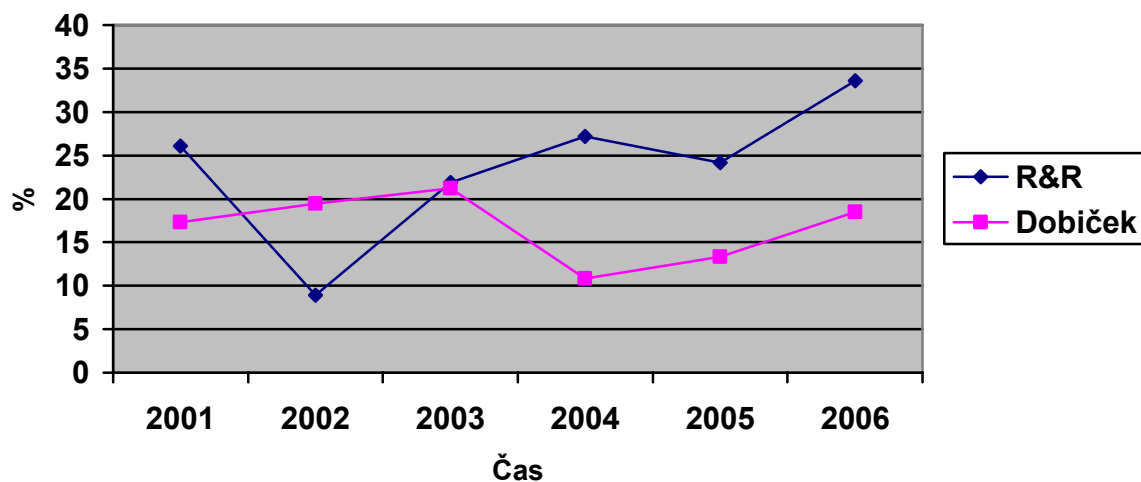
Slika 6.3.2 Odstotek vlaganj v R&R od prihodkov od prodaje in odstotek čistega dobička od prihodkov od prodaje v podjetju Intra Lighting d.o.o.



V podjetju Intra Lighting d.o.o. imajo podobno politiko glede vlaganj v R&R, saj so vložki v R&R skozi leta procentualno podobni. Dolgoročno se jim to verjetno obrestuje, kar lahko opazimo pri dvigu krivulje dobička v zadnjih letih.

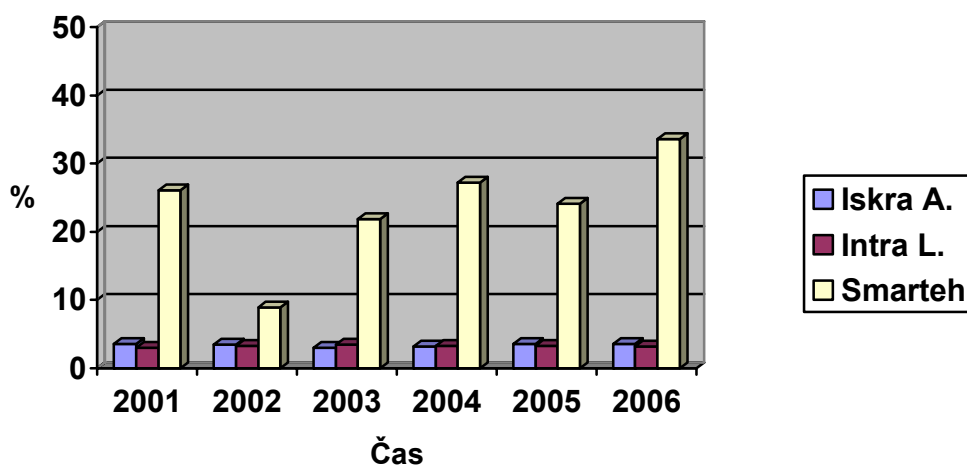
Pri vlaganjih podjetja Smarteh d.o.o. v R&R lahko opazimo visok delež na začetku poslovanja, to je leta 2001, kar lahko pripišemo zagonu podjetja. Naslednje leto delež vložkov v R&R strmo pade, kasneje pa naraste in nekako ostaja konstanten. Leta 2006 zopet opazimo rast vložkov v R&R, saj je tudi dobiček na sredini leta 2004 začel postopno naraščati, kot prikazuje Slika 6.3.3.

Slika 6.3.3 Odstotek vlaganj v R&R od prihodkov od prodaje in odstotek čistega dobička od prihodkov od prodaje v podjetju Smarteh d.o.o.



S prikazi časovnih diagramov posameznih podjetij smo želeli prikazati, kako v našem primeru glede vlaganj v R&R izstopa majhno podjetje. Vložki velikega in srednjega podjetja se gibljejo med tremi in štirimi odstotki od prihodkov od prodaje, medtem ko majhno podjetje vlaga od najmanj 8% pa vse do 33% od prihodkov od prodaje, kar nazorno prikazuje Slika 6.3.4.

Slika 6.3.4 Odstotek vlaganj v R&R od prihodkov od prodaje v podjetjih Iskra Avtoelektrika, Intra Lighting in Smarteh.



6.4 UGOTOVITVE IN IMPLIKACIJE

Primerjava izdatkov za R&R v treh podjetjih različnih velikosti in sorodne panoge nas je pripeljala do sklepa, da so vlaganja vseh treh podjetij enakomerno porazdeljena skozi čas, oziroma stremijo k temu, da vsako leto več vlagajo v R&R, kar pa ni vedno mogoče, saj določene investicije, kot je npr. nakup opreme, lahko zmanjšajo finančni vložek v R&R. Dejansko je tukaj tudi problem stroge razmejitev stroškov R&R-ja, saj je določena oprema lahko obravnavana kot investicija, strošek ali izdatek za R&R. Podobno velja za izobraževanje kadrov, ki je tudi lahko interpretirano na več načinov.

V glavnem je naša analiza pokazala, da vlaga majhno podjetje Smarteh d.o.o. znatno večji odstotek prihodkov od prodaje za R&R kot ostali dve podjetji. Zato se nam zdi smotno, da opozorimo na razliko, ki smo jo zaznali, saj je kategorija majhnih in srednjih podjetij (SME) pri obravnavi inovativnosti in ostalih dejavnikov večinoma obravnavana enotno. Tukaj pa se izkažeta medsebojno bolj podobni veliko ter srednje podjetje, saj majhno precej izstopa v smeri vlaganj v R&R.

Sicer pa je pomembno gledati na posamezno podjetje tudi iz vidika lastniške strukture, saj je Iskra Avtoelektrika delniška družba, medtem ko je Intra Lighting družinsko podjetje, Smarteh pa je vlasti štirih partnerjev, ki so vsi zaposleni in delajo v R&R oddelku. Eden izmed lastnikov je hkrati menedžer in elektroinženir, torej sledi vsem procesom v podjetju. Lastniška struktura kot dejavnik inovativnosti se nam zdi pomembna tudi zaradi vlaganj v R&R, predvsem pa zaradi neformalnega R&R, ki je prisoten večinoma v majhnih in srednjih podjetjih.

Za podjetje Iskra Avtoelektrika bi lahko dejali, da velik del dejavnosti temelji na proizvodnji, saj imajo proizvodne družbe razpršene po celem svetu. Ne gre jim samo za ekonomijo obsega. Razvoj večinoma opravljajo doma, zato so ustanovili tudi nov oddelek za R&R. Zavedajo se pomembnosti inovativne dejavnosti, saj jim le-ta prinaša konkurenčne prednosti pred konkurenco, ki prihaja večinoma iz Daljnega Vzhoda. Veliko stavijo tudi na usposobljen kader, saj je, kot smo že ugotovili, za inovacije potrebno predvsem znanje.

Podjetje Intra Lighting je družinsko podjetje, ki se je z leti razširilo tudi izven slovenskih meja. Pri izdelavi svetil in osvetljavi prostorov so potrebne inovativne zamisli, da se doseže čimbolj uporabno, preprosto in varčno rabo. Ne smemo pa pozabiti na dizajn, ki je v panogi svetil prav tako pomemben. Tudi dizajn je torej lahko vir inovativnih in kreativnih rešitev. Po besedah direktorice za dizajn najemajo zunanje sodelavce, kar jim prihrani stroške stalno zaposlenega oblikovalca in omogoča različne vire idej in večjo pestrost zamisli. Pomembno pri oblikovanju svetil je tudi to, da se moda in potrebe hitro razvijajo, zato se jim dragi in zamudni patentni postopki ne splačajo in jih ne izvajajo.

Smarteh je najmlajše²⁰ od vseh omenjenih podjetij in hkrati najmanjše. Deluje na svetovnem trgu, izvažajo 98% vseh izdelkov. Njihova dejavnost poleg R&R zajema tudi izobraževanje za uporabo in namestitve takšnih sistemov, kar še dodatno širi njihovo ponudbo. Po besedah direktorja bi vlagali v R&R še več sredstev, če bi se dalo, saj so se jim dosednji visoki vložki v R&R dolgoročno vedno obrestovali. Zavedajo se pomena inovacij, saj so njihova osnovna dejavnost raziskave in razvoj procesne opreme.

Podjetja, ki smo jih izbrali za empirično analizo, se vsa »odlikujejo« po uspešnosti in rasti. V svoji panogi veljajo za vodilna na slovenskem tržišču. To je tudi eden izmed razlogov, da smo jih za omenjeno analizo izbrali. Da pa bi taka tudi ostala, morajo nadaljevati svojo inovacijsko politiko in razvojno strategijo, ki se je do sedaj izkazala za uspešno. Zasluge za uspešno poslovanje nosi tudi vodstvo in ne samo razvojni kader. Naše priporočilo je, da za inoviranje ohranjajo ugodno klimo v podjetjih in skušajo čimbolj motivirati zaposlene. Pravilno spodbujeni zaposleni so lahko vir za inovacije na vseh področjih.

Za motivacijo zaposlenih obstaja več načinov. Najbolj poznana je motivacija z denarnimi nagradami, ki pa se ne izkaže vedno za najuspešnejšo. Ostale oblike stimulacij temeljijo na napredovanju, izboljššanem delovnem mestu, izobraževanju ipd. Zaposleni, ki ima možnost postati solastnik ali partner v podjetju, je po našem mnenju najbolj motiviran za inovacijsko delo v podjetju.

²⁰ Podjetje je prejelo tudi Zlato priznanje za inovacije leta 2003, ki ga podeljuje Gospodarska zbornica Slovenije, ter Srebrno priznanje za inovacije, ki ga izdaja Območna zbornica za Severno primorsko.

8. ZAKLJUČEK

Skozi celotno delo smo skušali razjasniti pojem inovativnosti in inovacij, ki se velikokrat zdi zelo oprijemljiv, spet drugič težko ulovljiv. Podjetja so danes vpeta v globalno ekonomijo, ki prerašča domače meje. Inovativnost je gibalno razvoja in vir konkurenčnih prednosti podjetja v svetovnem merilu.

Skušali smo opredeliti inovacijo in ugotoviti kateri dejavniki najbolj spodbudno delujejo na inovacije oz. kaj je glavni generator inovativnosti. Veliko je literature na to temo in pojem je zelo širok, zato si tudi največji strokovnjaki na tem področju niso enotni glede zastavljenega vprašanja.

Nas je najbolj zanimala ravno razlika v velikosti podjetij in vložkih v R&R. Schumpeter (1981) je bil glavni zagovornik tega, da je le veliko podjetje zmožno velikih investicij v R&R. Mi pa smo prišli do drugačnega zaključka, saj se je izkazalo, da je majhno podjetje največ vlagalo v R&R. Seveda je naša študija omejena le na tri primere podjetij, ki prav gotovo ne morejo biti merilo za resno hipotezo. Pomembno je tudi poudariti, da so odstotki resda visoki, kar pa ne pomeni nujno tudi visokih absolutnih zneskov.

Vseeno pa lahko zaključimo, da upešnost ni posledica samo ene dejavnosti in da je pomemben celoten splet dejavnosti. S tem mislimo predvsem na zaposlene in njihovo znanje. Velikokrat slišimo da živimo v družbi znanja in da je pomembno vseživljensko izobraževanje in ekonomija znanja. Samo znanje ni pomembno, če ni pravilno usmerjeno in če v podjetju ni ustreznih pogojev za ustvarjanje znanja. Zato je pomembna tudi država, ki mora spodbujati nastajanje novih inovativnih podjetij, ki so vir novih kvalitetnih zaposlitev in gospodarske rasti.

Vsa omenjena podjetja so s trgi že presegla državne meje in se očitno dobro pozicionirala v svoji panogi ali tržnih nišah. Res pa je tudi, da te pozicije niso trajne narave in da je za obstoj in prodor na trg potrebno vzdrževanje konkurenčnosti z inovacijami.

»Formula« za uspeh ni enaka za vsa podjetja in še najmanj za vse panoge in industrije. Vsako podjetje naj bi podrobno analiziralo svoj položaj in ugotovilo, kako bi lahko izboljšalo svojo tržno pozicijo in kaj mora narediti, da doseže zastavljene cilje.

9. VIRI IN LITERATURA

1. Arrow, Kenneth J. (1962): *Economic Welfare and the Allocation of Resources for Invention. Economic of Information and Knowledge*, 141–159. England: Penguin Books.
2. Baldwin, John R. (2003): *Innovation and knowledge creation in an open economy*. Cambridge: Cambridge University Press.
3. Blair, P. John (2004): How local competition for economic activity affects national competitiveness. *Competitiveness Review* 14(1/2), 18–25.
4. Burns, P. in J. Dewhurst (1996): *Small business and entrepreneurship*, 2nd Edition. Basingstoke: Macmillan Business.
5. Bučar M. in M. Stare (2004): Inovacijska politika v Sloveniji v luči lisbonskih in barcelonskih ciljev. *Teorija in praksa* (5–6), 789–805.
6. Crnica, Slavica (2002): *Za varčna svetila se zanimajo tudi zahtevnejši kupci*. Delo. 18.5. 6.
7. Cowling, A. in C. Mailer (1998): *Managing Human Resources*, 3rd Edition. London: Arnold Publishers.
8. Dasgupta, P. in P. Stoneman (1987): *Economic policy and technological performance*. Cambridge University Press.
9. Demsetz, Harold (1997): The firm in economic theory: A quiet revolution. *The American Economic Review* 87(2), 426–429.
10. Dosi, Giovanni (1984): *Technical Change and Industrial Transformation*. London: Macmillan.
11. Dosi, Giovanni et al (1988): *Technical Change and Economic Theory*. London: Pinter Publishers.
12. Drucker, Peter (1992): *Inovacije i poduzetništvo*. Praksa i načela. Zagreb: Globus nakladni zavod.
13. Drucker, Peter (2004): *O managementu*. 1.natis. Ljubljana: GV Založba Zbirka Manager.
14. Fitzgerald, Elizabeth, Rajaram, Veliyath (2000): Firm capabilities, business strategies, customer preferences and hipercompetitive arenas. *Competitiveness Review* 10(1), 56–82.

15. Freel, Mark (2003): Sectoral patterns of small firm innovation, networking and proximity. *Research policy* (32), 751–770.
16. Freeman, Christopher (1982): *The Economics of Industrial Innovation*, Second Edition. London: Pinter Publishers.
17. Hellriegel, Don, Susan E. Jackson in John W. Slocum (1999): *Management*. 8th ed. Cincinnati: South-Western College Publishing.
18. Henry, Jane in David Walker (1991): *Managing Innovation*. London: Sage Publications.
19. Howitt, Peter (1999): Steady endogenous growth with population and R&D inputs growing. *The Journal of Political Economy* 107(4), 715–730.
20. Ilič, Branko (2001): *Socioekonomska analiza spodbude za inoviranje v podjetju*. Ljubljana: FDV.
21. Ilič, Branko in B. Pretnar (2004): The economic notion of the incentive to invent in the legal perspective of patent protection. *Economic and business review* 6(4), 275–295.
22. Intra Lighting d.o.o. (2007): *Podatki o podjetju*. Dostopno na <http://www.intra.si/> (1. julij 2007).
23. IRC (2006): *Inovacijsko relejni center*. Dostopno na (www.irc-slovenija.ijs.si/) (16. junij 2007).
24. Iskra Avtoelektrika d.d. (2007): *Podatki o podjetju*. Dostopno na: <http://www.iskra-ae.com/slo/index.php> (18. julij 2007).
25. Iskra Avtoelektrika d.d. (2003): *Letno poročilo*. Dostopno na http://www.iskra-ae.com/grafi/Iskra_letno_porocilo_2003.pdf (19. julij 2007).
26. Jagdish, Sheth N. in S. Ram (1987): *Bringing Innovation to Market*. New York: John Wiley & Sons Inc.
27. Jaklič, Marko (2005): *Poslovno okolje podjetja*. Ljubljana: EF.
28. Jerovšek, Janez in Veljko, Rus (1989): *Inovativno podjetje*, druga dopolnjena izdaja. Ljubljana: ČGP Delo-Gospodarski vestnik.
29. Kamien, Morton I. in Nancy L. Schwartz (1982): *Market structure and innovation*. Cambridge: Cambridge University Press.
30. Kamien, Morton I., Eitan Muller in Zang Israel (1992): Joint Ventures and R&D Cartels. *The American Economic Review* 82(5), 1293–1306.
31. Kavčič, Bogdan (1991): *Sodobna teorija organizacije*. Ljubljana: DZS.

32. Kitch, W. Edmund (2000): Elementary and Persistent Errors in the Economic Analysis of Intellectual Property. *Vanderbilt Law Review* 53(6), 1727–1741.
33. Klette, T. Jakob in Samuel Kortum (2004): Innovating Firms and Aggregate Innovation. *The Journal of Political Economy* 112(5), 986–1015.
34. Kocbek, Marijan, ur. (2006): *Zakon o gospodarskih družbah (2006)*. Ljubljana: GV Založba.
35. Kos, Marko (1996): *Inovacijski menedžment: priročnik za mala in velika podjetja*. Ljubljana: FDV Knjižna zbirka Teorija in praksa.
36. Kos, Marko (1986): *Pot iz neinovacijske družbe*. Ljubljana: Delavska enotnost.
37. Lah, Marko (2005): *Temelji ekonomije*. Ljubljana: FDV.
38. Lambooy, Jan (2005): Innovation and Knowledge: Theory and Regional Policy. *European Planning Studies* 13(8), 1137–1150.
39. Lawrence, Paul R. In Jay W. Lorsch (1969): *Developing organizations: diagnosis and action*. Reading: Addison-Wesley.
40. Lipičnik, Bogdan (1999): *Organizacija podjetja*. Ljubljana: EF.
41. Lizbonska strategija (2007): *Izzivi EU*. Dostopno na: <http://evropa.gov.si/lizbonska-strategija/> (30.4. 2007).
42. McGrath, Michael E. (1995): *Product strategy for high-technology companies*. New York: Irwin Inc.
43. Mesner-Andolšek, Dana (1995a): *Organizacijska kultura*. Ljubljana: GV.
44. Mesner-Andolšek, Dana (1995b): *Vpliv kulture na organizacijsko strukturo*. Ljubljana: FDV.
45. Ministrstvo za gospodarstvo (2005): *Strategija razvoja Slovenije*. Dostopno na http://www.mg.gov.si/fileadmin/mg.gov.si/pageuploads/DPK/Strategijarazvoj aSlovenije_-_final.pdf (10. avgust 2007).
46. Ministrstvo za gospodarstvo (2007): *Razvojne prioritete*. Dostopno na <http://www.slovenijajutri.gov.si>. (25. junij 2007).
47. Ministrstvo za gospodarstvo (2007): *Delovna področja*. Dostopno na http://www.mg.gov.si/si/delovna_podrocja (26. junij 2007).
48. Mintzberg, Henry (1983): *Designing Effective Organizations*. New Jersey: Prentice – Hall Inc.
49. Nordhaus, William D., (1969): *Invention, Growth and Welfare: A Theoretical Treatment of Technological change*. Massachusetts: The MIT Press.

50. OECD (1996): *SMEs: Employment, Innovation and Growth*. Dostopno na <http://www.oecd.org/dataoecd/10/60/2090756.pdf> (11. avgust 2007).
51. OECD (2005): *Innovation Policy and Performance: A Cross – Country Comparison*. Dostopno na: <http://www.oecd.org/LongAbstract/> (1. avgust 2007).
52. OECD (2005): *Innovation*. Dostopno na: <http://stats.oecd.org/glossary/detail> (2. avgust 2007).
53. OECD (2004): *Science and Innovation Policy: Key Challenges and Opportunities*. Dobljeno na <http://www.oecd.org/dataoecd/18/17/23706075.pdf> (1. avgust 2007).
54. Petrin, Tea in drugi (1999a): *Organizacija in struktura trga*, 1.del. Ljubljana: EF.
55. Petrin Tea in drugi (1999b): *Organizacija in struktura trga*, 2.del. Ljubljana: EF.
56. Porter, Michael E. (1991): *The Competitive Advantage of Nations*. London: Macmillian.
57. Prašnikar, Janez (2005): *Medium-sized firms and economic growth*. New York: Nova Science Publishers, Inc.
58. Prašnikar, Janez (2004): *Razvojnoraziskovalna dejavnost ter inovacije, konkurenčnost in družbena odgovornost podjetij*. Ljubljana: Časnik Finance.
59. Pretnar, Bojan (2002): *Intelektualna lastnina v sodobni konkurenci in poslovanju*. Ljubljana: GV Založba.
60. Primorski tehnološki park (2007): *PTP*. Dostopno na <http://www.primorski-tp.si/> (29. junij 2007).
61. Rebernik, Miroslav (1990): *Ekonomika inovativnega podjetja*. Ljubljana: Gospodarski vestnik.
62. Romer, David (1996): *Advanced Macroeconomics*. New York: The McGraw – Hill Companies, Inc.
63. Scherer, Frederic M. (1989): *Innovation and Growth*. Massachusetts: The Mit Press.
64. Scherer, Frederic M. in David Ross (1990): *Industrial Market Structure and Economic Performance*. Dallas: Houghton Mifflin.
65. Schumpeter, Joseph A. (1939): *Business Cycles*. New York: McGraw – Hill Book Company.

66. Schumpeter, Joseph A. (1981): *Kapitalizam, socializam i demokracija*. Zagreb: Globus.
67. Segerstrom, S. Paul (1991): Innovation, Imitation, and Economic Growth. *The Journal of Political Economy* 99(4), 807–827.
68. Smarteh d.o.o. (2005): *Podatki o podjetju*. Dostopno na <http://www.smarteh.si/index.htm>. (10. maj 2007).
69. SPIM (2006): *Slovenska podjetniška inovacijska mreža*. Dostopno na http://www2.pcmg.si/spim/spredstavitev_spim_down.htm (5. junij 2007).
70. Sušjan, Andrej (1995): *Postkeynesianska ekonomska teorija*. Ljubljana: FDV.
71. Symeonidis, George (1996): *Innovation, Firm size and Market structure*. Dostopno na <http://www.oecd.org/dataoecd/4/53/2496562.pdf> (10. julij 2007).
72. Tajnikar, Maks (1996): *Mikroekonomija s poglavji iz teorije cen*. Ljubljana: EF.
73. Tether, S. Bruce (1998): Sources of unequal innovations. *Research Policy* (27), 725–745.
74. Teece, J. David (1991): *Technological Development and the Organization of industry. Technology and Productivity: The challenge for Economic Policy*. 409–418. Paris: OECD.
75. Tidd, Joe, John Bessant in Keith Pavitt (2001): *Managing Innovation*. Chichester: John Wiley & Sons.
76. Twiss, Brian (1991): *Upravljanje tehnološke inovacije*. Ljubljana: GV.
77. Weiss, Allen in Jan B. Heide (1993): The nature of organizational search in high technology markets. *Journal of Marketing Research* 30(2), 220–233.
78. Williamson, E. Oliver (1975): *Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications. A Study in the Economics of Internal Organization*. London: The Free Press.
79. Žnidaršič-Kranjc, Alenka (1995): *Ekonomika podjetja*. Postojna: DEJ.