

UNIVERZA V LJUBLJANI  
EKONOMSKA FAKULTETA

DIPLOMSKO DELO  
TRŽENJE VISOKO TEHNOLOŠKIH IZDELKOV

Ljubljana, december 2008

DIKRAN TAWITIAN

## IZJAVA

Študent/ka \_\_\_\_\_ izjavljam, da sem avtor/ica tega diplomskega dela, ki sem ga napisal/a pod mentorstvom \_\_\_\_\_, in da dovolim njegovo objavo na fakultetnih spletnih straneh.

V Ljubljani, dne \_\_\_\_\_

Podpis: \_\_\_\_\_

## VSEBINA

<b>UVOD .....</b>	<b>1</b>
<b>1. OPREDELITEV VISOKE TEHNOLOGIJE IN VISOKO TEHNOLOŠKIH IZDELKOV .....</b>	<b>2</b>
1.1 KAJ JE TEHNOLOGIJA .....	2
1.2 KAJ JE VISOKA TEHNOLOGIJA .....	4
1.3 OPREDELITEV VISOKO TEHNOLOŠKEGA IZDELKA .....	5
<b>2. POSEBNOSTI TRGA VISOKO TEHNOLOŠKIH IZDELKOV, KI VPLIVAJO NA TRŽENJE TOVRSTNIH IZDELKOV .....</b>	<b>9</b>
2.1 IZKORIŠČANJE SPREMEMB IN USTVARJANJE ŽELJA.....	10
2.2 DINAMIKA IN KOMPLEKSNOŠT TRGOV.....	11
2.3 POMEMBNOŠT MERJENJA NA PRAVE SEGMENTE .....	12
2.4 TVEGANOST.....	13
<b>3. TRŽENJSKI POGLED NA VISOKO TEHNOLOŠKI IZDELEK.....</b>	<b>14</b>
3.1 RAZVRSTITEV NOVIH IZDELKOV GLEDE NA STOPNJO NOVOSTI IN PORABNIKOVEGA ZAZNAVANJA ZAPLETENOSTI IZDELKA .....	14
3.2 PORABNIKOV ODNOS DO VISOKO TEHNOLOŠKEGA IZDELKA .....	18
3.3 RAZŠIRJANJE INOVACIJ IN SPREJEMANJE NOVOSTI .....	21
3.4 MODEL »BREZNO«.....	23
3.5 KONKURENCA.....	25
<b>4. POUČENJE PRI NAČRTOVANJU TRŽENJA ZA VISOKO TEHNOLOŠKE IZDELKE .....</b>	<b>29</b>
4.1 ORGANIZACIJA PODJETJA .....	29
4.2 TRŽENJSKA STRATEGIJA.....	31
4.3 CENA .....	33
4.4 TRŽNO KOMUNICIRANJE .....	35
4.5 PRODAJNE POTI.....	36
<b>SKLEP.....</b>	<b>38</b>
<b>LITERATURA IN VIRI .....</b>	<b>41</b>

## SLIKE

Slika 1: Model rasti entitet tehnologije, trga in zadovoljitve potreb posameznika .....	3
Slika 2: Življenski cikel tehnologije .....	4
Slika 3: Življenski cikel tipa izdelka in življenski cikli radikalne in inkrementalnih inovacij .....	8
Slika 4: Fosterjeva S krivulja .....	12
Slika 5: Gardnerjeva matrika novih izdelkov .....	15
Slika 6: Kategorizacija porabnikov na podlagi relativnega časa sprejema novih izdelkov .....	22
Slika 7: Model življenjskega cikla sprejema tehnologije »Brezno« .....	24
Slika 8: Primer radikalne in inkrementalne tehnološke inovacije .....	26
Slika 9: Teorija »različnih možnosti« trženja visoko tehnoloških izdelkov .....	32
Slika 10: Model izbire prodajnega kanala .....	37

## UVOD

V diplomskem delu bom obravnaval problematiko trženja visoko tehnoloških izdelkov. Delež izdelkov z visoko dodano vrednostjo nakazuje na kvaliteto krvne slike gospodarstev. Poslovanje tovrstnih podjetij pa je odvisno tudi od uspešnega trženja le teh. V diplomskem delu bom poskusil izločiti posebne dejavnike poslovnega okolja visoko tehnoloških podjetij, ki imajo največji vpliv na trženjske prijeme. Obravnaval bom tudi samo organizacijo visoko tehnoloških podjetij. Teme sem se lotil zaradi pomembnosti uspeha tovrstnih podjetij za gospodarstvo regij. Namreč Shanklin in Ryans (1984, str. 54) sta že leta 1984 zapisala, da vse razvite države vidijo v razvoju visoke tehnologije ključ do stabilne dolgoročne gospodarske rasti.

Vsekakor je v zadnjih dvajsetih letih z razvojem tehnologij, rastjo svetovnega gospodarstva in globalizacijo tema pridobila na pomembnosti. Strokovna literatura in viri kot so Lisbonska strategija, različna OECD poročila in nenazadnje tudi Slovenska razvojna strategija kažejo na zelo veliko težo visoko tehnoloških panog. Citat, ki po mojem mnenju najbolje opisuje pomembnost tehnoloških inovacij je: »Tehnološke inovacije so danes glavno vodilo globalnega gospodarstva.« (Mohr et al., 2005, str. 2). Plaskanova (2005, str. 1) navaja, da so visoko tehnološka podjetja ključnega pomena za konkurenčnost gospodarstev zaradi visoke dodane vrednosti ter uspehov na tujih trgih. Poleg tega pa aktivnosti raziskav in razvoja (v nadaljevanju R&R) vplivajo tudi na prelivanje znanja, kar omogoča ostalim sektorjem gospodarstva ustvarjanje novih izdelkov in procesov z rezultatom višje produktivnosti, širitvijo poslovanja in ustvarjanjem novih delovnih mest (OECD Statistics on Science and Technology, 2004, str. 110). Pri OECD-ju so prepričani, da bodo nove tehnologije spremenile praktično vse izdelke, procese, življenske stile, organizacijo proizvodnje, distribucijo in potrošnjo (OECD 21st Century Technologies, 1998, str. 131). Ta trditev ni bila nikoli tako ključna, kot je to danes. Vsekakor je skozi vso zgodovino tehnologija in napredek le te prinašala spremembe in vendar nikoli ni bila tako pomembna za uspeh ali neuspeh gospodarstev. Carneiro (2007, str. 51) navaja, da: »Rast gospodarstva in donosnost zahtevata tehnološko inoviranje. Inoviranje skozi nove izdelke in tehnologije ima velik vpliv na rast organizacij.« Tako gospodarstva lahko dosežejo dolgoročno rast le, če vzpostavijo dinamično okolje, ki podpira inovativnost tako v obstoječih panogah kot tudi v novo nastajajočih. Moč ustvarjanja novih primarnih in sekundarnih trgov s hitro stopnjo rasti in usmerjenost na globalni trg nakazuje na možno visoko donosnost tehnoloških inovacij. Seveda je potrebno vedeti, da so vložki v R&R ponavadi zelo visoki, še posebej v primeru bolj radikalnih tehnologij. Tako je tveganje zelo visoko, saj je možnost za neuspeh velika. Optimalno izvajanje trženjskih prijemov in zavedanje njihovih posebnosti je tako ključnega pomena za organizacije, ki bodo oz. že nastopajo na trgih visoko tehnoloških izdelkov, kar daje dodatno težo tematiki diplomskega dela.

Stališče OECD-ja prav tako močno podpira usmeritev svojih članic v osredotočenost na razvoj visokotehnoloških panog. »Barcelonski cilj« zavezuje vse članice EU, da do leta 2013 povečajo delež vložkov v R&R na 3 % BDP-ja, kar nazorno prikazuje težo tematike (Gurría, 2007, OECD Forum 2007). Sicer po mnenju nakdanjega finskega ministra za trgovino Rantale (Predavanje, 12:00 2007-10-12, Center Evropa) željena stopnja investicij ne bo dosežena in vendar je smer EU začrtana - postati najbolj konkurenčna regija na svetu. To usmeritev lahko zaznamo tudi v Sloveniji, saj lahko beremo v Strategiji razvoja slovenije 2006-2013 (UMAR: SRS, 2005, str. 8, 9), da je potrebno vlagati

v R&R ter izboljšati globalno konkurenčnost gospodarstva. Trenutno se nahajamo v poziciji, ko je nujno potrebno vzpostaviti klimo, ki bo stimulirala razvoj panog, ki ustvarjajo večjo dodano vrednost.

Osnovni namen diplomskega dela je spoznavanje in izpostavitve najbolj izrazitih posebnosti trženja visoko tehnoloških izdelkov. V diplomskem delu bom tako analiziral obstoječo literaturo na temo trženja v visoko tehnoloških podjetjih. Najprej se bom posvetil razlagi osnovnih pojmov potrebnih za razumevanje tematike. Tako bom v prvem poglavju obdelal opredelitve tehnologije, visoke tehnologije in visoko tehnološkega izdelka. V drugem poglavju se bom ukvarjal z dejavniki okolja podjetij, ki močno vplivajo na trženjske aktivnosti le teh. Tema tretjega poglavja je pogled na visoko tehnološki izdelek za potrebe trženja. Tam bom omenil tudi, za temo diplomskega dela, najvplivnejše dejavnike mikro okolja. V četrtem poglavju bom navedel, kako posebnosti iz tretjega poglavja vplivajo na trženjsko- strateške, organizacijske in operativne aktivnosti visoko tehnoloških podjetij. Bralec bo dobil občutek o kompleksnosti teme in zaznal potrebo po nadaljnjem razvoju trženjske podvede - trženja visoko tehnoloških izdelkov. Prav tako bom poskušal vplivati na zaznavanje potrebe po oblikovanju kakovostnega trženjskega in management kadra znotraj visoko tehnoloških in tudi ostalih inovativnih podjetij.

## **1. OPREDELITEV VISOKE TEHNOLOGIJE IN VISOKO TEHNOLOŠKIH IZDELKOV**

### **1.1 Kaj je tehnologija**

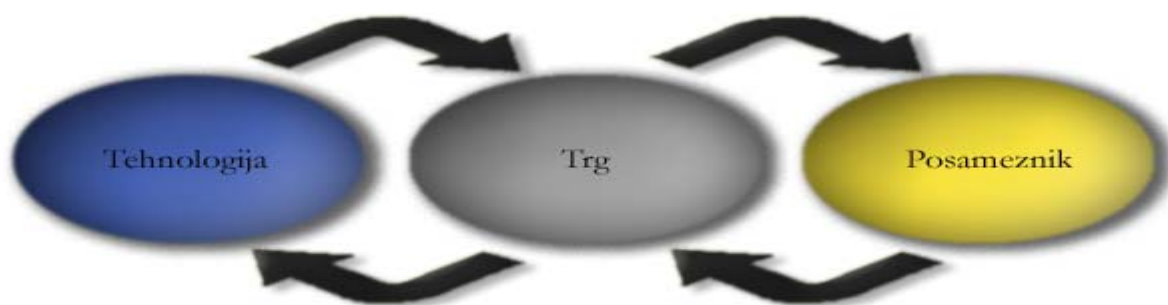
Za razlago pojmov visoke tehnologije in visokotehnoloških izdelkov je potrebno vedeti, kaj izraz tehnologija pomeni. Po Mohrovi, Sengupti in Slaterju je tehnologija nabor relevantnega znanja, ki omogoča nastanek novih metod in vključuje znanje za ustvarjanje tako izdelkov kot tudi procesov (Mohr, Sengupta & Slater, 2005, str. 3). Tehnologija izdelkov zajema ideje vključene v izdelkih in sestavnih delih le teh. Tehnologija procesov se nanaša na ideje, ki spremljajo izdelavo samih izdelkov. Razlaga nam pove, da je tehnologija lahko izdelek sam in tudi proces, s katerim izdelek nastane. Podobno razlago poda Viardot (2004, str. 7), ki pravi, da tehnologijo lahko opredelimo kot znanstveno spoznanje, ki je smiselno uporabljeno v praksi. Utterbackova (1996, str. 92) opredelitev naravnana na dinamiko tehnologij pravi, da se tehnologija ustvari, razvija, spreminja in stara. Nove tehnologije lahko ustvarjajo nove in spreminjajo stare dejavnosti. Kristijan Pečanac (2002, Prezentacija investitorjem Daisy Technologies Šenčur) nadaljuje Utterbackovo misel in v svoji prezentaciji »*At the hearth of convergence*« zapiše, da je tehnologija katalizator sprememb. Opredelitev, ki se mi zdi najbolj preprosta in splošna je Merillova (1968, str. 576): »Tehnologije so veščine, znanje in izdelki za izdelavo, uporabo in početje smotrnih stvari.«

Iz povedanega lahko sklenemo, da je tehnologija eden izmed temeljnih dejavnikov civilizacije. Za namene mojega diplomskega dela je pomembna ugotovitev, da se tehnologija spreminja skozi čas, da nove tehnologije spreminjajo ter ustvarjajo nove dejavnosti in da so katalizator sprememb.

Odnos med tehnologijo, trgom in posameznikom lahko ponazorimo z modelom na sliki 1, ki prikazuje medsebojni vpliv entitet tehnologije, gospodarstva in tržnih sil, ter entiteto posameznika.

Model je nastal na podlagi zgoraj omenjenega dela Kristjana Pečanaca, katerega namen je bil promocija tehnologije podjetja *Daisy Technologies*.

*Slika 1: Model rasti entitet tehnologije, trga in zadovoljive potreb posameznika*



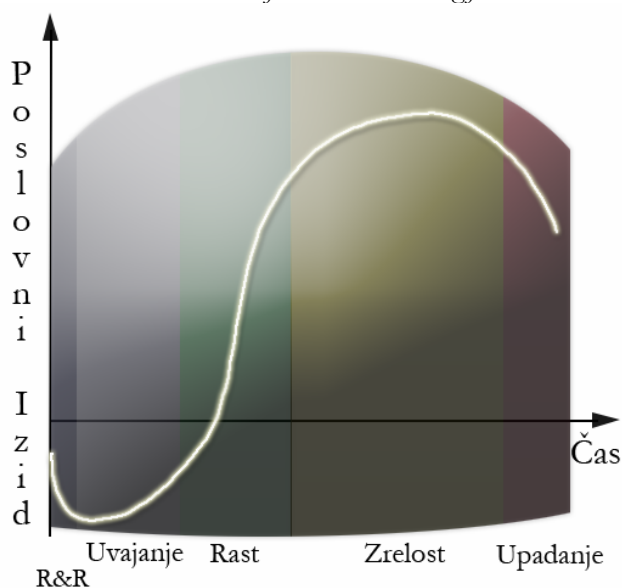
*Vir: K. Pečanac, 2002, prezentacija investitorjem Daisy Technologies Šenčur.*

Model rasti entitet tehnologije, trga in zadovoljevanja potreb posameznika nakazuje na povezavo med potrebami in željami posameznika ter trgom in tehnologijo. Potrebe in želje posameznika bo zaznal trg, ki posledično poskuša najti rešitev za zadovoljitev potrebe. Tako vpliva na razvoj tehnologije, ki ponudi rešitev. Trg na ta način posredno ustvari izdelek, ki bo zadovoljil potrebo posameznika. Končni rezultat dogajanja je, da se nabor tehnologij, ki jih ima človeštvo na voljo poveča, trg ustvari dodatno vrednost in posameznik zadovolji potrebo. Proces lahko poteka tudi v obratni smeri, kar pomeni, da se tehnologija razvije in s pomočjo trga ustvari aplikacijo, ki bo zadovoljila željo, ki je posameznik še ni registriral.

**Brez tehnologije potrebe in želje posameznikov nikoli ne bi bile zadovoljene in brez posameznikov tehnologija ne bi imela smisla.** Tako kot želje in potrebe posameznikov vplivajo na razvoj tehnologije, tako lahko tudi tehnološki napredek vpliva na razvoj novih načinov zadovoljevanja potreb in želja posameznikov.

Pomen dejavnosti R&R v visoko tehnoloških podjetjih je razvidna že iz modela življenjskega cikla tehnologije na sliki 2. Namreč nove tehnologije prehajajo pot po ciklu zelo hitro, tako je uspešno udejstvovanje R&R-ja izrazitega pomena za visoko tehnološka podjetja. Model življenjskega cikla tehnologije prikazuje tipičen odnos med poslovnim rezultatom lastnika tehnologije in življenjsko dobo tehnologije skozi faze od razvoja do upadanja tehnologije. Kot vidimo je začetna faza zaznamovana z razvojem tehnologije in investicijami, ki vplivajo na negativen poslovni rezultat. Ko se tehnologija začne tržiti, bodo v fazi uvajanja vedno višji prihodki vplivali na ugodnejši poslovni rezultat in pozneje v fazi rasti na pozitiven poslovni rezultat. Tehnologija v fazi zrelosti prinaša najvišje dobičke. Zadnja faza je faza upadanja, ko se prihodki zmanjšujejo in tehnologija postaja zastarela. Potrebno je vedeti, da ima razvoj konkurenčne tehnologije lahko velik vpliv na življenjsko dobo tehnologije.

Slika 2: Življenski cikel tehnologije



Vir: Življenski cikel tehnologije, [www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com).

## 1.2 Kaj je visoka tehnologija

Razlaga visoke tehnologije, visoko tehnoloških izdelkov in visoko tehnoloških panog je bolj zapletena, kot deluje na prvi pogled. Zanimivo je, da se v literaturi zelo pogosto omenja problem nejasnosti podanih razlag visoke tehnologije. Tako Gardner, Johnson, Lee in Wilkinson (1999, str. 1053) omenjajo, da je navzven preprosta naloga težja, kot bi si mislili in da, čeprav je izraz pogosto uporabljan, opredelitev, ki bi bila splošno sprejeta, ne obstaja niti v tehnični niti v poslovni literaturi. Viardot (2003, str. 6) gre celo tako daleč, da omenja literaturo kot sokrivca za zmedo, ker ne podaja jasne definicije visoko tehnoloških izdelkov, ki so aplikacija visokih tehnologij. Avtorja dela »*High-tech Marketing: Fact or Fiction?*« prav tako navajata, da je izraz visoka tehnologija, čeprav pogosto uporabljan, le redko natančno definiran, tudi v literaturi, ki se nanaša na trženje v visoko tehnoloških panogah (Grønhaug & Möller, 2005, str.94).

Razlage koncepta se je zelo uspešno lotil Kolenc (2005, str. 5-7) v magistrskem delu, kjer je ugotovil, da obstajata dve splošni smeri opredelitve visoke tehnologije. Tista za potrebe vladnih ustanov in tista za potrebe strokovne javnosti. Vladne institucije opredeljujejo visoko tehnološka podjetja, dejavnosti, oz. izdelke v večini primerov glede na dejavnike, kot so: število zaposlenih v R&R, višina oz. delež sredstev, ki so namenjena za R&R in število prijavljenih patentov (Mohr et al., 2005, str. 4).

Upravna opredelitev opredeljuje celotne panoge in s tem podjetja znotraj le teh kot visoko tehnološka. Največkrat je panoga opredeljena kot visoko tehnološka, če so vrednosti kazalcev višje od povprečja celotne panoge (Kolenc, 2005, str. 6). Zaradi posploševanja pri upravnih opredelitvah imajo le te veliko pomanjkljivosti. Najprej je problematično dejstvo, da opredeljujejo podjetja na podlagi celotne panoge. Tako lahko podjetja, ki vlagajo v R&R in so realno visoko tehnološka, izpadejo iz skupine in obratno podjetja, ki se ne bi smela uvrščati v to skupino, prejmejo status visoko tehnoloških. To dejstvo otežuje raziskovanje tovrstnih podjetij in problemov, s katerimi se soočajo. Ker podjetja lahko izpolnjujejo pogoje za razporeditev kot visoko tehnološko podjetje ne



glede na panogo, raziskovalci pogosto ne uporabljajo upravne opredelitve, temveč poskušajo opredeliti tovrstna podjetja na podlagi skupnih značilnosti visoko tehnoloških podjetij in izdelkov. Na splošno lahko ugotovimo, da raziskovalci opredeljujejo visoko tehnologijo na podlagi izdelkov in tehnologije potrebne za izdelavo le teh in samega okolja, v katerem visoko tehnološka podjetja delujejo (Kolenc, 2005, str. 6).

Sicer se skovanka »visoka tehnologija« uporablja za katerikoli izdelek, narejen s pomočjo kakšne izmed naprednih tehnologij (Viardot, 2004, str. 6). Izraz je ponavadi povezan z nečim novim in naprednim, prav tako je povezan z nastankom in uporabo novih tehnologij. Po OECD-jevi opredelitvi SITC Rev.3, ki se nanaša na izdelke in je nadgradnja prejšnjih razporeditev temelječih na panogah, so visoko tehnološki izdelki: »Izdelki, katerih razvoj je zahteval veliko vlaganj v R&R.« (Hatzichronoglou, 1997, str. 4). Uporabo investicij v R&R kot podlago za razvrstitev v OECD-ju zagovarjajo z dejstvom, da je bistvo R&R ustvarjanje novosti. Razlaga tako sovпада s Kolenčevo ugotovijo, da institucije kot podlago za razvrščanje visoko tehnoloških panog uporabljajo investicije v R&R.

Najprimernejša, za potrebe mojega diplomskega dela, opredelitev visoke tehnologije izhaja iz Gardnerjeve razlage visoko tehnoloških izdelkov, ki so v končni fazi aplikacija visoke tehnologije. Gardner je opredelil visoko tehnološke izdelke za potrebe raziskave, v kateri je dokazal, da je trženje visoko tehnoloških izdelkov drugačno kot trženje nizko tehnoloških izdelkov. Opredelitev vključuje dve dimenziji, uporabnika in proizvajalca. Gardner (1999, str. 1054) navaja, da so visoko tehnološki izdelki: **»[...] izdelki, ki so rezultat vznemirljivih tehnologij in ki zahtevajo trajne in velike spremembe pri uporabi.«** Torej visoko tehnološki izdelki so tisti, v katerih je integrirana nova tehnologija in predstavljajo večje spremembe pri sami uporabi. Tako so podjetja, ki proizvajajo tovrstne izdelke, označena kot visoko tehnološka podjetja.

Povedano o tehnologiji in visoki tehnologiji lahko povzamemo takole. Nova tehnologija je v začetku visoka tehnologija, po določenem času bo postala standardna in v končni fazi zastarela tehnologija, ki bo tvorila bazo tehnologij, ki jih človeštvo kopiči od prvega ustvarjenega procesa oz. izdelka. Danes smo lahko priča hitrem napredku tehnologije, ki je posledica sprememb v širšem družbenem in političnem okolju. Nastanek novih tehnologij dodatno spodbuja kombiniranje znanj nakopičenih tehnologij in sodelovanje med strokovnjaki z različnih področij.

### 1.3 Opredelitev visoko tehnološkega izdelka

Izdelki in storitve so ključnega pomena za organizacije, saj so bistvo poslovanja. Vsi izdelki in storitve so nabor smiselno integriranih tehnologij izdelkov in procesov, ki bolj ali manj uspešno zadovoljujejo potrebe kupcev. Tako so izdelki mešanica naprednih, zrelih in starih tehnologij. Če je v izdelek oz. v njegovo proizvodnjo vpletena ena ali več naprednih tehnologij, lahko kvalificiramo izdelek kot visoko tehnološki. Namreč vpletenost naprednih tehnologij v izdelek je prvi dejavnik, ki razkriva karakter izdelka.

Tehnološka dimenzija izdelka je pomemben element visoko tehnoloških izdelkov, ki močno vpliva na način trženja. Trenutno lahko visoko tehnološke izdelke vidimo predvsem v dejavnostih biotehnologije, informacijske in komunikacijske tehnologije, robotike, letalske tehnologije in

nanotehnologije. Naslednja karakteristika visoko tehnoloških izdelkov je hiter razvoj in izboljšave le teh, kar sicer pride do izraza v fazi rasti in zrelosti na življenjskem ciklu sprejemanja tehnologije, takrat visoko tehnološki izdelki hitro po nastopu na trg zastarajo oz. jih zamenja nova različica. Tretji dejavnik je inovativna narava visoko tehnoloških izdelkov, saj le ti prinašajo na trg spremembo. Poleg omenjenega so za tovrstne izdelke značilni visoki vložki v R&R ter visoka stopnja prirejenosti izdelkov v začetni fazi življenjskega cikla tehnologije in visoka stopnja diferenciacije v zreli fazi življenjskega cikla tehnologije.

**V nekaterih izdelkih so integrirane najbolj napredne tehnologije, vendar to še ne pomeni, da jih je potrebno tržiti na posebne načine.** Namreč tehnologija sama po sebi ne pomeni, da izdelek porabniki dojemajo drugače. Meldrum (1994, str. 48) se zaveda dejstva, da stopnja visoke tehnologije izdelka ne izhaja iz dejavnikov same tehnologije, ampak iz dejavnikov, ki vlivajo na odnose med dobavitelji, izdelki in trgi. Tovrstne izdelke opredeli skozi naslednje točke:

- so izdelani v **naprednem tehnološkem okolju**;
- v njih je **integrirana novejša ali napredna tehnologija**, ki predstavlja dominanten del izdelka;
- **posredniki in porabniki čutijo negotovost zaradi** tehnološke komponente izdelka;
- trenutno **niso sprejeti kot standardna rešitev problema** in so novost na trgu;
- trenutno **nimajo razvite tehnološke infrastrukture**. Tehnološka infrastruktura se mora vzpostaviti za učinkovito proizvodnjo in uporabo izdelkov. Med omenjeno lahko spadajo:
  - specializirana orodja za proizvodnjo izdelkov,
  - fizična infrastruktura, ki omogoča delovanje in uporabo izdelka,
  - ter komplementarni izdelki ter storitve, ki povečujejo vrednost v očeh kupca in vplivajo na zmanjšanje občutka negotovosti;
- trenutno **nimajo razvite tržne infrastrukture** za učinkovito prodajno, distribucijsko, podporno in promocijsko mrežo.

Iz omenjenega lahko sklepamo, da so visoko tehnološki izdelki, ki zahtevajo posebno obravnavo predvsem tisti, ki vsebujejo tehnologije, ki so v zgodnji fazi razvoja in konkurirajo obstoječim načinom zadovoljevanja potrebe oz. vplivajo na spremembe tehnološke in tržne infrastrukture. Tradicionalni oz. nizko tehnološki izdelki so tisti izdelki, v katerih vidimo integrirane stabilne tehnologije in so sprejeti kot standarden način zadovoljevanja potreb. Visoko tehnološki izdelki se v zgodnjih fazah življenjskega cikla razširjanja radikalne tehnologije soočajo z enim ali več substituti, ki predstavljajo obstoječe standardne rešitve problemov (Ansoff & McDonnell, 1990, str. 169). Tako je v začetni fazi razvoja trga visoko tehnoloških izdelkov glavna konkurenca v obliki sicer funkcionalno inferiornih izdelkov, ki so relativno visoka ovira za razširitev novega izdelka in ki predstavljajo obstoječi način zadovoljevanja potrebe.

Za obravnavo inovacij je potrebno vedeti, da obstajajo različne stopnje in tipi le teh. Inovacija je lahko v obliki ideje, izdelka ali procesa in je inkrementalne, radikalne ali pol radikalne narave. Med seboj so si te inovacije težko primerljive in nosijo za podjetje različno tveganje in potencialno nagrado v primeru uspešnega nastopa na trgu (Davila, Epstein & Shelton, 2006, str. 38). Za trženje inovacij je zelo pomembno, da v podjetju vedo, s kakšnim tipom inovacije imajo opravka, saj se

pogosto zgodi, da zaznavanje tipa inovacije v podjetju in v njegovih ciljnih segmentih ni enaka. Prav tako je pomembno izpostaviti, da so posamezne inovacije stvar stopnje in da varirajo med popolnoma radikalnimi in popolnoma inkrementalnimi. Inovacija je tudi relativen pojem glede na okolje, v katerem se pojavlja, saj ista inovacija lahko v eni družbi predstavlja inkrementalno spremembo, med tem ko bo za drugo pomenila radikalno spremembo. V grobem ločimo 3 vrste inovacij (Davila et al., 2006, str. 39 ; Tidd et al., 1997, str. 7; Mohr et al., 2005, str. 19, 23):

- **radikalne inovacije** – Predstavljajo popolnoma nov tip izdelka na trgu. Za uporabnika ta inovacija pomeni **veliko spremembo pri načinu zadovoljevanja potrebe oz. uporabe izdelka**, kar močno zaznamuje tudi sam nakupni proces. Uporabnika in posrednika je potrebno izobraziti za uporabo. Tovrstne inovacije bodo izrazito zaznamovane s tržno in tehnološko negotovostjo, saj na podlagi v večini primerov nove tehnologije pride do razvoja novega trga, ki naj bi nadomestil obstoječi način zadovoljevanja potrebe. Radikalne inovacije so v večini primerov rezultat samostojnega delovanja tehnologov. Zanimiva je misel, da so tovrstni izdelki izjema v svetu trženjsko usmerjenih podjetij, saj le ta načeloma poskušajo vplesti porabnika v razvoj izdelkov, in ne iskati primerne segmente šele po končanem razvoju izdelka. Kot navaja Pernetova (2002, str. 32): »Trženje, ki izhaja iz ponudbe, prevladuje v zgodnjih fazah razvoja trga. Sayev zakon, po katerem ponudba ustvarja svoje lastno povpraševanje, na splošno velja za napačnega. Tudi v trženju začinjamo ugotavljati potrebe in želje potrošnikov in nato iščemo poti za njihovo zadovoljitev. Očitno pa ima to pravilo izjeme, predvsem na trgih visoke tehnologije.« Primer radikalne inovacije je izum lokomotive, ki je zaznamoval 19. stoletje. Takrat so lokomotive delovale na parni pogon, kar je tudi osnovna tehnologija, ki je omogočila razvoj vrste izdelka. Nova vrsta izdelka je uničila obstoječe načine zadovoljevanja različnih potreb, omogočil izpostavitve novih potreb, zgradil novo tehnično in tržno infrastrukturo ter razvil nove podporne in komplementarne dejavnosti;
- **pol radikalne inovacije** – So vmesna stopnja med popolnoma inkrementalnimi in popolnoma radikalnimi inovacijami, ter **bodo delno vplivale na spremembo tehnične oz. tržne infrastrukture**. Posredniki in porabniki imajo relativno dober občutek, katero potrebo in na kakšen način inovacija zadovoljuje. Tržna negotovost ni tako močna kot pri radikalnih inovacijah, saj je tip izdelka v tej fazi že sprejet kot standardni način zadovoljevanja potrebe. Tehnološka negotovost je prisotna, dokler se rešitev ne izkaže v praksi. Kot sem omenil, radikalna inovacija lokomotiva na parni pogon je povzročila veliko spremembo. V sredi 20. stoletja pride do spremembe nosilne tehnologije, ki je vpletena v izdelek lokomotive, namreč pogon se zamenja z dizelskim in električnim. Ta sprememba nima tako velikega vpliva na družbo kot tista v začetku 19. stoletja. Rezultat inovacije v tem primeru je bolj učinkovito zadovoljevanje potrebe in znižanje stroškov. Spremembe se nanašajo bolj na dejavnike tehnične infrastrukture, ki pa je ni bilo potrebno postaviti na novo, saj so železniški tiri načeloma ostali v standardni velikosti, prav tako so železniške postaje še naprej opravljale svojo funkcijo;
- **inkrementalne inovacije** – So manjše spremembe oziroma izboljšave na obstoječem tipu izdelka. Uporaba izdelka je zelo podobna kot pred posodobitvijo. **Tako posredniki kot**

**tudi kupci natančno vedo, katere potrebe in na kakšen način ta izdelek zadovoljuje.** Tovrstne inovacije so način, da podjetje poveča konkurenčne prednosti z optimizacijo stroškov ali boljšo zadovoljitvijo potreb porabnika, brez velikih sprememb in investicij. Inkrementalnim inovacijam lahko pripišemo tudi obrambno vlogo pred konkurenčnimi izdelki, ki posegajo v tržni delež, donosnost ali kar oboje. To ponazori citat Williama V. Hickneya, generalnega direktorja podjetja *Sealed Air Corporation*: »Naš cilj je poiskati načine, kako naj naši izdelki ne pridobijo statusa generičnega izdelka, kar dosežemo z dodajanjem vrednosti skozi inoviranje.« Če ostanemo na primeru lokomotive kot tipa izdelka, bi inkrementalno inovacijo najbolje orisal razvoj kombinirane dizelsko/električne opcije. Inovacija omogoči uporabo lokomotive tam, kjer ni zgrajene infrastrukture za delovanje električnih lokomotiv. Sprememba ni velika in izdelek omogoči uporabnikom dodatne alternative uporabe.

Na Sliki 3 je podana življenska krivulja tipa izdelka lokomotiva in krivulje življenjskega cikla sprejemanja radikalne inovacije parne lokomotive, pol radikalne inovacije električne lokomotive in inkrementalne inovacije dizelske/električne lokomotive.

*Slika 3: Življenski cikel tipa izdelka in življenski cikli radikalne in inkrementalnih inovacij*



*Vir: P. Wiefels, The Chasm Companion: A Fieldbook to Crossing the Chasm and Inside the Tornado, 2002, str.87.*

Naj poudarim, da inovacije niso le domena visoko tehnoloških podjetij in lahko slonijo na ustaljenih in tudi zastarelih tehnologijah. Rad bi izrazil nestrinjanje s trditvijo Mohrove, da radikalne inovacije ustvarjajo nove tehnologije (Mohr et al., 2005, str. 18), ker je to posplošitev. Visoke tehnologije sicer imajo večjo tendenco ustvarjanja bolj radikalnih inovacij, saj nove tehnologije dopuščajo nove opcije. In vendar ni mogoče zanikati, da zaradi sprememb v okolju lahko tudi zastarele tehnologije oblikujejo radikalne inovacije. Ekstremni primer bi bil velika katastrofa, ki bi onemogočila določene obstoječe infrastrukture, ki se zdijo samoumevne in na katerih temelji veliko ostalih dejavnosti (električna energija/nafta). V tem primeru bi na podlagi zastarelih tehnologij bilo možno oblikovati novi način zadovoljevanja potreb s karakteristikami radikalne inovacije. Sicer pa lahko logično zaključimo, da bodo zrele tehnologije v večji meri ustvarjale inkrementalne kot pa radikalne inovacije.

Inkrementalne inovacije se širijo hitreje kot radikalne, ki povzročajo relativno velike spremembe v vedenjskih vzorcih, samem načinu zadovoljevanja potreb in podpornih dejavnostih. Prav tako so inkrementalne inovacije bolj pogoste in značilne za fazo rasti in zrelosti življenjskega cikla tipa

izdelka. Tam kupci do neke mere že poznajo tehnologijo in ne čutijo tako velike negotovosti kot pri radikalnih inovacijah, kjer je negotovost tehnologije in negotovost trga zelo visoka.

## **2. POSEBNOSTI TRGA VISOKO TEHNOLOŠKIH IZDELKOV, KI VPLIVAJO NA TRŽENJE TOVRSTNIH IZDELKOV**

V drugem poglavju se bom posvetil iskanju posebnosti, s katerimi se srečujejo visoko tehnološka podjetja. Moje razmišljanje sloni na dveh temeljnih dejavnikih, ki povzročata razlike v poslovanju visoko tehnoloških podjetij, in sicer:

- tehnološka komponenta visoko tehnološkega izdelka,
- vedenje porabnika pri soočanju z visoko tehnološkim izdelkom.

Hkratna zadovoljitev potrebe porabnika in ciljev organizacije je vodilni cilj trženjsko usmerjene organizacije. Izdelek oz. storitev je glavno sredstvo poslovanja in ima izrazit vpliv na trženjsko aktivnost organizacije. Tehnološka komponenta pri visoko tehnoloških izdelkih močno vpliva na vedenje porabnika, ki je, kot vemo, razlog za obstoj izdelkov. Omenjena povezava je eden izmed glavnih razlogov, zakaj na trgu visoko tehnoloških izdelkov prihaja do posebnosti. Le te močno vplivajo na način in posledično tudi samo uspešnost izvajanja trženjskih dejavnosti v organizacijah. Sicer je izjemno pomembno razlikovati med visoko tehnološkimi izdelki, ki zahtevajo drugačno obravnavo s strani trženja, in tistimi, v katerih je integrirana napredna tehnologija in ne potrebujejo posebnega trženjskega pristopa (Meldrum, 1993, str. 45).

Potreba po reformulaciji klasičnih konceptov trženjskega strateškega odločanja z upoštevanjem posebnosti visoko tehnoloških trgov, za potrebe visoko tehnoloških podjetij, je dejstvo (Benkenstein, 1994, str. 16). Različni avtorji navajajo, da klasično trženjsko vedo ni mogoče v celoti aplicirati za namene trženja visoko tehnoloških izdelkov (Beard, 1991, str. 5; Viardot 2004 str. 26; Benkenstein, 1994, str. 16; Meldrum 1995 str. 46; Grønhaug & Möller, 2005, str. 102; Giacomelli, 1997, str. 74). Mohrova poudarja, da je, glede na naraščajoče število visoko tehnoloških izdelkov in pomembnost visoko tehnoloških panog za samo gospodarstvo potrebno nadgraditi učne programe tako študentov trženja kot tudi ostalih ved. Študente poslovnih usmeritev je potrebno naučiti trženjskega ravnanja znotraj visoko tehnološkega koncepta. Namreč razlogi za nastanek posebnih trženjskih usmeritev, kot so trženje storitev, trženje na medorganizacijskih trgih, mednarodno trženje, trženje v trgovinah na drobno, e-trženje, so posebnosti okolja, v katerem tovrstne organizacije poslujejo in samih sprememb v strukturi gospodarstev (Mohr, 2000, str. 24). Grønhaug in Möller nadaljujeta misel in navedeta da, čeprav posebnosti vsekakor so prisotne, ne vidita potrebe po kreaciji novih trženjskih orodij. Vidita pa smisel v zavedanju posebnosti in vplivu na uporabo obstoječega nabora orodij. Viardot se strinja s trditvijo in navede, da je potrebno prilagoditi tradicionalne trženjske koncepte, trženjsko strategijo, organizacijo trženjskega oddelka in sama orodja zahtevam, ki jih vsiljujejo posebnosti visoko tehnoloških trgov (Viardot, 2004, str. 26). Meldrum opaza, da sta napredna tehnologija in tehnološka dimenzija izdelkov vedno pomembnejša dejavnika novih izdelkov, ki prihajajo na trg, kar zagovarja trditev Mohrove o naraščajočem številu visoko tehnoloških izdelkov (Meldrum, 1995, str. 46). To je pravzaprav logično glede na akumulacijo tehnologij in eksponentno rast možnih kombinacij le teh. Če primerjamo trženje visoko tehnoloških

izdelkov s trženjem storitev vidimo da, podobno kot pri trženju storitev, katerega posebnosti nastanejo zaradi neotipljivosti, minljivosti ter neločljivosti, spremenljivosti in same povečane pomembnosti storitev v razvitih gospodarstvih, tudi pri trženju visoko tehnoloških izdelkov lahko izločimo posebnosti, ki nastanejo zaradi tehnološke komponente izdelkov ter povezave le te s kupci in povečanje pomembnosti tovrstnih izdelkov za gospodarstvo. Kot navajata Storey in Tether (1998, str. 939), so največje ovire v visoko tehnoloških podjetjih pomanjkanje vodstvenih, trženjskih in finančnih znanj. Jaz se bom posvetil prvima dvema in poskusil pojasniti posebnosti, ki vplivajo na trženjsko strategijo, in katere bi tržniki oz. vodilni v visoko tehnoloških podjetjih morali razumeti.

Trgi visoko tehnoloških izdelkov so označeni kot kompleksni. Podvrženi so hitro spreminjajočim tehnološkim razmeram, ki vplivajo na krajše življenjske cikle izdelkov ter tehnologij in potrebo po hitrih odločitvah.

**Trženjsko okolje visoko tehnološkega podjetja je izrazito negotovo.** Tržna negotovost, negotovost tehnologije in konkurenčna dinamika, so trije faktorji, ki zaznamujejo izvedbo trženjskih aktivnosti, vključno s trženjsko strategijo in trženjsko taktiko (Mohr et al., 2005, str. 6). Negotovost tehnologije pomeni nesigurnost porabnikov, ali bo tehnologija oz. podjetje dobavitelj sposobno zagotoviti obljubljeni, nuditi potrebno pomoč, in ali bo prišlo do stranskih učinkov (Mohr et al., 2005, str. 9; Kolenc, 2005, str. 10). Negotovost trga izhaja iz nejasnosti glede zmožnosti zadovoljevanja potreb in želja porabnikov z novo tehnologijo (Mohr et al., 2005, str. 9; Kolenc, 2005, str. 10). Negotovosti tehnologije in trga bom bolj podrobno obdelal v poglavju 3.2, ki obravnava porabnikov odnos do visoko tehnološkega izdelka. Hitre spremembe v konkurenčnem okolju so tretji dejavnik okolja, ki zaznamuje poslovanje visoko tehnoloških podjetij (Mohr et al., 2005, str. 10). Hitre spremembe na trgu bodo tema poglavja 3.5., v katerem bom obravnaval konkurenco.

Kot okvir za opis značilnosti bom uporabil 6 posebnosti visoko tehnoloških trgov, ki jih izpostavijo Rosenova, Schroeder in Purinton (1998, str. 3). Le te so usklajene in se prepletajo z dejavniki negotovosti in dinamike okolja visoko tehnoloških organizacij. Zadnji dve točki posebnosti sta posledica prvih štirih in jih v nadaljevanju ne bom posebno obravnaval:

- izkoriščanje in ustvarjanje želja;
- dinamičnost in kompleksnost;
- pomembnost merjenja na ustrezne segmente;
- tveganost;
- pomembnost pravočasnega nastopa na trgu in,
- hitrost dogajanja.

## **2.1 Izkoriščanje sprememb in ustvarjanje želja**

Trgi visoko tehnoloških izdelkov so načeloma mladi trgi, ki so, ali v nastanku ali v zgodnji fazi rasti (Benkenstein, 1994, str. 17; Meldrum, 1993, str. 47). Tu aplikacija nove tehnologije še ni sprejeta kot standardna rešitev problema in potencialni uporabnik ne pozna prednosti uporabe le te. Dvom porabnikov in posrednikov glede podpornih storitev za nemoteno uporabo oz. trženje in prodajo

močno zaznamuje trženjsko ravnanje. Visoko tehnološka podjetja tipično izkoriščajo in ustvarjajo spremembe bolj kot branijo status quo. Rosenova et al. (1998, str. 3) in Viardot (2004, str. 26) izpostavita pomembnost vpliva tehnološke komponente, ki za nizko tehnološka podjetja ni tako pomemben dejavnik, saj so tehnologije, ki jih le ta uporabljajo, relativno stabilne in nimajo velikega vpliva na sam izdelek, konkurenčnost podjetja in celotno poslovanje. Delovanje na področju ustvarjanja in izkoriščanja sprememb nakazuje na vrednost, ki izhaja iz inovativnosti izdelkov, in posledično na kritičnost dobrega sodelovanja med trženjem ter R&R. Kar potrjuje Viardot (2004, str. 25), ko omenja veliko število akademikov in ostalih strokovnjakov, ki verjamejo, da je najpomembnejši dejavnik uspešnosti visoko tehnoloških podjetij kakovost sodelovanja med R&R ter trženjem. Ustvarjanje in izkoriščanje sprememb prav tako nakazuje izjemno pomembnost sposobnosti razvoja novih oz. izboljšanih izdelkov, ter načrtovanja in udeleževanja strategije razvoja trga.

## 2.2 Dinamika in kompleksnost trgov

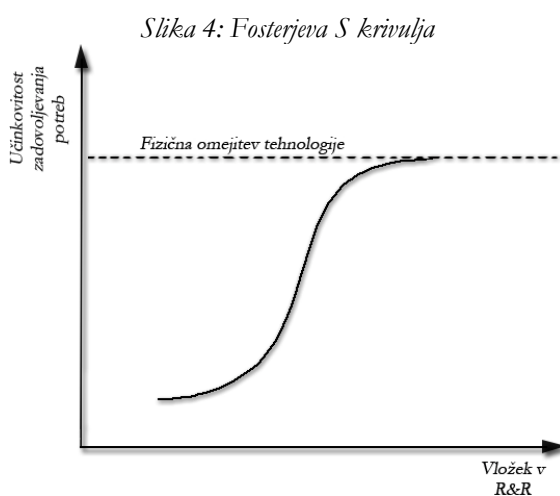
Visoko tehnološka podjetja se soočajo tudi s hitrimi spremembami na trgu. Dinamika in kompleksnost trgov se kaže predvsem v visoki stopnji konkurence in pomembnosti značilnosti psihografskih segmentov sprejemalcev tovrstnih izdelkov inovativne narave. Po Kotlerju (2004, str. 291-292) pri psihografski segmentaciji porabnike razdelimo v skupine na podlagi njihovega življenjskega sloga, osebnosti ali vrednot. Kategorije porabnikov, ki v različnem času sprejemejo inovacijo, je dodelal Everett M. Rogers med opazovanjem razširjanja uporabe genetsko modificiranih semen znotraj kmetijske skupnosti. Psihografski segmenti, ki jih je navedel, so skupek dejavnikov življenjskega sloga, osebnosti in vrednot posameznikov. Rogersov model razpršitve inovacij bomo obravnavali v točki 3.3. Zaenkrat si je potrebno zapomniti, da se podjetja morajo zavedati, da se inovacija širi v družbi po zaporedju psihografskih segmentov, katerih motivi za sprejem inovacije in način sprejema informacij se razlikujejo. To seveda pomeni, da je potrebno tako izdelek kot tudi komunikacijo prilagoditi tem segmentom. Rast trgov je ponavadi zelo hitra in lahko dosega tudi do 20 % letno. Nemirnost konkurenčnega in tehnološkega okolja vpliva na kratko fazo zrelosti tehnologije. Tako si visoko tehnološka podjetja ne smejo dovoliti napak pri nastopu na trg, oz. morajo brezhibno izvajati temeljne trženjske aktivnosti, kot so izbira najbolj dovtetnega tržnega segmenta, sposobnost jasne komunikacije prednosti izdelka glede na konkurenco, izbira učinkovitega prodajnega kanala in sposobnost vzpostavljanja odnosov s porabniki in partnerji (Mohr, 2000, str. 250). Podjetja lahko hitro izgubijo položaj, ki so si ga izborila na trgu, kar vpliva na vnemo organizacij k optimizaciji konkurenčnih prednosti v obliki izboljševanja delovanja tehnologije in/ali zniževanju operativnih stroškov. Zelo pomemben element je tudi prilagajanje izdelkov porabnikovim potrebam. Benkenstein (1994, str. 20) pravi: »Tržni vodja ne more nikoli videti svoje pozicije kot varne. Dinamika tehnologije neprestano odpira možnosti za izboljšanje kvalitete in/ali zniževanje stroškov.« Konkurenti se lahko pojavijo iz popolnoma drugih dejavnosti in vstopijo na trg z drugačnim poslovnim modelom.

Pomembna dejavnika hitrega dogajanja sta tudi:

- kratki življenjski cikli tako tehnologije same kot tudi aplikacij le te. Kot lahko razberemo na Sliki 4 aplikacije tehnologije hitro prihajajo na trg predvsem v fazi rasti življenjskega cikla tehnologije in,

- kot omenjeno, zelo hitra stopnja rasti teh trgov, v kolikor le ti uspešno preidejo začetno fazo nastopa na trg, kar se sklada z lastnostjo tehnologije kot katalizatorja sprememb. V tem primeru je konkurenčni trg, torej tisti, ki rešuje problem na obstoječi način, pod izrazitim pritiskom.

Fosterjeva S krivulja prikazuje tipičen odnos med performanco izdelka/tehnologije in vložki v R&R. Začetni trud raziskovalcev povzroči zgolj majhen napredek izdelka/tehnologije. V tej fazi se tehnologija šele razvija in oblikuje. Iščejo se optimalne tržne aplikacije. V naslednji fazi se izdelek/tehnologija začne dokazovati tudi na trgu. Po tej točki uporabnost izdelka/tehnologije strmo narašča, saj je aplikacija našla svoj namen. Prav tako pa je tukaj možno zaznati vpliv krivulje učenja na delo raziskovalcev. V zadnji fazi izdelek/tehnologija doseže fizično omejitev po kateri nadaljnja vlaganja v R&R prinašajo vedno manjši napredek.



*Vir: A. Afuah, Innovation Management – Strategies, Implementation, and Profits, 1998, str. 35.*

### 2.3 Pomembnost merjenja na prave segmente

Naslednja lastnost visoko tehnoloških trgov, ki jo navaja Rosenova et al. (1998, str. 3), je vpliv psihografskih značilnosti porabnikov na sprejemanje inovacij in posledično tudi v razvoju in prilagajanju izdelka skozi življenjski cikel sprejemanja tehnologije. Kot omenjeno, je poznavanje psihografskih lastnosti porabnikov izjemno pomembno, saj je zaradi kompleksnosti visoko tehnoloških izdelkov potrebno ponuditi izdelek najprej tistim porabnikom, ki so bolj inovativne narave, in pozneje s prilagojenim izdelkom in pridobljenim zaupanjem in izkušnjami ciljati na ostale segmente, ki tvorijo glavnino trga. Pripeljati kvaliteten visoko tehnološki izdelek z izrazitimi koristmi za porabnika, tako s funkcionalnega kot tudi vidika prednosti na trg, še ne zagotavlja uspeha in nadomestitve inferiornega izdelka (Woodside, 1996, str. 25).

Upoštevanje značilnosti psihografskih segmentov sprejemnikov inovacij je še posebej pomembno pri trženju radikalnih tehnologij. Spreminjanje želja porabnikov glede zadovoljevanja potreb skozi življenjski cikel tehnologije vpliva na krajšanje le tega, kar zadeva zgoraj omenjeno točko dinamike in kompleksnosti trga. Isto točko potencira tudi dejstvo, da so uspešna visoko tehnološka podjetja po zagonu trga sposobna hitro razviti nov, izboljšan oz. prilagojen izdelek za porabnika. Tako je razvoj novih izdelkov za visoko tehnološka podjetja izjemno pomemben proces. Ta proces zaznamujeta:



- **prioriteta hitrega razvoja**, zaradi potrebe po vpletanju zahtev različnih psihografskih segmentov sprejemnikov v razvoj izdelka, oz. optimalnost celotnega izdelka za trženje skozi življenjski cikel le tega in,
- sama nevarnost **aktivnosti konkurence**, ki lahko hitro spremeni razmere na trgu.

To sta glavna razloga, zakaj je življenjski cikel aplikacij visoke tehnologije skozi vse faze življenjskega cikla sprejemanja tehnologije relativno kratek. Kot sem že omenil je življenjski cikel aplikacij kratek tudi zaradi povečanja učinkovitosti dela in znanja znotraj oddelka za R&R, ki ga nakazuje Fosterjeva S krivulja na sliki 4 (Viardot, 2005, str. 10). Zelo pomemben razlog za dinamičnost visoko tehnoloških trgov je tudi hitro zastaranje tehnologije. Kot vidimo na sliki 4, tehnologija po nekem času doseže zgornjo mejo učinkovitosti. Glede na to, da so trgi, ki jih razvije radikalna tehnologija novi in da je potencial zelo velik, se bodo tako obstoječi kot tudi potencialni konkurenti trudili izboljšati konkurenčne prednosti, kar načeloma pomeni, da bodo poskusili razviti novo generacijo tehnologije, ki bo bolje zadovoljevala potrebe.

## 2.4 Tveganost

Na visoko tehnoloških trgih se tako proizvajalci kot tudi posredniki in porabniki soočajo z relativno visoko stopnjo tveganja. Bolj je izdelek radikalne narave, večja je tveganost za vse strani. Porabniki smo v večini primerov precej nezaupljivi in dvomimo v izdelek. Vsak nakup za porabnika predstavlja določeno tveganje, pri visoko tehnoloških izdelkih je stopnja tveganja višja zaradi negotovosti, ki se nanašajo na novo tehnologijo (Meldrum, 1993, str. 47). Pri radikalnih izdelkih izjemno močna negotovost izhaja iz negotovosti trga, saj je le ta v razvoju in porabnik nima dobrega občutka, kakšen je namen novega tipa izdelka oz. kako se uporablja in katere potrebe natančno zadovoljuje. Tako tudi ne zaupajo, da se bo trg dejansko razvil. Dodatno oviro za enostavnejši razvoj trga predstavlja trud, ki ga morajo porabniki vložiti, da bi bili sposobni uporabljati izdelek. Namreč potrebno je pridobiti novo znanje in se naučiti uporabljati izdelek, ker le ta lahko zadovoljuje potrebo drugače oz. popolnoma drugače od obstoječega načina. Konzervativnost človeške narave in dejstvo, da se ljudje neradi učimo, nakazuje probleme, s katerimi se soočajo tržniki v visoko tehnoloških podjetjih. Bolj podrobno se bomo posvetili tej temi v poglavju o porabnikih, kjer bomo spoznali model razširjanja inovacij, strateški trženjski model »Brezno« in dejavnike, ki vplivajo na strahove, s katerimi se soočajo porabniki visoko tehnoloških izdelkov. Ker porabniki čutijo visoko stopnjo tveganja, je tudi eden izmed glavnih ciljev visoko tehnoloških podjetij zniževanje tako imenovanega dejavnika *FUD*<sup>1</sup>. *FUD* dejavnik predstavlja občutek strahu, negotovosti in dvoma, ki izvira iz nevednosti porabnikov glede potreb, ki jih nova tehnologija naslavlja in kako dobro bodo te potrebe zadovoljene. Tesnoba, ki jo porabnik čuti, vpliva na porabnikov poznejši sprejem tehnologije (Mohr et al., 2005, str. 7). Po Viardotu (2004, str. 24) tehnologija vpletena v izdelek lahko povzroča pri potencialnem porabniku skrbi zaradi potrebe po učenju uporabe izdelka, zaradi same uporabe novosti, zaradi bojazni, da bo tehnologija hitro zastarala, kar bo povzročilo previsoke stroške.

Proizvajalec čuti tveganje zaradi možnosti neuspešnega sprejema izdelka na trgu, nepoznavanja dejanske stopnje zadovoljitve problema porabnika, konkurence in možne izgube visokega začetnega

---

<sup>1</sup> *FUD* je kratica za *fear, uncertainty in doubt*.

vložka. Uspeh je močno odvisen od kvalitete oz. ustreznosti izdelka, pa tudi trženjskega oddelka, ki mora jasno izpostaviti prednosti rešitve problema potencialnih porabnikov, in jih tako prepričati, da gredo skozi težave privajanja ter učenja in se v končni fazi odločiti porabiti finančna sredstva. Tržniki morajo predstaviti pravi izdelek pravim porabnikom v pravem trenutku (Meldrum, 1994, str. 52). Tako morajo sodelovati tudi v procesu vpletanja porabnikov v izdelek, kar v primeru visoko tehnoloških inovacij ni enostavno. Klasična orodja trženjskega raziskovanja so uporabna le do določene stopnje. S tem problemom se bomo bolje spoznali v poglavju 4.2. Posredniki bodo čutili negotovost in tveganje zaradi pomanjkanja izkušenj z uporabo ter dostavo izdelka in podpornimi storitvami. Tako podjetja morajo skozi življenski cikel razpršitve tehnologije uporabljati različne prodajne poti. Prav tako posredniki prevzemajo del tveganja proizvajalcev in tvegajo lastne vire ter nimajo zagotovil za pozitivni poslovni rezultat.

Kot uvod v tretje poglavje, kjer bom pisal o visoko tehnoloških izdelkih, bi rad izpostavil, da so ob upoštevanju pomembnosti tehnološke komponente, dinamičnega življenjskega cikla sprejemanja tehnologije in inovativnosti, visoko tehnološki izdelki v končni fazi »le« izdelki, katerih namen je zadovoljitev potrebe oz. želje porabnika. Trženje visoko tehnoloških izdelkov ni nič več kot podmnožica klasičnega ter medorganizacijskega trženja in trženja storitev. Končni cilj tržnikov glede na kvalitativno raziskavo, ki jo je opravil Viardot (2004, str. 23), je enak, in sicer zadovoljiti porabnika in ob tem povečati tržni delež ter prihodek in optimizirati porabo virov.

### **3. TRŽENJSKI POGLED NA VISOKO TEHNOLOŠKI IZDELEK**

#### **3.1 Razvrstitev novih izdelkov glede na stopnjo novosti in porabnikovega zaznavanja zapletenosti izdelka**

Vsi izdelki, ki vključujejo nove tehnologije, ne zahtevajo uporabe posebnih trženjskih prijemov. Glede na to, da je namen trženja zadovoljevanje porabnika, in na tej podlagi uspešno poslovanje, je očitno potrebno izhajati iz njegovega zaznavanja samega sredstva, ki naj bi mu omogočilo zadovoljitev neke potrebe. Gardnerjev (1999, str. 1057) 3x3 matrični model na sliki 5 je zelo dober pripomoček, saj razvršča izdelke na podlagi uporabnikovega dojetja izdelka in dejanske tehnološke kompleksnosti. Izdelki v matriki predstavljajo nov izdelek, ki lahko bodisi ustvari novi trg in sproži nastanek novega življenjskega cikla tipa izdelka kot radikalna inovacija, bodisi le tega nadaljuje kot inkrementalna ali pol radikalna inovacija. Glavni namen matrike je podati osnovo za opredelitev stopnje visoko tehnoloških izdelkov, kar bi olajšalo izdelavo ustreznih trženjskih strategij. Matrika poda razdelitev novih izdelkov na podlagi dveh izjemno pomembnih dimenzij, ki nakazujejo, kako naj se izdelek trži. Namreč poleg nosilne tehnologije, ki umesti izdelek v tehnološko dimenzijo, prikazuje tudi velik pomen porabnikovega dojetja kompleksnosti uporabe izdelka. »Novost je v očeh opazovalca.« glasi bolj ali manj posrečena prilagoditev britanskega pregovora: »Lepota je v očeh opazovalca.« Na ta način Tidd zelo dobro oriše relativnost inovacij (Tidd et al, 1997, str. 7).

Glede na to, da so avtorji v večini del, ki naj bi obravnavala trženje visoko tehnoloških izdelkov, omejeni le na del Gardnerjeve et al. matrike (predvsem celica št. 9) in da svojo teorijo o tovrstnem trženju generalizirajo, se mi zdi model zelo dober, saj nam omogoča razumevanje kompleksnosti

stopenj tehnologije izdelka in povezavo le te s človeškim (tržnim) faktorjem. Omogoči nam, da vidimo, da je razlika med visoko tehnološkimi in nizko tehnološkimi izdelki dejansko izražena v stopnji in ne v tipu.

Slika 5: Gardnerjeva matrika novih izdelkov



Vir: Gardner, D.M., Johnson, F., Lee, M. & Wilkinson, I. *Contingency approach to marketing high technology products*, 1999, str. 1057.

Tehnološka dimenzija v modelu zajema tri postavke: viharna tehnologija, rodovitna/evolucijska tehnologija in stabilna tehnologija.

- **stabilna tehnologija** – je v fazi zrelosti oz. upadanja na krivulji življenjskega cikla tehnologije. Na podlagi tehnologije je bilo ustvarjeno veliko tržnih aplikacij. Nove aplikacije so seveda možne, vendar dodana vrednost ne dosega visoke stopnje. Veliko organizacij obvlada tehnologijo. Aplikacije novih tehnologij prevzemajo trge rednih tehnologij. Takrat tehnologija postane zastarela,
- **rodovitna/evolucijska tehnologija** – je v fazi rasti oz. se premika proti fazi zrelosti. Na podlagi le teh je nastalo relativno veliko tržnih aplikacij. Možno je, da se določene aplikacije zdijo zastarele, in vendar lahko nove vsebujejo veliko značilnosti visoko tehnoloških izdelkov. Primeri tovrstnih tehnologij so računalništvo, brezžični prenos podatkov, informacijska in komunikacijska tehnologija, elektronika, itd. Dodana vrednost je visoka, prav tako stopnja znanja vpletenega v izdelavo aplikacij in,
- **viharna tehnologija** – je v zgodnji fazi na krivulji življenjskega cikla tehnologije. Tovrstne tehnologije veliko obetajo in še niso povzročile večjega števila komercialnih aplikacij. Le te so bolj v domeni raziskovalcev kot tržnikov. Imajo potencial, da spremenijo način življenja in povzročijo spremembe paradigem. Trenutno med tovrstne tehnologije spadajo biotehnologija, nanotehnologija, robotika, umetna inteligenca, nuklearna fuzija, metamateriali, kvantno računalništvo, »Witricity«, itd. Nekatere izmed le teh bodo kmalu že začele spreminjati naša življenja, druge bodo opuščene. Dejstvo, da s tovrstnimi tehnologijami nimamo izkušenj, vpliva na tehnološko negotovost.

Kot omenjeno, poleg tehnološke dimenzije proizvajalcev Gardner et al. vpletejo tudi porabniško dimenzijo oz. pogled porabnika na izdelek. Tako lahko ločimo tri stopnje zaznavanja kompleksnosti uporabe izdelkov. Stopnje se ujemajo z že omenjeno standardno klasifikacijo stopnje inovacij in vplivom le teh na uporabnika (Mohr et al., 2005, str. 19-23; Davila et al., 2006, str. 39). Potrebno je biti pozoren le na vpliv stopnje inovacij na porabnika, in ne na karakteristike značilne za tehnologijo, saj percepcija uporabnika v največji meri narekuje način interakcije z njimi. Bistvo te dimenzije je, da porabnik dojema izdelek kot nizko tehnološki takrat, ko je uporaba le tega »enostavna«, podobna že obstoječem načinu zadovoljevanja iste potrebe oz. se nobena izmed vrednostnih verig ne spremeni, kar bi povzročilo »drugačnost«. Na nasprotni strani pa porabnik dojema izdelek kot visoko tehnološki, ko je za uporabo le tega potrebno osvojiti nova znanja, oziroma spremeniti način zadovoljevanja iste potrebe. Takrat izdelek zadovoljuje potrebo na drugačen način in porabnik začuti visoko stopnjo tržne negotovosti.

Po Gardnerju et al. (1999, str. 1057) je za trženje izdelkov v celicah št. 1, št. 2, št. 4 in št. 5 najprimernejši klasični pristop k trženju. Med tem ko izdelki uvrščeni v ostale celice zahtevajo posebno obravnavo. Celica št. 9 predstavlja tipičen visoko tehnološki izdelek radikalne narave, s katerim se ukvarja največji del literature. Za celico št. 7 meni, da bi lahko ti izdelki zahtevali drugačen oz. prilagojeni pristop. Izdelki v celici št. 3 si delijo nekatere lastnosti z visoko tehnološkimi izdelki. Med tem ko izdelki, ki sodijo v celico št. 6, predstavljajo podoben problem kot tisti v celici št. 9 so narejeni na podlagi bolj prepoznavne tehnologije in vendar predstavljajo kupcem večjo spremembo kot tisti iz celic št. 7 in št. 8:

Celica št. 1 - Inovacija je inkrementalne narave, katere nosilne tehnologije so stabilne. Primer je uvedbe nove vrste prigrizka na trgu.

Celica št. 2 - Inovacija pol radikalne narave, v katero je vpletena stabilna tehnologija kot nosilec vrednosti. Kot primer iz 90-ih Gardner et al. navedejo zamrznjeno pizzo. Izdelek ni narejen na podlagi naprednih tehnologij. Potreba po prehranjevanju se zadovolji na drugačen način, in hkrati omogoča prihranek časa. Prodajna pot izdelka je drugačna, vendar že znana porabnikom. Ne vzbuja veliko stopnjo negotovosti in ne zahteva posebnih novih znanj za uporabo.

Celica št. 3 – Predstavlja radikalno inovacijo za porabnika, narejeno na podlagi stabilnih tehnologij. Teoretično bi to pomenilo, da bodo porabniki čutili tržno negotovost zaradi kombinacije stabilnih tehnologij, ki zadovoljujejo neko potrebo na popolnoma drugačen način. Stopnja inovacije je relativna glede na družbo, v kateri se širi, kar bomo spoznali pri modelu razširjanja inovacij. Radio sprejemnik, ki ne predstavlja novosti v večini družb in za proizvajalca, lahko pomeni veliko novost v okolju kake izmed izoliranih družb. Prej sem že omenil primer naravne katastrofe, ki bi lahko vplivala na uporabo kakšne izmed stabilnih tehnologij kot radikalno inovacijo.

Celica št. 4 – Inovacija tako kot v celici št. 1 ne predstavlja velike spremembe za porabnika in je narejena na podlagi rodovitne tehnologije. Zamenjava operacijskega sistema Windows 98 z operacijskim sistemom Windows XP predstavlja primer tovrstne inovacije.

Celica št. 5 – Opis celice z rodovitno tehnologijo in pol radikalno inovacijo za porabnika je verjetno najbolj neroden, saj ima največ stičnih točk s sosednjimi celicami. Fax sloni na obstoječi telefonski infrastrukturi. Porabnik se sicer mora naučiti novosti, ki pa niso tako zahtevne. Tehnologija je že poznana, trg pa tudi do neke mere. Stopnji tako tehnološke negotovosti kot tržne negotovosti sta relativno nizki.

Celica št. 6 – Radikalna sprememba za porabnika narejena na podlagi rodovitne tehnologije sodi skupaj s celicami št. 8 in št. 9 v skupino izdelkov s trženjsko visoko tehnološkimi karakteristikami. V 90-ih letih, ko se je začela široka uporaba interneta, je tehnologija bila prisotna že nekaj časa. Kot vemo, je inovacija močno vplivala na naša življenja. Tržna negotovost je bila seveda zelo visoka, med tem ko je tehnologija bila do neke mere že dokazana. Problem je bil ali bodo porabniki sprejeli inovacijo, še posebej, ker takrat ni bilo razvitih komplementarnih dejavnosti, pa tudi tehnološka infrastruktura ni bila najbolj razvita.

Celica št. 7 – Uporaba napredne tehnologije v izdelku in zaznana majhna stopnja inovacije. Primer je hokejska palica z ojačitvami, ki so narejene na podlagi znanja nanotehnologije. Nova tehnologija nadaljuje življenjski cikel tipa izdelka (hokejska palica), kar je seveda splošno sprejet način oz. standard pri športni dejavnosti hokeja. V tej aplikaciji ustvarjeni v zgodnji fazi življenjskega cikla tehnologije porabnik ne zaznava visokega tveganja. Izdelek pripomore k izboljšanju zadovoljitve potrebe.

Celica št. 8 – Visoko resolucijski TV je izdelek narejen na podlagi nove tehnologije. Porabniki ne bodo za gledanje visoko definirane slike potrebovali zelo velike prilagoditve. Morali bodo zagotoviti dovolj hiter prenos podatkov in uporabljati prilagojene medije za HDTV. Inovacija bo vplivala na izgradnjo infrastrukture, ki podpira tehnologijo. TV postaje morajo omogočiti prenos podatkov v ustreznem zapisu, kabelski ponudniki bodo morali omogočiti zadosti velik prenos podatkov, filmska industrija bo morala izkoristiti prednosti, ki jih omogoča visoka resolucija. Na koncu se sama potreba zadovoljuje podobno kot zadnjih 60 let koliko poznamo TV. V tem primeru je tehnološka negotovost visoka, med tem ko je tržna negotovost nižja.

Celica št. 9 – Najbolj izraziti visoko tehnološki izdelki. Uporaba najnovejših tehnologij za izdelavo aplikacij za popolnoma drugačno zadovoljevanje potreb porabnikov. Tovrstne inovacije so bolj ali manj v domeni raziskovalcev. Redke aplikacije doživijo fazo uvedbe na trg. Tiste, ki so uspešne, pa povzročijo velike spremembe v okolju. Dober primer vpliva tovrstnega izdelka na družbo je lokomotiva in podporna infrastruktura, ki sta spremenili svet. Tehnološka in tržna negotovost sta bili izjemno visoki, saj porabniki, posredniki in tudi proizvajalci niso vedeli ali bo tehnologija lahko upravičila pričakovanja in ali se bo inovacija ustalila. Seveda je v tem primeru velik vpliv na uspešno uvedbo imela država, kljub temu pa primer nazorno opisuje stopnjo spremembe.

Torej visoka tehnologija z zornega kota trženja ne more biti eksaktna spremenljivka, saj je razmišljanje porabnikov in posrednikov tisto, ki v trženjsko usmerjenih organizacijah določa najprimernejši pristop k trženju. Trženjska strategija in taktike morajo vedno biti podrejene porabniku, čemu se bom posvetil v naslednji točki. V nalogi obravnavam visoko tehnološke izdelke v celicah št. 8 in št. 9 kot tiste, ki so bistveni za vedo visoko tehnološkega trženja. Namreč radikalne

inovacije so bolj izjema kot pravilo, tako da se tržniki v večini primerov ukvarjajo z izdelki, ki so bolj inkrementalne narave. Celici št. 8 in št. 9 po mojem mnenju ponujata najboljši vpogled v kompleksnost obravnavanih trgov. Saj je ena izmed velikih napak tržnikov v visoko tehnoloških podjetjih nezavedanje o stopnji inovacije trženega izdelka. Ta pomemben faktor mora postati eden izmed temeljev za izgradnjo trženjskih strategij. Težavo opažam tudi v strokovni literaturi, kjer je večji del analiz usmerjen v radikalne inovacije ali pa v posplošeno sliko visoko tehnoloških trgov.

### **3.2 Porabnikov odnos do visoko tehnološkega izdelka**

Nakup visoko tehnološkega izdelka predstavlja za porabnika relativno velik problem. Namreč, oceniti vrednost tovrstnega izdelka je za povprečnega porabnika vse prej kot preprosta naloga (Viardot, 2005, str. 74). O povprečnem porabniku govorim zato, kar bom pozneje bolj podrobno razložil, da obstajajo posamezniki in organizacije, ki so bolj dovzetne za uporabo novitet in obratno.

Porabnik se pri vsakem nakupu sooča s tveganjem. Pri visoko tehnoloških izdelkih je to tveganje še toliko večje zaradi negotovosti, ki izhajajo iz same tehnologije. Porabniki bodo zaznavali močno tveganje zaradi pomanjkanja izkušenj z vpeljavo, podporo in samo uporabo izdelka (Meldrum, 1993, str. 47). Negotovost je, kot omenjam skozi celotno delo, izrazito pomemben dejavnik visoko tehnoloških trgov, ki močno vpliva na obnašanje porabnikov tovrstnih izdelkov, tako na porabniških kot tudi medorganizacijskih trgih. V obeh primerih je velika verjetnost, da bodo le ti soočeni z zelo kompleksnim izdelkom, ki ga ne razumejo, kar pomeni, da je zaupanje kritičen dejavnik. »Negotovost je odvisna od tipa tehnologije, stopnje inovacije, in ali so porabniki končni uporabniki ali posredniki. Porabnikova negotovost izhaja iz pomanjkanja izkušenj pri implementaciji, skrbi za izdelek in sami uporabi tehnologije. Tehnologija še ni preizkušena in potreba se zadovoljuje na drugačen način. Potencialni problemi lahko povzročijo dodatne finančne stroške, prekinitve dobave, nepričakovane stranske učinke, slabšo kvaliteto poslovnih in delovnih procesov.« (Meldrum, 1994, str. 45).

Mortuary in Kosnik (1989, str. 8) za potrebe trženja ustvarita koncepta negotovosti tehnologije in negotovosti trga. Dejavnika sem na kratko že omenil v uvodu v drugo poglavje (str. 10). Negotovost tehnologije pomeni nesigurnost porabnikov ali bo tehnologija oz. podjetje dobavitelj sposobna zadovoljiti njegove potrebe. Vpliv obeh negotovosti je močnejši pri vpeljavi radikalnih inovacij kot zgolj bolj inkrementalnih inovacij, saj kot smo omenili inkrementalne inovacije zgolj nadaljujejo življenjski cikel tipa izdelka. Posledično pri inkrementalnih inovacijah stopnja tržne negotovosti ni tako visoka, tehnološka negotovost tudi nima tako izrazitega vpliva kot pri radikalnih inovacijah. Namreč v tem primeru ni potrebno ustvariti popolnoma nove tehnološke in tržne infrastrukture, kar pomeni, da je tveganje tako za porabnike kot tudi posrednike vsekakor nižje. Tehnološka negotovost je močnejša pri radikalnih inovacijah tudi zato, ker so porabniki nesigurni glede svojih preferenc in prednosti, ki jih bodo deležni z uporabo izdelka (Benkenstein & Bloch, 1994, str. 15). Sicer pa ločimo pet dejavnikov, ki povzročajo tehnološko negotovost in vplivajo na nakupni proces (Mohr et al., 2005, str. 9; Kolenc, 2005, str. 10):

- pomisleki glede obljubljenega brezhibnega delovanja tehnologije. Tukaj se potencialni porabniki sprašujejo, ali bo izdelek boljši od starega, oz. ali obstajajo kakšni dejavniki, na katere dobavitelj ni mislil, in bodo vplivali na delovanje samega izdelka. Pri radikalnih

inovacijah stari izdelek predstavlja stari način zadovoljevanja potrebe, medtem ko se pri bolj inkrementalnih izdelkih nanaša na starejšo tehnologijo tipa izdelka,

- pomisleki glede prihoda nove tehnologije na trg. Porabnike zanima, kdaj bo izdelek pripravljen za prodajo. Porabniki na medorganizacijskem trgu ponavadi potrebujejo izdelek čim hitreje, ker v hitri implementaciji tehnološke novosti iščejo prednost pred konkurenco. Problem nastane, če visoko tehnološko podjetje v napovedanem času ne ponudi konkurenčne rešitve na trgu, kar vpliva negativno tako na visoko tehnološko podjetje, ki ima izpad prihodkov, kot tudi porabnika, ki izgubi na času in ni dosegel željene prednosti pred svojimi konkurenti,
- pomisleki glede dobavitelja tehnologije. Gre za pomisleke, ki se nanašajo na sposobnost dobavitelja poskrbeti tudi za ponakupne storitve in pomoč porabnikom v primeru težav,
- pomisleki glede stranskih učinkov in posledic uporabe tehnologije. Lep primer je vpeljava informacijske tehnologije v podjetja, ki omogoča porabnikom tudi dostop do interneta. Sicer se je sama produktivnost povečala, ampak nepričakovan učinek je bil, da so zaposleni v povprečju preživeli 3.7 ure tedensko na internetu,
- pomisleki glede zastaranja tehnologije. Ker se novejša tehnologija v večini primerov hitro premikajo skozi življenjski cikel, je za porabnike veliko vprašanje, kdaj bo prišla na trg nova konkurenčna tehnologija. Če se zavedamo tudi kompleksnosti vpeljave novih tehnologij v okolje, je jasno, zakaj so porabniki občutljivi na možnost hitrega zastaranja implementirane tehnologije. Značilnost tehnologij je, da po določeni točki razvoja učinki začnejo upadati.

Negotovost trga izhaja iz nejasnosti glede zmožnosti zadovoljevanja potreb in želja porabnikov z novo tehnologijo (Mohr et al., 2005, str. 9; Kolenc, 2005, str. 10). Pri radikalnih inovacijah je ta negotovost izrazito visoka, saj izdelek nadomešča obstoječi način zadovoljevanja potrebe. Glavni problem, ki ga porabnik vidi je, da bo izdelek, tudi v kolikor zadovolji potrebo, hitro zastaral in kvečjemu le povzročil veliko stroškov povezanih tako z učenjem kot tudi z finančno izgubo. Razlogi, ki obremenjujejo porabnika pri nakupni odločitvi, so :

- najpomembnejši razlog izhaja iz porabnikovega strahu, negotovosti in dvoma, katere potrebe bo nova tehnologija zadovoljevala in ali jih bo uspešno zadovoljila. Zaskrbljenost glede omenjenega močno vpliva na hitrost sprejemanja inovacije s strani porabnikov;
- pomanjkanje standardov za nove, predvsem radikalne inovacije, kar vpliva na povečan strah porabnikov, saj standard zagotavlja, da izdelek ne bo hitro zastaral in da se bo tudi sam izdelek razširil in v končni fazi postal bolj uporaben in zanesljiv,
- negotovost glede širjenja inovacije, ki vpliva tudi na rast uporabnosti samega izdelka. Hitrejše širjenje zmanjša strah porabnikov, ker se tvori baza referenc in na drugi strani znižuje možnost nastopa nove tehnologije, ki bi povzročila hitro zastaranje obstoječe in povzročila stroške.

Podjetja morajo delati na kredibilnosti svojega imena in samega izdelka. Prav tako se je potrebno zavedati pomembnosti standardov, ki za porabnika in posrednika zmanjšujejo tako tehnološko kot tudi tržno negotovost. Standard pomeni, da je nekdo testiral in odobril izdelek, pa tudi da je

verjetnost nastopa konkurenčne rešitve manjša. Malce kasneje si bomo ogledali šest dejavnikov, ki jih visoko tehnološka podjetja morajo upoštevati za hitrejšo razširitev izdelka na trgu.

Kompleksnost in hiter razvoj visoko tehnoloških izdelkov vplivata na drugačno obnašanje porabnikov kot na ostalih trgih. Nakupni proces za visoko tehnološki izdelek lahko obravnavamo na enak način kot za katerikoli drug izdelek. Seveda pa obstajajo posebnosti v določenih fazah zaradi prej omenjenih dejavnikov negotovosti. Kot zapiše Meldrum (1993, str. 47): »Vsi nakupi vsebujejo tveganje za porabnika, pri visoko tehnoloških izdelkih je to tveganje še povečano zaradi negotovosti tehnologije in trga.«

Tukaj se mi zdi smiselno omeniti najprej fazo ocenjevanja nakupnih možnosti, ki je za porabnika zelo tvegana in stresna. Zaradi negotovosti trga in tehnologije ga skrbi, ali se bo odločil napačno, kakšni bodo stroški uporabe izdelka, kakšne bodo potrebe po izobraževanju za uporabo izdelka, itd. Razumevanje dejavnikov, ki vplivajo na nakupno odločitev, je zelo pomembna. Ti dejavniki vplivajo na hitrost širjenja inovacije v družbeni sistem. Razširjanje inovacij bomo bolj natančno obravnavali v naslednji točki. Poznamo šest dejavnikov, ki jih morajo tržniki v tovrstnih podjetjih zelo dobro razumeti ter upoštevati v trženjskih dejavnostih in samem razvoju izdelka (Mohr et al., 2005, str. 173; Rogers, 2003, str. 15; Tidd et al., 1997, str. 185):

- **Relativna prednost** - je prednost, ki se nanaša na koristi sprejema izdelka v primerjavi s celotnimi stroški. Ti poleg denarnih vključujejo tudi psihološke stroške. Namreč porabnika do določene mere spremlja strah, negotovost in dvom, da bo izdelek dejansko nudil obljubljenе prednosti in da bo sposoben osvojiti in obvladati proces uporabe.
- **Združljivost** - se nanaša na potrebno stopnjo učenja novih postopkov, ki se jih bo porabnik mogel naučiti, da bi lahko uporabljal izdelek. Združljivost z obstoječimi procesi in normami bo pospešilo sprejem izdelka. Na primer, pred petnajstimi leti se je zdelo veliko težje vpeljati kako izmed računalniških aplikacij kot sedaj, ker so si le te podobne, tako da učenje in razširitev inovacij poteka hitreje.
- **Kompleksnost uporabe in razumevanja izdelka** - Porabniki bodo izdelek sprejeli pozneje, če bo le ta bolj kompleksne narave. Tržniki bi morali poskrbeti za čim bolj preprosto uporabo brez nepotrebnih postopkov.
- **Možnost preskusa izdelka** - pomeni, ali in do kakšne mere lahko porabnik poskusi izdelek pred samim nakupom. Testiranje zmanjšuje tveganje za porabnika in pospešuje sprejemanje izdelka.
- **Sposobnost sporočanja koristi izdelka** - Pri visoko tehnoloških izdelkih je včasih težko videti prave koristi za porabnika zaradi velikega števila tehničnih predispozicij, ki v veliki meri meglijo čisto uporabniški pogled na koristi. Tehnične podrobnosti vsekakor povprečnem porabniku ne povedo ničesar, kar včasih tržniki pozabljamo.
- **Opaznost koristi** - Za visoko tehnološke izdelke je pomembno, da porabnik koristi izdelka zaznava. V kolikor porabnik zaznava koristi, bo ponakupna ocena boljša, kar je zelo pomembno za zadržanje porabnika in sporočanje koristi ostalim. Prav tako je s stališča referenc pomembno tudi, da potencialni porabniki opazijo koristi, ki jih ima porabnik izdelka.



Naslednja faza v nakupnem procesu, ki jo je smiselno omeniti, je faza ponakupnega vedenja. V tej fazi porabnik ocenjuje razliko med pričakovanimi koristmi in tistim, kar je po njegovem mnenju dejansko prejel. V kolikor je porabnik zadovoljen, je inovacija na dobri poti k sprejemu, saj so dosegli pričakovano in vsi strahovi so do neke mere pomirjeni. Pri visoko tehnoloških izdelkih se porabnik sprašuje (Mohr et al., 2005, str. 175):

- Ali sem bil sposoben uspešno obvladovati in uporabljati izdelek?
- Ali je izdelek dejansko prinesel obljubljene koristi?
- Ali obstajajo skriti stroški uporabe izdelka?

Omenjenih šest dejavnikov, ki jih morajo tržniki upoštevati, močno vpliva na hitrost sprejema in širjenja inovacije. Se je pa seveda potrebno zavedati, da obstajajo tudi drugi dejavniki, ki prav tako vplivajo na način razširjanja inovacij v družbenem sistemu. Eden izmed ključnih dejavnikov, je stopnja inovacije, katero smo obdelali v poglavju o izdelku in spoznali, da se inkrementalne inovacije širijo hitreje kot radikalne.

### 3.3 Razširjanje inovacij in sprejemanje novosti

Trženje visoko tehnoloških izdelkov se močno navezuje na model razširjanja inovacij, ki ga je razvil Everett M. Rogers. Model razširjanja inovacij je splošni družboslovni model, ki definira pravila razširjanja vseh vrst inovacij znotraj skupin. V bistvu modela tičijo psihografski segmenti posameznikov, ki sprejemajo inovacije na podlagi drugačnih vzvodov. Model je posledično uporaben za razumevanje širjenja uporabe visoko tehnoloških inovacij.

Rogers (2003, str. 11) definira proces razširjanja inovacij kot razširjanje nove ideje, od vira izuma oz. nastanka, h končnem porabniku oz. kot proces, v katerem se inovacija komunicira skozi čas znotraj skupine ljudi po različnih kanalih. Model vsebuje štiri elemente:

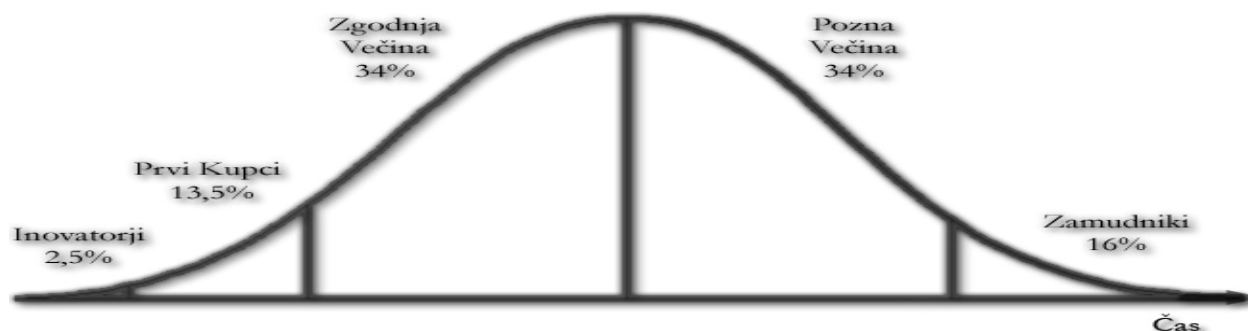
- **inovacija** – predmet, misel ali proces, ki ga ljudje dojemajo kot novost;
- **komunikacija** – proces, pri katerem ideja o inovaciji potuje med posamezniki znotraj skupine ali med komunikacijski kanali in posamezniki;
- **družbeni sistem** – skupina posameznikov,
- **čas** – koliko časa je potrebno za skupino, da sprejme inovacijo, in čas sprejemanja za posameznika.

Rogers loči med procesom sprejemanja inovacije in procesom razširjanja inovacij. Namreč razširjanje inovacij poteka znotraj družbe, med tem ko je sprejemanje inovacije psihološki proces, skozi katerega posameznik, v kolikor je sprejem uspešen, najprej sliši za inovacijo in jo v končni fazi tudi sprejme. Sprejemanje je po Kotlerju (2004, str. 375) posameznikova odločitev, da bo redno uporabljal izdelek. Proces sprejema je razdeljen na pet delov, ki si sledijo po naslednjem vrstnem redu: zavedanje, zanimanje, ovrednotenje, poskus in sprejem. V fazi zavedanja je posameznik izpostavljen inovaciji, zaveda se obstoja ideje oz. izdelka, bolj detaljnih informacij še nima. Sledi stopnja zanimanja za inovacijo, v kateri posameznik išče dodatne informacije. Posameznik v stopnji ovrednotenja inovacije aplicira informacije, ki jih je zbral na praktično delovanje, uporabnost in vpliv inovacije v sedanji in pričakovani situaciji v prihodnosti. Po tem se posameznik odloči ali bo

inovacijo poskusil ali ne. Če posameznik vidi smiselnost in sprejme inovacijo sledi testiranje, kjer bo posameznik poskušal inovacijo popolnoma uporabiti in se prepričati o delovanju le te. Zadnja faza je sama posvojitev, to se zgodi takrat, ko se posameznik odloči, da bo inovacijo uporabljal redno (Rogers, 2003, str. 20).

Zelo pomemben dejavnik procesa sprejema je psihografska značilnost sprejemnika inovacije, saj so nekateri bolj nagnjeni k sprejemu kot drugi. Hitrost prehoda skozi proces sprejemanja novosti se razlikuje med posamezniki v skladu s klasifikacijo le teh znotraj podanih kategorij segmentov. Rogers znotraj modela razširjanja novosti opredelil 5 psihografskih kategorij (Rogers, 2003, str. 283; Viardot, 2004, st. 87):

Slika 6: Kategorizacija porabnikov na podlagi relativnega časa sprejema novih izdelkov



Vir: E.M. Rogers, *Diffusion of Innovations*, 2003, str.281.

**1) Inovatorji** - Število inovatorjev je majhno, le 2,5 % skupine. Inovacije jih zelo zanimajo in so aktivni iskalci le teh tudi izven svojega družbenega sistema. So visoko izobraženi in imajo visoke prihodke. Med seboj so povezani, tako znotraj družbenih skupin kot tudi zunaj. Inovatorji potrebujejo finančna sredstva, ki služijo kot varovalka, v kolikor inovator sprejme inovacijo, ki mu povzroča visoke stroške. So sposobni razumeti in uporabljati zapletene rešitve. Pripravljeni so obvladovati visoko stopnjo tehnološke in tržne negotovosti. So pomemben dejavnik procesa razpršitve inovacij, ker so iniciator inovacije oz. tisti, ki novost pripeljejo v novo okolje.

**2) Prvi kupci** - To skupino tvori 13,5 % skupine. So visoko izobraženi in imajo visoke prihodke. So mnenjski vodje in spoštovani člani družbenega sistema. Inovacije iščejo znotraj sistema. Predstavljajo referenčno skupino poznejšim sprejemnikom. Vplivajo na zmanjšanje negotovosti inovacije.

**3) Zgodnja večina** - Predstavljajo 34 % skupine. Niso nagnjeni k tveganju. Inovacijo bodo sprejeli pred povprečno osebo v sistemu. Potrebujejo v večini primerov več časa da popolnoma sprejmejo inovacijo. So bolj izobraženi člani sistema z nadpovprečnimi prihodki. Sledijo mnenjskim voditeljem.

**4) Pozna večina** - Tako kot zgodnja večina tvorijo 34 % skupine. Njihova izobrazba in prihodki so omejeni. Niso nagnjeni k tveganju in čakajo da večina sprejme inovacijo. Razlog za sprejem inovacije so finančne koristi ali pritisk družbe.

**5) Zamudniki** - So zadnja skupina, ki sprejme inovacijo, sestavljajo 16 % skupine. Po naravi so tradicionalisti, ki gojijo skepsa do vseh novih idej. So nizko izobraženi in ponavadi v družbenih stikih z ostalimi sledilci.

Viardot (2004, str. 87) v skupini zamudnikov okarakterizira zaprisežene nasprotnike inovacij kot upornike, ki nastopajo kot nasprotniki inovacije. Kot primer navaja opredelitev Evropske Unije in njenih prebivalcev do genetsko modificirane hrane. Naj omenim, da je prav tako pomembno razumeti, da posamezniki ne sodimo v te segmente rigidno in načeloma variramo med temi glede na vrsto izdelka (Kotler, 1996, str. 349).

Bistveno znanje, ki nam ga koncept ponuja je, da imajo različni segmenti sprejemnikov inovacije različne zahteve. Če povežemo to dejstvo s poudarkom na krajšanem življenjskih ciklov tehnologij, spoznamo, da je natančno merjenje po segmentih sprejemnikov izjemnega pomena. Razumevanje omenjenih psihografskih značilnosti je pomembno za uspešno komunikacijo in doseg posameznikov znotraj teh segmentov. Razumevanje modela razširjanja inovacij omogoča podjetjem, ki nastopajo z inovacijami, da se v začetni fazi vpeljuje inovacije na trg posvetijo inovatorjem in prvim kupcem, kot strokovnjaki in mnenjski vodje imajo veliko vlogo pri uspehu razširjanja inovacije. (Rosen et al., 1998, str. 4)

### 3.4 Model »Brezno«

»*Crossing the Chasm*« model Geoffrey Moora je pravzaprav nadgradnja oz. priredba modela razširjanja inovacij. **Namenjen je razumevanju problemov, s katerimi se srečujejo podjetja, ki poskušajo tržiti inovacije bolj radikalne narave.** Moore je model razvil na podlagi dolgoletnih izkušenj kot svetovalec v visoko tehnoloških podjetjih.

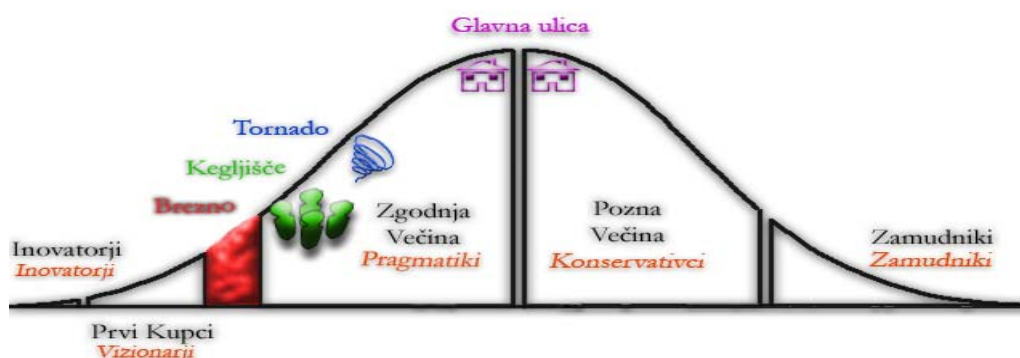
Pomembnost koncepta opiše Tom Byers (Citat, 12:00 2008-05-09, [www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com)) dekan in ustanovitelj programa »*Stanford Technology Ventures Programme*«, ko izjavi, da je Moorovo delo: »[...] še vedno biblija za trženje v visoko tehnoloških podjetjih tudi 15 let po izidu.« Moore predstavi enostaven, generičen model psihografske segmentacije porabnikov visoko tehnoloških izdelkov in svetuje, kako naj visoko tehnološka podjetja nastopajo na trgu skozi vse faze razširjanja inovacije. Koncept se za razliko od modela razširjanja inovacij, ki je zelo splošen, ukvarja specifično z visoko tehnološkimi izdelki radikalne narave in problemi, s katerimi se srečujejo tovrstna podjetja pri trženju izdelkov različnim psihografskim segmentom sprejemnikov izdelka. Sam se ne bom spuščal v razlago podanih strategij in bom le na kratko poskusil opisati bistvo modela, ki je podan v sliki 7.

Jedro modela tiči v ugotovitvi, da se »prvi kupci« in »zgodnja večina« razlikujejo poleg samega števila in nagnjenosti k tveganju, predvsem v dejavnikih, ki vplivajo na nakupno odločitev. Moore razdeli porabnike na dva trga, »zgodnji« in »glavni«. »Zgodnji trg« tvorijo »inovatorji« in »prvi kupci« (Moore jih poimenuje vizionarji), prvi so ljubitelji tehnologije in jim ponavadi primanjkuje sredstev, medtem ko so nagnjeni k uporabi visoko tehnoloških rešitev, jih sami iščejo, in poskušajo na ta način pridobiti konkurenčno prednost. »Glavni trg« je sestavljen iz »zgodnje večine« (pragmatikov), »pozne večine« (konservativcev) in »zamudnikov«, ki so tisti, katere je potrebno prepričati o smiselnosti uporabe visoko tehnološkega izdelka. Omenjene skupine niso nagnjeni k uporabi novih tehnologij in

se za le te odločajo, ko so prepričani o uporabnosti. Kot sem navedel že zgoraj, »prvi kupci« (vizionarji) kupijo »tvegan« visoko tehnološki izdelek zaradi potencialne strateške prednosti pred konkurenti, ki jo inovacija lahko omogoči. Le ti bodo kupili izdelek, če vidijo relativno velik potencial v tehnologiji. Na drugi strani imamo »zgodnjo večino« (pragmatike), ki pričakuje zagotovljeno delujoč izdelek ter zanesljive podporne storitve. Razlika med skupinama vpliva na nastanek anomalije na krivulji življenjskega cikla sprejema tehnologije, ki jo Moore poimenuje »brezno«, saj ravno ta del življenjskega cikla sprejema tehnologije veliko podjetij ne premaga. Prehod iz »zgodnjega trga« na »glavni« zahteva prilagoditev strategije za trženje zelo drugačnim strankam. Tržniki morajo upoštevati dejstvo, da se potencialni porabniki, ki sodijo v segment »zgodnje večine« (pragmatikov) pri odločanju za nakup upoštevajo predvsem reference s strani pripadnikov istega segmenta. »Zgodnja večina« ni nagnjena k tveganju v taki meri kot »inovatorji« in »prvi kupci« (vizionarji), so bolj racionalni in se hočejo prepričati v delovanje izdelka preden ga kupijo in začnejo uporabljati. To je zelo pomembno, saj »zgodnja večina« predstavlja relativno veliko maso potencialnih porabnikov, ki odpira vrata nadaljnji širitvi inovacije po preostalih psihografskih segmentih in v končni fazi ima ključen vpliv na uspešno širjenje inovacije in tako tudi na samo uspešnost podjetja.

Moore dojema »brezno« kot glavni problem s katerim se soočajo visoko tehnološka podjetja pri trženju svojih izdelkov. Njegova rešitev za preskok se nanaša na iskanje tržne vrzeli znotraj segmenta »zgodnje večine« (pragmatikov). Ob uspešnem trženju in zadovoljitvi potreb tržne vrzeli bo le ta v prihodnosti tvoril referenčno skupino in tako omogočil uveljavitev izdelka skozi celoten segment. Princip »kegljišča« nakazuje na potrebo po zadovoljitvi potreb posameznih »kegljev«, ki predstavljajo tržne vrzeli in tako pridobitev zadostnega števila referenc za uspešno širitev izdelka v segmentu »zgodnje večine« (pragmatikov) v obliki standardiziranega izdelka. V kolikor podjetje uspešno trži nišnim segmentom znotraj »zgodnje večine« (pragmatikom) in si pridobi kritično maso referenc, lahko na tej podlagi standardizira izdelek in ga ponudi na uporabo celotnem trgu. Ime te faze je »tornado«, saj tukaj prihodki iz prodaje strmo naraščajo, izdelek postaja cenovno dostopen in splošno sprejet. Po »tornadu« se prodaja umiri in standardizirani izdelek ni več optimalen za nastop na trgu v tej obliki, saj postane generičen in poceni. Sledi faza »glavne ulice«, v kateri podjetja ali dodajajo vrednost z razširitvijo izdelka, osredotočenjem na tržne vrzeli ali poskušajo biti cenovno bolj ugodni kot konkurenca.

Slika 7: Model življenjskega cikla sprejema tehnologije »Brezno«



Vir: G. Moore, *Crossing the Chasm, Marketing and Selling Technology Products to Mainstream Customers*, 1999, str.238.

Model »brezno«, kot omenjeno, predstavlja zelo dobro orodje za natančno razumevanje problemov, s katerimi se soočajo visoko tehnološka podjetja, ki tržijo radikalno inovacijo. In vendar je model ustvaril zmedo, ker so ga bralci sprejeli kot splošni model trženja vseh visoko tehnoloških izdelkov. **Za trženje pol radikalnih in bolj inkrementalnih visoko tehnoloških izdelkov je še vedno bolj primeren model razširjanja inovacij** (Pogoste napake visoko tehnoloških podjetij, 12:00 2008-02-10, [www.hightechstrategies.com](http://www.hightechstrategies.com)).

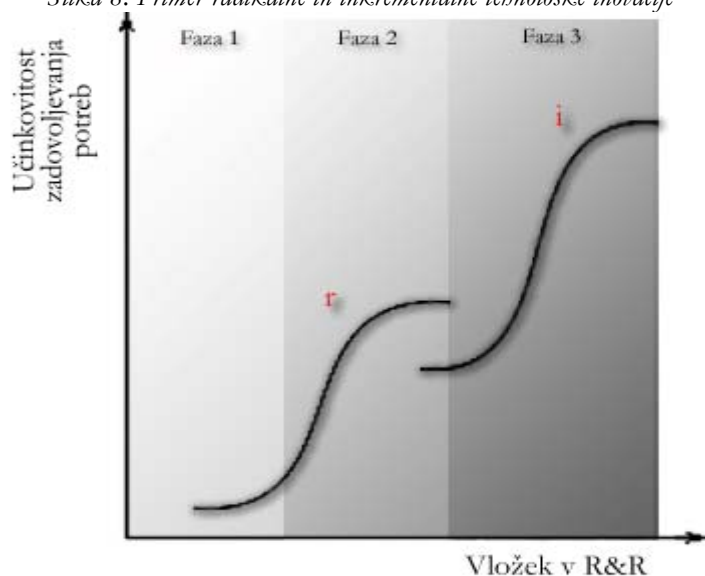
### 3.5 Konkurenca

Konkurenca v visoko tehnoloških dejavnosti je, poleg porabnika, notranje organizacije podjetja in učinkov globalizacije, eden izmed najbolj vplivnih dejavnikov okolja, ki ima poleg vsega tudi močan vpliv na uporabo trženjskih orodij in poslovno strategijo. Kot sem že omenil je tretja značilnost okolja, v katerem delujejo visoko tehnološka podjetja, poleg tržne in tehnološke negotovosti, hitro spreminjanje konkurenčnega okolja. Spreminjanje konkurenčnega okolja temelji na hitrem razvoju tehnologije tipa izdelka ter preskokih na nove tehnologije, ki odvisno od tipa inovacije ali nadaljujejo življenjski cikel tipa izdelka, ali pa ga končajo, kar je pomembno glede na težo tehnološke komponente izdelka. Pri tem ne smemo pozabiti omeniti zelo hitre rasti trgov. Hitro inoviranje obstoječih in novih igralcev ter spreminjanje želja uporabnikov lahko hitro povzročijo zastaranje obstoječe tehnologije (Mohr et al., 2005; str. 10). Razvoj generacij tehnologij za brezžični prenos podatkov v mobilni telefoniji *0G*, *1G*, *2G*, *3G* in *4G* predstavljajo lep primer hitrosti inoviranja v visoko tehnoloških panogah. Hitri prehodi med generacijami tehnologije so eden izmed razlogov za visoko stopnjo umrljivosti podjetij v visoko tehnoloških panogah in hitro spreminjanje konkurenčnega okolja.

Hiter razvoj tehnologije pomeni tudi visoke investicije v R&R, tako pred razvojem trga izdelka s kreacijo same inovativne tehnologije in optimalne aplikacije le te, kot tudi pozneje, ko je potrebno izdelek konstantno prilagajati porabniku in trženjski strategiji. Ker nosilna tehnologija izdelka prej ali slej ne ponuja več izboljšav in doseže fizično omejitve, jo nasledí nova tehnologija, ki lahko povzroči velike spremembe na trgu. Zaradi hitrega razvoja so stroški R&R zelo visoki. Porabnikom podjetja nudijo nove boljše načine zadovoljevanja potrebe v trdi borbi za tržni položaj in višjo donosnost (Tidd et al., 1997, str. 4). Prav tako je, poleg vseh negotovosti, s katerimi se srečujejo porabniki in podjetja, potrebno upoštevati tudi stroške »prve enote« izdelka, ki so relativno visoki, medtem ko sama nadaljna proizvodnja ponavadi predstavlja relativno majhen strošek. Vse to vpliva na dejstvo, da je majhno število podjetij sposobno delovati na visoko tehnološkem trgu. Podjetja, ki niso dovolj uspešna na trgu, niso sposobna financirati raziskav in konstantno razvijati konkurenčen izdelek. Viardot (2004, str. 107) navaja, da je na visoko tehnoloških trgih zelo težko dolgoročno držati monopol in da se pozicije neprestano spreminjajo, kar povzroča stanje nenehnega neravnotežja. Kar je logično, saj tehnologija hitro zastara in jo nadomesti nova, ki potrebo bolje zadovolji. Konkurenčni položaj na trgu se tako lahko hitro spremeni, kajti za uspešno poslovanje je potrebno opraviti preskok na novo tehnologijo. V kolikor podjetja niso pazljiva in se ne pripravijo na spremembe, lahko propadejo. Prav tako novi konkurenti lahko nastopijo na trg in si hitro priborijo dober položaj. Kot omenjeno, obstajajo trije glavni viri spremenljivosti konkurenčnega okolja:

- negotovost glede potencialnih konkurentov v prihodnosti. Dejavnik pomembno vpliva na težave podjetij glede razumevanja visoko tehnoloških trgov. Dejstvo, da v večini primerov nove tehnologije tržijo podjetja, ki izhajajo iz drugih dejavnosti, vsekakor dobro prikazuje omenjeni problem (Cooper & Schnedel, 1976, str. 61-69);
- podjetja, ki prihajajo iz drugih dejavnosti, predstavljajo težavo zaradi drugačnih poslovnih modelov, kar predstavlja konkurentom problem pri ocenjevanju grožnje novega igralca. Le ti ponavadi ustvarijo nova pravila igre na trgu in tem se je potrebno hitro prilagoditi. Primer je HP-jev in Applov vstop na trg mobilne telefonije in,
- tretji razlog za negotovo konkurenčno okolje je dejstvo, da se konkurenca mnogokrat pojavi v obliki substituta oz. novega načina zadovoljevanja potreb ciljnega segmenta (standardi CD-MiniDisc-DVD-BlueRay so primer drugačnega/podobnega zadovoljevanja iste potrebe).

Slika 8: Primer radikalne in inkrementalne tehnološke inovacije



Vir: J. Mohr, S. Sengupta, & S. Slater, 2005, *Marketing of High-Technology Products and Innovations*, str.63.

Dinamiko konkurence bom prikazal s pomočjo modela v sliki 8, v katerem vidimo Fosterjevi S krivulji tehnologije za radikalno inovacijo, ki ustvari trg, in inkrementalno, ki dvigne uporabnost tehnologije na višjo raven. Model prikazuje, da radikalni inovaciji sledi neradikalna inovacija, ki dvigne raven tehnologije na novo višjo stopnjo in omogoči boljše zadovoljevanje potreb in želja porabnikov, saj se po spoznavanju z novo tehnologijo porabnikom preference spreminjajo. Enostavno povedano, porabniki vidijo, kako bi tehnologija lahko bolje zadovoljevala njihove potrebe. Dogajanje sem razdelil na tri faze, ki bodo orisale hitrost tržnega dogajanja.

- V prvi fazi se podjetje, ki trži radikalno inovacijo, najprej bori s konkurenco v obliki obstoječega načina zadovoljevanja potrebe in ostalimi konkurenčnimi radikalnimi inovacijami, ki zadovoljujejo isto potrebo na drugačen način, v kolikor te obstajajo. Torej radikalna inovacija, ki temelji na novi tehnologiji, konkurira tehnologiji obstoječega tipa izdelka in ostalim radikalnim tehnologijam. V prvi fazi so konkurenti s podobno tehnologijo pravzaprav partnerji, saj se skupaj borijo za nastanek novega trga in uničenje starega konkurenčnega. Podjetja se glede na situacijo pozicionirajo kot nov razvijajoč tip izdelka, kar bo privleklo porabnike bolj inovativne narave in tiste, ki vidijo konkurenčno prednost v uporabi nove tehnologije. Svojo pozicijo bodo

sporočala tudi z diferenciacijo proti obstoječi tehnologiji in ostalim konkurenčnim radikalnim inovacijam, ki se borijo za zadovoljevanjem iste potrebe.

- V drugi fazi so, po očitno uspešnem razvoju trga za radikalno tehnologijo, porabniki na dobri poti, da sprejmejo tehnologijo kot standardno rešitev za zadovoljitev potrebe. Stara tehnologija je še vedno konkurent, a je le še vprašanje časa, kdaj bodo tudi preostali porabniki prešli na novo tehnologijo, saj se infrastruktura spreminja in negotovost je vedno manjša. Trg starega izdelka je uničen, podporna infrastruktura in dejavnosti usihajo, tako da so porabniki tudi s te strani primorani sprejeti novo rešitev. Odnos med partnerji pri razvoju trga v prvi fazi se naglo spremeni in sedaj se le ti borijo za tržni delež in poskušajo izboriti čim boljšo pozicijo. Partnerji s podobnimi rešitvami radikalne tehnologije so se verjetno uskladili glede tehnologije in ustvarili standarde, ki so zmanjšali negotovost porabnikov, posrednikov, podpornih in komplementarnih dejavnosti. V tej fazi je rast trga izredno visoka in potencialni prihodki, ki bodo pokrili pretekle in prihodnje vložke v R&R ter ostale stroške, so visoki, in lahko ustvarijo zelo visoke dobičke, kar je zelo logično glede na dejstvo, da se je ustvaril novi trg na globalni ravni. V konstantni borbi za čim boljši položaj na trgu konkurenti poskušajo izboriti pozicijo vodilnega, v kolikor jim to ne uspe se zadovoljijo s preostalimi vlogami.

Značilno za visoko tehnološke dejavnosti je, da konkurentov ni veliko, so pa toliko bolj agresivni v elementih vložkov v raziskave in organiziranostjo na vseh ravneh. V fazi rasti trga je trženje osredotočeno predvsem v izgradnjo učinkovitega sistema distribucije in na promocijsko dejavnost. R&R so usmerjene v standardizacijo izdelka za široko potrošnjo. Po Mooru je to optimalna strategija za doseg položaja tržnega vodje (Wiefels, 2002, str. 191-193). Ko prodaja začne upadati in tržni deleži postanejo stabilni, je pozicija podjetij znana. Igralci se usmerijo na strategije ustrezne njihovem položaju na trgu in poskušajo konkurirati s dodajanjem vrednosti izdelkom (vpletanjem podpornih tehnologij, tehnično podporo, prilagajanjem posameznim segmentom), s cenovno ugodnostjo in z iskanjem tržnih vrzeli. Fokus pozicioniranja se sedaj obrne proti porabnikom pragmatikom. V fazi »kegljišča« se je potrebno pozicionirati na podlagi koristi napram stari tehnologiji in referenčnimi konkurenti znotraj tržnih vrzeli, na katere je potrebno ciljati v tej fazi z željo po uveljavljanju znotraj psihografskega segmenta pragmatikov. Ker pragmatiki zahtevajo celotno rešitev, se je tudi priporočljivo pozicionirati ob pomoči partnerjev v vrednosti verigi. Tako naj bo cilj pozicioniranja v fazi »kegljišča« ustvariti miselnost znotraj segmenta pragmatikov, da je tehnologija podjetja na zelo dobri poti, da postane splošno sprejeta. Pragmatiki so tisti, ki se odločajo, katera tehnologija se bo razširila in postala sprejeta. V fazi »tornada« je pozicija odvisna od ustvarjenega tržnega deleža podjetja. Vodilni se pozicionira kot standard in si tudi na ta način ob zniževanju cene, ki mu jo omogoči standardizirana aplikacija tehnologije, prizadeva k izrivanju konkurentov. Zasedovalec se poskuša osredotočiti na rast tržnega deleža skozi osvajanje novih tržnih vrzeli in dominiranje skozi le te. Ostali, ki jih je na tovrstnih trgih ne več kot dva, so bolj kot ne obsojeni le na pozicioniranje, ki temelji na cenovni ugodnosti (Wiefels, 2002, str. 185-187).

V točki, ko se tehnologija že močno razširi in zajame celoten segment pragmatikov in doseže stopnjo zrelosti na krivulji življenjskega cikla razširjanja radikalne inovacije, se pozicioniranje do neke mere spremeni. Tržni vodja bo sedaj poskušal dodajati vrednost in nadgrajevati izdelek z

dodajanjem funkcionalnosti, ki jih porabniki začnajo ceniti, ker so se sedaj že spoznali s tehnologijo. Cenovni vodja in prvi sledilec se bosta pozicionirala podobno kot v fazi tornada. Kot omenjeno, so tovrstni trgi izjemno donosni, in posledično privlačni tako za obstoječe kot tudi potencialne konkurente. Ker ob nenehno visokih vložkih v R&R ter v borbi za boljši tržni položaj, tehnologija hitro doseže zgornjo mejo učinkovitosti, bo v nekem trenutku na trg nastopila nova tehnologija, ki nadaljuje življenjski cikel tipa izdelka, v kolikor je le ta neradikalne narave, oziroma uniči obstoječo dejavnost, v kolikor nastopi v obliki nove radikalne inovacije. Seveda ni nujno, da tehnologija doseže zgornji plato, da bi jo nadomestila naslednja. Ta prehod se lahko zgodi že prej, kot se je zgodilo med prehodom med drugo in tretjo generacijo mobilne telefonije. V primeru radikalne inovacije se zgodba iz prve in druge faze ponovi.

- Mi bomo nadaljevali s primerom neradikalne inovacije, ki nadaljuje pot in obstoj prej nastalega življenjskega cikla tipa izdelka in ga ne uniči oziroma začne novega, tako kot v primeru radikalne inovacije. Torej v nekem trenutku na trg nastopi nova tehnologija neradikalne narave, ki bolje zadovoljuje potrebe porabnika. Takrat se lahko zgodijo velike spremembe na konkurenčnem zemljevidu in v kolikor se obstoječi igralci niso pripravili na spremembo, lahko hitro izgubijo priborjeni položaj na trgu ali celo propadejo. Novi igralci, ki so prišli na trg iz drugih dejavnosti, bodo vplivali na strukturo konkurenčnega okolja. Ko je tehnologija razvita, je konkurentom težko vstopiti na trg, tako je to praktično edina možnost, ki jim ob konkurenčnem izdelku in poznavanju porabnika lahko prinese velik uspeh na za njih novem trgu. Seveda obstoječi igralci delajo na tem, da do takih presenečenj ne bi prišlo, ščitijo trg s nenehnim spremljanjem in razvojem novih tehnologij, predvidevanjem sprememb dejavnikov mikro in makro okolja. Vse to z namenom zaščite tržnega deleža in samega trga izdelka. Število konkurentov se lahko v tretji fazi poveča, ker je stopnja negotovosti za porabnika manjša in trg zagotavlja prihodek. Sicer se bodo izoblikovali manjši konkurenti, ki bodo predvsem ciljali na tržne vrzeli, in se zadovoljili z manjšimi prihodki. Cilj konkurentov v tretji fazi je, da prepričajo porabnike, da njihov izdelek najbolje zadovoljuje njihove želje, ki so se do sedaj spremenile, tako da se tržni deleži lahko spremenijo. Napake pri vpletanju porabnika v izdelek lahko močno vpliva na sedanje in prihodnje poslovanje, prav tako pa tudi zadovoljstvo porabnika dokaj hitro pomeni zvestobo, saj kot vemo so visoko tehnološki izdelki zelo tvegani nakup. Seveda bodo porabniki s časom, ko tip izdelka postane sprejet, lažje spremenili blagovno znamko, saj nakup izdelka ne bo več predstavljal velikega tveganja.

Avtorji, ki se ukvarjajo s to problematiko, navajajo, da je konkurenca na visoko tehnoloških trgih zelo velika (OECD 21st Century, 1998, str. 24;). Trditve: »Na zreli trg novi konkurenti vstopajo veliko težje kot v začetni fazi.« (Benkenstein & Bloch, 1994, str. 20) je sicer pravilna, žal pa tudi ta, tako kot večina drugih, ne razloži dinamike konkurence, ki je zelo pomembna za razumevanje celotnega dogajanja ob nastanku trga in različnih možnih scenarijih, ki sledijo. Namen modela radikalne in neradikalne tehnologije je prikaz razvoja konkurenčnega okolja med stvaritvijo in razvojem novega trga, ki je nastal na podlagi izdelka nove tehnologije. V večjem delu literature se tej dinamiki ne posvečajo, kar je najverjetneje posledica nestandardne definicije kvalifikacije visoko tehnološkega podjetja in visoko tehnološkega izdelka za namene trženja, ter splošnega pomanjkanja literature na to tematiko.



## 4. Poudarki pri načrtovanju trženja za visoko tehnološke izdelke

Visoko tehnološka podjetja se morajo zavedati obravnavanih posebnih dejavnikov okolja. Prav tako tudi dejstva, da vsako podjetje deluje v edinstvenem okolju, katerega dejavniki bodo imeli različen vpliv na le tega. Naloga slehrnega podjetja je, da se čim bolj prilagodi okolju z najboljšo možno poslovno strukturo. Nekateri dejavniki bodo izjemno pomembni za eno skupino podjetij, med tem ko bo za drugo bolj vpliven drug oz. drugi elementi. Venomer se je potrebno prilagoditi stanju in upoštevati najpomembnejše dejavnike okolja, ki posledično tudi najmočneje vplivajo na sedanje in bodoče poslovanje.

Vsekakor je možno izločiti prvine, ki so nujno potrebne za dobro delovanje visoko tehnoloških podjetij. Tako bodo uspešna visoko tehnološka podjetja imela zelo prilagodljivo organizacijsko strukturo, optimiziran pretok informacij, zelo dobro urejeno sodelovanje med oddelki, predvsem med trženjem ter R&R-om. Le taka organizacija ima možnost uspešnega delovanja v dinamičnem okolju kjer je potrebno neprestano inovirati in se odzivati na aktivnosti starih in novih konkurentov, ki so zelo agresivni. Zadovoljivo stanje omenjenih dejavnikov je predpogoj za kakovostno izvajanje trženjskih aktivnosti potrebnih za uspešno delovanje. Po Viardotu (2004, str. 26) naj bi posebnosti najbolj vplivale na operativno ravnanje v trženjskem oddelku. Na splošno ugotavljam, da morajo biti podjetja, ki razvijajo in tržijo izdelke visoke tehnologije:

- večša pri razvoju trgov in predvidevanju sprememb,
- sposobna vplesti kupca v izdelek kolikor je mogoče, kar je odvisno tudi od stopnje inovacije,
- sposobna poiskati najbolj dovzetne segmente za radikalne izdelke, ki v večini primerov nastanejo na podlagi poskusov raziskav in razvoja,
- sposobna dobro opazovati konkurenčno okolje,
- sposobna hitro sprejemati težke odločitve,
- uspešna pri prepletanju funkcij trženja ter R&R.

### 4.1 Organizacija podjetja

Najprej se bomo posvetili pomembnim postavkam v organizaciji visoko tehnološkega podjetja. Kot sem zapisal v uvodu v poglavje, je na hitro spreminjajočih trgih visoko tehnoloških izdelkov uspešnost podjetij močno odvisna od dobrega sodelovanja med vsemi oddelki. Tako je znotraj podjetja potrebno odstraniti vse funkcionalne ovire, ki bi lahko ovirale prost pretok informacij med R&R, proizvodnjo, trženjem in prodajo. Namreč prost pretok informacij omogoči potrebno fleksibilnost, hitro odločanje in tudi hitro izvedbo odločitev (Mohr et al., 2005, str. 111). Odločitve se morajo sprejemati v medoddelčnih ekipah na podlagi analiz okolja. Tako kot ostala podjetja morajo tudi visoko tehnološka biti sposobna zbiranja informacij o porabnikih, konkurenci ter tržnim trendom in komuniciranja le teh skozi organizacijo. Kar je predpogoj, da bi organizacija bila dovolj fleksibilna za uspešno delovanje na trgu in sposobna hitrega odziva na spremembe na trgu.

**Najpomembnejši dejavnik** pri organizaciji podjetij je zelo dobro sodelovanje oddelkov R&R ter trženja, kar tudi potrjuje veliko število raziskav in mnenj na to temo, z enakim zaključkom (Mohr, 2000, str. 250; Viardot, 2004, str. 270; Perne, 2002, str. 31; Rojšek, 1990, str. 96). Učinkovito

povezati oddelka trženja ter R&R je ena izmed osnovnih nalog posloводства. Visoko tehnološka podjetja se morajo zavedati pomembnosti obeh oddelkov, ki zgolj z dobrim sodelovanjem lahko producirata ustrezne rezultate. Na eni strani oddelk R&R potrebuje vizijo trga in splošno usmeritev razvoja, na drugi strani trženje potrebuje R&R, za uspešno pripravo aplikacij, ki bodo ustrezno zadovoljevale potrošnikove potrebe. Pri organizaciji strukture je tako potrebno narediti vse, da bi bile vloge jasne in da bi pri odločitvah venomer sodelovali predstavniki obeh oddelkov. Pri radikalnih inovacijah je vloga oddelka R&R dominantna. Naloga trženjskega oddelka je v tem primeru iskanje najprimernejšega trga in porabnikov, ki bodo najprej posvojili novost. Torej najprej bodo iskali inovatorje in nato pri nastopu na glavni trg segmente porabnikov, ki jim tehnologija omogoča rešitev problema. Wiefels (2002, str. 120) označuje ta problem kot »pokvarjeni proces« in namiguje na porabnike, ki se soočajo z velikimi problemi in ki bi jim implementacija izdelka močno olajšala življenje. Tako bo zagotovljena najprimernejša tržna oblika tehnologije, za katero bo možno ustvariti povpraševanje in spodbuditi razvoj donosnega trga za tehnologijo. Razlog za potrebo po stimulaciji povpraševanja s ponudbo je poleg narave ustvarjanja tovrstnih inovacij na podlagi raziskav in razvoja tehničnega osebja, tudi nezmožnost klasičnega pristopa s trženjskimi raziskavami k razvoju izdelka kjer je porabnik relativno močno vpleten. Trženjski oddelk v tem primeru pomaga z mnenji glede usmeritve tehnologije med razvojem radikalne inovacije. Bolj je inovacija inkrementalne narave bolj bo vodilno vlogo pri razvoju izdelka imelo trženje, ki v tem primeru lažje zbira informacije in analizira porabnike kot pri radikalnih in tako deluje kot povezava med porabniki in podjetjem. Pri inkrementalnih inovacijah so porabniki in potrebe le teh popolnoma vpleteni v izdelek (Mohr et al., 2005, str. 250). Tako pri enih kot pri drugih inovacijah morata tako R&R kot tudi trženjski oddelk sodelovati skozi celoten proces razvoja novega izdelka, sicer se odnos spreminja s stopnjo inovacije in vendar je pomembno, da sta oba oddelka, prisotna pri vseh pomembnih odločitvah.

Visoko tehnološka podjetja se bodo pogosto soočala s problemom dominacije tehnologije v procesu inoviranja. Primarni razlog za težavno sodelovanje med tržniki in tehničnim osebjem so osebne, kulturne in izobrazbene razlike (Viardot, 2004, str. 270). Tehnični sodelavci imajo naravno nagnjenost k neprestanemu iskanju izboljšav funkcionalnosti tehnologije in nimajo v mislih potreb porabnika na enak način kot tržniki (Tidd et al., 1997, str. 175). Te razlike so še bolj poglobljene, če sta oddelka ločena fizično ali celo geografsko. Že s samo postavitvijo oddelkov, kjer je omogočena osebna interakcija, je možno doseči izboljšano sodelovanje med zaposlenimi. Ken Olsen, ustanovitelj podjetja DEC je po propadu le tega izjavil, da je glavni razlog za neuspeh pomanjkanje komunikacije med trženjem ter R&R. Tako aplikacije tehnologije v veliko primerih niso optimalne za trg (Benkenstein & Bloch, 1994, str. 15). Kot izpostavlja Meldrum (1993, str. 9) je: »problem tržnikov v visoko tehnološkem podjetju zagotavljanje, da bo tehnologija razvita v primerne izdelke za ciljne segmente.« Torej filozofija usmerjena k zadovoljevanju potreb porabnikov in vpeljava le te v vse operacije je tisto, s čemer se redno soočajo tržniki in upravljalci v visoko tehnoloških podjetjih. Iniciativa za vpeljavo trženjsko usmerjene organizacije mora izhajati s strani posloводства, ki se prav tako mora zavedati pomembnosti trženja in dobrega sodelovanja med R&R ter trženjem. Žal se v velikem številu podjetij tega problema ne zavedajo. V nekaterih, predvsem manjših visoko tehnoloških podjetjih, ne vidijo pomembnosti funkcije trženja (Mohr et al., 2005, str. 109). Tako bodo tržniki sekundarnega pomena in bodo opravljali kvečjem funkcijo prodaje izdelkov ustvarjenih v domeni tehničnega osebja. V kolikor se mala podjetja do neke mere zavejo smisla trženja, se bo

trženjska funkcija z rastjo podjetja širila od podporne funkcije k prodaji in končno k strateški funkciji, ki vodi vse oddelke v začrtano smer.

## 4.2 Trženjska strategija

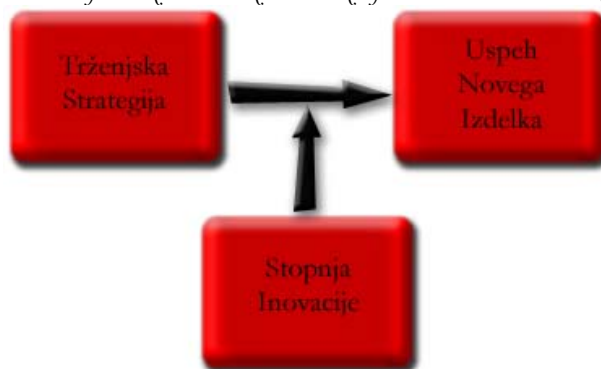
Strategija podjetij je odvisna od vizije udejstvovanja organizacije v prihodnosti. Viardot (2004, str. 31) poenostavljeno navaja, da je cilj trženjske strategije prepoznavanje in zadovoljevanje potreb in želja porabnikov z izdelkom, ki ima konkurenčno prednost. Podjetje lahko, če dobro pozna svoje zmožnosti in okolje v katerem deluje, s pomočjo predvidevanja sprememb okolja in na podlagi lastnih želja, oblikuje optimalno vizijo in strategijo. Strateško poslovanje se ukvarja z vprašanji, kot so, na katerih trgih bo podjetje nastopalo, kateri porabniki so najprimernejši in kateri izdelek je najprimernejši. Strateško načrtovanje upošteva dinamiko podjetniškega okolja, ki ga nenehno opazuje, analizira in tako pravočasno oblikuje alternativne načrte (Banič, 1999, str. 22). Glavne strateške odločitve za visoko tehnološke organizacije so tiste, ki se nanašajo na ciljne porabnike, primerne izdelke za ciljni segment porabnikov, čas vstopa na trg z novim izdelkom in z učinkovitim sledenjem in komunikacijo strategije skozi organizacijo (Mohr et al., 2005, str. 46). Torej strateški management sprejema težke odločitve na vseh ravneh, od katerih je odvisna prihodnost organizacije. Odločitve v visoko tehnoloških podjetjih so toliko težje, če upoštevamo vse posebnosti, med katerimi je tudi višina vloženi sredstev v razvoj novih izdelkov. Strategija je podprta z operativnim konceptom trženjske taktike, katerega orodja sledijo viziji.

Pri visoko tehnoloških podjetjih vidimo problem pri strateškem delovanju predvsem zaradi **nezmožnosti dolgoročnega planiranja**. Rad bi poudaril dejavnike, ki sem jih omenjal skozi celoten zapis, in ki predstavljajo razlog za problem:

- narava inovacij, ki predstavlja visoko stopnjo negotovosti za posrednike in kupce, kar vpliva na hitrost razširjanja le te,
- dinamika tehnologije (hiter prehod skozi življenjski cikel tehnologije, katera tehnologija bo nadomestila trenutno?),
- dinamika trga (hitra rast trgov, obnašanje obstoječih konkurentov, potencialni novi konkurenti, ki vidijo potencial donosnega trga),
- omejene možnosti uporabe trženjskih raziskav predvsem pri radikalnih inovacijah.

Dinamična narava okolja visoko tehnoloških podjetij vpliva na potrebo po bolj pogostem strateškem udejstvovanju (Viardot, 2004, str. 34). Namreč standarden proces strateškega trženjskega načrtovanja je relativno okoren in zahteva preveč časa, da bi bil uporaben v okolju visoko tehnoloških trgov. Tega je potrebno preoblikovati, da bi bil bolj enostaven in medoddelčno integriran (Mohr et al., 2005, str. 43). Stopnja inovacije je elementarni dejavnik, ki vpliva na trženjsko strategijo, kar je izraženo v modelu na sliki 9. Model nakazuje "Strategije različnih možnosti" v skladu s stopnjo inovacije. Kakor smo do sedaj govorili, so radikalne inovacije tiste, ki ustvarjajo nove trge in kjer je tržna negotovost izrazito visoka, kar seveda zahteva drugačne prijeme kot upravljanje z inovacijami bolj inkrementalne narave.

Slika 9: Teorija »različnih možnosti« trženja visoko tehnoloških izdelkov



Vir: J. Mohr, S. Sengupta & S. Slater, 2005, *Marketing of High-Technology Products and Innovations*, str.25.

Pri radikalnih inovacijah je potrebno ustvariti trg s ponudbo, premagati obstoječi način zadovoljevanja potreb in se pozicionirati na trgu. Tako je potrebno, da trženjski oddelek ugotovi optimalne segmente, in skupaj z R&R razviti izdelke, ki bodo ustrezni. Za zniževanje stopnje negotovosti porabnikov je potrebno zagotoviti standarde, kar v večini primerov pomeni sodelovanje s konkurenco, udejstvovanje pri postavljanju tako imenovanih tehnoloških platform ali nastop z odprto kodnim sistemom, ki omogoči uporabo iste tehnologije ostalim, kar vpliva pozitivno na razširitev inovacije. Trženjski oddelek se mora zavedati negotovosti, s katero se srečujejo porabniki med sprejemanjem nove tehnologije. Standardi pomagajo pri zmanjševanju negotovosti glede možne slabe nakupne odločitve in znižujejo vpliv negotovosti trga (Mohr, 2000, str. 252) ter delovanja tehnologije, ki znižuje vpliv negotovosti tehnologije. Strategijo za razvoj trga za radikalno novost sta zelo dobro razdelala Geoffrey Moore in Paul Wiefels v modelu »brezno«, kjer sta na podlagi izkušenj razdelala strategijo podjetij.

Pri inkrementalnih inovacijah je strategija drugačna in se približuje klasičnem pristopu s selektivnimi segmenti. Projekcije in vizija so lahko bolj dolgoročni. Prav tako uporaba trženjskih raziskav omogoča večjo podporo pri trženjskih dejavnostih. V primerjavi z nizko tehnološkimi panogami se situacija razlikuje predvsem zaradi dejavnikov negotovosti tehnologije, globalnega udejstvovanja in manjšega števila konkurentov. Trženjska orodja morajo biti usmerjena v zmanjševanje tehnološke negotovosti in tekmovanje s konkurenco ob upoštevanju obstoječega položaja na trgu. Igralci morajo znati predvideti spremembe, implementirati novo tehnologijo (da bi to naredili je potrebno stimulirati inovativno okolje, kjer obstoječa tehnologija ne zavira nastanka novih – »creative destruction«) (Mohr et al., 2005, str. 59) v izdelke ter graditi na konkurenčnih prednostih in optimizaciji obstoječih resursov. Če je podjetje nov igralec, si mora položaj izboriti z boljšim zadovoljevanjem potreb, s cenovno konkurenčnostjo ali nastopom na tržnih vrzelih.

V fazi rasti trga tehnologije število porabnikov in prodaja naraščata zelo hitro. Občutek negotovosti pri porabnikih se zmanjšuje. Zaradi večje prodaje in optimizacije proizvodnih procesov se stroški na enoto zmanjšujejo, kar pokrije vložek v razvoj inovacije. Cenovna konkurenca začne igrati večjo vlogo, kar dodatno spodbudi povpraševanje. V tej fazi je novim konkurentom težko vstopiti na trg. Da bi izdelek izoristil potencial in trg rasel, mora podjetje izdelek standardizirati in ga tako plasirati za najširšo potrošnjo s standardizacijo tehnologije in komplementarnimi izdelki, ki bodo vzpostavili solidno bazo porabnikov. Ne pozabimo, da porabniki na visoko tehnoloških trgih neradi prehajajo

med različnimi ponudniki in če so zadovoljni z izdelkom, kažejo relativno zvesto obnašanje, na kar dodatno vplivajo stroški zamenjave in komplementarni izdelki. V tej fazi je zelo pomemben element trženjskih aktivnosti izgradnja širokega prodajnega omrežja, saj je izdelek prestal fazo negotovosti in ni potrebe po izdatni uporabniški podpori. Tako dodana vrednost le teh ni tako visoka kot v začetni fazi (Viardot, 2004, str. 182). Zrelost in upad trga sta fazi v kateri je potrebno identificirati nove segmente, katerih specifične potrebe lahko zadovoljimo na eni strani in poskusiti pridobiti porabnike, ki še vedno odlašajo z nakupom s cenovno zelo ugodno ponudbo. Spremenjene želje glede zadovoljevanja potreb porabnikov, nastop nove tehnologije in izjemna cenovna konkurenčnost so razlogi za to dogajanje. Konkurenti bodo počasi prenehali s proizvodnjo zaradi relativno slabe donosnosti. V tem času se podjetja pripravljajo na novo tehnologijo, ki bo bolj donosna za podjetja in bo bolje zadovoljevala potrebe uporabnikov.

Možnost uporabe in izbira raziskovalnih metod je, kot sem že omenil, odvisna od stopnje inovacije. Pri inkrementalnih inovacijah je način zadovoljevanja potreb porabnika bolj ali manj znan tako porabniku kot tudi proizvajalcu. Posledično so tudi tradicionalne metode trženjskih raziskav uporabne, saj so koristne le v primeru, ko porabnik pozna izdelek (Mohr et al., 2005, str. 135). Načeloma porabniki lahko objektivno ocenjujejo in predlagajo izboljšave le za tiste stvari, ki jih poznajo. Pri radikalnih inovacijah ljudje nimajo reference, na podlagi katere bi lahko gradili miselni proces in si težko predstavljajo za njih nenavadne rešitve. Da bi spoznali, kaj izdelek potrebuje, da zadovolji potrebe porabnikov, se lahko pri inkrementalnih inovacijah uporabijo metode skupinskega pogovora, anketiranja, preskusa koncepta, analize »*conjoint*« in testnega trga. Pri bolj radikalnih inovacijah nastane problem, saj klasične metode niso namenjene primerom, ko spraševanci ne poznajo izdelka, ki omogoča nove prednosti in načine uporabe. Zaradi nerazumevanja inovacije bodo preferirali obstoječi način, vse dokler potencialne prednosti inovacije niso zadovoljivo predstavljene (Grønhaug & Möller, 2005, str. 99). Sony Walkman je primer izdelka, ki je sprožil revolucijo, čeprav so ga skozi trženjske raziskave uporabniki označili kot neprimerne (Grønhaug & Möller, 2005, str. 97). Tako ne preseneča izjava ustanovitelja podjetja Sony gospoda Akio Morita: »Javnost ne ve, kaj je mogoče, mi pa!« (Viardot, 2004, str. 134). V ekstremnih primerih inovacij je trženjska raziskava plod intuicije. V kolikor je inovacija bolj radikalne narave, so po Mohrovi, Sengupti in Slaterju (2005, str. 135) najustreznejše raziskovalne metode:

- obiski kupcev s medoddelčnimi ekipami s ciljem razumevanja potreb porabnikov,
- »*emphatic design*« je metoda, kjer je cilj razumeti neizjasnjene potrebe porabnikov, le ta temelji na prepričanju da porabniki niso sposobni izraziti potreb,
- »*lead user process*« pomeni zbiranje podatkov pri najbolj naprednih uporabnikih ciljnega trga glede potreb in rešitev le teh,
- »razvitje funkcije kakovosti« je metoda, ki na podlagi zbranih podatkov na podlagi različnih raziskovalnih metod identificira zahteve kupcev in jih vplete v ustvarjalni proces novega izdelka,
- testi prototipov.

### 4.3 Cena

Določanje cene za izdelke visoko tehnoloških podjetij je lahko izjemno zahtevno. Cene se sicer tako kot pri drugih dejavnostih določa na podlagi treh glavnih dejavnikov:

- stroškov, ki določajo spodnji nivo cene,
- konkurence, ki služi kot referenca,
- porabnikov, ki ocenijo vrednost izdelka na podlagi prednosti (funkcionalnih, operativnih, finančnih in osebnih) in stroškov (monetarnih- cena, dostava, inštalacija, itd.; in nemonetarnih- tveganje glede delovanja, zastaranja, stroškov menjave, itd.)

Poleg omenjenih standardnih dejavnikov, na ceno visoko tehnološki izdelkov močno vplivajo predvsem (Mohr et al., 2005, str. 288-289):

- Investicije v R&R - le te je potrebno pokriti, kar vpliva na relativno visoko ceno izdelkov.
- Konkurenca - poleg referenčne funkcije vpliva na zniževanje cene v predvsem fazi rasti trga tehnologije.
- Dojemanje porabnika glede prednosti nove tehnologije v primerjavi s stroški.
- Stroški izdelave prve enote - predstavljajo poleg raziskav in razvoja začetno investicijo v obliki organizacije in izgradnje proizvodnih možnosti.
- Zunanji učinki mreže (*Network externalities*) - pri tovrstnih izdelkih se pogosto uporablja metoda penetracije trga saj je vrednost izdelka odvisna od velikosti mreže. Kot primer bom navedel rast uporabne vrednosti telefona, ko se v sistem vpletena vedno več priključkov. (Podobno velja za npr.: Facebook, Youtube, internetne forume, itd.).
- Kratki življenjski cikel tehnologije - pomeni relativno hitro transformacijo trga iz cenovno neelastičnega v cenovno elastičnega.

Pri radikalnih inovacijah je postavitve cene zelo kompleksna in naj bi izražala strategijo razvoja trga in se prilagajala psihografskim segmentom sprejemnikov inovacije. »Prvi kupci«, ki so po naravi nagnjeni k uporabi novosti so cenovno neobčutljivi in v tehnologiji vidijo konkurenčno prednost, tako da je v začetni fazi smotno postaviti visoko ceno. Določitev cene je vse prej kot lahka naloga, saj se trg šele ustvarja. Zelo težko je vedeti koliko so porabniki pripravljeni plačati za tak izdelek, kolikšna je stopnja cenovne občutljivosti in kakšna bo življenska doba izdelka (Grønhaug & Möller, 2005, str. 98). Na novih visoko tehnoloških trgih pionir na trgu nastavi ceno, ki naj bi odražala vrednost v očeh porabnika. Sledilci se ceni prilagodijo in se pozicionirajo na podlagi le te. Tako kot v drugih panogah tudi v visoko tehnološki ima tržni pionir oz. tehnološki vodja možnost pobiranja smetane in nastavitve relativno visoke cene. Sicer je pogosta napaka podjetij z revolucionarno tehnologijo, da ceno nastavijo prenizko s ciljem čim hitreje rasti trga in tržnega deleža. Inovacije radikalne narave imajo malo ali nič direktnih substitutov, kar pomeni da so stroški zamenjave za porabnika visoki. Tako cena ne bo dejavnik, ki bi vplival na zamenjavo z drugo rešitvijo. Prav tako, če upoštevamo psihografske lastnosti »inovatorjev« in »prvih kupcev«, ki so cenovno relativno neobčutljivi, in ceno kot pokazatelja kakovosti, je kot omenjeno optimalno nastaviti višjo ceno. Cenovno strategijo za radikalne inovacije sem obravnaval v poglavju, kjer sem omenjal model »brezna«.

Pri inkrementalnih inovacijah je metodologija postavljanja cene jasna in temeljni na bolj oprijemljivih temeljih kot v primeru radikalnih inovacij, in sicer na poziciji podjetja, konkurenci in na referenčnih izdelkih. Nastavljanje cene sicer zaradi hitrosti zamenjave tehnologij pogosto sloni na raziskavah na segmentu prvih kupcev, ki pa ne tvorijo reprezentativnega vzorca saj so naravno bolj neobčutljivi na

ceno (Viardot, 2004, str. 242-247). Cenovna elastičnost povpraševanja za inkrementalne inovacije je višja kot v primeru radikalnih, saj inovacija ne ponuja tako velike konkurenčne prednosti oz. boljšega zadovoljitve potreb za porabnika, ki bi bil pripravljen odšteti veliko in stroški prehoda na konkurenčno tehnologijo niso tako visoki. Vstop konkurentov s podobnim in cenejšim izdelkom ali z novim kakovostnim cenovno ugodnim izdelkom vpliva na cenovno občutljivost porabnikov. Takrat izdelek postane standarden in visoka cena ne vpliva na zaupanje, konkurenti z nižjim tržnim deležem lahko prevzamejo porabnike, ker kot omenjeno stroški menjave niso tako visoki in do izdelka ne čutijo visoko negotovost.

#### **4.4 Tržno komuniciranje**

Zmanjševanje porabnikove negotovosti je pravzaprav glavna naloga komunikacijske funkcije. Tržniki se s komunikacijo borijo proti strahovom, negotovostjo in dvomom potencialnega porabnika (Mohr et al., 2005, str. 314). Pomembna orodja, ki jih visoko tehnološka podjetja uporabljajo za komunikacijo so najave, odnosi z javnostmi, oglaševanje podjetja in virusno trženje, ki vplivajo pozitivno na kredibilnost organizacije in samega izdelka. Po Meldrumu (1994, str. 53) je dejavnik kredibilnosti podjetja lahko visoka ovira za uspešno trženje visoko tehnoloških izdelkov. Viardot (2004, str. 185) poudarja, da je uspeh izdelka odvisen od blagovne znamke. Mohrova (2000, str. 253) nadaljuje misel in zapiše, da močna blagovna znamka na spremenljivem visoko tehnološkem trgu predstavlja porabnikom zagotovilo pri težavnem nakupnem procesu. Glede na to, da porabniki v večini primerov ne razumejo tehnologije najbolje in da so tovrstni izdelki v večini primerov kompleksne narave je zaupanje v organizacijo zelo pomemben dejavnik. Tako je izgradnja blagovne znamke izjemno pomemben element v trženju visoko tehnoloških izdelkov, ki zmanjšuje na negotovost porabnika in močno pomaga pri premagovanju dejavnika strahu, negotovosti in dvoma le teh (Zajas in Crowley, 1995, str. 56-63).

Glavna tema komuniciranih sporočil se mora nanašati na zadovoljevanje potreb potencialnih porabnikov, katere ne zanimajo funkcionalnosti in ozadje tehnologije. Kot vemo tehnologije hitro zastarajo, tako je potrebno porabnikom sporočiti, kdaj bo na voljo nova tehnologija, saj se tako izognejo nezadovoljstvu, in čeprav kratkoročno zmanjšajo prihodke, na dolgoročni ravni povečajo donos, saj bo isti porabnik pripravljen plačati višjo ceno za novo različico izdelka. Seveda ima ta metoda pomanjkljivosti glede razkrivanja željenega trenutka uvedbe novega izdelka konkurentom, kanibalizacije obstoječega izdelka, in v kolikor pride do poznejše uvedbe, tudi poslabšanja ugleda (Mohr et al., 2005, str. 337). V primeru radikalne tehnologije je poleg prednosti potrebno izpostaviti tudi vizijo prihodnosti, v katero je vpletena nova tehnologija (Viardot, 2004, str. 218). Kot navajata Grønhaug in Möller (2005, str. 98), komunikacija radikalno novih in kompleksnih izdelkov na nastajajočih trgih predstavlja velik problem in glavni izziv je prepričati potencialnega porabnika o prednostih izdelka in novega načina zadovoljevanja potrebe, ki jih le ta še ne zaznava. To je še eden dejavnik, ki kaže na pomembnost izgradnje porabnikovega zaupanja pri vseh tipih inovacij, in katerega tako promocijske kot tudi ostale trženjske aktivnosti morajo upoštevati. Najprimernejši komunikacijski kanali v začetni fazi nastopa inovacije za komunikacijo visoko tehnoloških izdelkov so (Viardot, 2004, str. 218-225):

- **Članki v strokovnih publikacijah**, so namenjeni izobraževanju strokovnega občinstva. Tehnična govorica ne predstavlja tako velikega problema kot v primeru večine ciljnih porabnikov.
- **Sejmi**, kjer je možno prikazati tako prednosti izdelka kot tudi tehnične funkcije. Potencialni porabniki, ki so prišli na sejem so v večji meri pripravljene vložiti trud v spoznavanje izdelka. Pojavljanje na sejmih vliva tudi stopnjo zaupanja, saj se podjetje pojavlja v družbi ostalih priznanih podjetij,
- **Seminariji in prezentacije**, predstavljajo možnost komunikacije izobraževalne vsebine bolj in manj strokovnem občinstvu. Poleg detaljne prezentacije je možno delovanje izdelka, v korist porabnika, tudi demonstrirati.

## 4.5 Prodajne poti

Dinamika trgov in kompleksnost izdelkov vpliva tudi na prodajne poti za visoko tehnološke izdelke. Pri radikalnih inovacijah je potrebno ustvariti nove prodajne poti, med tem ko za inkrementalne lahko uporabimo že obstoječe, ker je pri razvoju trga izjemno pomembno upoštevati psihografske lastnosti sprejemnikov tehnologije, kar med drugim pomeni tudi prilagajati prodajne poti, ki najbolj ustrezajo tem segmentom. Kakor navaja Wiefels (2002, str. 147) je prvotni namen pri izbiri prodajnih kanalov vzpostavitev ter ohranjanje odnosa med podjetjem in porabnikom, v skladu s prilagajanjem izdelka, ki se spreminja skozi življenjski cikel sprejemanja tehnologije.

Proizvajalci sicer lahko za dostop do končnih porabnikov uporabijo neposredne ali posredne prodajne poti. Značilnost prodajnih poti za visoko tehnološke izdelke je visoka stopnja prepletenost vseh subjektov, ki nastopajo na prodajni poti (Kolenc, 2005, str. 24). Za uspeh vseh elementov v verigi je potrebno partnersko sodelovanje z namenom čim boljše skrbi za porabnika in zadovoljitve njegovih potreb. Zelo pomembna dejavnika sta tudi relativno visoka vrednost velikega števila tehnološko zahtevnih izdelkov in hitrosti razvoja trgov, ki vplivata na pomembnost minimiziranja števila izdelkov v kanalu (Mohr et al., 2005, str. 259). Kot smo že omenili na nastajajočih trgih visoko tehnoloških izdelkov porabniki z izdelki nimajo izkušenj in znanja. Tako morajo kanali omogočati dobro podporo in biti v interakciji s porabniki. Sicer pa večina visoko tehnoloških podjetij uporablja lastno prodajno osebje za direktno prodajo. Najbolj uspešna podjetja pa uporabljajo tudi ostale distribucijske poti za doseg porabnikov (Viardot, 2004, str. 190).

Velikost trga je temeljni dejavnik, ki narekuje obliko prodajnega kanala. V visoko tehnoloških podjetjih je izjemno pomembno v fazi hitre rasti pokriti trg z razvejanim prodajnim kanalom, ki bo le tem omogočil optimalen dostop do končnega porabnika. Strošek prodajne poti je prav tako pomemben dejavnik. Tako je z evolucijo izdelka, ko le ta postaja vedno bolj preprost, sprejet in v končni fazi cenejši, potrebno v fazi zrelosti uporabljati cenovno najbolj učinkovite kanale in dosežati rast prihodkov na račun večje prodaje. Kot vidimo na sliki 10 v modelu Wiefelsa sta cenovno optimalna modela ustrezna v primeru nizke kompleksnosti izdelka in trženja. Lastnosti izdelka prav tako vplivajo na prodajne poti, saj nestandardizirane rešitve zahtevajo direktno prodajo oz. sistemske integratorje, ki bodo prilagodili rešitev posameznem porabniku. Na drugi strani standardizirane rešitve ne zahtevajo tako močno podporo in se lahko tržijo skozi kanale namenjene masovnem dosegu.



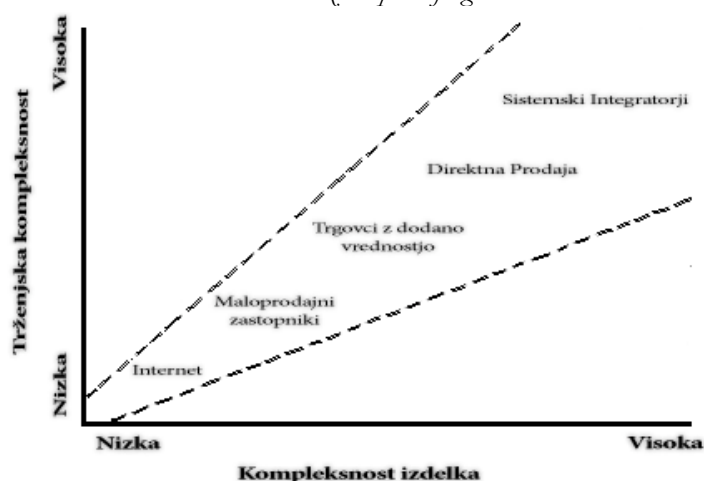
Zaradi posebnosti visoko tehnoloških izdelkov, psihografskih lastnosti sprejemnikov inovacij, evolucije le teh skozi življenjski cikel sprejema tehnologije morajo tržniki v tovrstnih podjetjih imeti v mislih tudi dejavnika moči nadzora prodajnega kanala in fleksibilnosti prodajnega kanala. Saj je ob dinamiki razvoja trgov in pomembnosti dostopa do porabnikov priporočljivo uporabljati kanale, katere je moč do neke mere nadzorovati in jih hitro preoblikovati skozi evolucijski proces.

Wiefels (2002, str. 147) smiselno razporedi različne prodajne poti za visoko tehnološke izdelke upoštevajoč dejavnika kompleksnosti izdelka in trženjske kompleksnosti, za katera meni, da sta odločilna za izbiro prodajnih poti:

- **kompleksnost izdelka** – težavnost namestitve in uporabe izdelka,
- **trženjska kompleksnost** – težavnost izbire, nakupa in uporabniške podpore za izdelek.

Model je namenjen prikazu evolucije prodajnih poti za radikalen visoko tehnološki izdelek ob predpostavki, da se trg uspešno razvije do stopnje, v kateri je izdelek standardiziran in sprejet kot rešitev za zadovoljitev potrebe. Sicer je model splošno uporaben in ga je mogoče prav tako uporabiti pri izbiri trenutnih in tudi v prihodnosti optimalnih prodajnih poti, saj se tehnologija in izdelek razvijata in psihografske lastnosti porabnikov se spreminjajo.

Slika 10: Model izbire prodajnega kanala



Vir: P. Wiefels, *The Chasm Companion: A Fieldbook to Crossing the Chasm and Inside the Tornado*, 2002, str.147.

Kot omenjeno je pri radikalnih inovacijah potrebno ustvariti nove kanale, med tem ko je pri inkrementalnih inovacijah možno uporabiti že obstoječe. Pomembno je uporabiti tiste, ki so optimalni, glede na faktorja kompleksnosti trženja in izdelka. V začetnih fazah razvoja trga za radikalno inovacijo je za uspešno trženje potrebno ustvariti prodajne kanale, ki so sposobni skrbeti za »napredne« rešitve in jih uspešno povezovati z zaenkrat »nekompatibilnimi« sistemi. Sistemski integratorji so v tem primeru ustrezna rešitev. Prodajna cena je takrat relativno visoka in potencialnih porabnikov ni veliko. Porabniki v tej fazi vidijo konkurenčno prednost v rešitvi. Podjetje v partnerstvu s sistemskimi integratorji spoznava tehnično okolje in pripravlja izdelek za samostojen nastop in »plug and play« obliko. Ko sistemski integratorji niso več potrebni se v začetni fazi razvoja trga pogosto uporablja direktna prodaja, ko podjetje brez pomoči partnerjev lahko poskrbi za nemoteno implementacijo, uporabo in skrb za izdelek. Seveda je potrebno vedeti, da sistemski integratorji niso vedno potrebni in da je podjetje lahko sposobno direktne prodaje takoj,

saj so si izdelki različni med seboj in nekateri izmed njih niso tako kompleksni kot drugi. Kolenc (2005, str. 24) navaja, da so neposredne tržne poti pri visoko tehnoloških podjetjih pogoste, kar je če upoštevamo faktorje majhnega števila znanih porabnikov, visoke vrednosti prodaje, visoke zahteve po skrbi za stranke in dolgotrajnega nakupnega procesa, precej razumljivo. Zaradi tako velikega obsega aktivnosti in visokih stroškov za doseg končnih porabnikov je ta oblika primerna v začetni fazi, ko je število potencialnih porabnikov relativno majhno oz. so nakupne vrednosti visoke. Naslednja faza nastopi, ko je izdelek primeren za širšo potrošnjo. Podjetje mora za rast tržnega deleža začeti z doseganjem večjih prodajnih števil. Trgovci z dodano vrednostjo svetujejo, izobražujejo, integrirajo manj kompleksne izdelke, prilagajajo le te porabnikom in v končni fazi tudi namestijo rešitev. Na ta način porabniku močno olajšajo nakup z oblikovanjem primernih izdelkov in podporo, ki jo nudijo. Primer bi bil sestava računalniškega sistema za grafično oblikovanje. Ob uspešnem razvoju izdelka le ta postaja standardiziran, enostaven za uporabo. Porabnikom so prednosti uporabe izdelka vedno bolj očitne. Le ti ne potrebujejo svetovanja in podpore v takšni širini, tako kanal mora biti predvsem sposoben doseči veliko maso končnih porabnikov. V kolikor izdelek in trženje le tega ni kompleksno, je smotrno izbrati kanale, ki omogočajo širši doseg trga. Internet in maloprodajni zastopniki sta primerni opciji v tem primeru. Za kompleksne izdelke in kompleksno trženje pa pridejo v poštev kanali, ki zagotavljajo visoko stopnjo podpore in imajo zelo dobro znanje za uporabo izdelka, ki ga le ti znajo plasirati končnem porabniku.

## **SKLEP**

Stanje in razvoj človeške družbe sta močno odvisna od tehnologije in napredka le te. Namen tehnologije je učinkovito zadovoljevanje človekovih potreb. Namen razvoja tehnologije pa vedno bolj učinkovito zadovoljevanje potreb. Današnja medicina bi verjetno v 14. st. bila sposobna brez večjih problemov zajezi epidemijo pljučne kuge, ki je zmanjšala število prebivalcev v Evropi za tretjino. Prav tako bi bile posledice omenjene katastrofe veliko manjše ob današnjem znanju kmetijstva in sanitete (Tawitian E., Pogovor). Primer je banalen in vendar nam oriše kako elementaren dejavnik človeštva je tehnologija.

Tehnologije se konstantno razvijajo, žal pa je v množici tehnologij in aplikacij le teh potrebno izbirati med bolj in manj uporabnimi možnostmi, ki se bodo imele priložnost izkazati. Ljudje smo kritični do vseh inovacij zaradi vzvodov racionalne in iracionalne narave. Namreč dobro ali boljše zadovoljevanje potreb ni dovolj za uspešen nastop na trgu oz. za odločitev posameznika in tudi družbe, da sprejme novo tehnologijo. To je logično, saj smo ljudje tisti, ki odločamo, kako se bodo zadovoljevale naše potrebe. Naloga tržnikov je, kar se da dobro približati koristi, ki jih tehnologija nudi, najprimernejšim ciljnim trgom. Na tržnikih je tudi, da porabnikom olajšajo vse strahove in dvome, ki jih le ti gojijo do tehnologije in uporabe le te. Tako vsekakor povečamo možnost, da bo tehnologija podjetja izbrana s strani porabnikov. Kar je za tržnike pomembno je dejstvo, da ob ustrezni trženjski strategiji in taktiki, lahko podjetje deluje zelo uspešno navkljub inferiorni tehnologiji v primerjavi s konkurenčno. Prevečkrat pozabljamo, da porabniki ne kupujemo naprav, ampak koristi, ki jih le te prinašajo. Tako v bistvu ne kupujemo mobilnih telefonov, ampak dostopnost ter hitro odzivnost. Sedaj ko je trg mobilnih telefonov v fazi zrelosti, pa tudi zabavo in sprostitvev.

Da bi bilo možno uspešno delovati kot tržnik v visoko tehnološkem podjetju se je potrebno poleg klasičnih trženjskih praks zavedati vsaj posebnosti:

- **tehnološke dimenzije izdelka** – predstavlja jedro tehnološke negotovosti, ki vpliva na poznejši sprejem in razširitev tehnologije,
- **konkurence** – dinamike konkurence, ki je lahko v različnih oblikah, se lahko hitro pojavi v tako neposredni kot tudi posredni obliki in močno spremeni situacijo na trgu,
- **dobrega sodelovanja s tehničnim oddelkom** – vloga mostu med porabnikovimi potrebami in aplikacijo tehnologije,
- **porabnika visoko tehnoloških rešitev:**
  - osebnosti – ki vpliva na hitrost sprejemanja inovativnih rešitev,
  - porabnikovega dojetja inovacije – ki je ključno za sestavo trženjskih strategij in taktik,
  - strahov in dvomov – ki izhajajo predvsem iz (ne)zaupanja v tehnologijo in razvoj trga,
  - nakupnega obnašanja – prijemi, ki uporabniku zagotavljajo, da je nakup smotrni,
  - miselnih procesov pri ocenjevanju tehnologij – ki se nanaša predvsem na dojetanje tehnološkega napredka in vključevanja porabnika v raziskave.

Omenjene točke so po mojem mnenju osnova, na kateri je potrebno graditi in ki predstavlja izvor problemov visoko tehnoloških podjetij glede: organizacijske strukture, strateškega udejstvovanja, financiranja, procesa razvoja visoko tehnoloških izdelkov, prodajnih poti, komuniciranja z javnostmi, cenovne politike in trženjskega raziskovanja.

Glede na vedno večje število visoko tehnoloških podjetij ter inovativnih izdelkov in ob pozivih vseh relevantnih gospodarskih organizacij k spodbujanju tovrstnih panog menim, da je razvoj podvede trženja visoko tehnoloških izdelkov in inovacij neizbežen. Na nas je da ocenimo ali Slovenija vsebuje kritično maso tovrstnih podjetij, da bi bilo smotrno vpeljati učne programe, ki bi se ukvarjali s to tematiko. Namreč poleg teoretičnega dela je več kot priporočljivo študente trženja soočiti s problemi dejanskih podjetij.

Najuspešnejša visoko tehnološka podjetja lahko dosegajo visoke dobičke in blagodejno vplivajo na gospodarstvo regije, saj omogočajo višje dohodke zaposlenih tako v primarnih kot tudi v komplementarnih panogah. Kot primer uspešne visoko tehnološke organizacije lahko navedem podjetje Nokia, ki je dolgoletni tržni vodja v panogi mobilne telefonije. Nokia uspešno nastopa na omenjenem trgu od samega nastanka, ko je bila tehnologija mobilne telefonije bolj radikalne narave. Nokia je znala od vsega začetka približati tehnologijo in porabnika. To je tudi glavni razlog zakaj je na globalni ravni skozi vse bolj inkrementalne spremembe nosilne tehnologije dosegala najvišje tržne deleže in tudi po prehodu na mobilne telefone tretje generacije še vedno drži pozicijo tržnega vodje. Zelo dobro razumevanje potreb porabnikov, spremenjenih želja le teh in možnosti razvoja tehnologije je tisto, kar loči Nokio od konkurence. Če vam omenim blagovne znamke mobilnih telefonov Motorola, Siemens, Alcatel in Ericsson verjemem, da se boste spomnili nekega že preteklega časa ko ste bolj pogosto slišali za ta imena oz. se mogoče celo ob nakupu mobilnega telefona odločali med temi. Ericsson in Siemens sta se posvetila mobilnim omrežjem, med tem ko

Alcatel ni uspel zaradi relativno poznega nastopa na trg in pozneje neupešnega prehoda na nove generacije mobilnih telefonov. Samsung na drugi strani postaja vedno bolj priljubljen, prav tako tudi Apple in BlackBerry, ki sta se zelo dobro pozicionirala, prvi kot multimedijsko orodje in drugi kot poslovni telefon. Tako Apple kot BlackBerry sta nastopila na trg z jasno pozicijo, ki cilja na ožje segmente in tako uspešno odvzela del trga uveljavljenim dobaviteljem.

V mojem diplomskem delu smo se le dotaknili skupka problemov visoko tehnološkega podjetja in vzrli vrh ledene gore. Naj si bralec zapomni, da je trženjska funkcija znotraj visoko tehnološkega podjetja vitalnega pomema, saj soustvarja strategijo, ki temelji na porabnikovem dojetju inovativnosti izdelka. Kot je zapisal Davidow (1986, str. 13): »Trženje mora izumiti razširjene izdelke in jih pozicionirati na trg znotraj branljivih tržnih segmentov.« Razširjenje izdelke zato, ker ta dimenzija močno pripomore k lažji uporabi izdelka, zmanjševanju negotovosti porabnika in izgradnji odnosa z le tem. Bralec naj si prav tako zapomni, da ima porabnik drugačen odnos do radikalnih kot do inkrementalnih inovacij in da so trženjska strategija in trženjske aktivnosti odvisne najprej od tega dejavnika. Za konec naj omenim zanimivo trditev gospoda Bella (predavanje IB Jyvaskyla, 2006), ki navaja, da je v velikem številu visoko tehnoloških podjetij prvo dejanje svetovalcev določanje stopnje inovativnosti izdelkov, kar očitno nakazuje na rezerve v trženju visoko tehnoloških izdelkov.

## LITERATURA IN VIRI

1. Afuah, A. (1998). *Innovation Management – Strategies, Implementation, and Profits*. New York: Oxford University Press.
2. Ansoff, I. & McDonnell, E. (1990). *Implanting Strategic Management*. (2<sup>nd</sup> ed.). New York: Prantice Hall International.
3. Banič, I.D. (1999). *Metode in procesi upravljanja in vodenja strateškega managementa*. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
4. Beard, C. & Easingwood, C. (1991). Sources of Competitive Advantage in the Marketing of Technology-intensive Products and Processes. *European Journal of Marketing*, 26 (12), 5-18.
5. Belle, J. *Predavanje High Technology Dynamics*. International Business Program Jyvaskyla 2006 Spomladanski semester.
6. Benkenstein, M. & Bloch, B. (1994). Strategic Marketing Management in High-tech Industries: A Stock-taking. *Marketing Intelligence & Planning*, 12 (1), 15-21.
7. Carneiro, A. (2007). What is required for growth?. *Business Strategy Series*, 8 (1), 51-57.
8. *Citat Tom Byersa*. Najdeno 9. Maja 2008 ob 12:00 na spletni strani [http://en.wikipedia.org/wiki/Crossing\\_the\\_Chasm](http://en.wikipedia.org/wiki/Crossing_the_Chasm)
9. Cooper, A.C. & Schnedel, D. (1976). Strategic responses to technological threats. *Business horizons*, 19 (1), 61-69.
10. Davidow, W. H. (1986). *Marketing High Technology*. New York: The Free Press.
11. Davila, T., Epstein, M.J. & Shelton, R. (2006). *Making Innovation Work: How to Manage It, Measure It, and Profit from It*. Upper Saddle River, New Jersey: Wharton School Publishing.
12. Gardner, D.M., Johnson, F., Lee, M. & Wilkinson, I. (1999). A contingency approach to marketing high technology products. *European Journal of Marketing*, 34 (9/10), 1053-1077.
13. Giacomelli, J. (1995). Trženjska strategija dinamičnega podjetja v visoki tehnologiji. *Diplomsko delo*. Ljubljana: Ekonomska Fakulteta.
14. Grønhaug, K. & Möller, K. (2005). *High-Tech Marketing: Fact or Fiction?\**. Najdeno 20.februarja 2008 na spletnem naslovu [http://lta.hse.fi/2005/1/lta\\_2005\\_01\\_d4.pdf](http://lta.hse.fi/2005/1/lta_2005_01_d4.pdf)
15. Gurría, A. (2007,14. Maj). Innovation, Growth and Equity. *OECD Forum 2007*. Najdeno 6.maja na spletnem naslovu [http://www.oecd.org/document/12/0,3343,en\\_2649\\_37413\\_38587148\\_1\\_1\\_1\\_37413,00.html](http://www.oecd.org/document/12/0,3343,en_2649_37413_38587148_1_1_1_37413,00.html)
16. Hatzichronoglou, T. (1997). Revision of the high-technology sector and product classification. *OECD report*, STI working papers 1997/2, OCDE/GD(97)216
17. Kolenc, K. (2005). Trženjski model visoko tehnološkega podjetja: primer podjetja Akrapovič d.o.o. *Magistrsko delo*. Ljubljana: Ekonomska Fakulteta.
18. Kotler, P. (1996). *Marketing Management – Trženjsko upravljanje: analiza, načrtovanje, izvajanje in nadzor*. Ljubljana: Slovenska knjiga.
19. Kotler, P. (2004). *Management trženja*. Enajsta izdaja. Ljubljana: GV Založba.
20. Meldrum, M.J. (1994). Marketing high-tech products: the emerging theme. *European Journal of Marketing*, 29 (10), 45-58.
21. Merrill, R.S. (1968). "The Study of Technology" in D.E. Sills (ed.), *International Encyclopedia of the Social Sciences*, 15, 576–586.

22. Mohr, J. (2000). The Marketing of High-Technology Products and Services: Implications for Curriculum Content and Design. *Journal of Marketing Education* 2000, 22, 246-259.
23. Mohr, J., Sengupta, S. & Slater, S. (2005) . *Marketing of High-Technology Products and Innovations*. Druga izdaja. Upper Saddle River, New Jersey: Pearson Prentice Hall™.
24. Moore, G. (1999). *Crossing the Chasm, Marketing and Selling Technology Products to Mainstream Customers*. New York: HarperPerennial.
25. Mortiary, R. & Kosnik, T. (1989). High-tech marketing, Concepts, Continuity, and Change. *MIT Sloan Management Review*, 30 (4), 7-17.
26. OECD Organisation for Economic Co-operation and Development. (1998). *21st Century Technologies – Promises and Perils of Dynamic Future*. OECD Publications.
27. OECD Organisation for Economic Co-operation and Development. Statistics on Science and Technology in Europe. Part 2: Data 1991-2002. Luxembourg: Office for official publications of the European Communities.
28. Pečanac, K. (2002). *Prezentacija investitorjem: At Heart of Convergence*. [Vizija prihodnosti telekomunikacij]. Šenčur: Daisy Technologies.
29. Perne, T. (2002). Inovativnost v majhnih podjetjih. *Magistrsko delo*. Ljubljana: Ekonomska Fakulteta.
30. Plaskan, M. (2005). Analiza konkurenčnosti visoko tehnoloških dejavnosti v Sloveniji in primerjava z Evropsko Unijo. *Magistrsko delo*. Ljubljana: Ekonomska Fakulteta.
31. *Pogoste napake visoko tehnoloških podjetij*. Najdeno 10. Februarja 2008 ob 12:00 na spletnem naslovu [http://www.hightechstrategies.com/10\\_reasons\\_technology\\_products\\_fail.html](http://www.hightechstrategies.com/10_reasons_technology_products_fail.html)
32. Rantala, E. (Finski Minister za gospodarstvo med 1975 in 1979). *Predavanje*. Ljubljana: Center Europa.
33. Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of Innovations*. (5<sup>th</sup> ed.). New York: Free Press.
34. Rojšek, I. (1990). Marketing i tehnologija – nerazdružljivi partneri. *Ekonomski Analiz*, (103) ,96-100.
35. Rosen, D.E. Schroeder, J.E. Purinton, E.F. (1998). Marketing High Tech Products: Lessons in Customer Focus from the Marketplace. *Academy of Marketing Science Review*, 1998 (06), 1-17.
36. Shanklin, W.L. & Ryans, J.K. (1984). Organizing for high-tech marketing. *Harvard Business Review*, 62 (6), 164-71.
37. Storey, D.J. & Tether, B.S. (1998). New Technology Based Firms in the European Union: An Introduction. *Research Policy*, 26 (9), 933-946.
38. *Strategija Razvoja Slovenije 2006-2013*. (2005). Urad Republike Slovenije za makroekonomske analize in razvoj. Odgovarja dr. Janez Šušteršič, direktor. Ljubljana.
39. Tawitian, E. *Tehnologija skozi čas*. Pogovor s profesorjem zgodovine opravljen 10.10.2008.
40. Tidd, J., Bessant, J. & Pavitt, K. (1997). *Managing Innovation: Integrating Technological, Market and Organizational Change*. Chichester: John Wiley & Sons Ltd.
41. Utterback, J.M. (1996). *Mastering the Dynamics of Innovation: How Companies can Seize Opportunities in the Face of Technological Change*. (2<sup>nd</sup> ed.). Boston: Harvard Business School Press.
42. Viardot, E. (2004). *Successful Marketing Strategy for High-Tech Firms*. (3<sup>rd</sup> ed.). Boston: Artech House.
43. Wiefels, P. (2002). *The Chasm Companion: A Fieldbook to Crossing the Chasm and Inside the Tornado*. New York: Harper Collins Publishers Inc.

44. Woodside, A.G. (1996). Theory of rejecting superior, new technologies. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 11 (3/4), 25-43.
45. Zajas, J. & Crowley, E. (1995). Commentary: brand emergence in the marketing of computers and high technology products. *Journal of Product & Brand Management*, 4 (1), 56-63.
46. *Življenski cikel tehnologije*. Najdeno 20. Novembra. 2008 na spletnem naslovu [http://en.wikipedia.org/wiki/The\\_Technology\\_Life\\_Cycle](http://en.wikipedia.org/wiki/The_Technology_Life_Cycle).





