

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

DIPLOMSKO DELO

**VPLIV INOVACIJ NA USPEŠNO DELOVANJE PODJETJA
V FARMACEVTSKI INDUSTRIJI**

Ljubljana, julij 2011

SAŠA KRŽIČ

IZJAVA

Študent/ka Saša Kržič izjavljam, da sem avtorica tega diplomskega dela, ki sem ga napisala pod mentorstvom doc. dr. Črta Kostevca , in da dovolim njegovo objavo na fakultetnih spletnih straneh.

V Ljubljani, dne

Podpis: _____

KAZALO

UVOD.....	1
1 TEORIJA INOVACIJ	2
1.1 DEFINICIJE POJMOV NA PODROČJU INOVACIJ	2
1.2 DELITEV INOVACIJ	4
1.3 DEJAVNIKI INOVATIVNOSTI	5
1.3.1 Dejavniki, ki vplivajo na inovativnost	5
1.3.2 Dejavniki, ki določajo nujnost inovacij.....	6
1.3.3 Dejavniki, ki spodbujajo inovativnost.....	6
1.3.4 Dejavniki, ki zavirajo inovativnost	7
1.3.5 Koristnost inovacij	8
2 VPLIV INOVACIJE NA USPEŠNO DELOVANJE PODJETJA NA DEJANSKIH PODATKIH	8
2.1 POMEN RAZISKOVALNO-RAZVOJNE DEJAVNOSTI, MARKETINGA TER VLAGANJE VANJE.....	10
2.2 EVROPSKI TOČKOVNIK ZA INOVACIJE IN SKUPNI INOVACIJSKI INDEKS	12
2.3 USPEŠNOST DELOVANJA PODJETIJ V SLOVENIJI.....	15
3 VPLIV INOVATIVNOSTI V FARMACEVTSKI INDUSTRIJI.....	17
3.1 EVOLUCIJA INDUSTRIJE.....	17
3.2 STRATEŠKI PREVZEMI IN ZDRUŽITVE.....	18
3.3 ZNAČILNOSTI POSLOVANJA	20
3.4 RAZVOJNO-RAZISKOVALNI ODDELKI IN USPEŠNOST DELOVANJA PODJETIJ: GENERIKI PROTI ORIGINATORJEM.....	21
SKLEP.....	24
LITERATURA IN VIRI	25
PRILOGE	

KAZALO SLIK

Slika 1: Poenostavljena shema inovacijskega procesa	2
Slika 2: Vpliv produktnih in procesnih inovacij na profit	9
Slika 3: Grafični prikaz uspešnosti in rasti inovativnosti za Slovenijo po dimenzijah v letu 2008	15

KAZALO TABEL

Tabela 1: Vodilnih pet evropskih podjetij glede na vlaganja v R & R v letih 2007 in 2008	10
Tabela 2: Delitev evropskih držav glede na inovacijsko uspešnost in njihovo rast v štiri skupine v letu 2008 in 2009	13
Tabela 3: SII vodilnih držav EU in Švice v obdobju 2003–2007	14
Tabela 4: SII vodilnih držav po skupinah glede na inovacijsko uspešnost za leto 2008 in 2009	14
Tabela 5: Primerjava Skupine Petrol in Skupine Mercator v prihodkih prodaje, čistem dobičku in investicijskih vlaganjih v letih 2007 in 2008	16
Tabela 6: Seznam najuspešnejših evropskih in neevropskih farmacevtskih podjetij, razvrščenih glede na vlaganje v R&R ter posledično njihovega dobička	22

UVOD

Spoznanje, da so inovacije gonilna sila razvoja, je v Evropi dozorelo z 20-letno zamudo. V 70-ih letih prejšnjega stoletja so Združene države Amerike (v nadaljevanju ZDA) že dodobra spoznale zgodbo o uspehu inovativnosti. Ugotovile so, da s spodbujanjem inovativnosti v podjetjih dosežejo prenos znanja, idej in raziskovalnega dela ter neposredno vplivajo na uspešnost gospodarstva. Tako je v današnjem času potrebna vedno večja stopnja inovativnosti bodisi podjetja, organizacije ali posameznika. Z uspešnostjo podjetja je povezana končna profitabilnost, ki je v veliki meri odvisna od razvoja in inovativnosti ter nenazadnje vpeljuje le-tega v mehanizem, ki je v podjetju že uveljavljen.

Pomembno je, da se zna vrhni menedžment hitro odzivati in prepoznati dobre ideje. Včasih se premalo zavedamo, da je odločitev za inovativnost v rokah vodstva. Brez podpore vodilnih so prizadevanja posameznikov namreč večinoma neuspešna. Kot bomo spoznali v nadaljevanju, so ključ do poslovnega uspeha prav inovativni posamezniki v podjetju. Pri spodbujanju inovativnosti pa dostikrat pomembno vlogo odigra tudi država, saj je lahko s svojimi sredstvi, ki jih vlaga v inovativnost, podjetjem v veliko pomoč. Žal je v Sloveniji take prakse še premalo, predvsem pa so premajhne davčne spodbude za podjetja, ki vlagajo v inovativnost in razvoj. V Evropski uniji (v nadaljevanju EU) je zgodba malce drugačna, saj s posebnimi projekti spodbujajo združitve raziskovalnih institucij, podjetij in končnih uporabnikov.

V diplomskem delu sem se osredotočila na to, kako inovacije vplivajo na uspešnost podjetja, nato pa praktične vidike povezave med inovacijo in uspešnostjo preverila na primeru farmacevtske industrije. Predpostavila sem, da sta pojma tesno povezana. Z inovacijami naj bi pozitivno vplivali na uspešnost podjetja, kar se kaže v dobičkonosnosti. Posledično pa velikih dobičkov brez novih zamisli in idej preprosto ni. Ker je v zadnjem času farmacevtska industrija panoga, v kateri nastajajo enormni dobički, ki presegajo vsa pričakovanja, sem v svojem delu želela predstaviti tudi drugi vidik vpliva inovacij, ki kaže, kako sta pojma še bolj povezana v specifičnih panogah. Cilj diplomskega dela je pokazati, da inovacije posredno vplivajo na uspešnost podjetja in s tem posledično tudi na višino dobička. Poleg tega je cilj pridobiti podrobnejšo sliko vpliva inovacij tudi v farmacevtski industriji, ki je zadnja leta še bolj pod drobnogledom širše javnosti.

V prvem vsebinskem poglavju predstavljam pojem inovacije, celotni proces, ki vodi do nje, ter dejavnike, ki pozitivno ali negativno vplivajo nanjo. Tako dobimo širši pogled, zakaj je inovacija pravzaprav nujna v zdajšnjem svetu, kjer ni prostora za zastarelo tehnologijo in neučečo se populacijo. Nato nadaljujem s proučevanjem vpliva inovacij na empirične podatke, s čimer želim prikazati realno sliko v Sloveniji in svetu. Pri tem se opiram na kazalnike, preko katerih so izračunali dejanske količnike inovativnosti posameznih evropskih držav.

Na koncu sem se osredotočila na farmacevtsko industrijo, kjer najprej predstavim evolucijo te industrije, njeno delovanje in poslovanje, strateške prevzeme in združitve, ki podjetje le še okrepijo in mu dodajo novo dodano vrednost. S tem pa pridobijo nova zdravila in raziskave, ki so že v teku. V farmaciji so razvojno-raziskovalni oddelki nepogrešljivi, saj brez njih ni inovativnosti, ki pripelje do novih zdravil, brez njih pa so dobički manjši.

1 TEORIJA INOVACIJ

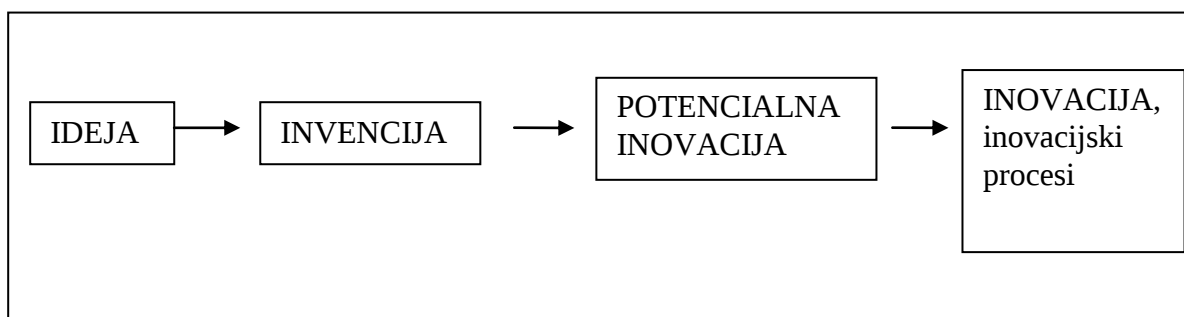
V prvem poglavju bom povzela teorijo inovacij in vseh pojmov, ki so tesno povezani z njo. Tako bomo dobili širši pogled, kaj pravzaprav je inovacija in kako lahko različni dejavniki vplivajo nanjo.

1.1 DEFINICIJE POJMOV NA PODROČJU INOVACIJ

»Dandanes inovacije niso več samo hobi posameznikov, temveč družbena nuja, ki zahteva organiziran pristop. Vendar se na tem področju soočamo z različnimi pojmi in definicijami, ki so tudi v strokovnih krogih velikokrat narobe razumljeni. Redko je opredeljen njihov natančen pomen, kar vnaša zmedo v razumevanje tako bistva inovacij kot inovacijske politike. Tako se pojem inovacij in inovativnosti mnogokrat razlaga preširoko. Na široko zato, ker pravzaprav vsako novost že imenujemo inovacija, ozko pa zato, ker je večina omenjenih inovacij predvsem tehnične narave« (Cerinšek, 2007, str. 44 – 45).

Da bi si lažje predstavljali, kaj inovativnost je, sem definicije razložila prek samega inovacijskega procesa, prikazanega na Sliki 1.

Slika 1: Poenostavljena shema inovacijskega procesa



Vir: Imam idejo, 2010.

Vodstvo podjetja in inovacijski menedžment morata imeti že od samega začetka inovacijskega projekta pred očmi celotno poslovno verigo. To pomeni, da morata s primerno težo upoštevati, nadzorovati in usklajevati delo v vseh fazah (Likar, Križaj & Fatur, 2006, str. 141). Slika 1 prikazuje poenostavljen inovacijski proces, ki se prične s samo idejo, nadaljuje v invencijo, predno pa lahko rečemo, da je stvar dejansko inovacija, imamo še potencialno inovacijo. Pri tem invencija pomeni novo zamisel, rezultat raziskovalnega dela, ni pa nujno, da se v prihodnosti izkaže kot uporabna. Inovacija pa je uporabna novost, katere koristnost se je potrdila na trgu. Mulej (2007, str. 95) celotni invencijsko-inovacijski proces shematsko razdeli na naslednje faze: ustvarjanje invencij kot novih zamisli, ki morda obetajo in lahko nastajajo v okviru službenih dolžnosti spotoma ali namensko, pa tudi mimo njih; ustvarjanje predlogov kot spreminjanje invencij v znane invencije, s katerimi se zmore ukvarjati tudi kdo drug, so zapisane, morda celo zaščitene; ustvarjanje potencialnih inovacij iz sugestij (lastnih ali tujih), razvoj je usmerjen na spreminjanje načelnih in hkrati obetavnih novosti v uporabne novosti, nastajajo, npr., prototipi, koristi pa še ni, so morda pred vrati; ustvarjanje inovacij ali inovacijskih procesov, ukvarja se s spreminjanjem potencialnih inovacij v inovacije, pri čemer je napor usmerjen, da bi morebitni odjemalci postali zares odjemalci, ker bi spoznali svojo korist od ponujene potencialne inovacije. Inovativno poslovanje mora biti svobodno in ustvarjalno od invencije do inovacije.

Če je v podjetju čutiti inovativni duh med zaposlenimi, potem postanejo inovacijski procesi samoumevna vsakodnevna dejavnost. Res pa je, da nas sedanja tržna ekonomija sili, da moramo nenehno inovativno razmišljati, kar včasih ne ustreza željam vodstva. Poleg tega se ni pametno zavedati dejstva, da je od stotih zamisli uporabna le ena, saj lahko zatre človekovo motivacijo že na samem začetku inovacijskega procesa. Včasih je dovolj že peščica dobrih in tehničnih zamisli, kar seveda ne pomeni, da ne smemo iskati novih zamisli kjer koli in kadar koli. Dober primer je podjetje BSH Hišni aparati, d. o. o., ki je od leta 1993 sestavni del multinacionalke BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH. Da bi poenostavili način podajanja predlogov, pospešili odločanje o predlogih in zagotovili njihovo čim hitrejšo realizacijo, so leta 2002 spremenili sistem spodbujanja inovativnosti pri zaposlenih. Tako je zdaj sistem razdeljen na dve področji, in sicer na splošno inovativno dejavnost in profesionalno inovativno dejavnost. Pri slednji je razvojni proces določen v BSH-smernici kot proces nastajanja produkta (ali s kratico PNP). Namen smernice je vzpostavitev vrednostnega okvirja za vse procese nastajanja izdelka v BSH-tovarnah po vsem svetu z določitvijo aktivnosti in metod, ciljev, posameznih faz, odločitev, mejnikov procesa ter s poudarkom na projektnih ciljih, terminih, stroških ter kakovosti izdelkov in procesov. Splošna inovativna dejavnost pa temelji na izhodiščih, kot so sodelovanje vseh zaposlenih, preprost način podajanja predlogov, hitro odločanje glede koristnosti predlogov in nagrad ter učinkovita uresničitev predlogov. Ta sistem vključuje t. i. TOP predloge, pa tudi racionalizacijo poslovanja in izboljšave. TOP predlog je vsak predlog, ki pomeni pozitivno spremembo obstoječega stanja, vpliva na uporabnost in pozitivno učinkuje na podjetje. Vsak neposredni vodja spodbuja svoje sodelavce tudi v okviru svojega stimulativnega dela plače, saj je tako ocenjena njegova delovna uspešnost. Z akcijami, vzpodbujenimi s strani podjetja, imenovanimi TOP-akcije, pa ima vodstvo namen povečati kreativnost med zaposlenimi, povečati zadovoljstvo sodelavcev, zmanjšati stroške in širiti ustvarjalni duh. V podjetju koristne predloge nagrajujejo tako, da avtorjem plačajo 10 evrov takoj. Predlogi, ki prinašajo več kot 400 evrov letne koristi za podjetje, so dodatno ovrednoteni po lestvici internega pravilnika. Dvakrat na leto direktor podjetja Hendrik Kretzer podeli praktične nagrade avtorjem koristnih predlogov. Nagrajen je tisti sodelavec, ki je pripravil največ predlogov v posameznem mesecu, in tisti, ki je pripravil takšen predlog, ki za podjetje pomeni največjo gospodarsko korist v mesecu. Vsi, ki v polletju pripravijo vsaj tri koristne predloge, sodelujejo pri žrebanju nagrade večje vrednosti. Tisti, ki v koledarskem letu pripravijo vsaj deset predlogov, ob koncu leta sodelujejo v žrebanju za glavno nagrado v vrednosti od 1.460 do 1.670 evrov, ki je določena že na začetku leta in je v podjetju vse leto razstavljena na vidnem mestu. Tudi tisti, ki v tem obdobju pripravijo vsaj en predlog, sodelujejo v žrebanju za praktične nagrade. Tako pridobijo okoli 1.000 predlogov na leto, kar v povprečju pomeni skoraj dva predloga na zaposlenega. V obdobju od 2000 do 2005 je bilo pripravljenih 4.154 predlogov, od katerih je bilo koristnih TOP-predlogov 3.035, kar v povprečju pomeni 5,3 koristne TOP-predloge na zaposlenega.

Ideja (b.l.) je opredeljena v Slovarju slovenskega knjižnega jezika kot rezultat najvišje umske dejavnosti, ki nakazuje uresničitev, izvedbo česa ali zamisel. Trstenjak (1981, str. 377) navaja, da je ideja zamisel, ki se rodi izumitelju in tudi inovatorju sama od sebe ali ob nekem dogodku. Po navadi se hitro pojavi, vendar lahko tudi hitro izgine, zato ni najpomembnejši trenutek, ko nas nekaj navdahne, temveč poznejši trenutek, ko se ideje zavemo in postanemo pozorni nanjo. Ker se definicije naslednjih pojmov invencijsko-inovativnega procesa v tuji literaturi ne pojavljajo prav pogosto, sem se pri nekaterih definicijah osredotočila na slovenske avtorje, ki so sam proces podrobneje razčlenili. **Invencija** je proces kreacije novega znanja z opazovanjem okolice in razmišljanjem, kako bi obstoječe znanje lahko izboljšali ali prilagodili specifičnim pogojem. S tehničnega vidika je invencija zamisel nove naprave, proizvodnega postopka ali uporaba proizvodov v nove

namene. Invencija je pojav novega znanja, ki ga je mogoče dokazati teoretično in praktično. Rezultat invencije je pojav novih idej pri opravljanju nekaterih aktivnosti in je zaradi svoje praktične vrednosti često pravno zaščiteno v obliki patenta (Devetak, 1980, str. 21). **Potencialna inovacija** je do uporabnosti izpeljana invencija, a še ne do nove koristi. Ustvarjena je z razvojem – poklicnim in nepoklicnim, namenskim in slučajnostnim, tehnično-tehnološkim ali katerim koli drugim. O njej odločajo avtorji in investitorji, mogoča je tudi prodaja. Potencialni odjemalci so tisti, ki so voljni tvegati investicijo v proizvodnjo in komercializacijo (ali: kdor hoče zamisel odstraniti s trga). Je torej vmesna stopnja razvoja nove zamisli o novosti – med invencijo in inovacijo (Mulej & Ženko, 2004, str. 123).

Statistični letopis Republike Slovenije (SURS, 2009) definira **inovacijo** kot nov izdelek, storitev in postopek ali bistveno izboljšane izdelke, storitve in postopke. Inovacija je uvedena, ko se pojavi na trgu (inovacija izdelka, storitve) ali uporabi v okviru procesa (inovacija postopka). Inovacije zajemajo vrsto znanstvenih, tehnoloških, organizacijskih, finančnih in gospodarskih aktivnosti. Inovativno podjetje je tisto, ki je v opazovanem obdobju uvedlo nov ali bistveno izboljšan proizvod ali postopek. Inovacija temelji na rezultatih novega tehnološkega razvoja, novih kombinacijah že obstoječih tehnologij ali na uporabi drugega znanja, ki ga je pridobilo podjetje. Inovacija mora biti nova za podjetje, ni pa nujno, da je nova na tržišču. Niti ni nujno, da je bila inovacija razvita v podjetju.

Drucker (1992, str. 37) opredeljuje **inovacijo** kot dejanje, ki spreminja znan ali nov potencial ali stvari procesa, ter ima dodano novo uporabno vrednost. Pri inovativnosti gre tako za družbeni kot tudi za tehnični pojem. Zato teorija ne opredeljuje inovativnosti zgolj kot tehnične izboljšave, temveč jo postavlja v precej širši družbeni okvir. Inovativnost v družbi ali poslovno-organizacijskem sistemu se odraža na drug način in ne na način, ki že obstaja. Po Druckerju je inovacija specifično orodje menedžerjev, s katerim izrabljajo spremembe.

Majaro (1992, str.2) definira **inovacije** kot praktično uporabo idej, da bi učinkoviteje dosegli cilje sistema. Praktična uporaba je širši pojem od komercializacije in pomeni vse ideje, ki jih lahko praktično uporabimo v procesu dodajanja vrednosti nekemu izdelku ali storitvi. Praktično uporabo opredeljujejo tudi vse ideje, katerih koristi ni mogoče preprosto določiti v materialnem pomenu. Pri poslovnih sistemih lahko praktično in komercialno uporabo enačimo, kajti Majaro ozko povezuje cilje poslovnega sistema in ideje, ki pomagajo doseči cilje. Dodaja, da morajo biti cilji jasno definirani, tako da je določeno, kaj z njimi želijo doseči. Ideje morajo biti uporabne in praktične ter dajati rezultate.

1.2 DELITEV INOVACIJ

Napačno je mišljenje nekaterih, da obstajajo le tehnične inovacije. Inovacije so pomembne tako v proizvodni kot v storitveni panogi. Goffin in Mitchell (2005, str. 3) pravita, da pomen v storitveni panogi narašča, predvsem v razvitih gospodarstvih.

Ob splošnem, endogenem in eksogenem tipu inovacije zasledimo v inovacijski teoriji in praksi množico različnih načinov razporejanja inovacij. Najpogosteje najdemo dvojne pristopov. Prvi razporeja inovacije glede na to, kaj se spreminja, drugi pa glede na to, kako se spreminja (Rebernik, 1990, str. 121). Prva je inovacija proizvoda kjer gre za uvedbo novega ali bistveno izboljšanega izdelka ali storitve na tržišče glede na njegove sposobnosti, kot so izboljšana programska oprema, prijaznost do uporabnika, sestavine/komponente ali podsistemi. Druga pa je inovacija postopka saj gre za uveljavitev novega ali bistveno izboljšanega proizvodnega postopka, načina za distribucijo surovin, izdelkov ali storitev ali pa

podporne dejavnosti za izdelke oziroma storitve. Seveda se oba tipa inovacij ne izključujeta, ampak vzajemno povezujeta, saj produktna inovacija zahteva tudi inovacijo procesa, pa tudi inovacija procesa praviloma ne pusti izdelkov nespremenjenih (Rebernik, 1990, str. 121). Tipologija inovacij se izvaja tudi iz Schumpetrovih »uvajanj novih kombinacij«, kjer zasledimo poleg zgoraj naštetih še naslednje tipe inovacij (Bučar & Stare, 2003, str. 21):

- Tržne (odprtje novega trga, razbitje monopola).
- Vhodne (osvojitve novih virov dobave surovin ali polizdelkov).
- Organizacijske (uvajanje nove organizacije).

Povsem drugače, pa inovacije delita Freeman in Perez (1988, str. 38-66). Po njunem obstajajo:

- Prirastne inovacije, ki se stalno pojavljajo v poslovnem sistemu kot rezultat delovanja dveh principov: učenja z delom (angl. *Learning by doing*) ter učenja z uporabo (angl. *Learning by using*). Čeravno je njihov skupni učinek velik in pomemben, posamezna takšna inovacija nima pomembnejših učinkov.
- Radikalne inovacije, ki so nepovezani dogodki in običajno rezultat poglobljene znanstvenoraziskovalne dejavnosti. Pogosto vključujejo kombinacijo produktne, procesne in organizacijske inovacije.
- Novi tehnološki sistemi in spremembe tehno-ekonomskih paradigem. Spremembe tehnološkega sistema so daljnosežne spremembe v tehnologiji, ki zajamejo več industrijskih panog in temeljijo na kombinaciji radikalne in prirastne inovacije, pa tudi organizacijske in upravljalne inovacije. Spremembe tehno-ekonomske paradigme, so po svojih učinkih zelo daljnosežne, pomembno vplivajo na celotno gospodarstvo in nosijo s seboj roje radikalnih in prirastnih inovacij, lahko pa vsebujejo tudi številne nove tehnološke sisteme.

Kot smo videli, inovativnost lahko delimo na različne načine. Spoznali smo tudi, da jo je potrebno gledati zelo celovito, ne le kot tehnološke inovacije, ampak tudi inovacije prodajnih modelov, poslovnih modelov in sistemov vodenja. Tovrstne inovacije velikokrat zahtevajo manjša vlaganja, finančni rezultati pa se kažejo hitreje (Ložar, 2009, str. 18).

1.3 DEJAVNIKI INOVATIVNOSTI

Z inovativnostjo so povezani različni dejavniki: od tistih, ki pozitivno vplivajo na delovanje podjetja in na povečanje njegovega tržnega deleža, s tem pa prihodkov in dobička, pa tudi tisti negativni, ki zavirajo rast podjetja. V nadaljevanju bom ločeno naštel omenjene dejavnike, dodala pa še te, ki določajo nujnost inovacij, te, ki jo spodbujajo, zaključila pa s koristmi inovacij.

1.3.1 Dejavniki, ki vplivajo na inovativnost

Direktor inštituta za inovativnost in tehnologijo ter docent na Univerzi na Primorskem – Fakulteti za management, dr. Borut Likar (2006, str. 55) opredeli naslednje dejavnike, ki vplivajo na inovativnost:

- Stroški inovacijske dejavnosti (stroški, ki se nanašajo na razvojno-raziskovalno dejavnost znotraj podjetja, stroški dejavnosti, ki so jih za nas izpeljale druge organizacije, stroški za pridobitev strojev in opreme, potrebnih za izvedbo inovacije izdelka, storitve ali postopka, stroški za izobraževanje zaposlenih, ...).

- Pokritje inovacijske dejavnosti (pomembno je, na kakšen način podjetje pridobi sredstva za kritje inovacijske in razvojne dejavnosti. Lahko jih krije iz prihodkov od opravljanja lastne dejavnosti ali iz subvencij, donacij in podobnih sredstev. Pomembno je, da podjetja znajo uporabljati vire sredstev).
- Prihodki inovacijske dejavnosti (pomembno je, da znamo ovrednotiti, kakšen je resničen rezultat inovativnosti).
- Strateški vidiki spodbujanja inovativnosti (zelo dobrodošlo je, da najvišje vodstvo dejavno podpira ter spodbuja inovativnost v podjetju).
- Postavljanje ciljev ter merjenje in spremljanje rezultatov (dejavnosti na področju spodbujanja inovativnosti moramo izvajati organizirano in sistematično, cilje inovacijske dejavnosti na ravni podjetja pa naj določa najvišje vodstvo).
- Ustvarjanje idej in inovacij (uporabljamo že znane in uveljavljene tehnike, s katerimi pridobivamo nove ideje, saj tako dosežemo boljše rezultate, kot če čakamo na trenutek, da kdo dobi idejo).
- Inovacijska kultura in vzdušje (dobro je, da so zaposleni naklonjeni spremembam, ki se dogajajo znotraj podjetja).
- Usposabljanje in razvoj kadrov (v veliki meri spodbujata ustvarjalnost).
- Organiziranje procesa menedžmenta idej zaposlenih (pomembno je, da lahko vsak zaposleni v podjetju odda svoj inovativni predlog. Najboljše inovacije se pogosto tudi nagradjujejo, s čimer so zaposleni še dodatno motivirani za razmišljanje o izboljšavah).
- Inovacijsko sodelovanje (tistega, s katerim bomo sodelovali, moramo jasno opredeliti. Sodelujemo lahko z zunanjimi strokovnjaki, konkurenco, dobavitelji, novimi partnerji, novimi povezavami, ...).
- Zaviralni dejavniki (to so lahko preveliko ekonomsko tveganje, preveliki inovacijski stroški, pomanjkanje ustreznih finančnih virov, organizacijska togost znotraj podjetja, pomanjkanje kvalificiranega kadra, pomanjkanje informacij o tehnologiji in trgih. Zaviralne dejavnike moramo znati prepoznati in jih preseči).

1.3.2 Dejavniki, ki določajo nujnost inovacij

Dejavnike naštevata Goffin in Mitchell (2005, 2–6), ki navajata, da se dejavniki, ki določajo potrebo po inovacijah in inoviranju, ne pojavljajo posamezno, temveč skupaj in skupaj vplivajo na potrebo po inovacijah. Dejavniki, ki so vedno na trgu, kjer se spreminjajo in tako določajo nove smernice ter potrebo po inovacijah, pa so naslednji:

- Tehnološki napredek.
- Spreminjanje kupcev in potreb.
- Nenehna konkurenca (tekmovalnost).
- Spreminjanje okolja podjetja.

1.3.3 Dejavniki, ki spodbujajo inovativnost

V podjetjih, kjer spodbujajo inovativnost v poslovnih procesih, ustvarjajo dodano vrednost pri svojih izdelkih/storitvah, pa tudi pri svojih zaposlenih. Poslovne procese morajo prilagoditi tržnim spremembam in razumeti, kako pomembna je inovativnost kot temeljna vrednota vseh zaposlenih.

V inovativnem podjetju se vodstvo zaveda, da sta znanje in ustvarjalnost njihovih zaposlenih najpomembnejša. Pri tem zaradi ustrezne notranje organiziranosti lahko uvajajo nova spoznanja pri delu posameznika (ciljna inovacijska dejavnost), pa tudi pri vodenju skupine

(množična inovacijska dejavnost). Zaposleni so glavni nosilci zamisli, dobrih idej in inovacij, zato je pomemben menedžerski vidik procesa inovacijske dejavnosti. Njeni dejavniki so:

- Inovativni menedžment.
- Razumljivi cilji (zaposleni jih morajo razumeti kot svoje lastne cilje).
- Ustrezna notranja organiziranost.
- Učinkovito komuniciranje.
- Timsko delo.
- Ustrezen prenos znanja.
- Pristojnosti zaposlenih in visoka raven izobrazbe na vseh ravneh.
- Spodbudni način nagrajevanja.
- Pravilno delujoč trg blaga in storitev.
- Napredne znanstvene raziskave – tako osnovne kot uporabne.
- Ureditev dejavnosti držav članic.
- Povezava med raziskovalci in inventorji na eni strani ter gospodarstvom na drugi.

Na trgu se spremembe dogajajo hitreje, kot se lahko prilagodijo nekatera podjetja. V njih uspešna podjetja vidijo predvsem nove priložnosti in ne ovir. Eden od ključnih dejavnikov za spodbujanje inovacij je tudi povezava med raziskovalci in inventorji na eni strani ter gospodarstvom na drugi. »Gre za dva pola, ki se morata drug drugemu približati. Realizira se le odstotek patentov, kar pomeni, da inventorji in raziskovalci pogosto delajo stvari, ki so za industrijo neuporabne«, navaja Likar in dodaja, da bi bilo dobro, če bi obe strani sodelovali že od samega začetka (Likar, 2006, str. 55).

1.3.4 Dejavniki, ki zavirajo inovativnost

V podjetju, kjer se nenehno pojavljajo inovacijski procesi, je več dejavnikov, ki procese zavirajo (Vovko & Zakotnik, 2009, str. 16):

- Nepripravljenost vodstva.
- Pomanjkanje izobraženih kadrov.
- Pomanjkanje sredstev.
- Pomanjkanje informacij o novih in obstoječih tehnologijah.
- Ekonomsko tveganje (strah pred novostmi zaradi slabih izkušenj v preteklosti).
- Pomanjkanje odziva strank.
- Pomanjkanje informacij o trgu.
- Okolje v podjetju.
- Zakoni in standardi.

»Če vodstvo inovativnosti ne podpira, bo podjetje težko doseglo velike preboje« pove Likar (Vovko & Zakotnik, 2009, str. 16) zraven pa doda še, da »razmišljati le o tem, kako znižati proizvodne stroške, je strategija sledilcev. Če želimo biti vodilni v svetu, moramo razmišljati o prebojih.« »Da bi inovativnost dobila podporo že od samega začetka, bi morala vodstva podajati jasne usmeritve, nato pa spodbujati in potrebne postopke v podjetju tudi izpeljati. Vendar pa tu dostikrat nastane problem organizacijske togosti v podjetjih, saj zaposlenim ne dopuščajo ustvarjalnosti«, meni Likar (2006, str. 54).

Kozodevc (Vovko & Zakotnik, 2009, str. 16) poleg naštetega poudarja tudi problem pomanjkanja časa, namenjenega ustvarjalnosti. Likar opozarja tudi na sindrom »*not invented fear*«, kar pomeni, da se ljudje bojijo nečesa, česar niso iznašli pri njih. To je zanimiv

psihološki pojav, ki pomeni veliko oviro, saj onemogoči sodelovanje in uresničevanje idej od zunaj, kar je vodilo vedno bolj uveljavljenega sistema odprtega inoviranja. Dober primer je Procter & Gamble, ki za več kot polovico svojega proizvodnega programa dobi ideje od zunaj.

Če gledamo širše, se pojavi še en družbeni zaviralnik inovativnosti, in sicer veljavni šolski sistem, ki namesto ustvarjalnosti krepi linearno učenje, ki ne omogoča dovolj ustvarjalnega razmišljanja. Da bi spodbudili učenčevo ustvarjalnost, mu moramo postavljati običajna in neobičajna vprašanja, na katera pričakujemo neobičajne in izvirne odgovore, s postavljanjem fantazijskih vprašanj pa odpiramo pot k domišljiji (Vovko & Zakotnik, 2009, str. 16).

1.3.5 Koristnost inovacij

Koristnost inovacije se oceni na trgu. Uporabniki na trgu to koristnost ocenjujejo. V kolikor ocenijo, da je korist inovacije dovolj velika, jo bodo kupili. Najpomembnejši rezultat inovacijske dejavnosti je povečanje tržnega deleža, s tem pa prihodkov in dobička. Nanj najbolj neposredno vpliva konkretno uvajanje novih ali bistveno izboljšanih izdelkov in storitev. Završnik (1994, str. 137–138) ocenjuje, da so najpomembnejše koristi od inovacij sledeče:

- Novi izdelki dajejo pobudo, ustvarjajo zaupanje in podjetju prinašajo več možnosti za nadaljnje delo in razvoj.
- Z novimi izdelki lahko podjetje izboljša poslovne odnose z odjemalci in dobavitelji ter navezuje nove poslovne stike.
- Za celotni prodajni program so novi, uspešni izdelki zelo pomembni, saj povečujejo zanimanje odjemalcev.
- Novi izdelki zagotavljajo odlično priložnost za komuniciranje s širšim družbenim okoljem, kar prispeva k boljšemu ugledu podjetja.
- Novi izdelki zagotavljajo nenehno rast podjetja in panoge.

Biti prvi na trgu je prednost inovatorja, ki prvi postavi ceno izdelku, storitvi. Ob tem si pridobi najboljše stranke in si zagotovi povečan donos delničarjev. Vse to so koristi inovacij, ki pa se jih na koncu oceni na trgu.

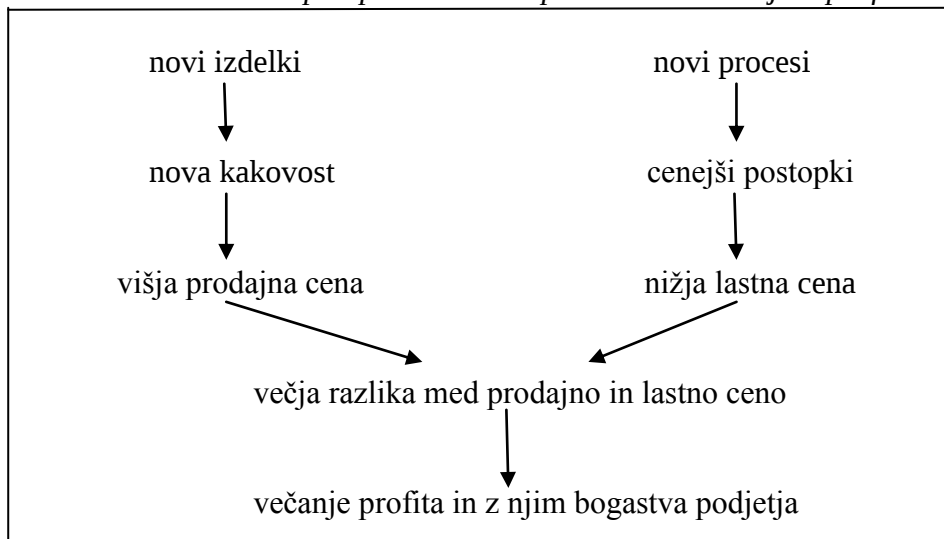
2 VPLIV INOVACIJE NA USPEŠNO DELOVANJE PODJETJA NA DEJANSKIH PODATKIH

Svetovne gospodarske smernice, ki jih je močneje čutiti tudi v Sloveniji, terjajo od vsake organizacije, podjetja in posameznika vedno večjo stopnjo inovativnosti. To pomeni, da medtem, ko podjetje trgu predstavlja nov izdelek ali postopek, v svojih raziskovalnih laboratorijih že snujejo novo generacijo tržnih proizvodov, ki bodo primerni za trg morda šele čez nekaj let oz. iščejo nove ideje in znanja, ki bodo postali podlaga za konkurenčni boj na trgu.

Kot ugotavlja Ložar (2009, str. 14), na ravni podjetij ni sistematizacije prebojnih inovacij, ki bi bile lahko ključni vzvod dolgoročne konkurenčne prednosti v naslednjih nekaj letih. Ocenjuje, da je zaostanek podjetij vsaj desetleten. Razlog vidi v tem, da je inovativnost, ki je sistematizirana, usmerjena v pridobivanje koristnih predlogov zaposlenih na nižjih ravneh, ki pa pozneje velikokrat niso niti upoštevani. Tako podjetje za razvojni preboj nujno potrebuje odgovoren vrhnji menedžment.

Večjo razliko med lastno in prodajno ceno oz. med prihodki in stroški (odhodki) lahko dosegamo s pomočjo novih izdelkov in/ali s pomočjo novih procesov. Njihov končni učinek na doseganje profita je sicer različen v odvisnosti od 'profitne' moči inovacije, a enak po svojem delovanju, kar prikazujem v naslednji sliki.

Slika 2: Vpliv produktnih in procesnih inovacij na profit



Vir: M. Rebernik, *Ekonomika inovativnega podjetja*, 1990, str. 211.

Da bi lahko upravičili dejstvo, da vlaganje v raziskave in razvoj (v nadaljevanju R&R) oz. nenehne inovacije vplivajo na uspešnost podjetja, torej na njegov dobiček, sem v Tabeli 1 analizirala vodilnih pet evropskih podjetij, iz katerih sem izključila farmacevtska podjetja, ki jih obravnavam v naslednjem poglavju. Kot bomo videli v nadaljevanju, na vrhu lestice največjih, kraljujejo nemška podjetja. Leto 2008 je bilo za vsa obravnavana podjetja kritično, saj je globalna recesija začela zmanjševati prodajo in s tem poslovne rezultate. V nemškem Volkswagnu, proizvajalcu v avtomobilski industriji, ki je bil v letu 2008 glede vlaganja v R&R prvi na lestvici, povzeto po Evropskem Scoreboardu 2009, so kar za 20,4 % povečali svoja vlaganja, saj se zavedajo pomembnosti le-teh. Posledično so se jim povečali tudi čisti prihodki, ki so znašali kar 113,8 milijarde evrov, od katerih je čisti dobiček znašal 7,1 milijarde evrov. Sledil mu je vodilni svetovni proizvajalec mobilnih telefonov iz Finske, Nokia, kjer so kljub majhnemu povečanju vlaganj beležili zmanjšanje čistih prihodkov za 0,75 %. Po besedah izvršnega direktorja, Olliya-Pekke Kallasvna, so nagla poslabšanja makroekonomskega okolja predvsem posledica manjšega zaupanja potrošnikov, volatilnosti deviznih tečajev in posojilnih krčev, ki so negativno vplivali na industrijo mobilnih telefonov. Še en nemški velikan, Daimler, največji proizvajalec avtobusov na svetu, se je soočal z začetkom kreditne krize v letu 2008, ko so se jim čisti prihodki zmanjšali za kar 26 % glede na prejšnje leto, krizno obdobje pa se je nadaljevalo v letu 2009, ko so zabeležili 2,66 milijarde evrov izgube. Kljub temu so proti koncu leta 2009 že ustvarili 0,6 milijarde evrov dobička, kar v družbi ocenjujejo kot učinkovite ukrepe za povečanje učinkovitosti, s katerimi so iz krize izstopili z veliko zagona. Da pa bi se ponovno postavili na noge, so se v omenjenem letu združili z Renaultom, Volkswagen pa se je združil z Suzukijem. Tako bodo v koncernih združili znanje, moči in s skupnim razvojem nadaljevali visoko postavljene cilje za prihodnost.

Naslednji nemški podjetji, ki sta na vrhu lestvice, sta tako še Robert Bosch in Siemens. Pri obeh so se investicije v prihodnost povečale, dobiček pa zmanjšal kljub neugodnemu

gospodarskemu okolju. Predsednik upravnega odbora uprave podjetja Bosch, Franz Fehrenbach, je v kriznem letu 2008 na letni konferenci za novinarje povedal, da »raziskave, razvoj in naložbe ostajajo osnova za zagotovitev njihove prihodnosti tudi v težkih časih«. Bosch je za naložbe v prihodnost investiral okoli 10 milijard evrov, od tega kar 3,9 milijarde za R&R. Povedal je še, da »v težkih časih pridejo do izraza Boscheve najgloblje kreposti. To pa so inovativne sposobnosti, trdne finance, podjetniška neodvisnost in močna podjetniška kultura« (Skupina Bosch, 2009).

Vlaganje v prihodnost pozitivno vpliva na delovanje podjetja, vendar pa so se podjetja v letih 2008 in 2009 soočala z globalno recesijo, ki je zelo prizadela skoraj vse industrijske sektorje. Zato so temu primerno dobički v podjetju manjši v primerjavi s prejšnjim letom. Ker pa so naložbe v inovacije ter R&R ključnega pomena za podjetja, ki želijo preživeti v hudi konkurenci po svetu, so le-ta še naprej veliko vlagala v ta segment, kar jim bo dolgoročno prinašalo še večje dobičke.

Tabela 1: Vodilnih pet evropskih podjetij glede na vlaganja v R & R v letih 2007 in 2008

Podjetje	Država	Vlaganje v R&R 2008 (07)	Razlika v vlaganju 2008/2007	Čisti prihodki 2008 (07)	Delež vlaganj v R&R glede na čiste prihodke 2008 (07)	Dobiček iz poslovanja 2008
		Mio €	%	Mio €	%	Mio € od % čistega prihodka
Volkswagen	Nemčija	5,926 (4,923)	20,4	113,808 (108,897)	5,2 (4,5)	7,170 (4,900)
Nokia	Finska	5,321 (5,281)	0,75	50,710 (51,058)	10,5 (10,3)	4,970 (5,259)
Daimler	Nemčija	4,442 (4,888)	-9,1	95,873 (129,436)	4,6 (3,7)	2,685 (4,918)
Robert Bosch	Nemčija	3,916 (3,560)	10,0	45,127 (46,320)	8,7 (7,7)	1,444 (3,567)
Siemens	Nemčija	3,836 (3,366)	14,0	82,324 (90,348)	4,7 (3,7)	1,482 (3,343)

Vir: European Commission, 2008b, tabela A2.1; European Commission, 2009b, tabela A2.1.

2.1 POMEN RAZISKOVALNO-RAZVOJNE DEJAVNOSTI, MARKETINGA TER VLAGANJE VANJE

Raziskovalno-razvojna dejavnost je ena od temeljev na znanju temelječe družbe, ki se mora vključevati v nastajanje sprememb vseh večjih družbenih podsistemov in politik. Raziskovanje, razvoj in marketing so tri poslovne funkcije/dejavnosti, ki imajo za neki bistven del novosti bistveno vlogo. Brez njih in njihovega sodelovanja ne nastanejo, npr. tehnično-tehnološke invencije, zlasti tiste s korenito vsebino ne prav pogosto, a še manj pogosto se prelevijo iz invencij v inovacije (Mulej, 2007, str. 94). V gospodarstvu je raziskovanje dejavnost, ki mora ustvarjati novo vrednost in znanje ter nove zamisli. To je temeljno, usmerjeno ali uporabno raziskovanje. V gospodarstvu je razvoj dejavnost, ki mora ustvarjati iz invencij, ki so teoretične novosti, potencialne inovacije (Likar, 2001, str. 47–50). V gospodarstvu je marketing dejavnost, ki mora pomagati pri raziskovanju, razvoju in operativnem poslovanju najprej kot vir tržnih podatkov, sporočil in informacij, pozneje pa kot izvajalec uveljavljanja na trgu (Radonjič, 1993, str. 9). Kakšna je dejanska podoba vlaganj v R&R ter inovacije, bom predstavila v nadaljevanju, sledili pa bodo ukrepi za izboljšanje

trenutnega stanja. Podatki se opirajo na Lizbonsko strategijo, ki predstavlja program, ki ga je Evropski svet sprejel leta 2000 in pomeni dolgoročno strategijo s ciljem, da Evropa do leta 2010 postane najbolj konkurenčno, dinamično ter na znanju temelječe gospodarstvo na svetu. Uvedena je bila kot odziv na izzive globalizacije in staranja. Ocena same Lizbonske strategije, ki je opisana v Delovnem dokumentu služb Evropske komisije, navaja, da je Lizbonska strategija v celoti pozitivno vplivala na Evropsko Unijo (v nadaljevanju EU), čeprav njena glavna cilja nista bila dosežena, t. j. 70 % stopnja zaposlenosti in izdatki za R&R v višini 3 % bruto domačega poizvoda (v nadaljevanju BDP) (od tega 1 % zagotovi javni sektor, 2 % pa zasebni) (Gierek, 2010, str. 3).

V EU je v letu 2008 stopnja zaposlenosti dosegla 66 % (leta 2000 je znašala 62 %), nato pa se je zaradi krize ponovno zmanjšala. V Sloveniji je ta stopnja v letu 2008 znašala 68,5 %, kar je nad povprečjem EU-27 (v letu 2000 je znašala 63,5 %). Vendar pa EU ni uspelo zmanjšati zaostanka v rasti produktivnosti za vodilnimi industrializiranimi državami, Švedsko in Finsko. Finska je od leta 2000 do leta 2008 venomer višala izdatke za R&R, in s 3,72 % BDP skoraj dohitela Švedsko, ki je beležila 3,75 % izdatkov. Skupni izdatki za R&R v EU, izraženi kot delež BDP, so se le zanemarljivo povečali (z 1,82 % leta 2000 na 1,9 % leta 2008). Za Slovenijo je opaziti ugodne premike, saj zmanjšuje razvojni zaostanek na tem področju glede na povprečje EU-27. Delež bruto domačih izdatkov za R&R dejavnosti v BDP, dosežen v letu 2008, je znašal 1,66 % BDP (63 % vseh sredstev za R&R dejavnosti so prispevale gospodarske družbe, 31 % vseh sredstev je bilo namenjenih iz državnih virov, preostalo pa so bila visokošolska sredstva in sredstva iz tujine). Pozitivne spremembe se kažejo tudi v strukturi njihovega financiranja, saj se krepi vloga poslovnega sektorja, kar je med drugim posledica ukrepov ekonomske politike. Izdatki od leta 2000 pa do leta 2008 so se povečali z 1,41 % na 1,7 %. V svetovnem merilu pa je Japonska vodilna država, ki ima stopnjo vlaganja v izdatke nad 3 % BDP in je v letu 2008 le-ta znašala kar 3,46 %. Samo Južna Koreja se ji je približala na 3,2 % BDP v letu 2008.

»Lizbonizacija« strukturnih skladov je pomagala usmeriti znatna evropska sredstva (približno 228 milijard EUR v obdobju financiranja 2007–2013) v naložbe, ki pospešujejo rast, v inovacije, R&R ter podporo podjetjem. Večji del teh naložb pa bo dejansko uporabljen v naslednjih letih. Kako zagotoviti naložbe v znanje in inovacije, pa so se pogovarjali na Evropskem svetu v Bruslju leta 2008 in ugotovili, da je treba spodbujati skupen evropski trg tveganega kapitala za najbolj inovativna podjetja. Evropski investicijski sklad pa mora imeti ključno vlogo pri financiranju inovativnih malih in srednje velikih podjetij. Potrebno je boljše usklajevanje pri ustvarjanju ugodnejšega okolja za inovacije, tudi s tesnejšimi povezavami med znanostjo in industrijo ter inovacijskimi skupinami na svetovni ravni, pa tudi z razvojem regionalnih grozdov in mrež, so v zaključkih navedli voditelji. Po njihovem mnenju bi bilo treba posebno pozornost nameniti nadaljnjim pobudam za skupno načrtovanje programov za raziskave, univerzam pa bi bilo treba omogočiti, da bi vzpostavile partnerstva s poslovno skupnostjo in tako pridobila dodatna finančna sredstva za svojo raziskovalno dejavnost iz zasebnega sektorja. Slovenija je za omilitev finančne in gospodarske krize sprejela več kratkoročnih protikriznih ukrepov, pri čemer je ključno tveganje njihova učinkovitost. Ustanovljena je bila tudi Prva družba tveganega kapitala, ki bi povečala zasebna vlaganja v »startup« in inovativna podjetja s potencialom hitre rasti. Sprejeti so bili tudi ukrepi za izboljšanje črpanja sredstev kohezijske politike (višje tehnološke zahtevnosti izdelkov in storitev, krepitve človeških virov). Sprejeti ukrepi so naravnani k spodbujanju razvojnih vlaganj, ki bi prinesla nova delovna mesta z višjo dodano vrednostjo.

V poročilu o uresničevanju Programa reform za izvajanje Lizbonske strategije v Sloveniji, iz leta 2009, so zapisali, da bo vlada z ukrepi tudi v prihodnje spodbujala in pospeševala

sodelovanje v trikotniku: visoko šolstvo-znanost-gospodarstvo. Rok za doseganje barcelonskega cilja vlaganj 3 % BDP za R&R dejavnost je preložen iz leta 2010 na 2012. Prav tako učinkovito spodbujanje R&R in inovacijske dejavnosti terja bolj povezano in usklajeno pripravo (sodelovanje med ministrstvi) in izvedbo politik (sodelovanje med izvajalskimi institucijami). To pa pomeni usmeritev k spremljanju učinkov vlaganj v R&R s ciljem prestrukturiranja gospodarstva in doseganja višje dodane vrednosti na zaposlenega.

Za doseganje dobrih rezultatov na področju znanosti, inoviranja in tehnološkega razvoja pa je treba zagotoviti ugodne razmere, ki spodbudno vplivajo na nosilce omenjenih dejavnosti. Taki dejavniki pa so: stopnja konkurence na trgu, obseg in način financiranja R&R dejavnosti, mehanizmi za sodelovanje med znanstveno-raziskovalno sfero in podjetji, stopnja razvitosti podpornih storitev, finančni in davčni sistem, upravni postopki, izobraževalni sistem, družbeno okolje, ki podpira podjetnost in inovativnost, ter vrednostni sistem in odnos do tveganja.

2.2 EVROPSKI TOČKOVNIK ZA INOVACIJE IN SKUPNI INOVACIJSKI INDEKS

Skupni inovacijski indeks (v nadaljevanju SII – angl. *Summary Innovation Index*) prikazuje kratek pregled inovacijske uspešnosti po državah in je izračunan na podlagi 29 indikatorjev evropskega točkovnika za inovacije (v nadaljevanju EIS – angl. *European Innovation Scoreboard*; glej Prilogo 1 in 2). Metodologija EIS je enotno orodje za obravnavo statističnih podatkov, zbranih v državah članicah EU, ki nastaja od leta 2000 in zajema vrsto indikatorjev za oceno inovacijskih potencialov in učinkov inovacij v posamezni državi. Ta metodologija je pripomoček za izvajanje Lizbonske strategije, ki je nastal na zahtevo Evropske komisije. Omogoča primerjalno analizo stanja inovacijske dejavnosti med državami Evropske unije (EU-27) ter Hrvaške, Turčije, Islandije, Norveške, Švice, Japonske ter Združene države Amerike (v nadaljevanju ZDA), v letu 2007 pa so bile prvič dodane tudi Avstralija, Kanada in Izrael, saj našteje države ponujajo zanimivo primerjavo s članicami Evropske unije. V EIS 2008 niso več neposredno vključene neevropske države (Avstralija, Kanada, Izrael, Japonska, ZDA), vseh preostalih 33 evropskih držav pa je vključenih neposredno. Tako EIS 2008 prvič ločeno primerja uspešnost držav članic EU-27 ter ZDA in Japonske.

Glede na inovacijsko uspešnost države delimo v štiri skupine (glej Tabelo 2). Prva skupina so **inovacijsko vodilne države**, med katere se uvrščajo države, ki dosegajo inovativno uspešnost precej nad povprečjem EU-27; to so Danska, Finska, Nemčija, Švedska in UK. Svojo uspešnost izboljšujeta Finska in Nemčija, ki spadata med zmerno rastoče države, Danska in Velika Britanija (v nadaljevanju VB – angl. *United Kingdom*) pa stagnirata. V to skupino spada tudi vodilna Švica.

Druga skupina so **inovacijsko sledeče države**: Avstrija, Irska, Luksemburg, Belgija, Francija, Nizozemska. V letu 2009 je prehod iz nižje v višjo skupino inovatorjev uspel Cipru, Estoniji in Sloveniji. Sem štejemo tudi Islandijo, ki je v to skupino napredovala v letu 2009. Ta skupina je slabše uspešna glede na vodilne inovatorje, vendar pa je blizu povprečja EU-27 ali malo nad njim.

V tretji skupini, kjer je uspešnost pod povprečjem EU-27, se države imenujejo **zmerni inovatorji**, zasledimo pa lahko Češko, Grčijo, Španijo, Portugalsko, Italijo. Preboj iz nižjega nivoja inovacijske uspešnosti iz leta 2008 je uspel Malti, Madžarski, Slovaški, Poljski in Litvi. V tej skupini so voditelji v rasti in prav tako hitreje rastoči kot povprečje EU-27

zagotovo Češka, Grčija, Portugalska in Malta, v rasti pa sta nazadovali Italija in Španija ter nečlanica EU-27, Norveška.

V zadnji skupini, imenovani **ostale sledeče države**, največjo rast kažeta Bolgarija in Romunija, sledita ji Latvija in Turčija, najslabše pa kaže Hrvaški. Čeprav je njihova rast inovativne uspešnosti precej pod povprečjem EU-27, pa je njihova rast, gledano v celoti, glede na povprečje EU-27 najvišja.

Tabela 2: Delitev evropskih držav glede na inovacijsko uspešnost in njihovo rast v štiri skupine v letu 2008 in 2009

Skupina	Leto	
	2008	2009
Inovacijski voditelji	Švedska, Finska, Nemčija, Velika Britanija, Danska, Švica	Danska, Finska, Nemčija, Švedska, Velika Britanija, Švica
Inovacijsko sledeči	Avstrija, Irska, Luxemburg, Belgija, Francija, Nizozemska	Avstrija, Belgija, Ciper, Estonija, Francija, Irska, Luxemburg, Nizozemska, Slovenija, Islandija
Zmerni inovatorji	Ciper, Estonija, Slovenija, Češka, Španija, Portugalska, Grčija, Italija, Islandija, Norveška	Češka, Grčija, Madžarska, Italija, Litva, Malta, Poljska, Portugalska, Slovaška, Španija, Norveška
Ostale sledeče države	Malta, Madžarska, Slovaška, Poljska, Latvija, Romunija, Litva, Bolgarija, Hrvaška, Turčija	Bolgarija, Latvija, Romunija, Hrvaška, Turčija, Rusija, Srbija

Vir: European Commission, 2009a, str. 10; European Commission, 2010, str. 9.

Od leta 2000 do leta 2007 je bila v rabi metodologija EIS, ki je temeljila na petindvajsetih indikatorjih, združenih v pet analitičnih dimenzij. V letu 2008 pa se je metodologija EIS v primerjavi z letom 2007 precej spremenila (prav zato primerjam podatke le zadnjih dveh let). Poudarek je na storitvah, netehnoloških vidikih in končnih učinkih inovacij. V prejšnjih letih se je analiza trendov merila v povprečju EU, sedaj pa temelji na spremembah v absolutnih vrednostih indikatorjev skozi obdobje petih let. Tako je sedaj devetindvajset indikatorjev, ki veljajo v primerjalnem obdobju 2008 – 2010, delimo pa jih v sedem glavnih dimenzij (človeški viri, finance in podpora, investicije podjetja, povezave in podjetništvo, proizvodnja, inovatorji in gospodarski učinki).

Iz podatkov primerjalne analize EIS v Tabeli 4 je razvidno, da je bila v letu 2008 Slovenija s skupnim inovacijskim indeksom 0,448 četrta v skupini zmernih inovatorjev, kar pomeni 0,027 točke zaostanka za povprečjem EU-27. V letu 2009 je razliko še izboljšala, saj je njen SII znašal 0,466 oz. 0,011 točke glede na povprečje EU-27 (0,478). Kljub vsemu je bila v letu 2008 precej v zaostanku za vodilno Švico (0,683 v letu 2008 in 0,694 v letu 2009) in preostalimi v vodilni skupini. Vse do leta 2009 je Slovenija sodila v skupino zmernih inovatorjev. Ker pa je v letu 2009 pokazala velik napredek v inovativnosti, je napredovala v skupino inovativno sledečih držav. Tak preboj je uspel tudi Cipru, ki ima SII 0,479, ter Estoniji s SII-jem 0,481. Če ju primerjamo s Slovenijo, opazimo, da imata obe državi še kar precej prednosti pred Slovenijo, ki za njima zaostaja za 0,012 in 0,014 točke. V tej skupini,

inovacijsko sledečih, so vse države v letu 2009 beležile povečan SII, ali vsaj enak kot v predhodnem letu, kar pomeni, da so bile vse inovacijsko uspešne.

Podobno so se odrezale države v skupini zmernih inovatorjev, ki so vse, razen Italije, beležile rast v inovacijskem indeksu. Najbolj izstopa Portugalska, ki se je na predhodno leto dvignila za 0,035 točke, sledi pa ji Grčija, z 0,021 točkami povečanega indeksa. Pri zadnji skupini, ostalih sledečih držav, so pravtako vse države povečale svoj skupni inovacijski indeks, med katerimi je Romunija zasedla prvo mesto v skupnem povečanju indeksa leta 2009, glede na predhodno leto.

Podatki kažejo, da se je razvoj inovacijsko vodilnih ustavil. V Tabeli 3 prikazujem SII za vodilne države v EU in Švice od leta 2003 do leta 2007. V tem obdobju se inovacijski voditelji – glede na časovni razvoj inovacijskih inovatorjev – ločijo v dve skupini:

- takšne s stabilnim inovacijskim indeksom (inovacijsko zrele države – Švica, Nemčija, Velika Britanija) in
- takšne s padajočim skupnim inovacijskim indeksom (nordijska trojka).

Trend zmanjševanja inovacijskega indeksa se najbolj kaže pri Švedski, pa tudi pri Danski, nekoliko manj, a še vedno izrazito pa tudi pri Finski.

Tabela 3: SII vodilnih držav EU in Švice v obdobju 2003 – 2007

Leto/država	2003	2004	2005	2006	2007
Švedska	0,82	0,8	0,78	0,76	0,73
Švica	0,68	0,69	0,68	0,67	0,67
Finska	0,69	0,68	0,65	0,67	0,64
Danska	0,68	0,66	0,65	0,64	0,61
Nemčija	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59
Velika Britanija	0,57	0,57	0,56	0,55	0,57
EU-25	n.p.	0,45	0,45	0,45	0,45
Slovenija	0,32	0,34	0,34	0,36	0,35

Vir: European Commission, 2008a, priloga D.

Tabela 4: SII vodilnih držav po skupinah glede na inovacijsko uspešnost za leto 2008 in 2009

Država	SII 2008	SII 2009
EU-27	0,476	0,478
Švedska	0,649	0,636
Finska	0,603	0,622
Nemčija	0,581	0,596
Velika Britanija	0,588	0,575
Danska	0,576	0,574
Švica	0,683	0,694
Avstrija	0,532	0,536
Belgija	0,513	0,516
Ciper	0,466	0,479
Estonija	0,451	0,481
Francija	0,500	0,501

nadaljevanje

se nadaljuje

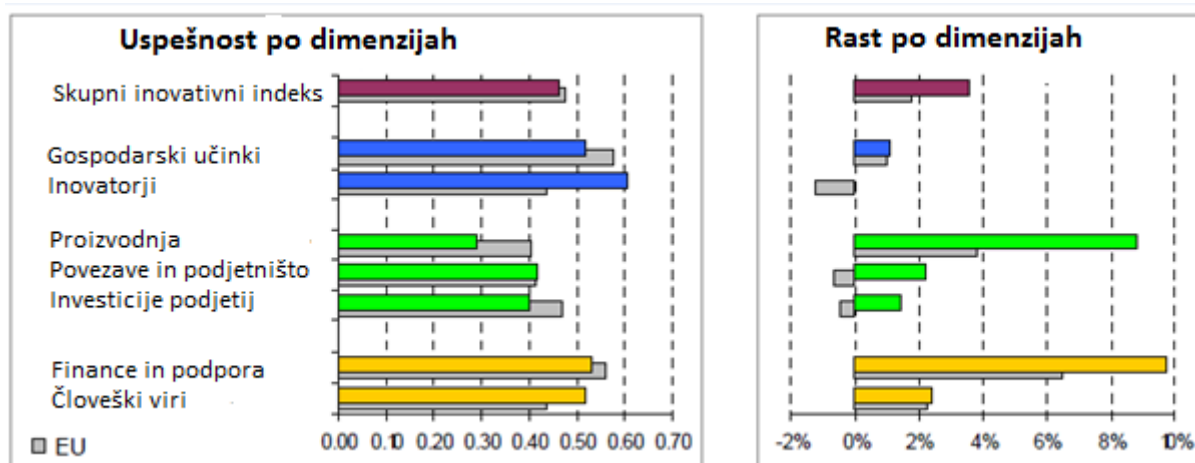
Država	SII 2008	SII 2009
Irska	0,515	0,515
Luksemburg	0,525	0,525
Nizozemska	0,484	0,491
Slovenija	0,448	0,466
Islandija	0,481	0,481
Grčija	0,349	0,370
Madžarska	0,313	0,328
Italija	0,377	0,363
Litva	0,305	0,313
Malta	0,340	0,343
Poljska	0,311	0,317
Portugalska	0,366	0,401
Slovaška	0,316	0,331
Španija	0,373	0,377
Norveška	0,382	0,382
Bolgarija	0,227	0,231
Latvija	0,252	0,261
Romunija	0,278	0,294
Hrvaška	0,278	0,286
Turčija	0,218	0,227

Vir: European Commission, 2010, priloga E.

2.3 USPEŠNOST DELOVANJA PODJETIJ V SLOVENIJI

Za Slovenijo, eno izmed držav skupine inovacijsko sledečih, so rezultati na področju uspešnosti inovacij tik pod povprečjem EU-27, vendar pa je stopnja izboljšav nad omenjenim povprečjem. Relativno večjo rast v primerjavi s povprečjem EU-27 kaže v dimenzijah skupnega inovacijskega indeksa, proizvodnji, povezavah in podjetništva ter človeških virov, financah, inovatorjih in gospodarskih učinkih, šibka pa je v investiranju podjetij in proizvodnji.

Slika 3: Grafični prikaz uspešnosti in rasti inovativnosti za Slovenijo po dimenzijah v letu 2009



Vir: European Commission, 2010, str. 46.

V zadnjih petih letih sta bili dimenziji financ in podpore ter proizvodnje glavna gonilna sila izboljšav na področju uspešnosti inovacij, zlasti kot posledica velike rasti v zasebnih posojilih (15,5 %) in novih znamk (13,1 %) (glej Prilogo 1). Počasneje so se povečali tudi človeški viri, investicije podjetij, povezave in podjetništvo ter gospodarski učinki, kar prikazujem na Sliki 3.

Dve največji slovenski podjetji, Petrol in Mercator, sta v letu 2008 ustvarili rekordne skupne prihodke iz prodaje, in sicer: Petrol v višini 2,9 mrd evrov, Mercator pa 2,7 mrd evrov, kar je za 10 % več kot v letu 2007. Leto 2008 so zaznamovala burna gibanja na naftnih in finančnih trgih zaradi globalne finančne krize, ki pa ni prizanesla tudi največjim. Skupina Petrol je tako imela za kar 54,8 milijona evrov izgube zaradi slabih naložb, sicer pa bi imela 59,4 milijona dobička. Dejavniki, ki so vplivali na poslovanje, so bili organska rast poslovanja, gibanje cen naftnih derivatov na svetovnem trgu, tečaj dolarja in intenzivne naložbene aktivnosti (naložba v tretjinski delež Istrabenza). Drugače pa je poslovno leto 2008 zaključila Skupina Mercator, saj je njihov čisti dobiček znašal 40,7 milijona. V tem omenjenem letu so za razvoj in investicije osnovnih sredstev namenili 298 milijonov evrov, od tega 41% za naložbe v tujini, kar pomeni, da so glede na prejšnje leto, kljub finančni krizi, še povečali svoja vlaganja v razvoj in investicije. V letu 2007 so namreč namenili 165 milijonov evrov v osnovna sredstva, od tega 48,8 % naložb v tujini. V Skupini Petrol pa so v stalna sredstva v letu 2008 investirali 140,8 mio evrov. Prejšnje leto so ta vlaganja znašala 253 mio evrov, vendar pa je od tega 189 mio evrov znašala investicija v Istrabenz. Vse to prikazujem v Tabeli 5, iz katere je razvidno, da vlaganja v razvoj in investicije povečujejo skupne prihodke od prodaje, dobiček pa se je zaradi krize, ki je bila v tem letu najbolj izrazita, zmanjšal.

V skupini Petrol se je naložba v tretjinski delež Istrabenza izkazala za napako, saj se je njena vrednost zmanjšala za 60 %, s čimer se je zmanjšala tudi vrednost investicije, ki je konec septembra 2008 znašala le še 68 mio evrov. Pri navajanju in primerjavi podatkov naj opozorim, da podatki niso povsem primerljivi s preostalimi investicijami v R&R, saj vključujejo tudi investicije, ki niso neposredno vezane na R&R. Za primerjavo teh dveh slovenskih podjetij pa sem se odločila zaradi same velikosti podjetja in investij, ki jih v obeh omenjenih podjetjih ne primanjkuje.

Tabela 5: Primerjava Skupine Petrol in Skupine Mercator v prihodkih prodaje, čistem dobičku in investicijskih vlaganjih v letih 2007 in 2008

	Čisti dobiček 2008 (mio €)	Čisti dobiček 2007 (mio €)	Prihodki od prodaje 2008 (mrd €)	Prihodki od prodaje 2007 (mrd €)	Vlaganja v razvoj in investicije 2008 (mio €)	Vlaganja v razvoj in investicije 2007 (mio €)
Skupina Petrol	-54,8	53,3	2,9	2,1	140,8	253 (189 Istrabenz)
Skupina Mercator	40,7	43,8	2,7	2,4	298	165

Vir: Petrol d.d., Letno poročilo skupine Petrol d.d. Ljubljana, 2007; Petrol, d.d., Letno poročilo skupine Petrol d.d. Ljubljana, 2008; Mercator, d.d., Letno poročilo skupine Mercator d.d. Ljubljana, 2007; Mercator, d.d., Letno poročilo skupine Mercator d.d. Ljubljana, 2008.

V farmacevtski industriji na slovenskem trgu pa imamo tudi dva velikana, to sta Lek in Krka. Oba sta proizvajalca generičnih zdravil. Generična zdravila so zdravila, ki so ekvivalentna originalnim zdravilom, katerim je že poteklo patentno-pravno varstvo. Po kakovosti, učinkovitosti in varnosti so enaka originalnim zdravilom. Vsebujejo iste aktivne sestavine kot originali, medtem ko se od njih razlikujejo po neaktivnih (pomožnih) učinkovinah ter po kemijskem in tehnološkem postopku izdelave. Enakost generičnih zdravil z originalnimi zdravili se v postopku registracije dokazuje s farmacevtsko-kemijsko dokumentacijo in z bioekvivalenčnimi raziskavami. Lek je v letu 2002 postal član skupine Sandoz, ki predstavlja divizijo poslovne skupine Novartis. Krka pa se kot samostojno farmacevtsko podjetje uvršča v sam vrh generičnih proizvajalcev v svetu. V letu 2007 je Krka uspel njen prvi prevzem nemške družbe Tad Pharma, ki je v lasti poslovne skupine PHW. Tako so uspešno dopolnili njihovo organsko rast in okrepili položaj Krke v generični farmacevtski industriji na zahodnem delu Evrope. V letu 2008 so se odločili z manjšim lastniškim deležem (7,5 %) vstopiti še v dve šanghajski družbi. Uspelo jim je spremeniti statute družb, tako da je njihov vpliv v družbah bistveno večji od omenjenega deleža. Za vstop so se odločili predvsem zaradi izjemno pomembnega trga pri nabavi kemijskih snovi za generično industrijo, ki ga predstavljata Kitajska in Indija.

Lek pa ima eno najbolj znanstveno in tehnološko izkušenih ekip in je za Sandoz ključni razvojni in proizvodni center. Svoj položaj krepijo na Bližnjem vzhodu, Turčiji, Afriki, azijsko-pacifiški regiji, Latinski Ameriki, imajo pa tudi močan položaj v Evropi, prisotni pa so tudi že v ZDA in Kanadi. Krka pa svoj položaj krepi predvsem na tujih trgih, v Rusiji in na Poljskem, kjer so letos zaradi krepitve obeh valut pridobili devet milijonov evrov. Jože Colarič, predsednik uprave Krke, je prepričan, da se bosta v prihodnje obe valuti še krepili, saj obe gospodarstvi dobro premagujeta krizo in na obeh trgih vlada optimizem glede splošnih gospodarskih razmer in farmacevtskega trga (Polanič, 2008). Podatki o njuni uspešnosti in vlaganju v R&D pa so navedeni v Tabeli 6.

3 VPLIV INOVATIVNOSTI V FARMACEVTSKI INDUSTRIJI

3.1 EVOLUCIJA INDUSTRIJE

Zgodovina farmacevtske industrije sega v začetek 19. stoletja. Žižmond (1995, str. 180) navaja, da so razvoj te panoge omogočile velike potrebe po zdravilih in nepoznavanje zdravil za večino indikacijskih področij. Na podlagi tega se je razvila v »*high-tech*« panogo, ki ima zaposlenih veliko strokovnjakov, ki venomer iščejo nekaj novega, boljšega, varnejšega. Med letoma 1960 in 1980 je bila prodaja zdravil na recept v odstotkih bruto nacionalnega proizvoda ZDA dokaj stalna, med letoma 1980 in 2000 pa se je potrojila. Zdaj dosega več kot 200 milijard dolarjev na leto. Torej je bilo prelomno leto 1980. Takrat je bila izvolitev Ronalda Reagana morda najbolj temeljni vzrok hitre rasti velike farmacevtske panoge. Z Reaganovo administracijo je nastal velik premik v prid podjetništvu ne le v vladnih političnih ukrepih, temveč v družbi nasploh. V letu 1980 je kongres začel sprejemati vrsto zakonov, ki naj bi pospešili prevajanje temeljnih raziskav, ki bi jih financirali z davki, v uporabne nove proizvode – proces, ki mu včasih pravijo »*tehnološki transfer*«. Dodatni cilj je bil izboljšanje položaja visokotehnoloških podjetij v lasti Američanov na svetovnih trgih. Najpomembnejši od zakonov je znan kot Bayh-Dolov zakon (imenovan po njegovih glavnih zagovornikih, senatorju Birchju Bayhu in senatorju Robertu Dolu). Univerzam in malim podjetjem je omogočil, da iznajdbe patentirajo na podlagi raziskovanja, ki ga financira organizacija Nacionalni inštitut za zdravje (angl. *National institut of health*), nato pa ekskluzivne licence prepustijo farmacevtskim podjetjem, poroča Marcia Angell (2008, str. 37–40). Bayh-Dolov zakon je zelo spodbudil porajajočo se biotehnološko industrijo, pa tudi veliko farmacijo.

Majhna biotehnoška podjetja so se hitro množila. Zdaj obkrožajo pomembne akademske raziskovalne ustanove in pogosto izvajajo začetne faze razvoja zdravil v upanju, da bodo sklenila donosne posle z velikimi farmacevtskimi podjetji, ki lahko tržijo nova zdravila.

Omenjeni zakoni preprosto pomenijo, da se farmacevtskim podjetjem ni več treba zanašati na lastno raziskovanje novih zdravil. Vsaj za tretjino zdravil, ki jih tržijo, so velika farmacevtska podjetja pridobila licence od univerz ali majhnih biotehnoških podjetjih, ki so najbolj inovativna. Bayh-Dolov zakon je očitno prinesel razcvet velike farmacije in biotehnoške industrije.

Drugi zakon, ki je pripomogel, k razcvetu farmacevtske industrije, je znan kot Hatch-Waxmanov zakon, sprejet v letu 1984 (imenovan po senatorju Orrinu Hatchu in poslancu Henryju Waxmanu). Zakoni so razširili monopolne pravice za zdravila z blagovnimi znamkami. Ekskluzivnost je življenjska tekočina industrije, saj pomeni, da v določenem obdobju nobeno drugo podjetje ne sme prodajati istega zdravila. Po poteku ekskluzivnih tržnih pravic na trg lahko pridejo kopije (t.i. generična zdravila). Takrat se po navadi cena originalnemu zdravilu zmanjša za 20 odstotkov od prejšnje. S tem zakonom so želeli predvsem spodbuditi potapljajočo se industrijo generičnih zdravil na trgu. V tem so takrat sicer uspeli, vendar pa je bila posledica podaljšanje patentne dobe zdravilom z blagovnimi znamkami. Potem je pravnim zastopnikom te industrije uspelo zmanipulirati nekatera njegova določila in podaljšati patente na dosti daljšo dobo (Angell, 2008, str. 40).

3.2 STRATEŠKI PREVZEMI IN ZDRUŽITVE

»Svetovna farmacevtska industrija se v zadnjih letih pospešeno koncentrira in konsolidira. Značilni so procesi oligopolizacije svetovne farmacevtske industrije. Intenzivni globalizacijski procesi, povečanje konkurenčnosti poslovanja, spremembe med konkurenti in bitka za globalne trge in kupce postavljajo pred poslovodstva farmacevtskih družb nove izzive, ki zahtevajo kakovosten management«, navaja Kesič (2007, str. 151). Prav tako predvideva, da se bodo strateška povezovanja v svetovni farmacevtski industriji še nadaljevala. Znanje sodobnega, naprednega menedžmenta, ki mora poudariti predvsem marketinško, torej tržno in strateško komponento poslovanja, je po njegovi oceni ključno za zagotavljanje trajne rasti, razvoja in poslovne konkurenčnosti posamezne farmacevtske družbe. Marketinški način razmišljanja in delovanja ter izrazita tržna usmerjenost svetovnih farmacevtskih družb v vedno bolj globalnem, kompleksnem, zahtevnem, negotovem in visoko konkurenčnem svetu bosta pomembna ločnica med uspešnimi in neuspešnimi podjetji.

Za uresničitev strategij in doseganje rasti podjetij, ki jo dosežejo z združevanji, se farmacevti odločajo za razvoj novih zdravil, s čimer se rešijo odvisnosti od le enega uspešnega zdravila. Z združitvami omogočajo usmeritev virov podjetja v nadaljnjo rast na ključnih področjih. Ob tem povzamejo tudi nove pristope v podjetju, ki določajo bolj inovativno medicino. Združevanje pripomore k zniževanju stroškov, hkrati pa ustvarja širok, razpršen portfelj podjetja. Tržni delež se temu primerno večja, posledično pa se večajo tudi dobički.

Zakaj nastaja globalna konsolidacija? Ključni elementi za graditev trajne poslovne konkurenčnosti so skupni vsem trem skupinam farmacevtov (originatorji, generiki in specialisti). Z njimi dosežejo povezovanje farmacevtskih entitet. To so novi izdelki, marketing in prodaja, večja inventivnost (R&R) ter globalizacijska moč za originatorje. Preostali strateški vzroki so še rast prodaje, novi trgi, večja tržna moč, usklajenost menedžmenta in kultur ter dobrobit za lastnike in delničarje (Kesič, 2007, str. 160).

Ker so v času krize vsa prizadevanja usmerjena v zmanjševanje stroškov, kolikor je pač mogoče, se je povečala prodaja generikov, ki so enako varni kot originatorji. Z njihovo uporabo je mogoče privarčevati veliko denarja. Ker pa se v svetu cene znatno nižajo tudi generikom (Španija za 25 %, kanadska provinca Ontario 50 %, Irska 40 %, nižanje cen napoveduje tudi Grčija), je v generični industriji težko voditi dobičkonosen posel. Posledica tega pa so povezovanja generičnih proizvajalcev zdravil po svetu (Krka je močan tekmeč, a smo mi boljši, 2010). Za združevanje posameznih farmacevtskih družb je značilna predvsem horizontalna oblika povezovanja. Da pa ne bi nastali zbirokratizirani oddelki za R&R ter se ne bi posledično zmanjšala produktivnosti le-teh, so jih združena podjetja preoblikovala in jim določila pravo informacijsko podporo in tako pripomogla k razvijanju novega znanja. Naj naštajem nekaj primerov največjih nakupov in združevanj:

- Segment originatorjev:

- Aventis. Nastal je leta 1999, ko sta nemški Hoechst in francoski Rhone Poulenc združila svoja farmacevtska dela. Glavna naloga naj bi bila razvijanje novih inovativnih zdravil in čim hitrejši prodor na trg. Pozneje, leta 2004, pa je francoski farmacevtski koncern, Sanofi-Synthelabo, sovražno prevzel Aventis in tako je nastal Sanofi-Aventis, 4. največji farmacevtski velikan. V letu 2010 je prevzel še ameriški Chattem, načrtujejo pa tudi prevzem ameriške biotehnoške družbe Genzyme. Sanofi-Aventis o nakupu razmišlja zaradi vse hujše konkurence s strani proizvajalcev generičnih zdravil.
- GlaxoSmithKline. Glaxo Wellcome je leta 2000 prevzel Smith Kline Beecham in nastalo je podjetje GlaxoSmithKline (v nadaljevanju GSK). Glavna vzroka sta bila združevanje R&R aktivnosti in tržne sinergije. GSK je v letu 2007 pridobil Domantis, vodilno podjetje na področju razvoja terapij s protitelesi. Tudi v letu 2008 je podjetje nadaljevalo s prevzemom, in sicer so kupili Sirtris Pharmaceuticals Inc, vodilno družbo na področju R&R sirtuinov. V naslednjem letu pa sta GSK in Pfizer ustanovila ViiV Healthcare, novo družbo, osredotočeno na razvoj novih metod zdravljenja in nege okuženih s HIV.
- Pfizer. V letu 1999 je nastala akvizicija Warner Lambert. Glavni razlog je bil Warner-Lambretov izdelek Lipitor (atorvastatin) z velikim potencialom prodaje. V letu 2002 je Pfizer kupil še Pharmacio. Pri tem je bil glavni razlog prevzema v izdelku Celebrex (celekoksib), ki je imel velik potencial prodaje. V letu 2009 je Pfizer kupil Wyeth, kar je bil eden največjih nakupov v zadnjih desetih letih. Prevzem sta odobrila upravnata odbora obeh družb, ki menita, da se podjetji zelo dopolnjujeta in da bo združitev prinesla okrepitev položaja na biofarmacevtskem trgu in hitrejši razvoj.

- Segment generikov:

- Leta 2008 je izraelska Teva prevzela ameriški Barr Pharmaceuticals, v letošnjem letu pa še Radiopharm, nemškega proizvajalca generičnih zdravil. S tem prevzemom je Teva prevzela vodilno svetovno mesto med generičnimi proizvajalci.
- Novartis generics, švicarski farmacevtski koncern, je leta 2005 prevzel 100 % delež Hexala, drugega največjega proizvajalca generičnih zdravil v Nemčiji, in 67,7 % delež ameriške družbe Eon Labs. Tako je s svojo hčerinsko družbo Sandoz postal drugi največji svetovni proizvajalec generičnih zdravil.
- Lahko bi rekli, da med Tevo in Sandozom poteka dvoboj za prevlado tržnega deleža v svetu generikov, vendar je to, bolje rečeno, trend, ki je že dlje časa prisoten v generični industriji, prav tako kot v originatorski, to je trend izrazite konsolidacije. »Novartis je bil pionir na tem področju, v zadnjem obdobju pa opazamo, da družbe, kot so Sanofi Aventis, GSK in Pfizer, intenzivno sledijo temu vzorcu in skušajo dejavno razvijati generično področje v okviru svoje dejavnosti. To pomeni, da se tudi generičnim proizvajalcem spreminja konkurenca«, je za sobotno prilogo Večera povedal mag. Vojmir Urlep, predsednik uprave Leka (Toplak, 2010).

3.3 ZNAČILNOSTI POSLOVANJA

Glede na temeljno poslanstvo se farmacevtski proizvajalci kar zelo razlikujejo. Tako ločimo tri glavne skupine farmacevtskih proizvajalcev, in sicer farmacevtske družbe, ki:

- Primarno delujejo na področju raziskav, razvoja in marketinga novih, inventivnih, izvirnih farmacevtskih izdelkov (t. i. originatorji).
- Primarno delujejo na področju razvoja in prodaje generičnih farmacevtskih izdelkov (t. i. generiki).
- Primarno delujejo na področju raziskav, razvoja področja biotehnologije, genomike in tehnologije dozirnih aplikativnih sistemov (t. i. specialisti).

V nadaljevanju se osredotočam le na prva dva farmacevtska proizvajalca izmed naštetih, saj tretji bolj spada na področje biotehnologije, katerega pa v svojem diplomskem delu nisem posebej obravnavala.

Problem sodobne farmacevtske industrije je problem kakovostnega obvladovanja svetovnega farmacevtskega trga. Očitno je namreč, da se vzpostavlja dolgoročni globalni boj med proizvajalci inventivnih, originalnih in generičnih zdravil. Originatorji za razvoj generičnega trga iščejo različne strategije in odgovore, s katerimi namerno zavirajo in zavlačujejo vstop proizvajalcev konkurenčnih – generičnih – zdravil na tržišče, četudi je patent za zdravilo že potekel (realno je pričakovati nadaljnja združevanja s ciljem dosegati dovolj veliko kritično maso, vzpostavitev pravnih ovir, intenziviranje R&R in marketinških aktivnosti) (Kesič, 2006, str. 141) .

Originatorji se tako odločajo za različne prakse omejevanja, zavlačevanja ali celo preprečevanja prihoda generikov na tržišče. Prvo je »patentno grozdenje«, ko podjetje okrog zdravila oblikuje gosto mrežo patentov. Za samo eno zdravilo je tako lahko vloženi tudi do 1300 različnih patentov. Naslednja metoda so številni spori glede patentov, ki jih proizvajalci inovativno vodijo proti generičnim tovarnam. V povprečju traja tri leta, da se spor reši, v večini primerov pa na koncu izgubijo originatorji. Tretji primer so poravnave pri patentih, ki generičnim podjetjem omejujejo dostop na trg. Tovrstna plačila znašajo okoli 200 milijonov evrov. Med zadnjimi metodami pa je posredovanje pred regulatornimi organi, ki morajo odobriti generike in določiti njihovo ceno ter status nadomestil. S takim posredovanjem postopek potrjevanja upočasni za štiri mesece.

Neelie Kroes, evropska komisarka za konkurenčnost, navaja, da so posledica zaviranja vstopa konkurenčnih zdravil na tržišče znatno povečani stroški za končne uporabnike zdravil. Po enem letu, ko je na voljo generično zdravilo, se cene zdravil zmanjšajo za 20 odstotkov, po dveh letih za 25 odstotkov, v nekaterih primerih pa tudi za 80 ali 90 odstotkov. Sami stroški zavlačevanja z začetkom prodaje generikov za potrošnike znašajo 3 milijarde evrov (Zgonik, 2009).

Generično zdravilo je po definiciji enakovredno originalnemu izdelku, saj vsebuje identično aktivno učinkovino, njegova ponudba na trg pa je mogoča šele po izteku njegove patentne zaščite originalnega izdelka. V svetu zakonodaja o patentni zaščiti farmacevtskih izdelkov še vedno ni enotna, saj se precej razlikuje že med ZDA in EU, nekatere države pa patentne zaščite za farmacevtske izdelke še vedno ne priznavajo v celoti. V večini razvitih držav sveta se praviloma pravica do uporabe in zaščite intelektualne lastnine v obliki podeljenega patenta za področje farmaceutike podeljuje za obdobje 20 let od vložene zahteve. V farmaceutiki je

mogoče zaščititi samo snov (snovni patent), postopek za njeno pridobivanje (procesni patent), formulacijsko obliko (formulacijski patent) ter tudi indikacijsko področje uporabe (indikacijski patent). Pri tem je treba poudariti, da je realno obdobje tržnega izkoriščanja farmacevtskega izdelka s patentno zaščito v povprečju le od pet do osem let. To obdobje imenujemo efektivna patentna zaščita (angl. *Effective patent life*), vmesno obdobje, ki ponavadi traja 10 let, pa je namenjeno dokončnemu razvoju izdelka, njegovo uradno registracijo in pripravo za trženje (Kesič, 2007, str. 154).

3.4 RAZVOJNO-RAZISKOVALNI ODDELKI IN USPEŠNOST DELOVANJA PODJETIJ: GENERIKI PROTI ORIGINATORJEM

Kesič (2007, str. 158) navaja, da je smisel delovanja in poslovanja farmacevtske industrije zadovoljevanje človekovih potreb po višji kakovosti zdravja in življenja. Izpolniti to poslanstvo pomeni, da morajo farmacevtske družbe zagotavljati učinkovita, kakovostna in varna zdravila. Izdelovanje novih zdravil pa je povezano z razmeroma velikimi vlaganji v R&R dejavnosti brez zagotovila, da bodo ta dala pričakovane rezultate. Preden zdravilo lahko pride na trg, mora skozi zahteven postopek registracije ustreznih regulatornih organov in šele po pridobitvi dovoljenja se lahko začne njihovo trženje in neposredno soočenje s trgov in konkurenti.

R&R popolnoma novih zdravil terja vedno večja finančna vlaganja, saj se ocenjuje, da je za razvoj popolnoma novega zdravila potrebno približno 1,2 milijarde dolarjev in več kot 12 let intenzivnega dela številnih raziskovalcev, kar pa lahko omogočijo le največje svetovne farmacevtske družbe (Datamonitor, 2006, str. 76). Ob tem pa vedno obstaja tveganje, da se med kliničnim testiranjem nekateri pacienti na zdravila slabo odzovejo, kar lahko ogrozi sam razvoj novega zdravila. Če se slabo odziva le manjša skupina bolnikov, se v farmacevtskih družbah zavzemajo, da bi učinkovita zdravila testirali le na izbranih ljudeh in jih tistim, pri katerih se pojavijo stranski učinki, ne bi ponujali. To bi posledično zmanjšalo stroške poslovanja in razvoja, tako pa bi pocenili tudi zdravstveni sistem. V prid temu predlogu strokovnjaki menijo, da je mogoče z določitvijo genoma pri bolniku tudi predvideti, kako bo neko zdravilo delovalo. Tako bi opogumili tudi manjša podjetja, ki finančno ne zdržijo stroškov in tveganja uvrstitve zdravila na trg.

Glede na podatke o vlaganju R&R v industrijskem sektorju (European Commission, 2009b, str. 3) v ZDA 2/3 investiranja v R&R prihaja iz visoko intenzivnih sektorjev, kamor spada tudi farmacija, v EU pa ta delež znaša 1/3. Največji vlagatelji v R&R so iz Nemčije, ki so svoja vlaganja glede na leto 2008 povečali za kar 8,9 %. Najmanjše oz. kar negativno vlaganje izmed top 10-ih EU držav v Scoreboardu 2009, pa je zaznala Belgija z – 0,8 %.

Farmacevtski in biotehnološki sektor sta okrepila svoj položaj kot najbolj intenzivna vlagatelja R&R po vsem svetu, saj predstavljata kar 18,9 % naložb vseh podjetij, zajetih v The 2009 EU Industrial R&D Investment Scoreboard (vključuje največje vlagateljice v R&R v 1000 evropskih in 1000 neevropskih podjetjih). Znatna rast naložb v farmacevtskih podjetjih v R&R zadnjih nekaj let kaže na pomembnost naložb v R&R kot eno glavnih gonilnih sil te industrije. Glede na ZDA in Japonsko je Evropa pomembna konkurentka v tem sektorju, saj so izmed desetih farmacevtskih podjetij v zadnjih treh letih z najhitrejšo stopnjo naložb v R&R kar 4 podjetja iz Evrope, 5 iz ZDA in 1 iz Japonske.

Seznani se bomo s podatki v Tabeli 6, ki prikazuje dvajset najmočnejših farmacevtskih podjetij v svetu, razvrščenih po višini vlaganj v R&R, ki so se uvrstila na seznam vodilnih 1000 evropskih in 1000 neevropskih podjetij. Med prvih dvajset podjetij se uvrščajo le

originatorji, ki postopoma krepijo tudi generični segment, ki ima svetovni potencial nadaljnje rasti. Najmočnejše svetovno generično podjetje je Teva iz Izraela, ki se uvršča na 107. mesto med neevropskimi državami s 565 mio evri vlaganj v R&R, sledi ji hrvaška Pliva, ki zaseda 538. mesto, ki za R&R namenja 72 mio evrov. Generične dejavnosti v različnih oblikah ima že kar nekaj vodilnih svetovnih farmacevtskih družb, kot so, Pfizer, Sanofi-Aventis, GlaxoSmithKline, AstraZeneca, Novartis in Merck&Co. Pojav bi lahko ocenjevali iz dveh različnih zornih kotov. Po eni strani je to sicer delni odmik od začrtanih strategij inventivnih farmacevtskih družb, po drugi strani pa je to izkoriščanje tržnih priložnosti, dopolnjevanje izdelčnega programa in zagotavljanje nujno potrebne rasti prodaje na svetovnem generičnem trgu, ki raste hitreje kot celotni svetovni trg.

Pri večini farmacevtskih podjetij opazimo, da je povečanje sredstev v R&R povečalo tudi dobiček iz poslovanja podjetja, razen pri podjetjih Sanofi-Aventis, Eli Lilly, Boehringer Ingelheim, Eisai in Novo Nordisk. Pri prvih štirih je čutiti vpliv finančne krize, pri Novo Nordisk pa nastane preobrat, saj kljub majhnemu zmanjšanju vlaganj v R&R zasledimo povečanje čistega prihodka za skoraj 80 %. Iz tega lahko sklepamo, da je povečanje dobička posredno povezano s stopnjo vlaganja v R&R, česar se zaveda večina vodilnih podjetij in temu primerno tudi ukrepa.

Prva štiri mesta zasedajo neevropska podjetja, ki so v letu 2008 vsa povečala svoja vlaganja v R&R glede na predhodnje leto. Največje biotehnoško podjetje iz Švice, Roche, ki med farmacevtskimi velikani zaseda 1. mesto na lestvici vlaganj v R&R, je svoja vlaganja povečal za dobrih 17 %. Največje povečanje pa je imelo japonsko podjetje Takeda Pharmaceuticals, kateri so svoja vlaganja skoraj podvojili. Prav nasprotno pa se je zgodilo v podjetju GlaxoSmithKline, ki je svoja vlaganja zmanjšalo za dobrih 13 % in s tem ustvarilo izgubo v dobičku iz poslovanja. Med prvimi dvajsetimi je le še, že prej omenjeno podjetje, Novo Nordisk zmanjšalo vlaganja v R&R, pri vseh ostalih podjetjih pa je bilo zaznati povečanje.

V Tabelo 6 sem za primerjavo vključila tudi dve največji slovenski farmacevtski podjetji, Krka in Lek. Krka se je s 182. mestom in 84 mio evri vlaganj, uvrstila na seznam 1000 vodilnih evropskih podjetij, kar je velik uspeh. Leka pa na tem seznamu žal še ni. Pri Krki opazimo to, kar smo opazili pri večini podjetij, da je stopnja vlaganja v R&R odvisna od prihodkov podjetja. V letu 2008 so glede na prejšnje leto svoja vlaganja povečali za kar 43,5 %, s čimer so si svoje čiste prihodke povečali za kar 17,7 %. Pri družbi Lek pa se je zgodilo prav nasprotno, saj so kljub povečanim sredstvom za R&R beležili manjše čiste prihodke. Na to sta vplivala predvsem odprodaja odvisnih podjetij Lek Polska in Sandoz ZAO (Ruska federacija) ter izpad Lekove ameriške družbe – Lek Pharmaceuticals. Dodatna vlaganja v R&R še dodatno spodbujajo inovativnost v podjetju, kar posledično privede do novih odkritij in inovativnih rešitev. Z inovativnostjo dvigujemo družbeno bogastvo, kakovost življenja in gospodarsko rast ter s tem kreiramo nova delovna mesta, za nove uspehe. Zaposlene moramo nenehno motivirati, saj so v času velike tržne konkurenčnosti motivirani in zadovoljni zaposleni, poleg pomembnih vlaganj v R&R velika konkurenčna prednost. To lahko dosežemo s prilagajanjem delovnih nalog in oblikovanjem delovnih mest, opolnomočenjem zaposlenih, vodenjem s cilji, prepoznavanjem dobro opravljenega dela in plačilom glede na rezultate dela. Hkrati pa morajo vodilni upoštevati tudi to, da za zaposlene zagotavljajo nenehne izzive pri delu, jih vključujejo k pomembnim odločitvam, jim dajo možnost za razvoj in uporabo svojih kompetenc, spodbujajo komunikacijo, timsko delo in zrejo k učinkovitemu prenosu informacij, na koncu pa zaposlenim nuditi možnost osebne rasti in delovne kariere. Upravičili smo opažanja, da je podjetje uspešno le, če dovolj sredstev namenja nenehnemu vlaganju v R&R, hkrati pa so za njih na prvem mestu njihovi zaposleni.

Tabela 6: Seznam najuspešnejših evropskih in neevropskih farmacevtskih podjetij, razvrščenih glede na vlaganje v R&R ter posledično njihovega dobička

Me- sto*	Podjetje	Država	Vlaganje v R&R 2008 (07)	Razli- ka v vlagi -nju v 2008/ 2007	Čisti prihodki 2008 (07)	Delež vlaganj v R&R glede na čiste prih. 2008 (07)	Dobiček iz poslovanja 2008	Vlaganje v R&R vpliva na uspešno delovanje podjetja (dobiček se poveča/zmanjša)	
2008 (07)			Mio €	%	Mio €	%	Mio € od % čistega prih.	Velja	Ne velja
3 (7)	Roche	Švica	5,883.43 (5,010.17)	17,4	30,835 (27,871)	19,1 (18,0)	9,404 (8,723)	✓	
5 (3)	Pfizer	ZDA	5,715.89 (5,532.59)	3,3	34,746 (33,116)	16,5 (16,7)	6,393 (5,364)	✓	
6 (5)	Johnson & Johnson	ZDA	5,451.14 (5,252.85)	3,7	45,862 (41,787)	11,9 (12,6)	12,245 (8,984)	✓	
8 (9)	Novartis	Švica	5,194.95 (4,386.95)	18,4	29,827 (27,222)	17,4 (16,1)	6,830 (5,145)	✓	
3 (4)	Sanofi- -Aventis	Fran- -cija	4,608.00 (4,563.00)	1,0	27,568 (28,052)	16,7 (16,3)	5,183 (6,452)		✓
7 (5)	GlaxoSmith- -Kleine	VB	3,835.56 (4,419.43)	- 13,2	25,190 (30,928)	15,2 (14,3)	7,406 (10,361)	✓	
8 (7)	AstraZeneca	VB	3,622.34 (3,448.55)	5,0	22,735 (20,217)	15,9 (17,0)	6,570 (5,539)	✓	
17 (14)	Merck	ZDA	3,457.09 (3,339.46)	2,2	17,159 (16,550)	20,1 (20,2)	6,881 (2,019)	✓	
23 (23)	EliLily	ZDA	2,763.27 (2,384.78)	15,9	14,661 (12,745)	18,8 (18,7)	-923 (2,663)		✓
25 (25)	Brystol-Myers Squibb	ZDA	2,579.17 (2,244.77)	14,9	15,371 (13,664)	16,8 (16,4)	3,335 (2,555)	✓	
27 (30)	Shering- -Plough	ZDA	2,538.88 (2,001.28)	26,9	13,311 (8,680)	19,1 (23,0)	1,739 (-1,302)	✓	
29 (27)	Wyeth	ZDA	2,426.80 (2,227.53)	6,7	16,427 (15,321)	14,8 (14,5)	4,353 (4,351)	✓	
30 (46)	Takeda Pharmaceutical s	Japon- -ska	2,188.47 (1,183.47)	84,9	10,911 (7,991)	20,1 (14,8)	3,764 (3,340)	✓	
16 (18)	Boehringer Ingelheim	Nem- -čija	2,109.00 (1,730.00)	21,9	11,595 (10,925)	18,2 (15,8)	1,936 (2,097)		✓
37 (32)	Abbott Laboratories	ZDA	1,934.42 (1,713.78)	12,9	21,243 (17,724)	9,1 (9,7)	4,482 (3,030)	✓	
49 (52)	Daiichi Sankyo	Japon- -ska	1,297.42 (1,044.62)	24,2	6,985 (5,691)	18,6 (18,4)	1,132 (290)	✓	
25 (26)	Merck	Nem- -čija	1,234.40 (1,123.00)	9,9	7,558 (8,452)	16,3 (13,3)	725 (389)	✓	
55 (72)	Eisai	Japon- -ska	1,095.47 (663.03)	65,2	5,828 (4,127)	18,8 (16,1)	122 (640)		✓
58 (53)	Astell Pharma	Japon- -ska	1,067.19 (1,028.23)	3,8	6,121 (5,610)	13,8 (18,3)	1,646 (1,363)	✓	
27 (28)	Novo Nordisk	Dan- -ska	994.94 (996.43)	- 0,15	7,719 (5,636)	16,3 (17,7)	2,130 (1,206)		✓
182 (237)	Krka	Slove- -nija	84.75 (59.07)	43,5	950 (781)	8,9 (7,6)	236.78 (182.75)	✓	
-	Lek	Slove- -nija	81.10 (69.50)		684 (738)	11,9 (9,4)	86.24 (97.02)		✓

Legenda: črna barva – neevropska podjetja; rdeča barva – evropska podjetja

Vir: European Commission, 2008b, tabela A2.1; European Commission, 2009b, tabela A2.1.

SKLEP

Namen diplomske naloge je bil pridobiti podrobnejši vpogled v inovativnost podjetij na splošno, še posebno pa to raziskati v farmacevtski industriji ter preveriti, ali je stopnja vlaganja v R&R odvisna od višine dobička v podjetju. Znano naj bi namreč bilo, da se v farmaciji za inovativnost nameni premalo denarnih sredstev in da le-ta odtekajo po drugih kanalih, kot je, na primer, trženje samih izdelkov. To je deloma res, saj brez investicij v trženje izdelka prodaja v podjetju ne more rasti, temveč lahko kvečjemu stagnira ali nazaduje. Zato vodilni v podjetjih po svoji presoji razdeljujejo finančna sredstva glede na trenutne potrebe na trgu.

Glede na obstoječe podatke sem ugotovila, da so se v večini podjetij, kjer so za R&R in posredno za inovacije namenili več sredstev glede na prejšnje leto, dobički povečali v farmacevtski industriji pa tudi pri drugih vodilnih podjetjih v Sloveniji in svetu. V nekaterih primerih pa – ko se dobiček ni povečal, kljub večji stopnji vlaganja v R&R, velja to pripisati finančni krizi, ki je nekatere doletela v letu 2008 in se nadaljevala v letu 2009, ali pa finančnim naložbam, ki so se pozneje izkazale za veliko napako.

Da bi dosegli še večjo stopnjo vlaganj v R&R, je treba spodbujati skupni evropski trg tveganega kapitala za najbolj inovativna podjetja. To bi dosegli s financiranjem inovativnih malih in srednje velikih podjetij prek evropskega investicijskega sklada. Za ustrezno strateško uveljavljanje Slovenije na tem področju pa je potrebno spodbujanje h kreativnosti in inovativnosti na vseh področjih in v vseh starostnih skupinah prebivalstva, spodbujanje podjetništva in podpiranje rasti novih, hitro rastočih ter inovativno (tehnološko in netehnološko) usmerjenih podjetij, hkrati pa je treba vzpostaviti mehanizme za interdisciplinarno komunikacijo (mreženje) ter projektno povezovanje med državo, podjetji in univerzami.

V zdajšnjem času je v podjetjih potrebna vedno večja stopnja inovativnosti samega podjetja pa tudi vsakega posameznika. Pri tem igra pomembno vlogo vrhnji menedžment, ki mora znati prisluhniti idejam zaposlenih na nižjih ravneh. Z različnimi spodbudami podjetja svojim zaposlenim povečujejo njihovo motiviranost in ustvarjalnost, saj le-ti nemalokrat najdejo inovativne rešitve in pripomorejo pri nadaljnjem razvoju. Hitre spremembe ter globalizacijski procesi in nenehni izzivi od njih zahtevajo načrtovanje ambicioznih strateških poslovnih ciljev ter pravilno razumevanje trga. Svetovna farmacevtska industrija se je zato znašla v procesu konsolidacij, v kar jo sili predvsem težnja po večji poslovni konkurenčnosti, trajni rasti in nenehnem razvoju. Prav z združevanjem strokovnega znanja in naprednega znanja svojega menedžmenta pa so lahko podjetja strateško poslovno uspešna.

Ob koncu naj dodam, da biti boljši od konkurentov pomeni biti izvirnejši, hitrejši, boljši in uspešnejši, kar v današnjem času ni več preprosto. Na trgu se je pojavilo mnogo podjetij, ki v svoji ponudbi konkurirajo z že obstoječimi podjetji, kar posledično znižuje ceno izdelkov (v farmacevtski industriji so se generična zdravila). Ker je to ugodno za potrošnika, za proizvajalca pa ne, se temu primerno zmanjšuje število delovnih mest, pa tudi sredstev, namenjenih razvoju, je manj. Podjetja, ki imajo dolgoročno strategijo in cilj postati vodilna na svojem področju, kljub takim negativnim dejavnikom še vedno veliko sredstev namenjajo prav R&R, saj vedo, da je naložba v znanje in inovativnost dolgoročna naložba, ki se jim bo povrnila čez določen čas in bo takrat odločilnega pomena.

LITERATURA IN VIRI

1. Angell, M. (2008). *Resnica o farmacevtskih podjetjih*. (1. Izdaja). Ljubljana: Krtina.
2. Bučar, M., & Stare, M. (2003). *Inovacijska politika male tranzivjske države*. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
3. Cerinšek, G. (2007). Inovativnost – miti, resničnost, kompetentnost. *IRT3000*, 9(3), 44–45.
4. Datamonitor (2006). *The pharmaceutical company outlook to 2011*. New York: Datamonitor.
5. Devetak, G. (1980). *Tehnične inovacije*. Ljubljana: Delavska enotnost.
6. Drucker, P.F. (1992). *Inovacije i poduzetništvo*. Zagreb: Globus.
7. European Commission. (2008a). *European Innovation Scoreboard 2007 - Comparative Analysis of Innovation Performance*. Najdeno 15. aprila 2010 na spletnem naslovu <http://www.proinno-europe.eu/page/european-innovation-scoreboard-2007>
8. European Commission. (2008b). *Monitoring industrial research: The 2008 EU Industrial R&D Investment Scoreboard*. Najdeno 20. aprila 2010 na spletnem naslovu http://iri.jrc.ec.europa.eu/research/scoreboard_2008.htm
9. European Commission. (2009a). *European Innovation Scoreboard 2008 - Comparative Analysis of Innovation Performance*. Najdeno 15. aprila 2010 na spletnem naslovu <http://www.proinno-europe.eu/page/european-innovation-scoreboard-2008>
10. European Commission. (2009b). *Monitoring industrial research: The 2009 EU Industrial R&D Investment Scoreboard*. Najdeno 20. aprila 2010 na spletnem naslovu <http://iri.jrc.ec.europa.eu/research/docs/2009/JRC54920.pdf>
11. European Commission. (2010). *European Innovation Scoreboard 2009 - Comparative Analysis of Innovation Performance*. Najdeno 15. aprila 2010 na spletnem naslovu <http://www.proinno-europe.eu/page/european-innovation-scoreboard-2009>
12. Freeman, C., & Perez, C. (1988). *Structural Crises of Adjustment: Business Cycles and Investment behaviour*. V: Dosi, Freeman, Nelson, Silverberg, Soete, ed.: *Technical Change and Economic Theory*, London: Pinter Publishers.
13. Gierak, A. (2006). Delovni dokument: široko zastavljena inovacijska strategija za EU. *Evropski parlament*. Najdeno 13. aprila 2010 na spletnem naslovu http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2004_2009/documents/dt/643/643052/643052sl.pdf
14. Goffin K., & Mitchell R. (2005). *Innovation Management: Strategy and Implementation using the Pentathlon Framework*. Bedford: Cranfield University.
15. Ideja (b.l.) v *Slovar slovenskega knjižnega jezika*. Najdeno 13. aprila 2010 na spletni strani <http://bos.zrc-sazu.si/sskj.html>
16. *Imam idejo*. Najdeno 15. februarja 2010 na spletnem naslovu <http://www.imamidejo.si/Inovativnost/Inovacijski-proces>
17. Kesič, D. (2006). Modeli tržnega prilagajanja farmacevtskih družb iz tranzicijskih držav v procesu globalizacije trga. *NG*, 3-4, 140–146.
18. Kesič, D. (2007). Izzivi globalizacije v svetovni farmacevtski industriji. *Management* 2(2), 151–166.
19. Krka je močan tekmeč, a smo mi boljši (2010, 18. maj). *Krizno ogledalo*. Najdeno 24. junija 2010 na spletnem naslovu <http://kr-og.sta.si/2010/05/jeff-george-za-krizno-ogledalo-sta-krka-je-mocan-tekmeč-a-smo-mi-boljsi/>
20. Likar, B.(2001): *Inoviranje*. Koper: Visoka šola za management.
21. Likar, B. (2006). Inovativnost pomeni novost, ki prinaša korist. *IRT3000*, 6(2), 54–55.
22. Likar, B., Križaj, D., & Fatur P. (2006). *Management inoviranja*. Koper: Fakulteta za management.

23. Ložar, B. (2009, november). Sistematizacija inkrementalnih in prebojnih inovacij v Sloveniji. Analiza inovativnosti v slovenskem gospodarstvu. *Gospodarska zbornica Slovenije*. Najdeno 24. junija 2010 na spletnem naslovu http://www.tia.si/shared_files/Dokumenti/Porocilo_INO09.pdf
24. Majaro, S. (1992). *Managing ideas for profit*. London: McGraw-Hill.
25. Mercator d.d. (2007). Letno poročilo skupine Mercator d.d. Ljubljana: Mercator d.d. Najdeno 12. maja 2010 na spletnem naslovu http://www.mercator.si/_files/32471/letno_porocilo_2007.pdf
26. Mercator d.d. (2008). Letno poročilo skupine Mercator d.d. Ljubljana: Mercator d.d. Najdeno 12. maja 2010 na spletnem naslovu http://www.mercator.si/_files/43255/Mercator_SLO_web.pdf
27. Mulej M., & Ženko Z. (2004). *Dialektična teorija sistemov in invencijsko – inovacijski management*. Maribor: Management forum.
28. Mulej, M. (2007). *Inoviranje navad države in manjših podjetij z invencijami iz raziskovalnih organizacij*. Koper: Fakulteta za management.
29. Petrol d.d. (2007). Letno poročilo skupine Petrol d.d. Ljubljana: Petrol d.d. Najdeno 12. maja 2010 na spletnem naslovu <http://www.petrol.si/sites/www.petrol.si/files/lp.petrol.07-slo.pdf>
30. Petrol d.d. (2008). Letno poročilo skupine Petrol d.d. Ljubljana: Petrol d.d. Najdeno 12. maja 2010 na spletnem naslovu http://www.petrol.si/sites/www.petrol.si/files/lp.petrol_08-slo_0.pdf
31. Polanič, M. (2008, 6. avgust). Jože Colarič, predsednik uprave Krke: V prihodnjih letih bo prevzemov še več. *Poslovni.Dnevnik*. Najdeno 13. aprila 2010 na spletnem naslovu http://www.dnevnik.si/poslovni_dnevnik/338482
32. Radonjič, D. (1993). *Management marketinškega informacijskega sistema*. Maribor: Ekonomsko-poslovna fakulteta.
33. Rebernik, M. (1990). *Ekonomika inovativnega podjetja*. Ljubljana: Gospodarski vestnik.
34. Skupina Bosch (2009, 20. maj). *Globalna recesija niža prodajo in rezultate*. Najdeno, 24. julija 2010 na spletnem naslovu <http://www.si21.com/?action=news&nid=66190>
35. Statistični urad Republike Slovenije (2009). *Statistični letopis Republike Slovenije 2009. Raziskovanje in razvoj, znanost in tehnologija*. Najdeno 13. aprila 2010 na spletnem naslovu <http://www.stat.si/letopis/2009/07-09.pdf>
36. Toplak, D. (2010, 9. april). Trend izrazite konsolidacije generikov. *Večer*. Najdeno 25. maja 2010 na spletnem naslovu <http://www.vecer.com/clanek2010040905529712>
37. Trstenjak, A. (1981). *Psihologija ustvarjalnosti*. Ljubljana: Slovenska matica.
38. Vovko, A., & Zakotnik Š. (2009). Zmagujejo le inovativni. *Glas gospodarstva*, 11(8), 14–17.
39. Završnik, B. (1994). *Inovativni izdelki – Imperativ konkurenčne sposobnosti podjetja*. Maribor: Naše gospodarstvo.
40. Zgonik, S. (2009, 20. februar). Neprijetna (farmacevtska) resnica. *Mladina tednik*. Najdeno 12. aprila 2010 na spletnem naslovu http://www.mladina.si/mednik/200907/neprijetna_%28farmacevtska%29_resnica
41. Žižmond, E. (1995). *Sektorska ekonomika*. Maribor: EPF.

PRILOGE

KAZALO PRILOG

Priloga 1: Inovacijski indikatorji evropskega točkovnika za inovacije, kratek oris vsebine in uporabljenih enot za posamezni indikator	ii
Priloga 2: Vrednost inovacijskih indikatorjev za povprečje EU-27, Slovenijo in vodilno skupino inovacijskih voditeljev za leti 2008 in 2009	iii

Priloga 1: Inovacijski indikatorji evropskega točkovnika za inovacije, kratek oris vsebine in uporabljenih enot za posamezni indikator

Tabela 1: Inovacijski indikatorji evropskega točkovnika za inovacije, kratek oris vsebine in uporabljenih enot za posamezni indikator

Inovacijski indikator	Vsebina	Enota
	USPOSOBLJENOST	
	Človeški viri	
1.1.1	Naravoslovno-tehnični in družbeno-humanistični diplomanti, stari 20–29 let	Prirast/1000 prebivalcev
1.1.2	Naravoslovno-tehnični in družbeno-humanistični magistri, stari 25–34 let	Prirast/1000 prebivalcev
1.1.3	Osebe z izobrazbo višjo od srednje šole	Prirast/100 prebivalcev
1.1.4	Osebe, ki se vseživljenjsko izobražujejo, stare 25–64	Prirast/1000 prebivalcev
1.1.5	Mladostniki, ki so končali vsaj srednjo šolo	% populacije, stare 20–24 let
	Finance in podpora	
1.2.1	Javni izdatki za R&R	% BDP
1.2.2	Tvegani kapital	% BDP
1.2.3	Zasebna posojila	v primerjavi z BDP
1.2.4	Dostopnost širokopasovnih linij podjetjem	% podjetij
	DEJAVNOSTI PODJETJA	
	Investicije	
2.1.1	Izdatki poslovnega sektorja za R&R	% BDP
2.1.2	Izdatki IT	% BDP
2.1.3	Ne-R&R inovativni izdatki	% celotnega prometa
	Povezovanje in podjetništvo	
2.2.1	MSP-ji, ki inovirajo sami	% MSP-jev
2.2.2	MSP-ji, ki inovirajo v sodelovanju z drugimi	% MSP-jev
2.2.3	Obnovitev podjetij (vstopi in izstopi MSP-jev)	% MSP
2.2.4	Javno-zasebne objave	na milijon populacije
	Proizvodnja	
2.3.1	Vloženi zahtevki za patente EPO	na milijon populacije
2.3.2	Nove znamke	na milijon populacije
2.3.3	Novi dizajni	na milijon populacije
2.3.4	Tehnološko ravnovesje plačilnih tokov	% BDP
	OUTPUTI	
	Inovatorji	
3.1.1	MSP-ji, ki predstavijo produktno ali procesno inovacijo	% MSP
3.1.2	MSP-ji, ki predstavijo marketinško ali organizacijsko inovacijo	% MSP
3.1.3	Vir učinkovitih inovatorjev, netehtano od povprečja:	
	• deleža inovatorjev, kjer ima inovacija značilno zmanjšane delovne stroške	% podjetij
	• deleža inovatorjev, kjer ima inovacija značilno zmanjšano uporabo materialov in energije	% podjetij
	Gospodarski učinki	
3.2.1	Zaposlovanje v srednje visoko in visokotehnološki proizvodnji	% vse delovne sile
3.2.2	Zaposlovanje v storitvenem sektorju s poglobljenim znanjem	% vse delovne sile
3.2.3	Izvoz srednje- in visokotehnoloških proizvodov	% izvoza
3.2.4	Izvoz storitev s poglobljenim znanjem	% izvoza storitev
3.2.5	Nova prodaja na trgu	% prometa
3.2.6	Nova prodaja za podjetja	% prebivalstva

Vir: European Commission, 2009a, str. 9.

Priloga 2: Vrednost inovacijskih indikatorjev za povprečje EU-27, Slovenijo in vodilno skupino inovacijskih voditeljev za leti 2008 in 2009

Tabela 2: Vrednost inovacijskih indikatorjev za povprečje EU-27, Slovenijo in vodilno skupino inovacijskih voditeljev za leti 2008 in 2009

	Države															
	EU-27		SL		SE		FI		DE		VB		DK		CH	
	2008	2009	08	09	08	09	08	09	08	09	08	09	08	09	08	09
1.1.2	23,5	24,3	22,2	22,6	31,3	32,0	36,4	36,6	24,3	25,4	31,9	32,0	32,2	34,5	31,3	33,7
1.1.3	1,11	1,03	0,96	1,10	2,25	2,25	2,17	2,30	1,56	1,55	1,61	1,73	0,93	0,91	2,33	2,38
1.1.4	9,7	9,6	14,8	13,9	32,00	32,4	23,4	23,1	7,8	7,9	26,6	19,9	29,2	30,2	22,5	26,8
1.1.5	78,1	78,5	91,5	90,2	87,2	87,9	86,5	86,2	72,5	74,1	78,1	78,2	70,8	71,0	78,1	81,2
1.2.1	0,65	0,67	0,60	0,58	0,99	0,97	0,94	0,94	0,76	0,79	0,64	0,63	0,88	0,81	0,69	0,68
1.2.2	0,107	0,118	–	–	0,287	0,288	0,163	0,168	0,049	0,061	0,483	0,342	0,088	0,091	0,141	0,17
1.2.3	1,31	1,27	0,81	0,86	1,24	1,30	0,84	0,86	1,17	1,08	1,90	2,10	2,02	2,19	1,78	1,68
1.2.4	77,0	81,0	79,0	84,0	87,0	89,0	91,0	92,0	80,0	84,0	78,0	87,0	80,0	80,0	85,0	85,0
2.1.1	1,17	1,21	0,94	1,07	2,64	2,78	2,51	2,76	1,77	1,84	1,08	1,21	1,65	1,91	2,14	2,14
2.1.2	2,7	2,7	2,2	2,2	3,8	3,8	3,2	3,2	2,9	2,9	3,5	3,5	3,2	3,2	3,7	3,7
2.1.3	1,03	1,03	1,12	1,12	0,66	0,66	–	–	1,07	1,07	–	–	0,51	0,51	0,92	0,92
2.2.1	30,0	30,0	–	–	41,8	41,8	40,9	40,9	46,3	46,3	–	–	40,8	40,8	34,4	34,4
2.2.2	9,5	9,5	15,1	15,1	16,6	16,6	27,5	27,5	9,0	9,0	10,7	10,7	14,9	14,9	12,1	12,1
2.2.3	5,1	4,9	2,2	2,3	2,3	2,5	0,7	0,7	–	–	10,3	10,2	–	1,9	3,8	3,8
2.2.4	31,4	36,1	28,2	42,6	116,1	128,0	83,1	105,3	45,9	49,2	54,7	60,9	108,7	127,2	193,1	198,5
2.3.1	105,7	114,9	32,2	57,6	184,8	269,6	267,6	247,3	275,0	290,9	91,4	85,9	174,6	207,8	411,1	430,7
2.3.2	124,6	122,4	68,7	103,4	201,9	175,3	137,3	141,7	187,7	188,8	153,1	139,0	212,1	205,1	350,3	366,1
2.3.3	121,8	120,3	50,5	54,4	161,9	176,0	116,8	145,1	222,6	244,5	87,1	71,1	280,4	278,1	372,7	301,4
2.3.4	1,07	1,00	0,46	0,53	1,45	1,45	1,61	1,09	0,47	0,57	0,99	0,91	–	–	5,48	–
3.1.1	33,7	33,7	31,7	31,7	40,7	40,7	44,7	44,7	52,8	52,8	25,1	25,1	35,7	35,7	52,9	52,9
3.1.2	40,0	40,0	–	–	–	–	–	–	68,1	68,1	30,3	30,3	45,4	45,4	–	–
3.1.3	18,0	18,0	28,4	28,4	17,0	17,0	10,7	10,7	15,1	15,1	–	–	11,5	11,5	–	–
3.1.3	9,6	9,6	17,2	17,2	7,1	7,1	5,2	5,2	9,5	9,5	–	–	7,3	7,3	–	–
3.2.1	6,69	6,59	9,09	9,09	6,20	6,20	7,03	6,95	10,72	10,89	5,40	4,87	6,03	5,83	7,19	7,11
3.2.2	14,51	14,92	10,89	10,89	18,45	18,45	16,49	16,87	15,58	15,87	18,64	18,46	15,37	15,74	19,85	19,87
3.2.3	48,1	47,4	54,2	56,5	54,8	51,9	51,5	53,6	65,5	62,9	58,2	50,3	41,2	41,6	63,0	63,6
3.2.4	48,7	48,8	20,7	21,2	49,7	42,5	26,7	25,8	53,8	55,9	8,9	64,4	67,2	67,3	32,4	39,8
3.2.5	8,60	8,60	5,83	5,83	8,29	8,29	10,84	10,84	9,12	9,12	3,70	3,70	3,79	3,79	4,90	4,90
3.2.6	6,28	6,28	7,50	7,50	5,10	5,10	4,83	4,83	10,11	10,11	4,81	4,81	4,05	4,05	5,80	5,80

Legenda: EU-27 – 27 držav v Evropski uniji, SL - Slovenija, SE - Švedska , FI - Finska, DE - Nemčija, VB – Velika Britanija, DK - Danska, CH - Švica.

Vir: European Commission, 2009a, priloga A; European Commission, 2010, priloga A.