

UNIVERZA NA PRIMORSKEM
FAKULTETA ZA MANAGEMENT KOPER

DIPLOMSKA NALOGA
ANALIZA TEHNOLOŠKO INOVACIJSKEGA
PROCESA V STEKLARSKEM PODJETJU

DARJA MERHAR

MENTOR
IZR. PROF. DR. SLAVKO DOLINŠEK

KOPER, 2007



POVZETEK

Ambicija po vodilni vlogi v steklarski industriji v Evropi in spremenjene potrebe strank so v izbranem steklarskem podjetju zahtevale prilagoditve v načinu delovanja in razmišljanja. Ob analizi tehnološko-inovacijskega procesa je management v podjetju prepoznal kar nekaj kratkih stikov in slabosti, ki so ovirale doseganje boljših rezultatov. Nanje so reagirali s korektivnimi ukrepi. Pri obnovi in vzdrževanju proizvodne opreme so z upoštevanjem korektivnih ukrepov izvedli veliko izboljšav, ki so vplivale na dvig produktivnosti in zmanjšanje odpada v proizvodnji. Korak naprej je bil narejen pri dvigovanju nivoja sistema preverjanja kakovosti v celotni vrednostni verigi, kakovosti stekla ter odnosov med zaposlenimi. Management v prihodnjih letih vidi realizacijo svojih poslovnih ciljev preko inovativne prodajne strategije, pri čemer ni več v ospredju trženje končnih izdelkov, pač pa trženje specialnega znanja podjetja ter inovativnega povezovanja elementov zahtevnejših polizdelkov, pri čemer gre za poslovno in ne produktno inovacijo, kar tekmeči na trgu veliko teže posnemajo.

Ključne besede: inovacijski management, tehnološko prestrukturiranje, steklarska industrija, avtomatizacija proizvodnje, operativna veriga, tržna strategija, razvoj kadrov

ABSTRACT

Ambition for leading role in glass industry in Europe and changed needs of customers demanded considering process at selected glass company. Management recognized some disadvantages and weaknesses that impeded achieving better results upon analysis of technological-innovation process in company. Therefore some improvement approaches were found out. Top management's job is to divide the limited improvement resources among these improvement approaches to get the maximum results. According they accomplished many improvements with consideration of approaches in renewal and maintenance of production equipment that also affected on rise of productivity and reduction of junkyard in production. Step forward was also made at improving level of quality system in entire value chain as improving quality of glass material and relations between employees. In forward management sees implementation of his business goals through innovative sales strategy. Nevertheless marketing of final products is not top priority any more. Focusing in on selling special technological knowledge of company and innovative compilation of elements for more demanding semi finished products, which is from competitors point of view more hardly to imitate or copy.

Key words: innovation management, technological restructuring, glass industry, quality improvement, process automatisisation, marketing strategy, HRM

UDK: 658.8:001.895:666.11(043.2)



VSEBINA

1	Uvod	1
2	Mesto inovativnosti v sedanjem gospodarskem okolju	3
2.1	Opredelitev inovativnosti	4
2.2	Stanje inovativnosti v EU in Sloveniji	7
2.3	Stanje inovativnosti v slovenskih podjetjih.....	9
3	Izzivi tehnološkega prestrukturiranja v steklarski panogi.....	15
3.1	Dejavniki, ki vplivajo na spremembe v steklarski panogi	15
3.2	Proizvodne in procesne inovacije v steklarski panogi	17
3.2.1	Tehnično-razvojni vidik.....	17
3.2.2	Trženjsko-prodajni vidik	18
3.3	Življenjski cikel tehnologije in faze vstopanja v steklarski panogi.....	19
3.4	Management naprednih tehnologij in materialov v steklarski panogi	20
3.5	Vpliv avtomatizacije proizvodnje na produktivnost v steklarski panogi	21
4	Izgradnja inovativnega okolja v steklarskem podjetju	23
4.1	Vloga managementa idej	23
4.2	Inovacijski proces za oblikovanje tehnoloških konkurenčnih prednosti.....	26
4.2.1	Strateški vidik.....	26
4.2.2	Operativni vidik.....	27
5	Analiza učinkovitosti in uspešnosti tehnološko inovacijskega procesa v steklarskem podjetju	29
5.1	Predstavitve panoge in podjetja.....	29
5.1.1	Globalni trendi v steklarski panogi	30
5.1.2	Razvojna zgodba podjetja.....	31
5.2	Analiza usposabljanja in razvoja kadrov v podjetju.....	32
5.3	Analiza vloge vodstva v tehnološko-inovacijskem procesu v podjetju	33
5.4	Analiza procesa proizvodnje, vrednostne verige ter tržne strategije v podjetju.....	34
6	Ugotovitve in predlogi	37
6.1	Izzivi nenehnega tehnološkega izboljševanja in širjenja prodajnih trgov.....	37
6.2	Izzivi managementa tehnološko-inovacijskega sistema v podjetju.....	39
7	Sklep.....	41
	Literatura	43
	Priloge.....	45



SLIKE

Slika 2.1	Delež inovacijsko aktivnih podjetij v Sloveniji in v EU	11
Slika 2.2	Prisotnost dejavnikov koncepta učečega se podjetja.....	12
Slika 2.3	Delež inovativnih podjetij glede na industrijsko panogo 1999–2000	13
Slika 4.1	Življenjski cikel izdelka	28
Slika 5.1	SWOT analiza v projektu razvojna zgodba podjetja	34
Slika 5.2	Vrednostna veriga v steklarskem podjetju.....	36
Slika 6.1	Viri kakovosti v proizvodnji.....	38

TABELE

Tabela 2.1	Spreminjanje tržnih zahtev do podjetja v zadnjih desetletjih.....	10
Tabela 4.1	Nabor managerskih projektov in njihov vpliv	24
Tabela 6.1	Analiza priložnosti in nevarnosti podjetja.....	37

KRAJŠAVE

BDP	Bruto domači proizvod
BZ	Blagovna znamka
CBI	Confederation of British Industry
EU	Evropska unija
KVP	Kontinuierlicher Verbesserungsprozess (slov. sistem stalnih izboljšav)
MABS	Metodologija, ki temelji na principu »podjetje je živ organizem«
MAKE	The Most Admired Knowledge Enterprises
MID	Množična inovacijska dejavnost
MIID	Množična invencijsko-inovacijska dejavnost
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
SWOT	Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats
USP	Učeče se podjetje

1 UVOD

Globalizacija, deregulacija in ostale družbenoekonomske spremembe, splošni razvoj tehnologije, informatike in komunikacij spreminjajo razmere na trgu ter odpirajo možnosti za nove načine poslovanja. Sedanji trenutek je prelomen za mnoga podjetja. Pojavlja se vprašanje, ali bodo zmogla uspešno odgovoriti na nove, globalne izzive, ki jih postavljajo razvoj tehnologije ter spremenjene družbenoekonomske razmere v svetu. Postaja očitno, da bodo podjetja, ki si zatiskajo oči pred spremembami in ki vztrajajo na starem načinu poslovanja in »razmišljanja«, vedno bolj zaostajala za podjetji, ki se novonastalim razmeram uspešno prilagajajo. Sedanji trenutek zahteva temeljito prevetritev novonastalega položaja podjetja v luči globalne konkurence ter ponovno ovrednotenje konkurenčnosti podjetja, vizije in ciljev poslovanja ter strategij za njihovo doseganje. Rezultate tovrstnih razmišljanj je treba uskladiti z možnostmi, ki jih ponuja sodobna tehnologija ter poiskati nove poslovne rešitve. Zato predstavlja analiziranje tehnološko-inovacijskega sistema ter preučitev možnih tehnološko-prodajnih strategij za management podjetja v posebnih okoliščinah še poseben izziv.

Inovativnost je poslovni proces, ki ga je treba upravljati. Vsak je lahko inovativen, če se za to odloči. Inovativnost je postala osrednja tema družbenega in gospodarskega dialoga, kar nikakor ni naključje, saj slovenski prostor prehaja iz tranzicijskega v zrelo gospodarstvo. Le-to pa pomeni, da se poligon novih razvojnih priložnosti vse bolj premika iz infrastrukturnih in sistemskih na mehka področja razvoja in delovanja, e.g. nazaj k človeku, ljudem.

Namen diplomske naloge je raziskati ključne dejavnike, ki jih je treba upoštevati pri snovanju razvojne zgodbe steklarskega podjetja in pri tehnološko-inovacijskem procesu prestrukturiranja podjetja, da bo nov način poslovanja čim bolj učinkovit ter da bo podjetju dolgoročno zagotavljal varno prihodnost oziroma nenehen vir konkurenčnih prednosti. Osnovni smoter naloge bo torej predstaviti primerno strategijo za management globalnega steklarskega podjetja.

Cilji teoretičnega dela diplomske naloge:

- opredeliti pojem inovativnosti,
- predstaviti stanje inovativnosti v EU in slovenskem gospodarskem prostoru,
- opozoriti na nekatere nevarnosti, ki grozijo podjetjem v času uveljavljanja nove tehnološko-ekonomske paradigme ter nakazati možne poti in izhodišča za uspešno obvladovanje sprememb,
- izpostaviti pomen uveljavljanja naprednih tehnologij in materialov ter spodbujanja ustvarjalnosti pri zaposlenih v globalnem podjetju.

Cilji empiričnega dela diplomske naloge pa so: analizirati tehnološko-inovacijski proces v steklarskem podjetju, opraviti SWOT analizo podjetja in njegovega poslovnega okolja ter na osnovi analiz predstaviti najprimernejšo strategijo za nenehno

izboljševanje in širjenje prodajnih trgov v podjetju ter izpostaviti izzive managementa tehnološko-inovacijskega sistema v podjetju.

V diplomski nalogi gre za ekonomsko-poslovno raziskavo, ki je komparativne, statične narave. Pri tem je raziskovanje osredotočeno na točno določen del poslovanja podjetja, tj. na tehnološko-inovacijski proces podjetju. V prvem teoretičnem delu diplomske naloge je pristop deskriptiven, saj opredelim mesto inovativnosti v sedanjem gospodarskem okolju ter preučim dejavnike, ki vplivajo na spremembe v steklarski panogi. V nadaljevanju s pomočjo povzetkov domače in tuje strokovne literature ter na podlagi analize obstoječih pravilnikov, strategij, poročil, aktivnosti ter vsebin na spletnem naslovu slovenskega steklarskega podjetja in lastnih analiz, pridobim potrebne podatke za predstavitev izzivov tehnološkega prestrukturiranja v steklarski panogi. Poleg metode sinteze sem v nalogi uporabila tudi metodo kompilacije, kjer sem povzela spoznanja, stališča, sklepe in rezultate različnih domačih in tujih strokovnjakov. Njihova spoznanja sem v zadnjem, perspektivnem delu naloge prenesla v konkreten primer, kjer sem uporabila opisni oziroma analitični pristop raziskovanja. Opravila sem SWOT analizo stanja v obravnavanem slovenskem steklarskem podjetju ter na tej osnovi predlagala učinkovito strategijo za management tehnološko-inovacijskega sistema v podjetju. Nenazadnje, v diplomsko nalogo sem poleg strokovne literature vključila tudi svoje znanje pridobljeno v času študija in znanje iz prakse.

Pri izdelavi diplomske naloge nisem naletela na večje ovire, saj sem izkoristila možnost dostopa do podatkov ter druge strokovne literature, poleg tega pa sem v nalogo vključila tudi svoje znanje, pridobljeno v času študija, in znanje iz prakse.

Predvidevam, da bo ena redkih omejitev le ozko specializirane literature s področja managementa tehnološko-inovacijskega sistema v drugih tujih sorodnih podjetjih, še posebno znotraj dejavnosti oziroma panoge obdelave posebnega stekla.

Predpostavke:

- na razpolago bo dovolj podatkov za izvedbe analiz,
- domnevamo, da se bo potrdilo, da je zastavljena strategija managementa steklarskih izdelkov dobra,
- z natančnim analiziranjem procesa proizvodnje bomo prispevali k novim vidikom trženja izdelkov in pri tem pripravili segmentacijo ciljnih kupcev,
- izsledki naše naloge bodo pripomogli tudi k oblikovanju razvojne zgodbe steklarskega podjetja.

2 MESTO INOVATIVNOSTI V SEDANJEM GOSPODARSKEM OKOLJU

V začetku enaindvajsetega stoletja sta pojma podjetništvo in inovativnost povezana bolj kot kdajkoli prej. Podjetij, ki ne bi bila vsaj malo inovativna, je danes v svetu vse manj. Rutinerje je v globalni tekmi že davno povozil čas. Podjetnik si mora vsak dan iskati svoje mesto na trgu, ustvarjati boljši izdelek oz. storitev, iskati izvirnejše prodajne poti, neprestano izboljševati tehnologijo in posodabljati proizvodnjo. Nenehne spremembe so predpogoj za konkurenčnost. Kajti kupec bo vedno izbral tisti in samo tisti izdelek, ki bo po njegovih merilih najboljši. Če bo tako splet fizičnih lastnosti, kot so kakovost, cena, tehnične značilnosti, zunanji videz ali dosegljivost na trgu, kot tudi splet subjektivnih zaznav kupca, ki jih le-ta pričakuje od izdelka, slabši od konkurentovega, bo izbral slednjega. Torej mora biti izdelek po merilih ciljnega kupca vedno najboljši – gledano z globalne perspektive. Še posebno pa je pri tem pomembno dejstvo, da najboljšega izdelka ne moremo prekopirati, kvečjemu lahko dosežemo nivo izvirnika. Presežemo pa ga lahko le z lastno inovativnostjo.

Globalizacija, ki navidezno enakopravno povezuje vse dele sveta, jih v resnici povezuje tako, da deluje v gospodarsko in politično korist najbolj inovativnih in spravlja v težave tiste posameznike, organizacije, države in mednarodna območja, ki so premalo inovativni, da bi inovativnim konkurirali, ne da bi sebi povzročili škodo in izgubo (Mulej 2002, 12). Kako dinamično postaja podjetniško okolje v zadnjem desetletju, dokazuje raziskava o inovacijskih trendih v britanskem gospodarstvu (CBI 2000, 10). Življenjski cikli izdelkov se naglo skrajšujejo. Kar 26 % respondentov iz proizvodnih dejavnosti pričakuje, da bo življenjska doba njihovih izdelkov krajša od treh let. Še v letu 1996 je bilo takih le 14 %. Krajši čas, ki ga ima podjetje na voljo za trženje svojega izdelka pa skrajšuje tudi čas, ki mu preostaja za razvoj novega. Kar dve tretjini proizvajalcev je v tej raziskavi navedlo, da razvijejo nov izdelek v manj kot dveh letih. Ne le izdelki, tudi podjetja sama se drastično spreminjajo in postajajo vse bolj prožna in učinkovita v prilagajanju sprememb, ki jih narekuje okolje. Pri tem ne gre za počasne trende, korenite spremembe se izražajo že v razdobju dveh ali treh let. Le 10 % respondentov iz proizvodnih dejavnosti je navedlo, da v naslednjih deset letih ne pričakujejo sprememb v poslovnih procesih v podjetju. V letu 1995 je bilo takih kar 37 %. V povprečju danes podjetja pričakujejo, da bodo morala svoje procese temeljito inovirati vsakih 3–5 let (CBI 2000, 10).

Obsežna raziskava med britanskimi in ameriškimi industrijskimi podjetji je pokazala tudi močno pozitivno korelacijo med visokimi stopnjami vlaganja v raziskave in razvoj in donosnostjo podjetij v obdobju naslednjih 3–4 let. V raziskavi avtorji ugotavljajo, da so deleži vlaganj v raziskave in razvoj v EU veliko nižji kot pri naših svetovnih konkurentih, posebej ZDA in Japonski. Možnost hitre rasti, ki naj uravnoteži to razvojno podhranjenost, managerji pogosto vidijo v strateških prevzemih. Vendar je taka rast praviloma manj donosna kakor »organsko« vlaganje v raziskave in razvoj.

Obenem se je pokazalo, da je vložek v večji prevzem v dveh tretjinah primerov prinesel krepko zaostajanje donosnosti v primerjavi s povprečjem panoge v obdobju nekaj let po prevzemu. Tudi slovenska podjetja, ki v zadnjih letih strategijo rasti vse prepogosto gradijo na združevanju in prevzemanju, verjetno pri tem niso izjema.

Od reaktivnega odzivanja na spremembe v okolju se je torej treba usmeriti h kreativnemu soustvarjanju novega poslovnega okolja. Od produktivnosti, kjer prevladujejo zgolj količinsko spremenljivi cilji, se usmerjamo v ustvarjalnost z vsebinsko spremenljivimi cilji. Nujnost nenehnega spreminjanja je vse pomembnejše vodilo v poslovanju podjetij, ki v procesu razvoja novih izdelkov odpira novo razsežnost. Če ste pravkar razvili dober izdelek, mora biti vaša naslednja misel: kako narediti ta izdelek še boljši. Takšen način razmišljanja pomeni dvoje: stremeti je treba h konkurenčnosti in dejanskemu premagovanju konkurentov, še bolj pomembno pa je, da tekmujejo sami s seboj in delamo vsak dan nove stvari bolje – torej smo sami sebi najhujši konkurent, to pa nas sili k nenehnemu napredku, k premagovanju samega sebe (Burgar 2003, 36).

V svetu danes obstaja splošno soglasje o pomenu intelektualnega kapitala za podjetja – pomenu znanja, izkušenj in inovativnosti. V načinu pridobivanja teh proizvodnih dejavnikov pa obstaja bistvena razlika. Znanje in izkušnje so praviloma sorazmerni z vloženim časom in denarjem. Več kot lahko investiramo, več znanja si lahko kupimo. Večje naložbe v šolanje ljudi si torej lahko privoščijo bogatejša gospodarstva. Inovativnost pa je v veliki meri neodvisna od vloženih sredstev. Zato za tista slovenska podjetja, ki še ne dosegajo svetovnih standardov konkurenčnosti, inovativnost pomeni edino bližnjico za dohitevanje najuspešnejših tekmecev.

Slovenija kot država z relativno majhno strateško težo v mednarodnih odnosih in brez strateških surovin mora ravno na področju znanja in inovacij iskati svoje priložnosti. Majhnost je hkrati tudi prednost, ker se majhna okolja lahko veliko bolje specializirajo v posameznih tržnih nišah, hkrati pa so se sposobna tudi veliko hitreje prilagajati spremenjenim razmeram (Dimovski 2004, 3).

O pomenu inovativnosti za razvoj posameznika, podjetja, regije, države torej ne more biti dvoma. Inovativnost pa je širok pojem in presega zgolj dimenzije razvoja izdelkov. Navkljub pomenu razvoja novih tehnologij in novih izdelkov pomeni namreč tudi nenehno izboljševanje, tj. uvajanje postopnih, inkrementalnih izboljšav, brez večjih investicij in ob prispevku vseh zaposlenih v podjetju, enega od temeljev vzdrževanja in povečevanja inovativnosti in s tem konkurenčnosti podjetij.

2.1 Opredelitev inovativnosti

Ideje, spremembe, drugačnost postajajo ozaveščeni kot parametri, ki vodijo v oplajanje kapitala, rast in razvoj. Ustvarjanje pogojev za razcvet kreativnega razmišljanja, in posledično inovativnosti, pa je osrednji izziv sodobnega vodenja.

so informacijska tehnologija, upravljanje človeških virov ali na primer vodenje financ. Seveda računovodja ne more vedno delovati ustvarjalno in inovativno pri upravljanju svojih dokumentov, vendar pa lahko na primer razmišlja inovativno pri izboljšanju informacijske tehnologije za učinkovitejšo komunikacijo znotraj in izven podjetja. Kot taka se zato inovativnost, kot pajkova mreža, prepleta v vseh elementih, fazah, odnosih poslovnega sistema. Izmed podpornih stebrov je danes prav inovativnost ključni in gonilni izvor konkurenčne prožnosti. Prav tako je treba zelo jasno poudariti, da je vsako podjetje živ organizem in kot tak samosvoj, enkratni in neponovljiv. Zato ni receptov za učinkovito prebujanje inovativnosti v posameznih poslovnih sredinah, so pa dobre prakse, izkušnje in videnja, ki so vzpodbudna platforma za iskanje lastnih rešitev (Bulc 2006, 13).

Inovativnost je vsekakor proces, ki ga je treba upravljati. Inovativnost, kot trenutno ključni vzvod za povečevanje vrednosti podjetij in ustvarjanje dobička, je v resnici poslovni proces, ki za razliko od uveljavljenih procesov do izvedba posla ali poprodajne aktivnosti, ne temelji na načinu dela, ampak na miselnih vzorcih. Inovativnost je miselni poslovni proces. Ker je veliko njegovih elementov nevidnih, subtilnih, se v razgibanih vsakodnevnih operativnih ritmi izgubijo in izognejo sistematičnemu upravljanju in razvoju. Slednje je verjetno tudi vzrok, da v poslovni javnosti primanjkuje ustreznih orodij, metodologij, modelov za ozaveščanje, razvoj in implementacijo miselnih in posledično inovativnih procesov. Izziv je multidisciplinaren in oseben, saj je vezan na človeka, njegove talente, obnašanje in znanja. V nadaljevanju tako prikazujemo pojem inovacije v ožjem tehnološkem in širšem smislu ;sociološkem, organizacijskem ali metodološkem (Bulc 2006, 14).

Bistvo tehnoloških inovacij so izumi in odkritja – invencije. So rezultat kreativnih procesov v inštitutih in univerzah ali pa nastajajo spontano. Bazične raziskave generirajo novo znanje, aplikativne pa so usmerjene v reševanje povsem določenega tehničnega problema. Inovacije predstavljajo potreben korak za vpeljavo novih izdelkov, storitev ali proizvodnih procesov na trg. Inovacija v tehnološkem smislu je torej teoretični koncept povezan s tehničnim izumom in komercialnim koriščenjem. Uspeh inoviranja je torej odvisen od raziskav tega potenciala in sposobnosti uporabe novega znanja v praksi (Dolinšek 2004, 26).

Razumevanje inovacij je odvisno od zaznavanja in vrednotenja le-teh v družbenoekonomskem okolju, torej od tega, kakšen je prevladujoč odnos družbe do ustvarjalnosti, inventivnosti, inovativnosti, prevzemanja tveganj in kulture inoviranja. Pogosto prisotno ozko zajemanje inovacij kot zgolj tehničnih izboljšav, ki se dogajajo v proizvodni dejavnosti, je ena od pomembnih ovir pri spodbujanju inovacijske dejavnosti. Inovacija je vsaka novost, ki jo odjemalci razumejo kot zase koristno. Inovacije torej niso le tehnološke narave, temveč so lahko tudi družbene, sociološke, organizacijske, metodološke ipd. Inovativnost je sposobnost za doseg invencij, ki se odraža v konkretnih rezultatih – inovacijah (Likar 2002, 20). Tudi stališče EU je, da na

organizacijske, metodološke ipd. Inovativnost je sposobnost za doseg inovacij, ki se odraža v konkretnih rezultatih – inovacijah (Likar 2002, 20). Tudi stališče EU je, da na inovacije gledamo večdimenzionalno, to pomeni ne le v smislu tehnoloških inovacij, ampak tudi, na primer, novih načinov prodaje, trženja ali oblikovanja. Inovativnost torej ni omejena le na visokotehnološke gospodarske panoge, ampak je vsepovsod prisoten motor gospodarske rasti. Inovacijsko-inovacijske dejavnosti so lahko na primer (Likar 2002, 263):

1. raziskovalno-razvojna dejavnost, kot je nakup strojev in opreme za proizvodnjo tehnološko novih ali izboljšanih izdelkov in storitev ter proizvodnih postopkov,
2. nakup patentov, licenc, blagovnih znamk, modelov, znanja in izkušenj,
3. industrijski inženiring, industrijsko oblikovanje in poizkusna proizvodnja,
4. izobraževanje zaposlenih z avtorstvom uvedbe tehnološko novih ali izboljšanih izdelkov, storitev in proizvodnih postopkov, trženja novih izdelkov in storitev.

Iz vseh opredelitev lahko razberemo, da inovativnost v podjetju pomeni več kot le raziskovalno-razvojno dejavnost. Vključuje načrtovanje izdelka, izobraževanje in usposabljanje sodelavcev, osvajanje novih tehnologij, prenos znanja, učinkovito generiranje in upravljanje z idejami in vrsto drugih, oprijemljivih in neoprijemljivih dejavnikov, povezanih s kulturo in strategijo podjetja. Uvedba vsake večje inovacije torej temeljito »razburka« vse strukture v podjetju. In ker vsaka inovacija zahteva spremembe v vseh poslovnih funkcijah podjetja, zahteva tudi kompleksen in celovit inovacijsko-inovacijski management.

Proces inovacijsko-inovacijskega managementa vključuje planiranje, organiziranje, vodenje in kontroliranje v procesu kreiranja inovacij in njihove preobrazbe v potencialne inovacije ter inovacije v najširšem krogu zaposlenih, praviloma med neprofesionalnimi inovatorji. Torej gre za dve tako bistveno različni fazi, da bi lahko govorili kar o inovacijsko-inovacijskem managementu, a bomo v nadaljevanju uporabljali, na osnovi mednarodne prakse in predmetnega področja na naši fakulteti, izraz »management inovativnosti« (Dolinšek 2004, 27). Poleg tega je veliko vplivov iz inovacijske faze na inovacijsko fazo dokaj posrednih, le redke inovacije postanejo inovacije. Pomemben je torej management inovativnosti, kot novih in morda obetavnih zamisli, in management inovativnosti kot procesa spreminjanja inovacij v novo korist za odjemalce in avtorje, ter management inovacij kot procesa, v katerem se nekaj, kar je načelno že postalo inovacija, širi med več ljudi, s t. i. difuzijo novosti (Mulej in Ženko 2002, 18).

Poimenovanj za obravnavano področje v slovenski strokovni terminologiji in podjetniški praksi je kot vidimo več, od tradicionalnih, kot je množična inovacijska dejavnost (MID) ali inovacijsko-inovacijska dejavnost (MIID), do terminov inovativna dejavnost ali sistem koristnih predlogov, ki ju uporabljajo posamezna podjetja, v

zadnjem času se v tuji literaturi in tudi v slovenski praksi vse bolj uveljavlja termin management idej (Bulc 2006, 16). Rezultate procesa managementa idej pa slovenska podjetja poimenujejo zelo različno: koristni predlogi: npr. Droga Kolinska, inovacijski predlogi: npr. Aero, produktne inovacije: npr Opal Hrastnik, izboljšave Iskraemeco, pa tudi preprosto inovacije. Nekatera podjetja uporabljajo tudi več različnih terminov za različno zahtevne invencije.

2.2 Stanje inovativnosti v EU in Sloveniji

Analize gospodarskih gibanj v svetu in razvojne politike najbolj razvitih držav kažejo, da je inovacijska sposobnost tista, ki omogoča hitro prilagajanje spremembam v mednarodnem prostoru in edina ponuja možnosti za izboljšanje konkurenčnega položaja. Le visoko inovativna država, regija, podjetje bodo lahko na dolgi rok ohranjali prednost pred konkurenti in si zagotavljali konkurenčnost gospodarstva in ekonomsko rast. Novi gradniki konkurenčnosti so danes inovativnost, znanje, prilagodljivost, strpnost ter povezovanje izobraževanja, raziskovanja in podjetništva v nedeljiv sklop. Inovativnost, raziskave in razvoj torej omogočajo razvitim gospodarstvom, kot je gospodarstvo EU, da svojim državljanom nudijo ustrezno blaginjo in kakovost življenja.

EU je z Zeleno knjigo o inovacijah v letu 1995 postavila temelje za pričetek procesa prestrukturiranja, ki se je v letu 2000 v Lizboni izoblikoval v konkretni cilj, da bo EU do leta 2010 postala najbolj konkurenčen, dinamičen, na znanju temelječ gospodarski prostor na svetu. Žal se medtem ta časovni rok kaže vse manj realen. Inovativnost je bila izpostavljena kot najpomembnejši vir konkurenčnosti in gospodarske rasti. Leta 2002 v Barceloni je Evropski svet ponovno pozval k »pospešenemu zagonu razvojno-raziskovalnih in inovacijskih prizadevanj v Uniji« in si zastavil ciljno vrednost izdatkov za raziskave in razvoj v višini 3 % BDP, od česar naj dve tretjini prispeva zasebni sektor (European Innovation Policy 2007, 1).

Glavni mehanizem vzpodbujanja razvoja znanosti in inovativnosti, ki ga ponuja EU, je v zadnjih letih šesti okvirni program, ki se bo v letu 2007 nadaljeval v sedmega. Preko sredstev iz tega programa Unija financira raziskave in razvoj tako v državah članicah kot tudi v lastnem raziskovalnem središču. Države članice EU prispevajo k svetovni zakladnici novega znanja skoraj tretjino. Evropska znanost na mnogih področjih sega v sam svetovni vrh, a je EU na posameznih področjih še vedno manj uspešna kot njeni najpomembnejši tekmici ZDA in Japonska. Kljub temu, da so njihovi znanstveni dosežki primerljivi, pa je EU pogosto manj uspešna pri pretvarjanju raziskovalnih in znanstvenih rezultatov v tržno zanimive tehnologije. Zato je eden od glavnih ciljev 6. okvirnega programa premostitev vrzeli med raziskovalnim delom in tržno uporabo razvitih tehnologij (European Innovation Policy 2007, 1).

Evropski inovativnosti pa se zoperstavljajo še druge ovire. Mobilnost raziskovalcev med državami in med zasebnim in javnim sektorjem je pogosto otežkočena. Regulativa in standardi pogosto onemogočajo hiter preboj inovativnih izdelkov na trg. Stroški

Evropski inovativnosti pa se zoperstavljajo še druge ovire. Mobilnost raziskovalcev med državami in med zasebnim in javnim sektorjem je pogosto otežkočena. Regulativa in standardi pogosto onemogočajo hiter preboj inovativnih izdelkov na trg. Stroški pridobitve patenta so npr. v EU kar petkrat višji kot v ZDA. V ta namen jim namerava EU do leta 2010 povečati vlaganja v raziskave in razvoj za polovico. Z oblikovanjem Evropskega raziskovalnega prostora želi kar najbolje izkoristiti obstoječe vire v času, ko raziskovalni stroški nenehno naraščajo. ERA naj bi izoblikovala skupne raziskovalne programe med posameznimi državami in panogami, kar naj bi prispevalo k učinkovitejši porabi razpoložljivih sredstev. Vstop Slovenije v EU pomeni za slovenska podjetja radikalno razširitev gospodarskega in siceršnjega prostora za delovanje. Odpirajo se nove možnosti, priložnosti in z njimi tudi novi izzivi, ki pa se sami po sebi ne bodo mogli uspešno izpolniti. Če jih želimo izkoristiti, če želimo v EU delovati uspešno, potem moramo v naslednjih letih nujno povečati konkurenčnost slovenskega gospodarstva in makroekonomske stabilnost (European Innovation Policy 2007).

Kot ugotavljajo avtorji poročila projekta SLORITTS (Regionalna inovacijska strategija Slovenije kot EU regije 2004), se je Slovenija z vstopom v EU znašla na razvojni prelomnici, kjer tradicionalni pristopi k povečanju konkurenčnosti, kot sta spodbujanje tujih investicij in cenovno izčrpavanje, izgubljajo svoj še donedavni pomen. Razvojno vse bolj pomembni pa so pristopi k spodbujanju konkurenčnosti z inovativnimi produkti, utemeljeni na povečani nacionalni inovativni sposobnosti.

Slovenija je, po ocenah različnih mednarodnih raziskav kot na primer European Trend Chart on Innovation danes po inovativni sposobnosti med najšibkejšimi državami EU, po sodelovanju med gospodarstvom in raziskovalno sfero pa celo na zadnjem mestu. Evropa sama pa v tem pogledu zaostaja za ZDA in Daljnim vzhodom. Slovenija zavzema po bruto domačem proizvodu na prebivalca 26. mesto med 75-imi državami, ki jih obravnava Poročilo o globalni konkurenčnosti Svetovnega gospodarskega foruma (The Global Competitiveness Report 2001–2002). S tem je sicer prehitela dve članici skupine EU15, Grčijo in Portugalsko, uvrščena pa je tudi pred vse ostale nove članice EU27. Vendar pa indeks inovacijske sposobnosti in drugi razvojno-inovacijski indeksi kažejo veliko manj ugodne rezultate. Po indeksu inovacijske sposobnosti je Slovenija uvrščena šele na 31. mesto, po indeksu inovacijske politike na 32. mesto, po okolju za oblikovanje inovacijskih grozdov na 50. mesto, po indeksu kakovosti povezav med institucijami na področju raziskav in razvoja in podjetji pa na 33. mesto. Ugodnejši je le indeks deleža znanstvenikov in inženirjev ki zaseda 20 mesto.

Mednarodne primerjave Slovenije z EU15 in OECD opozarjajo na prenizko vlaganje v raziskave in razvoj. Slovenija z 1,5 do 1,6 odstotka BDP, ki ga namenja za to področje, zaostaja predvsem pri deležu za uporabne in razvojne raziskave ter inovacije. Pri tem je podatek, da je delež vlaganja podjetniškega sektorja v Sloveniji bistveno premajhen, nedvomno zaskrbljujoč, kar se odraža tudi v zelo majhnem deležu

V sklopu Strategije razvoja Slovenije za obdobje 2006–2013 inovativnost igra pomembno vlogo. Pričakovati je, da se bo podpora za inoviranje zato še okrepila. Vendar predstavlja omenjena strategija le okvir za vsebino, ki jo moramo oblikovati vsi – tako vlada, ministrstva, podporno okolje, podjetja ter druge organizacije. Predvsem pa vsakdo od nas. Kot je nedavno ugotovil eden od uspešnih slovenskih managerjev, so Slovenci pravzaprav že bili svetovni prvaki in hkrati tudi inovatorji. Vsi jim priznavajo, da so imeli najboljši socializem od vseh, ki so obstajali. To jim je uspelo zato, ker so ga inovirali, ne pa imitirali.

2.3 Stanje inovativnosti v slovenskih podjetjih

V petdesetih in šestdesetih letih preteklega stoletja je bila glavna skrb podjetij zmogljivost, sposobnost zadovoljiti nenehno naraščajoče povpraševanje. Proizvajalcem je komaj uspevalo izdelati dovolj blaga po dovolj nizkih cenah za lačno tržišče. Danes je ponudnikov vse več in kupci so postali izjemno zahtevni. Danes konkurenca ni samo veliko večja kot nekoč, ampak tudi zelo raznolika, s tem pa kupci postajajo vse zahtevnejši. Ker se trgovske prepreke rušijo, pred konkurenco ni varno več nobeno podjetje. Če se na trgu pojavi eno nadpovprečno podjetje, se dvigne konkurenčnost po vsem svetu. Nastajajoča nova podjetja niso obremenjena s preteklostjo in si lahko zamislijo povsem nove, učinkovitejše načine dela ter se z izdelki pojavijo na trgu veliko hitreje kot stari, okoreli sistemi. Poleg kupcev in konkurence se vse hitreje spreminjajo tudi vsi ostali pogoji, s katerimi se srečujejo podjetja. Življenjska doba izdelka in z njo dopustni čas za razvoj novega izdelka se drastično skrajšuje. Življenjska doba današnjih računalnikov je komaj dve leti. Ford je svoj model T izdeloval celo človeško generacijo, danes pa je sposoben svoj avtomobil zasnovati in oblikovati v pičlih 135 dneh (Mulej 2002, 12).

Tabela 2.1 Spreminjanje tržnih zahtev do podjetja v zadnjih desetletjih

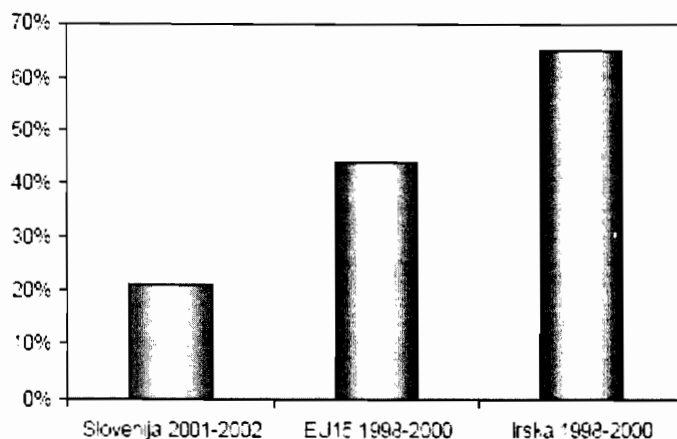
	Zahteve kupcev do ponudnikov	Možni ukrepi	Vrsta podjetja ponudnika
1960	Ugodna cena	Interna učinkovitost (obvladovanje stroškov)	Učinkovito podjetje
1970	Ugodna cena + kakovost	Učinkovitost, tehnična in komercialna kakovost	Kakovostno podjetje
1980	Ugodna cena + kakovost + izbira	Učinkovitost, tehnična in komercialna kakovost, fleksibilnost	Aktivno in prilagodljivo podjetje
1990-	Ugodna cena + kakovost + izbira + enkratnost	Učinkovitost, tehnična in komercialna kakovost, fleksibilnost in inovativnost	Inovativno podjetje

Vir: Mulej 2002, 12.

Strategija stroškovne konkurenčnosti je torej stvar preteklosti, saj dolgoročno gledano ni mogoče računati na konkurenčnost na osnovi poceni delovne sile. Ne smemo sicer zanemarjati prednosti, ki jo pomeni poceni delovna sila, vendar je taka strategija dopustna le začasno. Strategija vodenja v stroškovni učinkovitosti zahteva na začetku naložbe v velikoserijsko proizvodnjo, ki omogoča nizke stroške na enoto in dovoljuje podjetju, da zniža cene in uniči konkurente, ki niso sposobni proizvodnje z nizkimi stroški. Proizvajalec visok dobiček nalaga v sodobno tehnologijo, ki mu omogoča, da obnovi svojo navzočnost na trgu. Za razliko od strategije diferenciacije na podlagi nižjih stroškov je strategija raznolikosti proizvodov splet sredstev, s katerimi podjetje doseže, da se njegov tržni nastop čim bolj razlikuje od konkurenčnega glede kakovosti, storitev, tehnologije, znamke ali prodajne mreže. V večini sodobnih sektorjev opazimo, da podjetja težijo h kombinaciji obeh strategij: nizkih stroškov in raznolikosti. Velikoserijski proizvajalec, ki ima nizke stroške, dobiček nameni za izboljšanje svojih storitev, kakovosti, nakup tehnologije, torej se približuje strategiji raznolikosti. Tudi proizvajalci diferenciranih izdelkov morajo upoštevati stroške. Kombiniranje obeh strategij je torej možno in tudi splošno prisotno (Drevenšek 2000, 5).

Pri slovenskih podjetnikih je še vedno preveč v ospredju zasledovanje ciljev povezanih z zmanjševanjem stroškov. Vrsta slovenskih podjetij je propadla, ker niso izdelovala izdelkov, s katerimi bi lahko konkurirala. Zaskrbljujoče je lahko tudi dejstvo, da so še danes najuspešnejši tisti slovenski novi proizvodi, ki ustvarjajo konkurenčno prednost z najugodnejšim razmerjem med koristjo, ki jo dajejo porabnikom, in ceno, mnogo manj pa z enkratnimi atributi. To pomeni, da podjetja tudi pri novih proizvodih uporabljajo stroškovno strategijo, ne pa strategije diferenciacije (Mulej in Ženko 2002, 20).

Slika 2.1 Delež inovacijsko aktivnih podjetij v Sloveniji in v EU



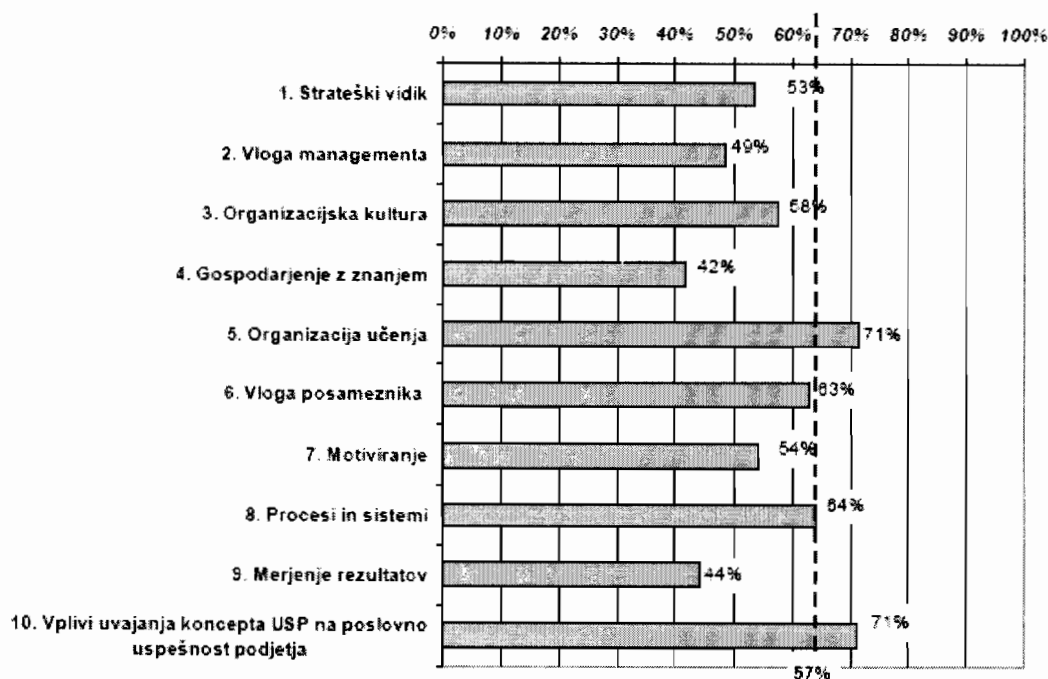
Vir: SURS 2004, 27–28.

Raziskava Statističnega urada RS (SURS 2004, 27–28) kaže, da je skupna stopnja inovativnih predelovalnih družb v Sloveniji bistveno nižja kot v EU oz. na Irskem kot najbolj inovativni članici EU (slika 2.1). Raziskava SURS je pokazala večjo inovativnost v velikih kot v srednjih in malih podjetjih. Največje ovire pri inoviranju so za slovenska podjetja pomanjkanje finančnih virov, previsoki inovacijski stroški, pomanjkanje kvalificiranega kadra in visoka tveganja, povezana z inovacijo.

Zaostajanje slovenskih podjetij glede pogojev za inovacije je razvidno tudi iz ocene tehnološkega razvoja v predelovalni industriji. Analiza je pokazala, da je 88 % celotne delovne sile zaposlene v podjetjih z nizko ali srednjo tehnološko stopnjo, ki ustvarijo 78 % bruto dodane vrednosti v predelovalni industriji, to pa kaže na nizek delež visoko tehnoloških dejavnosti. Na Irskem je delež BDV v high-tech industriji 32 % celotne predelovalne industrije, na Finskem pa 27 % (MO Ljubljana 2004, 6). Na tem mestu se lahko vprašamo, kje so pravzaprav rezerve, ki bi jih slovenska podjetja morala izkoristiti, da bi postala bolj inovativna. V svetu, zadnjih nekaj let pa tudi v Sloveniji, se širi koncept »učečega se podjetja«. Učeče se podjetje pomeni podjetje, ki je sposobno ustvarjanja, pridobivanja in prenašanja znanja ter spreminjanja vedenja na vseh svojih ravneh.

V raziskavi »Na poti k učečemu se podjetju za leto 2002«, v kateri je sodelovalo 98 slovenskih podjetij, so s pomočjo anketnega vprašalnika in preverjanja stanja v podjetjih ugotavljali delež prisotnosti 50-ih pomembnejših elementov učečega se podjetja razvrščenih v 10 skupin dejavnikov. Iz rezultatov raziskave (slika 2.2) je razvidno, da proučevana podjetja največjo pozornost namenjajo pridobivanju znanja in da uvajanje koncepta USP vpliva na večjo poslovno uspešnost podjetij. Močnejše so v raziskavi izraženi še sistemi in procesi ter vloga posameznika.

Slika 2.2 Prisotnost dejavnikov koncepta učečega se podjetja



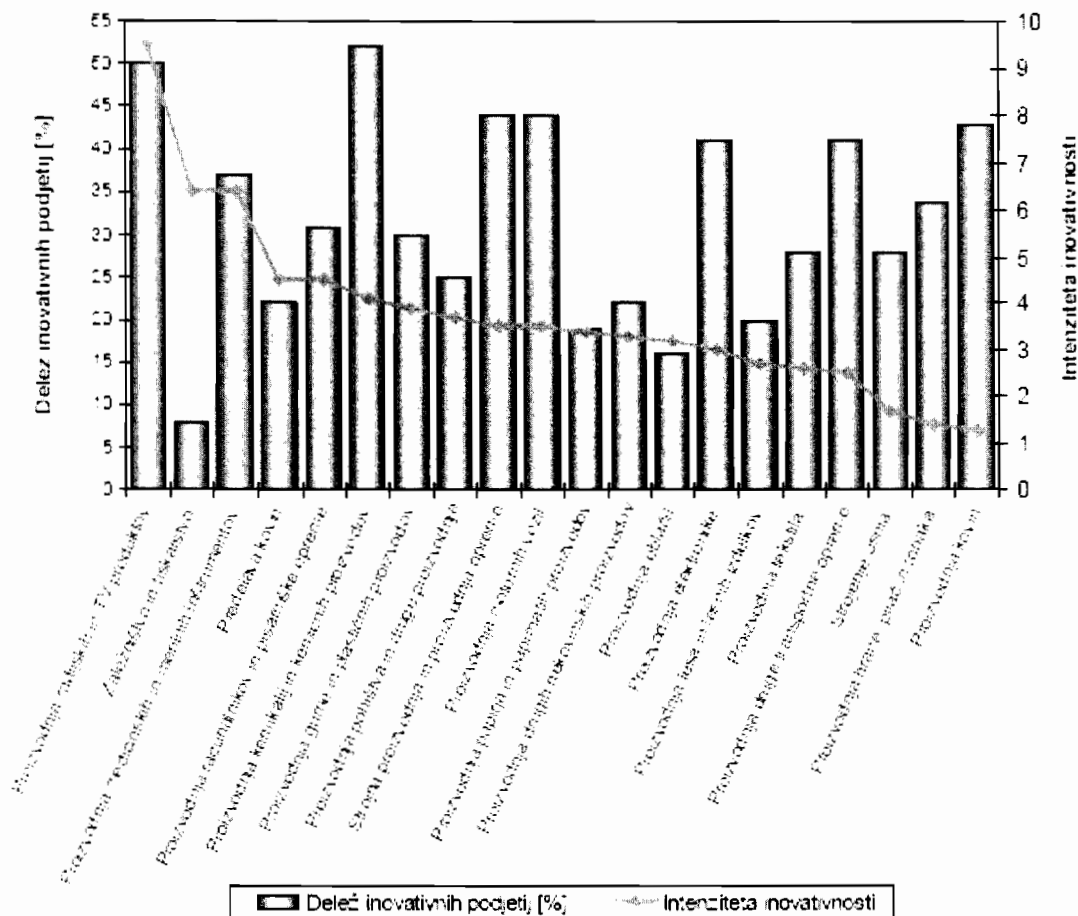
Vir: Povzetek ugotovitev raziskave Na poti k USP 2005, 5.

Slovenska podjetja imajo pri uvajanju koncepta USP še precej rezerv, saj je srednja vrednost vseh skupin dejavnikov 57 odstotkov. Navkljub velikim vložkom v znanje se s pridobljenim znanjem slabo gospodari, pogosto se ne ve, katero znanje je v podjetju, koliko ga je, kdo ga posreduje, oz. se to pomanjkljivo prenaša na ostale sodelavce in v eksplicitne oblike. Zato so naložbe v zaposlene toliko bolj rizične, saj se v primeru njihovega nezadovoljstva podjetju ne povrnejo oz. so izgubljene v primeru odhoda zaposlenih. Podjetja imajo tudi večjo rezervo v merjenju učinkov naložb v znanje, v managementu, ki pogosto še vedno opravlja predvsem klasične managerske vloge kot so načrtovanje, organiziranje, vodenje in nadziranje, je pomanjkljivo usposobljen za vodenje ljudi oz. igranje vloge mentorja, trenerja, vzornika, spodbujevalca učenja in ustvarjalnosti ter zaščitnika, in sistemih motiviranja, ki bodo v večji meri temeljili na neformalnih oblikah. Obstoječi sistemi so namreč pretežno še vedno usmerjeni v denarne oblike stimuliranja.

Podobna je tudi ugotovitev drugega dela raziskave o deficitarnih znanjih, ki jih v podjetjih potrebujejo za doseganje večje konkurenčne sposobnosti. Med znanji, ki jih podjetja najbolj potrebujejo, nastopajo večšine vodenja, timskega dela, motiviranja in upravljanja znanja. Ključna ugotovitev raziskave pa izhaja iz rezultatov linearne regresijske analize med petimi kazalniki poslovne uspešnosti kot so: prihodki, donosnost kapitala, donosnost sredstev, celotna gospodarnost in dodana vrednost na zaposlenega. Raziskava je pokazala, da imajo podjetja z bolj razvitim konceptom USP praviloma tudi

SLORITTS pri 99-ih podjetjih iz različnih panog izvedli raziskavo o inovacijskih potrebah podjetij v Sloveniji (Regionalna inovacijska strategija Slovenije kot EU regije 2004, 6). Najpomembnejši cilji raziskave so bili ocena inovacijskih pogojev in potencialov za podjetja, identifikacija faktorjev, ki zavirajo oz. onemogočajo proces inoviranja, identifikacija inovacijskih potreb podjetij in priprava osnove za akcijski plan za izboljšanje inovacijskih aktivnosti v slovenskih podjetjih (slika 2.3).

Slika 2.3 Delež inovativnih podjetij glede na industrijsko panogo 1999–2000



Vir: MO Ljubljana 2004, 6.

Več kot 40 % podjetij, ki so sodelovala, je imelo v obdobju 2001 in 2002 vsaj eno inovacijo. Glavni cilji in posledice njihovih inovacij so bili vstop na nove trge oz. povečanje tržnega deleža, dvig kakovosti izdelkov in storitev, zmanjšanje stroškov dela in povečanje asortimenta izdelkov. Najpogostejši oviri za inovacijo sta bili pomanjkanje finančnih in pomanjkanje človeških virov. Skoraj polovica podjetij ima svoj razvojno-raziskovalni oddelek, za raziskave in razvoj v povprečju namenijo 2,3 % od svoje prodaje. Le 16 % preučevanih podjetij je realiziralo vsaj en tehnološki proces v zadnjih petih letih in komaj 8 % je registriralo vsaj eno pravico intelektualne lastnine::patent, model ali blagovno znamko. Za izobraževanje zaposlenih namenjajo 1 % od prodaje,

petih letih in komaj 8 % je registriralo vsaj eno pravico intelektualne lastnine: patent, model ali blagovno znamko. Za izobraževanje zaposlenih namenjajo 1 % od prodaje, 40 % jih redno sodeluje z univerzami in raziskovalnimi inštituti. Največja ovira za tako sodelovanje so po njihovem mnenju visoki stroški ter neuporabnost teh institucij, saj večinoma ponujajo le bazično znanje.

Zgolj načelno zavzemanje za inovativno družbo se v Sloveniji še ne odraža v konkretnih dejanjih na vseh področjih delovanja. To se kaže v (ne)izpostavljenosti invencijsko-inovacijske dejavnosti v nacionalni strategiji, destimulativni davčni politiki glede nagrajevanja inovatorjev, redkih skladih tveganega kapitala, odsotnosti prepoznavnega osebnega zgleda in podpore. Infrastruktura je še v povojih, promocija dejavnosti in inovatorjev v nastopih najvplivnejših članov vlade pa je neprepoznavna. Kultura družbenega okolja v Sloveniji gotovo ni naklonjena podjetništvu, nevoščljivost, lokalizem in individualizem pa močno ovirajo inovativnost (Povzetek ugotovitev raziskave Na poti k USP 2005, 5). Poznavanje in poučevanje managementa inoviranja v šolstvu kot tudi v podjetjih je šibko, čeprav se je prav v zadnjih nekaj letih tako na srednješolskem kot na univerzitetnem nivoju naredilo že marsikaj. Management podjetij pogosto človeškega dejavnika in inoviranja ne uvršča med temeljne elemente konkurenčne prednosti. Zaradi tega dejavnost inoviranja pogosto ni poverjena poslovodstvu, pomanjkljiv pa je tudi osebni zgled poslovodstva. Nagrajevanje velikokrat ne zajema vseh, ki so vključeni v izvedbo ideje, je prepočasno in v neprimerni kombinaciji glede na vrednote okolja. Pomanjkljivo je tudi spremljanje rezultatov dejavnosti in korektivno ukrepanje. Zaradi podcenjevanja pomena invencijsko-inovacijske dejavnosti za prihodnost, nedorečene infrastrukture, nezadostnih znanj s področja managementa inoviranja in nestimulativne kulture je ta dejavnost v podjetjih pogosto poverjena srednjemu nivoju managementa in usmerjena na ožji krog zaposlenih, zato so njeni učinki pogosto manjši od možnosti.

Veliko slovenskih podjetij vsekakor je inovativnih, sicer se v poslovnem okolju ne bi mogla obdržati in dosegati poslovnih rezultatov, ki jih postavljajo v sam vrh tudi na mednarodnih trgih in ne le v po posameznih slovenskih gospodarskih regijah. V nekaterih podjetjih pa je še vedno podcenjena vloga skritega ustvarjalnega, inventivnega in inovativnega potenciala vseh zaposlenih predvsem kot generatorjev idej, s tem pa so premalo izkoriščene zmožnosti celovitega upravljanja invencijsko-inovacijskih procesov (Burgar 2003, 38).

3 IZZIVI TEHNOLOŠKEGA PRESTRUKTURIRANJA V STEKLARSKI PANOGI

Slovenija je, podobno kot večina držav EU, na razpotju med tradicionalno industrijsko družbo in družbo znanja, inovativnosti in konkurenčnosti, kar je cilj EU v okviru Lizbonske strategije. Slovenska vlada in druge politične stranke, ki jo želijo voditi v prihodnjih letih, morajo oblikovati ustrezen program tehnološkega prestrukturiranja in rasti, ki bo ustvaril pogoje, da se Slovenija v desetih do dvajsetih letih priključi klubu najbolj razvitih in inovativnih gospodarstev.

Stanje na področju vlaganj v raziskave in razvoj Sloveniji je kritično. Skupni izdatki za dejavnost R & R, proračunski izdatki skupaj z vlaganji zasebnega sektorja, so v letu 2000 znašali 1,5 % BDP, kar na leto pomeni približno 350 milijonov evrov. Sapirjevo poročilo priporoča komisiji EU povečanje sredstev za dejavnost R & R s sedanjega 1,9 na 3 % BDP do leta 2013. Vendar so v EU velike razlike. Denimo, Švedska že zdaj na leto v R & R vlaga 3,8 % BDP, kar je po podatkih iz leta 2003 približno devet milijard evrov. Ker je Slovenija tehnološko bolj zaostala, hkrati pa precej manjša, mora zato razmeroma več vlagati v R & R, če želi tehnološko dohiteti Finsko, Irsko in Švedsko. Postopno bi bilo torej treba povečevati sredstva za dejavnost R & R na državni ravni s sedanjega 1,5 na 4 % BDP do leta 2013, in sicer povečevanje na leto za 0,25 odstotne točke. Od tega mora 1,5 odstotne točke zagotoviti država, preostali 2,5 odstotne točke pa gospodarstvo, ki ga naj država k temu spodbudi s ciljnim davčnimi olajšavami (Damijan in Polanec 2004, 1).

Trend globalizacije na svetovnem trgu se v zadnjih letih izrazito kaže tudi v steklarski panogi. Hiper ponudba in globalizacija sta temeljito prevetrili stanje na področju svetovne proizvodnje in ponudbe namiznega in specialno obdelanega stekla. Zaskrbljujoče so predvsem nizke cene, čeprav je to realnost, s katero se srečujejo vse evropske in svetovne steklarne. To se je zgodilo tudi na nemškem trgu, ki predstavlja približno 65 % letnega prometa slovenskega steklarskega podjetja. Glede na poznana dejstva bi za tovrstne vzgibe na trgu lahko izpostavili dva poglobljena razloga: prevelike kapacitete proizvajalcev in posledično prevelika ponudba, drugi razlog pa se kaže kot posledica napredka tehnologije, saj proizvajalci razpolagajo z najsodobnejšo tehnologijo, to pa pomeni predvsem s produktivnejšo tehnologijo.

3.1 Dejavniki, ki vplivajo na spremembe v steklarski panogi

V tem trenutku se v steklarski panogi dogajajo spremembe, kot so koncentracija podjetij, prenos tehnologij in proizvodnje v dežele vzhodne Evrope in Azije, različni ciljni trgi se vedno bolj segmentirajo po vedenjskih in psihografskih značilnostih.

Postati vodilno podjetje za izdelavo namenskega opalnega stekla v Evropi, je danes možno le preko obvladovanja sistema celovite kakovosti. V steklarski panogi se morajo

tako podjetja zavedati ključnih nalog, ki peljejo v obvladovanje sistema celovite kakovosti in s tem konkurenčnosti v globalnem okolju (Holešek 2005, 16):

- prenos izdelave velikoserijskih izdelkov z ročne na polavtomatsko proizvodnjo,
- postati vodilni evropski proizvajalec dimenzijsko večjih izdelkov iz opala ali kristala,
- ostati proizvajalec zahtevnih proizvodov s kristalnim robom,
- osvojiti izdelavo proizvodov za druge industrije.

V kontekstu prevelike ponudbe, oziroma premajhnega povpraševanja na trgu, se dogajajo tudi prestrukturiranja pri pomembnih odjemalcih stekla (npr. Glaskoch). Velikan in leader, kot ponudnik steklenih izdelkov brez sentimentalnosti išče najugodnejše resurse tudi na škodo kakovosti servisa. V podobni smeri delujejo tudi proizvajalci stekla, ki za doseg cilja uporabljajo vsa možna sredstva kot so posebni plačilni pogoji, nižje cene, podporen servis pri razvoju novih izdelkov ali krajše dobavne roke. Zato so steklarne, ki so v preteklih letih veliko investirale v tehnološko posodabljanje proizvodnje, v veliki prednosti pred svojimi konkurenti, saj to pomeni solidno osnovo za drzne tržne poteze. Tu gre za racionalizacijo proizvodnje, večanje produktivnosti ter sodobne tehnološke postopke in tehnologije. Ta platforma je bila prava osnova programski in tržni nadgradnji v smeri obvladovanja globalnih trgov (Rugelj 2005, 8–10).

Vsa ta dogajanja na trgu niso od včeraj, saj so na svetovnih trgih že skoraj stalnica. Zlasti Evropa v tem času doživlja to realnost, ki je za marsikaterega nepripravljenega udeleženca lahko nevarna ali celo usodna. Splošna ugotovitev je lahko, da poti nazaj ni, novo stanje na trgu zahteva novo poslovno strategijo in tu ne gre izgubljati časa. Stvari so jasne, ukrepanje je vedno mogoče, vendar so ta ukrepanja pogojena z notranjimi spremembami, vlaganjem v nove tehnologije, razvojem, novimi pristopi v trženju in sistematičnim upravljanjem s kadri.

Vir navdiha v steklarski panogi vsako leto predstavlja sejem Ambiente. Novi trendi za prihajajočo sezono, tako v oblikah kot tudi v dekoracijah, pomagajo razjasniti poglede na celotno dogajanje na svetovnem tržišču. Zlasti prisotnost vseh največjih svetovnih proizvajalcev, vrhunski izdelki le-teh, inovativne zamisli o uporabi izdelkov in aktivno tržno obnašanje dajejo težo sejmu, ki torej na enem mestu združuje ključne déležnike uspeha v steklarski panogi. V obravnavanem podjetju, so iz razgovorov s pomembnejšimi kupci na sejmu ugotovili, da je kakovost stekla in dekoriranja v podjetju na visokem nivoju, da je zanimanje veliko, da pa se je treba v določenih detajlih v prihodnje še bolj prilagoditi posameznemu ciljnemu trgu. Največ zanimanja za slovenske izdelke tradicionalno kažejo kupci iz Nemčije, Francije, Rusije in Grčije. Na sejmu je bilo tudi opaziti nekaj novih tehnik dekoriranja. Pojavili so se brizgani zgornji robovi izdelkov. Zopet je bilo opaziti tehniko dvobarvnega brizganja s

motivi manjši kot v prejšnjih letih in posuti po celi površini izdelka. Prevladujoč je dekor črt v različnih kombinacijah. Največ obiskovalcev na sejmu še vedno prihaja iz Evrope, in sicer kar 65,77 %, obiskovalci iz ostalih kontinentov si sledijo po naslednjem vrstnem redu z bistveno nižjimi odstotki: Severna Amerika, Bližnji vzhod, Daljni vzhod, Južna Amerika (Rugelj 2005, 8–10).

Če primerjamo obisk sejmov Ambiente 2003, 2004 in 2005, opazimo največji obisk v letu 2004. V letu 2005 je bil obisk skoraj 19 % manjši obisk kot v enakem obdobju v 2004. Vendar pa je to še vedno največji sejem tovrstnih razstavljalcev in obiskovalcev z vsega sveta. Čeprav je bil zabeležen nekoliko manjši obisk, to ni pomenilo manj obiskovalcev. Nasprotno, trud in pravi pristop do kupcev sta pripomogla, da se kupci vračajo, prihajajo pa tudi novi. Večina kontaktov je bilo z že obstoječimi kupci, s katerimi imajo stike s prejšnjih sejmov. Vsi rezultati in pozitivni odzivi pa niso zgolj naključni, saj so trud preteklega trdega dela vseh zaposlenih v Steklarni Hrastnik. Zavedajo se, da lahko samo z dobrim, predvsem kvalitetnim, servisom pridobimo nove in obdržimo stare kupce. Velikokrat so se že spraševali, ali naj se udeležijo kot razstavljalci jesenskega sejma, saj so v preteklem letu opažali zmanjšanje tako števila razstavljalcev in obiskovalcev. Vendar pa je sejmišče v Frankfurtu še vedno stičišče poslovnih stikov s kupci iz različnih delov sveta in nekako vsi menijo, da morajo biti prisotni, saj pomeni to nekakšno »gonilno silo« pri razvoju novih izdelkov in programov (Rugelj 2005, 8–10).

3.2 Proizvodne in procesne inovacije v steklarski panogi

3.2.1 Tehnično-razvojni vidik

Evropski proizvajalci razsvetljave so zaradi nadaljevanje recesije v Evropi pričeli s prestrukturiranjem svoje proizvodnje. Proizvajalci cenejše evropske razsvetljave so svojo proizvodnjo povsem opustili. Svoje prodajne poti uporabljajo za distribucijo kitajskih izdelkov. Proizvajalci prestižnejše razsvetljave iščejo svoje možnosti v zniževanju stroškov komponent, s tem tudi stekla in v širjenju svojih prodajnih poti. Že v letu 2003 so pričeli s pridobivanjem kupcev, ki cenijo in so pripravljeni plačati brezhiben servis, kar pomeni v pravem času, na pravem mestu, v zahtevani kvaliteti in količini po primerni ceni. V letu 2004 so pričeli s sodelovanjem z znanimi evropskimi steklarji razsvetljave, a prodajnih ciljev kljub temu niso dosegali (Zajc 2005, 15).

Ni dovolj, da je kakovost prepuščena enemu oddelku v podjetju, za kakovost so zadolženi vsi zaposleni v podjetju. Že v letu 2003 so zaznali potrebo po izdelavi izdelkov z zahtevno izdelavo pihanja in zahtevno ter natančno dodelavo, tako v smislu žaganja, vrtanja, brušenja in poliranja. V letu 2004 so proces nadaljevali, vendar še niso našli ustreznih rešitev. Dodaten izpad proizvodnje so imeli zaradi obarvanja opalnega stekla na rumeno med procesom hlajenja izdelkov v hladilni peči. Predvsem zaradi nedoseganja pričakovanih normativov pri izdelkih z novimi kvalitetnimi zahtevami in

stekla na rumeno med procesom hlajenja izdelkov v hladilni peči. Predvsem zaradi nedoseganja pričakovanih normativov pri izdelkih z novimi kvalitetnimi zahtevami in zaradi pomanjkanja dela v proizvodnji polavtomatske proizvodnje so leto končali z izgubo v višini 100.000 EUR.

V proizvodnjo so vpeljali nekaj izboljšav na področju avtomatizacije proizvodnje z namenom dviga produktivnosti. Z namenom, da začrtajo strateške smernice poslovanja, so pričeli s projektom: Oblikovanje in kristalizacija razvojne zgodbe Steklarne Hrastnik – Opal v sodelovanju z zunanjim svetovalnim podjetjem. Prve pozitivne rezultate so planirali v začetku leta 2005.

Za leto 2005 so imeli velike načrte, predvsem so želeli zaključiti preoblikovanje poslovnih procesov v skladu s razvojno zgodbo Steklarne Hrastnik – Opal, z namenom izboljšanja poslovnega rezultata. Med kolektivnimi dopusti so opravili predčasen delni remont F-peči. S tem so izboljšali predvsem kvaliteto stekla in tako zagotovili boljše pogoje za doseganje zastavljenih ciljev. Za doseganje fleksibilnosti in prilagodljivosti proizvodnje so v proizvodnji uvedli stalna dodatna ciljno usmerjena usposabljanja na področju steklarskih tehnik, z osnovnim poudarkom na kvaliteti. V brusilnici so avtomatizirali ročno horizontalno žago.

V skladu z zastavljenimi cilji na področju prenove celostne grafične podobe Poslovnega sistema Steklarna Hrastnik so spremenili ime družbe iz Opal Hrastnik, d. o. o. v Steklarna Hrastnik – Opal, d. o. o., kar še dodatno daje zunanje obeležje pripadnosti poslovnemu sistemu Steklarne Hrastnik.

3.2.2 Trženjsko-prodajni vidik

Embalaza danes igra pomembno vlogo tudi v ekološkem smislu, saj se s povečevanjem prebivalstva povečuje tudi poraba embalaže, ki pa je zaradi neosveženosti uporabnikov in neprimernih materialov eden največjih sovražnikov ekološkega sistema, kar pa seveda ne velja za steklo.

Steklo kot embalažni material:

- je rigiden, nekristalen material z lastnostjo prosojnosti in jasnosti,
- razvoj številnih možnosti stekla je odločujočega pomena,
- njegove specifične lastnosti glede zaščite okolja in energetskih prihrankov mu omogočajo rast,
- je ekološko čista tvarina in jo je možno skoraj v celoti reciklirati,
- ustreza strogim normam živilske in drugih industrij ter tako zagotavlja in identificira kvaliteto končnega izdelka.

Oblikovalci, tehnologi in tržniki v Steklarni Hrastnik bodo v servisu do trga gradili konkurenčna orodja na osnovi obvladovanja oblikovne, tehnološke in uporabne evolucije izdelkov IS tehnologije.

Temelj prodajnega programa embalažnega stekla so tehnično in tehnološko zelo zahtevni izdelki majhnih enkratnih serij. To zahteva visok nivo znanja na področju razvoja novih izdelkov, konstrukcije orodij za proizvodno izvedljivost izdelkov, obvladovanje proizvodnje z zagotavljanjem visokega nivoja tehnične in vizualne kakovosti, pa tudi ustreznega, najbolj racionalnega pakiranja in transportiranja izdelkov, ki so v večini nestandardnih in neobičajnih oblik.

Z desetimi največjimi kupci ustvarjajo preko 80 % vse realizacije. Tudi v prihodnje jim bodo posvečali vso pozornost in kar se da dober servis. Seveda pa že iščejo tudi nove tržne priložnosti, še posebej v okviru novih možnosti v novi tovarni. Največji poznavalci in generatorji idej – novih trendov na trgu specialne steklene embalaže so italijanski kupci in prav zato je Italija za nas najpomembnejši in največji trg. Sledijo ji Nemčija, Slovenija, Hrvaška, ZDA, Nizozemska, Francija. Proizvodne zmogljivosti in tehnološke zmožnosti nove tovarne jim bodo omogočale razširiti krog kupcev, s čimer bodo razpršili tveganje prodaje in imeli možnosti drugačnega tržnega pristopa.

Inovativno razmišljanje tehnologov v Steklarni Hrastnik je omogočilo realizacijo navidezno nemogočih izdelkov – vsaj, kar zadeva tehnologijo IS z dvodelnim modelom.

3.3 Življenjski cikel tehnologije in faze vstopanja v steklarski panogi

Steklarna Hrastnik – Opal, d. o. o. je podjetje, ki je vpeto v svetovne gospodarske tokove. Prav zaradi vpetosti v svetovne gospodarske tokove sta odgovornost in sistematično delo v podjetju še toliko bolj pomembna. V tem trenutku se dogajajo spremembe, kot so koncentracija podjetij, prenos tehnologij in proizvodnje v dežele Vzhodne Evrope in Azije, tržišča se vedno bolj segmentirajo po vedenjskih in psihografskih značilnostih. Za našo panogo Proizvodnja drugega stekla so v evropskem prostoru značilni sledeči procesi (Holešek 2005,16):

- intenzivno zniževanje stroškov in to predvsem stroškov dela,
- intenzivno zniževanje prenesene vrednosti v produkt z vlaganjem lastnega znanja v proizvodne procese in nove izdelke,
- intenziven proces poviševanja realizacije na zaposlenega z uvajanjem novih prodajnih metod.

Rezultanta vseh treh procesov je intenziviranje rasti bruto dodane vrednosti na zaposlenega. Ravno zaradi rezultata, ki ga dosega Steklarna Hrastnik – Opal, je potrebno zavedanje in odločenost vseh zaposlenih, da izvedejo pri sebi predvsem miselni preobrat o razvoju novih izdelkov, o celoviti kakovosti izdelkov in storitev ter odnosu do kupcev, dela in sodelavcev.

V sodelovanju s svetovalnim podjetjem so segmentirali obstoječe kupce na način, ki so ga sami definirali in se jim je po naših občutkih in izkušnjah zdel najprimernejši. Kot mejnike so pri segmentaciji upoštevali razvojno naravnost kupcev, finančno trdnost kupcev, vlogo na trgu, rast realizacije in globalno delovanje naših kupcev.

V sodelovanju s svetovalnim podjetjem so segmentirali obstoječe kupce na način, ki so ga sami definirali in se jim je po naših občutkih in izkušnjah zdel najprimernejši. Kot mejnike so pri segmentaciji upoštevali razvojno naravnost kupcev, finančno trdnost kupcev, vlogo na trgu, rast realizacije in globalno delovanje naših kupcev.

Rezultati segmentacije kupcev so jih presenetili, kajti niso pričakovali, da bodo nekateri njihovi kupci, ki veljajo za tradicionalne kupce Steklarne Hrastnik – Opal uvrščeni v segment, ki zagotavlja Steklarni Hrastnik – Opal polnjenje proizvodnje, ne pa strateških potencialov v bodočem delovanju Steklarne Hrastnik – Opal. Iz analize je ugotovljeno, da imajo izredno malo partnerjev, po drugi strani pa nimajo tako imenovanih škodljivih kupcev.

V našem konkretnem primeru se morajo zavedati ključnih nalog, ki so zapisane v poslovnih načrtih: prenos izdelave velikoserijskih izdelkov z ročne na polavtomatsko proizvodnjo, postati vodilni evropski proizvajalec dimenzijsko večjih izdelkov iz opala ali kristala, ostati proizvajalec zahtevnih proizvodov s kristalnim robom in osvojiti izdelavo proizvodov za druge industrije kot so unikatni izdelki, za končne potrošnike, kopalniški program itd.

Navedla sem samo nekaj najbolj perečih razvojnih nalog, kar zadeva razvoj novih proizvodov. Vendar jim to ne bo veliko pomagalo, v kolikor se ne bodo zavedali celovite kakovosti, ki zajema tudi pravilno pakiranje, pravilno izdan račun, prijaznost v odnosih s kupci. V kolikor ne bo njihovo delo vedno vodilo v zadovoljevanje potreb kupcev, bo podjetje izgubljalo svoj kapital v očeh kupcev, ki so si jih sami izbrali.

3.4 Management naprednih tehnologij in materialov v steklarski panogi

Leta 2005 je v Frankfurtu potekal specializirani sejem arhitekture in tehnike, na katerem podjetje ni nastopalo kot razstavljaev, ampak so obisk na sejmu izkoristili za ogled novosti in trendov na področju razsvetljavne tehnike ter razgovore z njihovimi strateškimi partnerji (Holešek 2005, 17).

Lahko ugotovimo, da je večina vodilnih svetovnih podjetij na sejmu skozi prikaz izdelkov predstavila svet idej in vizij z močnim poudarkom na individualnosti, prijaznostjo do okolja in varčevanju z energijo. Z veseljem ugotavljajo, da je steklo še vedno ena bistvenih komponent v industriji razsvetljave.

Ob obisku sejma v Milanu v letu 2005, kot tudi letošnjega frankfurtskega sejma, pa lahko ugotovimo večjo prisotnost barvnega stekla oziroma stekla, ki je obdelano z različnimi postopki dodelave.

Kvaliteta steklenih komponent mora biti brezhibna, kajti večina razstavljavcev je želela prikazati svoje izdelke kot del umetnosti in ne več kot običajne industrijske izdelke. S tem so želeli predvsem evropski razstavljavci narediti umetno mejo med lastnimi izdelki in izdelki, ki masovno prihajajo iz azijskih držav.

ponuditi inovativne izdelke. Izpostavili so roke dobav izdelkov, kajti vedno več proizvajalcev ponuja celovite storitve opremljanja objektov z razsvetljavno tehniko.

Kljub ugodnim gibanjem na trgih so vsi partnerji poudarili potrebo po nenehnem zniževanju stroškov. Izpostavili so, da bodo morali kot kompetenten dobavitelj prevzeti vlogo končne kontrole oziroma njihove vhodne kontrole. Seveda so tudi oni izkoristili razgovore za predstavitev svojih aktivnosti na področju avtomatizacije proizvodnih procesov, razvoja in izobraževanja zaposlenih za specializirana znanja. Zahteve strateških partnerjev tako v veliki meri sovpadajo tudi z njihovo strategijo postopne preusmeritve podjetja iz dobavitelja v razvojnega dobavitelja za njihove strateške kupce.

3.5 Vpliv avtomatizacije proizvodnje na produktivnost v steklarski panogi

Povečevanje obsega in zahtevnosti dodelave steklenih izdelkov ter trendi na trgu, ki usmerjajo vizijo proizvodnih procesov na povečevanje dodane vrednosti na enoto proizvoda, narekujejo neprestano izboljševanje procesa tudi v dodelavi. Kot odgovor na omenjene izzive, so v Opalu proces dodelave z organizacijsko-kadrovskimi spremembami reorganizirali v sektor dodelave, ki ga tvorita oddelka brusilnice in satinirnice. Osnovna funkcija oddelka brusilnice je hladna dodelava pretežno votlo-pihanih steklenih polizdelkov z diamantnimi orodji. Na obstoječem postrojenju opravljamo osnovne operacije žaganja, brušenja, vrtanja in posnetja. Premagovanje vsakodnevnih izzivov pri iskanju organizacijskih kompromisov in prilagodljivosti vpenjanja steklenih polizdelkov je večšina tehnološke priprave dela, ki s pravilno nastavitvijo priprav in z navodili delavcem omogoča čim večjo ponovljivost izdelovanja kvalitetnih izdelkov, usklajenih s procesom planiranja.

Ključni dejavniki za kakovostno izvedbo procesa dodelave so usposobljeni delavci s funkcijo samokontrole, usposobljene pregledovalke v procesu dodelave, kakovostni stekleni polizdelki, kakovostno vzdrževani stroji in naprave ter uporaba optimalnih rezalnih orodij in tehnologij.

Neprestano izboljševanje v oddelku brusilnice peljemo v več segmentih, in sicer:

- sodelovanje in izmenjava informacij o vročem in hladnem delu proizvodnje v smislu aktivnega iskanja korektivnih ukrepov za znižanje odpada,
- avtomatizacija gibov podajanja steklenih polizdelkov,
- iskanje alternativnih načinov rezanja,
- možnosti za vključevanje operacije peskanja v proizvodni proces,
- optimizacija planiranja proizvodnje in prilagodljivost na ozka grla,
- projekt optimizacije notranje logistike s poudarkom na iskanju nadomestne lokacije za odvoz črepinj,
- izboljšanje pogojev dela.

- optimizacija planiranja proizvodnje in prilagodljivost na ozka grla,
- projekt optimizacije notranje logistike s poudarkom na iskanju nadomestne lokacije za odvoz črepinj,
- izboljšanje pogojev dela.

Organizacijsko je oddelek satinirnice »najmlajši« član podjetja, a je z vidika kemične obdelave stekla še kako pomemben člen v verigi kakovosti in vizualne vrednosti končnega izdelka. Prvo leto delovanja oddelka satinirnice v sklopu podjetja je zaznamovano:

- z aktivnejšim pristopom vzdrževalno-rekonstrukcijskih del v oddelku,
- z avtomatizacijo delovanja čistilne naprave,
- z izboljšanjem pogojev dela v oddelku,
- z uvedbo novih pristopov satiniranja,
- s kadrovske – organizacijskimi spremembami,
- s preizkušanjem alternativnih surovin.

Prvi rezultati omenjenih aktivnosti, ob nepogrešljivih veščinah delavcev v satinirnici, kažejo napredek. S pristopom sistematičnega spremljanja postopkov satiniranja in tehnološkimi zapisi le-teh, želijo proces satiniranja v bodoče še nadgraditi. Izzive prihodnosti vidijo v avtomatski liniji za satiniranje velikoserijskih izdelkov, nadgradnji ročnega satiniranja velikih izdelkov s postopkom polivanja, nadomeščanju vakuumskih prijemal z mehanskimi, montaži tekočega traku za vračanje priprav za satiniranje, dekorativnem in delnem satiniranju.

4 IZGRADNJA INOVATIVNEGA OKOLJA V STEKLARSKEM PODJETJU

Predvsem lastno znanje in inovacijsko-razvojna usmeritev podjetja ustvarjata pogoje za vodilni položaj na tržišču. Pri tem niti ni nujno, da je podjetje vodilno na vseh tehnoloških področjih, ki jih izdelek pokriva. Že s tem, da je izdelek glede večine lastnosti primerljiv s konkurenco, a izstopa pri tržno pomembnem parametru, kjer je podjetje najmočnejše, si to lahko zagotavlja vodilni tržni položaj.

Odločitev glede tega, do katere stopnje bomo razvijali lastno invencijsko-inovacijsko dejavnost, pa mora biti sprejeta na podlagi tehtnega premisleka. Ideje, ki se porajajo znotraj podjetja, pogosto predstavljajo odgovor na konkretne probleme v podjetju ali pa so povezane z osnovno dejavnostjo le-tega. V obeh primerih gre za obliko invencije, ki je pisana na kožo podjetju. To je razumljivo, saj so avtorji idej ljudje, ki poznajo zakonitosti delovanja lastne ustanove in dan za dnem razmišljajo o problemu, upoštevajoč dano stanje. Pomemben faktor pri odločanju za obliko znanja je tudi vprašanje dokončne realizacije projekta. Vsaka zahtevnejša invencija zahteva za uspešen zagon poleg osnovne dejavnosti še kopico drobnega inovativnega dela, ki se pojavi potem, ko je osnovni koncept že preizkušen in deluje. Novosti same po sebi v praksi navadno ne zadoščajo, povezati jih je treba z obstoječim delovnim okoljem in realnimi razmerami, ki pogosto odstopajo od idealnega stanja. Tako delo načeloma bolje opravi avtor osnovne zamisli, ki je tudi iz osebnih razlogov zainteresiran za uspešen zaključek naloge.

Če se podjetje odloči za načrtno lastno invencijsko-inovacijsko dejavnost, to pomeni, da sredstva, namenjena za posodobitev, ostajajo v podjetju. S temi sredstvi in z omogočanjem kreativnega dela se v podjetju lahko zadrži najboljši ustvarjalni kader. V nasprotnem primeru prihaja do odhajanja kadra – praviloma najboljšega.

V sklop lastne invencijsko-inovacijske dejavnosti spadajo tako drobne vsakdanje invencije in inovacije kot tudi tiste, ki dajejo podjetju osnovno vizijo razvoja. Z drugimi besedami povedano: kreativno razmišljanje ni omejeno z administrativno delitvijo operacij znotraj podjetja, temveč je za razvoj podjetja potrebno ustvarjalno razmišljanje vseh zaposlenih. Torej to ni le domena ozkega kroga strokovnjakov v razvoju, ampak je treba vzpostaviti razmere, ki omogočajo in podpirajo invencijsko-inovacijsko dejavnost v vseh poslovnih segmentih podjetja (Likar 2002, 44).

4.1 Vloga managementa idej

Inovativnost podjetij je primerjalna prednost gospodarstva, ker novi, boljši, funkcionalnejši izdelki na trgu vzbudijo zanimanje kupcev, razširjajo trg in dajejo prednosti prvim na trgu. Vendar niso pomembne le »revolucionarne« inovacije, ampak tudi inovacije nižjega reda, ki se kažejo v nenehnem izboljševanju tradicionalnih izdelkov in poslovnih procesov. Te interno prinašajo prihranke na tehnoloških in drugih

izdelkov in poslovnih procesov. Te interno prinašajo prihranke na tehnoloških in drugih področjih, na primer na specifični porabi materialov, ukinjanju dragih obdelovalnih operacij, zmanjšanju obdelovalnih in montažnih časov, hitrejšem obračanju zalog, hitrejšem odzivanju na pobude partnerjev, boljšem obračanju kapitala, cenejši strategiji cen ipd. Zato take inovacije prinašajo večjo dodano vrednost na zaposlenega in tudi višjo prodajno ceno (Kos 2002, 11).

Kot je razvidno iz spodnje tabele, je možnih poti k povečanju BDV veliko (tabela 4.1). Na zgornje postavke v tabeli lahko vplivamo izključno s inovativnostjo. Da bi lahko na trgu dosegli višjo ceno, moramo kupcu ponuditi višjo vrednost. To pa je mogoče zgolj z razvojem novega in/ali nadgrajenega izdelka ali storitve. Na postavke, kot so zmanjšanje odpada materiala, napak, izmeta, porabe energije, zvišanje produktivnosti pa je mogoče vplivati z izboljšavami postopkov in procesov. Tu je mesto neprofesionalnih inovatorjev.

Navkljub pomenu razvoja novih tehnologij in novih izdelkov torej ostaja nenehno izboljševanje, tj. uvajanje postopnih, inkrementalnih izboljšav brez večjih investicij in ob prispevku vseh zaposlenih v podjetju eden od temeljev vzdrževanja in povečevanja konkurenčnosti podjetij. Za to pa mora podjetje izkoristiti ustvarjalne potenciale pa tudi znanje in izkušnje vseh zaposlenih, ne le tistih, ki jim je ustvarjalnost poklic.

Tabela 4.1 Nabor managerskih projektov in njihov vpliv

Managerski projekt	Možen obseg izboljšanja	Vpliv na BDV
Povečanje prodajnih cen	10-60 % prihodka	30-570 %
Znižanje prodajnih provizij	10-20 % prihodka	30-80 %
Zmanjšanje reklamacij v jamstveni dobi	5-15 % prihodka	15-60 %
Zmanjšanje zamudnih penalov	5-10 % prihodka	16-40 %
Zmanjšanje odpadka materiala	5-15 % prihodka	15-60 %
Zmanjšanje napak in izmeta	5-10 %	16-40 %
Zmanjšanje porabe električne energije	3-5 % stroškov	10-15 %
Zvišanje delovnih norm	5-10 % prihodka	5-10 %

Vir: Kos 2002, 11.

Sistem za management idej je formalizirani mehanizem za spodbujanje zaposlenih, da prispevajo konstruktivne ideje za izboljšanje organizacije, v kateri so zaposleni (Milner 1995, 4). Za »proizvod« managementa idej v Sloveniji uporabljamo različne termine, npr. koristni predlog, inventivni/inovativni predlog, izboljšava, sugestija, ideja oziroma iskrica. Inovativni predlogi obsegajo vse drobne pobude zaposlenih za izboljšanje delovnega okolja, večjo kakovost izdelka, prihrank materiala, čistejše

okolje, skrb za kupca in podobno. Uvedeni predlogi so nagrajeni z denarno nagrado ali v kateri drugi obliki, običajno v sorazmerju s koristjo, ki jo prinašajo.

Dejstvo je, da vseh podrobnosti, ki se tičejo nekega delovnega procesa, vodja ali načrtovalec procesa ne more vnaprej predvideti in natanko definirati. Šele pri opravljanju delovne naloge se pokažejo pomanjkljivosti in s tem priložnosti za izboljšanje, poenostavitev, pocenitev ali olajšanje dela. In take priložnosti najlažje zazna tisti, ki je pri delovni nalogi neposredno udeležen. To pa ni razvojniki, tehnolog ali vodja oddelka, ampak delavec na tem delovnem mestu. Oseba, ki je nagnjena k rutinskemu razmišljanju, bo delala togo po predpisanem postopku. Nemirni, ustvarjalni duhovi pa bodo nenehno iskali načine odmakniti se s predpisane poti in najti nove, enostavnejše možnosti. In priložnosti za to so vsepovsod.

Za uspešno delovanje managementa idej seveda ne zadostuje le vzpostavitev formalnih okvirov. Prilagojena mu mora biti tudi organizacijska klima in kultura. Pogoj, ki je prvi nujni korak za uspeh managementa inovacij, je zato inovacija managementa. To je takšna posodobitev stila vodenja pri lastnikih, podjetnikih in managerjih ter drugih strokovnjakih, da znajo in hočejo upoštevati, da sami ne morejo vedeti niti napraviti dovolj; zato ne smejo biti ukazovalni, ampak pretežno sodelovalni (Mulej 2002, 18).

Človeški viri in gospodarjenje z njimi so postali eden ključnih dejavnikov, s katerimi je podjetje sposobno sodelovati v hudem konkurenčnem boju, ki vlada na trgih. Vsekakor so vsi zaposleni v podjetju potencialni inventorji in inovatorji, še posebno pozornost pa velja nameniti posameznikom, ki imajo razvite inoviranju naklonjene vrednote in motive ter so s svojimi sposobnostmi zmožni preseči obstoječi nivo razmišljanja, ki ga lahko kupimo tudi na trgu. To niso kakršnikoli posamezniki, temveč ljudje z znanjem, s talentom, sposobnostmi, z ustvarjalno domišljijo, nepredvidljivostjo, močjo, s podjetniškim duhom ter z vodstvenimi sposobnostmi. Zlasti na tak način lahko svoje ideje oblikujejo tako, da jih dvignejo do takšnega nivoja, ki bo omogočal drugačen pogled na dano problematiko in bo odstopal od znanih stališč konkurentov – jih nadgrajeval. V končni fazi bo tudi boljši od konkurentov oz. bo korak pred njimi. In to je tisti konkurenčni dejavnik, ki ga konkurenti ne morejo posnemati ali ukrasti; torej ustvarjalnost posameznikov in njihova kreativnost, ki je ne moremo v celoti predvideti vnaprej, kreiranje idej o problemih oz. priložnostih in rešitvah ter različni pogledi na pojave okoli njih. Naloga podjetja je, da takšne posameznike odkriva, jih izpopolnjuje in spodbuja pri njihovem delu ter jih za to tudi ustrezno nagradi (Burgar 2003, 37).

Management idej je eden od temeljnih podsistemov procesa vodenja. Nanj je treba gledati kot na orodje, ki je enakovredno vsem ostalim orodjem in tehnikam za vodenje in razvoj kadrov in čigar prioritete morajo biti v tesni povezavi s poslovnimi cilji podjetja. Je legitimna managerska disciplina, ki ima lahko velik vpliv tako na vedenje kot na delovne rezultate zaposlenih. Sistem za management idej mora torej prevzeti svoj del bremena vodenja in tudi odgovornosti za svoje rezultate.

4.2 Inovacijski proces za oblikovanje tehnoloških konkurenčnih prednosti

4.2.1 Strateški vidik

Skoraj vsa podjetja govorijo o inovacijah in o pomenu inoviranja. Veliko jih celo poskuša inovirati, a le malo jih tudi dejansko inovira. Dejstvo je, da se podjetja v večini bojijo inoviranja, saj je to neizogibno povezano s tveganjem.

Spremembe poleg tveganja prinašajo tudi priložnosti. Zato se mora podjetje na spremembe odzivati. Glavna sposobnost podjetja za to, da se prilagodi spremembam je inovativnost. Vendar ni dovolj, da se podjetje preprosto odloči, da bo inovativno. Odločitev mora biti podprta z dejanji, ki ustvarjajo okolje, v katerem se zaposleni v inoviranju počutijo tako udobno, da inovacije dejansko pričnejo ustvarjati.

Če naj sistem za management idej deluje uspešno in pomembno prispeva k procesom vodenja v organizaciji, ga je treba postaviti v uravnotežen kontekst premišljene in jasno izražene vizije ter natančno opredeljenih ciljev, ki naj tej viziji dajo življenje (Milner 1995, 4). Kakršen koli način vključevanja zaposlenih, ki je postavljen kot zgolj eden od »okrasnih« dodatkov v organigramu, bo hitro zvođenel in ugasnil, in najverjetneje si bo to tudi zaslužil.

Vizija in poslanstvo lahko vplivata na oblikovanje močne kulture, ki je sposobna usmerjati vedenje članov organizacije in voditi njihova dejanja (Pervaiz 1998, 12). Seveda pa je lahko učinek vizije in poslanstva tudi ničen, če sta izoblikovani tako, da ne pritegneta pozornosti in ne motivirata.

Vključevanje najvišjega vodstva v proces managementa idej pomeni predvsem, da to daje podrejenim, tako vodjem kot vsem ostalim zaposlenim, vedeti, da je zanj management idej pomembno orodje za doseganje poslovnih ciljev podjetja. Svojo zavezanost sistemu za management idej lahko vodstvo pokaže tako, da ob vsaki priložnosti poudarja, z besedami in predvsem z dejanji, njegov pomen. To storijo s pisanjem o tej temi v strokovnem časopisju in glasilu podjetja, podpisovanem pisem zahvale zaposlenim, aktivnim sodelovanjem ob prireditvah itd.

V zadnjih letih je bilo v Sloveniji veliko govora o metodi 20 ključev kot metodi stalnih izboljšav v podjetju. Glavni pomen te metodologije pri podpori invencijsko-inovacijskem procesom je predvsem poudarek na sistematičnosti, celovitosti ter vključenosti vseh zaposlenih v podjetju kot ustvarjalnem in ne zgolj fizičnem potencialu (Burgar 2003, 40). Metodologija mora zagotavljati celovitost 20 ključev kot 20 področij, ki jo podjetje nadgradi s sistematiko ter aktivnostmi, ki jih uprava družbe vodi preko skupine strokovnjakov za ključne, ki skupaj z vodstvom skrbijo za usklajeno delo pri projektu.

Podjetja, ki si želijo biti ali postati najuspešnejša na svojem področju, si morajo zastavljati dosegljive, a visoke in ambiciozne cilje. To pa pomeni nenehno vzdrževati tempo dosedanjih aktivnosti s pomočjo majhnih, inkrementalnih inovacij, obenem pa

podpreti vsak poskus, da bi z veliko inovacijo dosegli večji poslovni preboj (Sorensen 2001, 26). Podjetja, ki si zastavljajo dosegljive cilje, postanejo odporna na spremembe, inovativni procesi se upočasnijo ali celo prekinejo.

Šele takrat, ko je management idej vključen v krog neposrednih pristojnosti linijskih vodij, lahko prevzame tudi vlogo orodja vodenja. Medtem ko je v preteklosti, v klasičnem sistemu, veliko idej v oddelku marsikdaj pomenilo znamenje slabega vodenja, ko zaposleni iščejo možnosti za izboljšanje delovnega okolja in delovnih pogojev, ki bi jih sicer moral zagotoviti vodja, pomeni danes veliko idej prej sodoben, k sodelavcem usmerjen stil vodenja. To pomeni, da je vpeljava managementa idej po modelu nadrejenega predpogoj za to, da ta opravlja tudi funkcijo orodja vodenja.

Klimo, v kateri deluje sistem za management idej, določa stil vodenja posameznih vodij in splošna organizacijska kultura. Priporočljivi stil vodenja temelji na McGregorjevi teoriji Y. Ta predpostavlja, da morajo vodje verjeti, da so zaposleni v osnovi vedno ustvarjalni in iznajdljivi. Če so drugačni, je to posledica zunanjih omejevalnih dejavnikov ali pomanjkanja izzivov. Zaposleni si bodo zastavljali in tudi dosegali primerno visoke cilje brez nenehnega posredovanja s strani vodstva.

Dejavnik, ki vpliva na sistem za management idej, je organizacijska kultura. Odprta, participativna kultura je kultura, v kateri vlada obojestransko zaupanje med nadrejenimi in podrejenimi, odprto komuniciranje, skupinsko reševanje problemov, avtonomija zaposlenih, deljenje informacij in visoki cilji. Taka kultura je skladna s stilom vodenja tipa Y. Nasprotje odprti in participativni kulturi je zaprta in avtorska. Tudi za tako kulturo so lahko značilni visoki in zahtevni cilji. Razlika pa je v načinu postavljanja in doseganja le-teh. Poudarek ne velja timskega delu, ampak rezultatom posameznika. Zahteva se strogo upoštevanje linijske hierarhije, odgovornost posameznika je strogo določena. Zato je taka organizacijska kultura bolj toga. Sistemi za management idej so običajno uspešnejši v organizacijah z odprto in participativno.

4.2.2 Operativni vidik

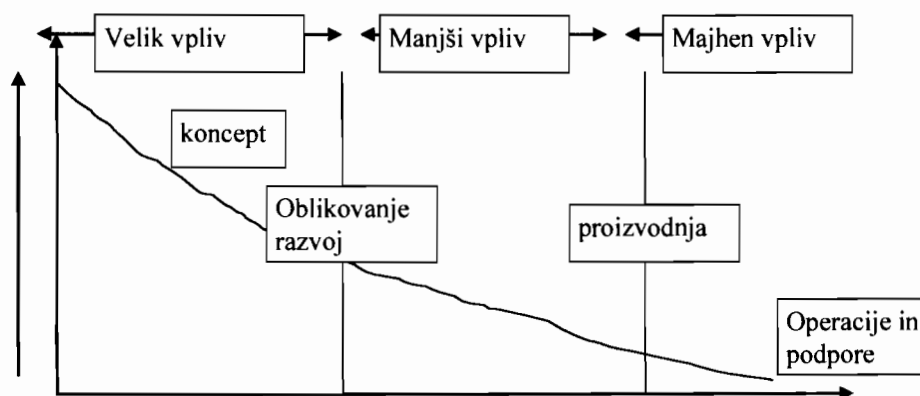
Slaba komunikacija, delo na pamet, vztrajanje pri organizacijskih rešitvah, ki so bile včasih dobre, niso pa več ustrezne za danes in jutri, slaba izkoriščenost timskega dela kot posledica nepovezanosti ekip, ki težijo k istim ciljem. To so najbolj pogoste prepoznane slabosti v pri razvijanju inovacijskega procesa v podjetju (Jančar 2005, 11). Nanje management ponavadi reagira s korektivnimi ukrepi. Pri obnovi in vzdrževanju strojev se z upoštevanjem korektivnih ukrepov izvaja izboljšave, ki vplivajo na dvig produktivnosti in zmanjšanje odpada. Pri orodjih, ki se jih uporablja v proizvodnem procesu, se sistematično preverja njihovo učinkovitost in trajnost uporabe ter seveda primerljivo ceno. Na podlagi teh preverjanj se določi ciljne dobavitelje. Oglejmo si praktični primer tovrstnih ukrepov v izbranem steklarskem podjetju.

Izvajanje teh ukrepov jim je prineslo boljšo produktivnost in zmanjšanje odpada v brusilnici. Rezultati so se tudi empirično potrdili. Dobra komunikacija in timsko delo pa je bil tudi eden izmed glavnih ciljev pri ukrepih v projektu razvojne zgodbe.

Informacijska tehnologija vpliva na različna področja. Vpliva tudi na spremembe izdelkov, spremembe v družbi.

Z vplivanjem na koncept izdelka lahko veliko pridobimo ali izgubimo, če čakamo na odziv kupca. Obstaja velika povezanost med fazami razvoja izdelka in zmožnostmi na vplivanje stroškov celotnega življenjskega cikla izdelka. V fazi koncepta in oblikovanja ter razvoja je vpliv na stroške zelo velik, tudi je veliko stroškov, v fazi proizvodnje se le-ti zmanjšujejo vse do točke, ko poteka faza operacij in podpore, kjer so stroški najmanjši. Bolj ko se bliža izdelek zastarelosti, manj je stroškov, bolj ko je izdelek nov in nepoznan, več je stroškov.

Slika 4.1 Življenjski cikel izdelka



Vir: Dolinšek 2004, 26.

Zaradi oblikovalskih napak, ki izrazito zmanjšajo prihodek zaradi potrebnih korekcij in zapravljane priložnosti na trgu, je pomembno vključevanje kupca v razvoj in oblikovanje izdelka. Skrajšanje časa razvoja izdelka je zato eden bistvenejših dejavnikov, ki vplivajo na stroške in prihodke podjetja in s tem na njegovo uspešnost na vse bolj konkurenčnih trgih. Biti prvi na trgu pri prodaji novega izdelka je cilj mnogih podjetij. Možnost je kontrole cen in s s tem višjega prihodka.

5 ANALIZA UČINKOVITOSTI IN USPEŠNOSTI TEHNOLOŠKO INOVACIJSKEGA PROCESA V STEKLARSKEM PODJETJU

5.1 Predstavitev panoge in podjetja

Poslovni sistem Steklarna Hrastnik sestavljajo Steklarna Hrastnik Skupina kot družba mati in štiri hčerinske družbe: Steklarna Hrastnik – Opal, Steklarna Hrastnik – Special, Steklarna Hrastnik – Vitrum in Steklarna Hrastnik – Stedek. Glede na to, da se je dejavnost dekoriranja že preselila iz Trbovelj v Hrastnik, se celotna dejavnost sistema odvija na dveh lokacijah, ki sta medsebojno ločeni samo z reko. Tako razvejana formalna organizacijska struktura ima sicer določene prednosti, vendar pa ima za današnji izredno zaostren konkurenčni poslovni svet preveč slabosti:

- je zahtevna pri notranjem funkcioniranju,
- omogoča preveliko entropijo sistema,
- prevelika disperzija človeških in ostalih resursov posameznih poslovnih funkcij,
- zahteva preveč aktivnosti, ki so namenjene samo delovanju sistema navznoter,
- je občutljiva na davčna tveganja,
- je predraga.

S predlagano reorganizacijo v enovit sistem z eno hčerinsko družbo bi sledili k naslednjim ciljem (Strgar 2007, 3):

- zmanjšanje zgoraj navedenih slabosti obstoječe organizacije,
- koncentracija človeških in ostalih resursov z enotnimi usmeritvami k ustvarjanju dodane vrednosti,
- omogočiti vodjem programov učinkovitejše delo na razvoju, prodaji in proizvodnji izdelkov,
- povečati stroškovno učinkovitost.

Po novi organizaciji bi Steklarni Hrastnik – Skupina pripojili Steklarno Hrastnik – Vitrum in Steklarno Hrastnik – Special, medtem ko bi Steklarna Hrastnik – Opal ostala hčerinska družba in to iz razlogov v naravi proizvodnje in prodaje. S tem mislim na vrsto proizvodnje (ročna in polavtomatska v primerjavi z avtomatsko v preostalih delih SH) in na specifične kupce ter trženjske pristope do teh kupcev. Prodajni program Steklarne Hrastnik – Opal ima namreč perspektivo v posebnih izdelkih za specifične namene in opremljanje različnih objektov.

PE Special in PE Vitrum imata tri osnovne naloge in sicer razvoj izdelkov, njihovo prodajo in proizvodnjo. S tem, da s proizvodnjo mislijo na proizvodne linije in kontrolo s pakiranjem, ne pa na peči, ki bodo organizirane centralno za celotno družbo. S tem bomo dali možnost ekipam v PE za bistveno večjo usmerjenost k osnovni dejavnosti,

podporne dejavnosti, ki bodo organizirane centralno, pa jim morajo za določeno plačilo zagotoviti optimalne pogoje za dobičkonosno poslovanje.

Vizija podjetja je biti zanesljiv poslovni partner, ki ve, kaj hoče in nudi stabilno rast in skupen razvoj. Na svetovnem trgu želijo postati prepoznavno, uspešno in ugledno podjetje. Od velikih svetovnih proizvajalcev steklenih izdelkov se želijo jasno diferencirati po tem, da gradijo na tržnih prazninah s steklenimi izdelki iz kvalitetnega navadnega belega stekla, z zagotavljanjem konstantne ravni kakovosti izdelkov, z veliko fleksibilnostjo in inovativnostjo pri sokreiranju in razvoju tehnološko zahtevnih, maloserijskih izdelkov široke potrošnje in specialnega embalažnega stekla z namenom zagotoviti si visok nivo zadovoljstva kupcev. To naj bi bila podlaga za dolgoročno sodelovanje in gospodarsko rast podjetja. Želijo, da bi njihovi izdelki postali sinonim za kakovost, sodoben design in inovativnost. Imajo ideje in jih zmorejo uresničevati (Strgar 2007, 4).

Poslanstvo podjetja je kreiranje novih idej in jih izpeljati najbolje, proizvodnja in trženje visokokakovostnih, sodobnih steklenih izdelkov, najboljše izpolnjevanje pričakovanj in zahtev kupcev, stalno spremljanje in uvajanje razvojnih dosežkov ter novih spoznanj na področju proizvodnje steklenih izdelkov, s čimer bodo v podjetju nenehno izboljševali kakovost izdelkov in storitev za kupce.

Vrednote. Uspešnost temelji na timskem delu. Dovzetni so za spremembe in novosti. Cenijo inovativnost. Ker so podjetje, ki stavi svojo prihodnost na izpolnjevanje tudi najbolj zahtevnih želja potrošnikov, poznajo njihove želje, ugotavljajo potrebe v prihodnosti, pa tudi predvidevajo povsem nove in nepričakovane želje.

Upoštevanje tega jim omogoča doseganje lojalnosti, ki jo razumejo v podjetju kot vzajemen proces – zadovoljen potrošnik je tako odgovornost slehernega zaposlenega v podjetju. Razvoj novih izdelkov v okviru programske prenove je srce njihove ponudbe, kajti le popoln prodajni program in brezhibna storitev sta lahko temelj resnega in dolgoročnega partnerstva.

Ključna vrednota podjetja je odgovornost do ljudi, narave, časa, prihodnosti ... Dolgoletno znanje vlagajo v razvoj novih proizvodov in storitev. Ne čakajo, ampak iščejo, inovirajo in izboljšujejo, kar jim prinaša nove rešitve in nova znanja, ki jih s pridom uporabijo pri svojem delu.

5.1.1 Globalni trendi v steklarski panogi

V zadnjih dveh letih je bil v Opalu narejen velik korak naprej tako v smislu razvoja novih zahtevnih izdelkov kot v smislu rasti kulture podjetja, k čemer so pripomogli vsi zaposleni. Da je smer razvoja in preoblikovanja prava, potrjuje tudi obisk sejma v Frankfurtu. Svetovni proizvajalci razsvetljave so se razdelili v dve skupini: prva minimizira stroške in išče najugodnejše ponudnike komponent – sestavnih delov na svetovnem trgu, druga pa se je usmerila v ponudbo visoko kakovostne razsvetljave, tako

primerna predvsem za opremo objektov, kjer so poleg tehnične izvedbe pomembne še vse ostale storitve ter dobavni roki (Zajc 2005a, 16) (glej priloga 5).

SH – Opal je delno že uspel, da so se kupci prelevili v partnerje. Zaradi dejstva, da je partnersko zaupanje kupcev težko pridobiti, bistveno lažje pa izgubiti, stojijo pred njimi še veliki izzivi. Partnerstvo je odnos, ki postavlja obe strani na isti nivo, kar pomeni, da prodajalec ni v podrejenem položaju. Pomeni pa tudi, da prodajalec ni več v vlogi sledilca kupcev, ampak je aktivni sokreator razvoja produktov. Osnovna naloga bo postalo nenehno ponujanje novih tehnično-tehnoloških možnosti stekla. Del razvoja svetilke kot končnega produkta se bo preselil v Opal, kar pomeni, da so s partnerji vzpostavili kontakt s svojo prodajo, da bodo razumeli zahteve in potrebe končnih kupcev. Rešitve bodo morale biti usmerjene v reševanje problemov s končnim produktom v celem njegovem življenjskem ciklu. Treba bo iskati rešitve tudi v steklu: kako na najenostavnejši način instalirati svetilko, oziroma spojiti armaturo s steklom, kako enostavno zamenjati žarnico in na koncu še, kako ekološko ustrezno reciklirati steklo. Na tehnološkem področju morajo več pozornosti posvetiti možnostim obdelave stekla. Na vročem delu imajo kar nekaj aktualnih izzivov, prioriteta je nenehno izboljševanje kvalitete površine stekla ter izboljšanje kvalitete toplega rezanja stekla. Osvojiti je treba tehniko prešanja maloserijskih izdelkov za razsvetljavo. Na hladnem delu je treba steklo oplemenititi še z barvnim steklom ali s kakovostnim dekorjem. Izboljšati morajo še tehniko žaganja oziroma obdelave robov. Predvsem pa morajo kontrolirati stroške v satirnici.

Vse to bodo lahko dosegli, če bodo ročno steklarstvo dvignili z obrtniškega na visok strokoven nivo, s poudarkom na spretnosti steklarjev. Trdno sem prepričana, da so na dobri poti in sistematski pristop, ki ga uvajajo v zadnjem letu, bo zagotovo prinesel pozitiven rezultat. Seveda pot ne bo lahka, a steklarji so navajeni trnovih poti, zato jim bo to tudi uspelo. Planirane racionalizacije so v teku, testirajo avtomatski odbijalec stekla, pripravljajo pa se tudi na izboljšan sistem avtomatskega zapiranja modelov. Za dodelavo pripravljajo nov sistem horizontalne žage za žaganje cevi.

5.1.2 Razvojna zgodba podjetja

Namen projekta je zagotoviti jasna izhodišča za razumevanje konkurenčnih prednosti in oblikovanje razvojne zgodbe podjetja, ki bo zagotavljala pričakovano donosnost in rast podjetja. Pri tem izluščiti vse ključne vire reklamacij in identificirati njihove nosilce ter definirati korektivne ukrepe in izvedbene roke, ki jih morajo nosilci dosledno izpeljati. Ob podrobni razgradnji vrednostne verige so se, vzporedno z identifikacijo virov ključnih reklamacij, izluščila tudi izhodišča za segmentacijo strank, dobaviteljev in zaposlenih, in sicer zdrava jedra ter ključni izzivi/prednosti na področju znanja.

Vse več je specialnih naročil. Serije so manjše in vse bolj butične. Posledično raste zahteva po kakovosti. V strukturi strank vidnejšo vlogo prevzemajo steklarne, ki

Vse več je specialnih naročil. Serije so manjše in vse bolj butične. Posledično raste zahteva po kakovosti. V strukturi strank vidnejšo vlogo prevzemajo steklarne, ki pričakujejo od SH Opal višjo kakovost, kot so jo bile sposobne zagotavljati same. EU trg je v fazi repozicioniranja. Povečuje se število manjših reklamacij, katerih izvor in odgovornost je vse težje identificirati. Zaposleni, kljub konstruktivnem vodenju, samostojno ne prevzemajo odgovornosti za odkrivanje dejanskih vzrokov reklamacij. Ključni vzroki v za omenjeni izziv se kažejo v slabši medsektorski komunikaciji in v nedoslednem uveljavljanju pristojnosti nadrejenih tako na nivoju sektorja za preverjanje kakovosti kot vodenja proizvodnje.

Zaradi posebnih naročil, ki zahtevajo ekskluzivnost in vse krajše roke dobave, pride do preskakovanja prototipne faze, kar kasneje lahko pripelje do nepredvidenih reklamacij. Čuti se pomanjkanje jasno definiranih kakovostnih standardov na nivoju posameznih faz operativne vrednostne verige in pomanjkanje razvojne funkcije tako na področju procesov organizacije dela kot steklarske tehnologije.

Nadaljnji koraki:

1. Nosilci korektivnih ukrepov za zniževanje reklamacij v operativni vrednostni verigi izvajajo vse potrebno v skladu s terminskim planom korektivnih ukrepov.
2. Nadaljuje se delo na projektu Razvojna zgodba, in sicer na področju odnosa do strank.
3. V neposrednih delovnih srečanjih zaposlenih se nadaljuje vzpodbujanje v smeri inovativnega razmišljanja, samomotivacije in samoiniciativnosti.
4. Nепrestano se vzpodbuja timsko delo in medfunkcijsko sodelovanje.
5. Ves čas iščejo najučinkovitejše oblike organiziranja ključnih procesov in odnosov.

5.2 Analiza usposabljanja in razvoja kadrov v podjetju

Namen uvodnih delavnic s projektno skupino Steklarna Hrastnik – Opal, d. o. o. je bil predvsem vzpostaviti čim bolj odprto in produktivno poslovno okolje ter postaviti skupne teoretične temelje, na katerih bo moč razvijati in implementirati poslovne korake razvojne zgodbe podjetja. Delavnice so služile tudi kot orodje za spoznavanje in identifikacijo ključnih nosilcev sprememb, razvojne zgodbe in morebitnih izzivov, s katerimi se bo treba soočiti pri nadaljnjem delu.

Uvodne delavnice so v članih projektnega tima podjetja Opal Hrastnik skušale vzpodbuditi željo in potrebo po stalnem razmišljanju in neobremenjenem izmenjavanju informacij, kar je pogoj za vzpostavitev inovativnega poslovnega ozračja v podjetju in posledično povod za doseganje dobrih poslovnih rezultatov. Model ravnanja z ljudmi je prikazan v prilogi 4. Pričakovanja s strani HRM:

- reševanje internih konfliktov – HRM kot vmesni člen,
- organizacija uporabnega izobraževanja,
- ocenjevanje in zbiranje informacij o organizatorjih izobraževanja,
- usmerjanje in vodenje izdelave modela,
- vzpodbujanje vodij za izobraževanje,
- organizacija notranjih izobraževanj,
- iskanje novih kadrov,
- sodelovanje pri reševanju konfliktov in socialnih dilem,
- prijave in odjave, pri čemer izpostaviti natančnost.

5.3 Analiza vloge vodstva v tehnološko-inovacijskem procesu v podjetju

V letu 2005 so aktivirali novo podjetje za proizvodnjo posebne steklene embalaže na lokaciji na desnem bregu reke Save v Hrastniku, Steklarno Hrastnik – Special, d. o. o. Podjetje Steklarna Hrastnik – Vitrum, d. o. o. se bo v prihodnje ukvarjalo le še s proizvodnjo stekla za široko potrošnjo oziroma gostinskega stekla.

Steklarna Hrastnik – skupina, d. d. je bila tudi v letu 2005 verna svoji pred leti načrtani politiki, kar pomeni, da je svoje aktivnosti usmerjala predvsem na področje strateškega razvoja in investicij, strateških financ in informatike ter na strateško pravno in kadrovske področje. Z razvojno-investicijskega stališča je bilo leto 2005 za poslovni sistem prelomno glede na zadnje nekajdesetletno obdobje. Pred njimi je nekaj let trdega dela, ki ga bo treba oplemenititi z inovativnostjo, poslovnostjo in prilagajanjem dinamično se spreminjajočim razmeram na trgu. Poslovodstvo, ki danes vodi to podjetje, je sposobno realizirati zastavljene naloge in upravičiti zaupanje lastnikov, zaposlenih, lokalnega okolja in drugih zainteresiranih udeležencev.

V poslovnem sistemu Steklarne Hrastnik pri poslovanju težijo k perfekcionizmu. Implementacija mednarodnega standarda kakovosti ISO 9001 je eden od faktorjev, ki poslovni sistem Steklarne Hrastnik pozicionira v klub urejenih družb. Steklarna Hrastnik – skupina, d. d. je prejela certifikat kakovosti po standardu ISO 9001 v začetku leta 2002. V letu 2004 so pridobili certifikat kakovosti po prenovljenem standardu kakovosti ISO 9001–2000 tako v Skupini kot tudi v odvisnih družbah.

Z uvedbo zahtev standarda kakovosti v praksi so dosegli (Zajc 2006, 17):

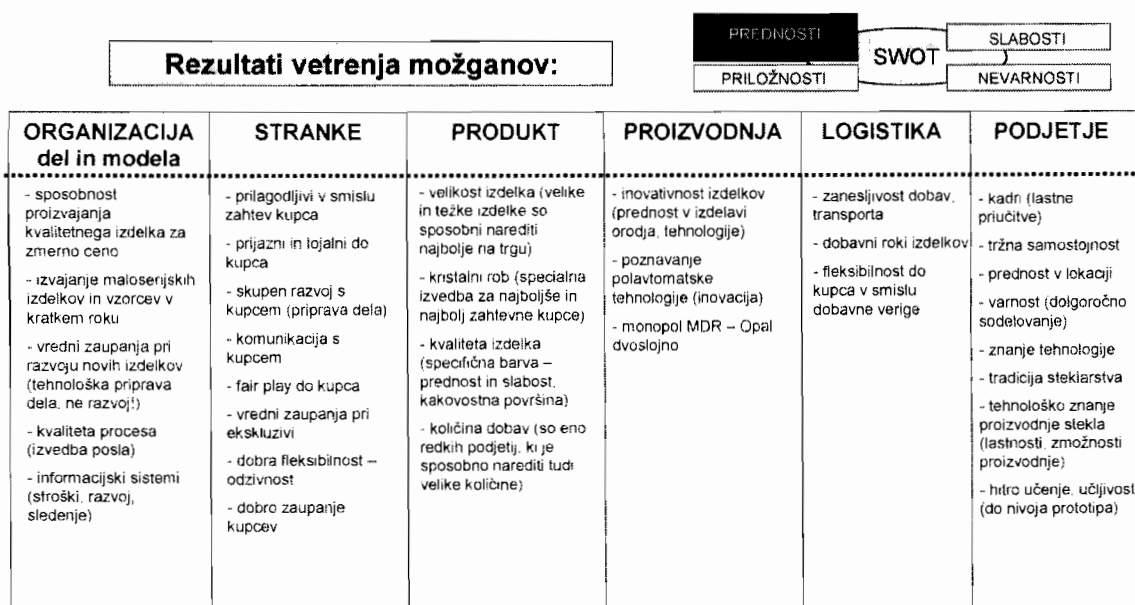
- preglednost organizacije ter optimiranje kompleksnih postopkov,
- optimiranje postopkov dela in s tem preprečili dvojno delo, zmanjšali proizvodne čase za dvig produktivnosti in zmanjšali stroške poslovanja,
- z izobraževanjem in motiviranjem so ustvarili pozitivno klimo za dvig zavesti do kakovosti,
- ustvarili temeljne osnove za stalno izboljševanje kakovosti v celem podjetju.

- ustvarili temeljne osnove za stalno izboljševanje kakovosti v celem podjetju.

Vključitev standarda SIST ISO 9001 v sistem kakovosti in njegovo dosledno izvajanje omogoča podjetju svetovno konkurenčnost. Sebi, strankam in potencialnim strankam bodo lahko dokazali urejenost in zanesljivost podjetja.

Metoda 20 ključev. Leta 2002 so pričeli v celotnem poslovnem sistemu Steklarne Hrastnik uvajati metodo 20 ključev. 20 ključev je celoviti sistem za uvajanje stalnih izboljšav v podjetjih. Osnovni namen metode je ustvarjanje takih delovnih pogojev, da bo podjetje sposobno proizvajati hitreje, ceneje in bolje. Za uvajanje metode 20 ključev v vseh svojih podjetjih so se odločili zaradi vse hujše konkurence v steklarski panogi na evropskem in svetovnem trgu. Od metode 20 ključev pričakujejo celovit organiziran sistem, kar bo vsem družbam v poslovnem sistemu povečalo konkurenčnost, produktivnost in dodano vrednost na zaposlenega in njihovo motivacijo. V svetu globalne konkurence je glavna konkurenčna prednost podjetja njegova sposobnost, da se uči hitreje kot konkurenti. Metoda 20 ključev temelji prav na tej predpostavki, gonilo metode pa je t. i. Demingov krog.

Slika 5.1 SWOT analiza v projektu razvojna zgodba podjetja



Vir: Holešek 2005, 15–16.

5.4 Analiza procesa proizvodnje, vrednostne verige ter tržne strategije v podjetju

Proizvodnja Steklarne Hrastnik – Opal se v zadnjem letu sooča z izzivom stabilne/predvidljive kakovosti. Število reklamacij v ročni izdelavi se povečuje. Prav ročna proizvodnja se težko prilagaja spremenjenim pričakovanjem trga. Ponudba Opala

produkcije, zaradi česar prihaja tako do kakovostnih kot cenovnih odstopanj od pričakovanega.

Kot ena izmed poslovnih priložnosti se kaže v povečanemu obsegu pol-avtomatizacije proizvodnje in novih pristopih trženja dejanske ročne proizvodnje. Le-ta naj dobi ekskluzivnost za male serije in specialne zahteve, za katere bi bil razvoj avtomatiziranih orodij cenovno neupravičen. Zato bi bilo priporočljivo formirati »elitne brigade«, ki bodo delale predvsem za najbolj zahtevne in cenovno zanimive stranke.

Delo na odkrivanju in reševanju reklamacij je izpostavilo pomemben izziv proizvodnih procesov. Med zaposlenimi je pomanjkanje kolektivne zavesti na nivoju procesa, e. g. kolektivna pripadnost končnemu rezultatu. Slednje se odraža v pomanjkanju kolektivne zavesti v reševanju vzrokov za nastale reklamacije, zagotavljanju končne kakovosti izdelka, neprestanega osebostnega razvoja, še zlasti srednjega managementa.

Največji operativni izziv proizvodnega dela pa se kaže v definiciji »kakovosti Opal« na trgu. Obstaja namreč razkorak med razumevanjem »kakovosti Opal« med prodajo in njeno komunikacijo le-te na trgu in proizvodnim razumevanjem. Zato je najprej treba izboljšati medfunkcijsko sodelovanje in se posledično dogovoriti za standardno kakovost Opalove ponudbe je prvi izziv naslednje faze. Oris procesa proizvodnja podrobneje prikazujemo v prilogi 1.

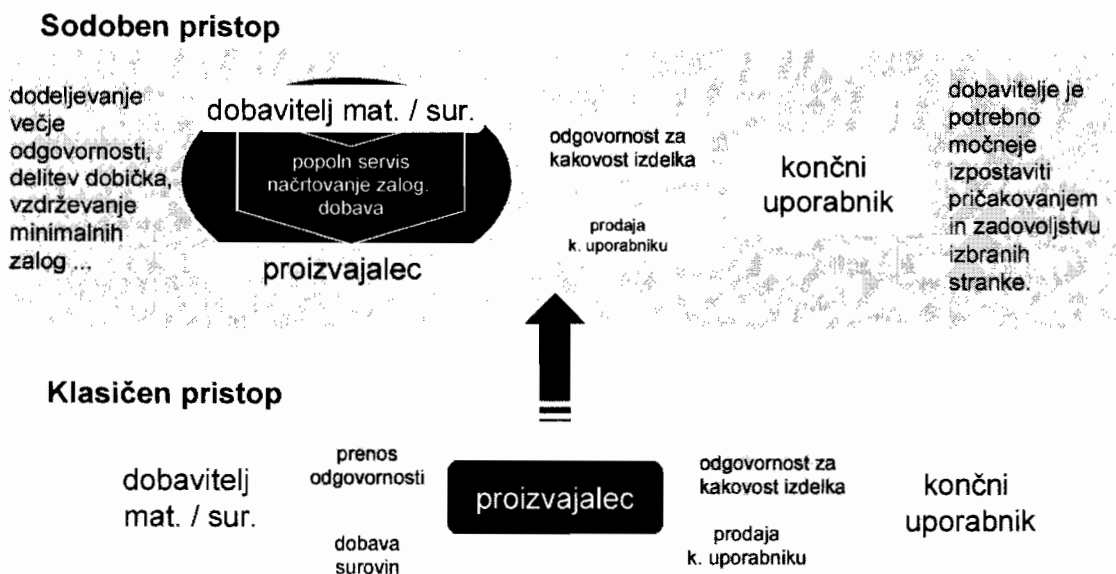
Nabavni proces in kakovost odnosov z dobavitelji produktov in storitev bo predmet obravnave v naslednji fazi projekta. Že skozi uvodni izobraževalni proces in analizo procesa reševanja reklamacij so se identificirale preliminarne ugotovitve, oziroma izhodiščna razmišljanja o možnih izboljšavah in spremembah.

Nabavni proces je namreč vitalnega pomena za uresničevanje vodilne vloge SH – Opal v evropskem prostoru. Podjetje bo potrebovalo inovativne, prilagodljive partnerje, ki bodo v sklopu tima razumeli potrebe trga in se na njih proaktivno odzivali. Slediti bodo morali politiki stabilne kakovosti, ekskluzivnosti in minimizacije napak.

Hkrati bo treba širiti mrežo partnerjev v smeri novih ponudb in specialnih dodatkov.

Možne smeri izboljšanja odnosov z dobavitelji so tudi na področju pretoka dokumentov z e-poslovanjem v smeri B2B z dobavitelji in intraneta za interni pretok.

Slika 5.2 Vrednostna veriga v steklarskem podjetju



Vir: Holešek 2005, 15–17.

Dodatna priložnost nabavnega procesa za še učinkovitejši prispevek k razvojni zgodbi je v intenzivnejšem sodelovanju nosilcev v medfunkcijskih timih in uvajanju inovativnih vsebin odnosov, e.g. oblikovanje partnerskih pogodb, ki bodo temeljile na segmentaciji dobaviteljev, ki upoštevajo njihovo obnašanje in kakovost odnosa s SH – Opal. Več poudarka bo treba nameniti ciljno usmerjenemu izobraževanju, še zlasti v smeri inovativnih poslovnih modelov, timskega dela in komunikacijskih tehnikah.

Cilji Steklarne Hrastnik – Opal so naslednji: čim večje obvladovanje v vrednostne verige proizvajalca končnih izdelkov, sodelovanje pri razvoju ideje in skice, obvladovanje potreb in pričakovanj potrošnika in inovativno povezovanja elementov zahtevnejših polproduktov, pri čemer gre za poslovno in ne produktno inovacijo, kar tekmeči na trgu veliko teže posnemajo.

Identificirani izzivi prodaje v podjetju je razkorak med definirano kakovostjo Opala in dejansko dobavo stranki. Referenčni vzorci morajo vedno biti merilo tako pri slabši kot pri boljši proizvodnji, organizacija in tempo dela v brusilnici, definicija vzorca, in pravila igre kjer je katalog v resnici seznam referenc in 80 % vse prodaje se distribuira za že znano naročilo, kar predstavlja izziv v predvidevanju potencialov trga, zlasti v pomanjkanju znanja o ključnih kupcih in njihovih strateških usmeritvah (glej priloga 3).

6 UGOTOVITVE IN PREDLOGI

Projektna skupina za razvoj naj deluje kot ambasador ne le v učinkovitem delegiranju in operativnem vodenju, temveč tudi v smislu glasnika sprememb v imenu pričakovanj lastnika. Kolektiv razpolaga z bogatim steklarskim znanjem, kateremu bo za uspeh na trgu treba dodati tudi nova znanja za dolgoročno zadovoljstvo strank (razvoj odnosov, napredna strokovna /dopolnilna/ znanja o elektrotehniko in industrijskem oblikovanju) ali pa le-ta zagotoviti z uspešnim outsourcingom. Kažejo pa se tudi zdravi zametki razvojne funkcije, ki bi jo bilo vredno okrepiti in uveljaviti v operativni verigi. Oglejmo si v nadaljevanju priložnosti in nevarnosti podjetja v svojem poslovnem okolju ter korektivne ukrepe v sklopu razvojne zgodbe podjetja. Nazadnje bomo predstavili izzive nenehnega tehnološkega izboljševanja in širjenja prodajnih trgov podjetja.

Tabela 6.1 Analiza priložnosti in nevarnosti podjetja

PRILOŽNOSTI	NEVARNOSTI
<ul style="list-style-type: none">- postati prihodkovno največja steklarna v Evropi na področju razsvetljave- sprememba filozofije podjetja iz proizvodnega v storitveno- razvoj storitev (svetovanje pri opremljanju)- butična proizvodnja (proizvajati "prestige")- še dodatna izboljšava avtomatizacije- vodenje tehnološkega razvoja- postati proizvajalec stekla za dekoracijo (odmik od razsvetljave- proizvodnja darilnih izdelkov)- proizvodnja visoko zahtevnih izdelkov- proizvodnja barvnih izdelkov (ZDA popvpraševanje)- prenos dobrih poslovnih običajev s strani zahodnih steklarn- strateško povezovanje z drugimi stebri- dopolnjevanje prodajnih programov (s sestrami)- repozicioniranje BZ Opal na višji nivo (gotovi izdelki v višjem cenovnem nivoju)- novi trgi (Rusija, ...)	<ul style="list-style-type: none">- cenovno ugodnejše steklarne (V. Evropa in Kitajska)- zamenjava stekla na trgu razsvetljave z drugimi surovinami (plastika)- premajhne količine- kriza elektroind. v povezavi s stagnacijo v gradbeni industriji- podražitev energetskih virov/plin- pomanjkanje kadrov (odliv kadrov, beg kadrov)- dvig cene dela na evropski nivo- cenejša delovna sila na vzhodu (selitev proizvodnje električne opreme na trge s cenejšo delovno silo)- ukinjanje kompletaže v Evropi

Vir: Holešek 2005, 15–17.

Po skrbno pripravljenem modelu identificiranja možnih virov za reklamacije v podjetju so se postopno kristalizirali viri potencialnih reklamacij. S pomočjo vetrenja možganov so definirali potrebne korektivne ukrepe z jasno določenimi nosilci in roki izvedbe. V tabelarični obliki so prikazani v prilogi 3 (Holešek 2005, 17).

6.1 Izzivi nenehnega tehnološkega izboljševanja in širjenja prodajnih trgov

Kakovost je učinkovitost poslovnih procesov, ki so potrebni za prepoznavanje potreb in pričakovanj odjemalcev ter njihovo realizacijo v kakovosti izdelkov in

poslovanja. Vodstvo in vsi zaposleni se zavezujejo za dosledno izpolnjevanje zahtev odjemalcev, zakonskih zahtev ter zahtev standarda ISO 9001:2000 tako, da v največji možni meri zadovoljijo zahteve odjemalcev. Z namenom, da se lahko uresniči ta politika, so v napore za doseganje kakovosti vključili vse zaposlene. S planiranim in ordiniranim delom se trudijo, da vse naloge izvedejo dobro prvič in vsakič, pravočasno in z najmanjšimi stroški.

Vzpodbujajo usposabljanje vseh zaposlenih, uvajajo nove pristope za učinkovitost izvedbe procesov, moderno opremo in organizacijske rešitve, s katerimi skrajšujejo odzivne čase, znižujejo stroške in dvigujejo kakovost izdelkov.

Ker menijo, da je kakovost za njihove odjemalce najpomembnejša, se je vodstvo odločilo nadaljevati pot razvoja in ojačitev sistema vodenja kakovosti v skladu z zahtevami mednarodnega standarda ISO 9001. Z doslednim spoštovanjem politike kakovosti, postopkov sistema kakovosti in z uvajanjem stalnih izboljšav želijo dvigniti zadovoljstvo odjemalcev, zaposlenih, lastnikov, širše družbene skupnosti. Pri izpolnjevanju zgornjih obveznosti bodo uporabljali naslednje pristope.

Slika 6.1 Viri kakovosti v proizvodnji



Vir: Zajc 2005a, 16.

Potrebe, zahteve in pričakovanja odjemalcev bodo poskušali razumeti z odprto komunikacijo. Stalno bodo merili njihovo zadovoljstvo s svojimi proizvodi. Svoje procese bodo izboljševali z nenehnim usposabljanjem osebja, z uvajanjem novih rešitev, izboljšavami in merjenjem doseženih rezultatov. Roke bodo dosegali z učinkovitim razporejanjem dela, spremljanjem izvedbenih rokov in uveljavljanjem osebne odgovornosti. Spodbujali bodo predloge za izboljšave.

V letu 2007 bodo glede na organizacijske spremembe najprej prenovili sistem vodenja kakovosti s poudarkom na izboljšavi vodenja procesov, ki temelji na ciljnem

vodenju. Na podlagi tega bo možno preverjati učinkovitost posameznega procesa glede na zastavljene cilje in po potrebi sproti sprejemati korektivne ukrepe. Obdržali bodo sistem občasnih zunanjih kontrolnih presoj.

6.2 Izzivi managementa tehnološko-inovacijskega sistema v podjetju

Cilji steklarskega podjetja, konkretizacija v nadaljevanju projekta:

- čim večje obvladovanje v vrednostne verige proizvajalca končnih izdelkov,
- sodelovanje pri razvoju ideje in skice,
- obvladovanje potreb in pričakovanj potrošnika,
- inovativno povezovanja elementov zahtevnejših polproduktov, pri čemer gre za poslovno in ne produktno inovacijo, kar tekmeci na trgu veliko težje posnemajo.

Podjetje predstavlja zdrav in ambiciozen poslovni kolektiv. Ambicija po vodilni vlogi v steklarski industriji v Evropi in spremenjene potrebe oziroma obnašanje strank pa zahtevajo prilagoditve v načinu poslovanja in organizaciji.

Ključna moč podjetja se kaže v povezavi steklarskih veščin, izdelave orodij in sposobnosti avtomatizacije. Kažejo se tudi zdravi zametki razvojne funkcije, ki bi jo bilo vredno okrepiti in uveljaviti v operativni verigi. Prav tako je priporočljivo intenzivno vzpodbujati poslovno inovativnost, ki je v podjetju intuitivno prisotna, a ne posebej opažena in cenjena.

Pomemben element uspešnosti tudi za v prihodnje je želja, vsaj projektne tima, po nadaljnem razvoju. Slednje je treba izkoristiti in prenesti tudi na vse ostale zaposlene. Projektna skupina naj deluje kot ambasador ne le v učinkovitem delegiranju in operativnem vodenju, temveč tudi v smislu glasnika sprememb v imenu stranke in pričakovanj lastnika. Kolektiv razpolaga z bogatim steklarskim znanjem, ki pa mu bo za uspeh na trgu treba dodati tudi nova znanja za dolgoročno zadovoljstvo strank. Treba bo izboljšati odnose, izpopolniti strokovno znanje o elektrotehniko in designu ali pa vse to zagotoviti z uspešnim outsourcingom.

Hitro ukrepanje in prilagajanje delovanja družbe spremenjenim situacijam sta konkurenčna prednost družbe, ki se kaže predvsem v poslovanju z nižjimi stroški, boljši kakovosti izdelkov oziroma storitev, hitrejšem odzivanju na želje in zahteve kupcev, temelji na pravočasnih in točnih informacijah. V zadnjem času se uvajajo novi, podjetniško razvojni pristopi, ki spodbujajo predvsem povezovanje podjetij s povečanjem konkurenčnosti lokalnih skupnosti kot glavnim ciljem. Novejši pristopi k inovacijam in tehnološkim spremembam se osredotočajo na sistematično analizo procesov učinkovitosti inovacijskega procesa. Učenje je eden ključnih instrumentov, ki omogoča podjetju rast in razvoj. Vendar uspešnost učenja podjetja kot osnove učinkovitosti inovacijskega procesa ter inovacij ni odvisno samo od njegovih lastnih zmoglosti združevanja in organizacije ključnih zmoglosti ter sposobnosti, temveč tudi od inovacijskih zmoglosti in sposobnosti lokalnega okolja, v katerem podjetje deluje.

od inovacijskih zmožnosti in sposobnosti lokalnega okolja, v katerem podjetje deluje. Zmožnost sožitja podjetniškega znanja in znanja lokalnega okolja namreč omogoča ustvarjanje edinstvenega lokalnega znanja, ki kljub globalizaciji, zato postaja ena izmed največjih konkurenčnih prednosti regij ter s tem lokalnih podjetij na globalni ravni. Ali drugače povedano: strategije sodelovanja postajajo del nove gospodarske ureditve, v kateri je konkurenčnost odvisna predvsem od sposobnosti stalnega sodelovanja med podjetji ter zmožnosti dostopa in uporabe zunanjih virov znanj.

V mnogih državah se je pokazalo, da obstoječe nacionalne organizacijske strukture gospodarstva in struktura samih poslovnih subjektov velikokrat predstavljajo oviro pri povečevanju inovativnosti ter s tem konkurenčne sposobnosti podjetij in nacionalnih gospodarstev v celoti. Glavni cilj je uvajanje oziroma uveljavljanje novih razvojnih gospodarskih politik, ki podpirajo razvoj inovativnosti ter s tem pospeševanje konkurenčnih sposobnosti podjetij in nacionalnih gospodarstev prek spodbujanja različnega sodelovanja podjetij bodisi v grozdih, tehnoloških parkih oziroma tehnoloških inkubatorjih. V državah kot so Finska, Irska, Škotska, Wells, Avstrija, Danska, kjer uveljavljajo koncepte grozdov, se že kažejo rezultati v povečanju tujih neposrednih naložb v izboljševanju učinkovitosti lokalnih dobaviteljskih verig in pospeševanju sodelovanja lokalnih dobaviteljev s tujimi investitorji. Koristi podjetij, ki sodelujejo v grozdih, pa se kažejo v povečevanju učinkovitosti poslovnih procesov, povečevanju zmožnosti inovacij in s tem dodatnem pospeševanju stopenj rasti učinkovitosti ter stimuliranju in ustanavljanju novih podjetij, ki dodatno pospešujejo proces inoviranja (Porter 1998, 197–199).

7 SKLEP

Inovativne procese bi lahko v grobem delili na dva tipa: individualne in skupinske. Pri individualnih izrazito stopajo v ospredje inventivnost posameznikov in napredna informacijska orodja, ki sistematično analizirajo različne vhodne podatke. Pri skupinskih inovativnih procesih pa stopajo v ospredje lastnosti, kot so delo v skupinah, odzivnost, sposobnost poslušanja in jasne artikulacije svojih idej, vztrajnost, želja po spremembah in drugačnosti. Pri tem je izredno pomembno, da v skupini sodeluje moderator, ki koordinira tok dogajanja miselnih procesov, saj podjetje na koncu pričakuje rezultat. Prav profesionalnih poslovnih moderatorjev, ki bi znali sistematično beležiti miselne procese, in osebnih trenerjev, ki bi znali razvojno usmerjati ključne kadre in time, v podjetjih skorajda še ni.

Inovativni proces lahko dojemamo skozi tri ključne korake: inventivnost, kristalizacija idej in implementacija. Izkušnje kažejo, da imajo podjetja izziv z vsemi tremi koraki: z zagotavljanjem kritične mase idej, z razgradnjo prioriteten pobud in razumevanjem njihovega potencialnega vpliva na poslovni rezultat ter s pravočasno implementacijo tistih izbranih predlogov, ki vzbujajo dovolj visoko stopnjo zaupanja v tržni potencial. Po poslovnih rezultatih že danes izstopajo tista podjetja, ki dovolj dobro upravljajo vse tri korake. Inventivne ideje prepočasi ali pomanjkljivo plasiramo na trg. Večje število podjetij je v slovenskem prostoru že ozavestilo prvi in delno drugi korak. Uvajajo sisteme za vzpodbujanje, zajem in nagrajevanje predlogov za izboljšave. Pri tem se občasno pojavijo tudi inovativne pobude, ki pa so še vedno vezane bolj na produkt ali storitev in izjemoma na organizacijske elemente.

Pomembni koraki na poti ozaveščanja potrebe po spremembah predstavljajo tudi sistem neprestanih izboljšav, 20 ključev, MABS in podobni. Vendar je pri tem treba poudariti, da gre pri slednjih v večji meri za vzpodbujanje miselnih procesov, vezanih na izboljšave in s tem zatečeno stanje, in manj usmerjenih v inovativnost, t. i. v miselne preboje za bodoči razvoj.

Implementacija novih idej se zdi v tem trenutku najbolj kritična. Morda zaradi pomanjkanja profesionalizacije v fazi implementacije. Velikokrat je le-ta prepuščena bolj subjektivni presoji linijskih managerjev. Pri tem se čuti pomanjkanje kritične presoje idej v luči razvojne zgodbe. Mirno lahko trdimo, da premalo časa porabimo na zorenju in pripravi ideje za implementacijo. Premalo energije usmerimo v dejansko kristalizacijo, kritično presojo v okviru interne javnosti in soočanje idej – invencij. Izkušnje iz prakse obravnavanega steklarskega podjetja kažejo še na eno pomanjkljivost, in sicer v premajhnem številu zaposlenih vključenih v kristalizacijo idej. Podjetjem so participativni modeli za sistematično medfunkcijsko sodelovanje zaposlenih še v veliki meri tuja ali, v najboljšem primeru, občasna poslovna orodja. Zmotno je tudi mišljenje, da kristalizacija idej in zorenje potrebujeta veliko časa. Predvsem potrebujeta kritično maso ljudi, ki se z njimi ukvarja.

Izkušnje iz prakse obravnavanega steklarskega podjetja kažejo, da so pri implementaciji poslovnih procesov odločujoče tri kritične točke: ljudje, organizacijska kultura in upravljanje. Pri tem je treba še posebej izpostaviti organizacijsko kulturo, kolektivno zavest, socialni kapital podjetja.

Kultura po definiciji predstavlja ohranjanje tradicije, običajev, zatečenega stanja. Prav organizacijska kultura vezana na produkt je cokla slovenskih proizvodnih podjetij. Z ozaveščanjem odnosov ljudem jasno sporočajo, do kakšne mere je podjetje pripravljeno podpreti inovativne procese, kakšna je prožnost ciljnih segmentov, kakšna je kondicija njihovih poslovnih virov.

Inovacijski procesi namreč potrebujejo okolje, ki vzpodbuja in ne kalupi miselnih vzorcev, ki se zna približati vrednotam posameznikov ali privlači vse tiste, ki v sebi nosijo podoben energijski naboj kot podjetje samo. Res pa je, da so organizacijske kulture močnejše od strategij in močnejše od vizij. Zato se moramo pripraviti na sistematičen in dolgoročen proces sprememb na poti do ozaveščene inovativnosti v celotnem procesu, pri čemer je odločujoča kritična masa ključnih kadrov, ki mora po izkušnjah obravnavanega steklarskega podjetja zajeti vsaj 20 % zaposlenih.

Poseben izziv za uspeh inovativnih procesov predstavljajo seveda tudi managerji, njihova sposobnost neprestanih preobrazb, miselnih preskokov, videnja in razumevanja medčloveških odnosov, in sicer v vseh treh ključnih fazah. Morda je pri tem prva naloga managerjev, da v sklopu vizije in poslanstva poslovanja ozavestijo inovativnost na ustreznem nivoju. Odnosi kot energetski nivo poslovnega dogajanja namreč za različna orodja in tipe poslovnih podsistemov in/ali procesov potrebujejo določeno stopnjo zrelosti in lastnega zavedanja. Težko si namreč predstavljamo, da podjetje, kjer je še vedno treba vzpostaviti osnovne podlage za zagotavljanje produktivnosti, preskoči v organizacijskem in operativnem smislu v misleče podjetje. Zato je pri vodenju podjetij zelo pomembno, da razumemo njihovo razvojno fazo. Enako pomembno je, da razumemo tudi sebe in svoje omejitve pri miselnih preskokih in svoje pomanjkljivosti dopolnimo s sestavo tima, oziroma formalno in neformalno komunikacijo. Neposredne izzive managerjev pri vzpostavljanju inovativnih okolij bi lahko na koncu razdelili na nekaj ključnih področij, kot so zgled, odprtost za novosti, vztrajnost in ozaveščenost.

Inovativnost torej ni nikakršna mistika. Zahteva pa sistematično delo na nivojih, ki so managerjem manj poznani in kot taki morda tuji, t. i. miselni procesi, participativni modeli, medfunkcijski timi, večnivojski vidiki zaposlenih. Posel so ljudje. Denarja je dovolj, dobrih idej, ki bi ga oplajale, pa premalo. Tu je priložnost vseh nas.

LITERATURA

- Bulc, Violeta. 2007. *Ritmi poslovne evolucije*. [Http://www.finance.si/ritmi.php](http://www.finance.si/ritmi.php) (17. 3. 2007).
- Burgar, Janko. 2003. *Celoviti management i-i procesov v Iskraemecu. Jesenski posvet strokovnjakov s področja učečega se podjetja. Učinkovitost invencijsko-inovativne dejavnosti v podjetju*. Ljubljana: Inštitut USP.
- CBI – Confederation of British Industry. Innovation Trends Survey. 2000. [Http://www.cbi.org.uk/ndbs/staticpages.nsf/StaticPages/home.html/?OpenDocument](http://www.cbi.org.uk/ndbs/staticpages.nsf/StaticPages/home.html/?OpenDocument) (17. 3. 2007).
- Damijan, Jože P. in Sašo Polanec. 2004. *Koliko stane tehnološki razvoj?* [Http://www.finance.si/?MOD=show&id=80326](http://www.finance.si/?MOD=show&id=80326) (20. 3. 2007).
- Dimovski, Vlado. 2004. Predgovor. *Inovativnost v šoli*. Ljubljana: Inštitut za inovativnost in tehnologijo.
- Dolinšek, Slavko. 2004. *Management tehnologij: učinkovito obvladovanje tehnoloških sprememb*. Koper: Fakulteta za management.
- Drevenšek, Mojca. 2000. *Spodbujanje ustvarjalnosti: tudi žabe zmorejo leteti visoko*. Ljubljana: Gospodarski vestnik.
- European Commission. 1995. *Green paper on innovation*. [Http://cordis.europa.eu/innovation-fp4/grnpap1.htm](http://cordis.europa.eu/innovation-fp4/grnpap1.htm) (17. 3. 2007).
- European Commission. 2003. *European trend chart on innovation. Theme-specific country report – Slovenia*. Brussels: European Commission.
- European Innovation Policy. 2007. [Http://ec.europa.eu/enterprise/innovation/index_en.htm](http://ec.europa.eu/enterprise/innovation/index_en.htm) (17. 3. 2007).
- Holeček, Jože. 2005. Razvojna zgodba Opal, d. o. o. *Steklar, glasilo poslovnega sistema Steklarne Hrastnik* 1 (4): 16–17.
- Jančar, Zdenko. 2005. Tehnološka oprema. *Steklar, glasilo poslovnega sistema Steklarne Hrastnik* 4 (12): 11–12.
- Kos, Marko. 2002. *Inovacijski management. Priročnik za mala in velika podjetja*. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
- Likar, Borut. 2001. *Uspeti z idejo*. Ljubljana: Inštitut za inovativnost in tehnologijo.
- Likar, Borut. 2002. Pomen spremljanja in vrednotenja inovativno-tehnoloških in raziskovalnih procesov v lesni industriji. *Zbornik gozdarstva in lesarstva* 69 (1): 259–275.
- Milner, Eileen, Margaret Kinnell in Bob Usherwood. 1995. Employee Suggestion Schemes: A Management Tool for the 1990s? *Library Management* 16 (3): 3–8.
- MO Ljubljana. 2004. *Regionalna inovacijska strategija Slovenije kot EU regije*. 2004. Ljubljana: Mestna občina Ljubljana.
- Mulej, Matjaž. 1987. *Inovativno poslovanje*. Ljubljana: Gospodarski vestnik.

- Mulej, Matjaž. 2002. *Evropa prihaja za nami in zahteva od Slovenije inovativnost. Uspeti z idejo*. Ljubljana: Inštitut za inovativnost in tehnologijo.
- Mulej, Matjaž in Zdenka Ženko. 2002. Osnove za taktiko pospeševanja inventivnosti in inovativnosti v slovenskih regijah: od invencije do inovacije. Ljubljana: Pospeševalni center za malo gospodarstvo.
- The Global Competitiveness Report 2001–2002. 2002. London: Oxford University Press.
- Pervaiz, Ahmed. 1988. Benchmarking Innovation Best Practice. *Benchmarking for Quality Management & Technology* 1 (5): 45–58.
- Porter, Michael. 1998. *Competitive advantage: creating and sustaining superior performance*. New York: The Free Press.
- Povzetek ugotovitev raziskave Na poti k USP za leto 2002. 2005. [Http://www.i-usp.si](http://www.i-usp.si) (17. 3. 2007).
- Rugelj, Simona. 2005. Globalizacija prisotna tudi na Ambiente. *Steklar, glasilo poslovnega sistema Steklarne Hrastnik* 1 (4): 8–10.
- Sorensen, David. 2001. *Innovations, key to business success*. Canterbury: Financial World.
- SURS – Statistični urad RS. 2004. Invencijska dejavnost v predelovalni dejavnosti in izbranih storitvenih dejavnostih, Slovenija, 2001–2002. *Statistične informacije: 23 Raziskovanje in razvoj, znanost in tehnologija*, 370/1.
- Strgar, Roman. 2005. V novo leto. *Steklar, glasilo poslovnega sistema Steklarne Hrastnik* 1 (4): 3–4.
- Zajc, Franci. 2005. Opal – poslovanje v letu 2004. *Steklar, glasilo poslovnega sistema Steklarne Hrastnik* 1 (4): 15–16.
- Zajc, Franci. 2005a. Koraki napredka v zadnjem obdobju in kako naprej. *Steklar, glasilo poslovnega sistema Steklarne Hrastnik* 4 (12): 16–17.
- Zupan, Tomaž. 2005. Aktivnosti v sektorju dodelava steklenih izdelkov. *Steklar, glasilo poslovnega sistema Steklarne Hrastnik* 4 (12): 18–19.

PRILOGE

Priloga 1 Proces proizvodnje v podjetju

Priloga 2 Tržna strategija in model prodaje

Priloga 3 Kratkoročni in dolgoročni strateški ukrepi v podjetju

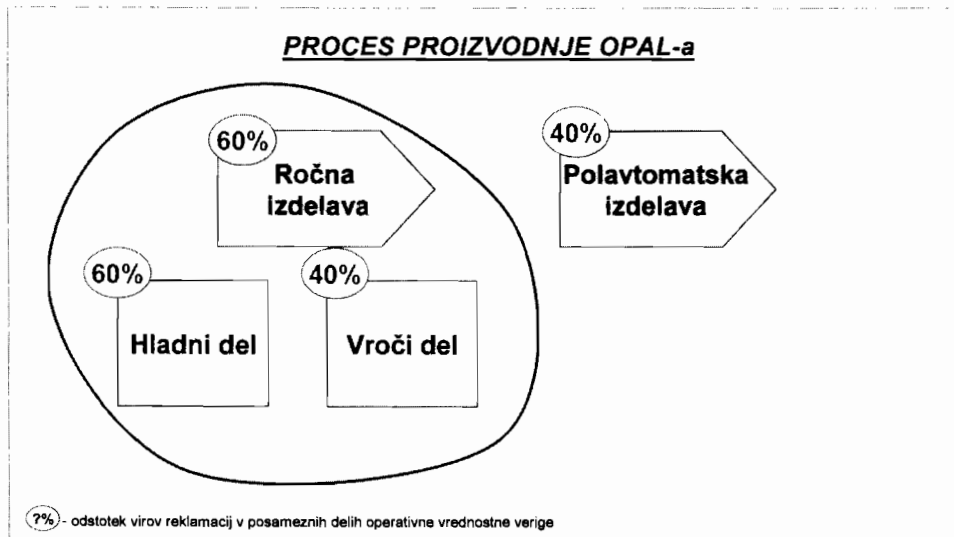
Priloga 4 Model HRM v podjetju

Priloga 5 Trendi v steklarski panogi



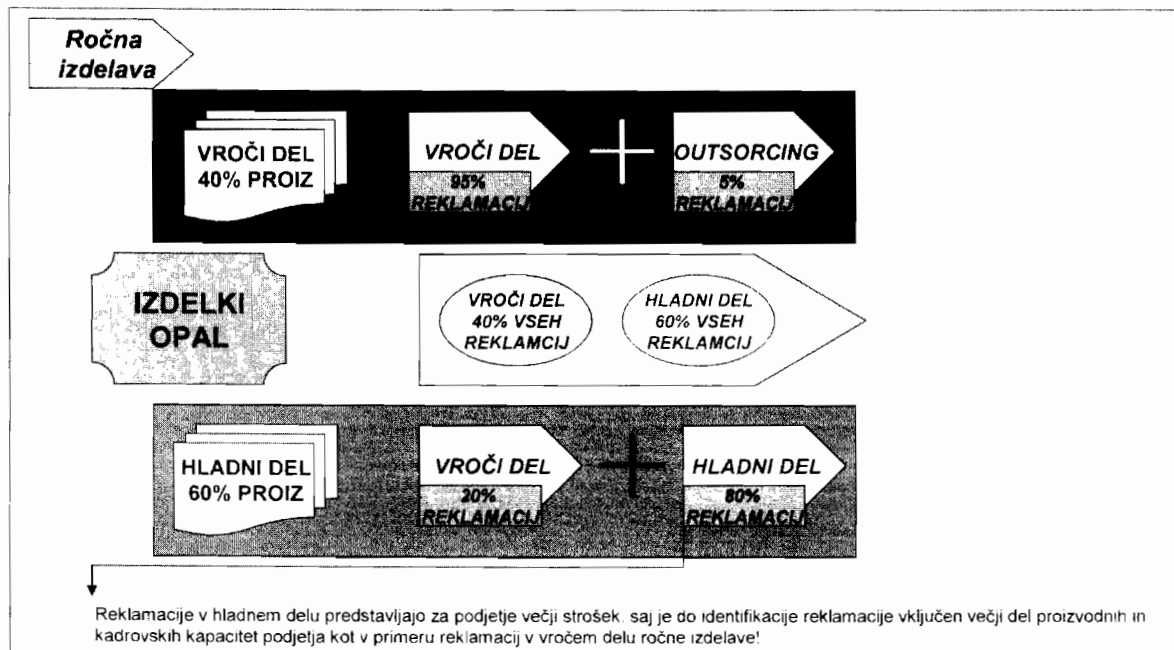
Proces proizvodnje v podjetju

Struktura proizvodnje v podjetju



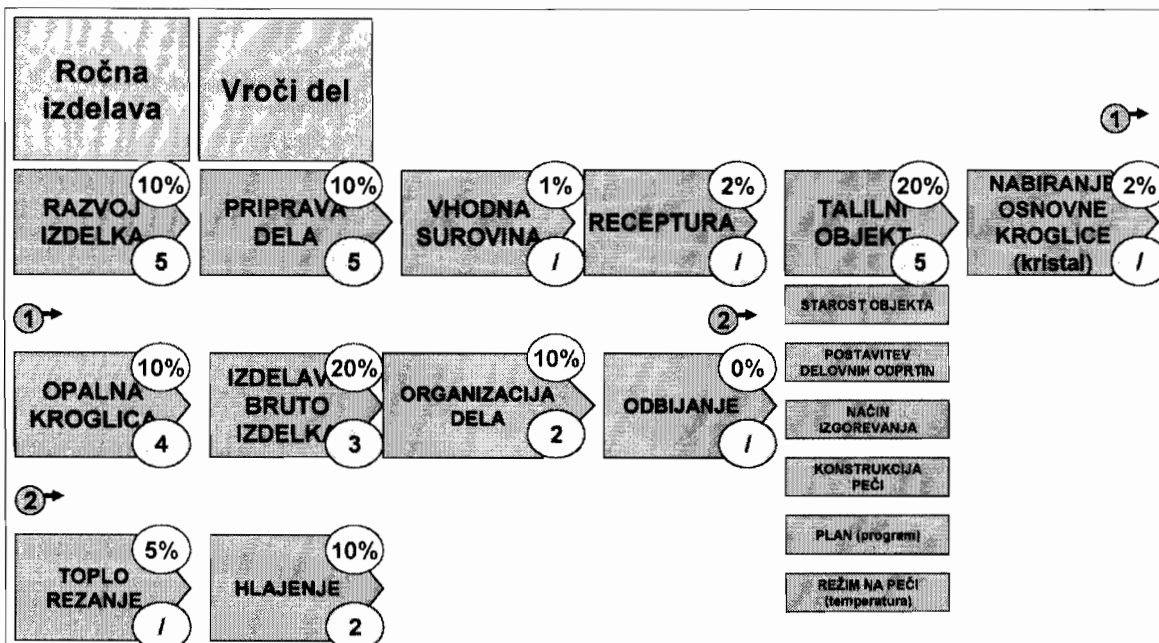
Vir: Holešek 2005, 15–17.

Analiza proizvodnje



Vir: Holešek 2005, 15–17.

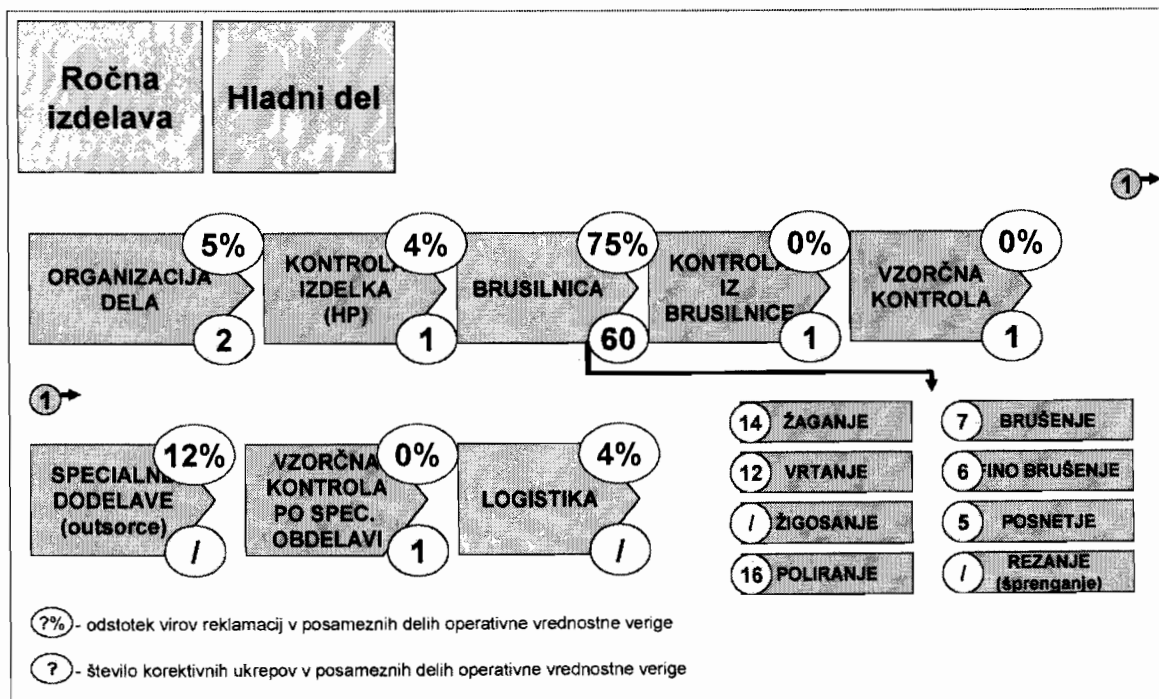
Struktura procesa proizvodnje



??% - odstotek virov reklamacij v posameznih delih operativne vrednostne verige
 ? - število korektivnih ukrepov v posameznih delih operativne vrednostne verige

Vir: Holeček 2005, 15–17.

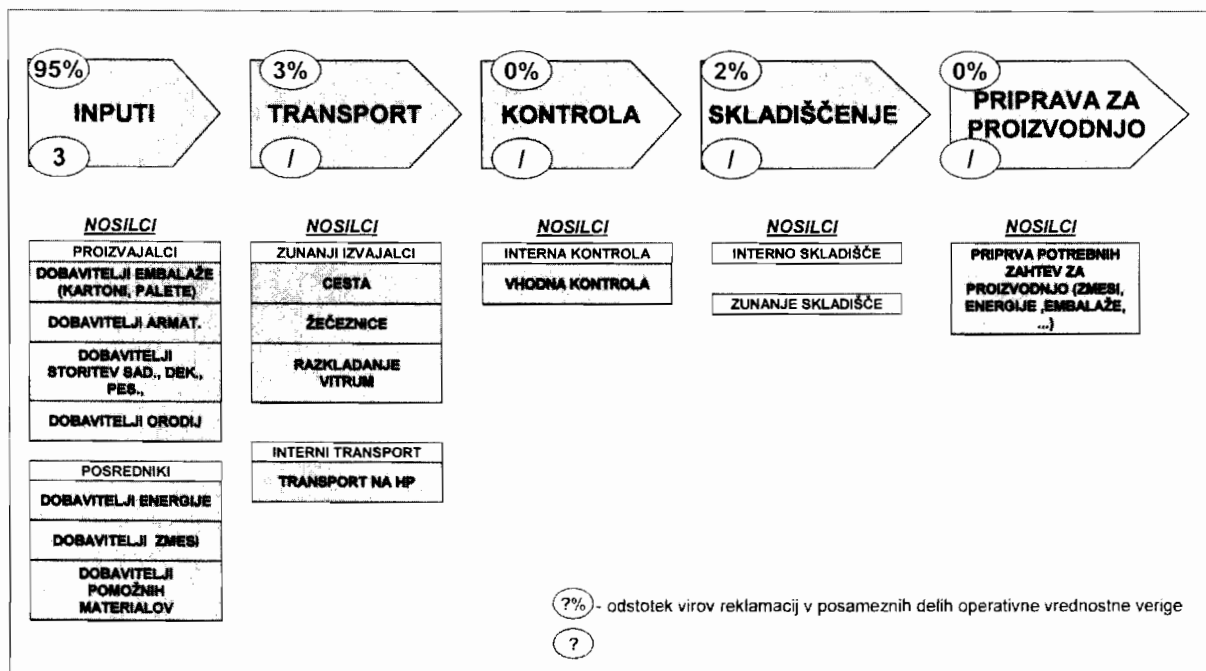
Proces kontrole v proizvodnji



??% - odstotek virov reklamacij v posameznih delih operativne vrednostne verige
 ? - število korektivnih ukrepov v posameznih delih operativne vrednostne verige

Vir: Holeček in Zajc, 2005 15–17.

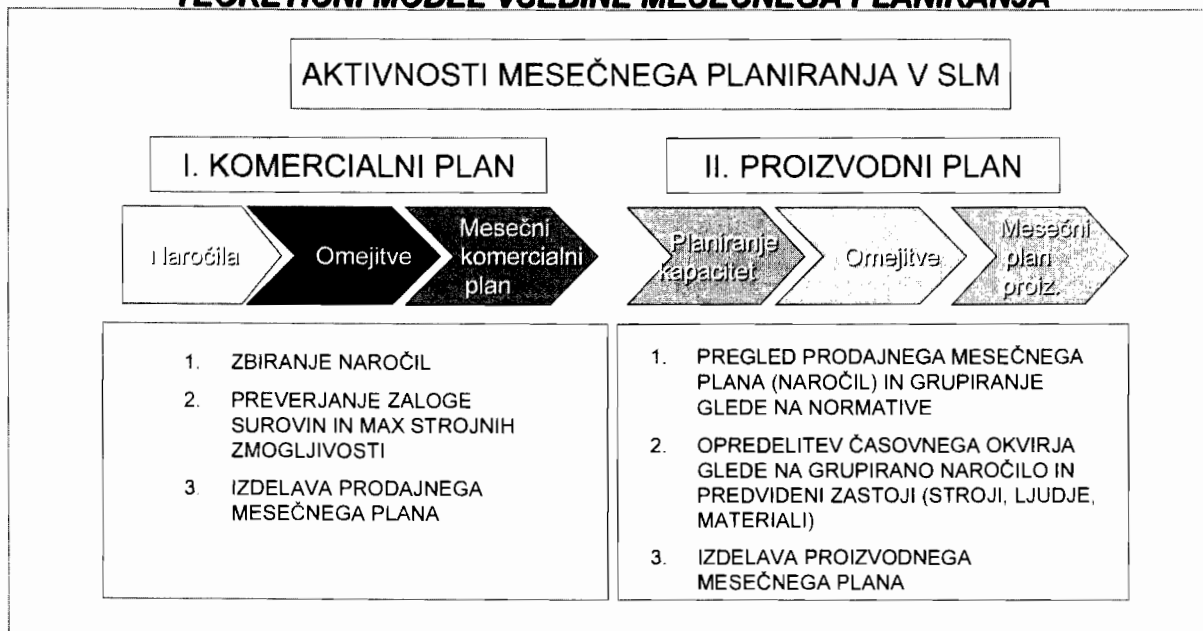
Analiza operativne verige



Vir: Holešek 2005, 15–17.

Teoretični model mesečnega planiranja

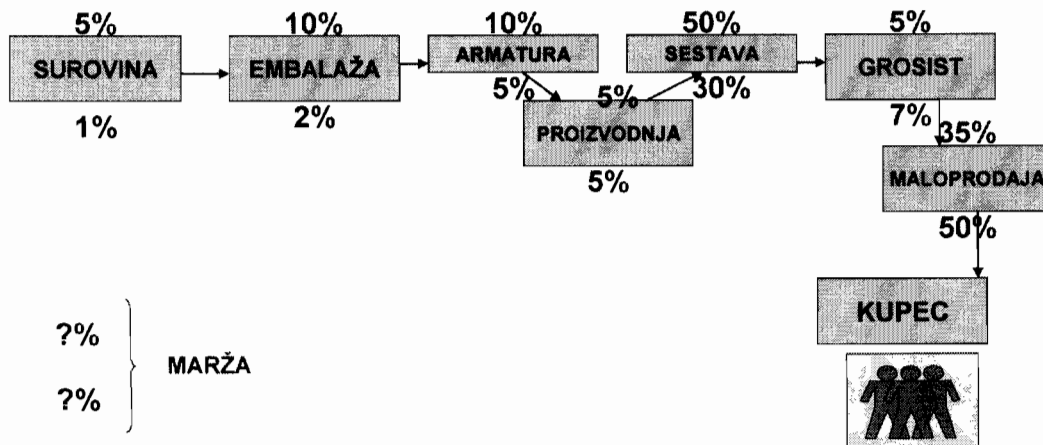
TEORETIČNI MODEL VSEBINE MESEČNEGA PLANIRANJA



Vir: Holešek 2005, 15–17.

Priloga 1

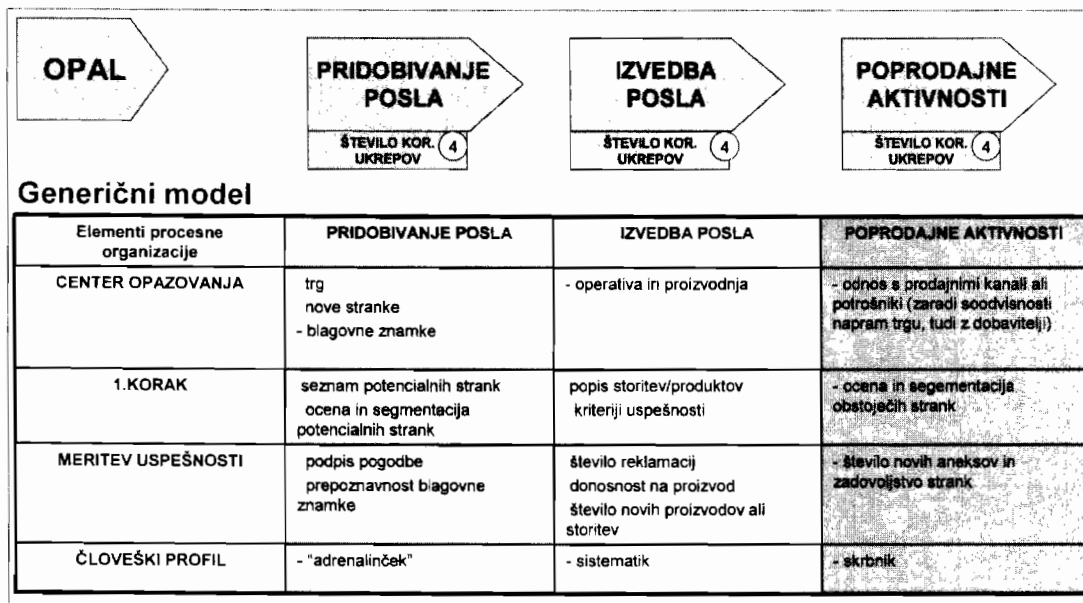
Vrednostna veriga v številkah



Vir: Holešek 2005, 15–17.

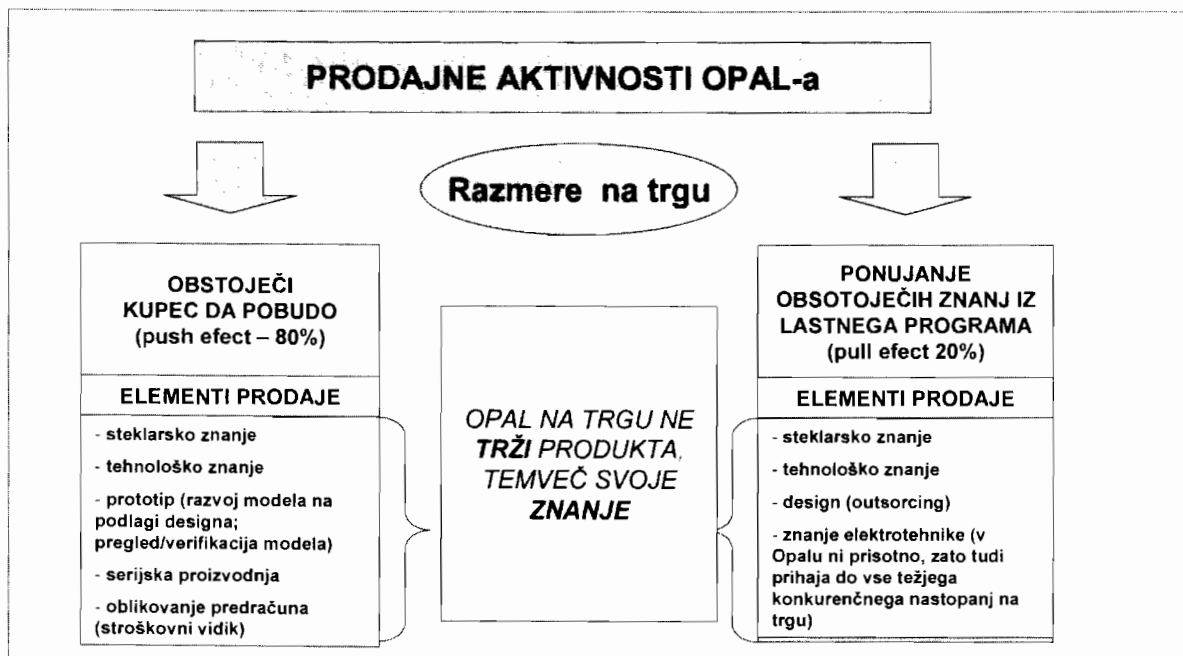
Tržna strategija in model prodaje

Veriga prodaje



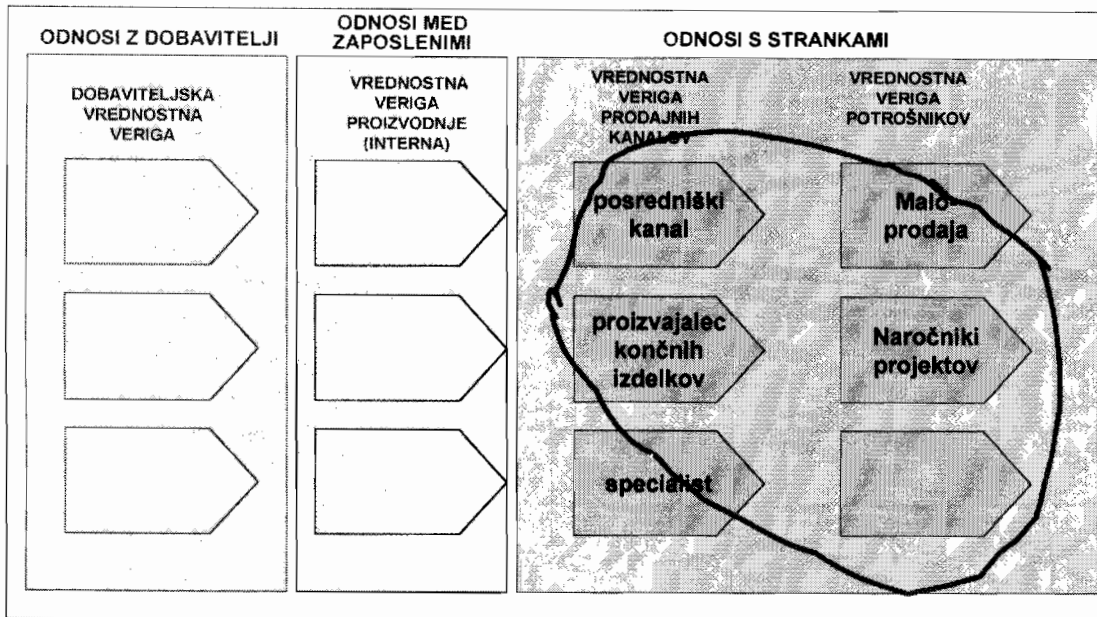
Vir: Holešek 2005, 16–17.

Lansirane prodajne aktivnosti podjetja



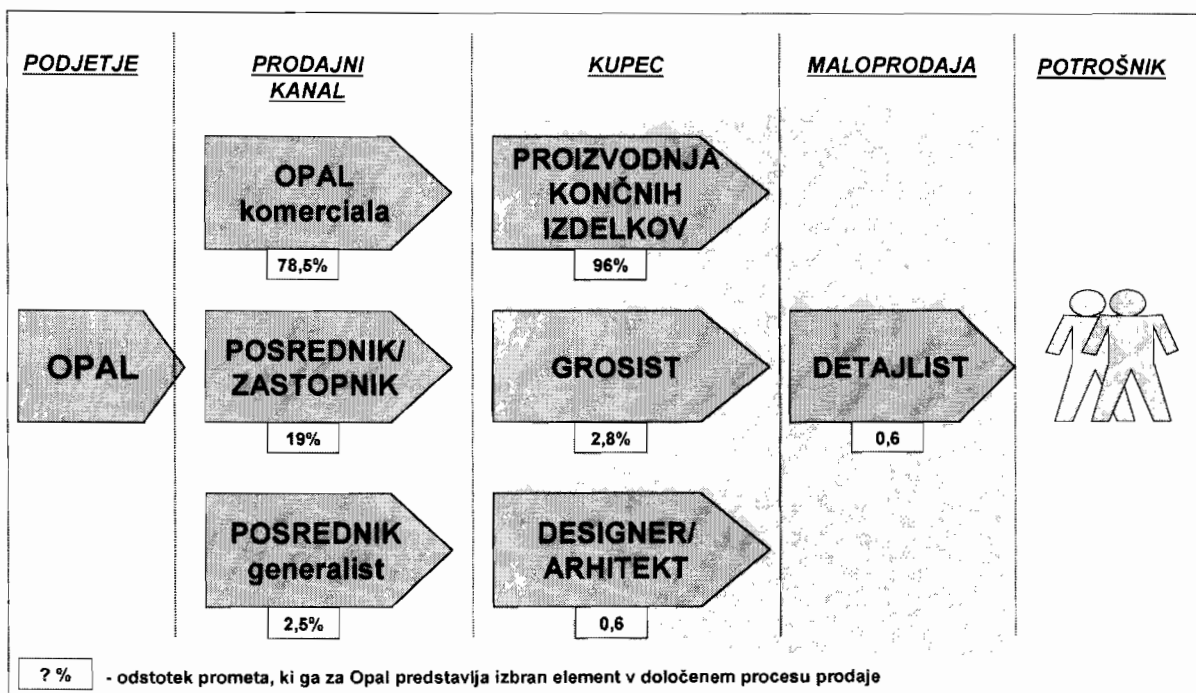
Vir: Holešek 2005, 16–17.

Model odnosov s strankami



Vir: Holešek 2005, 16–17.

Analiza vrednosti prodaje po elementih prodaje



Vir: Holešek 2005, 16–17.

ČLENI V VREDNOSTNI VERIGI	PREDVIDENI KOREKTIVNI UKREPI	NOSILEC	nov.04		dec.04		jan.05		feb.05		ROK ZA IZVEDBO	ČAS IZVEDBE				
			46	47	48	49	50	51	52	53H			2	3	4	5
	Na delovni nalog mora tehnolog priprave dela dopisati, da morajo biti produkti, ki grede na dodelavo (nadni del) v peči vsaj 2,5h	direktor proizvodnje														
	Pri pomoči morajo biti veliko bolj natančno izdelani in ustrezni za potrebe vrtanje	Tehnolog (Tomaž)														
	Natančne nastavitve in novi svedri	Tehnolog (Tomaž)														
	Povečati frekvenco pregledovanja nastavitve vrtilnega stroja na enkrat tedensko – postaviti tedensko periodično pregledovanje	vodja brusilnice														
	Izvesti raziskavo novih svedrov	vodja dodelave										Ob naročilu novih plošč dodaten nakup testnih plošč op predhodnem posvetu				
	Pod stroje se da antivibracijske elemente – učinek katerih je potrebno še preučiti	vodja dodelave										1.8.2005				
	Sprotno izobraževanje delavcev na strojih za vrtanje	vodja vrtilnice										Med kolektivnim dopusti				
	Ažurirati seznam izdelkov, ki so kvalitetnejše obdelani na horizontalnem ali vertikalnem vrtilniku in se ga doledno držati ter posredovati povratno informacijo tehnologom za spreminjanje tehnološkega postopka glede na prakso	vodja brusilnice														
	Upoštevanje novo definiranih tehnoloških postopkov za odpravljanje ozkih grl	priprava dela														
	Ozaveščenost, povečanje nivoja znanja oz. pridobitev boljših navodil za zaposlene v vrtilnici o tem, kakšen je kakovosten izdelek, da bo znal opozoriti naprej (gre za uvodni korak do samokontole)	vodja dodelave														
	Pripravi načrt za optimizacijo nastavkov	vodja brusilnice														
	Za okrogle in oglate izdelke za prečno vrtanje se pripravi koncept, kateri se pripravi tudi za vzdolžno vrtanje	tehnolog tomaž														
vrtanje																

ČLENI V VREDNOSTNI VERIGI	PREDVIDENI KOREKTIVNI UKREPI	NOSILEC	nov.04		dec.04		jan.05		feb.05		ROK ZA IZVEDBO	ČAS IZVEDBE				
			46	47	48	49	50	51	52	53H			2	3	4	5
žigovanje	- minimalno število reklamacij															
	Izvesti raziskavo porabe in uporabe orodja	vodja dodelave										Ob naročilu novih plošč dodaten nakup testnih plošč op predhodnem posvetu				
	Pod stroje se da antivibracijske elemente – učinek katerih je potrebno še preučiti	vodja dodelave										1.8.2005				
	Sprotno izobraževanje delavcev na strojih za posnetje (za vsak nov artikel)	vodja posnetja										Med kolektivnim dopusti				
	Ozaveščenost, povečanje nivoja znanja oz. pridobitev boljših navodil za zaposlene v posnetju o tem, kakšen je kakovosten izdelek, da bo znal opozoriti naprej (gre za uvodni korak do samokontole)	vodja dodelave														
posnetje	Razviti stroj oz. prototip za vertikalno posnetje	vodja vzdrževanja														
	Povečati frekvenco pregledovanja nastavitve polirnega stroja na enkrat tedensko – postaviti tedensko periodično pregledovanje	vodja polirnice														
	Izvesti raziskavo vpliva vrste materialov	vodja dodelave										Ob naročilu novih plošč dodaten nakup testnih plošč op predhodnem posvetu				
	Pod stroje se da antivibracijske elemente – učinek katerih je potrebno še preučiti	vodja dodelave										1.8.2005				
	Sprotno izobraževanje delavcev na strojih za poliranje (za vsak nov artikel)	vodja polirnice										Med kolektivnim dopusti				
	Ažurirati seznam izdelkov, ki so kvalitetnejše obdelani in se ga doledno držati ter posredovati povratno informacijo tehnologom za spreminjanje tehnološkega postopka glede na prakso	vodja polirnice														
	Ozaveščenost, povečanje nivoja znanja oz. pridobitev boljših navodil za zaposlene v brusilnici o tem, kakšen je kakovosten izdelek, da bo znal opozoriti naprej (gre za uvodni korak do samokontole)	vodja dodelave														
poliranje = fino brušenje																

Vir: Holešek 2005, 15–17.

Model HRM v podjetju

Model ravnanja z ljudmi v podjetju

Model ravnanja z ljudmi



Vir: Holešek 2005, 15–17.

Trendi v steklarski panogi

Trendi na trgu razsvetljave



Vir: Holešek 2005, 15–17.

Zaznane spremembe na trgu v steklarski industriji



Vir: Zajc 2005a, 15–17.

