

GDK 83+945.4

Prispelo / Received: 03.12.2002
Sprejeto / Accepted: 28.12.2002

Izvorni strokovni članek
Original professional paper

POMEN SPREMLJANJA IN VREDNOTENJA INOVATIVNO-TEHNOLOŠKIH IN RAZISKOVALNIH PROCESOV V LESNI INDUSTRIJI

Borut LIKAR*

Povzetek

EU namenja obvladovanju inovacijskih procesov eno bistvenih vlog za gospodarski razvoj – takoj za informacijskimi tehnologijami. Slovenija vstopa na globalna tržišča in se bliža EU, zato postaja primerljivost s sorodnimi industrijskimi panogami v Evropi eden ključnih kazalcev stanja poslovnih procesov. Pri tem nam služijo v veliko oporo statistični kazalci. Ti s poznavanjem ozadij, ki vplivajo na statistične podatke, dajejo možnost poglobljene in sistematične analize stanja, vzrokov in trendov. V prispevku smo s pomočjo spremljanja in vrednotenja teh prikazali slovensko lesno predelovalno industrijo predvsem na področju inovacijskih in tehnoloških procesov. Ob upoštevanju dejanskega stanja smo s statističnimi indikatorji primerjali slovensko in evropsko lesno industrijo.

Ključne besede: industrija, inovativna družba, inovativnost, izobraževanje, les, lesno predelovalna industrija, raziskovalno delo, vrednotenje

THE IMPORTANCE OF BENCHMARKING IN INNOVATION, TECHNOLOGICAL AND RESEARCH PROCESSES IN THE WOOD INDUSTRY

Abstract

The EU assigns the mastering of innovation processes one of the essential roles of economic development – right after information technologies. When Slovenia enters global markets and comes closer to the EU, its comparison to related industrial branches in Europe will become one of the primary indicators of its business processes status. Statistic indicators greatly serve us in this issue. Knowledge of background and statistical data enables meaningful and systematic analyses of status, causes, trends, and their understanding. This contribution will present a benchmarking analysis of the Slovene wood processing industry, especially with regards to innovation and technology processes. We will consider the given status and compare it with the European wood processing industry on the basis of the statistical indicators.

Key words: benchmarking, education, industry, innovation, innovative society, motivation, research and development, vocational education, wood, wood processing industry

VSEBINA
CONTENTS

1	UVOD	
	INTRODUCTION	261
2	METODOLOGIJA	
	METHODOLOGY	262
3	REZULTATI IN RAZPRAVA	
	RESULTS AND DISCUSSION	264
4	SKLEPNO RAZMIŠLJANJE	
	CONCLUSIONS	271
5	SUMMARY	273
6	VIRI	
	REFERENCES	275

1 UVOD INTRODUCTION

V novi ekonomiji povečuje vlaganje v inovativnost v povezavi z raziskovalnim delom tako produktivnost in konkurenčnost gospodarstva kot tudi možnosti zaposlovanja. Znanje in intelektualni kapital postajata najpomembnejša dejavnika uspešnega dela. Vendar se postavlja vprašanje, kako človeške potenciale razvijati in jih čim uspešneje izrabiti. Vsekakor je ena glavnih poti za doseg cilja spodbujanje ustvarjalnosti in managementa inovativnosti – tako v podjetjih kot tudi v osebnem razvoju (Izhodišča... 2002). Pri tem se pojavlja problem sposobnosti prenosa znanja, idej in raziskovalnih dosežkov iz akademske sfere v gospodarstvo. Gre za problem, s katerim se srečujejo tudi države Evropske skupnosti (EU; *European Union*), ki po značilnih statističnih indikatorjih še vedno zaostajajo za ZDA in Japonsko (OECD 2001). S tem izzivom so se v preteklosti srečevale praktično vse najrazvitejše države, a so ga z aktivnimi pristopi uspele v veliki meri obvladati (NICHOLSON-O'BRIEN 2000).

Vrzel med nosilci znanja in gospodarstvom je še posebno izrazita v državah v prehodu; tudi v Sloveniji (WEF 2001). Kljub pogosto vrhunskim raziskovalnim dosežkom je pot do industrije dolga, zato velik del raziskovalno-razvojnih (RR) rezultatov ostane le v fazi prototipa ali objavljenega dela. Učinkovit in uspešen management inovacijskega in RR dela je nedvomno eden večjih slovenskih razvojnih izzivov (LIKAR 2001). Dodaten izziv predstavlja slovensko podporno okolje (ministrstva, uradi, razvojni centri, informacijski centri, skladi tveganega kapitala, tehnološki parki itd.), ki zaradi marsikdaj ne najbolj usklajenega in učinkovitega delovanja še vedno ne nudi zadostne podpore inovacijskim projektom (LIKAR 1999, Izhodišča... 2002).

Prav tako v Sloveniji še ni pravega odnosa javnosti oz. podjetij do raziskovalno-razvojnega, inovativnega in inovacijskega dela, saj je še vedno prisotno mnenje, da inovativnost spada le v RR oddelke. Izkušnje razvitih držav kažejo, da je inovativnost mogoča in nujna tudi v vseh ostalih členih podjetniške verige, torej v administraciji, proizvodnji, prodaji in trženju, logistiki itd. Zato ni naključje, da je Evropska skupnost v okviru 5. okvirnega programa namenila področju *Spodbujanje inovativnosti in udeležbe malih ter srednjih podjetij*, povezanemu s prenosom znanja v industrijo, kar 363 mio EUR.

Kot navajajo avtorji publikacije *Okvirni metodološki priročnik od invencije do inovacije* (ČELAN *et al.* 2002), dosegajo razvojne stopnje izdelkov v panogah "les, papir, tisk" po tehnološki zahtevnosti nizke razvojne stopnje. Tako je npr. delež stroškov za RR v prihodku (dRR) v panogi 20 po kategorijah: (a) žagan les: 0,1 – 0,4 %; (b) furnir kot polizdelek, modelirani izdelki iz dezintegriranega lesa: <1 %; (c) inženirske konstrukcije iz lesa: <2 %. Podobno velja za dRR v panogi 21: (a) celuloza: <0,1 %; (b) visoko kakovostni, dodatno oplemeniteni tiskovni, premazni in glajeni papirji: <2 %; (c) papirji najvišjih zahtev: <4 %. Pri tem velja, da nižji dRR v prihodku posledično pomeni sorazmerno nižjo dodano vrednost na zaposlenega (DV): pri dRR 0,1 % je DV 7.580 – 50.250 EUR; pri dRR 1 % znaša DV 21.400 – 70.700 EUR; pri dRR 10 % (izdelki s srednjim deležem raziskav, npr. digitalna centrala ISDN, laserski tiskalnik) znaša DV 117.500 – 249.700 EUR; pri najvišjih dRR (18 %; izdelki z visoko vsebnostjo umetne inteligence) pa znaša DV tudi do 500.000 EUR.

Eden najbolj sistematičnih pristopov, ki je povezan z analizo obstoječega stanja in strateškimi smernicami razvoja lesarstva v Sloveniji, je obravnavan v *Strategiji razvoja slovenskega lesarstva* (DIMOVSKI *et al.* 2000). Avtorji ugotavljajo, da gre za celovito problematiko, izzivi pa posegajo v večino poslovnih segmentov lesne industrije.

2 METODOLOGIJA METHODOLOGY

Z vstopanjem Slovenije na globalna tržišča in z bližanjem EU postaja primerljivost z drugimi panogami znotraj države ter s sorodnimi industrijskimi panogami v Evropi eden pomembnih kazalcev stanja poslovnih procesov (DIMOVSKI *et al.* 2000). Pri tem nam služijo v veliko oporo statistični kazalci – še zlasti tisti, ki so povezani z inovacijsko-tehnološkimi procesi in raziskovalnim delom.

V nadaljevanju bomo prikazali nekatere indikatorje, ki govorijo o:

- inovativnosti in s tem povezanim RR delom v lesni industriji,
- razlogih za obstoječe stanje,
- trendih.

Pri tem smo upoštevali podatke za podjetja, ki sodijo v sledeče statistične kategorije: obdelava in predelava lesa; proizvodnja vlaknin in papirja; založništvo in tiskarstvo (v nadaljevanju: panoge "les, papir, tisk").

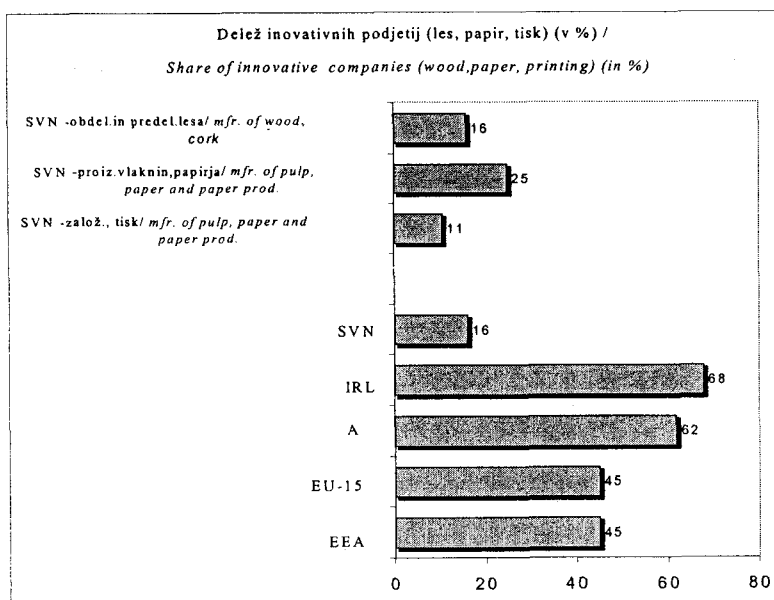
V prispevku prikazujemo slovensko lesno industrijo v primerjavi s stanjem v EU (oz. EEA – *European Economic Area*) in v nekaterih državah, ki jih pogosto uporabljajo za primerjavo (Avstrija glede lesne industrije; Irska glede inovacijsko-tehnoloških procesov). Pri zajemanju statističnih podatkov je Slovenija v procesu približevanja evropskim standardom, a nekateri pristopi še niso poenoteni, kar otežuje direktno primerjavo. Poleg tega gre za podatke, ki so zaradi statističnih postopkov dostopni s precejšnjim časovnim zamikom. Pri analizi smo upoštevali podatke za leti 1996 in 1998 iz publikacij EU (EUROSTAT 2001) in *Statističnega urada republike Slovenije* (SURS 2001). Pri tem je potrebno upoštevati, da so v popis inovacijske dejavnosti v predelovalni industriji vključena le podjetja z najmanj 20 zaposlenimi.

V povezavi s statističnimi podatki in prikazano analizo so pomembne sledeče definicije:

- Inovacija pomeni proces spreminjanja ideje v izdelek, postopek ali storitev, in sicer kot proces preoblikovanja ustvarjalnosti v dobiček.
- Invencijsko-inovacijske dejavnosti so:
 - raziskovalno-razvojna dejavnost;
 - nakup strojev in opreme za proizvodnjo tehnološko novih ali izboljšanih izdelkov (storitev) ter proizvodnih postopkov;
 - nakup patentov, licenc, blagovnih znamk, modelov, znanja in izkušenj (*know-how*);
 - industrijski inženiring, industrijsko oblikovanje in poskusna proizvodnja (priprava za uvedbo novih storitev);
 - izobraževanje zaposlenih zavoljo uvedbe tehnološko novih ali izboljšanih izdelkov, storitev in proizvodnih postopkov;
 - trženje novih izdelkov in storitev.

Seveda je za pravilno interpretacijo rezultatov potrebno poznati tudi značilnosti panoge in države same, saj lahko le tako pravilno interpretiramo rezultate ter jih postavimo v realno okolje.

3 REZULTATI IN RAZPRAVA RESULTS AND DISCUSSION

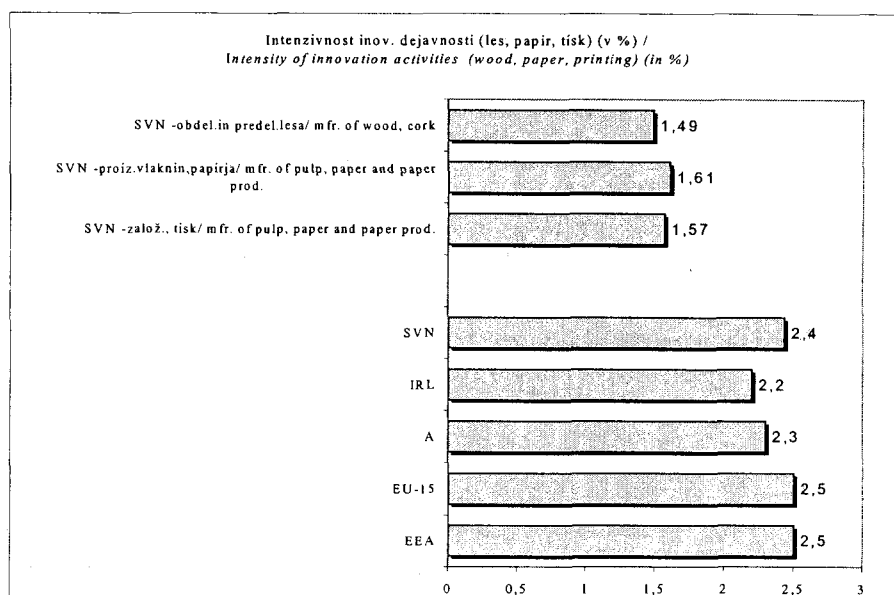


Slika 1: Delež inovativnih podjetij (obdelava in predelava lesa, proizvodnja vlaknin in papirja, založništvo in tiskarstvo za Slovenijo – vrstice 1, 2, 3; skupen podatek za panoge "les, papir, tisk": Slovenija – vrstica 4, Irska – vrstica 5, Avstrija – vrstica 6, EU15 – vrstica 7, EEA – vrstica 8); v letu 2000 se je delež slovenskih podjetij (panoge "les, papir, tisk") zmanjšal s 16 % na 14 %; v istem času se je število inovativnih slovenskih podjetij predelovalne dejavnosti podvojilo!

Figure 1: Share of innovative companies (manufacturing of wood, cork; pulp, paper and paper production; publishing, printing and recorded media) in Slovenia – rows 1,2,3 average data for the activities 'wood, paper, printing' – Slovenia - row 4, Ireland - row 5, Austria - row 6, EU15 - row 7, EEA - row 8). In the year 2000, the share of enterprises 'wood, paper, printing' decreased from 16 % to 14 %, at the same time, the number of innovating Slovene companies in manufacturing doubled!

Primerjava med številom inovativnih podjetij panoge "les, papir, tisk" (slika 1) močno korelira z dejstvom, da je slovenska lesno predelovalna industrija (SLPI) ena slabše stoječih panog. Vzroki za to segajo desetletja nazaj. Po oceni zaostaja SLPI približno 10

– 11 let za EU. Glavni vzroki so pomanjkljiva strategija razvoja panoge, razmeroma slaba kadrovska struktura, podkapitaliziranost, neurejeno lastništvo, premalo sodobno vodenje celotnega poslovnega procesa itd. Našteti vzroki predstavljajo "začaran krog", saj neperspektivni pogoji razvijanja poklicne kariere in nizki osebni dohodki odvrtaajo najboljše kadre – ključne nosilce napredka.



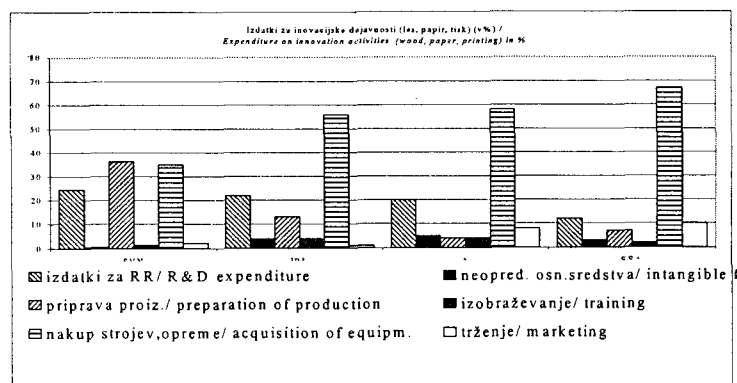
Slika 2: Intenzivnost inovacijske dejavnosti v posameznih panogah (glej legendo pod sliko 1)

Figure 2: Intensity of innovation activities within individual branches (see legend below Figure 1)

Učinek "začaranega kroga" se odraža tudi s podatkom o intenzivnosti inovacijske dejavnosti (razmerje med stroški za inovacijsko dejavnost in celotnim prihodkom; slika 2). V panogah "les, papir, tisk" znaša omenjeni delež 1,6 %, v sorodnih panogah v Avstriji 2,3 %, v EU pa kar 2,5 %. Če upoštevamo, da so bruto prihodki na zaposlenega v Sloveniji (zlasti v panogah "les, papir, tisk") nižji, se ta razlika še bistveno poveča.

Poleg absolutnega zneska, vloženega v podporo inovacijskim dejavnostim, je pomemben tudi podatek o vrsti izdatkov (slika 3). Najbolj izstopa podatek o stroških za pripravo

proizvodnje. Ti so pri nas nekajkrat višji kot v primerljivih državah in v EU, kar je tesno povezano z nefleksibilnostjo proizvodnje, ki za vsako spremembo proizvodnih programov zahteva velika vlaganja.



Slika 3: Izdatki za inovacijske dejavnosti po državah in glede na vrsto stroška (posamezne postavke so natančneje opredeljene v poglavju metodologija).

Figure 3: Expenditures for innovation activities per country and per type of expenditure.

Nefleksibilnost močno zmanjšuje možnost izdelave majhnih serij, povečuje pa zaloge in z njimi povezane stroške. Obenem slovenski lesarji proizvajajo skorajda vse, kar je na našem območju možno, zato težko dosejajo kritične mase (TOMŠIČ 2001). Gre za nasprotujoča si izhodišča kakovostnega poslovnega procesa; posledica so seveda slabi poslovni rezultati.

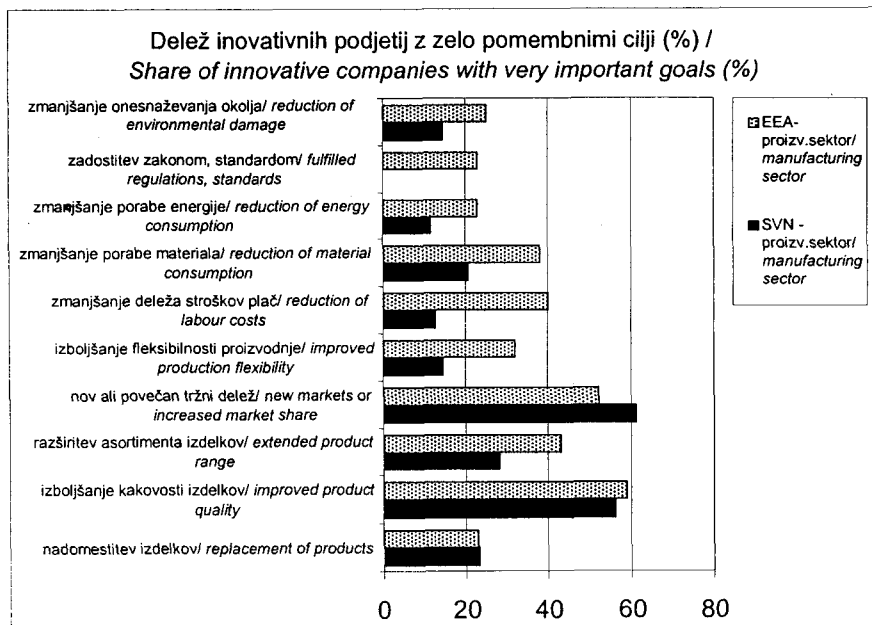
Velika odstopanja so vidna tudi pri izobraževanju. Slovenska lesna industrija vlaga v dodatna izobraževanja majhna sredstva. Vodstva podjetij pogosto vidijo izobraževanje kot nekoristen strošek, saj se bojijo, da jim bodo na novo usposobljeni delavci pobegnili drugam. Najbolj pomemben dejavnik izboljšanja produktivnosti in učinkovitosti zaposlenih v lesni industriji bi morale postati poklicno, strokovno ter visokošolsko izobraževanje in izobraževanje odraslih (KRANJEC 2001a). Pri tem moramo upoštevati, da so lesarska znanja specifična, šolski izobraževalni sistem pa se počasi izboljšuje šele v zadnjih letih, kar posledično pomeni še večjo potrebo po dodatnih vlaganjih (fokusrano izobraževanje). Ker tega ni, je posledično strokovni nivo kadrov neustrezno nizek, kar predstavlja enega bistvenih problemov SLPI; to velja za večino poslovnih funkcij v podjetjih. Veliki so tudi izdatki za RR, ki so tesno povezani s stroški dela. Za panoge

"les, papir, tisk" velja ocena, da je razmerje med stroški dela in porabljenim materialom dvakrat previsoko. Prav tako je relativno nizka vrednost neopredmetenih osnovnih sredstev; to pomeni, da SPLI izredno malo vlaga v patente, licence (oz. know-how). Slednje v dobrih podjetjih praviloma predstavlja enega ključnih dejavnikov uspeha.

Seveda inovacijska dejavnost ni sama sebi namen. Podjetja imajo jasne cilje, kaj želijo s spodbujanjem doseči (slika 4).

Slovenska podjetja v predelovalni industriji se v nekaterih kategorijah približujejo EU povprečju, marsikje pa so možnosti inovacijskega dela še vedno premalo izkoriščene. To je še posebno izrazito pri razširitvi proizvodnega programa (asortimenta izdelkov), kar je delno razumljivo, saj so bili glavni cilji v preteklosti usmerjeni drugam. Z nastopom tržnega gospodarstva so se mnoga podjetja skušala tržno obnašati tako, da so se osredotočila na trženje, ohranjanje kakovosti obstoječih izdelkov in na kreiranje novih (novi proizvodni programi kot specifična inovacija).

V lesni industriji sta dolga leta v Sloveniji delovala dva velika lesno-trgovska poslovna sistema – Slovenijales in Lesnina. Proizvajalci so se usmerili v proizvodnjo, omenjeni podjetji pa sta tržili. Ko sta razpadli, so začela tržiti podjetja, ki za to niso imela dovolj sposobnih komercialistov. Zaradi tega niso obvladovala izvoznih trgov in prodajnih poti; sedaj prodajajo predvsem prek posrednikov, kar jim zmanjšuje zaslužek (KRANJEC 2001a).



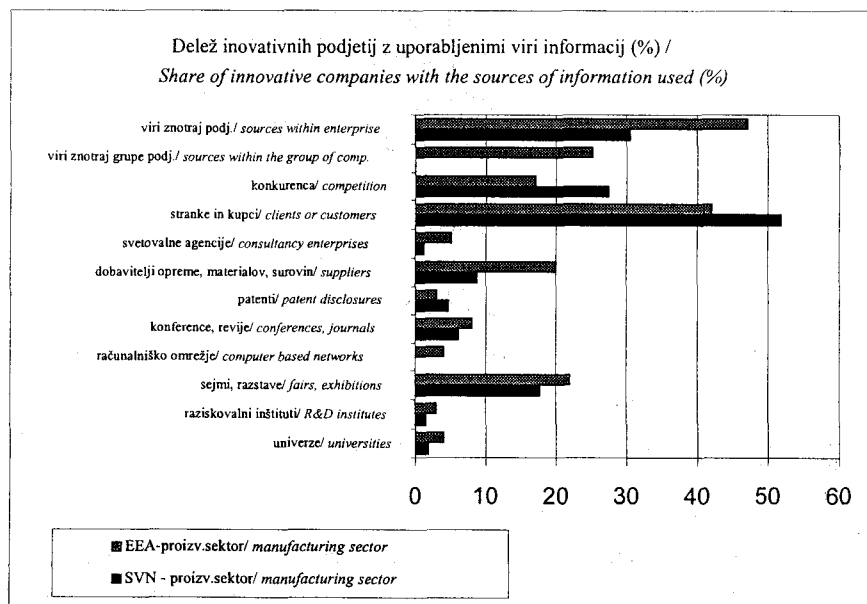
Slika 4: Prikaz deleža proizvodnih podjetij glede na zelo pomemben cilj, povezan z izvajanjem inovacijske dejavnosti

Figure 4: Share of innovative Slovene companies in manufacturing according to highly significant goals of innovation activities.

Malo pozornosti so podjetja posvečala ostalim ekonomskim kategorijam, ki podjetju močno pomagajo pri ohranjanju konkurenčnosti in zmanjševanju stroškov (slika 4). Te so predvsem vezane na proizvodni proces (avtomatizacija procesov – dvig proizvodnih zmogljivosti, kakovosti proizvodnje in hitrosti izmeta; fleksibilnost za nove proizvodne programe – stroj je hitro pripravljen na nov izdelek, zmanjšano porabo energije itd.).

Problem predstavljajo tudi reklamacije v jamstveni dobi, ki precej vplivajo na prihodek. Veliko težav lesarjem povzročajo še zamudni penali, s katerimi podjetja izgubijo med pet in petnajst odstotkov prihodka; za enak delež bi lahko znižali tudi stroške odpadnega materiala, stroške napak in izmeta ter elektrike pa bi lahko znižali za pet do deset odstotkov (KRANJEC 2001b). Premalo pomemben cilj predstavlja tudi znižanje visokega deleža plač, ki niso dovolj učinkovito izkoriščene.

Pomemben podatek za dober inovacijski management predstavlja vir inovacij – podatek o "deležu inovativnih podjetij z uporabljenimi viri informacij" (slika 5). V panogah "les, papir, tisk" je poudarek še vedno na željah kupca (Slovenija – 52 %; države EEA – 42 %) in na spremljanju konkurence (Slovenija – 27 %; države EEA – 17 %). Do neke mere je to sicer koristno, vendar pa dajeta oba vira podjetjem informacije o razvojnih trendih pogosto z zamudo (sledilna strategija). Ob hitrem razvijanju tehnologij in materialov (dobavitelji opreme, materialov, surovin kot vir informacij: Slovenija – 9 %; države EEA – 20 %) je spremljanje razvoja na tem področju pogosto tisto, kar daje podjetju smernice razvoja ter mu daje možnosti za vodilno strategijo. Prav tako so izrednega pomena večje sodelovanje z inštituti in univerzo; možnosti, ki jih nudi razvoj računalniških omrežij (enostaven in hiter dostop do mnogih relevantnih informacij); predvsem pa učinkovitejše izkoriščanje lastnih virov znotraj podjetja. V primerjavi z drugimi panogami in evropsko lesno industrijo ima SPLI na tem področju še precej rezerve.

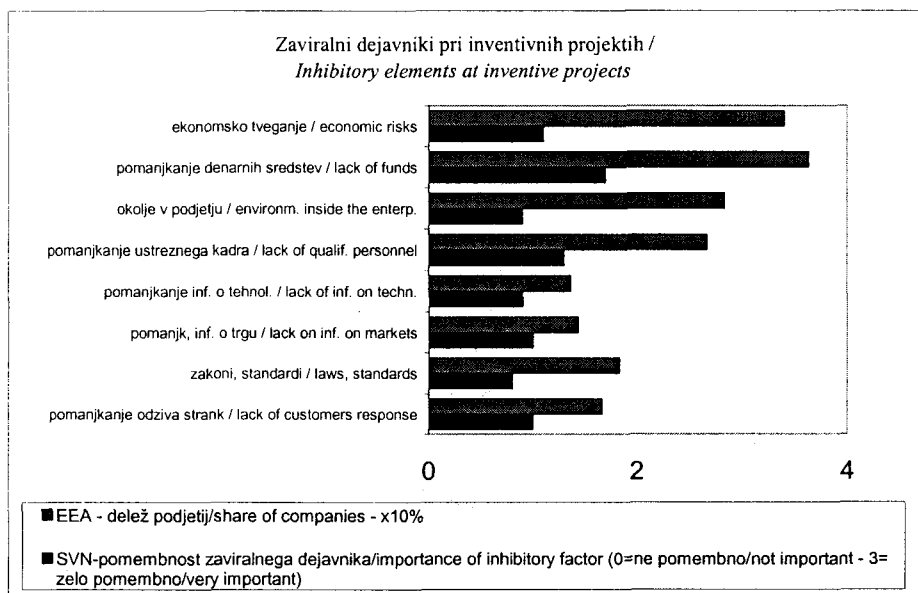


Slika 5: Delež inovativnih podjetij glede na vire informacij, ki jih uporabljajo pri inovacijskem delu

Figure 5: Innovative Slovene companies' share in manufacturing according to the sources of information for innovation

Po eni strani so možnosti in potrebe tisti dejavniki, ki spodbujajo ustvarjalna razmišljanja ter določajo inovacijske cilje. A ne glede na to, kako dobro je ideja ali posamezna faza razvoja invencije pripravljena, se pogosto pojavljajo subjektivne in objektivne ovire, ki zavirajo proces razvoja. Izkaže se tudi, da so mnogi "objektivni" argumenti nasprotnikov (ni sredstev, ni primerne opreme, tehnološki problemi itd.) pravzaprav subjektivnega izvora (neznanje, strah).

Odpori proti invencijam in inovacijam se pojavljajo praktično pri vseh členih poslovne verige (razvoj, proizvodnja, trženje itd.), zato mora imeti inovacijski management ali pa individualni ustvarjalec veliko potrpljenja, da mu med potjo ne počni noben člen.



Slika 6: Prikaz zaviralnih dejavnikov v predelovalni industriji (slovenska merila niso popolnoma poenotena s tistimi, ki jih prikazuje EU, zato vrednosti niso neposredno primerljive; vendar razmerja med posameznimi dejavniki prikazujejo, v kakšni meri le-ti povzročajo zastoje inventivnih projektov)

Figure 6: *Inhibitory elements in manufacturing. Since the Slovene standards are not completely uniform with those of EU, also the values cannot be directly compared. Yet the ratio among individual elements show the backlog of innovation projects*

Statistični podatki kažejo, da predstavlja v slovenski predelovalni industriji (podobno je v panogah "les, papir, tisk") še vedno največji problem pomanjkanje denarnih sredstev in ustreznega kadra, pa tudi ekonomsko tveganje. Gre za resne zaviralne dejavnike, s katerimi se spopadajo tudi podjetja v EU. Vendar v nasprotju s slovenskimi slednja uspešneje rešujejo probleme, ki izhajajo iz pomanjkanja informacij o tehnologijah in o trgu (tehnologija diktira razvoj!), kakor tudi probleme, odvisne od odziva strank ter zakonodaje. Po slovenski statistiki predstavlja okolje v podjetju manjši problem; vendar so v EU ugotovili, da je le-ta pogosto večji, kot se kaže na prvi pogled – mnogi dejavniki, ki so označeni kot objektivni, so pravzaprav subjektivnega izvora.

4 SKLEPNO RAZMIŠLJANJE CONCLUSIONS

Pri vrednotenju statističnih podatkov moramo upoštevati tudi kakovost zajemanja le-teh; v povezavi z inovacijskimi in RR procesi v Sloveniji poteka namreč zajemanje podatkov šele nekaj let. Znano je, da podjetja pri izpolnjevanju statističnih formularjev izhajajo iz računovodskih in drugih podatkov, ki v osnovi niso prilagojeni vprašanjem iz omenjenih vprašalnikov. Tako prihaja do tega, da v inovacijsko dejavnost pogosto štejejo aktivnosti in vlaganja, ki dejansko to niso. S tem statistični podatki izkazujejo stanje, ki je drugačno (praviloma boljše) od dejanskega. Po podatkih za leto 2000 se je v Sloveniji intenzivnost inovacijskih dejavnosti dvignila za dvakrat (osnovni podatki so prikazani na sliki 2)! Kljub temu, da statistični kazalci kažejo na razmeroma slabo stanje, moramo upoštevati, da je vsaj v delu podjetij proces lastninjenja v zaključni fazi oz. je zaključen. S tem so lastnikom dane možnosti, da ključno vplivajo na dogajanja v podjetju – predvsem na strukturo managementa, ki mora z rezultati dokazati svojo sposobnost. Upajmo, da so dovolj podjetni, sicer jim lastništvo ne bo koristilo (REBERNIK / MULEJ / RUS 2002).

Vsekakor so izzivi pred SLPI hudi. Poleg tega, da mora sanirati stare pomanjkljivosti, so pred njo nove zahteve – pripraviti se mora na okolje EU in na globalno konkurenco, še zlasti na proizvajalce iz vzhodnih dežel. Splošno gledano so statistični trendi pozitivni – predvsem glede porasta podjetij z lastno inovacijsko in RR dejavnostjo ter dviga izdatkov za omenjene dejavnosti v obdobju 1996 – 2000. Obdobje stagnacije SLPI se torej

končuje, pojavljajo se že prve gazele. V zadnjem letu je agregatni dobiček znašal že 1,2 %.

Glavni razvojni cilj lesne industrije je, da se njena konkurenčnost poveča, in sicer z rastjo produktivnosti. V prvem koraku naj bi do leta 2003 povečali produktivnost na 75 odstotkov tiste v EU, po vstopu Slovenije v zvezo pa vsaj na raven njenega povprečja. V Sloveniji je kar nekaj lesnih podjetij, ki imajo dovolj visoko stopnjo rasti produktivnosti in bi v treh letih potrebovala približno petnajstodstotno stopnjo rasti, v naslednjih štirih pa približno devetodstotno. Država lahko s krovnimi ustanovami, kot je razvojni center lesarstva, in skupnimi nastopi lesarjev v mrežah in grozdih financira njihov razvoj (KRANJEC 2001a).

Cilji SLPI so jasni, za njihovo doseganje pa obstaja več možnosti. V *Strategiji razvoja slovenskega lesarstva* (DIMOVSKI *et al.* 2000) avtorji navajajo več pomembnih potencialov, kjer se skrivajo možnosti za nadaljnji razvoj panoge: podpora izvozni usmerjenosti; spodbujanje tržnih pristopov; povezovanje in internacionalizacija podjetij; spodbujanje programske, tehnološke in organizacijske preнове lesarskih podjetij; stalno prilagajanje okolju v povezavi s spremljanjem in zniževanjem stroškov; vzpostavljanje razvojnih jeder in spodbujanje tehnološkega razvoja v podjetjih; spodbujanje povezovanja prek razvojnega centra za lesarstvo; ekologizacija in harmonizacija proizvodov in tehnologije; spodbujanje razvoja človeških potencialov.

Če bo lesna industrija želela cilje doseči, se bo morala čim temeljiteje spopasti z omenjenimi izzivi. Pri tem si lahko v veliki meri pomaga z možnostmi, ki jih ponuja inovativnost – spodbujanje in vodenje ustvarjalnih procesov v vseh poslovnih funkcijah – vse do končnega rezultata. Upoštevanje statističnih kazalcev v povezavi z dejanskim stanjem v podjetju in širšem okolju predstavlja osnovo za postavitev ciljev. Za večino SLPI podjetij lahko zaključimo, da bodo morala za dosego evropskega nivoja pokazati visoko stopnjo inovativnosti.

5 SUMMARY

The article presents a benchmarking analysis of the Slovene wood processing industry. It is specifically discussed from the innovation and technology processes point of view. The subjects of the analysis were companies, classified in the following statistical categories: wood, cork; pulp, paper and paper production as well as publishing, printing and recorded media (wood, paper, printing). The results are as follows:

The share of innovative companies in Slovenia (in 1998) – the activities in the category 'wood, paper, printing' reached 16 %. Compared to Slovenia, the share in other countries was substantially higher: Ireland 68 %, Austria 62 % and EU-15 45 %. In the year 2000, the share of enterprises in the category 'wood, paper, printing' decreased from 16 % to 14 %. At the same time, the number of innovative Slovene companies in manufacturing doubled!

Furthermore, the results show that the amount of money spent on innovation activities in different countries varies.

Data on different types of expenditure in Slovenia. Preparation of production 36 %, Ireland 13 % and Austria 4 % (flexible production). Marketing: Slovenia 2 %, Ireland 1 % (specific), Austria 10 %, EEA 10 %. In the field of training and education, the situation is quite the opposite: Slovenia 1 %, Ireland and Austria 4% and EEA 2 %.

The following data on the share of innovative Slovene manufacturing companies speaks for itself: the most important goal for Slovene companies is entering new markets or increasing market share (SVN 61 % - EU 52 %). Other goals (according to their relevance) are the following: product quality improvement (SVN 56 % - EU 59 %), expanding the product range (SVN 28 % - EU 43 %), product replacement (SVN 23% - EEU 23%), rational material consumption (SVN 21 % - EU 38 %), production flexibility improvement (SVN 15 % - EU 32 %), reduction of environmental pollution (SVN 15 % - EU 25 %), labour cost reduction (SVN 13 % - EU 40 %), reduction of energy consumption (SVN 12 % - EU 23 %), fulfilment of regulations and standards (SVN 0 % - EU 23 %).

When analysing innovative Slovene companies' share in manufacturing, according to the sources of information on innovation, we can conclude the following: the less important objectives according to those in the EEA include: computer based networks, sources within the group of companies, consultancy agencies, suppliers, universities, R&D institutes, sources within the company, conferences, journals, fairs, exhibitions. In comparison to the EEA those more important are: clients or customers, patent disclosures, competition.

The most prevalent impeding elements in Slovene manufacturing industry are: lack of financial means, lack of qualified personnel and economic risks. The situation in the EEA is not much different: lack of funds, economic risks and circumstances within the company.

Despite the fact that statistical indicators show a relatively poor situation, we should take into account that, in most companies, the process of privatisation has been completed or is in its final phase. The owners have with that gained the possibility of playing the key role in the decision making processes within the company, in particular when it comes to management structure, which has to deliver results to prove its capability.

However, the Slovene wood processing industry is certainly facing severe challenges in future. On one side, it will have to deal with the weaknesses of the past and on the other side it will have to get ready for the EU environment and global competition, especially that which is coming from the producers from the Eastern countries.

Regarding the development strategy of Slovene wood processing industry, the authors (DIMOVSKI et al. 2000) refer to several important potential possibilities for the further development of that branch of industry:

If the wood processing industry wishes to reach its objectives, it will have to face and deal with these challenges. Innovation can represent an excellent assistance for combating them: encouraging and managing the creative processes on all levels of business functions - all the way to the final result.

6 VIRI REFERENCES

- ČELAN, S. / MULEJ, M. / KOS, M. / KLINAR, D., 2002. Okvirni metodološki priročnik od invencije do inovacije.- Ljubljana, PCMG, s. 46-61.
- DIMOVSKI, D. / TRATNIK, M. / KORBER, J. / MILAVEC, I. / ZAGER, M. / AŽMAN, R. / KOS, M. / ZUPANC, J. / MIRNIK-BRAKNIK, T. / AMBROŽIČ, M., 2000. Strategija razvoja slovenskega lesarstva.- Ljubljana, Gospodarska zbornica Slovenije, Združenje lesarstva, 67 str..
- EUROSTAT, 2001. Statistics on Innovation in Europe, Data 1996, 1997.- Luxemburg, Office for Official Publications of the European Communities, 131 str.
- Izhodišča ciljnega raziskovalnega programa *Konkurenčnost Slovenije 2001 – 2006*.- Ljubljana, Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport, 2002.
- KRANJEC, S., 2001a. Izboljšati je treba produktivnost.- Finance 117: 18.
- KRANJEC, S., 2001b. Prevladujejo zaposleni z nižjo izobrazbo.- Finance 117: 19.
- LIKAR, B., 1999. Inovacijska in podjetniška podpora.- Naše gospod. 45, 3/4: 265-274.
- LIKAR, B., 2001. Inoviranje (2., dopolnjena izdaja).- Koper, Visoka šola za management, 174 str.
- NICHOLSON-O'BRIEN, 2000. Knowledge Management – Communication in Public Administration.- Know. Manag. Rev. 3, 1: 30-33.
- OECD, 2001. Competition, Innovation, and Competitiveness in Developing Countries.- Paris.
- REBERNIK, M. / MULEJ, M. / RUS, M., 2002. Prenos novosti v podjetniško prakso.- Zbornik 23. PODIM. Maribor, Inštitut za podjetništvo in management malih podjetij, 183-188.
- ŠURS, 2001. Statistični podatki o slovenski predelovalni industriji (1996, 1998).- Ljubljana, Statistični urad Republike Slovenije.
- ČOMŠIČ, P., 2001. Dejavnost se postavlja na noge.- Finance 117: 17.
- WEF, 2001. The Global Competitiveness Report 2001 – 2002.- Geneva, World Economic Forum.