

Pod pokroviteljstvom:



4. Drvno-tehnološka konferencija

Organizatori:



HRVATSKA
GOSPODARSKA
KOMORA



ŠUMARSKI FAKULTET,
SVEUČILIŠTE U ZAGREBU



CENTAR ZA RAZVOJ I
MARKETING d.o.o.

2007
OPATIJA



ZBORNIK RADOVA

Suorganizatori:



FOND ZA RAZVOJ I
ZAPOŠLJAVANJE



HRVATSKE ŠUME
d.o.o.



ZV-
AMBIENTA



Povećana uporaba i potrošnja drva

MOGUĆNOSTI ZA DALJNJI RAZVOJ SEKTORA

Opatija, 18. - 19. lipnja 2007.



Šume
su voda,
tlo, zrak,
zdravlje i
život.



Naša je zadaca briga o šumskom bogatstvu koje je ljudskom djelatnosti svakim danom ugroženje. Održivim gospodarenjem čuvamo prirodnu strukturu i raskošnu vegetacijsku raznolikost što potvrđuje i FSC certifikat čiji smo nosioci već 5 godina.



Honest Stewardship Council
Setting the Standard for Responsible Forestry

Vizija nam je trajno povećati stabilnost i kakvoću gospodarske funkcije šuma.

www.hrsume.hr



ZBORNIK

4. Drvno-tehnološka konferencija

POVEĆANA UPORABA I
POTROŠNJA DRVA

Mogućnosti za daljnji razvoj sektora

SADRŽAJ

Izdavač:

Centar za razvoj i marketing d.o.o.

Za izdavača:

Ana Urukalo

Uredništvo:

Ana Urukalo, Marijan Kavran,
Daniela Krnić

Adresa Redakcije:

J. P. Kamova 19, 51000 Rijeka, Hrvatska

Tel.: +385 (0)51 / 458-622

Fax.: +385 (0)51 / 218-270

E-mail: info@wood-center.com

Web: www.drvna-konferencija.hr

Grafičko oblikovanje: Robert Vrkić

Tisk: GIPA d.o.o., Zagreb, lipanj 2007.

Naklada: 500 komada

Darko Motik STATISTIČKI PODACI O POTROŠNJI DRVNIH PROIZVODA.....	6	Mladen Komac CE ZNAK I KVALITETA DRVNIH PROIZVODA.....	70
Tomislav Starčić TRGOVINA ŠUMSKIM PROIZVODIMA IZ PRIVATNIH ŠUMA	10	Ivica Grbac Renata Ojurović VODIČ KROZ DRŽAVNE POTPORE	74
Sandra Hižak ORGANIZACIJA I OPERATIVNO DJELOVANJE.....	18	Alen Kruhak HRVATSKA BANKA ZA OBNOVU I RAZVITAK.....	82
Juraj Lončarić KLASTERI MEĐUFАЗNE PRERADE DRVNA..	26	Alessio Gnaccarini COSMOB TECHNOLOGY CENTER FOR WOOD-FURNITURE COMPANIES.....	90
Krmpotić STRATEŠKO PLANIRANJE	30	Jurica Butković KOMPLEKSNO KORIŠTENJE DRVNE MASE.....	96
Niko Majdandžić Igor Majdandžić ISKUSTVA U RAZVOJU I PRIMJENI ERP SUSTAVA U DRVOPRERAĐIVAČKOJ INDUSTRiji	40	Aida Kopljarić BURZA DRVNA.....	100
Vinko Golmajer GRUPA WEINIG.....	46	Marina Tatalović AKTIVNOSTI MEDUNARODNOG REGIONALNOG TEHNOLOŠKOG CENTRA.....	105
Aida Kopljarić INOVACIJE I TRENDÖVI U PROIZVODNJI I PRIMJENI NOVIH TEHNOLOGIJA.....	50		
Ivica Grbac Renata Ojurović DIZAJN I INOVATIVNOST U FUNKCIJU RAZVOJA NOVIH PROIZVODA.....	54		
Hrvoje Turkulin RAZVOJ HRVATSKE PROIZVODNJE PODNICH ELEMENATA ZA EUROPSKE STANDARDE I TRŽIŠTE	62		

Poštovani,

Pred nama je novo sektorsko okupljanje, već četvrto po redu, u Opatiji na središnjem skupu hrvatskih drvoprerađivača. Drago mi je da i sam sudjelujem već treću godinu za redom, a ostvareni rezultati daju nam pravo na pogled unaprijed s puno optimizma.

Konferencija je također mjesto za rezimiranje ostvarenog, a upravo je drvna industrija proteklih godina bila područje gdje su se započeli važni procesi koji bi trebali stabilizirati sektor i pripremiti ga za ulazak u Europu. U tom smislu djeluje i naše Ministarstvo, kako bi se stvorili preduvjeti, prije svega oni zakonski, za konsolidaciju proizvodnih aktivnosti, te za kreiranje rasta. A prerada drva i proizvodnja namještaja rastu. Posebice izvoz, koji u prvih 4 mjeseca 2007. raste za 38% u odnosu na isto razdoblje lani.

Veliki su to pomaci, posebice ako uzmemu u obzir da je ova branša početkom ovog desetljeća bila opterećena tranzicijskim teškoćama, a do nedavno se cijela problematika isključivo vezala uz odnose sa šumarstvom. Danas su upravo ti odnosi bazirani na partnerskoj osnovi, a finalni dio drvne industrije ima prednost pri nabavcidrvne sirovine.

Ove godine smo ostvarili i povijesni iskorak osiguravši u proračunu po prvi puta bespovratne potpore za drvoprerađivače, a tradicionalno pomažemo i organizaciju nastupa na međunarodnim sajmovima. U pripremi je Zakon o preradi drva te niz podzakonskih akta usmjerenih ka uspostavi stabilnog okvira u kojem će sektorske tvrtke biti još konkurentnije na domaćem i inozemnom tržištu.

Vjerujem da će i ovogodišnje izdanje Konferencije biti korisno svim sudionicima te da ćemo svi dati svoj doprinos stvaranju još bolje razvojne klime u drvnom sektoru.

Herman Sušnik
Državni tajnik, MPŠVG

Dr. sc. Darko Motik

Šumarski fakultet, Sveučilište u Zagrebu

STATISTIČKI PODACI O POTROŠNJI DRVA I DRVNIH PROIZVODA

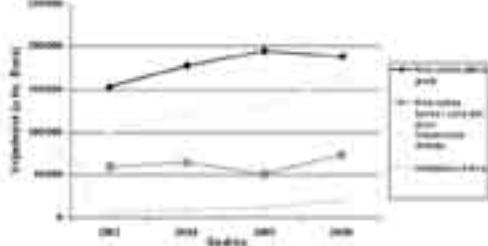
STATISTIČKI PODACI O POTROŠNJI DRVA I DRVNIH PROIZVODA

Doc.dr.sc. Darko Motik
Andreja Pirc, dipl.ing.

Proizvodnja drvenih proizvoda u Republici Hrvatskoj u tisuči kuna

	2007	2008	2009	2010
Drvena građa	123.140	133.844	137.602	138.227
Pančevi i komercijalni proizvodi	59.872	59.100	59.045	59.051
Šumski i drveni materijali	99.000	113.777	122.353	124.014
Transportna i odštara	6.225	8.125	12.250	18.002

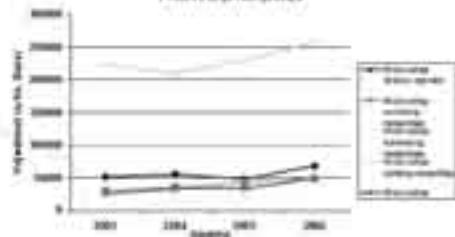
Proizvodnja primarnih i sekundarnih drvenih proizvoda



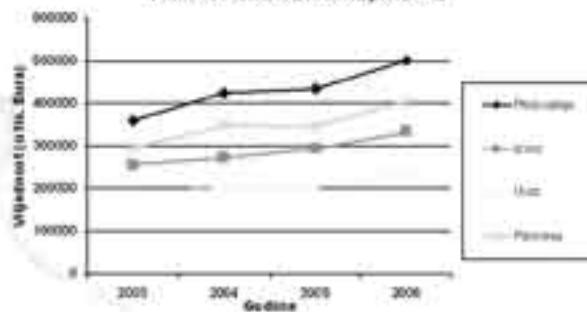
Proizvodnja namještaja u Republici Hrvatskoj (u tisuči kubnih metara)

	2001	2004	2005	2006
Drevo i sировина	119.882	112.218	106.480	103.403
Obrađeni materijali	23.396	24.957	42.249	43.903
Ukupna proizvodnja	143.278	137.175	148.729	147.306
Ukupno	232.277	237.175	250.472	250.710
Iznos%	58.159	59.118	59.119	59.112

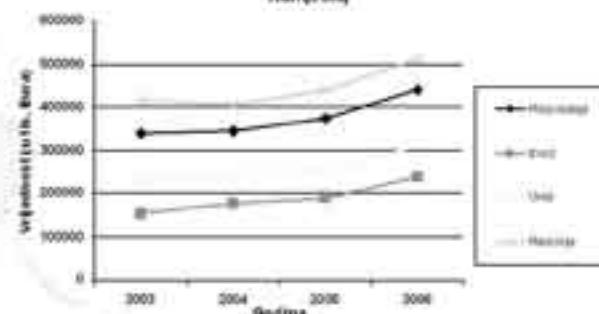
Proizvodnja namještaja



Primarni i sekundarni drveni proizvodi

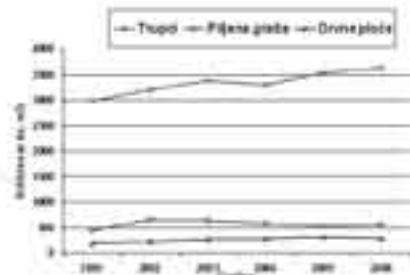


Namještaj



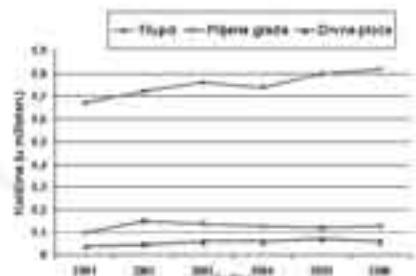
Potrošnja divnih pristupača u Republici Hrvatskoj (u tis. m³)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Trošak	1.390	1.380	1.320	1.320	1.500	1.425
Pijena grada	662	676	674	561	579	567
Druge grada	307	309	272	307	302	279

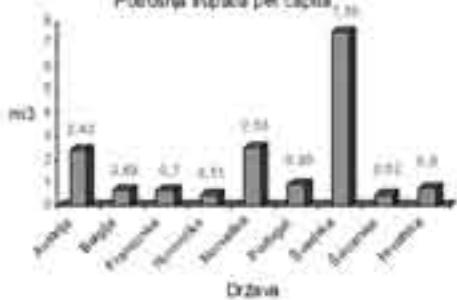


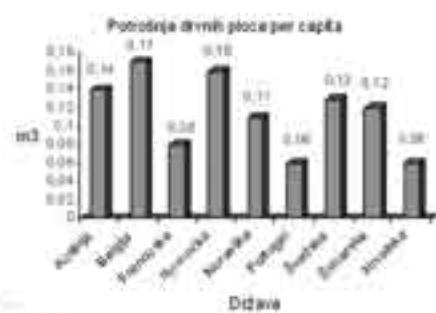
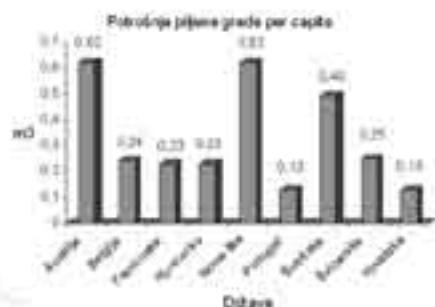
Potrošnja drvna pločica u Republici Hrvatskoj po stazu uvoza/izvoza (u tisućama tona)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Uvoz	1.071	1.111	1.150	1.194	1.208	1.225
Izvoz	0.30	0.31	0.34	0.33	0.33	0.33
Druge grada	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00



Potrošnja trupaca per capita





Tomislav Starčić, dipl.ing.
Šumarska savjetodavna služba, Zagreb

TRGOVINA ŠUMSKIM PROIZVODIMA IZ PRIVATNIH ŠUMA

4. DRVNO-TEHNOLOŠKA KONFERENCIJA

Povećana uporaba i potrošnja drva

TRGOVINA ŠUMSKIM PROIZVODIMA IZ PRIVATNIH ŠUMA



18.- 19. srpnja 2007. - Opatija

Tomislav Starčić, dipl. ing.

ŠUMARSKA SAVJETODAVNA SLUŽBA

RAZLOZI ZA OSNIVANJE :

- 48 % POVRŠINE RH POD ŠUMOM
- 22 % ŠUMA U PRIVATNOM VLASTIŠTVU (oko 600.000 ha)
- OKO 600.000 PRIVATNIH ŠUMOVLASNIKA
- PROCUJENJENA DRVNA MASA U PRIVATNIM ŠUMAMA OKO 80 m³/ha SA TRENDOM PADA ZALIHE (PROCUJENJENA DRVNA MASA U DRŽAVnim ŠUMAMA 190 m³/ha)

UNAPREĐENJE GOSPODARENJA ŠUMAMA I ŠUMSKIM ZEMLJIŠTIMA U ŠUMAMA ŠUMOPOSJEDNIKA

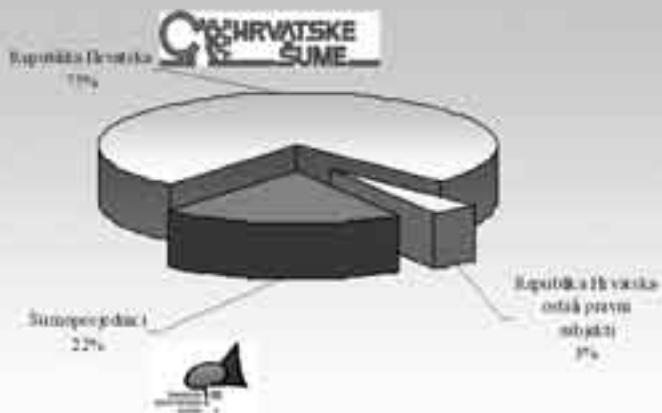


Površine i stanje uređenosti privatnih šuma

Vlasnik	Kao pisač imajući šumskog vlasnika	Površine šuma i šumskega vlastištva				
		Obrada:	Nedrvni		Sjeverne	
			Vrijednost	Nepovršina		
Šuma-površinska činjenica	Osnovna	176.811	3.761	430	18	176.812
	Zelena	4.012				4.012
	Šuma i površinska činjenica	632	25			617
	Ukupno	171.443	3.786	430	18	171.770
	%	99	1	0	0	100



POVRŠINA



PROIZVODNJA I PRODAJA

- Proizvodnja 1995-2004: 1.435.000 m³ ili 4,35% od ukupno proizvedene u RH
- Vrijednost otkupa 2000-2004: 3.830.000 Kn ili 0,07%

Očekivani prihodi gospodarenja šumama

Prihod od gospodarenja privatnim šumama tijekom razdoblja 2006 – 2015. godina procijenjen je na 1 milijardu i 716 milijuna kuna.

Oko 1 milijardu i 430 milijuna kuna trebalo bi se ostvariti realizacijom planiranog etata, a ostatak (286 milijuna kuna) od nedrvnih šumskih proizvoda.



AKTIVNOSTI ŠUMARSKE SAVJETODAVNE SLUŽBE U USPOSTAVI TRŽIŠTA ŠUMSKIH PROIZVODA IZ PRIVATNIH ŠUMA

- EDUKACIJA DJELATNIKA SLUŽBE
- EDUKACIJA ŠUMOPOSJEDNIKA
- SAVJETODAVNI RAD S UDRUGAMA ŠUMOPOSJEDNIKA O TRŽIŠNIM MODELIMA I CIJENAMA DRVNIH SORTIMENATA
- USPOSTAVA TRŽIŠTA ŠUMSKIH PROIZVODA IZ PRIVATNIH ŠUMA



Kako uspostaviti tržište šumskih proizvoda putem projekata Šumarske savjetodavne službe ?

Anonimna anketa – prvi korak

Predmetno ispitivanje izvršeno je putem anonimne ankete koje su ispunjavali šumoposjednici.

Anketa sadrži 17 pitanja vezanih za privatne šume u RH.



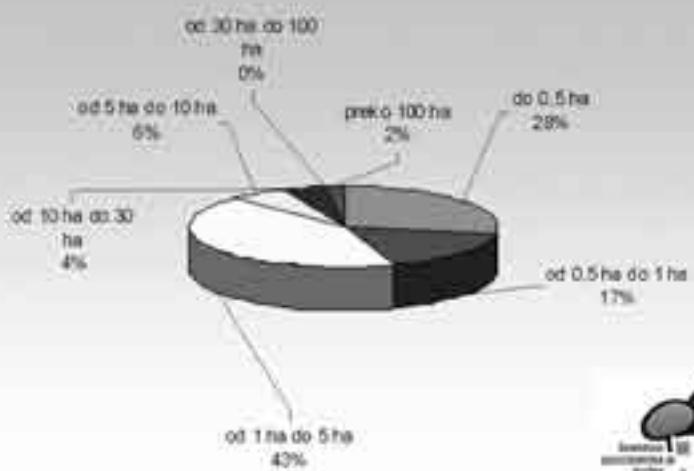
DA LI STE?



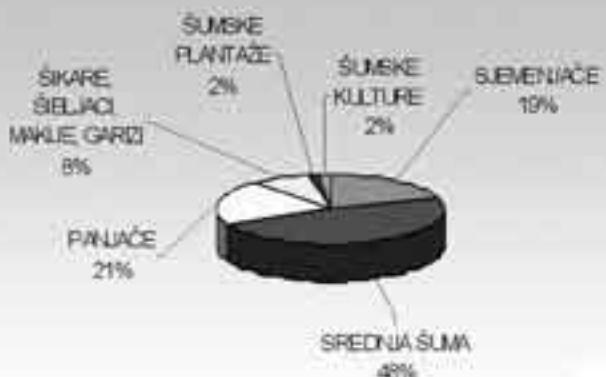
JESTE LI OSIM ŠUME VLASNIKI I
POLJOPRIVREDNOG ZEMLJIŠTA?



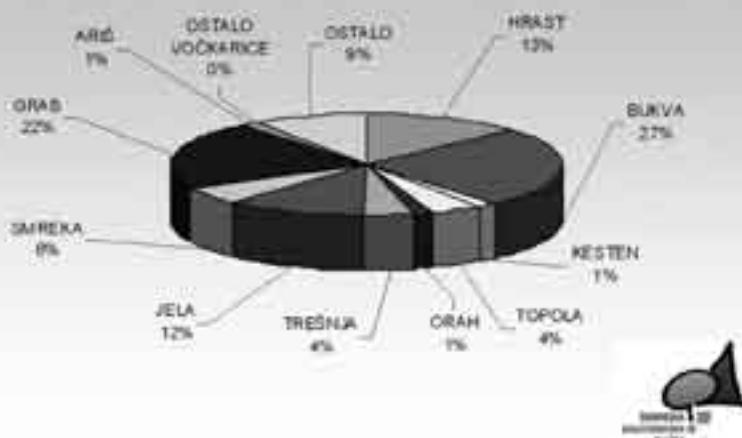
KOLIKA JE VELIČINA VAŠEG ŠUMSKOG POSJEDA?



KOJE SASTOJINE PREMA UZGOJNOM OBLIKU
POSJEDUJETE?



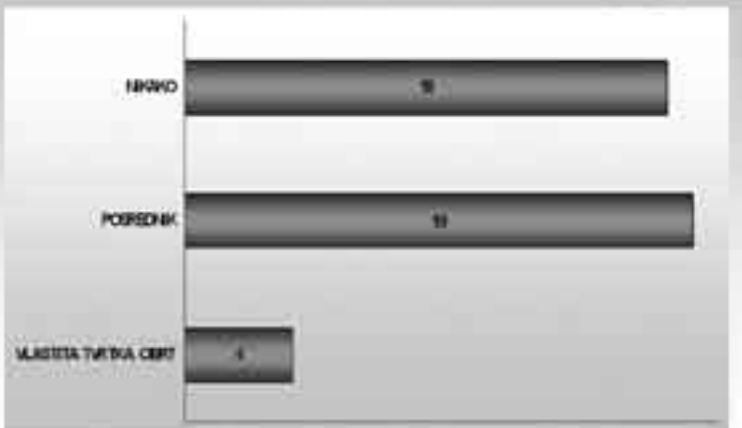
KOJE SASTOJINE PREMA VRSTI DRVEĆA
POSJEDUJETE?



KORISTITE LI PROIZVODE IZ VAŠE ŠUME ZA
VLASTITE POTREBE ?



KAKO PRODAJETE DRVNE SORTIMENTE IZ VAŠE ŠUME?



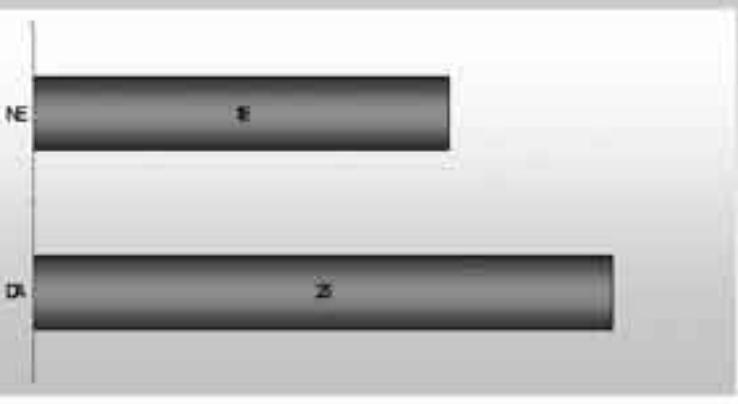
KAKO PRODAJETE DRVNE SORTIMENTE?



DA LI PRODAJETE OSTALE ŠUMSKE PROIZVODE?



DA LI STE ZAINTERESIRANI ZA
PLASMAN DRVNIH PROIZVODA IZ
VAŠE ŠUME NA DOMaćEM TRŽIŠTU?



DA LI STE ZAINTERESIRANI ZA PLASMAN DRVNIH PROIZVODA IZ VAŠE ŠUME NA STRANOM TRŽIŠTU?



NE

2

DA

1

DA LI STE ZAINTERESIRANI ZA PLASMAN DRVNIH PROIZVODA IZ VAŠE ŠUME NA LICITACIJI?



NE

2

DA

3

DA LI ZNATE ŠTO JE TO BIOMASA?



NE

2

DA

1

DA LI STE ZAINTERESIRANI ZA
EDUKACIJU O OBNOVLJIVIM
IZVORIMA ENERGIJE IZ ŠUME?



NE

DA

DA

NE

PREPORUKE

- NASTAVITI EDUKACIJU O TRŽIŠNIM MODELIMA I CIJENAMA OSOBITO U RURALnim KRAJEVIMA RH
- USPOSTAVITI TRŽIŠTE OSTALIH ŠUMSKIH PROIZVODA IZ PRIVATNIH ŠUMA U RH
- KORISTITI USLUGE WEB STRANICA ŠUMARSKE SAVJETODAVNE SLUŽBE ZA PONUDU VLASTITIH PROIZVODA IZ ŠUME
- ORGANIZIRATI LICITACIJU ŠUMSKIH PROIZVODA IZ ŠUMA ŠUMOPOSJEDNIKA KRAJEM GODINE



HVALA



ŠUMARSKA SAVJETODAVNA SLUŽBA
AV.V. HOLJEVCA 20.
10 000 ZAGREB

www.suma-ss.hr



Sandra Hižak, dipl. oec.

Drvni klaster sjeverozapadne Hrvatske, Varaždin

ORGANIZACIJA I OPERATIVNO DJELOVANJE



MOBILIZACIJSKA FAZA – kraj 2005.g.

•Inicijative Županijske komore Varaždin:

•CELJEVI:

•promicanje

•unapredjenje

•razvoj

•povećanje konkurenčnosti članica i

DRVNE INDUSTRIJE SZ HRVATSKE





Drvni cluster sjeverozapadne Hrvatske
Wood Cluster of Northwestern Croatia

UDRUGA Drvni cluster SZ Hrvatske



TVRTKE:

13 tvrtki članica

PODUPIRAJUĆE INSTITUCIJE:

HGK Županijske komore

- Varaždin
- Čakovec
- Krapina

Velečilište u Varaždinu



Drvni cluster sjeverozapadne Hrvatske
Wood Cluster of Northwestern Croatia

Organizacija Udruge Drvni cluster sjeverozapadne Hrvatske:

STATUT

• Neprofitna pravno osoba s definiranim ciljevima

• Prava i obvezni članici (finansiranje udruge)

TIJELA UDRUGE

- Skupština
- Predsjednik
- Dopredsjednik
- Menadžer clustera - profesionalac



Drvni cluster sjeverozapadne Hrvatske
Wood Cluster of Northwestern Croatia

FAZA DIJAGNOSTIKE - LJETO 2006 6 PODRUČJA DJELOVANJA CLUSTER MANAGEMENTA





1. INFORMIRANJE

- Štampani materijali članica clustera
- Skupljanje informacija o aktivnostima članica
- Povezivanje međusobne komunikacije
- Newsletter - redovito informiranje članica
- Press release - redovito obavještavanje medija o aktivnostima clustera
- www.drvni-cluster.com



From: sandra.njegos

To: sandra.njegos@opatija.hr ; jenaska.Pavlovec@opatija.hr ; davorin.vrdoljak@opatija.hr ; mihaljevic@opatija.com ; pozega.pavle@opatija.com ; pozega@opatija.com ; vitez.18@opatija.hr ; hrast.krsto-pavle@opatija.hr ; vitez@opatija.hr

Cc: sara@softbox.hr

Sent: Monday, March 26, 2007 12:03 PM

Subject: Objave u medijima za ožujak 2007

Pohvalom,

U nastavku kratki pregled objava u pisanim medijima nakon GASTa.

Reportaže o sudjelovanju Drvnog clustera na GASTu Split:

- Varaždinske vesti

- Regionalni tjednik

- Drvo&namještaj

Kratke obavijesti:

- Metro

- Poslovni dnevnik

a o izvoznim aktivnostima PARKETA POŽGAJ nastavno na sudjelovanje na sajmu S.

DUE u Bologni - POSLOVNI DNEVNIK.

U. prilog sa scantiranim člancima ne protazi, no svi članci se nalaze u arhivi Drvnog clustera

DCSZH

S. Hitak

tel. 042/405 411

fax. 042/405 401



2. ZAJEDNIČKE MARKETINŠKE AKTIVNOSTI

AMBIENTA - listopad 2006

KORISTI:

- zajednički konkretni projekti - razvoj međusobne surodnje
- organizaciju i koordinaciju tima preuzeo cluster
- prva konkretna finansijska korist za članice clustera
- PR - besplatna promocija clustera i njegovih članica

IMM KOELN siječanj 2007

GAST - ožujak 2007

DANE OTVORENIH VRATA - svibanj 2007





Drvni cluster sjeverozapadne Hrvatske
Wood Cluster of Northwestern Croatia

3. EDUKACIJA

- Međunarodna konferencija o klanterizaciji i konkurentnosti regije JI Europa
- GTZ-DCSZH radionica za članove clustera - SURADNJA U CLUSTERU
- Međunarodna konferencija Marketing u šumarstvu i drvoj industriji Dubrovnik studeni 2006.
- HAMA& Zgb, veljača 2007 - Prezentacija DCSZH za konzultante GTZ-a
- Seminar Suvremena poslovna znanja, Zgb veljača 2007
- Prvo Savjetovanje na temu Izvozne konkurentnosti, Zgb, ožujak 2007.
- Međunarodna konferencija o clustera, Zgb, travanj 2007.
- Seminar za cluster managere - MINGORP, GTZ, Zgb svibanj 2007.
- Studij obrade i oblikovanja drva, Veleučilište u Varaždinu, jesen 2007.

STALNA EDUKACIJA - PREDUVJET ZA RAZVOJ



Drvni cluster sjeverozapadne Hrvatske
Wood Cluster of Northwestern Croatia

4. JAČANJE VEZA S DRŽAVnim INSTITUCIJAMA

- MPPVG - Uprava za drvenu industriju
Lobiranje za interes se članica - sirovina, marketinške potpore, uključivanje u postojeće aktivnosti
- MINGORP - 2006 - Projekt "Udruživanjem do uspjeha"
- 2007 - HIO, Poticaji za clustere
- Udruženje drvo-prerađivača pri HGK Zagreb

Veći broj članica u Vijeću, Dopredsjednik - tvrtka Bor
Aktivno uključivanje u rad pojedinih Odbora

LOBIRANJE, INFORMIRANJE, STVARANJE PARTNERSKOG ODNOŠA

colaboration with Croatian Government , will organise an International Conference :

CLUSTER - CONNECTING POSSIBILITIES IN THE AREA OF SE EUROPE
from 20 to 21 April 2007 in Opatija, Hotel " 4 opatijska cvijeta "

Please to know your general interest and possible Participation on above mentioned Cluster Conference
Would you be so kind and inform us with a short notice.

The Conference is free of Charge

Looking forward to get your answer soon

Sincerely yours

Zdenka Mesic

Ministry of Economy, Labour and Entrepreneurship
Investment and Export Promotion Division

Zdenka Mesic, B.Sc.Econ.
Head of Department
zdenka.mesic@mingorp.hr

tel. ++ 385 1 610 6 923
fax. ++ 385 1 610 9 118



5. JAČANJE POZICIJE NA TRŽIŠTU

Zajednički nastup prema dobavljačima:	Korištenje zajedničkih kanala distribucije:	Preizvodna kooperacija
•Hrvatske šume	•Vlastita maloprodaja	•prirodna kooperacija
•HEP	•Trgovački lanci	•poticanje suradnje
•Iverica	•Kataloška prodaja	•objedinjavanje ponude
•Alati	•Ino-kupci	•Novi PROJEKTI- Kooperacija- specijalizacija
	•Javni natječaji	



DCSHZ DANAS

13 tvrtki koje zaposljavaju 2.800 ljudi i ostvaruju ukupan prihod od 600 milj kn

Struktura članica

Udeo u ukupnom prihodu

•7 tvrtki proizvođača namještaja	60 %
•3 tvrtke parketari i stolarija	30 %
•3 tvrtke drvena grada i masivne ploče	10 %



SWOT ANALIZA

S - snage

- 20% ukupne finde
- raznolikost ponude
- mreže - velike tvrtke
- Geografska koncentriranost
- Iskustvo i tradicija, izvoz
- Izvrstan potencijal rasta

W - sloboći

- Nedostatak strateškog planiranja
- Nedostatak specijalizacije
- Relativno niska produktivnost
- Nedostatak stručnih kadrova
- Nedostatak razvojnih projekata

O - mogućnosti

- povećanje konkurenčnosti
- povećanje prihoda
- povećanje zaposlenosti
- razevoj i plasman visokovrijednih finalnih preizvoda

T - ograničenja

- Proizvodno orijentirana ponost
- Relativno visoka zaduženost
- Nedostatak povjerenja
- Kratakročno očekivanje



Drvni cluster sjeverozapadne Hrvatske
Wood Cluster of Northwestern Croatia

STRATEŠKI PLAN DRVNOG CLUSTERA SJEVEROZAPADNE HRVATSKE ZA RAZDOBLJE 2007 - 2010

VIZIJA

- POUZDAN PARTNER JPP•
- VODEĆI PARTNER
- HOTELIJERI
- JAČANJE UDJELA HRVATSKA
- NOVA TRŽIŠTA

MISIJA + ciljevi

- KOOPERACIJOM prevladati slabosti - razvijati i snage
- zapošljavanje - stručni kadrovi
- Kvalitetni, dizajnirani prepoznatljivi certificirani proizvodi
- BRAND DCSZH

ZAJEDNIČKI PROJEKTI = KLJUČ ZA OSTVARIVANJE VIZIJE-MISIJE



Drvni cluster sjeverozapadne Hrvatske
Wood Cluster of Northwestern Croatia

Akcijski plan za 2007.g.

Projekti kooperacije

Promotivne aktivnosti (objedinjavanje ponude)

- Domaći i ino-sajmovi
- Prezentacija zajedničke ponude članica u Varaždinu za: hotelijere, trgovske lancе ino-kupce

Jačanje tržišne pozicije zajednički nastup

- | DOBAVLJAČI: | DISTRIBUCIJA: |
|--------------------------------|-----------------------|
| •Uslužne tvrtke (HEP, Komunal) | •Kataloška prodaja |
| •Banke | •Vlastita maloprodaja |
| •Dobavljači | •Javni natječaji |
| •Državne institucije | •Hotelijeri |



Drvni cluster sjeverozapadne Hrvatske
Wood Cluster of Northwestern Croatia

SAJMOVI 2007

rujan 2007

listopod 2007

studenzi 2007

siječanj 2008



INFO ŠTAND 20 m²
Tema: hotelijerstvo

ŠTAND 120 m²
Tema: Urbano stanovanje

ŠTAND 80 m²
Tema: Urbano Stanovanje

ŠTAND 80 m²
Tema: Urban living for young people



Dvni cluster sjeverozapadne Hrvatske
Wood Cluster of Northwestern Croatia

RAZVOJNI PROJEKTI U 2007

OPREMANJE STAMBENIH PROSTORA

pod nazivom Prvo Opremanje Stana - u suradnji sa
GRADOM, ŽUPANIJOM, INVESTITORIMA

•Projektantska kuća - PARTNER

•Optimalna proizvodna kooperacija -
definiranje

SUFINANCIRANJE razvoja projekta - Ministarstvo gospodarstva

PRVA PREZENTACIJA AMBIENTA listopad 2007



Dvni cluster sjeverozapadne Hrvatske
Wood Cluster of Northwestern Croatia

Designed by DCSZH



Dvni cluster sjeverozapadne Hrvatske
Wood Cluster of Northwestern Croatia

FAZA PROVEDBE proljeće 2007

Financiranje rada 2007- članarine, MINGORP, početak samofinanciranja
- Kataloška prodaja, javni
natječaji

•2 GODIŠNJE SKUPŠTINE

PRVA - plan za sljedeće razdoblje - DRUGA - EVALUACIJA - jesen 2007
travanj 2007

•STALNA PRILAGODBA jedina konstanta

CLUSTER - ONE STOP SHOP
centar informacija, razvoja, projekata za članice

Juraj Lončarić, dipl. oec.

Konzultant, Milano

KLASTERI MEĐUFAZNE PRERADE DRVA

U izlaganju će biti riječi o organizacijskom aspektu prerade drva u proizvodnim klasterima, a temeljem jednog primjera iz prakse čiju sam strukturu dobro upoznao iz potrebe i profesionalne značajke.

Pridružujem se svima koji uporno dokazuju da uspjeh reindustrijalizacije Hrvatske u velikoj mjeri zavisi od razvoja malog i srednjeg gospodarstva i poduzetništva, koje je 40 godina bilo zatirano jer je moglo biti izvor sveopćeg širenja privatnog vlasništva.

Proizvodnja jedne razvijene zemlje »hoda» na dvije noge. Jednu nogu pokreće veliki broj malih, a drugu nogu mali broj velikih proizvodnih poduzeća. Od ukupnog broja zaposlenika u proizvodnji namještaja npr. Italije oko 55% zaposleno je u «malim» poduzećima s manje od 20 djelatnika, a oko 45% u «velikim» poduzećima s više od 20 djelatnika.

Godine 1991. Hrvatska je naslijedila invalidnu proizvodnju namještaja. Iz više razloga. Jedan je što u usporedbi sa strukturom proizvodnje u zemljama EU-7 malo gospodarstvo i poduzetništvo u preradi drva i proizvodnji namještaja nisu bili dovoljno razvijeni. Malo i srednje gospodarstvo je svugdje inkubator poduzetnika za «veliku» industriju.

Za promjenu postojećeg stanja dobar akcelerator razvojnih procesa može biti inventivno i imitativno presađivanje na naše uvjete prakse organiziranja proizvodnje u klastere.

OBLIKOVANJE ORGANIZACIJE PROIZVODNJE

U zemljama tržišne ekonomije, prednost imaju adaptivne, prilagodljive i fleskibilne tzv. organske organizacijske strukture. U isto vrijeme u totalitarnom socijalizmu izrazitu prednost su imale tradicionalne, klasične ili mehanističke, tzv. birokratske organizacijske strukture. U praksi i dalje opstaje jedne i druge. Svaka od njih ima prednosti i nedostatke, zavisno i od vrste proizvoda.

U proizvodnji koja nas zanima (namještaj, drveni podovi, prozori, vrata itd.) u zemljama EU-7 više od 30 godina obilno se primjenjuju razni oblici organskih struktura, kao što su (a) virtualna organizacija, (b) mrežna organizacija, (c) organizacija paukove mreže i druge.

Proizvodnju u klasterima osobno sam doživio kao najbližu tzv. «virtualnoj organizaciji» kao obliku interakcije između većeg broja decentraliziranih nezavisnih proizvodnih poduzeća. (U šumi engleskih stručnih termina koristim hrvatske, suglasno knjizi D.Tipurić: «Konkurentska sposobnost poduzeća») Prema tome, tvrdim da proizvodni klasteri nisu «divizijske organizacijske strukture». Moja je poruka: «skinimo s klastera okove birokratski organizirane proizvodnje!» KLASTER NIJE KOMPA-NIJA, NITI KONZORCIJ, A NITI KOMBINAT.

Proizvodni klaster u preradi drva i industriji namještaja je skupina većeg broja poduzeća koja samostalno ili grupno zaključuju i izvršavaju ugovorene poslove, a svojstvo im je:

- koncentracija na užem zemljopisnom području
- strukovna proizvodna specijaliziranost, razvijena podjela rada i decentralizacija procesa,
- pravna i upravljačka nezavisnost svakog ponaosob proizvodnog i uslužnog poduzeća,
- konkurenčija unutar klastera između više poduzeća koja izrađuju isti proizvod.

Sustav klastera, kada je tržišno orijentiran trebao bi polučiti ekonomski izvrsne performanse i konkurentsku sposobnost, kako pojedinog poduzeća, tako i grupe poduzeća koja zajednički izvršavaju određeni ugovoreni posao. Organiziranje proizvodnje u klasteru nije «modni trend», već ekomska potreba.

PRIMJER IZ PRAKSE (Pratio sam rad klastera od 1975-95, koji je za današnju temu ilustrativan)

Na obroncima visoravni, tamo gdje se Alpe spuštaju u Padsku ravnicu, uz cestu ne dužu od 30 km koja se može usporediti sa našom Lujzijanom (stara cesta od Delnica do Vrbovskog) veći broj (točan broj je teško utvrditi) mikro radionica (podrum/garaža), četrdesetak obrtničkih radio-nica plus ne više od deset «pravih» tvornica specijalizirano je za preradu, posebno tokarenje drva. U tom području imaju sjedište tri renomirane tvornice specijalnih automatskih strojeva za tokarenje drva, više uslužnih poduzeća čija je djelatnost povezana sa preradom drva, jedan veletrgovac drvom i veći broj malih pilana i maloprodavača drva s skladištem.

Proizvodi: izrađuju tokarene sastavne dijelove namještaja (bez stolica i stolova), finalnih proizvoda od drva i drvene galerije. Rasli su i padali s rastom/padom potražnje njihovih proizvoda jer nude kvalitetan proizvod po konkurentnim cijenama i pridržavaju se ugovorenih rokova isporuke.

Povijest: sve je započelo početkom 19. stoljeća kada je u tim krajevima još bilo drva i šume. Za razvoj proizvodnje u «tokarskom» klasteru poslije 2. svjetskog rata odlučujući su bili:

- poduzetnički duh, znanje, vještina i iskustvo lokalnog stanovništva u preradi drva,
- potražnja domaćih i inozemnih industrijskih poduzeća koja su tržišni lideri u proizvodnji namještaja, kupaonske galerije, karniša i druge drvene galerije.
- interakcija sa lokalnim tvornicama koje proizvode međunarodno priznat kvalitet inovativnih i produktivnih tokarskih strojeva za drvo,
- fleksibilnost lokalnih banaka, koje su u razvoju proizvodnje našle ekonomski interes,
- inicijativa i podrška lokalne vlasti, koja ima političko-socijalni, ali ekonomski interes.

Pravni oblik: Svaka usko specijalizirana radionica (jedna faza) je nezavisno poduzeće u osobnom/obiteljskom vlasništvu koje na tržište izlazi samostalno, u svoje ime i za svoj račun. Veće radionice i tvornice su d.o.o., odnosno dionička društva. Klaster krajem devedesetih nije imao «krovnu organizaciju» ili zajedničku upravu. Aktivno je lokalno gospodarsko interesno udruženje prerade drva, koje je u sastavu regionalnog i državnog udruženja. Dvije manje skupine poduzeća utemeljile su dva izvozna konzorcija čija je funkcija prodaja u izvoz.

Tijekom godina, scenario se mijenjao i mijenja se. Poduzeća u klasteru zaključuju razne pravne oblike međusobnih odnosa - ugovora temeljem kojih zajednički konkuriraju sa uspjehom na domaćem i međunarodnom tržištu.

Nabavka: Radionice, čiji je obrok nabavke manji od 5 m³ drva, manje ili više obrađenog, najčešće bukovih četvrtača, kupuju od proizvodnih i maloprodajnih poduzeća koja imaju sjedište na području ovog klastera. Tvornice, čiji je obrok nabavke veći od 20 m³ drva, kupuju gdje im se najviše isplati (kvalitet/ cijena+transport). Ima tko se u klasteru specijalizirao za distribuciju piljene građe, preradu i nabavu/uvoz «na veliko» četvrtača raznih dimenzija i kvalitete. Neprerađena bukva se najviše uvozi iz Švicarske i Francuske jer su blizu i transport je jeftiniji.

Proizvodnja: Naši inženjeri koji kupuju tokarske strojeve na pr. marke Locatelli i Go & Genini dobro znaju, da izrada sastavnih dijelova od tokarenog drva ima malo faza po vertikali proizvodnog procesa. Moguća je proizvodnja «na sic», u podrumu/garaži. Svako poduzeće u klasteru radi ono u čemu je bolje ili jednak drugima jer je usko specijalizirano, optimalno opremljeno strojevima visoke tehnologije za tokarenje drva, ima stručnu radnu snagu itd. Svojstva koja su preduvjet da poduzeće bude produktivno i konkurenčki sposobno.

Potrebno je tri puta podvući, da pet i više radionica u ovom klasteru mogu izraditi isti tokareni sastavni dio. Drugim riječima, konkurenčija unutar klastera je vrlo prisutna, ali je korisna jer, brusi produktivnost i konkurenčku sposobnost svakog ponaosob nezavisnog poduzeća, «svake faze proizvodnog procesa». Poduzeća u nekim slučajima surađuju, dakle zajednički ugovaraju poslove, a u nekim drugim poslovnim situacijama ta ista poduzeća su konkurenti. U podjeli rada i specijalizaciji malih i srednjih proizvodnih/uslužnih poduzeća ima niz prednosti, među kojima su najvažniji:

- (1) ograničena je potreba investicijskog kapitala. Za jednu fazu proizvodnog procesa nisu potrebna velika ulaganja u strojeve i radni prostor;
- (2) ograničena je potreba obrtnog kapitala jer je proizvodni proces vremenski kratak i vrijednosno ograničen u pravilu se proizvodi za poznatog kupca;
- (3) radne operacije se ponavljaju pa je fond potrebnog znanja i iskustva radnika ograničen;
- (4) nabavka sirovine i repromaterijala, kao i prodaja polugotovih proizvoda je pojednostavljena;
- (5) jednostavno je utvrditi cijenu za svaki proizvod, sastavni dio, za svaku fazu izrade,
- (6) U pravilu «sve je blizu»; dobavljači, kupci, ulužne djelatnosti, infrastruktura klastera i logistika.
- (7) Poduzetnik uspijeva osobno upravljati i kontrolirati sve proizvodne i poslovne aktivnosti.

Primjena načela virtualne organizacijske strukture na proizvodne klasterove omogućuje kompatibilno ostvarivanje prednosti ekonomije veličine s jedne strane i s druge strane dobro poznatih prednosti malih proizvodnih organizacija. Dobar dio radionica u klasteru ima svojstva obiteljski vođenog gospodarstva. Proizvodnja u ovom klasteru razvijala se je jedno vrijeme zahvaljujući «velikim» industrijskim poduzećima, koja su odlučila primjeniti strategiju (kako se to danas naziva) «outsourcinga» tj. eksternalizacije jednog dijela vlastitog proizvodnog procesa. Primjenom te strategije velika poduzeća decentraliziraju svoju slabo produktivnu primarnu i međufaznu preradu drva. Nalogodavni, hijerarski odnosi s poslovodjama vlastitih proizvodnih linija zamjenjuju se s tržišnim, kupoprodajnim odnosima.

Tržište, prodaja, izvoz: Sve je započelo na krilima konjunkture poslije 2. svjetskog rata.

Od 1975. (1 i 2. naftna krizre) poduzeća iz opisanog «tokarskog» klastera

sve više prodaju svoje tokarene sastavne dijelove (velikim) industrijskim poduzećima u Italiji i inozemstvu, među kojima stjecajem tržišnih okolnosti ima puno poduzeća koja su odlučila decentralizirati/eksternalizirati dio svoje proizvodnje. (U to vrijeme nisu bili još u svakodnevnoj upotrebi termini «lean production», «open system enterprise», «industrial franchising», «outsourcing», «comakership» i slični.)

S vremenom je «tokarski» klaster došao na «dobar glas». Klaster je «marka kvalitete» u tokarenju drva. Tko u Europi ima potrebu za drvenim tokarenim sastavnim dijelovima, doći će u Villa d'Alme.

Poslovni odnos poduzeća iz klastera s domaćim i inozemnim kupcima poprima različite oblike; od jednostavnog kupoprodajnog ugovora, preko kooperativnih ugovora i uslužnog tokarenja, do «viših i složenih oblika partnerstva»; kao što su licence, franšize, leasing stroja, joint venture i sl.

Poduzeća specijalizirana za obradu/tokarenje drva ugovaraju poslove s kupcima u svoje ime i za svoj račun. Druga je mogućnost, zavisno od obujma i sadržaja posla od slučaja do slučaja ugovorno se povezati s drugim poduzećima iz klastera u cilju zajedničkog izvršenja prodajnog/izvoznog posla. Sva prava i obveze iz zajedničkog ugovora prestaju sa izvršenjem posla.

ZAKLJUČAK

Opisani primjer iz prakse aktivan je od 1950/60. Kada nitko nije koristio termin «klaster». Do današnjih dana ovdje se koristi termin «industrijski distrikt» u smislu «industrijsko naselje», područje gdje se naselio veći broj proizvodnih poduzeća.

Tako je to u ovom tokarskom klasteru. U nekom drugom klasteru je drugačije. Nema šablonu!

U mojoj izlaganju izbjegavao sam namjerno za poduzeća koja proizvode u klasteru upotrijebiti pojam «članica» (klastera). Želio sam na taj način naglasiti da je klaster prilagodljiva, fleksibilna za razne poslovne ideje i rješenja otvorena struktura čija su temeljna svojstva uže teritorijalna koncentriranost, strukovna proizvodna specijalizacija, pravna i upravljačka samostalnost i što je jako važno razvijena je konkurenčija unutar klastera između više poduzeća koja proizvode isti proizvod. Teži se na sve moguće načine osloboditi kreativnost pojedinaca, uključujući onih čije su ideje sputane u birokratskim strukturama. Velika pomoć dolazi od široke primjene informatičke tehnologije.

Moje današnje izlaganje je koncentrat jednog opširnijeg materijala o proizvodnim klasterima.

Završit ću konstatacijom da najbolji američki, japanski i europski znanstveni instituti koordinirani od državnih ministarstava rade na istraživanju organizacije industrije i obrta za treći milenij. Pri čemu koriste najbolja (best practices) svjetska iskustva u organizaciji rada i poslovanja pa tako i rad proizvodnih klastera, industrijskih distrikta, industrijskih zona, tehnoloških parkova, poduzetničkih inkubatora i dr. Svaka zemlja ima svoje specifičnosti i svoju terminologiju. Istraživački rad i sredstva koja mnoge zemlje investiraju u budućnost svoje industrije velika su pouka i poruka!

Milko Krmpotić, dipl. oec.

Krmpotić poslovno savjetovanje d.o.o., Zagreb

STRATEŠKO PLANIRANJE

Strateško planiranje

4. Drvno-tehnološka konferencija

Opatija, 18.-19. 06. 2007.

"KRMPOTIĆ poslovno
savjetovanje" d.o.o.

1

Strateško planiranje

Strateško planiranje je povezano s budućim usmjerenjem organizacije, njenom svrhom, ambicijama, resursima te interakcijom sa svjetom u kojem djeluje.

Utvrdjuje glavne ciljeve, osnovne strategije i planove za postizanje tih ciljeva, a koji su izraženi na način koji definira o kakvom poslu je riječ te o kakvoj se organizaciji radi ili kakva organizacija svojim razvojem želi postati u budućnosti.

"KRMPOTIĆ poslovno
savjetovanje" d.o.o.

2

Kooperacija

Projekti kooperacije moraju uvijek ojačati generalnu strategiju organizacije i biti povezani s realizacijom kratkoročnog povećanja konkurentnosti. Dugoročni efekti trebaju proizaći kao extra bonus.

"KRMPOTIĆ poslovne savjetovanje" d.o.o.

3

Potreba za kooperacijom



4

Potreba za kooperacijom (nastavak)

Problemi:

- Kako proizvesti količinski dovoljno i konstantno kvalitetno ?
- Kako povećati proizvodni volumen ili "srezati" razvojne troškove ?
- Kako razviti i prodavati proizvode dok potrebe još egzistiraju ?

"KRMPOTIĆ poslovne savjetovanje" d.o.o.

5

Potreba za kooperacijom (nastavak)

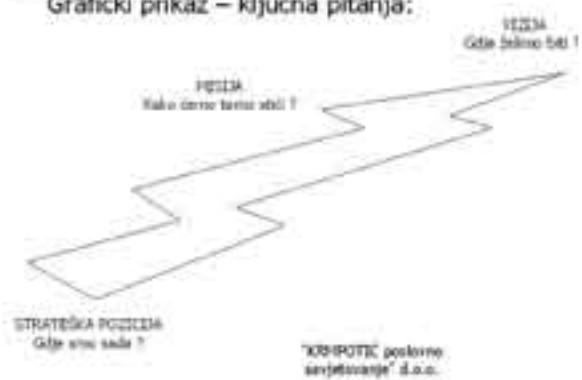


"KRMPOVIĆ poslovno razvijavanje" d.o.o.

6

Proces strateškog planiranja

Grafički prikaz – ključna pitanja:



PESSA

Gdje želimo biti?

Predložak procesa planiranja

1. Strateški pregled i analiza
2. Definicija vizije;
3. Definicija misije;
4. Dugoročni ciljevi;
5. Razvoj strategija;
6. Planovi provedbe;
7. Monitoring, feedback i korektivno djelovanje.

"KRMPOVIĆ poslovno razvijavanje" d.o.o.

8

1. Strateški pregled i analiza

- Pregledati / pojasniti mandat;
- Interna analiza – snage i slabosti (S/W profil):
 - S/W profil svakog pojedinog gospodarskog subjekta/partnera u drvnom klasteru,
 - zbirni S/W profil drvnog klastera.
- Eksterna analiza – mogućnosti i prijetnje (O/T profil):
 - S/W profil drvene industrije Hrvatske,
 - O/T profil ukupnog okruženja drvnog klastera.
- Identificirati interes klijenata – utvrditi / razviti stratešku poziciju.

"KRMPOTIĆ poslovno savjetovanje" d.o.o.

9

2. Definicija i izjava o viziji

Vizija je slika željene budučnosti organizacije, što organizacija želi biti i kamo želi stići ?

Izjava o viziji oslikava željenu budučnost organizacije, što se želi dostići i kamo se želi stići.

"KRMPOTIĆ poslovno savjetovanje" d.o.o.

10

Izjava o viziji drvnog klastera

Drvni klaster je poslovna mreža partnera u klasteru koja vodi povećanju konkurentnosti na domaćem i internacionalnom tržištu svakog pojedinog partnera u klasteru, klastera u cjelini, prerađivačke i drvno-prerađivačke industrije odredene regije i Hrvatske.

"KRMPOTIĆ poslovno savjetovanje" d.o.o.

11

3. Definicija i izjava o misiji

Misija utvrđuje dugoročne ciljeve na visokoj razini i načine kako se ti ciljevi postižu.

Izjava o misiji je dokument koji nastoji obuhvatiti jedinstvenu i trajnu svrhu i praktično djelovanje neke organizacije (Bart i Tabone). Definira djelokrug djelovanja, utjelovljuje poslovnu filozofiju i odražava "sliku" koju se želi postići.

"KRMPOTIĆ poslovno savjetovanje" d.o.o.

12

Izjava o misiji drvnog klastera

Drvni klaster predstavlja snažan razvojni motor drvno-preradivačke industrije određene regije povezujući proizvođačke tvrtke s razvojno-istraživačkim i obrazovnim institucijama te potpornom industrijom. Klaster nudi individualni servis svojim članicama i kreira „value-added“ mjerljive koristi načinom visoke profesionalnosti, proaktivnosti i tajnosti provođenja svoje poslovne politike.

"KRMPOTIĆ poslovno savjetovanje" d.o.o.

13

Ciljevi

Ciljevi su zamišljene slike koje predstavljaju fokusirane, specifikirane rezultate i pravce kojima se ti ciljevi postižu.

Potrebno je utvrditi ciljeve organizacije u smislu rezultata, koji se žele postići u srednjeročnom ili dugoročnom razdoblju.

Ciljevi bi trebali biti u svezi s očekivanjima glavnih dioničara, odnosno vlasnika. Morali bi uključivati profitabilnost, rast i razvoj, razvoj proizvoda i tržišta te ukazivati na određene aktivnosti kojima se ti ciljevi postižu.

"KRMPOTIĆ poslovno savjetovanje" d.o.o.

14

Osnovne karakteristike ciljeva

- Ambiciozni,
- Prihvatljivi,
- Specifični,
- Mjerljivi/provjerljivi,
- Ostvarivi,
- Relevantni,
- Vremenski određeni.

"KRMPOTIĆ poslovno savjetovanje" d.o.o.

15

4. Razvoj strategije

Strategija je usmjerenje i kompetencije neke organizacije tijekom duljeg razdoblja. U idealnom slučaju organizacija prilagođuje svoje resurse promjenjivom okruženju, posebno svojim tržistima, klijentima ili potrošačima kako bi zadovoljila očekivanja svojih vlasnika.

Strategija je razumjevanje onoga što se radi, što se želi postati i način na koji se to planira postići.

U razvoju strategije treba identificirati i odabrati strategije i formulirati strateške akcijske planove.

"KRMPOTIĆ poslovno savjetovanje" d.o.o.

16

Strategije u drvnom klasteru

- Strategija izgradnje povjerenja između partnera u drvnom klasteru;
- Strategija izgradnje pravno-organizacijskog ustroja drvnog klastera;
- Strategija razvoja klaster managementa;
- Strategija finansiranja drvnog klastera;
- Strategija nastupa na tržištu – export marketing;
- Strategija internacionalizacije drvnog klastera;

"KRMPOTIĆ poslovno savjetovanje" d.o.o.

17

Strategije u drvnom klasteru (nastavak)

- Strategija razvoja branda hrvatskog namještaja fokusiranog na tržište u turističkoj industriji i građevinarstvu ponudom cjelovitog uređenja interijera;
- Strategija razvoja R & D institucija i obrazovnih institucija i njihovo umrežavanje u drvni klaster;
- Strategija promicanja i provođenja održivog razvoja i zaštite okoliša.

"KRIMPOTIC poslovno savjetovanje" d.o.o.

18

Strategija izgradnje povjerenja

- Identifikacija prepreka u kooperaciji između tvrtki, između tvrtki i potpornih institucija te problema između javnog i privatnog sektora;
- Informiranje i komunikacija;
- Programi zajedničke edukacije;
- Vertikalna kooperacija – zajednički projekti/proizvodi na osnovi utvrđenih marketing potencijala;
- Horizontalna kooperacija - prodaja i marketing, nabava;
- Internacionalizacija.

"KRIMPOTIC poslovno savjetovanje" d.o.o.

19

Zajednički projekt/proizvod – "Uredjenje interijera"

Uredjenje interijera je zajednički proizvod drvnog klastera namijenjen prvenstveno tržištu u turističkoj industriji. U smislu mjeri kao cijeli tržište pojaviće se uređenje podložnih poretaka drugih ravnjenja te pojedinačnih lokalnih stanova veće površine

Uredjenje interijera kao zajednički proizvod većije je snažni povezanost posročnika namještaja, arhitektoni i tehničkih bicara te dizajners

Uredjenje interijera pruža mogućnost zajedničkog poslovanja proizvodno-obradilički struka (metaleoprađivačke, kamenno-klesarske, keramičarske, obrade stakla i plastične, obratacko-instalatorski struka) te korištenje širokog spektra nefiktivnih materijala, stakla i plastike, kameua i minera, različitih metala itd.

"KRIMPOTIC poslovno savjetovanje" d.o.o.

20

Marketing potencijali u turizmu u razdoblju od 2005. do 2014.

- MP 75 000 hotelskih soba u hotelima koji nisu renovirani, u novim hotelima, u malim obiteljskim hotelima uz trošak opremanja sobe od 2500 – 5000 Eura iznosio bi **187,5 - 375 mln Eura**;
- MP opremanja ukupno 1183 recepcija/predvorja/lobija u istim turističko-hoteljerskim objektima iznosio bi **14,236 mln Eura**,
- MP opremanja 1183 restorana u istim turističko-hoteljerskim objektima iznosio bi **31,810 mln Eura**;
- MP opremanja 1183 barova/kafeterija u istim turističko-hoteljerskim objektima iznosio bi **19,303 mln Eura**.

Dugoročni marketing potencijali u razdoblju od 2005. do 2014. godine bazirani na opremanju objekata namještajem – uređenjem interijera - u turističkoj industriji Hrvatske iznose 252,849 – 440,349 Eura.

"KRMPOTIĆ poslovno savjetovanje" d.o.o.

21

Značajke strateških odluka

- Najvjerovaljnije u djelokrugu aktivnosti organizacije;
- Vrlo vjerovatno utječu na dugoročno usmjerenje organizacije;
- Uskladjuju aktivnosti s okruženjem u kojem organizacija djeluje;
- Uskladjuju aktivnosti organizacije s njenim resursima;
- Često uzrokuju velike implikacije na resurse organizacije;
- Moguće da utječu na operativne odluke, pokreću valove manje važnih i kratkoročnih odluka;
- Na njih utječu vrijednosti i očekivanja onih koji imaju moć unutar i izvan organizacije.

"KRMPOTIĆ poslovno savjetovanje" d.o.o.

22

5. Planovi provedbe

- Utvrditi ciljeve i učinke po segmentima;
- Pripremiti i započeti akcijske programe;
- Identificirati i instalirati odgovarajuće podrške.

"KRMPOTIĆ poslovno savjetovanje" d.o.o.

23

Strategija – važnost provedbe

- Dobra strategija je ona koja se može provesti.
- Organizacije su uspješne, ako provedbom strateškog plana mogu svoje snove pretvoriti u stvarnost. U tom kontekstu učinkovita provedba je ključan element uspjeha korganizacije.

"KRMPOTIĆ poslovno savjetovanje" d.o.o.

24

Zašto provedba posrće ?

- Potreba povratka na pravi posao;
- Nemogućnost provođenja ideja u akcije;
- Nema nagrade za ustrajnost;
- Gubitak koraka / nemogućnost praćenja;
- Odgovornost svakoga / nikoga;
- Stvarnost se upliće, planovi gube važnost.

"KRMPOTIĆ poslovno savjetovanje" d.o.o.

25

Provedba strategije – “best practice”

- Jednostavnost;
- Preciznost;
- Uspostavljanje zajedničkog jezika u komunikaciji;
- Utvrditi uloge, odgovornosti i vremenske okvire;
- Odrediti jasno kvalitativna i kvantitativna mjerena rezultata;
- Koristiti zajedničke formate;
- Održavati redovito zajedničke sastanke;
- Uspostaviti ravnotežu između kratkoročnog i dugoročnog plana aktivnosti.

"KRMPOTIĆ poslovno savjetovanje" d.o.o.

26



6. Monitoring, feedback i korektivno djelovanje

- Praćenje ostvarenja strateškog plana u odnosu na ciljeve;
- Poduzimanje korektivnih mjera, ako je potrebno;
- Identifikacija propusta u planiranju.

"KRHOPOTIĆ poslovno
savjetovanje" d.o.o.

27

Dr.sc.Niko Majdandžić

Strojarski fakultet, Slavonski Brod

Igor Majdandžić, dipl. ing.

Informatički inženjering.-ININ d.o.o., Slavonski Brod

ISKUSTVA U RAZVOJU I PRIMJENI ERP SUSTAVA U DRVOPRERAĐIVAČKOJ INDUSTRIJI

Analiza pokazatelja učinkovitosti drvoprerađivačke industrije [1] ukazuje na potrebu smanjenja gubitaka rada i vremena u pripremi i proizvodnji (malo korištenje proizvodnih kapaciteta, dugo vrijeme protoka kroz proizvodnju, nisko iskorištenje polaznog materijala, mala dobit po proizvodu, dugo vrijeme pripreme, pojave odstupanja od kvalitete) a time i na mogućnost poboljšanja poslovnih rezultata i povećanja konkurentnosti na međunarodnom tržištu. U radu su prikazani rezultati ostvareni u razvoju i primjeni Integriranog informacijskog sustava ERP (Enterprise Resource Planning) u poduzećima drvoprerađivačke industrije i stvaranju prepostavki za razvoj digitalnog poduzeća u drvoprerađivačkim poduzećima .

Ključne riječi: Integrirani informacijski sustavi, ERP sustav drvne industrije, Digitalno poduzeće

1. UVOD

Fleksibilni zahtjevi EU tržišta postavljaju pred suvremenu drvoprerađivačku proizvodnju zahtjeve tražene kvalitete, niskih troškova i kratkih rokova usvajanja, izrade i isporuke proizvoda i usluga. S obzirom na značaj drvoprerađivačke industrije na povećanje ukupnog izvoznog potencijala Republike Hrvatske, potrebno je primjenom suvremenih strategija proizvodnje i poslovanja, novih proizvodnih tehnologija s visokoautomatiziranim strojevima i linijama te primjenom integriranih informacijskih sustava s planiranjem i praćenjem pripremnih, proizvodnih i poslovnih procesa, omogućiti povećanje produktivnosti i uspješnu poslovnu i tehničku komunikaciju s tržištem razvijenih zemalja , svojim kooperantima i dobavljačima, drugim proizvođačima, bankama, gospodarskom komorom i državnim institucijama.

Porast konkurenkcije, globalizacija i zahtjevi modernog tržišta doveli su i do promjene značaja i definiranja pojma kvalitete: od podudarnosti veličina i radnih parametara proizvoda i usluga postaje sustav Upravljanja kvalitetom koji propisanim procedurama radnih procesa omogućuje nadzor i kontrolu svih procesa u poduzeću s ciljem osiguranja optimalnog zadovoljstva kupca.

Rezultati istraživanja obavljenih u projektima razvoja ERP sustava u poduzećima drvne industrije pokazuju slijedeće:

- malo iskorištenje polazne drvne sirovine
- potreba uvođenja CNC strojeva na radnim mjestima koja su uska grla ili uzročnici odstupanja od kvalitete
- dugo vrijeme protoka kroz proizvodnju
- dugo vrijeme pripreme proizvodnje (dobivanja narudžbe, definiranje sastavnice proizvoda, izrada tehnologije i otvaranje radnog naloga, izrada plana proizvodnje)
- nedovoljno brza komunikacija među odjelima, s kooperantima i kupcima
- spor razvoj novih proizvoda i njihovo prezentiranje kupcima
- nema pravovremenih i točnih informacija o ostvarenim troškovima po radnim nalozima i proizvodima u cilju izmjena tehnologije proizvodnje zbog smanjenja troškova pri slijedećoj seriji istih proizvoda ukoliko su nastali troškovi veći od kalkuliranih
- nema kvalitetnog praćenja dnevnog učinka strojeva, linija i zaposlenika u cilju analize zastoja i povećanja učinkovitosti
- ne postoje modeli predviđanja poslovnih rezultata za radne naloge s postojećim ili novim proizvodima
- nema organiziranog sustava osiguranja kvalitete koji rješava korektivne mjere (mjere nakon prijave odstupanja od tražene kvalitete u cilju korekcije greške doradom) i preventivnih mjeru (uvođenje postupaka koji će smanjiti mogućnost pojave istog odstupanja od kvalitete u proizvodnji)
- postojanje velikog broja dokumenata koji cirkuliraju u papirnatom obliku što usporava komunikacijski proces u poduzeću, te s vanjskim poslovnim okruženjem (banke, komore, zavod za statistiku, poslovna udruženja)
- sporo i neučinkovito arhiviranje poslovne i tehničke dokumentacije, te sporo pretraživanje i nalaženje iste
- mala zastupljenost e-poslovanja kao pripreme za poslovanje u zemljama EU
- nisko korištenje CA (CAD, CAM; CAP i CAPP) softverskih sustava u razvoju novog proizvoda i brze izrade tehnologije i plana proizvodnje.

Prvu prepostavku za podizanje razine organiziranosti poduzeća drvo-prerađivačke industrije i poboljšanje konkurentnosti njihovih proizvoda predstavlja uvođenje ERP sustava.

2. SADRŽAJ ERP SUSTAVA DRVOPRERAĐIVAČKIH PODUZEĆA

Razvoj ERP sustava s elementima digitalnog poduzeća (e-poslovanje, digitalno komuniciranje i upravljanje dokumentima u poduzeću i s okruženjem, povezivanje i automatiziranje procesa pripreme i praćenja proizvodnje i poslovanja) i njihovo uvođenje u poduzeće, omogućit će podizanje sveukupne razine informatiziranosti poduzeća drvne industrije, povećanje konkurentnosti i pripremu za moderni oblik komuniciranja neophodan za tržište EU.

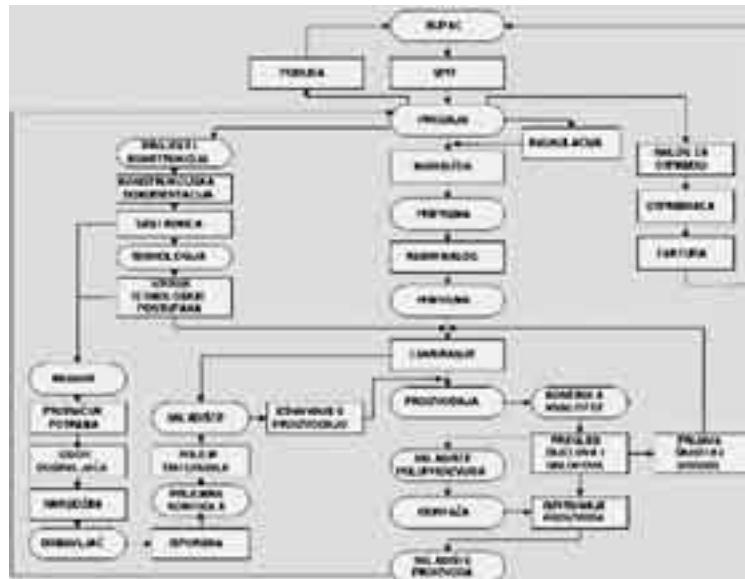
Na slici 1 prikazani su informacijski tokovi procesa prodaje, pripreme, nabave, plana, proizvodnje, montaže i otpreme koje je potrebno integrati u ERP [2].

Pored integriranosti procesa pripreme i proizvodnje i računovodstvenih podataka, ERP sustav

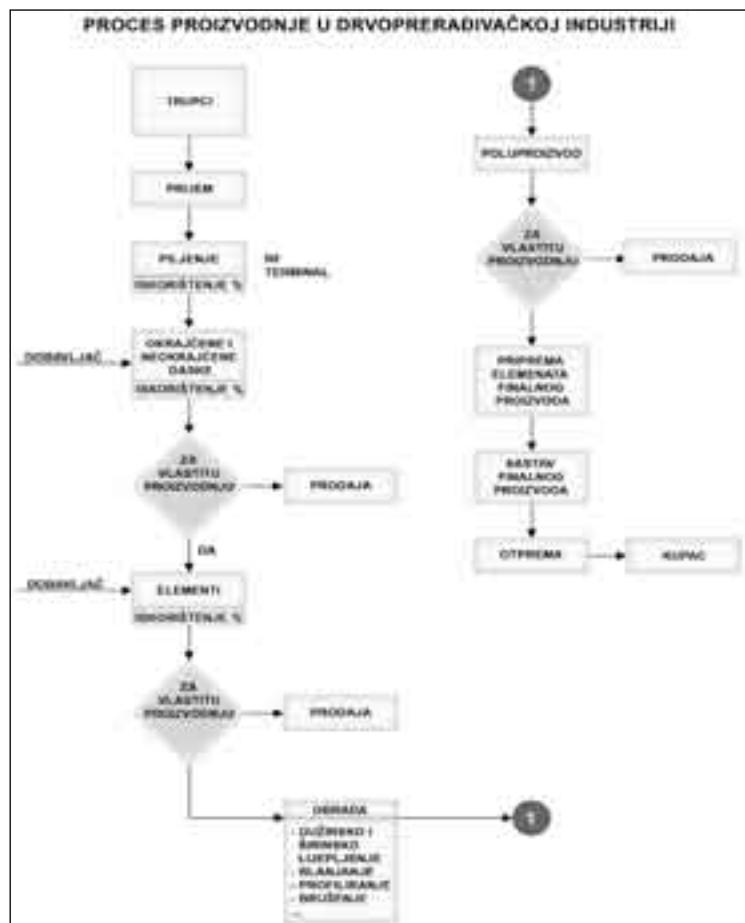
treba riješiti i specifičnosti faza i tehnoloških operacija proizvodnog procesa koji je u drvo-prerađivačkoj industriji složeniji od istih procesa u metaloprerađivačkoj, elektro ili građevinskoj proizvodnji. Na slici 2 pri-

kazan je proces prerade od trupaca do poluproizvda odnosno namještaja kao finalnog proizvoda.

Sustav mora biti modularan i fleksibilan tako da omogući izdvajanje pojedinih podsustava i modula koji su potrebni svakom pojedinom poduzeću ovisno o proizvodnim fazama kao i kreiranje dokumenata (promet



Slika 1 Informacijski tokovi pripreme i proizvodnje u proizvodnji namještaja [2]



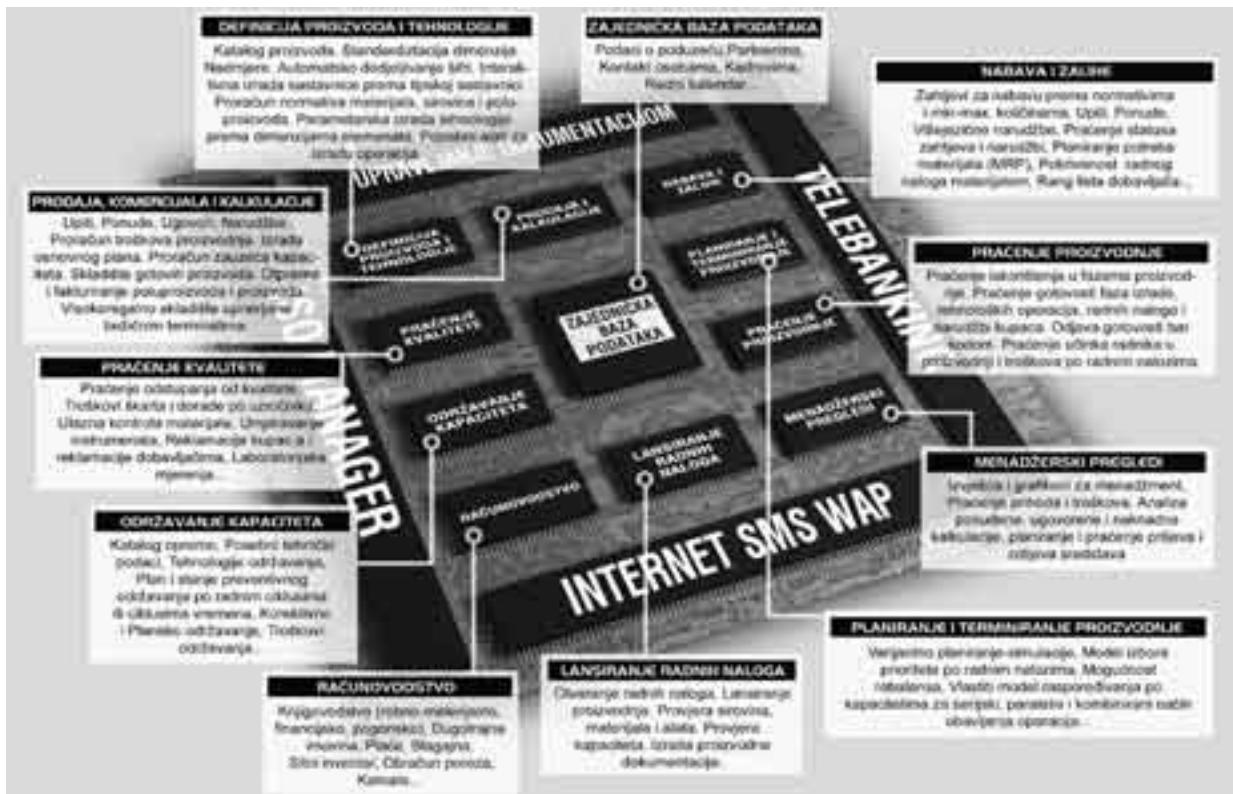
Slika 2 Proces proizvodnje u drvoprerađivačkoj industriji

skladišta, radni nalozi) prema specifičnim potrebama svakog korisnika. Pored toga mora omogućiti prodaju na svakoj proizvodnoj fazi a isto tako i ulaz elementa na pojedine faze i od dobavljača ili/i od prethodne faze u vlastitoj proizvodnji. S obzirom na veliki opseg elemenata proizvodnje i potrebu da se šifre dodjeljuju na svakoj fazi (u cilju prodaje na svakoj fazi) neophodno je automatski dodjeljivati šifre prema standardiziranim dimenzijama elemenata.

Na slici 3 prikazan je sadržaj ERP sustava koji omogućuje upravljanje poslovnim, pripremnim i proizvodnim procesima u drvoprerađivačkoj industriji [3].

3. SPECIFIČNOSTI ERP SUSTAVA DRVOPRERAĐIVAČKE INDUSTRije

U odnosu na postojeća rješenja ERP sustava u metaloprerađivačkoj i elektro industriji, koja se temelje na MRP i MRPII strategijama određivanja potreba resursa (MRP) odnosno planiranja i upravljanja proizvodnjom (MRPII), ERP sustavi u drvoprerađivačkoj industriji imaju niz specifič-



Slika 3 Koncept ERP sustava drvoprerađivačke industrije

nosti od kojih će biti navedeno nekoliko primjera.

Na slici 4 prikazana je forma za definiranje trupaca kao ulaznog materijala u prvu fazu (piljenje) pripreme za drvoprerađivačku proizvodnju.

Na slici 5 prikazana je forma za interaktivnu automatsku izradu sastavnice poluproizvoda i proizvoda s automatskim dodjeljivanjem šifri i proračunom dimenzija (standardiziranim formulama i nadmjerama) kreiranih poluproizvoda i proizvoda te izradi strukture proizvoda prema tipskoj sastavničkoj klasifikacijskoj grupi proizvoda.

Na ovaj se način ubrzava proces pripreme za proizvodnju (od narudžbe, definiranja proizvoda, definiranja sastavnice, proračuna i provjere po-



Oftex HOĆETR

**Struktura Trupaca po dopravni
(razred,klasa,artikl,drvo)**
od 01.01.2007 do 26.01.2007

Doprava	Ukupno [t-kt]	Ukupno [t-kt]	Ukupno [t-kt]
Prvič trupac TRJ/PC/1 22-28	2,81	47,20	2.203,80
Prvič trupac TRJ/PC/4 43-48	3,96	62,22	2.359,26
Prvič trupac TRJ/PC/4 48-55	2,31	35,22	1.084,82
Prvič trupac TRJ/PC/4	11,08	102,64	8.647,94
Prvič trupac TRJ/PC/4 23-28	16,27	24,36	3.943,30
Prvič trupac TRJ/PC/4 43-48	2,36	3,46	1.458,48
Prvič trupac TRJ/PC/4 48-55	1,87	2,81	1.468,21
Prvič trupac TRJ/PC/4	18,50	100,63	8.860,01
Prvič trupac TRJ/PC/8 23-28	17,36	28,46	4.835,22
Prvič trupac TRJ/PC/8 43-48	3,96	52,36	2.109,32
Prvič trupac TRJ/PC/8 48-55	3,92	58,21	2.267,34
Prvič trupac TRJ/PC/8	25,24	100,00	9.201,88
Prvič trupac TRJ/PC/F 43-48	0,36	100,00	375,00
Prvič trupac TRJ/PC/F	0,36	100,00	375,00
Prvič trupac TRJ/PC/F2 43-48	3,96	48,36	1.888,44
Prvič trupac TRJ/PC/F2 55-58	1,70	15,26	1.300,20
Prvič trupac TRJ/PC/F2 62	3,76	44,16	1.659,32
Prvič trupac TRJ/PC/F2	6,42	100,00	6.256,96
Prvič trupac TRJ/PC	87,98	100,00	32.313,81

Slika 4 Pregled trupaca (razred,klasa,artikl,drvo)

trebnih u odnosu na raspoložive resurse, izrade proizvodne i tehnološke dokumentacije) i skraćuje ukupni ciklus na realizaciji narudžbe.

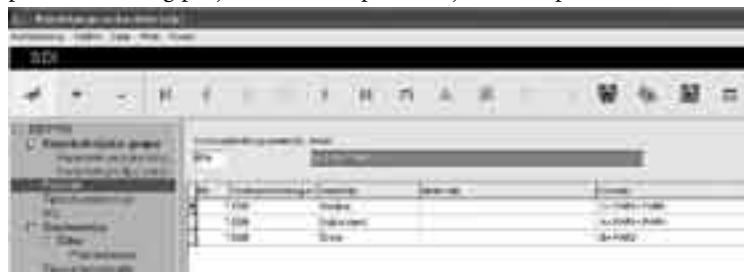
Na slici 6 prikazana je forma za interaktivnu automatsku izradu tehnoloških postupaka prema tipskim postupcima za klasifikacijske grupe tehnološki istovrsnih elemenata i formulama za proračun vremena ovisno o brzini rada strojeva, proizvodnih linija i ručnih radnih mesta.

Na slici 7 prikazan je primjer dijela termin plana proizvodnje, sa stanjem u trenutku poziva

pregleda. Crvenom bojom prikazan je osnovni plan, bijelom bojom gotovost aktivnosti a zelenom utrošeno vrijeme u odnosu na planirano. Plavom bojom prikazan je rebalans plana s očekivanim rokovima završetka prema trenutnom stanju gotovosti.

Raspoređivanje operacija na proizvodne kapacitete obavlja se provjerom zauzeća kapaciteta(strojeva, linija i ručnih radnih mesta) koji su definirani tehnološkim postupkom. Prioritet raspoređivanja radnih nalog-a određuje se u prodaji uz mogućnost angažiranja dodatnih kapaciteta ukoliko narudžbu kupca (sadržana u radnom nalogu) nije moguće izraditi u ugovorenom roku u normalnom režimu rada.

Nakon izrade plana dobiju se sljedeći planovi: plan po svakom kapacitetu, plan potrebnih ulaznih elemenata i materijala i plan kooperacije te plan očekivanog priljeva sredstava prema mjesecnom planu.

**Slika 5 Forma za interaktivno definiranje elemenata i sastavnice proizvoda**



Slika 6 Forma za interaktivnu automatsku izradu tehnoloških postupaka

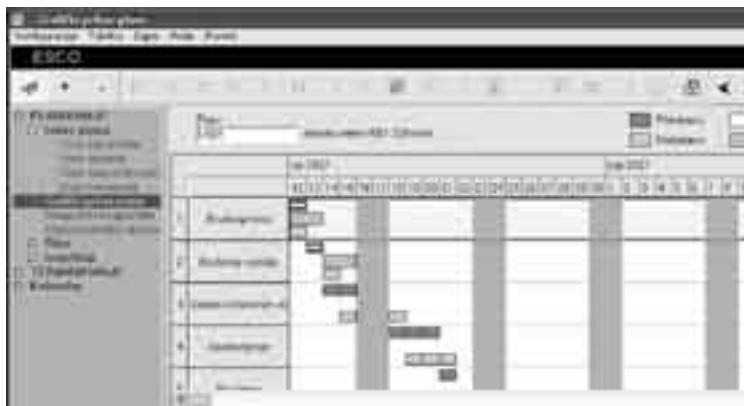
Praćenje gotovosti operacija može se obaviti na nekoliko načina: unosom gotovosti operacija i količine gotovih proizvodnih elemenata na toj operaciji uz šifre izvršitelja, unosom bar kod čitačima ili RF terminalima čime se značajno smanjuje potrebno vrijeme za prijavu gotovosti,

ugradnjom senzora za brojanje napravljenih proizvodnih elemenata ili direktnim preuzimanjem s CNC strojeva koji imaju ugrađene brojače napravljenih količina.

4. ZAKLJUČAK

Značaj drvne industrije kao izvoznog proizvoda, nameće potrebu podizanja tehnološke razine i logističke potpore proizvodnji u cilju povećanja konkurentnosti proizvoda drvne industrije. Specifičnosti zahtjeva složenog procesa proizvodnje u drvoradivačkoj industriji zahtijevaju

razvoj ERP sustava prilagođenog tim zahtjevima. Iskustva ostvarena u tom razvoju, pokazuju opravdanost ulaganja u razvoj ERP sustava kao osnovnog alata za podizanje organiziranosti pripreme i proizvodnje i time proizvodnosti poduzeća i stvaranja prepostavki za izgradnju digitalnog poduzeća.



Slika 7 Termin plan proizvodnje za jedan radni nalog

Literatura

[1] Niko Majdandžić: Koncept digitalnog poduzeća u drvoradivačkoj industriji, projekt na natječaju Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodnog gospodarstva, Novska, 2007.

[2] Niko Majdandžić : Izgradnja informacijskih sustava proizvodnih poduzeća, Sveučilište J.J. Strossmayera u Osijeku , Strojarski fakultet Slavonski Brod, 2004., str.460.

[3] www.inin.hr 11.06.2007.

Vinko Golmajer, dipl. oec.
INTERCET TRŽIČ d.o.o., Slovenija

GRUPA WEINIG

GRUPA WEINIG



WEINIG GRUPE



- **WEINIG:** vodeći na svjetskom tržištu na području strojeva za profiliranje
- **WACO:** broj jedan među strojevima za blanjanje i profiliranje razreda najveće učinkovitosti
- **GRECON:** ušnjovite linije za dužinsko spajanje drvenih elemenata
- **DIMTER:** stručnjak za optimizere i preše za širinsko lijepljenje
- **RAIMANN:** vrhunska tehnika za optimiziranje raspiljivanja
- **CONCEPT:** cijelovit partner za ukupna rješenja

CILJEVI GRUPE WEINIG



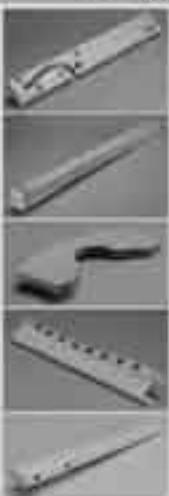
- Što veće iskorištenje drvne mase
- Najviša moguća kvaliteta obrade
- Visoka produktivnost
- Velika fleksibilnost – profitabilna izrada proizvoda u seriji 1
- Isporuka gotove proizvodne linije "ključ u ruke"

CONFUREX



Prednosti:

- Moguća brza izrada (na primjer stolca) u seriji 1
 - i to bez gubitka vremena za mijenjanje alata ili šablonе
 - 2 stola s klijeljstima PowerGrip



CONFUREX



Usporedba djelotvornosti:



UNIJE ZA IZRADU SELJAČKOG PODA



LINIJE ZA IZRADU PARKETA



POWERMAT SERIJA



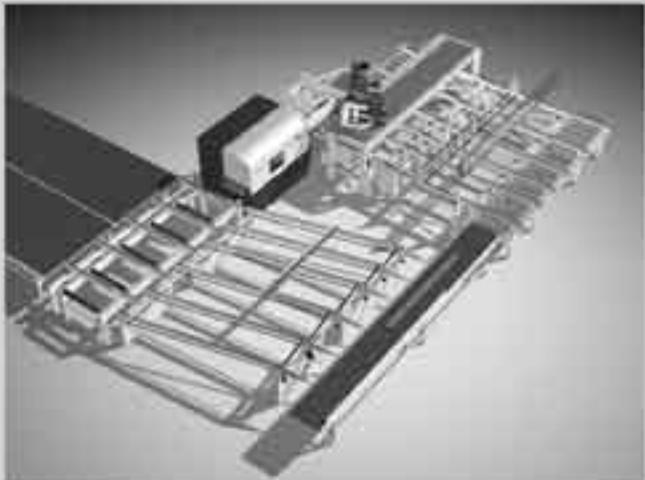
Strojevi nove generacije:



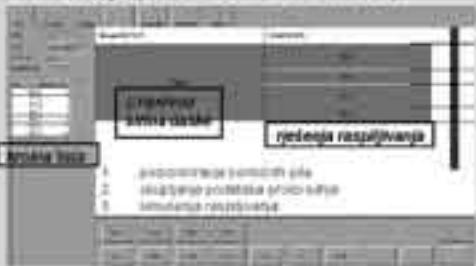
POWERMAT SERIJA

**Prednosti:**

- Jednostavna zamjena PowerLock alata (samo pritiskom na gumb)
- Automatsko pozicioniranje (vretena i pritisnih elemenata)
- Do 12.000 okretaja glava u minuti
- Mogućnost "jointanja"

LINIJE ZA KROJENJE DRVA**LINIJE ZA KROJENJE DRVA****Elektronska potpora raspiljivanja drva:**

(određivanje rasporeda pila, određivanje iskorištenja po razredima kakvoće)

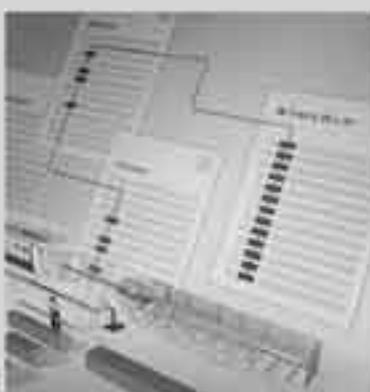


→ Veće iskorištenje drva

→ Izrazito veća produktivnost

MillVision – softver za organiziranje i praćenje proizvodnje

- organizira optimalan razrez elemenata za više radnih nalogu odjednom
- upućuje pojedinačne elemente na odgovarajuće strojeve ili operacije
- prati sve elemente u kojoj su fazi obrade
- smanjuje ručni rad i povećava produktivnost i iskorištenje materijala



mr.sc. Aida Kopljarić

Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodnoga gospodarstva, Zagreb

INOVACIJE I TREND OVU PROIZVODNJI I PRIMJENI NOVIH TEHNOLOGIJA

1. UVOD

Inovacije u konstrukcijskom oblikovanju proizvoda i u procesima proizvodnje bitno su određene svojstvima tehničkih materijala. Iskustva iz najrazvijenijih zemalja pokazuju da se primjenom novih materijala i pripadnih visokih tehnologija ostvaruju vrlo značajne prednosti na tržištu. Istraživanje, razvoj i primjena novih materijala te pripadnih tehnologija spada – uz genetiku i biotehnologiju, informatiku i komunikacije, u "generičke" discipline znanosti i tehnike. Znanost i inženjerstvo materijala stvara vrlo velik broj inovacija, bitnih za niz drugih grana tehnike.

Opći je konsenzus među ekonomistima da tehnološka inovacija igra glavnu ulogu u procesu dugoročnog ekonomskog rasta. Inovacija je trajna osnova konkurentnosti. No, ne postoji konsenzus kako poboljšati inovativnost gospodarstva. Razlog tome je da inovativnosti nije rezultat samo snažnog razvojno – istraživačkog sektora (RI) već i sposobnosti gospodarstva da apsorbira inozemne tehnologije, da vrši difuziju novih tehnologije u tradicionalne sektore.

Primjena suvremenih materijala izaziva razvoj proizvoda poboljšanih karakteristika, a današnji razvoj materijala odvija se primjenom znanstvenih pristupa, interdisciplinarnom suradnjom fundamentalnih i primjenjenih disciplina, kvantitativnih metoda i računala, a ne kao nekad na osnovi vještina i empirije. U pravilu nema više slučajnosti u otkrivanju novih materijala, nego je to posljedica smišljenog i kontinuiranog djelovanja. Prema nekim tvrdnjama u poslednjih 60-tak godina u primjenu je ušlo toliko vrsta materijala koliko u svim prethodnim stoljećima! Procjene govore da danas raspolažemo s 70 000 do 100 000 različitih vrsta tehničkih materijala. Pod pojmom «novi materijal» podrazumijeva se:

- Bitno novi sastav, struktura i svojstva materijala,
- Bitno novi postupak proizvodnje i oblikovanja,
- Nova područja primjene u odnosu na "klasične" materijale

2. INOVATIVNOST

Jedan od ključnih doprinosa poduzetništva ekonomskom rastu je inovativnost. Inovacije rezultiraju novim proizvodima, novim tehnologijama i procesima, novim organizacijskim kombinacijama; one vode kreativnoj destrukciji i izvorom su ekonomske dinamike, konkurentnosti i rasta. Mnogi pojami poduzetništva rezerviraju upravo za poduzetnike-inovatore, dakle za one koji donose novo, pa makar se i ne radilo o radikalno novom. Velika pažnja koja se pridaje osnivanju novih tvrtki (start-ups) opravdana je s obzirom na njihov utjecaj na konkurenčiju, zapošljavanje i rast. Ipak, posebice su zanimljiva ona nova, tvrtke koja implementiraju inovaciju.

Nasuprot tradicionalnom pogledu koji je prednost davao inovativnom

potencijalu velikih tvrtki i rutinizaciji R&D, od 1970-ih u središte pažnje stavljaju se i male nove tvrtke, ali i inovativni potencijal njihovih 'mreža'. Pokazuje se da „relativna inovativna prednost malih i velikih tvrtki značajno varira između grana“ te da su 'neke grane pogodnije inovacija malih tvrtki dok druge prednost daju inovativnim aktivnostima velikih...“ – drugim riječima, značajne su razlike u 'tehnološkim režimima'.

Niz je studija koje dokazuju veliki doprinos malih tvrtki inovacijama i tehnološkoj promjeni koji se samo dijelom može protumačiti poboljšanjem u mjerenu inovativnog outputa malih tvrtke (standardni R&D izdaci ga tipično podcjenjuju), već ga vezuju uz duboke promjene društvenog i ekonomskog okruženja (paradigme 'nove ekonomije', 'nove konkurenциje', 'poduzetničkog društva' i sl.). K tome, male tvrtke rado inoviraju u manje istraženim tehnološkim područjima, što 'uključuje veću neizvjesnost, ali i viši potencijal rasta'.

Nužno je, pokretanje „strukturnog pomaka prema ekonomiji utemeljenoj na znanju koja podržava inovacije i učenje na razini svake institucije industrijskog sektora“.

Ne postoje, međutim, jednostavni odgovori na izazove poduzetničke ekonomije znanja pred kojima se Hrvatska našla: ključni su poticaji na stvaranje i akumulaciju novoga znanja, ali, kao što je ranije istaknuto, i okruženje u kojem će biti moguće sačuvati nagrade od produktivnih inovacija i produktivnog poduzetništva.

3. OBNOVLJIVI MATERIJALI

Čovječanstvo ima prastaru tradiciju korištenja obnovljivih materijala - drva, biljnih vlakana, svile, kože, i dr. Tek se u posljednje vrijeme ponovo vraća interes za uporabom prirodnih materijala zbog zaštite okoliša i štednje resursa, jer otpadaju mnogi problemi pri proizvodnji i odlaganju sintetičkih materijala.

Drvo je i nadalje najrašireniji i najiskorišteniji prirodan materijal. Drvo se sastoji u načelu iz spiralnog oblika snopova celuloznih vlakana koja su ugrađena u ligninsku strukturu. Postoje mnogo mogućnosti eksploatacije drva, zbog raznolikosti vrsta i njihovih kemijskih i fizičkih karakteristika. Važnu ulogu igraju izvanredna konstrukcijska svojstva za izravnu uporabu masivnog drveta kao materijala u graditeljstvu i industriji namještaja.

Postupkom oplemenjivanja moglo bi doći do sasvim novih područja uporabe drva, mada je to još u fazi istraživanja. Jednim od suvremenih postupaka, drveni dio postepeno pretvara u keramiku, ali potpuno zadržava karakterističnu strukturu pora drva. Zagrijavanjem predoblikovanog izratka u vakuumu prvo se izdvaja voda i nakon toga se pirolizira struktura drveta. Preostala ugljična mreža se uranja u kupku s vrućim rastopljenim silicijem, ili se toplinski tretira u plinskoj atmosferi. Tako nastaje SiC-keramički dio koji je otporan na visoke temperature s dobrim mehaničkim svojstvima, kojem nije više potrebna naknadna obrada.

Na međunarodnoj konferenciji «Nanotehnologija u šumarskom sektoru» održanoj u Atlanti (travanj 2006.), pod pokroviteljstvom Vlade SAD-a, ponuđen je pregled znanstvenih dostignuća, znanstvenih, ekonomskih i socijalnih trendova nanotehnoloških aplikacija u području šumarstva i industrija baziranih na njemu. Nanotehnologija omogućava nove proizvodne tehnologije koje potiču porast produktivnosti i konkurentnosti. Ona nudi potencijal transformiranja industrija baziranih na šumarskom sektoru u svim aspektima, od proizvodnje sirovine do novih pristupa proizvodnji drvnih materijala, novih aplikacija za kompozite i proizvode od papira. Primjer današnje primjene jednog manjeg segmenta nanotehno-

logije u drvnom sektoru je nanopovršinska zaštita drva, kojom se postiže, primjerice, trajnost drva, prozračnost i otpornost na UV zračenje.

4. PRETPOSTAVKE I MOGUĆNOSTI RAZVOJA MATERIJALA U HRVATSKOJ

Hrvatska je gotovo potpuno uvozno ovisna o materijalima za potrebe industrijske proizvodnje. Značajni sirovinski potencijali i široko polje uporabe postoje u proizvodnji anorganskih nemetalnih materijala – nove vrste betona, stakla, tehničke keramike, i naročito kod proizvoda od drva. Brzo i ciljano praćenje razvoja novih materijala osnova je uključenja u globalnu proizvodnju, i to naročito preko malih i srednjih tvrtke koja mogu najbrže usvajati ta saznanja i lako se prilagodavati promjenama. Nova tvrtke u Hrvatskoj otvaraju mogućnosti na sljedećim područjima bavljenja materijalima:

- Razvoj, ispitivanje i proizvodnja polimera i naročito njihovih kompozita. Na ovom području je moguća kooperacija s inozemnim proizvođačima vozila, zrakoplova, malih brzih brodova, sportskih naprava i sl., uz relativno mala ulaganja u opremu;
- Proširenje assortimenta vrsta aluminijskih legura i poluproizvoda uvođenjem novih proizvodnih postupaka. Širenje tržišta je moguće u automobilskoj industriji, gradnji brodova, graditeljstvu, industriji ambalaže itd.
- Usvajanje i primjena suvremenih postupaka za modificiranje i prevlačenje površina kojima se povisuje trajnost dijelova. Izuzetne su mogućnosti suradnje s automobilskom industrijom, industrijom nafte i plina, poljoprivrednih, građevinskih i rudarskih strojeva, proizvodnje medicinskih pomagala i implantata;
- Razvoj, ispitivanje i proizvodnja anorganskih nemetalnih materijala, posebno za potrebe domaćeg graditeljstva;
- Veće iskorištenje drva kao konstrukcijskog materijala preradom i oplemenjivanjem u proizvode višeg stupnja oblikovanja i obrade, kao i drugih prirodnih obnovljivih materijala – npr. biljnih vlakana, dlake, vune.
- Računalno modeliranje i simulacije u razvoju i primjeni materijala i pripadnih tehnologija;
- Smisljeno recikliranje materijala i obnavljanje proizvoda, ali i razvoj procesa i opreme za recikliranje materijala.

Preduvjet za brzo uvođenje navedenih materijala i tehnologija u male i srednje tvrtke je formiranje mreže centara za prijenos znanja, za uvođenje tehnologija i permanentno obrazovanje. Ovi bi centri trebali biti vezani s fakultetima i postojećim centrima za transfer tehnologija te opremljeni najsvremennijom opremom i postupcima za istraživanja, uvođenje postupaka u praksi i vježbanje korisnika. Naime, danas niti jedna mala i srednja tvrtka u Hrvatskoj nema dovoljno snage za vlastiti razvoj na području materijala, pa bi takvi centri preuzezli ulogu, praćenja i prenošenja najnovijih saznanja iz svijeta u tuzemnu proizvodnju.

5. GLOBALNI TRENDLOVI 2015 - DIJALOG O BUDUĆNOSTI S NEVLADINIM EKSPERTIMA

Proboji u tehnologiji materijala dovest će do široko dostupnih proizvoda koji će ujedno biti pametni, multifunkcionalni, ekološki prihvatljivi, trajniji i uobičajeni. Ovi proizvodi ne samo da će doprinjeti rastućoj informacijskoj i biotehnološkoj revoluciji nego će također od njih dobrobiti imati i proizvodnja, logistika i životni stil pojedinaca. Materijali s aktiv-

nim mogućnostima bit će upotrebljavani za spajanje osjećaja i djelovanja u odgovorima na uvijete okoliša.

Otkrića u nanotehnologiji dovest će rekordnog razumjevanja i kontrole nad osnovnim

temeljima svih fizičkih stvari. Razvitak u tek nastajućem području će najvjerojatnije izmijeniti načine na koje su sve stvari – od cjepiva do kompjutora i automobilskih guma i stvari koje još nisu ni proizvedene – dizajnirane i proizvedene.

6. ZAKLJUČAK - KLJUČNE PORUKE

- Inovativnost i učenje presudni su za dugoročni opstanak svake tvrtke
- Tvrte koje su ispred ostalih na području društvene odgovornosti koriste se inovativnošću i učenjem kao sredstvom za pretvaranje ograničenja u značajne poslovne mogućnosti
- Tvrte su glavni izvor ponude i unapređenja nove tehnologije a ne samo izvor potražnje za inovacijama i tehnologijom.
- Poticati poboljšanje produktivnosti kao i tehnološke i inovacijske aktivnosti ne samo u IR aktivnim poduzećima i organizacijama već i u poduzećima sa minimalnim tehnološkim sposobnostima.
- Inovacijska sposobnost zemlje je rezultat velikog broja faktora koji nisu u nadležnosti samo jednog ministarstva. Inovacijska politika je među-ministarска aktivnost par excellence. Njeno oblikovanje mora biti rezultat stalnog dogovaranja Ministarstva za gospodarstvo, Ministarstva za znanost i tehnologiju, Ministarstva za obrt i mala poduzeća te drugih ministarstava.

LITERATURA

1. M F. Ashby: Materials Selection in Mechanical Design, Pergamon Press, Oxford, 2001.
2. Z. Janović: Trends in Polymeric Materials, Annual 2000 of the Croatian Academy of Engineering, Zagreb, 2000.
3. A. Altgeld, C. Schneider: Stahl 2000, Thyssen technische Berichte Hf. 1/92., s. 1-20.
- 4 ...European Powder Metallurgy Ass., www.epma.com, 1999.
- 5 ...ASM Handbook Vol. 20, Materials Selection and Design, ASM Int. Ohio, 1997.
6. D. M. Walukas, R. F. Decker, R. E. Vining, R. D. Carnahan: Thixomolding® of Magnesium, Proceedings of 1st Int. Conf. on Mg Science&Technology, Israel, 1997.
7. I. Hrvnjak, J. Zrnik: Recent developments in advanced and novel materials, Metalurgija 8, 1993.
8. J. J. Fischer: Marktstellung mechanisch legierter Werkstoffe, Ingenieur Werkstoffe 4(1992) Nr. 7/8, s. 16-19.
9. M. Stupnišek; B. Matijević: Pregled postupaka modificiranja i prevlačenja metala, Zbornik radova znanstveno-stručnog skupa "Toplinska obradba i inženjerstvo površina", ZV, Zagreb, 2000., s. 53-63.
10. E. Hornbogen, M. Mertmann: Intelligent Materials, Composites and Systems, Proceedings of the 1st Int. Conference MATEH 1996, Opatija, 1996., s. 1-11.
11. M. Franz: Slitine s efektom prisjetljivosti oblika, tekst predavanja u HAZU, Zagreb, 1995.
12. D. Fleš, U. Osredkar: Polimerni materijali za specijalne namjene, 1990., s. 565-574.
13. T. Filetin: Pregled razvoja i primjene suvremenih materijala, Hrv. društvo za materijale i tribologiju, Zagreb, 2000.
- 14...Novi materijali i pripadne tehnologije, Bilten br. 1 Razreda za tehničke znanosti Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti, Zagreb, 1998.
- 15...Advanced Materials & Processes, brojevi od 1993. do 2001.
16. Tomislav Filetin: Neki trendovi razvoja i primjene materijala, Fakultet strojarstva i brdogradnje, Zavod za materijale

prof. dr.sc. Ivica Grbac

Renata Ojurović, dipl.ing.

Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodnoga gospodarstva, Zagreb

DIZAJN I INOVATIVNOST U FUNKCIJI RAZVOJA NOVIH PROIZVODA

- IMPERATIV RAZVOJNE STRATEGIJE INDUSTRIJSKE PRERADE DRVA -

P oduzeća industrijske prerade drva svakim danom sve se više suočavaju s globalizacijom i liberalizacijom tržišta i traže razne načine i metode kako bi na njemu opstali te sačuvali i unaprijedili kvalitetu proizvoda i usluga koje nude. Kako je tržište postalo globalno potrebito je prilagoditi se prodaji u globalnim razmjerima. Suvremenom politikom poslovanja okrenutoj tržištu, a kroz dizajn i inovacije; razvoj novog proizvoda i materijala; kreativnost i nove oblike marketinške komunikacije; kvalitetu; investicije i tehnološko osvremenjivanje, neminovno se dolazi do poslovnih uspjeha. Inovativnim i superiornim proizvodima te odgovornošću prema ukupnom okruženju, poduzeće zadovoljava potrebe potrošača iznad njihovih očekivanja, ali osigurava vlastiti i prosperitet svojih zaposlenika, kao i okruženja u kojem djeluje.

U eri globalizacije moramo razmišljati globalno, ali istodobno nastupati i lokalno, uvažavajući specifičnosti svakog pojedinog tržišta te pravilno spoznati gospodarsko okruženje i trendove, tehnološki napredak i želje potrošača. Poduzeće da bi se održalo na tržištu u uvjetima jake konkurenциje i dinamičnih promjena nužno mora pronalaziti vlastita originalna rješenja, odnosno povezujući tradiciju, iskustvo i kreativnost stvarati nove/inovativne proizvode. Mnogi se proizvođači hrvatskog drvnog sektora, unatoč snažnoj i agresivnoj konkurenciji te prisutnosti multinacionalnih poduzeća, u kategoriji podnih obloga nalaze visoko na ljestvici konkurentnosti- zahvaljujući „pomaknutoj“ graniči kvalitete što iziskuje timski rad u koji su uloženi mjeseci, a ponekad i godine rada.

Proizvod treba razvijati da bi potrošaču ponudio nešto više, i u tom smislu ima komparativnu prednost u odnosu na konkurenčiju. Danas je bez posebnosti i originalnosti teško zadržati poziciju, a tržišni rast gotovo je nemoguće

ostvariti. Zasićeno tržište traži novo, bolje, jače i ljestve. Stoga je kreativnost nužno uvoditi u gotovo svakoj fazi pojedinog projekta. Pri razvoju ideje o novom proizvodu najvažnija je upravo inovativnost i posebnost proizvoda. Njegovo osmišljavanje i dizajniranje također mora biti kreativno, a promocija „drukčija od ostalih“. Dizajn proizvoda predstavlja element diferencijacije u odnosu na proizvode konkurenčije pa na taj način postaje značajan izvor za stjecanje i održavanje konkurentne prednosti na tržištu. Na žalost, dizajn proizvoda vrlo često ulazi prekasno u proces razvoja novog proizvoda i uslijed toga njegovo značenje i potencijal ostaju zanemareni. Dobar je dizajn proizvoda u funkciji uspješnog poslovanja poduzeća.

Ključne riječi: industrijska prerada drva, dizajn, novi proizvod, kvaliteta, prosperitet, izvozna konkurentnost, NSD

1. UVOD

Inovativni proizvod iza sebe ima mnogo istraživanja i stalnog praćenja novih tehnologija te rješenja. Osim toga, nužno je kontinuirano pratiti sve aktivnosti konkurenčije na globalnom i regionalnom tržištu. Timskim radom ljudi koji prate tehnologije i znanstvena istraživanja te suvremena tržišna kretanja i trendove dolazi se do novih rješenja odnosno novih proizvoda.

Presudnu važnost ima orientacija na kvalitetu proizvoda. Kvaliteta je vrijednost u koju, sa stajališta poduzeća, treba najviše ulagati jer dugoročno može osigurati stabilan tržišni udjel. Treba biti svjestan da je ishodište svega dobar i kvalitetan proizvod, dok sve ostalo predstavlja tehniku koja se vrlo brzo može svaldati.

Novi proizvod je vitalni dio konkurentne razvojne strategije poduzeća. Većina poduzeća ne može opstati bez predstavljanja novih proizvoda ili izmjene postojećih kako bi se uklopili u očekivanja potrošača. Ponekad strategija razvoja proizvoda ne odgovara postojećem tržištu pa je bitna stavka prenošenje tržišnih potreba u karakteristike proizvoda. Navedeno može zahtijevati redizajn trenutnih proizvoda ili razvijanje potpuno novih koncepata. Proces prilagođavanja tržišnih očekivanja u koncept i finalne proizvode zahtijeva znanje, umjetnost i veliko iskustvo. Danas je nemoguće odvojiti čimbenike konkurentnosti jedan od drugoga. Tržišna utakmica i bitka za kupca vodi se na nekoliko „fronti“ i poduzeće mora biti izvrsno na gotovo svim aspektima da bi uopće opstalo, a rast se postiže superiornošću na pojedinim razinama. Došla su nova vremena i mijenjanje je postalo alat tržišnog natjecanja.

Jedan od osnovnih problema s kojima se susreću poduzeća industrijske prerade drva RH koja proizvode finalne proizvode namijenjene međunarodnim tržištima zasigurno je kako i na koji način povećati dodanu vrijednost takovih proizvoda. Primjena vrijednosti industrijskog dizajna na predmetne proizvode zasigurno je jedna od osnovnih komponenti za povećavanje dodane vrijednosti. Dizajn je ključan čimbenik stvaranja globalno prepoznatljivog i konkurentnog finalnog proizvoda jer pravilna uporaba dizajna doprinijeti će povećanju dodane vrijednosti proizvoda, usluga i poduzeća.

Dizajn i inovacije došle su u fokusu gotovo svake industrije, jer pretvaranje "običnog produkta u uspješan posao" može donijeti samo kombinacija dizajna i inovacija. Dizajn može doprinijeti sustavu inovacija kroz pronaalaženje novih načina djelovanja, stvaranje novih istraživačkih i razvojno-istraživačkih projekata i usavršavanje stručnjaka nove orientacije. Dizajn polako, ali sigurno konvergira sa širokim aspektom industrija i tehnologija. On stvara interdisciplinarnom suradnjom proizvode, usluge i proizvodne inovacije; unaprijeđuje kvalitetu, konkurentnost i potražnju te time promiče ekonomski rast i zaposlenost.

Hrvatska poduzeća industrijske prerade drva moraju promatrati dizajn kao dio poslovne strategije i kao njezinu podršku; kao faktor razvoja proizvoda orijentiranog na potrošača vođenog marketingom. Proizvodi i usluge prilagođeni i usmjereni prema korisniku mogu se ostvariti kada je dizajn povezan s istraživanjem i razvojem te komercijalizacijom na različitim stupnjevima vrijednosnog lanca. Marketing, odnosi s javnošću i smanjenje cijena mogu pomoći kratkoročno, ali ulaganje u dizajn i inovacije najviše kvalitete je ono što je stvarno potrebito u budućnosti. Bez toga, hrvatske industrije gube marketinšku bitku sa sofisticiranim stranim brandovima i korak s inovacijama. Zato je dizajn (pored marketinga i istraživanja) presudni faktor kojemu se mora dati isto značenje koje se daje finansijskom aspektu. Dizajn, inovacije i otvorenost za nove ideje pomazu proizvođačima preživjeti globalne promjene i identificirati nove poslovne prilike na novim tržištima. Dobar dizajn mora poteći od korisnika, od njihovih potreba i načina na koji će potrebe zadovoljiti. Branding zasnovan na istraživanju pridonosi povećanju prodaje i stvaranju povjerenja potrošača.

U skladu sa svjetskim previranjima, tradicionalni stavovi i načini razmišljanja hrvatskih proizvođača nužno se moraju mijenjati jer ulaze u prijelomno razdoblje svog profiliranja i opstanka na globalnom tržištu. Globalizacija tržišta uvjetuje nužnu transformaciju ponajprije ustaljenih stavova te iziskuje interdisciplinarnu suradnju. Interdisciplinarno partnerstvo stručnjaka različitih područja, počevši od dizajnera i projektanta, konstruktora, tehnologa, ekonomista, proizvođača, ako je potrebito sociologa, ekologa i drugih, neminovno stvara optimalan proizvod. Svrha i cilj sinergije razvojnih smjernica, koje moraju biti posljedica prihvatanja globalnih trendova, je omogućiti jednakovrijednu konkurentnost domaćeg proizvoda od drva kao finalnog proizvoda na vanjskom tržištu, temeljenog na domaćem znanju i vlastitom dizajnu. Osnove razvojne strategije trebaju biti pretpostavke koje će potaknuti fundamentalne promjene u navedenim područjima, s ciljem stvaranja konkurentnog gospodarskog sustava zavidne razvojne razine, koji će biti sposoban da se uklopi u globalno tržišno natjecanje.

U razvijenim zemljama dizajn i novi proizvodi već odavno su shvaćeni kao strateški važni pokretači zdravog razvoja proizvodnje. Hrvatske industrije moraju učvrstiti dizajn kao glavnog nositelja razvoja proizvoda, a povezivanjem konceptualno različitih smjerova i nacionalno oblikovnih obilježja stvarati temelj razvoju novih rješenja/proizvoda. Sustavna ulaganja u područja interdisciplinarnih istraživanja i razvoja znanja, kao i razvojno-tehnološke inovacije u materijalima i tehnikama obrade potiču dizajnersku inovativnost i kreativnost koja rezultira novitetima u pristupu oblikovanju proizvoda. Proces je moguće sagledati i u obrnutom smjeru, kada inovacije u dizajnu i konstrukcijama utječu na razvoj novih tehnologija i proizvodnju. Za dobar dizajn, 21. stoljeće nužno traži interdisciplinarna povezivanja i sustavni pristup niza stručnjaka i znanstvenika. Cilj je omogućiti jednako vrijednu konkurentnost finalnog proizvoda na vanjskom tržištu, temeljenog na vlastitom znanju, dizajnu te ekološkim aspektima primjene drva kao tradicionalnog i obnovljivog materijala.

Možemo vidjeti da su pojedina hrvatska poduzeća industrijske prerade drva uhvatile korak sa svjetskim trendovima i da njihovi proizvodi po-malo nalaze svoje mjesto na europskom i svjetskom tržištu. Na žalost, to su još samo usamljeni primjeri koji govore da je moguće, ali da nedostaje samopouzdanja i volje da se izvorna kreativnost pretvoriti u konkretne poteze.

2. RAZVOJ NOVIH PROIZVODA

Razvoj novih proizvoda u poslovanju se koristi za opisivanje procesa ko-jim poduzeće „lansira“ novi proizvod ili uslugu na tržište. Za konačni uspjeh nekog proizvoda važno je da se usporedno s njegovim tehničkim razvojem razvija i marketing koji prati taj proizvod.

Pojam novi proizvod je dosta širok iako se to u prvi mah ne čini baš tako. Uvriježeno je mišljenje da je novi proizvod samo proizvod koji predstavlja nešto revolucionarno, nešto što još ne postoji na tržištu. Međutim, takav proizvod je samo jedan tip novih proizvoda. Razlikujemo šest vrsta novih proizvoda, s obzirom na to koliko je on nov za tržište, ali i za poduzeće:

(1) Potpuno novi proizvod (Completely New);

(proizvod koji se razvija prema tržištu, nov je za tržište, ali i za poduzeće)

(2) Linija novih proizvoda (New Product Lines);

(omogućuje poduzeću da izađe na nova tržišta)

(3) Nadopuna linije (Line Extensions);

(4) Poboljšanja proizvoda (Changes to Augmented Products);

(5) Repozicionirani proizvod (Repositionings);

(proizvod sa minimalnim promjenama, ali usmjeren na potpu no novi ciljni segment)

(6) Proizvod proizведен sa manjim troškovima
(Core Product Revision).

Razvoj novih proizvoda je rizičan potez i često se smatra hrabrim korakom u poslovanju poduzeća. Zbog toga poduzeća koja ulaze u razvojni proces imaju određena očekivanja od tog proizvoda u budućnosti:

- da ih proizvod učini inovativnim;
- da pomoći novog proizvoda obrane tržišni udjel;
- da osvoje nova tržišta;
- da iskoriste tehnologiju na nov način.

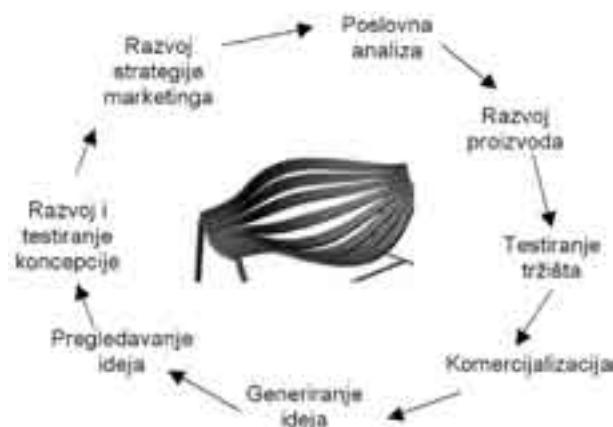
Ulaganje u razvoj novih proizvoda za poduzeće industrijske prerade drva znači ulaganje u budućnost, kao i opstanak i dugoročnu konkurentnost na tržištu. Istina razvoj novog proizvoda je skup, dugo traje i često ulaganja ne donose rezultate (neuspjeh).

Razlozi neuspjeha novog proizvoda su mnogostruki, a kao glavni ističu se:

- malo dobrih ideja za nove proizvode;
- podijeljena i usitnjena tržišta;
- razna društvena i državna ograničenja (zakoni, kultura, ekologija,...);
- visoki troškovi razvoja novih proizvoda;
- nedostatak kapitala u poduzećima;

- brzina razvoja;
- sve kraći životni vijek proizvoda;
- loš dizajn;
- loše izvođenje marketinga;
- snažna reakcija konkurenčije.

Općenito, razvoj „nečega“ ne predstavlja linearno kretanje niti velike, nagle korake. To je skup procesa, koji kreću korak po korak prema naprijed, s usponima i padovima, uz preispitivanja iskustava, osluškivanja tržišta i traženja uspješnih poslovnih rješenja. Preduvjet za to je veliko znanje, dobar sustav obrazovanja i motiviranja kadrova i jasna gospodarska strategija. Sve to će se ugrađivati u konkurentnu sposobnost poduzeća na tržištu i njihovu poslovnu uspješnost, dakle stvarati temelje za gospodarski rast.



Slika 1. Proces razvoja novog proizvoda

(Izvor: Philip Kotler; Marketing Management; X. izdanje)

Čuveni Michael E. Porter u knjizi “Competitive Strategy” (1985.) piše:

“Poduzeća stječu konkurenčku prednost pomoću inovacija. Veliki dio inovacija ovisi više o akumulaciji malih postupaka i napredovanja, nego o velikom tehnološkom prodoru. Takmaci će neizbjježno prestići poduzeće koje prestane poboljšavati svoje postupke i zanemarivati inovacije.”

3. NOVI DIZAJN v.s. STARI DIZAJN

„Dizajn obuhvaća različite discipline, a svaka od njih ima vlastitu specijaliziranu svrhu, pripremu i praksu. Pod dizajnom mislimo na integraciju umjetnosti i tehnologije radi stvaranja proizvoda, komunikacije i okoline radi zadovoljavanja potreba ljudi. Također mislimo na dizajn kao prevođitelja duhovnih vrijednosti nacionalne umjetnosti i kulture u inovativnim artefaktima¹.“

Arnold Wasserman

STARI DIZAJN	NOVI DIZAJN
<ul style="list-style-type: none"> • Usmjeren prema proizvodu • Funkcionalnost proizvoda • Inovacije pokretane tehnologijom • Naš način • Mi znamo što biste trebali htjeti • Razmišljanja unutar poduzeća • Iznutra prema van 	<ul style="list-style-type: none"> • Usmjeren prema potrošaču • Iskustvo korisnika • Inovacije usmjерene na ljude • Vaš način • Što zaista trebate i želite • Izvana prema unutra • Uvid/ predviđanja temeljena na istraživanjima

¹Artefakt – nešto stvoreno na umjetan način, što ne može okarakterizirati kao posljedica prirodnog utjecaja, i nije stvoreno prirodnim putem

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Procjene temeljene na iskustvu • Kultura specificiranja • Fizika, inženjering, tehnološki sustavi • Financije • Maksimizirati dobit ulagača • Razmišljanja od sadašnjosti prema budućnosti • Ograničavanje masovne proizvodnje • Razvoj probnih serija • Isključivo profesionalci-stručnjaci • Nacionalni/lokalno • Proizvod • Unificiran • Troši resurse i energiju • Velik, spor, težak • Samo studenti dizajna trebaju učiti o dizajnu • Američki, europski ili japanski dizajn, proizvodnja i marketing • Proizvodno centričan | <ul style="list-style-type: none"> • Ljudski sustavi, ekonomija životnih ciklusa • Maksimizirati dobrobit čovjeka • Razmišljanja od budućnosti prema sadašnjosti • Fleksibilna proizvodnja, orijentacija prema kupcima • Co-dizajn, co-razvoj uz korisnike • Internacionalno/ globalno • Platforma, porodica, proširenja • Zelen, reciklirajući, održiv • Malen, brz, lagan • Svako može koristiti metode i sredstva dizajna • Svako treba učiti o dizajnu kao dijelu općeg obrazovanja i kulture • Svjetski dizajn, proizvodnja, marketing • Korisnički centričan |
|--|---|

Metodologija Novog dizajna; dizajn temeljen na istraživanju radi dobivanja uvida u tihе i latentne potrebe i želje korisnika na ciljanim tržištima; strateški scenarij za razvoj predviđanja onih sila koje će potaknuti promjene u budućnosti; anticipiranje novih proizvoda prije inženjerskog razvoja; inoviranje budućih proizvoda formiranih dizajnom, ne samo tehnologijom.

Iznad svega „dizajn proces“ se odnosi na čvrstu metodologiju inoviranja, u kojoj discipline dizajna, strategije, inženjeringu i marketingu suraduju kao integrirani multidisciplinarni tim kroz cijekupni životni vijek proizvoda, od inicijalnog određivanja prilika, kroz istraživanje, definiranje proizvoda, njegove detaljne razrade, do njegove realizacije, distribucije, obnavljanja ili povlačenja sa tržišta. Možda najvažnije sredstvo Novog dizajna predstavlja upoznavanje potreba potrošača i korisnika. Studije provedene na Poslovnoj školi siveučilišta Harvard pokazuju da je slabo poznavanje potreba korisnika odgovorno za više od dvije trećine promašaja novih proizvoda.

Prema „Influence and Vision“ - studija Korporativne dizajn grupe publikirane od IDSA-a – (eng. Industrial Design Society of America Dizajn) dizajna:

- povećava cijenu proizvoda za 24%;
- povećava prodaju proizvoda za 47%; i
- povećava prodajne cijene za 32%.

4. NACIONALNA STRATEGIJA DIZAJNA²

U globalnoj ekonomiji, konkurentnost finalnih proizvoda industrijske prerade drva može se razvijati isključivo na temelju prepoznatljivih proizvoda, kreativnosti i znanja. Postoji vrlo jak komercijalni argument zašto bi hrvatska poduzeća trebala ulagati u dizajn proizvoda; u povećanje dodane vrijednosti proizvoda i usluga. Kao strategija Hrvatske izvozne ofenzive ističe, što dizajn je jedno od najefektivnijih sredstava za jačanje konkurentnosti hrvatskih poduzetnika. Razmišljanje o budućnosti bitan

²Vlada RH pokrenula je izradu NSD-a 2006. godine putem MPŠVG-a. Krajem svibnja 2007. godine izrađen je nacrt prijedloga dokumenta koji se trenutno nalazi na očitovanju relevantnih državnih institucija.



Ladičar
A: Andrea Hercog

Vješalica za odjeću RE- HANG
A: Neven Kovačić

je temelj za potrebe poduzeća industrijske prerade drva kako bi ona postala međunarodno konkurentne. Globalni razvojni scenarij izdvojio je dizajn kao strateški alat konkurentnosti koji donosi promjene još veće brzine, a tim promjenama trebaju se prilagoditi hrvatski proizvođači.

Veliki utjecaj na implementaciju dizajna u hrvatsku industrijsku prerađivačku tvrtku imati će Nacionalna strategija dizajna (NSD) koja ne zagovara male pomake nego drastične zaokrete i radikalne promjene u primjeni istoga. NSD je ključ za uspješno razmišljanje o dizajnu i predstavlja ukupni razvojni okvir dizajna kao mega trenda 21. stoljeća.

Vizija hrvatskog dizajna definirana NSD-om vidi dizajn temeljen na znanju i iskustvu visokog standarda koje uzima u obzir napredak u procesima proizvodnje i isporuke; prepoznaje promjene na tržištu potrošača; koristi pristup usmјeren prema korisniku; te je u mogućnosti upotrebljavati kulturnalno povezane inovacije u razvoju proizvoda i usluga. Postavljena vizija ostvarivati će se kroz provedbene mjere primjerice, ciljani nacionalni projekti; subvencijski projekti; promocijske aktivnosti; i obrazovni programi, a u konačnici rezultirati će primjerice, (1) povećanjem dodane vrijednosti proizvoda, usluga i poduzeća (2) konkurentnosti (3) izvoza (4) zaposlenosti i; (5) povećanjem poslovnih mogućnosti na globalnom tržištu.

Naglašena usmjerenost prema sustavnom ulaganju u područje dizajna biti će od suštinskog značenja jer kroz dizajn može se postići ozračje održivog i konkurentnog razvoja. Visoko kvalitetna nacionalna kultura dizajna, na glasu u međunarodnim okvirima, jača nacionalni identitet i kulturnu sliku RH.

NSD se donosi na razdoblje od pet godina, a metodologija provedbe pretpostavlja godišnje revidiranje ciljeva i mjera na osnovu uspješnosti u prethodnom razdoblju (kroz Akcijske/Operativne programe). Rezultati implementacije NSD-a ovisiti će prvenstveno o međusobnoj suradnji svih uključenih zainteresiranih strana u njenom sustavnom i svakodnevnom provođenju te u konačnici - o spremnosti dizajnerske zajednice da se aktivno uključi u odobrene programe, projekte i natječaje.

ZAKLJUČAK

Globalizacija tržišta uvjetuje nužnu transformaciju ponajprije ustaljenih stavova te iziskuje razvoj novih proizvoda i dizajn popraćeni visokom razinom kvalitete. Svrha je omogućiti jednakovrijednu konkurentnost hrvatskog proizvoda od drva kao finalnog proizvoda na vanjskom tržištu, temeljenog na domaćem znanju i vlastitom dizajnu. Osnove razvojne strategije svakog poduzeća trebaju biti pretpostavke koje će potaknuti fundamentalne promjene u navedenim područjima, s ciljem stvaranja konkurentnog gospodarskog sustava zavidne razvojne razine, koji će biti sposoban da se uklopi u globalno tržišno natjecanje.

Poduzeća industrijske prerade drva svakim danom sve se više suočavaju s globalizacijom i liberalizacijom tržišta i traže razne načine i metode kako bi na njemu opstali te sačuvali i unaprijedili kvalitetu proizvoda i usluga koje nude. Suvremenom politikom poslovanja okrenutoj tržištu, a kroz dizajn i inovacije; razvoj novog proizvoda i materijala; kreativnost i nove oblike marketinške komunikacije; kvalitetu; investicije i tehnološko osvremenjivanje, neminovno se dolazi do poslovnih uspjeha.

Novi proizvod je vitalni dio konkurentne razvojne strategije poduzeća. Većina poduzeća ne može opstati bez predstavljanja novih proizvoda ili izmjene postojećih kako bi se uklopili u očekivanja potrošača. U kontekstu dizajna i razvoja novog proizvoda, presudnu važnost ima orientacija na kvalitetu proizvoda. Treba biti svjestan da je ishodište svega dobar i kvalitetan proizvod, dok sve ostalo predstavlja tehniku koja se vrlo brzo može svladati. Kvaliteta je vrijednost u koju, sa stajališta poduzeća, treba najviše ulagati jer dugoročno može osigurati stabilan tržišni udjel.

Možemo vidjeti da su pojedina hrvatska poduzeća industrijske prerade drva uhvatile korak sa svjetskim trendovima i da njihovi proizvodi po-malo nalaze svoje mjesto na europskom i svjetskom tržištu. Na žalost, to su još samo usamljeni primjeri koji govore da je moguće, ali da nedostaje samopouzdanja i volje da se izvorna kreativnost pretvori u konkretnе poteze.

Danas je bez posebnosti i originalnosti teško zadržati poziciju, a tržišni rast gotovo je nemoguće ostvariti.

LITERATURA

1. Grbac, I., Ojurović R. (2006): Izazovi i perspektive industrija baziranih na sektoru šumarstva Međunarodno savjetovanje «Europska unija- Izazovi i perspektive za industriju prerade drva», Zbornik radova, Ambienta 2006, Zagreb, str.1-12;
2. Grbac, I., Ojurović R. (2007): Industrijska prerada drva RH u novom okruženju III. Sabor drvnoprerađivača Srbije, Zbornik radova, DRVO-tehnika 14/2007 Međunarodno savjetovanje «Europska unija- Izazovi i perspektive za industriju prerade drva», Beograd, str.-54-55;
3. *** Vlada RH, MPŠVG (2007): Nacrt Prijedloga Nacionalne strategije dizajna, str 1 – 30;
4. *** http://www.hdd.com.hr/download/index/novi_dizajn.pdf

Dr. Hrvoje Turkulin, dipl. ing.

Šumarski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb

RAZVOJ HRVATSKE PROIZVODNJE PODNIH ELEMENATA ZA EUROPSKE STANDARDE I TRŽIŠTE

Dr. Hrvoje Turkulin, dipl. ing.
Šumarski fakultet Zagreb

Razvoj hrvatske proizvodnje podnih elemenata za europske standarde i tržište

UPORABA DRVA NA PODU: RAZGOVOR

• Zašto mi to radimo?

Mi od drva živimo

Mi drvo volimo

Mi u drvo vjerujemo

Mi imamo puno drva

• Zašto mi to ne radimo?

– Nezauzeto vrijeme i resursi (nepodu drva)

– Osmogovljivo neoptimalne drve

DRVNO NA PODU

PREDNOSTI

- ESTETSKE
- TOPLINSKE
- AKUSTIČNE
- HIGIJENSKE
- GAZNA SVOJSTVA
- OBNAVLJANJE
(CIJENA)
- RECIKLIRANJE
- EKOLOGIJA

NEDOSTACI

- HIGROSKOPNOST
- TROŠENJE
- GORENJE
- NEPOSTOJANOST
(CIJENA)

TKO ODREDUJE RAZVOJ PARKETNIH PODOVA?

- TRŽIŠTE – KORISNICI
- INOVATIVNI TEHNIČKI RAZVOJ
- PROIZVODAČI PARKETA
- ARHITEKTI I DIZAJNERI
- STROJARSKI PRAVILNI
- Evropski odgovori u razgovoru

Kako predvidjeti razvoj područja proizvodnje drvenih podova?

- Zadovoljava li naš proizvod zahtjeve tržišta? Danas ili sutra?
- Što nam nedostaje za bolji proizvod?
- Kako možemo poboljšati proizvodni učinak?
- Što novoga možemo stvoriti i ponuditi tržištu?
- Što možemo naučiti od konkurenциje?
- Gdje su zablude i kako ih izbjegići?

Zatvjeta: „Mi imamo kvalitetnu sirovinu, ali ne učinimo je atraktivnim proizvodom.“

- Kvalitetna sirovina ne jamči kvalitetan proizvod
- Dobava sirovine nije postojana
- Izbor vrste drva / oblika drvnog elementa su podložni promjeni mode
- Sirovina iskazuje tehničke nedostatke u odnosu na konkurenatske materijale (*razvoj laminata*)

Prijedlog razvoja: "Kvalitetnu sirovinu pretvoriti u kvalitetan i atraktivan proizvod."

- Kvalitetnu sirovinu obraditi u tehnički i estetski kvalitetan proizvod
- Kvalitetan proizvod /uspješna proizvodnja primiču postojanu nabavu kvalitetne sirovine
- Osigurati širi izbor vrsta drva / oblika drvnog elementa
- Poboljšati tehnička svojstva sirovine (sušenje, paranje, toplinski tretmani, uslojavanje, impregniranje, svjetlozaštita) –

Zatvjeta: „Karakter se radi od pilanskog /finalnog ostatka“

- Pilanski /finalni ostatak je nepovoljna sirovina:
 - Loša kvaliteta drvene sirovine
 - Složeno, višestruko klasiranje
 - Nepovoljan raspored klase kvalitete (niža prosječna cijena proizvoda)
 - Oštećenja strojeva i alata
 - složeno skladištenje i transport
 - oštećenje (brusna i valjkovačka dimenzija) proizvoda

Standardne odrednice kvalitete

Primjer za masivni parket

	Određenice HRN D 05.020	Određenice DIN EN 13226	Odmor EN prema HRN
1.	Sastav se sastoji kljunom u tri ključevale, crvene drveće u zelenoj ključevale	Sastav se sastoji drvećem kljunom u tri ključevale, T ₁ , A ₁ , T	STROŽE
2.	Površinskoj -0,2% mm/m	Površinskoj -0,2% mm/m	STROŽE
3.	Sadržaj vode-7-13%	Sadržaj vode-7-11%	STROŽE
4.	Otklanjanje se definira u procjenama ("mala", "srednja" ili "velika")	Otklanjanje neograniceno dozvoljen	BLAZE
5.	Muščavac da se bude u razliki klase	Dovoljno u razliki klase	BLAZE

	Određenice HRN D 05.020	Određenice DIN EN 13226	Odmor EN prema HRN
6.	Krige definisane su po promjerima krige i koljene kopije smještenih na desnicu	Dovoljeno je da su krige U ₁ klase dozvoljene sve krige, neograniceno	BLAZE
7.	Definirano se vrijednost je istra i za peru, redika dimenzija 0,3 mm i odstupanjem po svakom veličini za $\pm 0,1$ mm	Redika stena stora-dobla pera smješten od 0,1 do 0,4 mm	STROŽE
8.	Dimenzije dugina min 200 Širina 26-30mm: 30 mm na vidi Duljina 13,18,23,25	Dimenzije duljina min 250 Širina 40 mm vidi Definisi 7,18,19,20,22,23 Toljnost dimenzije vodom u svitci vode od 9 %	STROŽE

	Određenice HRN D 05.020	Određenice DIN EN 13226	Odmor EN prema HRN
9.	Toljnost oblike (pravilnost) svih određenica (osim pravokutnosti), "toljnost deska moraju biti paralelni"	Kontinuirati izmjeriti oblik definisani i dozvoljeno odstupanje Kontrolirati 0,7 % duljine Definisati 0,5 % duljine Slijediti 0,5 % duljine	STROŽE
10.	Prijelika dozvoljena u tragovaču u svitci klasi, a u razliki klase neograniceno	Dozvoljena je različica do pera, dozvoljena na temi za $\Delta_{\perp} \geq 7$ mm	BLAZE
11.	Površinska pokrovna sloj je po formi	Površinska pokrovna sloj se po formi	STROŽE

Prilagodba EN standardima

- Strožja kontrola sadržaja vode – raspon, znači i gradnjeni
- Strožja kontrola dimenzija i oblika
- Preciznije definiranje klase kvalitete
- Mogućnost definiranja slobodne klase
- Mogućnost definiranja "nestandardnih" proizvoda

Prijedlog razvoja: "Parket se radi od parketne sirovine."

- Specijaliziran pristup dobavi i obradi sirovine: veći udio elemenata visoke klase i dimenzija
 - Dobava trupaca za parket
 - Namjenska pilanska prerada za parket
 - Namjensko sušenje i parenje za parket
 - Fleksibilna tehnologija za parket
 - Ciljni tehnološki razvoj za parket
 - Razvojno-teknološke pakoge za parket

Zahtjevi: "Masivni parket je rješenje za sva vremena"

- Lamel parket na granici rentabilnosti
 - Zahtjeva se velika produktivnost za ekonomski učinak
 - Zahtjeva se odgovarajuća kvaliteta sirovine
 - Upitna budućnost primjene, samo za bolje klase, tamo gdje se preferira
 - miran, usitnjeni likovni dojam
 - mala debljina poda bez posebnih fizikalnih zahtjeva
 - brzo polaganje

- Lam parket

- Upitna rentabilnost proizvodnje
- Slab plasman loših klasa kvalitete
- Visoki zahtjevi kvalitete sirovine i obrade (sušenje i izjednačavanje naprezanja)
- Ograničeno EU tržište (Italija, Njemačka, Austrija)

- Klasični parket do 500 mm

- Podložnost modi u
 - izboru dimenzija
 - načina staganja
 - izboru vrsta drva (boja i tekstura)

- Klasični parket preko 500 mm

- Seljački pod –
 - ograničen rustikalni dizajn interijera
 - ograničene arhitektonske mogućnosti (velike dimenzije, gruba tekstura, usporedno polaganje)
 - velika podložnost greškama u uporabi
 - Velike širine dasaka – korisnjivanje i pojava reški
 - Obaveza usporednog polaganja

- Sportski pod –

- Ograničen izbor vrsta drva, dimenzija i teksture

Prijedlog razvoja: uslojeni parket

- #### • Uslojeni parket: prednosti

Dimenzijska i geometrijska stabilnost

Neovisnost tekture/uzorka i dimenzija podnih elemenata

- #### **Brzo polaganje**

Izostanak površinske obrade na zgradi

Prijedlog razvoja: uslojeni parket

- Ulojeni parket

Prijedlog razvoja: površinska obrada

- OBRADA U TVORNICI
 - Kontrolirani uvjeti procesa (količina nanosa, fizika otvrdnjavanja)
 - Primjena industrijskih materijala
 - Kontrola i izolacija grešaka – smanjenje reklamacija i grešaka u uporabi

Prijedlog razvoja: modifikacije drva

- THERMO WOOD
- KEMIJSKA IMPREGNACIJA
 - DMDHEU, PEG, acetilirano drvo, amonijakom tretirano drvo
- IMPREGNACIJE ULJIMA I VOSKOVIMA
- SVJETLOZAŠTITNA OBRADA

Pitanja:

- Tko i kako stimulira ulaganja i kreditnu potporu?
- Tko donosi i argumentirano obrazlaže znanstveno-tehničku podlogu razvoja?
- Tko i kako stimulira izvoz u EU (npr. tečajne razlike?)
- Tko i kako stimulira prerađu hrvatske drvene sirovine u finalne proizvode?
- Kako su parketari udruženi u strukovne zajednice i kako organiziraju zajedničku strategiju?

Hvala na pozornosti!

Mr.sc. Mladen Komac

Euroinspekt-drvokontrola d.o.o., Zagreb

CEZNAKIKVALITETADRVNIHPROIZVODA

Skorašnji preduvjet za izlazak na EU tržište drvnim proizvodima iz područja graditeljstva kao i pojedinim elementima namještaja je sukladnost proizvoda i proizvodnih procesa temeljena na smjernici za građevinske proizvode - CPD 89/106/EEC. CE oznaka na proizvodu i Izjava o sukladnosti predstavljaju potvrdu o usklađenosti sa smjernicama i «putovnicu» za tržište EU. Tvrta EUROINSPEKT – DRVOKONTROLA d.o.o iz Zagreba, sa svojim laboratorijem Centar za ispitivanje proizvoda drvne industrije, šumarstva i graditeljstva u Slavonskom Brodu, kao i laboratorijsima s kojima ima ugovor o suradnji, a za potrebe drvne industrije Republike Hrvatske, može osigurati i provesti sva laboratorijska ispitivanja proizvoda prema harmoniziranim Europskim normama, Europskim tehničkim uputama, Europskim smjernicama i nacionalnim tehničkim propisima (HN). TÜV CROATIA kao članica TÜV NORD GROUP-e tj. kao Prijavljeni tijelo («notified body») od strane EU, odobrava na temelju navedenih ispitivanja proizvoda i nadzora proizvodnih procesa stavljanje CE-znaka na proizvod i izdaje Izjavu o sukladnosti.

UVOD

CE oznaka je skraćenica od "Conformité Européenne", (eng. European Conformity) kojim se označavaju proizvodi čije su karakteristike sukladne sa smjernicama Europske unije i odgovarajućim Europskim normama i moraju uđovoljavati temeljnim zahtjevima zaštite života, ljudi i zdravlja, okoliša i sigurnosti potrošača. CE oznaka na proizvodu i Izjava o sukladnosti predstavljaju dopuštenje za slobodno kretanje proizvoda unutar Europske unije.

Da bi se osigurao CE oznaka za određeni tip proizvoda, mora se provesti procedura prijave za svaki tip proizvoda pojedinačno. Postupak se provodi kod prijavljenih tijela («notified body») registriranih u Europskoj Uniji, a utvrđivanje temeljnih zahtjeva provodi se u akreditiranim i sposobljenim laboratorijsima. Nadzor nad proizvodnjom i održavanjem razine procesa proizvodnje obavljaju Prijavljeni tijela («notified body»). Proizvodi koji zadovoljavaju temeljne zahtjeve suglasno smjernicama, mogu se označiti CE znakom i slobodno pustiti u promet na teritoriju EU.

Kako se hrvatsko gospodarstvo suočava sve više s dokazivanjem sukladnosti proizvoda sa smjernicama Europske Unije, potrebno je provesti utvrđivanje svojstava proizvoda kroz metode ispitivanja temeljene na važećim EU normama. Naši proizvođači, izvozno orijentirani, izloženi su uvjetno za određene proizvode namijenjene europskom tržištu, provođenju procedura dokazivanja svojstava i kvalitete proizvoda u skladu sa Europskim tehničkim zakonodavstvom.

Proizvod nad kojim je provedena procedura nakon odobrenja prijavljenih tijela ima pravo na postavljanje CE znaka na proizvod i pakiranje. Bez odobrenja prijavljenog tijela proizvođač ili njegov pravni zastupnik u Europskoj Uniji, ne smije obilježavati proizvod CE znakom. Pojednostavljeno, možemo zaključiti da CE znak postaje za određene proizvode «prometna dozvola» u okviru tržišta Europske Unije.



Zahtjevi za građevinske proizvode prema direktivi 89/106/eeec

DRVNI PROIZVODI I CE OZNAČAVANJE

U tijeku je prijelazno razdoblje uvođenja CE označavanja na proizvode drvne industrije: drvni gotovi podovi – parketi, prozori i vrata, drvene konstrukcije, pojedini elementi namještaja i drugo. Njihova svojstva ispituju se prema odluci CEN-a (Europski odbor za norme) u akreditiranim, ovlaštenim i osposobljenim laboratorijima. Proizvođači izvan Europske Unije provode proceduru utvrđenu sa Prijavljenim tijelom («notified body») u našem slučaju TÜV CROATIA, koja će nakon provedenih laboratorijskih ispitivanja kod EUROINSPEKT-DRVOKONTROLE, izdati izvješće o udovoljenim zahtjevima i pravo označavanja CE znakom određenog proizvoda.

Nakon prijelaznog razdoblja za označavanje parketa CE znakom, bez istoga se neće moći izvoziti u EU. Slična situacija je i s proizvođačima prozora i vrata. Prelazno razdoblje usklađivanja s Europskim normama za navedene proizvode je započeo 1.09.2006. godine i trajat će do 1.09.2008. godine. Nakon toga na tržištu EU moći će se prodavati samo prozori i vrata koji će bit usklađeni sa zahtjevima Smjernica i Europskim normama te označeni CE znakom.

Kako je obveza Republike Hrvatske u procesu pridruživanja EU, uskladiti zakonsku i tehničku regulativu s regulativom EU, tako se i hrvatski nacionalni tehnički propisi usklađuju sa smjernicama i pozivaju na Europske norme. Proizvođači koji provedu postupak označavanja proizvoda CE znakom ujedno i zadovoljavaju zahtjeve nacionalnih tehničkih propisa koji su stupili na snagu i obvezni su u Hrvatskoj, kao npr. Tehnički propisi za prozore i vrata. U skladu s tim za očekivati je sve veći broj zahtjeva proizvođača za certifikaciju proizvoda C znakom, što zbog usklađenja Hrvatske regulative s Europskom, a što zbog obveze izvoznika u EU za označavanjem proizvoda CE znakom.

AKTIVNOSTI I SURADNJA HRVATSKIH KONTROLNIH TVRKI

Jedan od vodećih notifikacijskih tijela u okviru Europske Unije je TÜV NORD GROUP, koji pokriva svojom djelatnošću gotovo sva područja industrije i vrste proizvoda. Tvrta u vlasništvu TUV NORD GROUP u Republici Hrvatskoj je TÜV CROATIA, s uredima u Zagrebu i u Slavonskom Brodu.

Predstavnici TÜV NORD GROUPE i TÜV CROATIE, utvrdili su da EUROINSPEKT-DRVOKONTROLA Zagreb, sa laboratorijem koji nosi naziv Centar za ispitivanje proizvoda drvene industrije, šumarstva i graditeljstva, u Slavonskom Brodu može udovoljiti svojom stručnošću, osposobljeniču i laboratorijskim ispitivanjem zahtjeva za određene proizvode koji podliježu proceduri za dobivanje CE-znaka. U skladu s navedenim potpisani je međusobni Ugovor o poslovnoj suradnji, a to znači o priznavanju svih laboratorijskih analiza provedenih u okviru svog laboratorijskog i ugovorom vezanih podugovaratelja. Euroinspekt – drvokontrola



ugovorno je povezana sa akreditiranim laboratorijsima IFT Rosenheim - Njemačka, Cosmob Pesaro - Italija, IGH Zagreb, LTM Zagreb, Tehnokem Zagreb i drugima.

Tvrta EUROINSPEKT-DRVOKONTROLA d.o.o. je uskladila i akreditirala od strane Hrvatske akreditacijske agencije, svoj laboratorijski i laboratorijske postupke prema normi HRN EN ISO/IEC 17025/2006 i postala stalni član CRO-LAB-a kao i pridruženi član EUROLAB-a. Potvrda o provedenoj akreditaciji nosi broj: 1059/07, klasa 383-02/05-30/69, ur. broj 569-04/1-07-18, od 13. 02. 2007. godine.

Euroinspekt – drvokontrola akreditirala je do sada 44 metode laboratorijskih ispitivanja prema Hrvatskim i Europskim normama, kojima je obuhvaćeno područje laboratorijskih ispitivanja, namještaja i dijelova za namještaj, drvnih obloga – parketa, prozora i vrata, drvnih konstrukcija i ostalih svojstava drvnih proizvoda. U postupku je proširenja akreditiranog područja.

Pored ispitivanja iz opsega akreditacije, Euroinspekt – drvokontrola može obaviti laboratorijska ispitivanja u području normi i izvan njih, temeljem osposobljenosti i opremljenosti laboratorijskog.

CERTIFIKACIJA ILI POTVRĐIVANJE

Certifikacija proizvoda predstavlja potvrđivanje tj. postupak kojim treća osoba jamči da je proizvod sukladan postavljenim zahtjevima. TÜV CROATIA član TUV NORD GROUP kao treća osoba u postupku cer-



tifikacije proizvoda je nezavisna ustanova koja je akreditirana od Europske komisije u postupku certifikacije. U postupku certifikacije proizvoda provodi se ocjena sukladnosti a što predstavlja aktivnosti koje se odnose na izravno ili neizravno određivanje jesu li ispunjeni zahtjevi koji se odnose na proizvod. Pri tome se provode postupci kao što su ocjenjivanje sustava, ispitivanje proizvoda, analize proizvoda, potvrđivanje i nadzor.

Na ovaj način laboratorijska ispitivanja EUROINSPEKTA – DRVOKONTROLE, su potvrđena i priznata od strane TÜV CROATIA te kao takva priznata su u EU, kao dio postupka, usklađenih prema europskim normama i europskim smjernicama. Tako je olakšana provedba proceduра za dobivanje CE-znaka pojedinih proizvoda drvne industrije Republike Hrvatske namijenjenih izvozu na europsko tržište.

Za potrebe izrade dokumentacije za CE znak početna ispitivanja se obavljaju u akreditiranom ispitnom laboratoriju, a stalna unutarnja kontrola proizvodnje koju nadzire prijavljeni tijelo je uspostava i kontrola proizvodnje u skladu s zahtjevima norme ISO 9001.

ZAKLJUČAK

U skladu s Nacionalnim programom RH za pridruživanje EU (NN br. 37/2004, MVPEI, 2005.), Strategijom razvoja industrije prerade drva i papira (NN br. 114/2004), te izvoznom orientacijom Republike Hrvatske, kvaliteta proizvoda naše drvne industrije i obrtništva (Hrvatska obrtnička komora proglašila je 2007. god. Godinom obrtničke kvalitete) je svojstvo s kojim se na europskom tržištu sigurno može konkurirati. No to je potrebno i dokazati. Dobro je da za potvrđnice o kvaliteti (certifikate) ne trebamo ići izvan granica već ih možemo osigurati i proceduralno dokazati u domaćim tvrtkama. EUROINSPEKT – DRVOKONTROLA i TÜV CROATIA su se opremile i sposobile za sve navedene zadaće. Osim toga, namjeravaju upriličiti više različitih edukativnih aktivnosti u okviru domaćih sajmova kao i skupova udruženja, kako bi naši proizvođači prihvatali da je dosiguranje CE znaka i potvrde o kvaliteti proizvoda samo njima u korist.

prof. dr.sc. Ivica Grbac

Renata Ojurović, dipl.ing.

Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodnoga gospodarstva, Zagreb

VODIČ KROZ DRŽAVNE POTPORE

- PRVA POTPORA ZA POTICANJE RAZVOJA I ODRŽIVOSTI INDUSTRIJSKE PRERADE DRVA REPUBLIKE HRVATSKE U 2007. GODINI -

Potpisivanjem Sporazuma o stabilizaciji i pridruživanju s Europskom unijom te primjenom Privremenog sporazuma od 1. siječnja 2002. godine, u Republici Hrvatskoj je započeo sveobuhvatan proces usklađivanja zakonodavstva i pojedinih politika s onima EU-e. Područje državnih potpora predstavlja jedno od pet prioritetnih područja izdvojenih Sporazumom. Zašto? Državne potpore kao jedan od instrumenata gospodarske politike, kojima država neposredno utječe na gospodarske odnose i djelovanje pojedinih privrednih subjekata, od iznimnog su gospodarskog i socijalnog značaja i osjetljivosti, pogotovo imajući u vidu proces restrukturiranja gospodarstva koji se u RH odvijaju usporedno s procesom njene integracije u EU. Svaka država u sklopu svoje ekonomске politike formira određeni sustav državnih potpora s ciljem poticanja određene ekonomске aktivnosti, sektora, područja, poduzeća ili skupine gospodarskih subjekata. Davatelji državne potpore mogu biti državna tijela i organizacije na različitim razinama vlasti (RH- putem ovlaštenih pravnih osoba i središnjih tijela državne uprave; jedinice lokalne i regionalne samouprave; i svaka pravna osoba koja dodjeljuje ili upravlja državnim potporama) i neke druge pravne osobe, a tražitelj može biti fizička ili pravna osoba koja obavljači gospodarsku djelatnost sudjeluje u prometu roba i usluga.

Područje državnih potpora do donošenja Zakona o državnim potporama (NN 140/2005) nije bilo sustavno riješeno u RH. Isti uređuje opće uvjete i pravila odobravanja, nadzora provedbe i povrata državnih potpora. Agencija za zaštitu tržišnoga natjecanja potvrđuje i nadzire provedbu te može osporiti ili naređiti povrat državne potpore temeljem Zakona o državnim potporama, Zakona o proračunu te materijalnih i provedbenih podzakonskih propisa, dok je priprema i provedba državnih potpora u operativnoj nadležnosti re-

sornih ministarstava, odnosno drugih nadležnih davatelja državne potpore.

Ulaskom u punopravno članstvo EU cjelokupni sustav državnih potpora, uveden na trenutni način u hrvatski pravni sustav, morati će se izuzeti i ugasiti budući da će svu nadležnost u provedbi odobravanja, nadzora provedbe i povrata državnih potpora preuzeti Europska komisija.

Svrha ovoga rada je informirati gospodarske subjekte industrijske prerade drva o sustavu potpora u cijelosti kako bi mogli sagledati mogućnosti, poteškoće i prava koja im pripadaju iz sustava potpora jer za poduzeće koje se samo povremeno njome koristi djeluje zamagljeno i nepregledno. Zbog toga mnogi poticaji nisu iskorišteni, poduzetnici ostaju zakinuti, a sam sustav potpora ne ispunjava svoju svrhu u dovoljnoj mjeri.

Problemi postaju manji već njihovim spoznavanjem, a sadržaj predmetnog rada može pomoći da se uoče problemi na koje se prije nije obraćala pozornost i na taj način se u najmanju ruku može umanjiti neki od istih.

Ključne riječi: državna potpora, industrijska prerada drva, mogućnosti i ograničenja

I. UVOD UZ ELEMENTE ANALIZE

Pojedine kategorije poduzetnika imaju pravo na različite oblike potpora koje su u nadležnosti različitih ministarstava. Najveći broj tih potpora je u nadležnosti Ministarstva gospodarstva, rada i poduzetništva te Ministarstva obitelji, branitelja i međugeneracijske solidarnosti.

Državna potpora gospodarskim subjektima industrijske prerade drva temeljem „Javnog natječaja za dodjelu državne potpore za poticanje razvoja i održivosti industrijske prerade drva Republike Hrvatske u 2007. godini“ predstavlja prvu u nadležnosti Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodnoga gospodarstva- jedna od dugoročnih razvojnih aktivnosti Uprave za drvnu industriju usmjerene na poboljšanje i unapređenje sektora.

Sustav državnih potpora potrebito je dobro proučiti bilo da poduzeće tek počinjete sa svojom poduzetničkom aktivnošću („start-up“ poduzeće) ili se njome bavi već neko vrijeme. Važno je da se poduzeće natječe za one potpore na koje ima pravo i da sredstva koristi namjenski jer samo tako sustav potpora ispunjava svrhu i postiže cilj. Potpore se dodjeljuju na temelju natječaja koji se objavljuje u javnim glasilima. Kada potencijalni podnositelj pronađe natječaj za onu potporu za koju vjeruje da na nju ima pravo, svakako se treba prijaviti.

Kroz analizu zaprimljenih zahtjeva za dodjelu državne potpore drvnom sektoru pokazalo se da mnogi gospodarski subjekti nisu poštivali odredbe predmetnog natječaja te su podnosiли zahtjeve unatoč tome što nemaju pravo na istu. Zbog primjericice, ne pripadnosti industrijskim granama po NKD-u, niti registrirane djelatnosti: Prerada drva, proizvodnja proizvoda od drva i pluta (DD 20) i Proizvodnja namještaja i ostala preradička industrija (DN 36); nepodmirenih obveza prema državi i zaposlenicima;

ili prijave prijedloga projekta kojemu nije svrha viši stupanj finalizacije proizvoda (proizvod visoke dodane vrijednosti koji ima svoje mjesto na tržištu).

Kroz cijeli sadržaj rada (case study) iznositi će se podaci dobiveni analizom zaprimljenih zahtjeva temeljem „sektorskog“¹ natječaja.

Ukazivanjem na pojedine probleme želi se postići bolja pripremljenost gospodarstvenika za sljedeću dodjelu državne potpore- bez ponavljanja istih pogrešaka. Svojom savjesnošću pomoći će isključivo sebi jer obrada zahtjeva od strane davatelja potpore biti će jednostavnija, a posljedično realizacija iste biti će ekspeditivnija i na taj način optimizirati će se u nastavku teksta navedeni problemi.

Naime, u praksi se izdvajaju neki problemi kao posebno česti u području dodjele državne potpore. (1) Slaba informiranost. Na temelju iskustva iz prakse, može se reći da poduzetnici nisu dovoljno upoznati s pravima koja im pripadaju iz sustava potpora. Slaba informiranost je rezultat nekoliko drugih velikih problema. Ponajprije, potpore se odobravaju za različite kategorije, iz različitih izvora i; u nadležnosti različitih ministarstava. (2) Predugo razdoblje od podnošenja zahtjeva do odluke državnog tijela o odobravanju ili odbijanju. Posljedica toga je prevelik gubitak vremena na putu od podnositelja zahtjeva na ministarstvo te povratnog odgovora ministarstva podnositelju zahtjeva. (3) Pitanje raspoloživosti sredstava za neke vrste potpore i davanje informacija poduzetnicima i potencijalnim korisnicima sredstava jesu li sredstva raspoloživa ili nisu ili kada će biti. Često se događa da ne postoje pravodobne informacije o raspoloživosti sredstava u određenom trenutku za pojedinu vrstu potpore.

Rečeno je da problemi postaju manji već njihovim spoznavanjem, a zajedničkom suradnjom davatelja i podnositelja isti se mogu svesti na optimalnu razinu, na obostranu korist.

Poduzeća trebaju biti svjesna da su sredstva za potpore ograničena i da je mnogo čimbenika koji utječu na dodjeljivanje potpore određenom subjektu. Cijeli proces zapravo ovisi o specifičnostima sektora i problema. Zato će katkad nadležno ministarstvo postavljati određene naknadne prohtjeve pa je potrebito biti spremni udovoljiti istima. Moguće je da, ovisno o karakteristikama pojedinog problema, nadležno ministarstvo i Agencija za zaštitu tržišnog natjecanja zatraže podatke ili elaboracije koje su potrebne za donošenje odluke o odobravanju potpore.

U kontekstu ograničenosti sredstava, analiza „sektorske“ potpore je pokazala da pojedina poduzeća nisu bila realna u traženju sredstava za realizaciju vlastite investicije. Primjerice, sredstva za ulaganje u sustav kotlovnog postrojenja istih tehničkih i ostalih karakteristika, variraju od zahtjeva do zahtjeva za nekoliko milijuna kuna. Također, prikazani su određeni troškovi koji ne ulaze u sustav potpora, odnosno po Zakonu o državnim potporama nisu opravdani troškovi. Primjerice, nabavka osobnih vozila koja su -po objašnjenu podnositelja- „u svrhu“ proizvodnje; telefonski računi; uređivanje okoliša oko pilanarskog postrojenja i slično.

Potpore se dodjeljuju na temelju natječaja koji se objavljuje u javnim glasilima. Prilikom podnošenja zahtjeva podnositelji moraju proći određenu proceduru, a u sljedećem tekstu može se saznati nešto više o tome.

(1) U svakom natječaju za dodjelu državne potpore navedena je dokumentacija koja se mora priložiti prilikom prijavljivanja- zato je prvi korak prikupljanje dokumentacije.

Navedena odredba „sektorskog“ natječaja nije poštivana pri podnošenju zahtjeva. 80% podnositelja ima nepotpunu obaveznu dokumentaciju. Navedeni postotak uključuje i 20% podnositelja koji nisu dostavili pri-

¹Riječ sektorska/i/e u sadržaju rada označava državnu potporu temeljem „Javnog natječaja za dodjelu državne potpore za poticanje razvoja i održivosti industrijske prerađe drva Republike Hrvatske u 2007. godini“ i sve odnosne pojmove- zbog dužine pojma. Navedeno je potrebno naglasiti iz razloga što predmetna riječ ne označava jednu od tri skupina državne potpore prema namjeni, odnosno sektorsku tzv. „lošu potporu“ uz horizontalne i regionalne

jedlog projekta- posljedično, zahtjev na ulazi u daljnji postupak razmatranja, a značajno veći postotak obuhvaća podnositelje koji su dostavili isti, ali izrađen po vlastitom nahođenju. Investicija za koju se traži sufinciranje mora biti opravdana, a tome i služi prijedlog projekta izrađen prema „Uputi za izradu prijedloga projekta“ jer nudi potrebite podatke.

(2) Dokumentaciju s ispunjenim obrascem zahtjeva za potporu treba poslati na striktno napisanu adresu u natječaju. Navedena odredba „sektorskog“ natječaja nije poštivana pri podnošenju zahtjeva- posljedično, dolazi do otvaranja istih prije zatvaranja natječaja i kao takovi krše administrativne uvjete.

(3) Ministarstvo osniva posebno Povjerenstvo koje imenuje ministar, sa zadatkom predlaganja zahtjeva za odobravanje potpore, obrađenih i bodovanih sukladno propisanim kriterijima. Zbog specifičnosti drvnog sektora, formiran je stručni Ocjenjivački odbor sa zadatkom obrade primljenih zahtjeva i dokumentacije.

(4) Povjerenstvo izrađuje Zaključak o prijedlogu za odobravanje potpora. Konačnu odluku o odobravanju potpore donosi ministar na temelju prijedloga Povjerenstva. Povjerenstvo donosi prijedlog za odobravanje potpore na temelju ocjene Ocjenjivačkog odbora.

(5) Po odobrenju zahtjeva, slijedi sklapanje Ugovora o dodjeli potpore između davaljatelja i podnositelja.

(6) Isplata sredstava.

(7) Kako bi bilo sigurno da se primljena potpora koristiti za namjenu za koju je dodijeljena, ministarstvo nadzire korištenje sredstava.

Kontrolu namjenskog trošenja sredstava vršiti će MPŠVG, Uprava za drvnu industriju. U slučaju utvrđivanja nenamjenskog trošenja sredstava korisnik bespovratne potpore obavezan je istu vratiti u Državni proračun u roku od 15 dana od dana zaprimanja Odluke o povratu sredstava.

Agencija za zaštitu tržišnog natjecanja podnosi Hrvatskom saboru gođišnje Izvješće o državnim potporama sukladno članku 20. Zakona o državnim potporama. Izvješće sadrži podatke prikupljene od davaljatelja državnih potpora, odnosno podatke o državnim potporama koje su prijavljene Agenciji. Izvješće obuhvaća samo državne potpore gospodarskim subjektima koje narušavaju tržišno natjecanje.

Predmetno Izvješće uključuje državnu potporu MPŠVG-a.

Poticanje istraživanja i razvoja; malih i srednjih poduzeća i; očuvanja okoliša- temeljnih oblika tzv. horizontalnih potpora, odnosno onih koje koriste svim poduzećima i sektorima, a ne samo odabranima- mnogo je manje u RH nego u EU.

Zato treba očekivati da će RH tijekom procesa prilagodbe EU morati smanjivati obujam državnih potpora i postupno ih preusmjeravati od poticanja odabralih sektora na potporu svim poduzećima pomoću horizontalnih oblika državnih potpora. Ujedno trebati će jačati transparentnost sustava dodjele i kontrole državnih potpora.

RH značajno više od EU podupire pojedine sektore gospodarstva, posebice promet, turizam i brodogradnju. Možemo reći da državna potpora gospodarskim subjektima industrijske prerađevine drva predstavlja pravu prekretnicu u ovome obliku državne intervencije. Također, poticanje istraživanja i razvoja; malih i srednjih poduzeća i; očuvanja okoliša značajno je manje u odnosu na EU. Iskorak i na ovome području napravljen je „sektorskom“ državnom potporom. Navedeno predstavlja odgovor na pitanje mnogih podnositelja u okviru „sektorske“ potpore: Zašto potpora za kategorije; istraživanje i razvoj, mala i srednja poduzeća i očuvanje okoliša ?

PRVI ZAKLJUČAK

Unatoč održanim edukacijskim radionicama (Uprava za drvnu industriju, MPŠVG i Sektor za poljoprivrednu, prehrambenu industriju i šumarstvo, HGK) na temu „sektorskog“ natječaja za dodjelu državne potpore u deset HGK- Županijskih komora i sudjelovanje od okvirno 450 gospodarskih subjekata, analiza baze zahtjeva pokazala je neupućenost ili, kritički rečeno, nesavjesnost istih prilikom podnošenja zahtjeva za dodjelu državne potpore. Možda je razlog nepostojanje stručnih kadrova u poduzećima koji bi se specijalizirali za obavljanje ove i sličnih vrsta poslova, možda je... - odgovor na pitanje mogu dati samo podnositelji.

II. DEFINICIJA DRŽAVNIH POTPORA

Država se koristi raznim mjerama kako bi intervenirala u gospodarstvu i pomogla poduzećima, a državne su potpore samo jedan od tri moguća oblika iste (finansijska pomoć, regulacija i izravne državne investicije u dobra i usluge). Prvi oblik državne intervencije, odnosno finansijska pomoć poduzećima (izravna i neizravna), naziva se državnim potporama koja se može dati u obliku izravnog transfera sredstava iz proračuna ili neizravno, putem povoljnijih odnosno subvencioniranih kredita, državnih jamstava, poreznih povlastica i slično.

Potpore za poticanje razvoja i održivosti hrvatske industrijske prerade drva realizira se kroz izravni transfer sredstava iz Državnog proračuna. „Kombinacija“ izravnog i neizravnog oblik finansijske pomoći biti će predmet sljedećih odnosnih natječaja.

Prema definiciji koja se primjenjuje u EU, državne su potpore sredstva što ih pojedina zemљa dodjeljuje iz svojih izvora odabranim poduzećima ili sektorima, a koja utječe na razmjenu između zemalja članica te narušavaju ili prijete narušavanjem tržišnog natjecanja. Državne potpore, dakle, narušavaju konkurenčiju jer diskriminiraju one koji na tržištu djeluju bez državne pomoći. Što znači narušiti konkurenčiju? Konkurenčija je narušena ako nijedan sudionik na tržištu ne želi investirati isti iznos uz jednakе uvjete u poduzeće koje država podupire. Dakle, svojim potporama država preusmjerava tijek investicija u one grane i poduzeća u koje privatni investitori ne ulažu.

Razlozi dodjeljivanja državnih potpora su brojni i raznoliki, primjerice poticanje ekonomске aktivnosti nekog područja i usporavanje nazadovanja neke industrije; pomoć granama u kojima je jak utjecaj prirode; održavanje razine dohotka proizvođača i povećanje tržišnog udjela domaćih poduzeća na štetu poduzeća iz drugih zemalja i slično.

Primjer područja/industrije na koju se u potpunosti odnose navedeni razlozi je industrijska prerada drva. Potrebito je naglasiti da će potpora dovesti do povećanja blagostanja samo ako je efikasnost zbog „sektorske“ potpore veća od izravnih i neizravnih troškova primjene potpore.

Državne potpore, dakle, ugrožavaju tržišno natjecanje jer uvođe diskriminaciju između poduzeća koja dobivaju pomoć i onih koja pomoć ne dobivaju- iz toga razloga je uspostavljen sustav kontrole državnih potpora.

III. HORIZONTALNE POTPORE

Horizontalne potpore namijenjene su svim poduzećima u gospodarstvu, a ne izabranim sektorima i regijama i smatraju se manje „iskriviljujućim“ od sektorskih potpora. Potpora koja se horizontalno dodjeljuje svim sektorima mnogo je manje selektivna od ostalih oblika potpora. Smatra se da je pozitivan učinak horizontalnih potpora na rješavanje tržišnih ne-

uspjeha veći od njihova negativnog utjecaja na konkurenciju. Temeljni oblici horizontalnih potpora usmjereni su na istraživanje i razvoj, očuvanje okoliša i uštedu energije te pomoći malim i srednjim poduzećima.

Potpore istraživanju i razvoju temelje se na postojanju znatnih pozitivnih vanjskih učinaka istraživanja i razvoja. Temeljna istraživanja obično imaju najveće vanjske učinke pa poduzeća koja se njima bave obično zaslužuju i najveću državnu potporu. Kako tržiste ne može ponuditi potrebnu razinu očuvanja okoliša i uštede energije, državna se potpora tim aktivnostima smatra opravdanom. Smatra se da mala i srednja poduzeća teže dolaze do kredita jer banke nemaju dovoljno informacija na temelju kojih bi mogle sa sigurnošću procijeniti njihove poslovne izglede. Jednako tako, mala i srednja poduzeća imaju teži pristup informacijama o novim tehnologijama i novim tržištima te su vrlo osjetljiva na administrativne i regulativne promjene. Zato se državna potpora u ispravljanju tih tržišnih neuspjeha smatra opravdanom mjerom.

Projekt MPŠVG-a poštuje metodologiju davanja državnih potpora na način sukladan onome u EU.

IV. ANALIZA (NE)ZADOVOLJAVANJA ADMINISTRATIVNIH UVJETA PRVOG „SEKTORSKOG“ NATJEČAJA

- za poticanje razvoja i održivosti industrijske prerade drva RH -

Napomena:

Iznošenje konkretnih podataka postupka obrade „sektorskih“ zahtjeva nije moguće prije službenog, pismenog odobrenja resornog ministra. Moguće je iznošenje rezultata zadovoljavanja administrativnih zahtjeva, koji predstavlja prvi krug u postupku obrade.

Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodnoga gospodarstva objavilo je Javni natječaj (NN 26/2007 od 12. ožujka 2007. godine) za dodjelu državne potpore za poticanje razvoja i održivosti industrijske prerade drva Republike Hrvatske u 2007. godini u ukupnom iznosu od 41.100.000 kn. Sredstva su namjenska i nepovratna. Izmjena istoga izvršena je 09. svibnja (NN 47/2007)- produljenje roka za podnošenje zahtjeva, zaključno s 18. svibnja 2007. godine. Natječajem je traženo dostavljanje prijedloga projekta uz projektu dokumentaciju i troškovnik i dostavljanje obavezne dokumentacije koja dokazuje opravданost prijave gospodarskih subjekata. Podnositeljima su ponudbenom dokumentacijom dani i posebni obrasci (OP.01 i OP.02) koje su morali korektno popuniti, kao i Uputa za izradu prijedloga projekta, a sve u svrhu jednoobraznosti i brže obrade zaprimljenih zahtjeva.

Uprava za drvnu industriju (MPŠVG) u suradnji sa Sektorom za poljoprivredu, prehrambenu industriju i šumarstvo (HGK) provodila je odnosne edukacijske radionice po HKG- Županijskim komorama u svrhu promocije, upoznavanja i sudjelovanja što većeg broja poduzeća u dodjeli potpore. Iste su izazvale veliki interes, a još veći pokazan je za korištenje savjetodavnih usluga od strane djelatnika Uprave.

Uz prihvatanje činjenice da je poduzećima po prvi puta ponuđeno dobivanje nepovratnih sredstava sukladno sustavu potpora EU- što je nekih uvjetovalo poteškoće i nesnalaženje; uz prihvatanje, možda, kratkoće roka za podnošenje zahtjeva i; uz prihvatanje inih razloga, iznenađujući su podaci analize (ne)zadovoljavanja administrativnih zahtjeva.

U narednom tekstu biti će istaknuti neki od najčešćih problema koji će kočiti ostvarenje potpore u korist podnositelja:

- (1) Nije poštivana adresa davatelja potpore, naznačena u natječaju;
- (2) Nepotpuna obavezna dokumentacija (čak 80% podnositelja);
- (3) Nema razrađenog prijedloga projekta;
- (4) Nema ponuda i/ili predračuna i/ili računa i slične dokumentacije koja potvrđuje visinu traženih sredstava po opravdanom trošku;
- (5) Prijedlog projekta nije sukladan Uputi za izradu prijedloga projekta;
- (6) Umjesto prijedloga projekta priložene su investicijske studije i slični programi;
- (7) U slučaju više nositelja projekta, nisu dostavljeni podaci za sve nositelje;
- (8) U slučaju više nositelja projekta, svaki ponaosob' podnosi zahtjev s istim prijedlogom projekta;
- (9) Podnositelje nema pravo na potporu zbog nepripadnosti industrijskim granama DD 20 ili DN 36 i zbog neregistrirane predmetne djelatnosti;
- (10) Podnositelj ima dug prema državi;
- (11) Potpisivanje Izjave o nepostojanju duga prema zaposlenicima, a postojanje istoga vidljivo iz potvrde Porezne uprave;
- (12) Prikazivanje troškova koji po Zakonu o državnim potporama nisu opravdani;
- (13) Traženje potpore za unapređenje pilanarske (primarne) proizvodnje;
- (14) Poduzeće ima male prihode, a ulazi u iznimno veliku investiciju bez navođenja finansijskog pokrića iste;
- (15) Poduzeća ulaze investiciju samo ako dobiju državnu potporu, a ne iz stvarne potrebe;

ZAKLJUČAK

Industrijska prerada drva RH predstavlja gospodarsko područje u kojem je potrebito provesti određene reforme u svrhu poboljšanja i unapređenja poslovanja, a poslijedno povećanja konkurentnosti na domaćem i međunarodnom tržištu. Glavni čimbenik u realizaciji navedenog je sam gospodarski subjekt jer institucionalna pomoć iako neophodna može samo pridonijeti realizaciji. U tom kontekstu, i državna potpora predstavlja samo segment finansijske pomoći. Poduzeće mora ulaziti u investiciju sukladno svojim potrebama i mogućnostima poslovanja.

Sredstva iz Državnog proračuna biti će „povučena“ samo izrazito velikom poslovnošću gospodarskih subjekata i realnim prihvaćanjem značenja državnih potpora.

Potrebito je shvatiti da su sredstva iz Državnog proračuna ograničena, a u RH egzistira značajan broj poslovnih subjekata industrijske prerade drva. Svjesnost o postojanju i potrebi drugih je neophodna i zato treba biti realan u traženju iznosa državne potpore i u brojčanom prijavljivanju prijedloga projekata.

Kao što je napomenuto u uvodu, svrha ovog kratkoga prikaza jest približavanje gospodarskih subjekata industrijske prerade drva sustavu državnih potpora te uvid u vlastite pogreške u okviru traženja istih koje, naravno, povlače posljedice. Međutim, u narednom razdoblju dodatnim

zajedničkim aktivnostima davatelja državne potpore (MPŠVG-a) i gospodarskih subjekata može se postići još veća učinkovitost i djelotvornost potpora na način da one utječu na povećanje ukupne efikasnosti i konkurenčnosti sektorskog gospodarstva,

LITERATURA

1. Kesner-Škreb, I. Pleše & M. i Mikić, M., (2003). Državne potpore poduzećima u Hrvatskoj 2001. godine Financijska teorija i praksa 27 (3), str. 287-330;
2. *** MPŠVG (2007.); Rezultati analize zahtjeva za dodjelu državne potpore za poticanje razvoja i održivosti industrijske prerade drva Republike Hrvatske;
3. *** Vlada RH, MPŠVG (2004.); „Strategija razvoja industrijske prerade drva i papira“, Narodne novine, br. 114/04, str. 1-12;
4. *** Vlada RH, MPŠVG (2006.); Operativni program razvoja industrijske prerade drva Republike Hrvatske, str. 1 – 35.

Alen Kruhak, dipl. oec.

Hrvatska banka za obnovu i razvitak, Zagreb

HRVATSKA BANKA ZA OBNOVU I RAZVITAK

HBOR
Hrvatska banka za obnovu i razvitak

Općenito o HBOR-u

HBOR je osnovan 1992. godine. Zakonom o HBOR-u 1995. imenja nam je HBOR.

jedina radeća izvozna banka u RH nastala po uzoru na KfW (njemačka izvozna banka).

odaberla je nevladnjim međunarodnim finansijskim institucijama: EIB, EBRD, MRO, CEB i dr.

HBOR je u 100% vlasništvo Republike Hrvatske.

rating HBOR-a:
 AA Moody's Investors Service
 BBB Standard & Poor's

HBOR je obveznik prema
 poduzećima koji su
 dobili se zaduživa i komiti
 za daljnje plasmane.

Pre obvezak HBOR-a
 obvezne su garantije
 države.

HBOR
Hrvatska banka za obnovu i razvitak

Područni uredi HBOR-a

Uloga područnih ureda

- izravni pristup komercijalnom kreditu
- laki i brzi pristup informacijama
- jačanje regionalne prisutnosti HBOR-a
- naglašak suradnje s ulogom HBOR-a
- analitička podrška: ekonomski, malim i srednjim poduzetnicima
- ujednačeniji gospodarski razvitak svih krajeva Republike Hrvatske

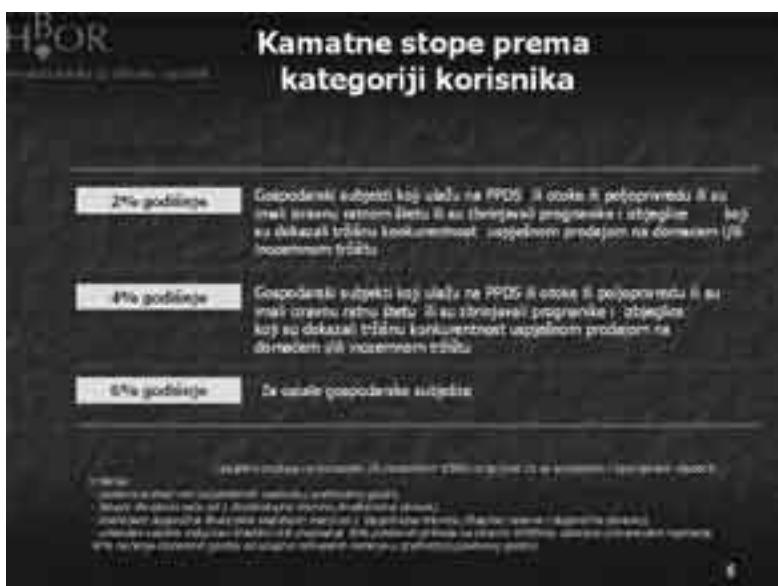
LOKACIJE

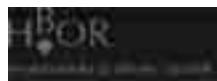
HBOR posluje u Zagrebu na
 adresi lokacija: Strossmayerovom
 broju 9 i Željeznoj 3.

Prvi područni ured stvoren je
 u Šibeniku (2003.) i Puli (2004.).

Danas HBOR posluje, osim u
 Zagrebu i području 5 područnih
 ureda:







Početnici


Cilj

- stvaranje počesnih uvjeta za osnivanje novih poduzetništava i obrta u svrhu osiguranja novih radnih mesta

Realizacija kredita

- izravno i putem poslovnih banaka

Korisnici kredita

- dobrovođa i trgovacka društva

Osnovni uvjeti

- prvi put osnivač obrta ili trgovacko društvo
- poduzeća kraće od 2 godine
- mladi su do 35 godina
- samopodjeljivanje
- 30% vlasničkog udjela
- pothvađanje seminarova iz organizacije HBOR-a

Visina kredita

- do 10.000,00 kn

Konsultativna stopa

- do 10,00% godišnje (ovisno o statusu krajnjeg korisnika)

Rok isplate

- do 36 mjeseci (oključujući do 2 godine počeka)

Ramjena kredita

- garantna sredstva
- trajna obratna sredstva (do 30% ukupnog imanja kredita)



Početnici - način kreditiranja i podnošenje zahtjeva

Izravno kreditiranje

- Organizirano u suradnji s poslovnim bankama koje mandatno su imali sa radom HBOR-a provode Program:
- Credio banka d.d. Solin
- Hrvatska poštanska banka d.d. Zagreb
- Privredna banka Zagreb d.d. Zagreb
- Partner banka d.d. Zagreb

Seminar za poduzetnike

- HBOR i Ministarstvo gospodarstva u suradnji s poduzetničkim centrima
- Uvod u poduzetništvo, Oblik poduzetničkog organiziranja, posao, vođenje radionica, marketing, izvor finansiranja, poslovni plan, razvojne

Dokumentacija za podnošenje zahtjeva

- Certifikat o završenom seminaru
- Investicijski program za ulaganja veća od 200.000,00 kn
- Troškovnik
- Tehnička dokumentacija s predajajućim dozvolema
- Renudic za operetu
- Rodaci o instrumentima osiguranja
- Živopis



Malo i srednje poduzetništvo


Cilj

- podupravanje privatnog poduzetništva obdobjevanjem dugomjernih investicijskih kredita za modernizaciju i profiliranje postavljanja. Kroz ovaj Program provodi se i Model finansiranja obnova i modernizacija hrvatske flote

Realizacija kredita

- izravno i putem poslovnih banaka

Korisnici kredita

- prijave osobe (koje djeluju dulje od 2 godine)
- mlade osobe (koje djeluju dulje od 2 godine)

Osnovni uvjet

- min 51% u privatnom vlasništvu
- do 230 zaposlenih osoba
- HBOR finansira do 25% investicije

Visina kredita

- do 100.000,00 kn do 1.000.000,00 kn

Konsultativna stopa

- do 10,00% godišnje (ovisno o statusu krajnjeg korisnika)

Rok isplate

- do 36 mjeseci (oključujući do 2 godine počeka)

Ramjena kredita

- garantna sredstva
- trajna obratna sredstva (do 30% ukupnog imanja kredita)

HBOR

Poljoprivreda i ujednačeni razvoj

Cilj

- poboljšanje obnovljivih i maloproizvodstva na HPOS i poticanje razvijenosti poljoprivrednih gospodarstava na svim područjima Republike Hrvatske

Realizacija kredita

Korisnički krediti

Visina kredita

Kamatna stopa:

Rok isplata

Razmjena kredita

Ugovor

- o okviru Programa provodi se **Operativni program za razvoj površinarstva**
- putem poslovnih banaka
- Pravne osobe
- Vozičke osobne (obrs, QPG)
- do 1 godinu (ovisno o stanju krajnjeg korisnika)
- do 12 godina (uključujući do 2 godine počekati)
- zajedna obnova sredstava
- zajedna obnova sredstava (do 30% ukupnog imasea kredita)

10

HBOR

Gospodarstvo

Cilj programa

- poticanje razvijenosti gospodarskih djelatnosti na cijelokupnom području RH tako da se povećanjem vrhunosti i smjernim trudom povećaju konkurenčnosti

Realizacija kredita

Korisnički krediti

Visina kredita

Kamatna stopa:

Rok isplata

Razmjena kredita

Ugovor

- putem poslovnih banaka
- pravne osobe
- iznos 700.000,00 HRK
- do 10 godina (ovisno o stanju krajnjeg korisnika)
- do 15 godina (uključujući do 2 godine počekati)
- zajedna obnova sredstava
- zajedna obnova sredstava (do 30% ukupnog imasea kredita)

11

HBOR

Restrukturiranje

Cilj programa

- uspostavljanje dugotrajne finansijske ravnoteže gospodarskih subjekata

Realizacija kredita

Korisnički krediti

Osnovni uvjet

- minimum obveštaj kapital i rezervi u posebnoj bilanci 20 %
- poboljšanje bilančne ravnoteže

Visina kredita

Kamatna stopa:

Rok isplata

Razmjena kredita

- do 10 godina (uključujući do 2 godine počekati)
- v promjeni ročnosti izvora predstaviti u bilansu stanja gospodarskih subjekata

12

Zaštita okoliša	
Cilj programa	- OS Program je realizacija investicijskih projekata - kojima je svrha zaštita okoliša, energetika, učinkovitost i iznovljivi izvori energije
Realizacija kredita	- izravno i putem poslovnih banaka
Koncept kredita	- Plaćne ceste Plaćke ceste
Visina kredita	- min 100.000,00 HRK max moe ograničena (osviđ o projektu i investitoru)
Kamatna stopa	- u skladu sa zakonom (do 10% godišnje)
Rok isplaća	- do 12 godina (uključujući do 2 godine počaka)
Ramnjena kredita	- samopis sredstava - trajna pomoć sredstva (do 30% ukupnog imca kredita)

Podrška izvoznicima u svim fazama	
I. Preduzetnički i preduzetničko-izvoznički poslovni kontakti	<ul style="list-style-type: none"> • Izvozne i uvozne agencije • Komercijalne kompanije • Preduzetničke organizacije • Ured za izvozne i uvozne agencije • Ured za izvozne i uvozne kompanije
II. Finansiranje	<ul style="list-style-type: none"> • Komercijalne banke • Komercijalne bankarske poslovne • Komercijalne poslovne, sa uvozno-izvoznim poslovima • Komercijalne bankarske poslovne, sa uvozno-izvoznim poslovima
III. Financijske i pravne usluge	<ul style="list-style-type: none"> • Agencija za finansijske i pravne usluge
IV. Hrvatske institucije za razvoj i podsticanje privrednog rasta i privrednih resursa	

The chart displays two bars side-by-side. The left bar represents Slovakia in 2008, showing a value of 1.102 billion euros. The right bar represents the Czech Republic in 2009, showing a value of 1.502 billion euros. The y-axis ranges from 0.00 to 1.60 in increments of 0.10.

Country	Year	Support (Billion €)
Slovakia	2008	1.102
Czech Republic	2009	1.502

Kreditiranje pripreme i naplate izvoznih poslova

OSNOVNE ZNAČAJKE	UVJETI KREDITIRANJA
VRSTA - otvoren "revolving" kredit	PREDUVJET : potpisani ugovor, pravni nalog ili drugi dokument
KORISNIK KREDITA - izvoznik	ROK OTPLATE KREDITA – 1 godina sa mogućnostom preproširenja
NAMJERA financiranje običnih sredstava za potrebu rada za izvoz, produženje rokova naplate izvozne posla	KAHATNA STOPA – 6,75% po godinu
ODOSREĐENJE / publik postavljen bavaka koje je u HBOB-u sklopio Sporazum o suradnji	NAKNADA ZA OBRAĐU KREDITNOG ZAHTEVA – 0,8%
	NAKNADA ZA REZERVACIJU
<small>kontakt: 01 222 222 222 www.hbor.hr/izvozna-kreditiranja-i-izvozni-financiranje</small>	<small>kontakt: 01 222 222 222 www.hbor.hr/izvozna-kreditiranja-i-izvozni-financiranje</small>

16

Kreditiranje naplate izvoza

Kreditiranje kupca ili banke kupca u inozemstvu

Kredit dobavljača

Otvorene kreditne linije bankama inozemnih kupaca

Izvozno kreditiranje:
Aneks kredita je kupac ili banca kupce hrvatskih robe i usluga

Izvozno kreditiranje:
Aneks kredita je hrvatski izvoznici koji odobrava robni kredit kupcu u inozemstvu

Izvozno kreditiranje banke kupaca u inozemstvu:
nesto je stvari mreže banaka u inozemstvu koje je kreditirala vuz robe i usluge izvozne poduzeća

kreditiranje se provodi u skladu s predlim OECD konverzija (max: 85% iznosa izvozne ugovora)

kredit je u svim mreži hrvatskih poduzeća (90%)

kontaktna stopa: promjerna ili fiksna

rokovni okteta: do 15 godina

17

Kreditiranje naplate izvoza

PREDNOSTI

Vila razina likvidnosti

Smanjenje tržišta na kupce koji nemaju dovoljne gotovinske sredstava za kupnju robe

Prebacivanje većeg dijela rizika naplate kredita na HBOB kao kreditora

Smanjivanje valutnog rizika – kredit se isplaćuje u valuti ugovora na račun izvoznika u njegova poslovnoj banci

18



Izdavanje činidbenih garancija po nalogu izvoznika

SUDJELOVANJE NA MEĐUNARODNIM NATJEĆAJIMA

Garancija za sudjelovanje na međunarodnim javnim natječajima

Garancija za dobitne izvršenje posla

Garancija za povrat avansa

Garancija za otklanjanja marnjavnosti u garantnom roku



18



Doprinosi u razvoju poduzetništva

PREDNOSTI

- Prodaja uz odgođenu plaćanja
- Sigurna naplata i otvarjanje novih tržišta
- Rast i povećanje konkurenčnosti
- Isplata osigurata u slučaju nastanka osiguranog slučaja
- Povoljnija finansijska sredstva u poslovnim banakama – mogućnost assignacije police
- Lakši pristup bonitetu kupca i pomoći po rešavanju teškota u naplati potraživanja

TKO SE MOže OSIGURATI

Hrvatske preduvjetne i štučke tvrtke koje se bave izvozom:
dijelatnošću (osiguranje izravnih isporuka robe i usluga,
osiguranje faze proizvodnje i
osiguranje kredita dobavljača)

Poslovne banke (osiguranje
kredita kupcu; osiguranje kredita
za pripremu izvoza)

19



Doprinosi u razvoju poduzetništva

Osiguranje izvoza

Kratkoročno osiguranje

- Osiguranje isporuka
prema
više kupaca u inozemstvu
- Osiguranje
celokupnog izvoza
u inozemstvo



Duljoročno osiguranje

- Osiguranje kredita
dobavljača
- Osiguranje kredita kupcu ili
banki kupca
- Osiguranje rizika prije
isporuke
- Osiguranje kreditnih linija
- Osiguranje kredita za
pripremu izvoza
- Polzvod osiguranja nemovitosti
isključivo tankešima

20



Osiguranje izvoza

Politički rizici:

- rat ili ratu slični događaj
- pobuna ili revolucija
- moratorij na plaćanja ili slične vladine mjere koje sprečavaju slobodno plaćanje
- ostali politički događaji koji mogu uzrokovati neplaćanje

Komerčijalni rizici:

- neplaćanje inozemnog kupca
- insolventnost, stečaj ili ovna nad imovinom kupca
- nemogućnost naplate uslijed razloga za koje osiguranik nije odgovoran

29



Osiguranje izvoza

Već dospjela nenaplaćena potraživanja
Izvoz prema povezanim poduzećima (> od 20% vlasničkog ili upravljačkog udjela)

Sporna potraživanja između izvoznika i inozemnog kupca (reklamacija)

29



Značajke police osiguranja

Osiguranje cijelokupnog izvoznog prometa na otvoreno
Plaćanje premije mjesечно na prijavljeni izvozni prozet
Zaštita od rizika neplaćanja kupca (stečaj, likvidacija, prod. neplaćanje)
Isplata odštete – osnovna, aktivna funkcija osiguranja

TROŠKOVI OSIGURANJA
premia + naknada za obradu + bonitet kupca

30

Alessio Gnaccarini
Cosmob, Italija

COSMOB TECHNOLOGY CENTER FOR WOOD-FURNITURE COMPANIES



Cosmob in brief

COSMOB intervenes with strategic approaches in five critical areas for the development of the furniture industry:



18th – 19th June 2007

Wood Industry Conference - Opatija

1



IN EUROPE

Number of collaborative RTD projects done and in progress under 6th and 7th EU Framework

1000+ PROJECTS

INTERCULTURAL
PROJECTS:
National Projects
Technical Projects

THEME
PROJECTS:
INTERCULTURAL
PROJECTS:
National Projects
Technical Projects

→ PROJECT

→ PROJECT
COORDINATION
Coordination of a project
Management and the
Implementation



18th – 19th June 2007

Wood Industry Conference - Opatija

1



Applied research

• 8 projects for a total cost of € 6,595,269

Partnership :
 8 Universities
 16 Research Centres
 36 Companies



DISSEMINATION

Involve ment of
1100 companies

18th - 19th June 2007

Wood Industry Conference - Opatija

4



Internationalization and Cooperation: World

Mechanism:

To create a favourable environment that support international industrial collaboration

To create a climate conductive to investments, innovation and entrepreneurship



18th - 19th June 2007

Wood Industry Conference - Opatija

5



Internazionalization

"NETWORK OF EXCELLENCE"



70 research
centres on
wood-furniture
sector
located 23
countries

18th - 19th June 2007

Wood Industry Conference - Opatija

6



COOPERATION CROATIAN AREA: WOOD-FURNITURE SECTOR

INITIATED WITH EUROLINSPETKT AND COSMOB QUALITY LABORATORIES COLLABORATION



- Transfer of information and knowledge on new technologies, testing, certification, test devices and equipment.
- Transfer of information and knowledge on technical regulations and standards both at the national and the EU levels
- Certification, conformity attestation, CE marking, test on performance
- Research and development of innovative product and/or process in forestry and wood industry



18th – 19th June 2007

Wood Industry Conference - Opatija

7



COOPERATION CROATIAN AREA: WOOD-FURNITURE SECTOR



CONTINUES COOPERATION WITH NEW PROJECT: TISAF

TISAF GOAL: • to promote and reinforce collaborations between companies from Marche Region with the ones located in Adriatic Region (Croatia, Bosnia Herzegovina, Serbia) using Technology Center as a catalyst
• to promote SME growth through collaboration and know how sharing.

TISAF LEAD PARTNER: Marche Region (Italy)

Brodsko
Posavska
County

INTERREG IVA Project

18th – 19th June 2007

Wood Industry Conference - Opatija



8



AREA	PARTNERS	GOAL
SUB-PROJECT A Croatia	<ul style="list-style-type: none"> • Brodsko Posavska County • Euroinspekt • Cosmob 	Increase range of service provided by Euroinspekt Tech. Laboratory
SUB-PROJECT B Serbia Albania	<ul style="list-style-type: none"> • Under Chamber of Commerce • Macerata 	Realize feasibility study of a Technology Center similar to Croatian one.
SUB-PROJECT C Bosnia Herzegovina	<ul style="list-style-type: none"> • Solidarity for South • Tuziagolja 	Capacity building in attracting foreign investments creating a virtual loop among all stakeholders



PILOT
INITIATIVE
FOR
INDUSTRIAL
COLLABORA
TION



18th – 19th June 2007

Wood Industry Conference - Opatija

9



REGIONAL TECHNOLOGY CENTER (RTC)
Knowledge Areas

- Quality (Laboratory test, product certification)
- Research Technology Development and Innovation
- Design
- Internationalization and Cooperation

SIP – 19th June 2007

Wood Industry Conference - Opatija

11



REGIONAL TECHNOLOGY CENTER (RTC)
Quality (Laboratory test, product certification)

Furniture

- Children's furniture
- School's furniture
- Beds and mattresses
- Domestic and office storage furniture
- Kitchen furniture
- Outdoor furniture
- Baths furniture
- Partition walls and screen
- Shelves
- Ladders
- Seatings
- Desks and tables

SIP – 19th June 2007

Wood Industry Conference - Opatija

12



REGIONAL TECHNOLOGY CENTER (RTC)
Quality (Laboratory test, product certification)

Wood flooring

- laminates
- parquet
- wall paneling

Windows and doors

- Internal use
- External use

Wooden structures

- roofs
- ceilings, floors
- walls
- wooden houses

SIP – 19th June 2007

Wood Industry Conference - Opatija

13



REGIONAL TECHNOLOGY CENTER (RTC)

Quality (laboratory test, product certification)



CE marking is, in particular, an indication that the products comply with the essential requirements of applicable directives and that the products have been subject to a conformity assessment procedure.

Some examples of existing standards for wood-furniture sector:

Wood-based panels	EN 13986:2004 - Wood-based panels for use in construction - Characteristics, evaluation of conformity and marking
Windows and doors	EN 14351-1:2006 Windows and doors: Product standard, performance characteristics, Windows and external potential doorsets without resistance to fire and/or smoke leakage characteristics
Timber	EN 14021:2004 Timber structures: Structural timber: visual quality (VQ) requirements
Wood flooring	EN 14342:2006 wood flooring - Characteristics, evaluation of conformity and marking

18th – 19th June 2007

Wood Industry Conference - Opština

14



REGIONAL TECHNOLOGY CENTER (RTC)

Research Technology Development and Innovation



DIPP
Development of
innovative
particleboard
panels for the
furniture industry



SCOOPO
SHEET CUTTING AND
PROCESS OPTIMIZATION
for furniture enterprises

MEPOS

Optical measurement of position
and size of wood panels for
intelligent automation of sawing
machines

LAIPP Project
Dissemination of IPP tools
in the furniture industry

18th – 19th June 2007

Wood Industry Conference - Opština

15



REGIONAL TECHNOLOGY CENTER (RTC)

Research Technology Development and Innovation

Matrice di sensori sulla superficie delle sedute



Distribuzione di pressione



Tramite opportuno
software di acquisizione

18th – 19th June 2007

Wood Industry Conference - Opština

16



REGIONAL TECHNOLOGY CENTER (RTC)

Design

Promoting a strategic attitude of companies in design as a critical factor of competitiveness.

Training specialized professionals about design.



18P—19P June 2007

Wood Industry Conference - Opatica

17



REGIONAL TECHNOLOGY CENTER (RTC)

Internationalization and Cooperation



18P—19P June 2007

Wood Industry Conference - Opatica

18



First step activity: investigate firms needs through



SURVEY

Identify specific needs and objectives of wood furniture firms in order to better target the activities



POSSIBLE DEFINITION OF SERVICES ON THE BASIS OF SURVEY RESULTS

18P—19P June 2007

Wood Industry Conference - Opatica

19

Dr. Sc. Jurica Butković

Viševica-komp d.o.o., Zagreb

KOMPLEKSNO KORIŠTENJE DRVNE MASE

1. UVOD

Prerada drva po našim saznanjima i pojmovima se dijeli u nekoliko faza. Razvojem proizvoda u drvnoj industriji, prerada drva počinje u šumi a ne u pilanama. Naročito je to značajno u preradi jele, smreke i bora a sve više dolazi do izražaja i u preradi tvrdog drva. Naime, projektiranje i dizajniranje specijalizirane pilane se temelji na bazi potreba tržišta i resursa sirovine. To su tako-zvane pilane za masovnu preradu, a tipični primjeri tako uređenih pilana su u SAD, Kanadi, Skandinavskim zemljama, Austriji i dr. Kod nas je nekad radila istom metodom prerade samo jedna pilana, a ona je davno već ugašena i ostale su relativno male pilane za ovu vrstu sirovine.

Prerada tvrdih vrsta drva (bukva, hrast i druge lističe) u našim pilanama, uočava se malo drugačija situacija. S obzirom na visoko vrijednu sirovinu, uobičajen je pristup prerade poznatim pod nazivom: individualni način piljenja trupaca. Naravno da je filozofija prerade drugačija pa se stoga i preradi drugačije pristupa. Individualni način piljenja garantira veću kvalitetu piljene grage, jer se svaka buduća piljenica pili po kriteriju odgovarajuće debljine i prilagođene kvalitete, a sve se temelji na daljnoj peradi za fazu finalizacije.

Daljni razvoj tehnologije prerade trupaca moguć je uz veliku potporu elektronike i novih materijala koji se koriste u alatima. Tako zvana kompjuterizacija linija za preradu smanjuje subjektivan utjecaj čovjeka na odluke u pojedinim segmentima prerade i skraćuje vrijeme od odluke do podešavanja trupca ili piljenice na stroju. Ako se danas u nekoj pilani donosi odluka o modernizaciji tehnologije, onda se mora strogo paziti kakav proizvod se želi (kupac) i iz kakve sirovine je to moguće postići. To donosi odluku o nivou mehanizacije, poluautomatizacije ili automatizacije. Čovjek će uvjek ostati u onim momentima gdje stroj ne može donijeti odluku (prepoznavanje kvalitete piljenica i dr.).

Važno je napomenuti da danas u drvnoj preradi ne postoji proizvod u bilo kojem obliku, a da se nezna koja mu je svrha i upotrebljivost. Izrazito veliku ulogu u iskorištenju drvne sirovine danas ima ostatak u proizvodnji kao emergent. Razvoj tehnologija omogućava širok spektar upotrebljivosti, a najviše se govori o peletima jar iz dana u dan je sve uočljivija kriza sa uvrježenim i poznatim fosilnim neobnovljivim emergentima (nafta, plin, ugljen). Ujedno je poznato da je drvo pri izgaranju mnogo manji zagadivač i proizvođač stakleničkih plinova, a njegova upotreba u proizvodnji energije garantira prirodnu obnovljivost resursa.

2. PRIMJER KONKRETNOG I KOMPLEKSNOG RJEŠENJA JEDNE TEHNOLOGIJE PRERADE DRVA OD FAZE IZRADE U ŠUMI DO FINALNOG PROIZVODA

Tvrtka «Viševicakomp» je najveći proizvođač drvenih željezničkih pragova u ovom dijelu Europe. Na postojećoj zatečenoj tehnologiji nije se više

moglo profitabilno prerađivati bukove trupce u pragove. Stoga se prišlo rekonstrukciji pilane sa osnovnim ciljem unapređenja proizvodnje pragova kao osnovnim proizvodom, a piljenice koje napadaju usput pretvoriti u proizvod koji će dati maksimalnu vrijednost na tržištu. Pri svakoj pilanskoj preradi se pojavljuje piljevina i krupni pilanski ostatak, a u ovom slučaju i kora na jednom mjestu (kod guljača kore). To je točno ciljana tehnologija za koju se zna gdje će svaki proizvod završiti za duži period u budućnosti sa definiranim tržištem i cijenom.

Sirovina

Nakon djelotvornih pregovora sa Hrvatskim šumama, dogovorenih količina, uspio se usaglasiti način obrade i pripreme bukovih trupaca u šumi. Trupci se u šumi kroje na dužine odgovarajućih budućih pragova. Kvaliteta trupaca je u ovom slučaju vrlo važna jer prag neodgovarajuće klase postaje praktički neupotrebljiva roba.

Primarna prerada

Na dopremljenim trupcima se na skladištu pilane vrši kontrola kvalitete, razvrstavaju se po dužinama i u grupe po promjerima. Nakon toga čekaju na otpremu u pilanu za prerasudu. Prije ulaska u pilanu trupcima se skida kora na guljaču trupaca iza čega se po potrebi prikraćuju i odlaze sistemom transportera do tračnih pila. Osnovni stroj se sastoji iz dvije tračne pile promjera kotača 1600 mm (tandem) i iverača (kanter). Podeševanje trupca na kolicima tračnih pila se vrši po nahođenju rukovaoca, a prvi rez se automatski podešava na temelju snimke trupca snopom laserskih zraka. Gdje će biti prvi rez ovisi o minimalnoj širini piljenice danoj kao ulazni podatak u kompjuter. Podešavanje prvog reza može se temeljiti na paraleli sa plaštem trupca ili paraleli sa osi trupca.

Kod starih tehnologija se u pilani javljaju krupni ostaci o obliku okorka i odrezaka. Oni se najčešće vežu u snopove i tako prodaju. Ova pilana ne stvara okorke nego u prvom prolazu dio plašta trupca putem iverača direktno pretvara u sječku. Piljevina i sječka se mješaju i sistemom transportera preko sita se odvajaju i transportiraju u pojedinačne boksove. Pragovi se odvajaju na posebno mjesto, pregledavaju i slažu u pakete. Piljena građa prolazi preko pile za prikraćivanje do automatskog stroja za okrajčivanje. Na temelju kvalitete piljenice, radnik donosi odluku pritiskom na dugme, kako će se piljenica okrajčiti: potpuno okrajčivanje, djelomično okrajčivanje ili bez okrajčivanja. Skeniranjem piljenice po dimenzijama (širina, dužina) postavljaju se pile i izvršavaju zadani operaciju okrajčivanja i sortiranja građe po zadanim kriterijima.

Sušenje

Sva piljena građa je složena u pakete i pripremljena za sušenje čiji je kapacitet prilagođen ispitljenoj količini piljenica. Po zahtjevu tržišta se suši na određeni sadržaj vlage. Sušenje je prepušteno računalu koji potpuno neovisno vodi proces u svakoj komori. Energet za proizvodnju tople vode koja služi kao medij za grijanje je kora skinuta sa trupaca.

Proizvodnja elemenata

Nakon sušenja piljena građa se prerađuje u okrajčenu građu ili u elemente. Okrajčena piljena građa prolazi kroz dodatnu fazu prerade a to je bljanje ili egaliziranje, što je na zapadu standardni postupak pripreme građe za tržište. Paketiranje oblanjane građe se vrši na način da svaki paket ima istovrsnu dužinu građe.

Proizvodnja elemenata se vrši na programiranim i kompjutorski vođenim linijama što nam daje spoznaju o svakodnevnom točnom učinku i kvaliteti proizvedenih elemenata.

Bukov željeznički prag

Bukov željeznički prag je osnovni proizvod ove tvrtke i sva rješenja u tehnologiji su podređena ovom proizvodu. Svaki trupac je već u šumi pripremljen za preradu u prag. Izlaskom iz pilane prag postaje predmetom daljnje obrade u okivačnici. Za to je projektirana specijalizirana linija za konačni pregled i kontrolu kvalitete bukovih pravova. Na toj liniji se pragovima određuje točna dužina, osiguravaju čela od raspucavanja, slažu u specijalne zračne vitilove i odpremaju na sušenje koje traje od 4 – 6 mjeseci, ovisno o mjestu i godišnjem dobu. Nakon toga su spremni za impregniranje koje se obavlja u drugom pogonu kod Karlovca, također u sklopu istoimene tvrtke (Mahično).

Sječka, piljevina i krupni ostatak - pelet

Neminovan proizvod pri opisanim operacijama prerade trupaca javlja se ostatak koji postaje sve interesantniji u svrhu daljnog korištenja za cijeli niz raznih proizvoda: ploče, briketi, celuloza, direktni energetski materijal, pelet i dr. U ovom izvornom obliku se ostatak kod nas u pravilu prodaje u inozemnom tržištu, a vrlo malo ili nikako se ne prerađuje u neki finalni proizvod. Cilj ove tvrtke je proizvoditi pelete iz sveg drvnog ostatka, za što su projekti već gotovi i u fazi realizacije. Po izračunu i balansu sirovine u "Viševicikomp" u Perušiću će se proizvoditi oko 25.000 tona peleta godišnje.

Proizvodnja peleta počinje već u samoj pilani pri izradi sječke i piljevine. To je vlažan materijal koji treba proći fazu usitnjavanja i sušenja. Drugi dio suhe sirovine za proizvodnju peleta se dobiva iz proizvodnje elemenata i blanjane građe. Ti ostaci iz decimirnice se usitnjavaju na specijalnom stroju, mješaju sa ostalim suhim materijalom i završavaju u preši za izradu peleta.

Distribucija peleta je predviđena na tri načina ovisno o zahtjevima kupaca i načinu upotrebe pri sagorjevanju:

- pakovanje u plastične vreće od 15 do 20 kp/vreća
- pakovanje u vreće od 1,1 tona/vreća (tzv "big-bag" pakovanje)
- transport peleta direktno do kupca putem specijalnog kamiona-cisterne

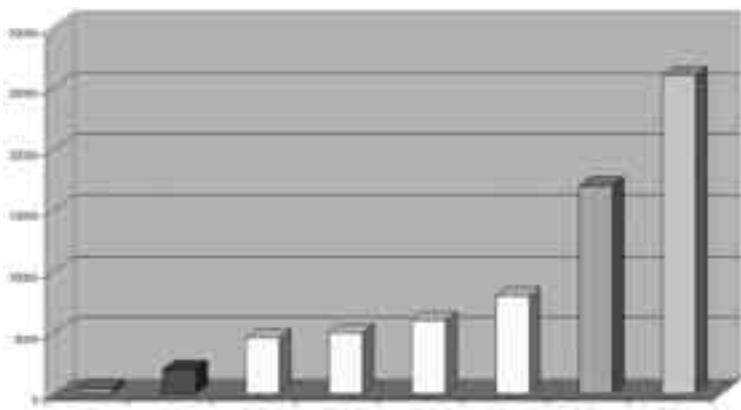
Kora

Mogućnošću koncentracije kore na jednom mjestu, stvoren je uvjet da se kora može koristiti kao gorivi materijal za proizvodnju toplinske energije za potrebe sušara i grijanja. Količina kore koja se javlja prilikom odkoravanja trupaca iznosi oko 6 % ukupne drvne mase prispeje u pogon iz šume. Ova količina je dostatna za proizvodnju toplinske energije potrebne u ovom pogonu.

3. TRŽIŠTE

100 godina korištenja fosilnih goriva uglavnom tekućih derivata nafte, zemnog plina i ugljena, izazvali su emitiranjem CO₂, NOx i mikro praha promjene u prirodi koje ozbiljno ugrožavaju zdravlje i egzistenciju čovječanstva.

Pelet je energetski proizveden iz drvnog ostatka. To je ekološki najprihvataljiji obnovljivi izvor energije koji je po cijeni koštanja u odnosu na istu kaloričnu vrijednost cca. 40-50% jeftiniji od fosilnih goriva. Odluka o proizvodnji peleta je donesena temeljem analize tržišta a iz grafikona je uočljivo koliki je porast potražnje za peletom na temelju instaliranih energentskih trošila u Njemačkoj.



Razvoj kupnje peći na pelet

U drugim članicama Europske Unije, primjer Italije, Austrije je još izraženiji porast potražnje za energetom u obliku peleta.

Usvajanjem proizvodnje peleta, postigut je cilj sto postototnog iskorištenja drvne mase u odnosu na dosadašnje iskorištenje od cca. 60%. Danas se ostaci drvne mase prodaju proizvođačima peleta u Evropi (Italija...).

Analizom domaćeg tržišta, ustanovljeno je da kod nas još uvijek ne postoji tržište peleta. Razlog tome je nepostojanje domaće proizvodnje peleta i nepostojanje trošila koji koriste pelet kao energet. Naša ambicija razvitka je korištenje peleta kao energet za grijanje u školama, dječim vrtićima, hotelima, domaćinstvima itd, sukladno iskustvima i primjeni u zemljama EU-a. Eventualnim daljnijim povećanjem proizvodnje peleta, pojavljuje se interes za njegovim korištenjem u procesu kogeneracije tj, proizvodnji električne energije.

4. ZAKLJUČAK

U netom rekonstruiranu tvrtku sirovina ulazi u obliku trupca, a iz tvrtke izlazi gotov finalni proizvod:

- impregnirani željeznički prag
- suha blanjana piljena građa
- suhi blanjani piljeni elementi
- peleti
- energija

Ovim prikazom jednog od načina prerade bukovih trupaca prikazana je realna mogućnost dobrog gospodarenja sirovinom, prikazano je dugoročno rješenje opstanka drvne prerade, osigurana je mogućnost kvalitetnog života zaposlenih i prosperitet kraja.

Nažalost još uvijek postoje tvrke koje prodaju svoj krupni ostatak što je osnovna sirovina za energet ili nešto drugo, umjesto da se kod nas centralizira skupljanje i organizira proizvodnja peleta, briketa ili čak i ploča. Obzirom na situaciju u svezi energije u svijetu, vrlo brzo će se sve više prelaziti na energete koji će ublažiti ekološke probleme sa stakleničkim plinovima i globalnim zatopljenjem.

Vezano uz područje Like i njenih resursa, perspektiva proizvodnje energije nije ograničena samo na pogone prerade i njene drvne ostatke. Mogućnosti su daleko veće u šumskim resursima na proizvodnji obnovljive bio-energije koja se može pretvoriti u toplinsku i električnu (kogeneracija).

mr.sc. Aida Kopljarić

Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodnoga gospodarstva, Zagreb

BURZA DRVA (REALNOST ILI ZABLUDA?)

UVOD

Praksa tranzicijskih zemalja ukazuje na popriličnu dozu kaosa u postupcima prodaje drvne sirovine. U većini slučajeva pojačane sječe ne rezultiraju većom ponudom na lokalnim tržištima nego sirovina završava u skladištima glavnih svjetskih potrošača. Često su na djelu različiti oblici kršenja postojećih zakonskih odredbi, korupcije, lažnih carinskih deklariranja i dampinških cijena koje omogućuju da trupci, piljena građa i elementi gotovo nevidljivo izlaze iz domicilnih zemalja a da se istovremeno njihova industrija susreće s rastućim problemom nestašice drvne sirovine.

Istovremeno na taj problem ukazuju i važne međunarodne institucije jer ravnomerni razvoj, veći stupanj prerade i prerada drva u blizini šume orientacija su mnogih globalnih organizacija. Evidentno je da je potrebno pronaći model koji će uvažavati sve elemente slobodnog tržišta ali i omogućiti lokalnim drvoradivačima da prvi iskoriste mogućnost kupnje deficitarnih sirovina.

To bi posebno došlo do izražaja u zemljama poput Hrvatske gdje je država većinski vlasnik šuma i kao takva problem šumarstva tretira kao dio generalne gospodarske politike. Mogući visoki profitti u šumarstvu nespojivi su s lošim prilikama u lokalnoj preradi drva pa cijelokupnu problematiku treba tretirati kao jedinstvenu i vrlo kompleksnu te u tom smislu treba uspostaviti model kupoprodaje sirovine koji će uvažavati vlasničke odnose, razvojne interese tržišne mehanizme te ponudu i potražnju. Ideja uspostave Burze piljene građe i elemenata na tragu je upravo takvog rješenja i za sada izaziva veliko zanimanje stručne javnosti u Hrvatskoj.

OPIS STANJA

Šume u RH pokrivaju 2.7 milijuna ha površine, odnosno 48% kopnene površine, a uz dugogodišnju tradiciju održivog gospodarenja šumama i tradiciju prerade drva (prva pilana na vodenim pogon u 15. stoljeću); vlastite certificirane sirovinske resurse (2 mil. ha- FSC); drvnu zalihu (324 mil. m³); i značajan potencijal biomase (4,3 mil.m³ godišnje), ovaj sektor čini 7,5% izvoza (sa stalnim rastom od 2005. godine), odnosno čini 1% BDP-a. Ograničenja ovoga sektora predstavljaju: tehnološka stagnacija, nedovoljno prepoznatljiv dizajn, kaotična privatizacija i tranzicija, slab interes za drvoradivačka zanimanja, ratne štete, rast strane prodajne mreže namještaja, pretjerani izvoz građe, i dr.

DEFICITARNE SIROVINE

Posljednjih nekoliko godina u Hrvatskoj raste potražnja za hrastovom sirovinom. Trupci slavonskog hrasta (*Quercus robur*) dobivaju status najtraženije robe na tržištu. Postojeći etat pilanskih trupaca od cca 450.000

m³ ne uspijeva zadovoljiti interes domaćih pilana koje su za 2006. godinu tražile više od 950.000 m³ hrastovih trupaca. Dio je to globalnog trenda koji početkom ovog desetljeća vraća hrast na vrh ljestvice europskih lišćara. Hrastov parket je i dalje najtraženiji i masivni namještaj zadržava svoje ranije pozicije.

Cjelokupna pilanska proizvodnja u Hrvatskoj ove godine fokus svog interesa usmjerava upravo na hrast pa se posljedično pojačavao pritisak drvoprađivačkih tvrtki, raznih udruženja i neformalnih skupina na državnu tvrtku Hrvatske šume koja gospodari s 81% šumskih površina. Model distribucije drvne sirovine posljednjih se godina znatno liberalizirao no ipak možemo reći da je on ostao u funkciji prerade drva budući da je Vlada RH u svojoj gospodarskoj politici visoko mjesto predviđela za cjelokupandrvno-šumarski sektor.

POSTOJEĆI MODELI PRODAJE TRUPACA

Trgovački gledano, trenutno u Hrvatskoj postoje različiti načini prodaje trupaca. Prisutne su međunarodne licitacije (za visoko vrijednu sirovinu - npr. furnirske trupce za koje domaće tvrtke ne pokazuju interes), domaće licitacije te prodaja putem jednogodišnjih ugovora. Uzimajući u obzir značaj cijelog drvno-šumarskog gospodarstva (zapošjava cca 45.000 radnika), Vlada je preko Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodnoga gospodarstva koje je ujedno i nadležno za nadzor poslovanja Hrvatskih šuma kroz Strategiju industrijske prerade drva odredila prioritete pri razvoju sektora. Ministarstvo je posljedično formiralo Povjerenstvo za sklanjanje višegodišnjih ugovora u kojem dominiraju drvoprađivače tvrtke (9 od 14 članova) te isto odlučuje o zahtjevima pristiglim s terena. Isto se tijelo bavi samo deficitarnim sirovinama (hrast) dok se za ostaledrvne vrste koriste mehanizmi slobodnog tržišta odnosno ponude i potražnje.

Glavni kriteriji za uvrštenje na listu tvrtki s kojima se sklapa ugovor proizlaze iz Vladine Strategije i uskladieni su s metodologijom sektorskih potpora u EU. Znači, sektorske tvrtke imaju uvid u intenzitet potražnje te među sobom određuju dodatne kriterije. Cilj svih uključenih u ovaj proces odlučivanja je isti: omogućiti domaćim drvoprađivačima da kupe deficitarne sirovine te da potom istu prerade u čim većim stupanjem dodane vrijednosti.

Tu se radi o jednom vrlo specifičnom gospodarskom interesu od nacionalnog značaja pa su bilo kakve primjedbe većinom inozemnih trgovaca o selektivnoj prodaji drva domaćim tvrtkama neopravdane. Poznato je da su sve zemlje članice EU, ali i drugih trgovачkih asocijacija poput WTO-a, prilikom pristupnih pregovora štitile svoje strateške resurse. Zapravo, sve domaće tvrtke imaju isti tretman pa tako i one u većinskom vlasništvu stranaca, a jedini kriterij je ispunjavanje uvjeta propisanih spomenutom Strategijom iz kolovoza 2004.

Stav struke je da postojeći model prodaje trupaca nije idealan, no on je do sada najobjektivniji iako isti treba nadograditi i poboljšati, s naglaskom na zadovoljavanju interesa malih i srednjih drvoprađivača koji ponekad zbog neujednačenog razvoja svojih proizvodnih resursa nisu u prilici zadovoljiti sve tražene kriterije.

ZAŠTO BURZA?

U opisanoj situaciji većina ozbiljnijih drvoprađivačkih subjekata ispunjava uvjete za sklanjanje spomenutih ugovora, a na državnoj razini uočava se problem izvoza sirovina u obliku piljenica i sirovih elemenata. Znači, unatoč proklamiranoj finalnoj proizvodnoj orientaciji, neki drvoprađivači i dalje izvoze piljenice te tako krše odredbe ugovora pomoću kojih

su kupili deficitarne sirovine hrasta. Postupak utvrđivanja porijekla tako izvezene piljene građe vrlo je složen jer nerijetko tvrtke izvoze preko trećih subjekata pa je potrebno da vlasti represivnim i inspekcijskim tijelima uđu u trag porijeklu izvezene robe. Isto predstavlja vrlo nepopularnu mjeru koja može izazvati različite reakcije javnosti s obzirom na veliki socijalni ponder koji šumarstvo i prerada drva predstavljaju u pojedinim hrvatskim regijama. Istovremeno u stručnim krugovima prevladava mišljenje da je raspoloživa hrastova sirovina više nego dostatna za cjelokupne potrebe hrvatskih finalista, a po mišljenju struke potrebno je usvojiti model prodaje piljene građe i elemenata po kojem će sve tvrtke koje su kupile sirovinu po povlaštenim uvjetima (na ugovor, po fiksnoj cijeni i s odgodom plaćanja od 60 dana) biti dužne sve svoje tržišne viškove ponuditi putem Burze, odnosno prodati direktnom ponudom tek ako za to ne pokažu interes domaće tvrtke.

POJAM BURZE I BURZOVNOG POSLOVANJA

Burza (Exchange, Börse, Bourse) trgovačka je ustanova, odnosno specifično organizirano i stalno tržište na kojem se u određeno vrijeme i po unaprijed točno utvrđenim pravilima, uzancama i postupcima trguje određenim tipiziranim (standardiziranim) robama (uslugama, novcem, devizama i vrijednosnim papirima), koji su statutom i pravilima burze utvrđeni kao predmeti njezina poslovanja. Cjelokupno poslovanje na burzi je standardizirano: standardizirani su ugovori s kojima se na burzi radi, način izdavanja naloga, način izražavanja i iskazivanja namjere pri kupnji i prodaji, način obračuna burzovnih zaključaka, uplata i isplata premija putem obračunske blagajne burze, način izvršenja promptnih i terminskih poslova, članstvo na burzi, rad burzovnih posrednika itd.

Iz toga proizlazi da burza predstavlja stalno tržište zamjenjivom (fungibilnom) robom ili predmetima burzovnog poslovanja. Takva karakteristika predmeta burzovne kupoprodaje omogućuje trgovinu robom koja se označuje ustaljenim oznakama standarda, pa se ona ne mora nalaziti na mjestu zaključenja čina kupoprodaje. Prema tome, burzovna trgovina orijentirana je na standardizirane robe ujednačene kvaliteti i drugih osnovnih karakteristika, što omogućuje kupcima i prodavateljima da se potpuno mogu sporazumjeti o tim osnovnim karakteristikama pozivajući se samo na usvojenu standardnu oznaku za robu, bez potrebe detaljnog opisivanja robe, njezina pregleda ili predočenja uzorka. Zadatak je burze da robu standardizirane kvalitete stavi u promet. Posebnost po kojoj se burza razlikuje od ostalih vrsta tržišta jest pravilnost njezina rada i poslovanja, povezivanje kupaca i prodavatelja, pri čemu se bez velikih teškoća na tržištu određuje najrealnija cijena predmeta poslovanja. Svaka burza ima svoje posebnosti po kojima se u načelu razlikuje od drugih, iako su pravila njihova poslovanja jedinstvena.

Burze prema statutu i imovinsko-pravnim obilježjima

Prema statutu i organizaciji te prema imovinsko-pravnim obilježjima burze se mogu podijeliti u dvije osnovne grupe: službene burze i privatne burze.

Burze koje imaju javno-pravni karakter i koje se osnivaju zakonom kao javne ustanove, a nalaze se pod neposrednim nadzorom institucija državne uprave, nazivaju se često službene burze.

Burze tog tipa karakteristične su za zemlje Srednje i Zapadne Europe. Državna uprava regulira organizaciju takvih burzi i uvjete pod kojima se burze mogu osnivati. Službene burze ostvaruju prihode od članskih uloga i pristojbi naplaćenih od stranaka u burzovnom poslovanju. Te burze ne dijele nikakve dividende svojim članovima. Trgovačke poslove na takvim

burzama, osim članova burze, mogu obavljati i osobe koje nisu članovi, ali pod uvjetom da te poslove obavljaju preko burzovnih posrednika i da posjeduju tzv. burzovnu kartu, koju izdaje upravni odbor burze putem svojeg administrativnog tijela. Na službenim burzama, koje su pod državnom kontrolom, posrednike preko kojih se službeno može trgovati na burzi imenuje nadležni državni organ. Službene su burze pod državnom kontrolom zato što, u slučaju porasta ili pada tečajeva i cijena na takvim burzama u većim postocima, takve burze moraju automatski prestati s radom, jer bi preveliki poremećaji na burzi mogli negativno utjecati na cjelokupno gospodarstvo zemlje. Takve se burze zato često nazivaju i državne burze. Glavni nositelji tih burzi jesu industrijske i trgovačke komore ili ovlaštena udruženja koja se pridržavaju pravila i uzanci burze, a kontroliraju ih organi burze i država. Privatne burze osnivaju trgovačka društva, korporacije ili druga privatna udruženja finansijskog kapitala u svrhu stvaranja dobiti, a organizirane su na načelima trgovačkih poduzeća dioničarskog tipa prilagođenih konkretnim potrebama obavljanja burzovnih tržišnih usluga za svoje komitente. Iz toga proizlazi da takve burze obavljanjem usluga u svojem poslovanju nastoje ostvariti što veću zaradu, koju nakon toga dijele svojim dioničarima. Iz te zarade pokrivaju se i troškovi održavanja i rada burze i njezina osoblja.

Vrste burzi prema predmetu burzovnog poslovanja

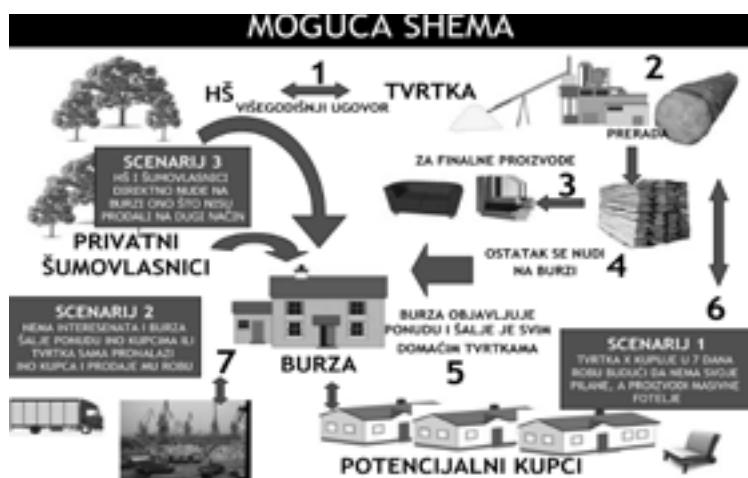
Prema predmetu burzovnog poslovanja burze se dijele na: efektne burze (burze vrijednosnih papira), devizne burze, burze zlata, novčane burze, burze dijamanata, robne burze (produktne burze) i burze usluga. Predmet trgovanja robnih burzi jesu specifične burzovne robe čija se kvaliteta može odrediti navođenjem standardne oznake. U trenutku prodaje takva roba ne mora biti na mjestu kupoprodaje, pa čak ne mora niti postojati. Na robnim burzama kotiraju osnovne sirovine (neprerađeni proizvodi ili pak samo toliko prerađeni koliko je potrebno da se mogu transportirati i prodavati). Da bi se osigurala stalnost rada robnih burzi, potrebno je da se svakodnevno javlja dostatan broj kupaca i prodavatelja za robe koje su predmet poslovanja robne burze. Međutim, to u praksi nije uvijek slučaj, te je moguće da ponuditelj i ne nađe uvijek kupca za svoju robu. Taj je problem djelomično ublažen činjenicom što su robne burze otvorene za svakoga tko želi trgovati, a to znači da se na robnoj burzi u ulozi ponuditelja određene robe ne moraju pojaviti isključivo stvarni proizvođači te robe, niti se kao kupci moraju pojaviti isključivo njezini stvarni korisnici - prerađivači i proizvođači koji tu robu koriste kao sirovinu u svome proizvodnom procesu. Na robnoj burzi se, naime, pojavljuje i treća osoba - investitor (još bolje špekulant), koji određenu robu kupuje i drži je na odgovarajućem mjestu određeno vrijeme, nadajući se kako će za neko vrijeme cijena toj robi porasti, pa će je u tom trenutku prodati i na taj način ostvariti očekivani profit. Nazočnost takvih investitora - špekulanata, na robnom burzovnom tržištu pridonosi održavanju likvidnosti i stalnosti poslovanja na robnim burzama.

ORGANIZACIJSKI MODEL BURZE

Uzimajući u obzir specifičnosti hrvatskog drvnog tržišta kao i slične modele drvnih burzi koje egzistiraju u svijetu, prevladava stav da je primjenjen model administrativne – virtualne burze na kojoj proizvođačke tvrtke objavljaju ponude svojih roba, odnosno gdje potencijalni kupci dobivaju dnevni pregled ponuda, prate razinu cijena pojedinih sortimenata te se nadmeću pri kupnji. Navedena Burza ne bi sama konkurirala pri kupnji roba, već bi samo služila kao portal na kojem bi se spajali kupci i dobavljači. Interes za njezino osnivanje pokazale su nadležne državne institucije, vodeće sektorske tvrtke, Hrvatske šume i Hrvatska gospodarska komora, odnosno vodeće sektorsko udruženje koje djeluje unutar HGK Sektora za

poljoprivrednu, prehrambenu industriju i šumarstvo. Zbog iste činjenice predlaže se da se ista ustroji kao dioničko društvo u vlasništvu navedenih subjekata sa sjedištem pri institucijama koje posjeduju logističke, kadrovskе i infrastrukturne preduvjete za njezino efikasno funkcioniranje. Širina interesa kao i raznovrsnost interesenata jamče da će Burza zadovoljiti osnovne ciljeve njezinog osnivanja, a to je jačanje ponude piljene građe na domaćem tržištu te transparentniji način prodaje drvne sirovine u inozemstvu.

Očito je da će osnivanje burze piljenom građom i elementima, doći do izražaja u trenutku kada svaki finalni proizvođač neće „morati“ imati „sviju“ pilanu, nego će se restrukturiranjem drvnog sektora postići odvojenost primarne prerade drva od sekundarne prerade drva i proizvodnje namještaja. Tada tako predviđena burza postaje potreba i logično mjesto povezivanja širokog sektora i primarnog sektora prerade drva sa finalnim proizvođačima drva.



LITERATURA

1. Andrijanić, I.: Poslovanje na robnim burzama, Mikrorad, Zagreb, 1997
2. Časopis „Poslovna analiza i upravljanje“, Istus-Bit, Zagreb
3. Fabozzi, F. J.; Modigliani, F.: Capital Markets: Institutions and Instruments, Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey, 1996
4. Foley, B. J.: Tržišta kapitala, MATE, Zagreb, 1993.
5. Grupa autora: Nacionalna bilanca drvne sirovine s projektom burze piljene građe i elemenata ,Šumarski fakultet sveučilišta u Zagrebu, 2004.
6. Giddy, I. H.: Global Financial Markets, D. C. Heath and Co., Lexington, Massachusetts, 1994
7. Jelčić, B.: Javne financije, Informator, Zagreb, 2001 Karić, M.: Ekonomika poduzeća, Ekonomski fakultet u Osijeku, Osijek, 2001.
8. Lovrinović, I.: Novčano tržište, srce finansijskog tržišta, O-tisak, Zagreb, 1997.
9. Madura, J.: Financial Markets and Institutions, West Publishing Company, St. Paul, MN, 1998
10. Prohaska, Z.: Analiza vrijednosnih papira, Infoinvest, Zagreb, 1996.
11. Revsine, L., Collins, D.W., Johnson, W.B.: Financial Reporting and Analysis, New Jersey, 1998.
12. Vukina, T.: Osnove trgovanja terminskim ugovorima i opcijama, Infoinvest, Zagreb, 1996.

Marina Tatalović, dipl. ing.

Euroinspekt-drvokontrola d.o.o., Zagreb

AKTIVNOSTI MEĐUNARODNOG REGIONALNOG TEHNOLOŠKOG CENTRA

Međunarodni Regionalni tehnološki centar (RTC) sada djeluje u sklopu tvrtke Euroinspekt – drvokontola. Namjera je osnovati samostalnu tvrtku koja bi svoje aktivnosti ostvarivala na području Jugoistoka Europe. Sadašnje aktivnosti sudjelovanja u međunarodnim projektima GALILEO i TISAF te na različitim konferencijama, seminarima i susretima struke RTC namjerava proširiti djelovanjem na poticanje kooperacijskih aktivnosti tvrtki u zemlji i regiji te sustavnu edukaciju kadrova osobito iz područja kvalitete proizvoda, proizvodnih procesa, primjene europskih normi i europskog tehničkog zakonodavstva u području drvne industrije.

UVOD

Hrvatska tvrtka za kontrolu kvalitete i količine proizvoda Euroinspekt - drvokontrola d.o.o. sa sjedištem u Zagrebu i poslovnicama u Splitu i Rijecu te s laboratorijem za ispitivanja proizvoda drvne industrije, šumarstva i građiteljstva u Slavonskom Brodu, je još 2003. godine, surađujući s proizvođačima, trgovcima, i korisnicima drvnih proizvoda u zemlji i inozemstvu te institutima i laboratorijima došla do saznanja o potrebi osnivanja međunarodnoga Regionalnog tehnološkog centra (RTC) za inovacije i kooperacije inicijative u području drvne industrije, šumarstva i građiteljstva.

Namjera osnivanja međunarodnog Regionalnog tehnološkog centra je svojim radom ostvarivati motivacije za kooperacijske inicijative između malih i srednjih tvrtki u zemlji, s ciljem povećanja industrijske proizvodnje, broja zaposlenih, usvajanja novih znanja iz tehnologija uz primjenu Europskog tehničkog zakonodavstva, Europskih normi, te stvaranja prepoznatljivog proizvoda namijenjenog europskom i svjetskom tržištu. Ta-koder svoje djelovanje namjerava proširiti na zemlje Jugoistoka Europe. Podrška navedenoj ideji dobivena je od Vlade RH iskazano kroz Nacionalni program za pridruživanje EU (NN 37/2004; MVPEI, 2005), svih značajnih institucija RH te od predsjednika RH gosp. Stipe Mesića. Ideja se u potpunosti uklapa u Strategiju razvoja industrije prerade drva i papiра (NN br. 114/2004), Operativni program razvoja industrijske prerade drva Republike Hrvatske (Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodnog gospodarstva, 2006.), te izvoznu orijentaciju Republike Hrvatske.

Sporazum o suradnji na osnivanju RTC-a potpisani je 2006. god. s konzorcijem COSMOB iz Italije i Institutom za prozorsku tehniku IFT- Rosenheim iz Njemačke uz supotpis Brodsko-posavske županije.

DOSADAŠNJE AKTIVNOSTI RTC-a

Prvu veću međunarodnu aktivnost RTC, koji sada djeluje u okviru tvrtke, je ostvario 2004. godine ulaskom u međunarodni projekt G.A.L.I.L.E.O. koji je financiran od strane Europske komisije preko Republike Italije, tj. Regije Marche i Konzorcija Cosmob. Početkom ove godine projekt G.A.L.I.L.E.O. je zatvoren a pokrenut je novi projekt G.A.L.I.L.E.O. II u koji je naša tvrtka uključena sa svojim laboratorijem i Regionalnim tehnološkim centrom.

Novi međunarodni projekt u koji je RTC uključen, pod nazivom TISAF prezentiran je 15. svibnja 2007. godine, u Anconi, Italija. To je projekt Europske Unije u okviru programa INTERREG IIIA/CARDS/PHARE, Jadranske prekogranične suradnje, pod vodstvom regije Marche a u koji je uključena Brodsko-posavska županija zajedno sa regijama iz Bosne i Hercegovine, Srbije i Albanije. Projekt je usmjeren na razvoj drvoprerađivačkih pogona, povećanje produktivnosti, usvajaju novih tehnologija, primjeni EN, te poticanju kooperacija u zemlji i susjednim državama, kao i kooperacija sa tvrtkama – proizvođačima namještaja iz Regije Marche iz Italije.

Komunikacija između regije Marche i Brodsko- posavske županije nastaje u prvim godinama 2000. putem suradnje između konzorcija Cosmob iz Pesara i Euroinspekta-drvokontrole koja je i ovaj put zajedno sa Brodsko-posavskom županijom nositelj aktivnosti projekta za Republiku Hrvatsku.

U vrijeme prezentacije projekta sastali su se župan Brodsko-posavske županije gosp. Šimo Đurđević i predsjednik regije Marche gosp. Gian Mario Spacca s namjerom jačanja međusobnih odnosa između dvije regije i radi postizanja suradnje u gospodarskom smislu. Dogovoren je sljedeći susret u Hrvatskoj prigodom kojeg će se potpisati protokol suradnje između dviju regija.

Osim sudjelovanja u navedenim međunarodnim projektima RTC djeluje i samostalno u nastupima u sklopu konferencija, sastanaka udruženja struke ili organiziranjem samostalnih skupova. Tako su zabilježene sljedeće aktivnosti:

- sudjelovanje na drvnatehnološkim konferencijama u Opatiji 2004., 2005., 2006. i inozemstvu (3. Sabor drvoprerađivača Srbije 2007.) sa izlaganjima na temu kontrole kvalitete proizvoda drvne industrije kao i prezentacija ideje o osnivanju RTC
- samostalna organizacija različitih stručnih skupova iz područja kontrole kvalitete proizvoda drvne industrije, (Slavonski Brod, 1.12. 2005.; HGK, 1.12.2004.; Zagrebački velesajam, 18.11.2004.)
- cijeli niz javnih nastupa u vezi uvođenja CE označavanja drvnih proizvoda i Europskog tehničkog zakonodavstva
- organizacija konferencije sa Institutom za prozorsku tehniku iz Rose-nheima, Njemačka u Zagrebu (2004.)
- sudjelovanje na seminaru za nastavnike struke u strukovnim školama za zanimanja iz područja obrade drva (2005.)
- nastupi na sajmovima u zemlji i inozemstvu sa predstavljanjem djelatnosti tvrtke i zadaća RTC-a (posljednji nastup na Sajmu graditeljstva i obrtvištva 18. i 19. travnja 2007.)

POGLED U BUDUĆNOST

RTC sada djeluje u okviru tvrtke Euroinspekt- drvokontrola d.o.o., no namjera je izdvojiti ga i povezati s gospodarstvom, sveučilištima te proširiti djelovanje na međunarodnu razinu, čime bi se ostvarila njegova zami-

šljena zadaća na povezivanju struke u području Jugoistoka Europe.

Glavni/ dugoročni cilj projekta osnivanja samostalnog međunarodnog RTC-a

Dugoročni cilj projekta je kroz djelovanje RTC (u razdoblju od 5 godina) dobiti povezanu drvnu proizvodnju u regiji Jugoistočne Europe uz kvalitetnu suradnju između tvrtki koja će omogućiti produktivniju finalnu proizvodnju uz veći broj zaposlenih i osposobljenih kadrova. Također značajno povećati veličinu stranih ulaganja u drvoprerađivačke tvrtke u RH osobito u Brodsko-posavskoj županiji odnosno regiji JE.

Specifični /kratkoročni cilj rada RTC-a

- Uspostaviti rad RTC-a na području Jugoistočne Europe
- Na osnovi rezultata istraživanja definirati aktivnosti RTC za višegodišnje djelovanje na području Jugoistočne Europe
- Pokrenuti kooperacijske inicijative između proizvođača, udruženja, klastera i svih zainteresiranih korisnika usluga RTC-a
- Uspostaviti suradnju sa sveučilištima, institutima i laboratorijima u zemlji i inozemstvu
- Povećati educiranost korisnika usluga RTC-a o europskom tehničkom zakonodavstvu, a posebno u području kvalitete drvnih proizvoda

Za realizaciju navedenoga angažirat ćemo vodeće stručnjake iz naših i europskih znanstvenih i stručnih institucija i poduzeća.

OČEKIVANI REZULTATI

Nakon prve godine realizacije projekta tj. osnivanja RTC-a i ostvarenih kratkoročnih ciljeva projekta, očekuju se rezultati u boljoj informiranoći te komunikaciji između proizvođača, izvoznika i ostalih subjekata u regiji, kao i povećane konkurentnosti domaćih proizvođača finalnih izvoznih proizvoda u regionalnom okruženju. Nakon uspostave suradnje među udruženjima i tvrtkama unutar regije, doći će do većih kooperacijskih aktivnosti između tvrtki, što će dati doprinos produktivnosti kao i većem broju zaposlenih u području finalizacije proizvodnje.

Dugoročno (u idućih 5 godina) projekt bi trebao dati rezultate u boljem ukupnom položaju naših proizvođača u regiji, kroz povećanje proizvodnje i veći plasman na vanjskom tržištu kao i većem broju zaposlenih osposobljenih kadrova.

PLAN AKTIVNOSTI U RAZDOBLJU OD 1 GODINE

Aktivnost 1.

Osnovati međunarodni Regionalni tehnološki centar

Pripadajuće zadaće:

- 1.1. Registrirati RTC
- 1.2. Izraditi poslovni plan
- 1.3. Provesti marketinške aktivnosti
- 1.4. Izraditi internetsku stranicu RTC-a

Aktivnost 2.

Provesti istraživanje o potrebama korisnika, a u vezi djelovanja RTC-a u cijelom području Jugoistočne Europe

Pripadajuće zadaće:

- 2.1. Pripremiti plan i metode istraživanja
- 2.2. Odabrati poduzeća, dogovoriti i provesti istraživanje i skupljanje podataka
- 2.3. Obraditi podatke
- 2.4. Prezentirati rezultate i predložiti aktivnosti (u sklopu sajmova i samostalno)
- 2.5. Publicirati rezultate i plan aktivnosti

Aktivnost 3.

Uspostaviti suradnju RTC-a sa klasterima, udruženjima i tvrtkama u području Jugoistočne Europe

Pripadajuće zadaće:

- 3.1. Pripremiti materijale i ugovore za suradnju s udruženjima, klasterima, tvrtkama, sveučilištima, učilištima i laboratorijima
- 3.2. Upriličiti pojedinačne susrete s predstvincima tvrtki, udruženja, sveučilišta, učilišta i laboratorija te dogovoriti suradnju
- 3.3. Organizirati susrete sa suradnicima, popisnicima ugovora o suradnji uz prezentaciju rada RTC-a.
- 3.4. Prezentirati navedene aktivnosti u pisanom i elektroničkom obliku

Aktivnost 4

Realizirati seminare s temom Kvaliteta proizvoda i europsko tehničko zakonodavstvo za sve članice RTC-a u funkciji cjeloživotnog učenja

Pripadajuće zadaće:

- 4.1. Pripremiti i organizirati stručni skup na navedenu temu
- 4.2. Publicirati materijale sa skupa u pisanom i elektroničkom obliku

Aktivnost 5

Organizirati seminar na temu CE označavanja proizvoda za sve članice RTC-a

Pripadajuće zadaće:

- 5.1. Pripremiti i organizirati stručna usavršavanja na temu CE znaka prema zainteresiranim u regiji u više grupa i na više lokacija
- 5.2. Publicirati prezentirane materijale



Prezentacija projekta TISAF u Anconi

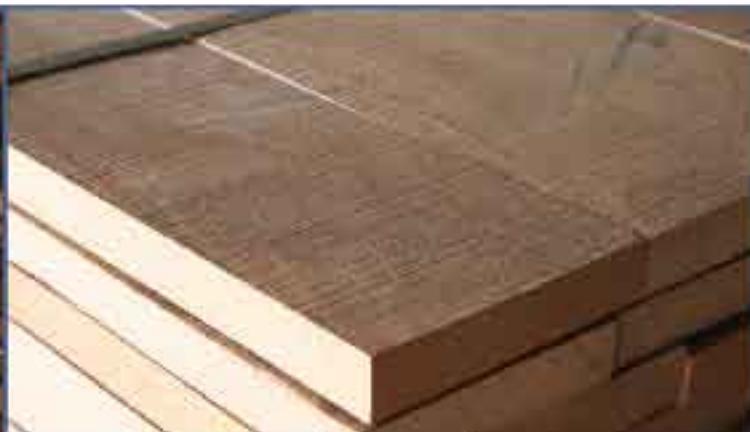


Delegacija Brodsko-posavske županije i predsjednik Uprave Euroinspekta- drvokontole u Anconi

	Aktivnosti priпадajuće zadatce	Razdoblje od 1 godine											
		Mjeseči											
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.		
1.	Osnovati međunarodni regionalni tehnološki centar (RTC)												
1.1.	Negocijirati RTT												
1.2.	Izraditi poslovni plan												
1.3.	Pripremiti međunarodne aktivnosti												
1.4.	Izraditi razvojničku mrežu												
2.	Istragujuće i proučavajuće korisnika u području JE												
2.1.	Pripremiti plan i metode razvijavanja												
2.2.	Održati predavanja, prezentacije i seminari i skupljanje podataka												
2.3.	Obrađiti podatke												
2.4.	Pripremiti novčane i proizvodne aktivnosti												
2.5.	Poboljšati rezultate i plan aktivnosti												
3.	Uspostaviti suradnju sa klasterima i stručnjima u JE												
3.1.	Pripremiti suradnje i ugovore za suradnju s stručnjima, klasterima, tvrtkama, vredilima, učilištima i laboratorijima												
3.2.	Upratiti prepoznavne osnove i predstavnicu tvrtka, učilišta, vredila, učilišta i laboratorija te slagomosti suradnje												
3.3.	Organizovati suradju sa stručnjima, prepoznavne osnove i predstavnicu tvrtki u međunarodnoj i premeđunarodnoj radu RTC-a												
3.4.	Pripremiti razvojne aktivnosti u poslovnoj i ekonomičkoj oblasti												
4.	Organizovati seminar Evropske tehnološke zakonodavstve												
4.1.	Pripremiti i organizovati stručne događaje												
4.2.	Poboljšati materijale za događaje												
5.	Organizovati seminar na temu CE saznajavajući drevni proizvodi												
5.1.	Pripremiti i organizovati stručna saznajavajući na temu CE saznajavajući prema zahtevima u regiji a veće grupa i na velike objekte												
5.2.	Poboljšati prezentacione materijale												

Tablica 1. Vremenski plan realizacije aktivnosti RTC-a

40 GODINA KONTINUIRANOG ISKUSTVA U TRGOVINI DRVOM



PILJENA GRAĐA

ELEMENTI

PARKET

FURNIR

UVOD OPREME ZA DRVNU INDUSTRIJU



FSC
SUSTAINABLE
FOREST STewardship Council
www.buje-export.hr

Buje-export d.d., Buje

Tel.: +385 (0)52 / 725 130
Fax: +385 (0)52 / 772 452

Kontakt osoba: Danijel Kozlović
Tel.: +385 (0)52 / 725 132
Mobil.: +385 (0)98 / 254 193

Podružnica Zagreb

Tel.: +385 (0)1 / 6117 171
Fax: +385 (0)1 / 6117 029

Kontakt osoba: Rankinir Paver
Mobil.: +385 (0)98 / 254 192



buje - export d.o.o.
Osnovana 1968. godine

PARTNER ZA USPJEH



euroinspekt
drvokontrola



Prvi akreditirani Laboratorij u RH
u skladu sa zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025
u području ispitivanja namještaja i dijelova za namještaj



Euroinspekt-drvokontrola d.o.o.
HR 10000 Zagreb, Preradovićeva 31a

Tel/Fax: +385 (0)1 48 17 187; 48 19 649; 48 14 794
drvokontrola@euroinspekt-drvokontrola.hr
www.euroinspektdrvokontrola.hr

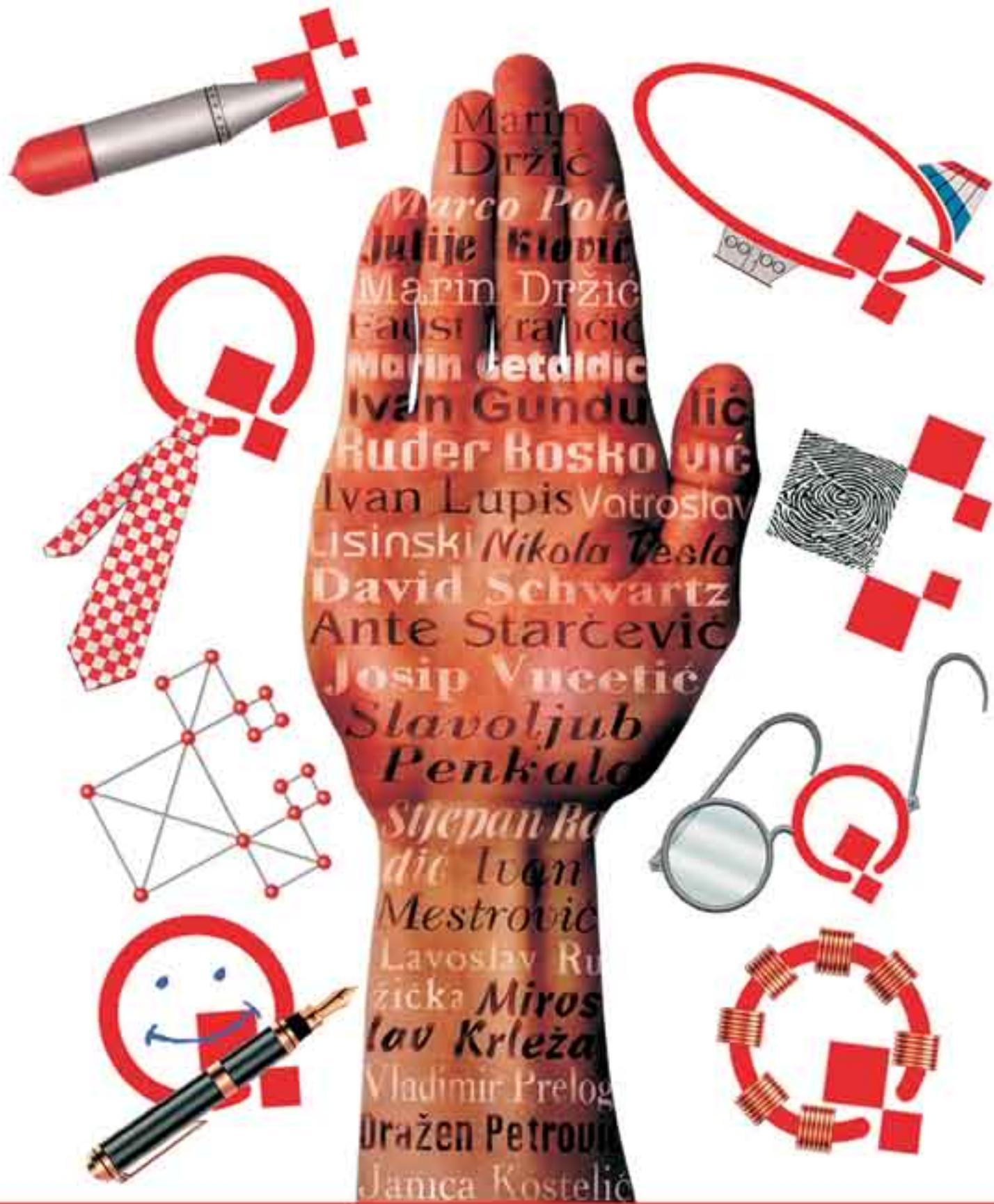
STALNA SURADNJA SA VODEĆIM SVJETSKIM
LABORATORIJIMA I INSTITUCIJAMA



Ispitivanje kvalitete proizvoda u skladu s europskim tehničkim zakonodavstvom

€ znak

Budimo kroativni!



HRVATSKA GOSPODARSKA KOMORA



34. MEĐUNARODNI SAJAM NAMJEŠTAJA, UNUTARNJEG UREĐENJA I PRATEĆE INDUSTRIJE

16.-21. LISTOPADA 2007.



INFORMACIJE I PRIJAVE:

AMBIENTA, Avenija Dubrovnik 15, HR-10020 Zagreb, Hrvatska
tel: +385 1 6503 279, 6503 354, 6503 396, 6503 259;
fax: +385 1 6550 614; e-mail: ambienta@zv.hr

www.zv.hr/ambienta

Zagrebački
Velesajam

