

# Analiza pokazatelja stanja na tržištu drvnih proizvoda Republike Hrvatske

## Analysis of Indicators of Wood Products Market in the Republic of Croatia

### Izvorni znanstveni rad • Original scientific paper

Prispjelo – received: 26. 7. 2010.

Prihvaćeno – accepted: 30. 11. 2010.

UDK: 630\*79

**SAŽETAK** • Prerada drva i proizvodnja namještaja Republike Hrvatske razvila se na visokovrijednoj šumskoj sirovini, a svoj rad temelji na njezinu iskorištavanju, dugogodišnjoj tradiciji prerade drva te na kvalitetnim ljudskim resursima. Stoga je ta djelatnost važan segment gospodarstva Republike Hrvatske. Međutim, kako zbog globalnih gospodarskih kretanja, tako i zbog nedovoljno obnovljene i niskoproduktivne proizvodnje, nepopunjenosti kapaciteta te nerazvijene proizvodnje viših faza prerade, ukupni je prihod industrijske prerade drva u odnosu prema potencijalu sirovine relativno nizak, pa je potrebno što prije steći uvid u stanje sektora, u čemu važnu ulogu ima istraživanje tržišta. Stoga je provedena analiza i usporedba pojedinih tržišnih pokazatelja poput proizvodnje, izvoza, uvoza, potrošnje, prodaje i udjela prodaje hrvatskih proizvođača na domaćem tržištu proizvoda područja prerade drva (DD 20) i namještaja (DN 36). Proizvodnja ostalih drvnih proizvoda, kao i proizvodnja namještaja u promatranom su se povećavale iz godine u godinu razdoblju i to u korist proizvodnje ostalih drvnih proizvoda. Vrijednosti izvoza ostalih drvnih proizvoda u odnosu prema vrijednosti izvoza namještaja u razdoblju od 2000. do kraja 2008. godine bile su veće, dok je na području uvoza utvrđen obrnut odnos. S obzirom na 2000. godinu svake sljedeće godine do kraja 2008. potrošnja proizvoda primarne prerade (DD 20), kao i potrošnja namještaja (DN 36) se povećavala. Prodaja proizvoda hrvatskih proizvođača područja DD 20 i područja DN 36 na domaćem je tržištu u promatranom razdoblju bila promjenjiva.

**Ključne riječi:** drvni sektor, namještaj, ostali drvni proizvodi, tržišni pokazatelji

**ABSTRACT** • Wood processing and furniture manufacture in the Republic of Croatia have been developed on high quality forest raw material, and their activities are based on the use of forest raw material, long wood-processing tradition and good quality of human resources. Therefore, this is an important economic segment of the country. However, due to global economic trends, and also due to inadequately developed and low production efficiency, insufficient use of capacities and underdeveloped production of higher processing stages, the total income of the industrial wood processing is relatively low with respect to the potential of raw materials. It is, therefore, important to determine the position of the sector with the focus on market research. For this reason, the analysis was conducted and comparison made between certain market indicators such as production, exports, imports, consumption, and sales share of Croatian manufacturers, wood processing (DD 20) and furniture manufacture (DN 36), in the domestic market. In the observed period, an increasing trend was recorded of the production of other wood products and furniture manufacture, in favor of production of other wood products. From 2000 to the end of 2008 export values of other wood products were higher in relation to furniture export values, while in the field of import determinant values reversed. In the observed period, product sales of Croatian manufacturers in sectors DD 20 and DN 36 in the domestic market were variable.

**Key words:** wood sector, furniture, other wood products, market indicators

<sup>1</sup> Autori su znanstvena novakinja, izvanredni profesor, asistentica i docent na Šumarskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatska. <sup>2</sup>Autorica je načelnica u Ministarstvu regionalnog razvoja, šumarstva i vodnoga gospodarstva, Zagreb, Hrvatska.

<sup>1</sup> The authors are internal doctorant, associate professor, assistant and assistant professor at Faculty of Forestry, University of Zagreb, Croatia.

<sup>2</sup>The author is head in the Ministry of Regional Development, Forestry and Water Management, Zagreb, Croatia.

## 1. UVOD 1 INTRODUCTION

Prerada drva i proizvodnja namještaja Republike Hrvatske razvila se na visokovrijednoj šumskoj sirovini, a svoj razvoj temelji na njezinu iskorištavanju, dugogodišnjoj tradiciji prerade drva te na kvalitetnim ljudskim resursima. Stoga čini značajan segment gospodarstva Republike Hrvatske. Čak 48 % površine Republike Hrvatske nalazi se pod šumama, a više od 2 milijuna ha šuma u Republici Hrvatskoj osigurava drvenu zalihu veću od 350 milijuna prostornih metara (Hrvatske šume, 2006). No bez obzira na to što Republika Hrvatska raspolaže velikim, moglo bi se reći, zavidnim količinama drvene sirovine potrošnja drva i drvnih proizvoda po stanovniku je uvijek još gotovo 10 puta manja nego, primjerice, u Finskoj ili Austriji koje su, u svjetskim razmjerima, predvodnice trenda povećanja potrošnje drva (Motik i Pirc, 2008).

Glavni cilj svakoga gospodarstva, u užem smislu poslovnoga gospodarskog subjekta, jest biti efikasan i uspješan, tj. postići maksimalan poslovni rezultata uz minimalno uložena sredstva (Oblak i dr., 2008). Iako je 2008. godina zabilježena kao početak usporavanja rasta i početak recesijskih kretanja u hrvatskom gospodarstvu, u razdoblju koje joj je prethodilo (2000. do 2007.) ostvarena je prosječna realna stopa ukupne gospodarske aktivnosti od 4,5 % (HGK, 2008). Pomatrajući sliku gospodarske aktivnosti unutar drvoprerađivačkog sektora, prema podacima Ministarstva regionalnog razvoja, šumarastava i vodnoga gospodarstva (2006), industrijska prerada je drva, primjerice, u ukupnoj strukturi BDP-a Republike Hrvatske u 2004. godini sudjelovala s 0,9 %, dok je, za usporedbu u istom razdoblju u Finskoj taj broj dosegnuo gotovo 20 % (Kiander i dr., 2006). Slijedom navedenoga, u 2008. godini industrijska je prerada drva u ukupnoj strukturi BDP-a Republike Hrvatske činila 1,3 % (Motik i Pirc, 2008). Udio izvoza industrijske prerade drva u ukupnom izvozu Republike Hrvatske u 2004. godini iznosio je 7,9 % (MRVŠG, 2006), dok je u istom razdoblju u Finskoj taj udio iznosio oko 26 % (Kiander i dr., 2006). Nadalje, udio uvoza proizvoda područja DD 20 u ukupnom uvozu RH u 2004. godini iznosio je 1,5 %, dok je udio uvoza proizvoda područja DN 36 u ukupnom izvozu RH iznosi 3,3% (MRVŠG, 2006).

Zbog zastarjele i niskoproduktivne proizvodnje, nepopunjenosti kapaciteta te nerazvijene proizvodnje viših faza prerade, ukupan prihod industrijske prerade drva s obzirom na potencijal sirovine relativno je nizak, stoga je potrebno što prije dobiti uvid u stanje sektora, u čemu važnu ulogu ima istraživanje tržišta. Prema Scherr (2004), istraživanje tržišnih uvjeta i mogućnosti osnovni je element napretka svake pojedine gospodarske grane ili industrije, kojemu je najvažniji cilj povećanje prihoda i konkurentnosti. U brojnim situacijama prikupljamo dodatne informacije kako bismo smanjili nesigurnost prilikom odlučivanja. Razvojem ekonomske misli, kao i tehnologije, tržište se definiralo na velik broj načina. Ne tako davno u teoriji tržišta najčešće su se pojavljivale definicije tržišta prema kojima je tržište određeno mjesto na kojemu se susreću ponuda i potražnja, ponajprije zbog uvriježene činjenice

da se proizvodi razmjenjuju na određenome mjestu. Međutim, danas je to u praksi prevladano razmišljanje jer današnji suvremeni tržišni odnosi, ponajprije zahvaljujući znatnom razvoju tehnologije, ne zahtijevaju nikakav izravan kontakt između ponuđača i potrošača. Prema tomu, sudionici tržišne transakcije (razmjene) mogu biti na dvije različite strane svijeta, da se uopće ne vide i ne čuju. Zbog toga se tržište definira kao stalni i organizirani oblik dovođenja povezivanja ponude i potražnje roba i usluga u kojima sudionici ostvaruju svoje ciljeve i interese (Grbac i Meler, 2007).

Prema Grbac i Meler (2007), pod pojmom ponuda razumijeva se količina nekog dobra koje su proizvođači spremni proizvesti uz određene cijene. Proizvodnja je vrlo važan element gospodarstva neke zemlje, a njezino povećanje utječe na ekonomski rast – na povećanje BDP-a. Za razliku od proizvodnje, potrošnja označava fizičko trošenje, odnosno trošenje proizvoda i usluga za svrhu kojoj su namijenjeni, a u krajnjoj liniji njome se zadovoljavaju potrebe koje su i prouzročile kupnju tih proizvoda (Bazala, 1991). Elementi koji definiraju ponudu neke gospodarske grane čine svi proizvodi/dobra koji su uvezeni, uvećani za sve proizvode proizvedene na domaćem tržištu koji pripadaju toj gospodarskoj grani, te umanjeni za vrijednost izvoza svih proizvedenih dobara/proizvoda. Nadalje, uvoz proizvoda/usluga uz domaću proizvodnju jedan je od elemenata koji je povezan s potrošnjom proizvoda/usluga u određenom gospodarskom sektoru (Truett i Truett, 1998). To je moguće proširiti spoznajom da povećanje izvoza može pridonijeti ubrzanju ekonomskog rasta, stoga je promicanje izvoza postalo jedna od najvećih zadaća hrvatske gospodarske politike (Stručka, 2004).

Konkurentnost utemeljena na povećanoj potrošnji domaćeg namještaja, kvaliteta sirovinskog potencijala, dugogodišnja tradicija u preradi drva i izraziti trend povećanja uporabe drva kao ekološkoga i obnovljivog materijala vrlo su važni elementi povećanja proizvodnje i ukupnih prihoda hrvatske drvne industrije u idućim razdobljima. Stoga je cilj ovoga istraživanja na temelju pojedinih tržišnih pokazatelja pokušati definirati trenutačno stanje na tržištu namještaja i ostalih drvnih proizvoda te pokušati uočiti mjesta glavnih razloga nekonkurentnosti hrvatske drvne industrije.

## 2. MATERIJALI I METODE 2 MATERIALS AND METHODS

Za potrebe rada analizirani su sekundarni podaci o proizvodnji, izvozu i uvozu proizvoda područja prerade drva i proizvodnje namještaja u razdoblju od početka 2000. do kraja 2008. godine.

Za analizu proizvodnje korišteni su podaci Financijske agencije Republike Hrvatske (FINA) koji su na temelju Nacionalne klasifikacije djelatnosti (Pravilnik o razvrstavanju poslovnih subjekata prema Nacionalnoj klasifikaciji djelatnosti NKD 2002, NN broj 52/2003) podijeljeni na proizvodnju područja DD 20 - *Prerada drva i proizvodnja proizvoda od drva i pluta* te proizvodnju područja DN 36 - *Proizvodnja namještaja i ostala prerađivačka industrija*.

Za analizu uvoza i izvoza korišteni su podaci Državnog zavoda za statistiku Republike Hrvatske koji su na temelju Carinske tarife (Zakon o carinskoj tarifi, NN broj 61/2000, 117/2001, 119/2001) podijeljeni na uvoz i izvoz područja 44 – *Drvo i proizvodi od drva* te uvoz i izvoz područja 94 – *Pokućstvo*, ali su u radu radi jednostavnijeg prikaza podaci o uvozu i izvozu drva i proizvoda od drva označeni prema NKD-u za tu granu, odnosno s oznakom DD 20, dok su podaci o uvozu i izvozu namještaja označeni prema NKD-u za tu granu, odnosno s DN 36.

Analiza podataka provedena je primjenom programa *MS Excel* i *Statistica* za Windows platforme.

Potrošnja proizvoda područja DD 20 i DN 36 izračunana je na temelju tzv. izvedene potrošnje prema izrazu:

$$Potrošnja = (Proizvodnja + Uvoz) - Izvoz \quad (1)$$

Prodaja proizvoda hrvatskih proizvođača proizvoda područja DD 20 i DN 36 na domaćem tržištu (PHPDT) izračunata je prema izrazu:

$$PHPDT = Proizvodnja - Izvoz \quad (2)$$

Sve izračunane vrijednosti iskazane su u novčanim jedinicama – eurima.

Udio prodaje proizvoda hrvatskih proizvođača područja DD 20 i DN 36 na domaćem tržištu (*HD*) u ukupnoj vrijednosti prodaje izračunan je prema jednadžbi:

$$HD = \frac{(Proizvodnja - Izvoz)}{(Proizvodnja + Uvoz) - Izvoz} \cdot 100 \quad (3)$$

Individualni indeksi ( $I_t$ ) koji pokazuju relativne promjene u tekućem razdoblju u odnosu prema nekom odabranom baznom razdoblju, u promatranom primjeru u odnosu prema 2000. godini, izračunani su iz izraza:

$$I_t = \frac{\text{Vrijednost u godini } t}{\text{Vrijednost u baznoj godini}} \cdot 100 \quad (4)$$

Verižni indeksi ( $V_t$ ) pokazuju relativne promjene pojave u tekućem razdoblju s obzirom na prethodno razdoblje. Izračunani su prema izrazu:

$$V_t = \frac{\text{Vrijednost u godini } t}{\text{Vrijednost u godini } (t-1)} \cdot 100 \quad (5)$$

Prosječnu stopu promjene ( $\bar{S}$ ) možemo izračunati uz pomoć individualnih ili verižnih indeksa prema izrazima:

$$\bar{S} = \left( \sqrt[t-1]{\frac{I_t}{I_1}} - 1 \right) \cdot 100 \quad (6)$$

$$\bar{S} = (\sqrt[n]{V_1 \cdot V_2 \cdot \dots \cdot V_n}) \cdot 100 \quad (7)$$

### 3. REZULTATI I DISKUSIJA 3 RESULTS AND DISCUSSION

Proizvodnja proizvoda primarne prerade (DD 20) u 2000. godini iznosila je 309,2 milijuna eura, dok je u 2008. godini narasla na 567,7 milijuna eura. U istom razdoblju i proizvodnja namještaja (DN 36) bilježi povećanje pa je tako sa 291,4 milijuna eura u 2000. proizvodnja namještaja narasla na 512,2 milijuna eura u 2008. godini.

U uvozu i izvozu proizvoda navedenih područja (DD 20 i DN 36), u promatranom razdoblju također je postignuto povećanje. Uvoz proizvoda područja DD 20 sa 106,3 milijuna eura u 2000. godini povećao se za 155,1 milijun eura, a za gotovo jednak iznos (za 155 milijuna eura) povećao se i izvoz proizvoda istog područja, i to s 245,4 milijuna eura u 2000. na 401,1

**Tablica 1.** Analizirani pokazatelji stanja na tržištu područja DD 20 i DN 36  
**Table 1** Analysed market indicators of sectors DD 20 and DN 36

| Oznaka<br><i>Symbol</i> | Naziv varijable / <i>Variable name</i>   |
|-------------------------|--|
| $P_{DD20}$              | proizvodnja drva i proizvoda od drva / <i>Production of wood and wood products</i>   |
| $P_{DN36}$              | proizvodnja namještaja / <i>Production of furniture</i>  |
| $U_{DD20}$              | uvoz drva i proizvoda od drva / <i>Import of wood and wood products</i>  |
| $U_{DN36}$              | uvoz namještaja / <i>Import of furniture</i>   |
| $I_{DD20}$              | uzvoz drva i proizvoda od drva / <i>Export of wood and wood products</i>   |
| $I_{DN36}$              | uzvoz namještaja / <i>Export of furniture</i>  |
| $PO_{DD20}$             | potrošnja drva i proizvoda od drva / <i>Consumption of wood and wood products</i>  |
| $PO_{DN36}$             | potrošnja namještaja / <i>Consumption of furniture</i>   |
| $PHPDT_{DD20}$          | prodaja proizvoda hrvatskih proizvođača drva i proizvoda od drva na domaćem tržištu drva i proizvoda od drva / <i>Sale of products of Croatian wood producers and wood products in domestic market of wood and wood products</i> |
| $PHPDT_{DN36}$          | prodaja proizvoda hrvatskih proizvođača namještaja na domaćem tržištu namještaja / <i>Sale of products of Croatian furniture producers in domestic furniture market</i>  |
| $HD_{DD20}$             | udio prodaje hrvatskih proizvođača drva i drvnih proizvoda na domaćem tržištu drva i proizvoda od drva / <i>Sales share of Croatian wood producers and wood products in domestic market of wood and wood products</i>            |
| $HD_{DN36}$             | udio prodaje hrvatskih proizvođača namještaja na domaćem tržištu namještaja / <i>Sales share of Croatian furniture producers in domestic furniture market</i>  |

milijun eura u 2008. godini, što pokazuje razliku u vrijednosti uvoza i izvoza proizvoda područja prerade drva i to u korist izvoza. U usporedbi s područjem DD 20, odnos uvoza i izvoza namještaja (područje DN 36) je obrnut, vrijednosti uvoza područja DN 36 veće su u odnosu prema vrijednosti izvoza u promatranom razdoblju. Uvoz namještaja u 2000. godini iznosio je 124,4 milijuna eura, dok je vrijednost izvoza bila manja za 11,6 milijuna eura. Isto, i to s mnogo većom razlikom, uočeno u odnosu uvoza i izvoza i u 2008. godine, kad je vrijednost uvoza namještaja u odnosu prema vrijednosti izvoza bila veća za 87,7 milijuna eura. Nadalje, vrijednost uvoza namještaja u razdoblju od 2000. do kraja 2008. godine porasla je gotovo 3 puta (sa 124,4 milijuna eura na 354,1 milijun eura), a vrijednost izvoza zasamo nešto više od 2 puta (sa 112,8 milijuna eura na 266,4 milijuna eura). Potrošnja je kao rezultat proizvodnje, izvoza i uvoza proizvoda proizvoda područja DD 20 i DN 36 također postigla pozitivan trend u razdoblju od 2000. do kraja 2007. godine, kada počinje padati. Uspoređujući vrijednosti potrošnje proizvoda područja DD 20 s područjem DN 36, uočava se da je potrošnja proizvoda područja DD 20 u razdoblju od 2000. do kraja 2007. godine narasla sa 170,1 milijun eura na 449,9 milijun eura, a u 2008. smanjila se na 429 milijuna eura. Vrijednost potrošnje namještaja u razdoblju od 2000. do kraja 2003. narasla je sa 303 milijuna eura na 419,6 milijuna eura, u idućoj se godini smanjila na 410,3 milijuna eura, dok od početka 2005. raste te je na kraju 2008. iznosila 599,9 milijuna eura (tabl. 2 i sl. 1). Međutim, također prema tablici 2, vidljivo je da je razlika u vrijednosti potrošnje primarne prerade (DD 20) s obzirom na vrijednost potrošnje namještaja (DN 36) 2000. iznosila 133 milijuna eura u korist potrošnje namještaja, dok se u 2008. godini promatrana razlika povećala na 170,9 milijuna eura, također u korist vrijednosti potrošnje namještaja.

Prodaja proizvoda hrvatskih proizvođača područja DD 20 i DN 36 na domaćem se tržištu u razdoblju od

2000. do 2008. također povećala. Vrijednost prodaje proizvoda hrvatskih proizvođača područja DD 20 na domaćem tržištu u navedenom je razdoblju sa 63,8 milijuna eura u 2000. godini porasla za 100,8 milijuna eura, te je u 2008. godini iznosila 164,6 milijuna eura, pri čemu je važno napomenuti da je u godini prije, tj. u 2007., definirana razlika bila veća te je iznosila 126,2 milijuna eura. Vrijednost prodaje proizvoda hrvatskih proizvođača područja DN 36 na domaćem tržištu u promatranom je razdoblju također rasla (sa 178,7 milijuna eura u 2000. godini na 245,8 milijuna eura u 2008), ali manje od prodaje unutar područja DD 20, a rast nije bio konstantan, kao ni u području DD 20.

Promatrajući udio prodaje proizvoda hrvatskih proizvođača primarne prerade i namještaja u ukupnoj vrijednosti prodaje iz tablice 2 vidljivo je da je u području prerade drva udio u promatranom razdoblju iznosio između 36,4 i 46,5 % ukupne vrijednosti prodaje područja DD 20, ali bez stalne tendencije rasta. U području namještaja udio prodaje hrvatskih proizvođača namještaja u ukupnoj vrijednosti prodaje područja DN 36 iznosio je između 36,2 i 59 %, bez stalne tendencije rasta. Najmanji udio prodaje proizvoda hrvatskih proizvođača područja DD 20 u ukupnoj vrijednosti prodaje područja DD 20 ostvaren je 2003. godine kada je iznosio 36,4 %, dok je najveći udio (46,5 %) ostvaren u prethodnoj godini. U području DN 36, najveći je udio prodaje hrvatskih proizvođača namještaja u ukupnoj vrijednosti proizvodnje područja DN 36 ostvaren 2000. godine, i to u iznosu od 59 %. Navedeni se udio nakon 2000. godine postupno smanjivao do kraja 2007. pa je tako najmanji ostvaren udio prodaje hrvatskih proizvođača namještaja u ukupnoj vrijednosti prodaje područja DN 36 u toj godini iznosio nešto više od 36 %, dok se u sljedećoj, 2008., povećao na 41 %.

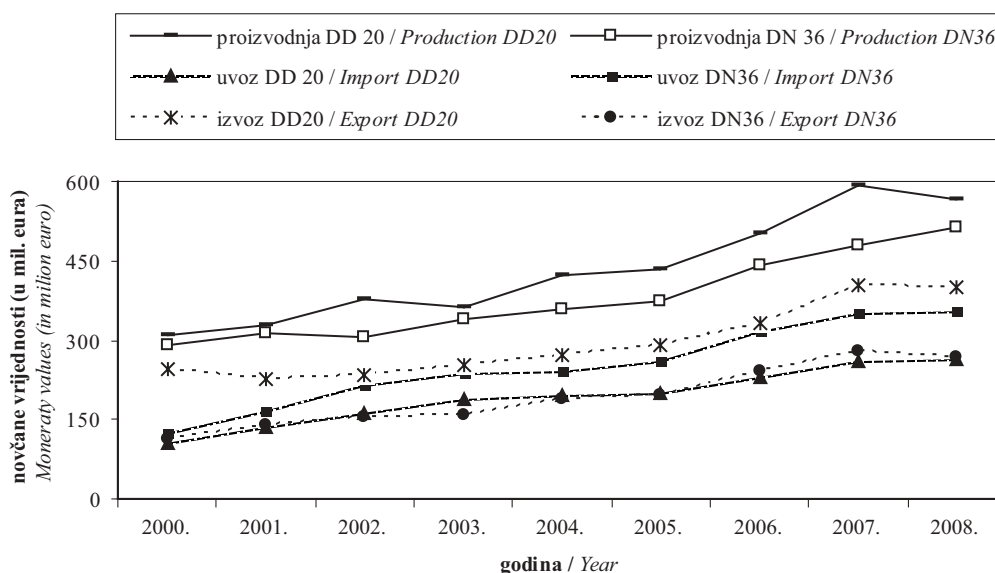
Promatrajući samo proizvodnju i potrošnju proizvoda područja DD 20 i DN 36, iz slike 2. vidljivo je da je u prikazanom razdoblju proizvodnja, kao i potrošnja unutar promatranih područja rasla. Nadalje, vrijednosti proizvodnje područja DD 20 u odnosu prema

**Tablica 2.** Vrijednosti pokazatelja stanja na hrvatskom tržištu primarne prerade i namještaja u razdoblju od 2000. do kraja 2008. godine

**Table 2** Values of condition indicators in the Croatian wood processing and furniture market from 2000 to the end of 2008

| Godina<br>Year                              | Proizvodnja<br>Production |              | Uvoz<br>Import |              | Izvoz<br>Export |              | Potrošnja<br>Consumption |              | PHPDT        |              | HD   |      |
|---|---------------------------|--------------|----------------|--------------|-----------------|--------------|--------------------------|--------------|--------------|--------------|------|------|
|   | DD20                      | DN36         | DD20           | DN36         | DD20            | DN36         | DD20                     | DN36         | DD20         | DN36         | DD20 | DN36 |
|   | mil.<br>eura              | mil.<br>eura | mil.<br>eura   | mil.<br>eura | mil.<br>eura    | mil.<br>eura | mil.<br>eura             | mil.<br>eura | mil.<br>eura | mil.<br>eura | %    | %    |
| 2000  | 309,2                     | 291,4        | 106,3          | 124,4        | 245,4           | 112,8        | 170,1                    | 303,1        | 63,8         | 178,7        | 37,5 | 59,0 |
| 2001  | 326,8                     | 312,6        | 134,9          | 164,9        | 226,7           | 139,4        | 235,0                    | 338,1        | 100,1        | 173,1        | 42,6 | 51,2 |
| 2002  | 376,6                     | 306,8        | 162,3          | 216,8        | 235,7           | 155,2        | 303,2                    | 368,3        | 140,9        | 151,5        | 46,5 | 41,1 |
| 2003  | 361,4                     | 340,6        | 187,9          | 236,5        | 254,0           | 157,6        | 295,4                    | 419,6        | 107,4        | 183,0        | 36,4 | 43,6 |
| 2004  | 424,2                     | 356,6        | 195,5          | 241,7        | 271,0           | 188,0        | 348,7                    | 410,3        | 153,2        | 168,6        | 43,9 | 41,1 |
| 2005  | 434,5                     | 374,4        | 199,9          | 260,4        | 292,3           | 197,3        | 342,1                    | 437,6        | 142,2        | 177,2        | 41,6 | 40,5 |
| 2006  | 500,5                     | 442,2        | 231,3          | 317,7        | 332,9           | 241,9        | 398,9                    | 518,1        | 167,6        | 200,4        | 42,0 | 38,7 |
| 2007  | 592,8                     | 478,8        | 259,9          | 351,8        | 402,9           | 279,2        | 449,9                    | 551,4        | 190,0        | 199,6        | 42,2 | 36,2 |
| 2008  | 567,7                     | 512,2        | 264,4          | 354,1        | 401,1           | 266,4        | 429,0                    | 599,9        | 164,6        | 245,8        | 38,4 | 41,0 |
| Srednja vrijednost<br>Mean                  | 432,4                     | 379,5        | 193,6          | 252,0        | 295,8           | 193,1        | 330,3                    | 438,5        | 136,7        | 186,4        | 41,2 | 43,6 |
| Standardna devijacija<br>Standard deviation | 101,7                     | 79,8         | 53,6           | 79,2         | 68,2            | 58,3         | 98,8                     | 99,8         | 39,4         | 26,9         | 3,2  | 7,1  |





**Slika 1.** Trendovi proizvodnje, uvoza i izvoza područja DD 20 i DN 36 od početka 2000. do kraja 2008. godine  
**Figure 1** Trends in production, import and export of sectors DD 20 and DN 36 from 2000. to the end of 2008

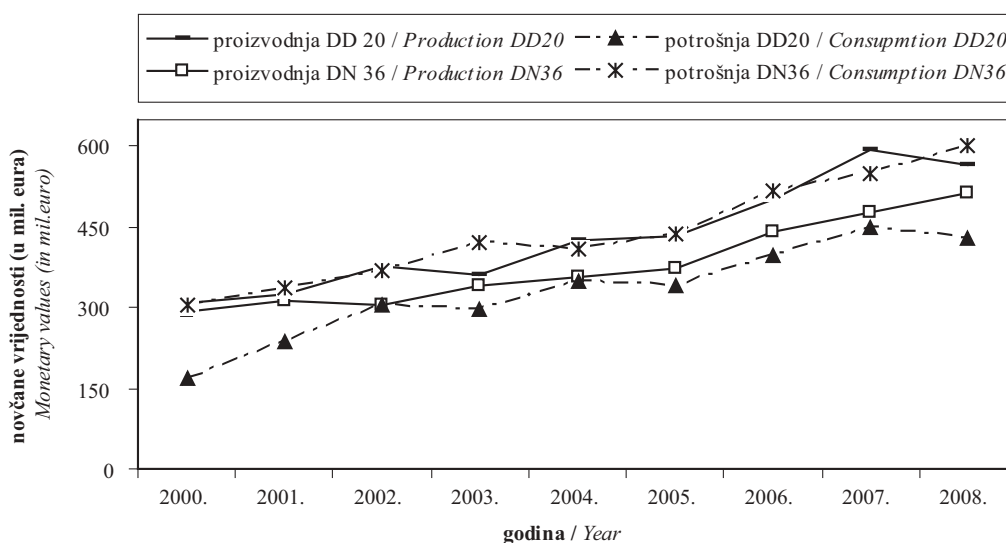
vrijednosti potrošnje u svakoj promatranoj godini bila je veća, što nije slučaj u području DN 36 gdje su vrijednosti potrošnje namještaja u svim promatranim godinama bile veće od onih u proizvodnji.

Prethodno je utvrđeno da postoji razlika u pokazateljima stanja na tržištu namještaja i ostalih drvnih proizvoda, kako među promatranim granama (DD 20 i DN 36) tako i unutar njih. Željeli smo utvrditi jesu li definirane razlike i statistički značajne. Za tu je svrhu primijenjen Studentov t-test. Prva je hipoteza glasila -  $H_0$ : "Postoji statistički značajna razlika između pokazatelja stanja na tržištu područja DD 20 i područja DN 36", uz razinu značajnosti  $p < 0,05$ . Usporedbom pokazatelja stanja na tržištu područja DD 20 i pokazatelja stanja na tržištu područja DN 36 uočeno je da postoji statistički značajna razlika uz razinu značajnosti  $\alpha = 0,05$  između vrijednosti izvoza područja DD 20 i vrijednosti izvoza područja DN 36 ( $t = 3,432$ ;  $p = 0,003$ ). Statistički značajna razlika, uz razinu značajnosti  $\alpha = 0,05$ , također je utvrđena između vrijednosti potrošnje područja DD

20 i vrijednosti potrošnje područja DN 36 ( $t = -2,407$ ;  $p = 0,029$ ) te između vrijednosti prodaje proizvoda hrvatskih proizvođača područja DD 20 na domaćem tržištu i vrijednosti prodaje proizvoda hrvatskih proizvođača područja DN 36 na domaćem tržištu ( $t = -3,134$ ;  $p = 0,006$ ).

Nadalje, rezultati su pokazali kako među ostalim pokazateljima stanja (proizvodnja, uvoz i udio prodaje hrvatskih proizvođača na domaćem tržištu u ukupnoj vrijednosti prodaje) na tržištu područja DD 20 i ostalim pokazateljima stanja (proizvodnja, uvoz i udio prodaje hrvatskih proizvođača na domaćem tržištu u ukupnoj vrijednosti prodaje) na tržištu područja DN 36 postoji razlika, ali ona nije statistički značajna na razini značajnosti  $\alpha = 0,05$  (tabl. 3).

Druga je hipoteza glasila -  $H_0$ : "Postoji statistički značajna razlika između pokazatelja stanja na tržištu unutar područja DD 20 i unutar područja DN 36", uz razinu značajnosti  $p < 0,05$ . Rezultati su pokazali da između vrijednosti proizvodnje i vrijednosti potrošnje



**Slika 2.** Trendovi proizvodnje i potrošnje područja DD 20 i DN 36 od početka 2000. do kraja 2008. godine  
**Figure 2** Trends in production and consumption of sectors DD 20 and DN 36 from the beginning of 2000 to the end of 2008

Tablica 3. Rezultati statističke analize

Table 3 Results of statistical analysis

| Grupa 1 naspram Grupa 2<br>Group1 versus Group2                               | Srednja vrijednost grupa 1<br>Mean Group 1 | Srednja vrijednost grupa 1<br>Mean Group1 | <i>t</i> | Stupnjevi slobode<br>Degrees of freedom | <i>p</i> | Veličina uzorka grupa 1<br>Sample size Group 1 | Veličina uzorka grupa 2<br>Sample size Group 2 | Standardna devijacija grupa 1<br>Standard deviation Group 1 | Standardna devijacija grupa 2<br>Standard deviation Group 2 | <i>F</i> | <i>p</i> |
|---|--|---|----------|---|----------|--|--|---|---|----------|----------|
| $P_{DD20}$ naspram $P_{DN36}$ / $P_{DD20}$ versus $P_{DN36}$                  | 432.4                                      | 379.5                                     | 1.227    | 16                                      | 0.237    | 9  | 9  | 101.7   | 79.8  | 1.622    | 0.509    |
| $U_{DD20}$ naspram $U_{DN36}$<br>$U_{DD20}$ versus $U_{DN36}$                 | 193.6                                      | 252.0                                     | -1.833   | 16                                      | 0.085    | 9  | 9  | 53.6  | 79.2  | 2.188    | 0.289    |
| $I_{DD20}$ naspram $I_{DN36}$<br>$I_{DD20}$ versus $I_{DN36}$                 | 295.8                                      | 193.1                                     | 3.432    | 16                                      | 0.003    | 9  | 9  | 68.2  | 58.3  | 1.367    | 0.669    |
| $PO_{DD20}$ naspram $PO_{DN36}$<br>$PO_{DD20}$ versus $PO_{DN36}$             | 330.3                                      | 438.5                                     | -2.407   | 16                                      | 0.029    | 9  | 9  | 90.8  | 99.8  | 1.208    | 0.796    |
| $PHPDT_{DD20}$ naspram $PHPDT_{DN36}$<br>$PHPDT_{DD20}$ versus $PHPDT_{DN36}$ | 136.7                                      | 186.4                                     | -3.134   | 16                                      | 0.006    | 9  | 9  | 39.4  | 26.9  | 2.150    | 0.299    |
| $HD_{DD20}$ naspram $HD_{DN36}$<br>$HD_{DD20}$ versus $PHPDT_{DN36}$          | 41.2                                       | 43.6                                      | -0.911   | 16                                      | 0.376    | 9  | 9  | 3.2   | 7.1   | 4.782    | 0.402    |
| $P_{DD20}$ naspram $PO_{DD20}$<br>$PO_{DD20}$ versus $PO_{DD20}$              | 432.4                                      | 330.3                                     | 2.249    | 16                                      | 0.039    | 9  | 9  | 101.7   | 90.8  | 1.255    | 0.756    |
| $P_{DN36}$ naspram $PO_{DN36}$<br>$PO_{DN36}$ versus $PO_{DN36}$              | 379.5                                      | 438.5                                     | -1.384   | 16                                      | 0.185    | 9  | 9  | 79.8  | 99.8  | 1.562    | 0.543    |
| $U_{DD20}$ naspram $I_{DD20}$<br>$U_{DD20}$ versus $I_{DD20}$                 | 193.6                                      | 295.8                                     | -3.534   | 16                                      | 0.003    | 9  | 9  | 53.6  | 68.2  | 1.623    | 0.509    |
| $U_{DN36}$ naspram $I_{DN36}$<br>$U_{DN36}$ versus $I_{DN36}$                 | 252.0                                      | 193.1                                     | 1.798    | 16                                      | 0.091    | 9  | 9  | 79.2  | 58.3  | 1.844    | 0.405    |

T-test za nezavisne uzorke / T-test for independent variables

unutar područja DD 20 postoji statistički značajna razlika na razini značajnosti  $\alpha=0,05$  ( $t=2,249$ ;  $p=0,039$ ). Isti rezultat, statistički značajna razlika na razini značajnosti  $\alpha=0,05$  utvrđen je usporedbom vrijednosti uvoza i vrijednosti izvoza ( $t=-3,534$ ;  $p=0,003$ ) unutar područja DD 20. Nije utvrđena statistički značajna razlika na razini značajnosti  $\alpha=0,05$  između vrijednosti proizvodnje i vrijednosti potrošnje područja DN 36 te između vrijednosti uvoza i vrijednosti izvoza područja DN 36 (tabl. 3).

Izračunom individualnih indeksa svih promatranih pokazatelja područja DD 20 i DN 36 u odnosu prema baznoj 2000. godini rezultati su pokazali povećanje vrijednosti proizvodnje, uvoza i potrošnje u obje promatrane grane u svakoj godini, dok su pojedini indeksi unutar ostalih definiranih pokazatelja bili manji od 100, što znači da su u pojedinim godinama smanjene vrijednosti pojedinih pokazatelja unutar promatranih grana s obzirom na baznu 2000. godinu. Najveća promjena utvrđena je kod prodaje proizvoda hrvatskih proizvođača područja DD 20 na domaćem tržištu, i to s povećanjem u 2007. godini za 197,7 % s obzirom na baznu 2000. godinu, dok je najmanja promjena utvrđena kod udjela prodaje hrvatskih proizvođača namještaja u ukupnoj prodaji namještaja i to sa smanjenjem od 38,6 % u 2007. godini u odnosu na promatranu 2000. godinu. Usporedbom individualnih indeksa proizvodnje područja DD 20 i DN 36 u 2008. godini utvrđeno je veće povećanje proizvodnje

područja DD 20 ( $I_{2008} = 183$ ) u usporedbi s područjem DN 36 ( $I_{2008} = 175,7$ ) u odnosu prema promatranj 2000. godini. Isti je rezultat utvrđen usporedbom potrošnje ( $I_{2008}$  za DD 20 = 252,2;  $I_{2008}$  DN 36 = 197,9), prodaje proizvoda hrvatskih proizvođača na domaćem tržištu ( $I_{2008}$  za DD 20 = 258,0;  $I_{2008}$  DN 36 = 137,6) i udjela prodaje hrvatskih proizvođača u ukupnoj vrijednosti prodaje ( $I_{2008}$  za DD 20 = 102,3;  $I_{2008}$  DN 36 = 69,5). Nasuprot tome, rezultati su pokazali veće promjene u 2008. godini u uvozu i izvozu namještaja u odnosu prema promjenama u uvozu i izvozu proizvoda primarne prerade, pa je tako uvoz namještaja u 2008. godini porastao za 184,6 %, a uvoz ostalih drvnih proizvoda za 40 % manje s obzirom na polaznu 2000. godinu. Jednako, u 2008. godini izvoz namještaja je u odnosu prema 2000. porastao za 136,2 %, a izvoz proizvoda područja DD 20 za samo 63,5 %. Kako su izračunom individualnih indeksa definirane promjene svih pokazatelja u obje promatrane grane u odnosu na baznu 2000., veriznim su indeksima utvrđene promjene u svim definiranim pokazateljima u pojedinim razdobljima, ali u odnosu prema prethodnim razdobljima. Izračunom unutar obje promatrane grane nisu utvrđene posebne zakonitosti promjene pojedinih pokazatelja, stoga su radi zornijeg prikaza promjena pojedinih pokazatelja izračunani prosječni verizni indeksi svih promatranih pokazatelja u oba područja i iz njih su definirane prosječne stope promjene područja DD 20 i

DN 36. Za sve su promatranje pokazatelje unutar oba područja izračunane prosječne stope promjene bile su pozitivne, osim za udio prodaje hrvatskih proizvođača namještaja u ukupnoj prodaji namještaja, u kojoj je zabilježena negativna prosječna stopa od 4,4 %. Usporedbom grana najveća je razlika u prosječnim stopama promjene zabilježena između prodaje proizvoda hrvatskih proizvođača područja DD 20 na domaćem tržištu proizvoda područja DD 20 i prodaje proizvoda hrvatskih proizvođača područja DN 36 na domaćem tržištu proizvoda područja DN 36, i to od 8,5 %, dok je najmanja razlika u prosječnim stopama promjene (0,5 %) utvrđena između proizvodnje namještaja i proizvodnje ostalih drvnih proizvoda u razdoblju od 2000. do kraja 2008. godine (tabl. 4).

Na osnovi podataka o stanju svih istraživanih pokazatelja u obje definirane grane u razdoblju od 2000. do kraja 2008. te na osnovi izračunatih prosječnih stopa promjene izrađeni su prognostički trend-modeli. Iz slike 3. vidljivo je da ako u idućem razdoblju prosječne stope promjene proizvodnje (čija je promjena ponajprije uvjetovana promjenama na globalnom ekonomskom tržištu) u području prerade drva i proizvodnje namještaja ostanu nepromijenjene, može se pretpostaviti kako će proizvodnja ostalih drvnih proizvoda iz godine u godinu rasti, i to više nego proizvodnja namještaja. Također, ako prosječne stope promjene uvoza ostalih drvnih proizvo-

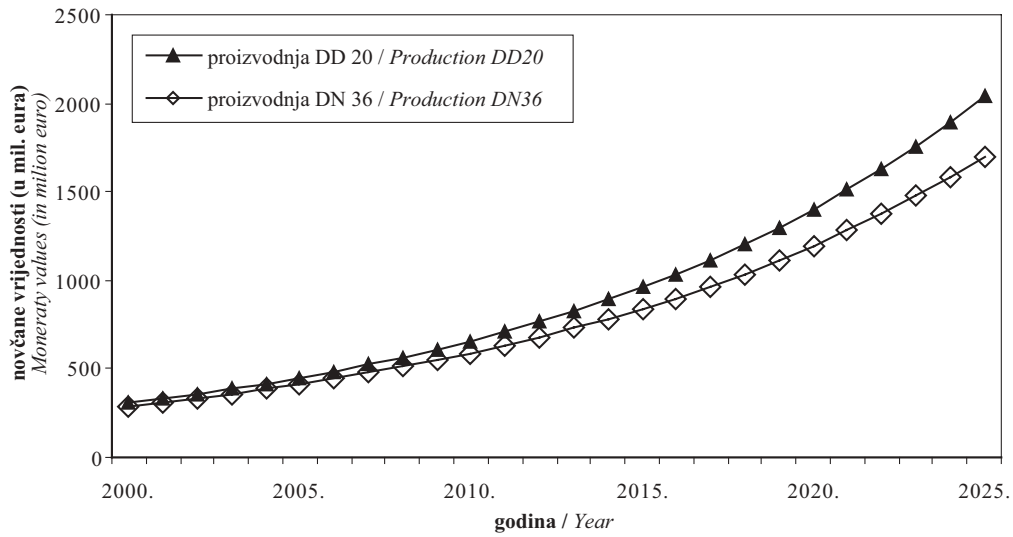
da ( $\bar{S} = 12,1 \%$ ) i uvoza namještaja ( $\bar{S} = 14 \%$ ) ostanu nepromijenjene moguće je pretpostaviti da će uvoz namještaja i dalje biti veći od uvoza ostalih drvnih proizvoda (sl. 4). Iako je prethodno utvrđeno da je u promatranom razdoblju izvoz ostalih drvnih proizvoda bio veći od izvoza namještaja na osnovi izračunatih prosječnih stopa promjene izvoza, ako prosječne stope izvoza ostanu nepromijenjene, 2017. godine vrijednosti izvoza namještaja premašit će vrijednost izvoza ostalih drvnih proizvoda (sl. 5).

Prema slici 6, ako prosječne stope promjene potrošnje namještaja i ostalih drvnih proizvoda ostanu nepromijenjene, vrijednosti potrošnje ostalih proizvoda od drva bit će manje od vrijednosti potrošnje namještaja do 2019. godine, a nakon toga će doći do promjene u korist potrošnje ostalih proizvoda od drva – potrošnja ostalih proizvoda od drva postat će veća od potrošnje namještaja (Slika 6).

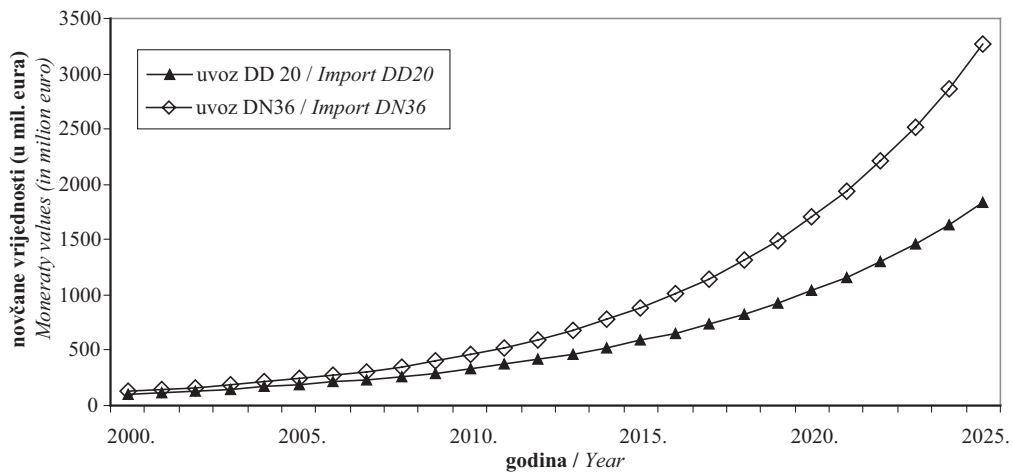
Iako su u razdoblju od 2000. do kraja 2008. godine utvrđene veće vrijednosti u prodaji proizvoda hrvatskih proizvođača namještaja na domaćem tržištu namještaja od vrijednosti prodaje proizvoda hrvatskih proizvođača ostalih drvnih proizvoda na domaćem tržištu drvnih proizvoda, prosječne stope promjene imale su obrnut odnos ( $\bar{S}_{\text{PHPDT DD20}} = 12,6 \%$ ;  $\bar{S}_{\text{PHPDT DN36}} = 4,1 \%$ ). Stoga će, ako ne dođe do promjene prosječnih stopa promjene, u 2013. godini doći do promjene tih od-

**Tablica 4.** Individualni indeksi, verižni indeksi i prosječne stope promjene za pokazatelje stanja područja DD 20 i DN 36  
**Table 4** Individual indices, chain indices, and the average rate of change of indicators in sectors DD 20 and DN 36

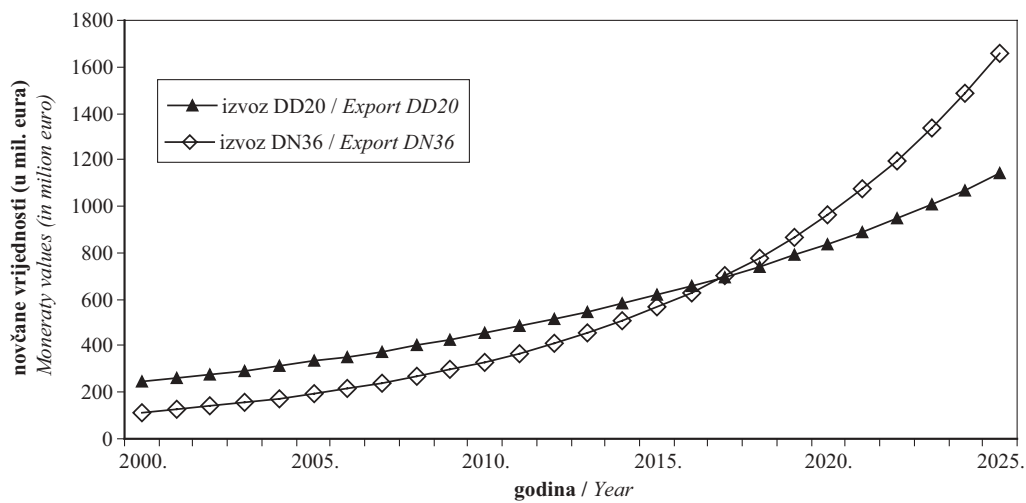
|   | godina / Year                                     | proizvodnja<br>Production |          | uvoz<br>Import |          | izvoz<br>Export |          | potrošnja<br>Consumption |          | PHPDT    |          | HD       |          |
|---|---|---------------------------|----------|----------------|----------|-----------------|----------|--------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
|   |   | DD<br>20                  | DN<br>36 | DD<br>20       | DN<br>36 | DD<br>20        | DN<br>36 | DD<br>20                 | DN<br>36 | DD<br>20 | DN<br>36 | DD<br>20 | DN<br>36 |
|   |   |                           |          |                |          |                 |          |                          |          |          |          |          |          |
| Individualni indeksi u odnosu prema 2000. godini / Individual indices compared to year 2000 | 2000.   | 100,0                     | 100,0    | 100,0          | 100,0    | 100,0           | 100,0    | 100,0                    | 100,0    | 100,0    | 100,0    | 100,0    | 100,0    |
|   | 2001.   | 105,7                     | 107,2    | 127,0          | 132,6    | 92,4            | 123,7    | 138,2                    | 111,5    | 156,8    | 96,9     | 113,5    | 86,9     |
|   | 2002.   | 121,8                     | 105,3    | 152,7          | 174,2    | 96,1            | 137,7    | 178,2                    | 121,5    | 220,8    | 84,8     | 123,9    | 69,8     |
|   | 2003.   | 116,9                     | 116,9    | 176,8          | 190,1    | 103,5           | 139,7    | 173,7                    | 138,4    | 168,4    | 102,4    | 96,9     | 74,0     |
|   | 2004.   | 137,2                     | 122,4    | 184,0          | 194,3    | 110,5           | 166,8    | 205,0                    | 135,4    | 240,0    | 94,3     | 117,1    | 69,7     |
|   | 2005.   | 140,5                     | 128,5    | 188,1          | 209,3    | 119,1           | 174,9    | 201,1                    | 144,4    | 222,9    | 99,2     | 110,8    | 68,7     |
|   | 2006.   | 161,9                     | 151,7    | 217,6          | 255,3    | 135,7           | 214,5    | 234,5                    | 170,9    | 262,7    | 112,1    | 112,0    | 65,6     |
|   | 2007.   | 191,8                     | 164,3    | 244,5          | 282,7    | 164,2           | 247,6    | 264,5                    | 181,9    | 297,7    | 111,7    | 112,6    | 61,4     |
|   | 2008.   | 183,0                     | 175,7    | 248,8          | 284,6    | 163,5           | 236,2    | 252,2                    | 197,9    | 258,0    | 137,6    | 102,3    | 69,5     |
| Verižni indeksi / Chain indices   | 2000.   |                           |          |                |          |                 |          |                          |          |          |          |          |          |
|   | 2001.   | 105,7                     | 107,2    | 127,0          | 132,6    | 92,4            | 123,7    | 138,2                    | 111,5    | 156,8    | 96,9     | 113,5    | 86,9     |
|   | 2002.   | 115,2                     | 98,1     | 120,2          | 131,4    | 104,0           | 111,3    | 129,0                    | 108,9    | 140,8    | 87,5     | 109,1    | 80,3     |
|   | 2003.   | 96,0                      | 111,0    | 115,8          | 109,1    | 107,7           | 101,5    | 97,4                     | 113,9    | 76,2     | 120,8    | 78,3     | 106,0    |
|   | 2004.   | 117,4                     | 104,7    | 104,0          | 102,2    | 106,7           | 119,3    | 118,1                    | 97,8     | 142,6    | 92,1     | 120,8    | 94,2     |
|   | 2005.   | 102,4                     | 105,0    | 102,2          | 107,7    | 107,9           | 104,9    | 98,1                     | 106,6    | 92,9     | 105,1    | 94,6     | 98,6     |
|   | 2006.   | 115,2                     | 118,1    | 115,7          | 122,0    | 113,9           | 122,6    | 116,6                    | 118,4    | 117,8    | 113,1    | 101,1    | 95,5     |
|   | 2007.   | 118,4                     | 108,3    | 112,4          | 110,7    | 121,0           | 115,4    | 112,8                    | 106,4    | 113,3    | 99,6     | 100,5    | 93,6     |
|   | 2008.   | 95,4                      | 107,0    | 101,7          | 100,7    | 99,6            | 95,4     | 95,4                     | 108,8    | 86,7     | 123,2    | 90,9     | 113,2    |
|   | Prosječni verižni indeksi / Average chain indices | 107,8                     | 107,3    | 112,1          | 114,0    | 106,3           | 111,3    | 112,3                    | 108,9    | 112,6    | 104,1    | 100,3    | 95,6     |
| Prosječna stopa promjene, %<br>Average change rate, %                                       | 7,8   | 7,3                       | 12,1     | 14,0           | 6,3      | 11,3            | 12,3     | 8,9                      | 12,6     | 4,1      | 0,3      | -4,4     |          |



**Slika 3.** Prognostički trend-model proizvodnje područja DD 20 i DN 36 na osnovi prosječnih stopa promjene  
**Figure 3** Prognostic trend model of production in sectors DD 20 and DN 36 based on average change rates

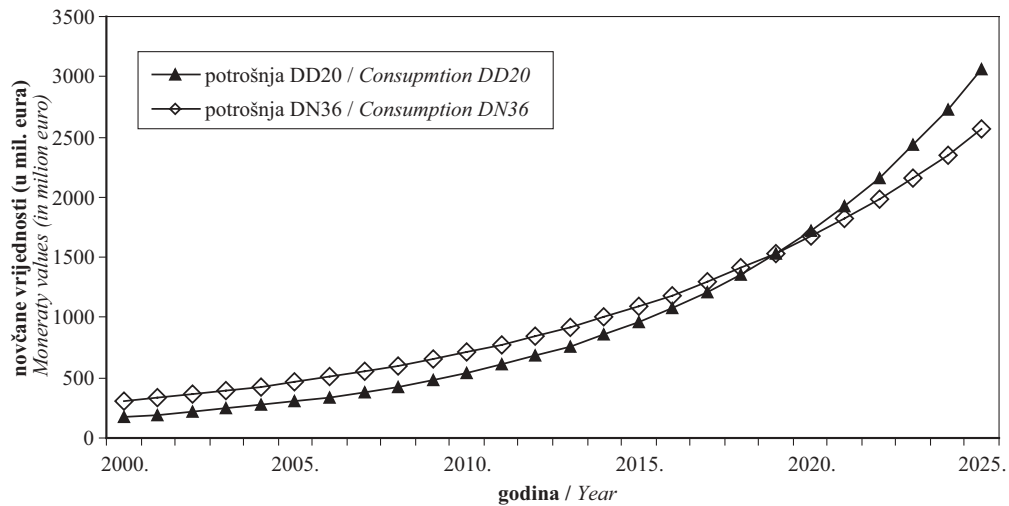


**Slika 4.** Prognostički trend-model uvoza područja DD 20 i DN 36 na osnovi prosječnih stopa promjene  
**Figure 4** Prognostic trend model of import in sectors DD 20 and DN 36 based on average change rates

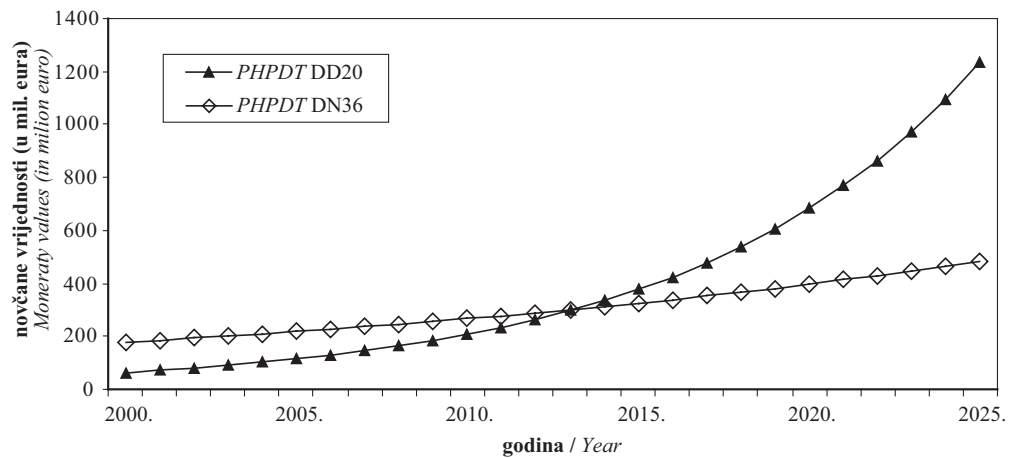


**Slika 5.** Prognostički trend-model izvoza područja DD 20 i DN 36 na osnovi prosječnih stopa promjene  
**Figure 5** Prognostic trend model of export in sectors DD 20 and DN 36 based on average change rates

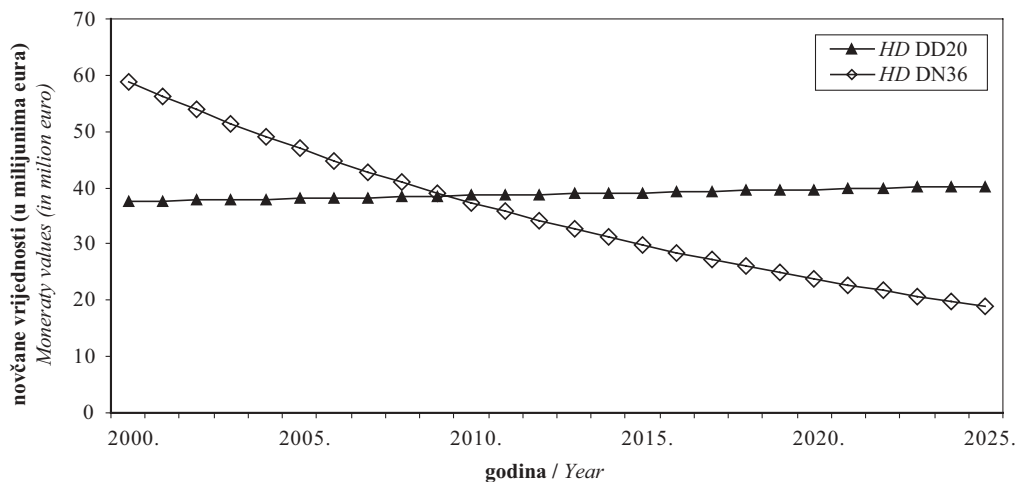




**Slika 6.** Prognoistički trend-model potrošnje područja DD 20 i DN 36 na osnovi prosječnih stopa promjene  
**Figure 6** Prognostic trend model of consumption in sectors DD 20 and DN 36 based on average change rates



**Slika 7.** Prognoistički trend-model prodaje hrvatskih proizvođača na domaćem tržištu područja DD 20 i DN 36 na osnovi prosječnih stopa promjene  
**Figure 7** Prognostic trend model of sales of Croatian wood producers in domestic market of wood and wood products in sectors DD 20 and DN 36 based on average change rates



**Slika 8.** Prognoistički trend-model udjela hrvatskih proizvođača u ukupnoj vrijednosti prodaje područja DD 20 i DN 36 na osnovi prosječnih stopa promjene  
**Figure 8** prognostic trend model of sales share of Croatian wood producers in domestic market based on average change rates

nosa (sl. 7). Na osnovi definiranih prosječnih stopa promjene, prema slici 8, ista se situacija predviđa i za udjele prodaje hrvatskih proizvođača u ukupnoj vrijednosti prodaje na domaćem tržištu, na kojemu je vidljivo da početak promjene u odnosu između područja DD 20 i DN 36 započinje u 2009. godini.

#### 4. ZAKLJUČAK 4. CONCLUSION

Proizvodnja ostalih drvnih proizvoda, kao i proizvodnja namještaja u promatranom razdoblju su se povećavale iz godine u godinu, i to u korist proizvodnje ostalih drvnih proizvoda, no definirana razlika nije statistički značajna. Povećanje proizvodnje u oba područja utvrđeno je i putem individualnih i verižnih indeksa, a utvrđena prosječna stopa promjene za područje DD 20 iznosila je 7,8 %, odnosno 7,3 % za područje DN 36. Da bi u budućem razdoblju došlo od promjene u odnosu proizvodnje promatranih područja, odnos prosječnih stopa promjene mora se promijeniti jer će u protivnome vrijednosti proizvodnje proizvoda područja DD 20 i dalje biti veće od vrijednosti proizvodnje područja DN 36.

Vrijednosti izvoza ostalih drvnih proizvoda s obzirom na vrijednosti izvoza namještaja u razdoblju od 2000. do kraja 2008. godine bile su veće, dok je u području uvoza utvrđen obrnut odnos. Utvrđena razlika u izvozu područja DD 20 i DN 36 statistički je značajna. Također, individualnim i verižnim indeksima definirano je stalno povećanje, a utvrđene prosječne stope promjene upozorile su na isto. Ako se definirane prosječne stope promjene uvoza i izvoza područja DD 20 i DN 36 ne promijene, uz uvjet da se ne dođe do velikih negativnih svjetskih tržišnih promjena, u razdoblju koje slijedi uvoz područja DN 36 i dalje će imati veću vrijednost od uvoza područja DD 20, ali će istodobno u tim uvjetima 2017. godine izvoz namještaja premašiti izvoz proizvoda primarne prerade.

U odnosu prema 2000. godini svake se godine do kraja 2008. potrošnja proizvoda primarne prerade, kao i potrošnja namještaja, povećavala, i to na način da je vrijednost potrošnje proizvoda područja DN 36 bila veća od potrošnje proizvoda područja DD 20. Iako je na temelju istraživanog razdoblja utvrđeno da je prosječna potrošnja namještaja bila veća od prosječne potrošnje ostalih drvnih proizvoda, prosječna stopa promjene potrošnje namještaja manja je od prosječne stope promjene proizvoda primarne prerade. Stoga će, ako se njihov odnos ne promjeni, 2019. godine potrošnja proizvoda primarne prerade drva bit će veća od potrošnje proizvoda područja DN 36 (namještaja). Utvrđena razlika u potrošnji područja DD 20 i DN 36 statistički je i značajna.

Prodaja proizvoda hrvatskih proizvođača područja DD 20 i područja DN 36 na domaćem tržištu u promatranom razdoblju bila je promjenjiva (nije imala konstantan rast ili konstantan pad) i statistički značajna, pri čemu je prosječna vrijednost prodaje proizvoda primarne prerade bila manja od prosječne vrijednosti prodaje namještaja premda su prosječne stope promjene imale obrnut odnos (za prodaju ostalih proizvoda od drva iznosila je 12,6 %, dok je za prodaju namještaja iznosila

samo 4,1%). Ni udio prodaje hrvatskih proizvođača u ukupnoj prodaji područja DD 20 i DN 36 nije imao konstantan rast ili pad, te je prosječna stopa promjene u udjelu prodaje hrvatskih proizvođača namještaja u ukupnoj vrijednosti prodaje područja DN 36 u promatranom razdoblju bila negativna, i to za 4,4 %. Iako je udio prodaje drugoga promatranih područja (DD 20) u promatranom razdoblju postigao vrlo malu prosječnu stopu promjene od samo 0,3 %, ako ne dođe do bitnih promjena u odnosu između promatranih područja, može se pretpostaviti da će u budućem razdoblju udio prodaje hrvatskih proizvođača područja DD 20 na domaćem tržištu biti znatno veći od udjela hrvatskih proizvođača namještaja, također na domaćem tržištu namještaja.

#### 5. LITERATURA 5 REFERENCES

1. Bazala, A., 1991: Istraživanje tržišta, Velegraf, Zagreb.
2. Grbac, B.; Meler, M., 2007: Prikupljanje i uporaba tržišnih informacija - kako prepoznati mogućnosti na tržištu, Ministarstvo gospodarstva, rada i poduzetništva, Zagreb.
3. Kiander, J.; Kröger, O.; Romppanen, A., 2006: Finnish Economy – Structural Indicators 2006. Government Institute for Economic Research, Helsinki. 1-160.
4. Motik, D.; Pirc, A., 2008: Pokazatelji stanja na tržištu namještaja i ostalih drvnih proizvoda Republike Hrvatske do 2007. godine, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
5. Motik, D.; Pirc, A. 2008: Potrošnja drva i drvnih proizvoda u Republici Hrvatskoj – modeli izračuna i trendovi, Ambianta – Međunarodno savjetovanje „Drvo je prvo – svojstva, tehnologija, valorizacija, primjena“, Zbornik radova, 45-48, Zagreb.
6. Oblak, L.; Jelačić, D.; Motik, D.; Grladinović, T., 2008: A model for stock management in a wood-industry company. Wood research, 53, (1): 105-116.
7. Scherr, S. J., 2004: Building opportunities for small-firm agroforestry to supply domestic wood markets in developing countries. Agroforestry Systems, 61:357-370.
8. Stučka, T., 2000: The Effects of Exchange Rate Changes on the Trade Balance in Croatia. IMF Working Paper, WP/04/65.
9. Truett, L. J.; Truett, D. B., 1998: The demand for imports in Korea: a production analysis approach. Journal of Development Economics, 56:97-114.
10. \*\*\* 2006. Šumskogospodarska osnova Republike Hrvatske. Hrvatske šume d.o.o. Zagreb.
11. \*\*\* 2008. Hrvatsko gospodarstvo 2008. godine. Hrvatska gospodarska komora, Zagreb.
12. \*\*\* 2006: Operativni program razvoja industrijske prerade drva Republike Hrvatske 2006-2010. Ministarstvo regionalnog razvoja, šumarstva i vodnoga gospodarstva. (<http://www.google.hr/#hl=hr&sa=X&ei=yJ8s; preuzeto 1. srpnja 2010>).

#### Corresponding address:

Assistant ANDREJA PIRC, B.Sc.  
Associate Professor DARKO MOTIK, Ph.D.

Faculty of Forestry, University of Zagreb  
Svetošimunska 25  
HR-10000 Zagreb, CROATIA  
e-mail: pirc@sumfak.hr; motik@sumfak.hr