

Mr. sc. Iva Čondić-Jurkić

**ANALIZA SEKTORSKIH PROMJENA U HRVATSKOM
GOSPODARSTVU IZMEĐU 2000. - 2007. GODINE**

**ANALYSIS OF SECTORAL CHANGES IN CROATIAN ECONOMY
BETWEEN 2000 - 2007**

SAŽETAK: Osnovni cilj ovog rada sastoji se u analiziranju sektorskih promjena hrvatskog gospodarstva u razdoblju između 2000. i 2007. godine. Preciznije, istražuje se stupanj strukturne usklađenosti gospodarstava RH i EU kao cjeline te smjer sektorskih promjena u RH u odnosu na prosjek EU. U radu se koriste mjere relativne specijalizacije - Krugmanov indeks specijalizacije i Ballasin indeks specijalizacije. Rezultati analize pokazuju da Hrvatska pokazuje slab trend konvergiranja svoje šire gospodarske strukture strukturi Europske unije, a kada se obuhvati veći broj djelatnosti primjetan je divergirajući trend. Također, veći stupanj specijalizacije hrvatske prerađivačke industrije u odnosu na europski prosjek, kao i povećavanje razine specijalizacije pogotovo kada se radi o djelatnostima niskog tehnološkog intenziteta dodatno ukazuju na divergiranje hrvatske gospodarske strukture.

KLJUČNE RIJEČI: sektorska struktura, specijalizacija, Krugmanov indeks specijalizacije, Balassini indeksi specijalizacije.

ABSTRACT: The main aim of this paper is to explore sectoral changes of Croatia's economy in the period 2000 – 2007. It seeks to analyze the patterns of structural convergence between the economy of the Republic of Croatia and the EU. In order to determine the level of structural convergence of Croatia's economy, with respect to the EU as a whole, as well as the direction of sectoral changes, measures of relative specialization (Krugman specialization index and Balassa indices) were employed. The results show rather weak evidence of structural convergence of its broader economic structure towards the EU structure, while the analysis on a more disaggregated data points to diverging trends. In addition, a higher degree of specialization in Croatia's manufacturing industry compared to the EU average as well as increased specialisation levels with the low-technology intensive activities, emphasise the diverging character of Croatia's economic structure.

KEYWORDS: sectoral structure, specialization, Krugman specialization index, Balassa indices.

1. UVOD

Snažni procesi ekonomskog integriranja između zemalja članica Europske unije, koji su obilježili protekla dva desetljeća, ne samo da su doveli do mijenjanja konkurentskog okruženja europskih gospodarstava, nego i do promjene njihove same naravi. Naime, uslijed promjena u okruženju i rastućih mogućnosti iskorištavanja ekonomije obujma, ekonomsko integriranje može potaknuti niz promjena vezanih uz lokaciju proizvodnje, a time utjecati i na makroekonomsku dinamiku zemalja članica.

Ekonomska teorija predviđa prilično raznovrsne učinke ekonomske i trgovinske integracije na smjer promjena u sektorskoj strukturi zemalja. Prema neoklasičnoj teoriji trgovine, uslijed jačanja procesa ekonomskog integriranja doći će do povećanja divergencije proizvodnih struktura i porast obujma inter-industrijske trgovine, budući da će se zemlje specijalizirati u skladu sa svojim komparativnim prednostima. Suprotno tome, nova teorija trgovine tvrdi da ekonomska integracija može dovesti do konvergencije ekonomskih struktura kroz povećavanje obujma intra-industrijske trgovine, a uslijed eksploatiranja ekonomija obujma pri proizvodnji diferenciranih dobara u uvjetima monopolističke konkurencije /22/. Prema teoriji nove ekonomske geografije, obrazac specijalizacije može biti rezultat prostorne aglomeracije ekonomske aktivnosti. Prostorna koncentracija proizvodnje u određenim zemljama ili regijama implicira specijalizaciju pojedinog sektora samo ako su aglomeracijske sile inducirane prelijevanjima među poduzećima iz istog sektora /23, 25, 26, 12/.

Promjene u sektorskoj strukturi mogu imati višestruke implikacije na nacionalno gospodarstvo. Teorija endogenog rasta sugerira da sektorska struktura ima bitan utjecaj na rast produktivnosti. Sektori mogu imati različit proizvodni potencijal, ovisno o faktorima kao što su mogućnost iskorištavanja ekonomije obujma i usvajanja tehnološkog progresa, ali i ovisno o regulatornom okviru koji definira poslovanje u sektoru. Strukturne promjene gdje se resursi premještaju iz sektora niske u sektore visoke produktivnosti mogu biti dugoročni izvor rasta /12, str. 6. - 7/. U slučaju da se faktorski inputi svojim obilježjima i raspoloživošću razlikuju među zemljama, za očekivati je da će promjena sektorske strukture ići u smjeru rasta specijalizacije. Pritom će se zemlje s višim plaćama suočiti s rastom specijalizacije industrija visoke produktivnosti kako bi osigurale daljnji rast proizvodnje i zaposlenosti, dok će se zemlje s nižim plaćama specijalizirati u radno-intenzivnim djelatnostima /1, str. 2./. Osim pozitivnih efekata specijalizacije u vidu rasta produktivnosti i konkurentnosti nacionalnog gospodarstva, veći stupanj specijalizacije neke zemlje u nekoj industriji može povećati rizik šoka potražnje, odnosno može pojačati utjecaj industrijski (sektorski) specifičnog šoka na agregatna makroekonomska kretanja. Također, sektorska specijalizacija implicira smanjenu koreliranost sektorski specifičnih šokova između zemalja, a time i manji stupanj usklađenosti njihovih poslovnih ciklusa /20, str. 130./. Dakle, zemlje ne samo da mogu biti izložene različitim egzogenim šokovima, već i njihova reakcija na sličan ili isti sektorski-specifičan šok može biti različita, što će oblikovati relativnu magnitudu i amplitudu poslovnih ciklusa zemalja odnosno potencijal njihova usklađivanja. Zbog mogućih razlika u dinamici cijena među raznim sektorima, sektorska kompozicija može utjecati i na inflatorna kretanja u pojedinoj zemlji /12, str. 6. - 7/.

U posljednje vrijeme, usporedo s procesom europskog monetarnog ujedinjenja, strukturna konvergencija počinje privlačiti sve više pozornosti, kako akademske zajednice, tako i

nositelja ekonomske politike. Naime, teorijski kriteriji formiranja optimalnog valutnog područja uključuju, između ostaloga, potrebu da zemlje članice zajedničkog valutnog područja budu podložne simetričnim šokovima, kao i da imaju usklađene poslovne cikluse /30, str. 9./. Budući da divergiranje ekonomskih struktura povećava vjerojatnost da zemlje budu izložene asimetričnim šokovima, promjene u strukturama outputa zemalja članica EMU-a i onih koje će to postati u budućnosti, u tom smislu postaje sve istraživanja tema. Obzirom na status Hrvatske kao buduće članice EU, proučavanje obilježja sektorske strukture njenog gospodarstva, kao i promjena u stupnju specijalizacije pojedinih sektora može, između ostaloga, dati vrijedne spoznaje o njenom potencijalu da ispuni neke od kriterija optimalnog valutnog područja.

Osnovni cilj ovog rada je istražiti obrazac promjena u sektorskoj strukturi hrvatskog gospodarstva u razdoblju između 2000. i 2007. godine. Preciznije, nastojat će se odrediti koliki je stupanj strukturne usklađenosti gospodarstava RH i EU kao cjeline te kakav je smjer sektorskih promjena u RH u odnosu na prosjek EU, odnosno opažaju li se konvergencijski ili divergencijski (specijalizacijski) trendovi. U nastavku rada, nakon pregleda literature koja se bavi ovim područjem, opisani su podaci i metodologija koji su korišteni u analizi, te su izloženi rezultati istraživanja i dana zaključna razmatranja.

2. PREGLED LITERATURE

Za razliku od realne konvergencije¹, proces strukturne konvergencije manje je zastupljen u literaturi. U širem smislu, pojam strukturne konvergencije odnosi se na strukturne politike i institucionalne promjene koje promiču održivi ekonomski rast u manje razvijenim zemljama. U užem smislu, pojam strukturne konvergencije podrazumijeva smanjivanje razlika u kompoziciji outputa između zemalja koje realno konvergiraju /16, str. 272./. Drugim riječima, strukturna konvergencija podrazumijeva smanjivanje razlika u međugranskoj kompoziciji outputa između grupa zemalja grupiranih prema stupnju industrijske sofisticiranosti.

Dosadašnja empirijska istraživanja o strukturnoj konvergenciji na razini zemalja Europske unije mogu se podijeliti u dvije skupine: (1) na istraživanja o asimetričnim šokovima koja su osobit uzlet dobila stvaranjem Europske monetarne unije, te (2) istraživanja industrijske lokacije i sektorske specijalizacije.

Literatura o asimetričnim šokovima indirektno se bavi specijalizacijom na temelju osjetljivosti zemalja na takve šokove. Neke studije /15, str. 1009. - 1025; 4, str. 1. - 16; 5, str. 120. - 132/ pružaju dokaz o rastućoj usklađenosti poslovnih ciklusa između zemalja, odnosno smanjenoj osjetljivosti na šokove specifične za pojedinu zemlju, koja proizlazi iz trgovinske i financijske integracije. Rezultati ovih studija sugeriraju smanjenje razine specijalizacije kako raste stupanj integracije.

S druge strane, glavna obilježja studija koje se direktnije bave pitanjima specijalizacije, koncentracije i industrijske lokacije na razini zemalja Europske unije mogu se sažeti u sljedećem /18, str. 4./:

¹ Realna konvergencija podrazumijeva smanjivanje razlika u razinama razvijenosti, najčešće mjereno BDP-om per capita.

- Analizirane varijable odnose se uglavnom na proizvodnju, zaposlenost i trgovinu u sektoru prerađivačke industrije;
- Vremenski obuhvat prostire se uglavnom na razdoblje između 10 i 25 godina zbog ograničene dostupnosti usporedivih podataka;
- Korišteni indikatori značajno variraju, iako svi prikazuju ili sektorsku perspektivu (specijalizacija) ili geografsku perspektivu (koncentracija);²
- Većina autora koristi statističku analizu kako bi objasnili rezultate prema obilježjima pojedine industrije (intenzivnost faktora, ekonomije obujma, aktivnosti istraživanja i razvoja, i sl.) ili pojedine zemlje (lokacija, razina dohotka, i sl.).

Rezultati većine analiza pokazuju da se razina specijalizacije u zemljama EU povećala 1970-ih i 1980-ih godina, počevši od vrlo niskih razina specijalizacije u usporedbi sa SAD-om krajem 1960-ih godina /29, str. 105. – 123; 2, str. 22. - 23; 8, str. 319. - 346/.

Koristeći podatke o proizvodnji u tekućim cijenama za 27 grana prerađivačke industrije, Amiti /2, str. 22. - 23./ ustvrđuje da je do signifikantnog povećanja specijalizacije između 1968. i 1990. godine došlo u Belgiji, Danskoj, Njemačkoj, Grčkoj, Italiji i Nizozemskoj; nesignifikantne promjene opažene su u Portugalu; signifikantan pad specijalizacije dogodio se u Francuskoj, Španjolskoj i Velikoj Britaniji. Signifikantno povećanje specijalizacije između 1980. i 1990. godine dogodilo se u svim zemljama. Rezultati analize na podacima manjeg stupnja agregiranosti (65 industrija) upućuju na izraženiju specijalizaciju.

Dokazi o rastućoj specijalizaciji u zemljama članicama EU u 1980-im i 1990-im godinama, temeljeni na podacima o proizvodnji, dostupni su u istraživanjima koja su proveli Hine /19/, Greenway i Hine /17/, Brühlhart i Torstensson /9/, Aiginger et al. /1/, Midelfart-Knarvik et al. /28/.

U studiji Europske centralne banke /12, str. 13. - 33./ analizirane su gospodarske strukture europskih zemalja i dinamika njihove promjene u razdoblju između 1980. i 2001. godine. Rezultati studije ukazuju kako su razlike u sektorskoj specijalizaciji između zemalja EU-15 relativno male. Ipak, veće zemlje (npr. Velika Britanija, Italija, Francuska, s iznimkom Njemačke i Španjolske) u prosjeku su manje specijalizirane u odnosu na prosjek EU, dok manje zemlje (Grčka, Luksemburg, Portugal, Finska) pokazuju veći stupanj specijalizacije. Razlog tome vjerojatno leži u činjenici da veće zemlje imaju diversificiranije proizvodne strukture, odražavajući barem djelomično činjenicu da ekonomije obujma mogu biti iscrpljene za veći broj industrija. Nadalje, promjene u sektorskoj specijalizaciji u zemljama Europske unije, kada su se dogodile, odvijale su se jako sporom dinamikom. Primijećeno je neznatno povećanje specijalizacije prema kraju 1990-ih u manjim zemljama EU, odnosno na regionalnoj razini kada se radi o velikim zemljama. Promatrajući odvojeno prerađivačku industriju i uslužne djelatnosti, autori navedene studije zaključuju kako su ze-

² Specijalizacija se definira kao distribucija udjela pojedinih sektora u nekoj zemlji. Npr. zemlja A će se smatrati specijaliziranom u industriji X, ako ta industrija ima visok udio u bruto dodanoj vrijednosti prerađivačke industrije zemlje A. Zemlja će se općenito smatrati visokospecijaliziranom ako mali broj sektora u gospodarstvu značajno participira u ukupnoj bruto dodanoj vrijednosti. S druge strane, koncentracija se odnosi na distribuciju udjela pojedine zemlje u ukupnoj bruto dodanoj vrijednosti pojedine industrije unutar određene regije. Drugim riječima, za neku industriju će se smatrati da je geografski koncentrirana ako je velik dio njene bruto dodane vrijednosti rezultat proizvodnje tek nekolicine zemalja (vidjeti više u Aiginger, 1999.).

mlje Europske unije više specijalizirane u granama prerađivačke industrije. Dok se stupanj specijalizacije unutar prerađivačke industrije tijekom promatranog razdoblja smanjivao, uslužne djelatnosti (javne i tržišne usluge) pokazuju tendenciju jačanja specijalizacije, iako na nižoj razini nego je to slučaj u prerađivačkoj industriji. Analiza prerađivačkog sektora pokazuje relativno veliku koncentraciju industrija niske tehnologije u Portugalu i Grčkoj, dok su industrije srednje-visoke i visoke tehnologije koncentriranije u Švedskoj, Luksemburgu i Njemačkoj, kojima se krajem 1990-ih pridružila i Irska. Što se tiče usluga, samo su djelatnosti hotela i restorana te financijske intermedijacije ostali prostorno koncentrirani u drugoj polovini 1990-ih, što je uglavnom povezano s važnošću turizma u Španjolskoj, Austriji, Italiji i Grčkoj te financijskog sektora u Luksemburgu.

Europska komisija /13/ drži da je proces europskih integracija doveo do tek neznatnih promjena u stupnju specijalizacije zemalja članica, kao i do sigurnog, iako vrlo sporog, procesa sustizanja (*engl. catch-up*) u zemljama nižeg dohotka.

Rezultati analize koju je provela Krieger-Boden /21, str. 24. - 31./ također upućuju na spor obrazac promjena te na podosta neodređenosti, osobito kada se radi o razdoblju 1990-ih. Promatra li se proces specijalizacije obzirom na dodanu vrijednost, dok su neke zemlje pokazale maleno povećanje specijalizacije (Finska, Danska, Švedska, Austrija, Italija, Velika Britanija, Francuska), druge su pokazale jedva ikakvu tendenciju tom procesu (Grčka, Portugal, Nizozemska, Španjolska, Njemačka).

Barrios i Strobl /7, str. 71. - 75./ promatraju obrazac geografske koncentracije industrija na razini zemalja EU-15 i NUTS-2 regija između 1972. i 1995. godine. Zaključuju kako se promjene u razinama koncentracije mogu pripisati industrijskoj mobilnosti, a porast koncentracije djelatnosti prerađivačke industrije slučajnoj distribuiranosti industrije po zemljama i regijama.

Kada se radi o novim zemljama članicama, postojeća literatura temelji se uglavnom na trgovinskoj statistici, te sugerira da će se ove zemlje specijalizirati u radno i resursima intenzivnim sektorima, slijedeći inter-industrijski obrazac trgovine /27, str. 116. - 140./. Unatoč dominaciji inter-industrijskog (Heckscher-Ohlinovog) tipa trgovine, također je došlo i do povećanja obujma intra-industrijske trgovine, i to najviše u Češkoj i Mađarskoj /27, str. 116. - 140; 10, str. 86. - 115./. U literaturi se također može naći da proces internacionalizacije i strukturne promjene u tranzicijskim gospodarstvima ima tendenciju pogodovanja metropolitanskim i zapadnim regijama, kao i regijama sa snažnom industrijskom bazom /31, str. 5. - 38./. Povećavanje razlika između jezgre i periferije dokumentirali su Petrakos /32/ i Raagmaa /33, str. 683. - 703./.

Traistaru et al. /34, str. 10. - 22./ pokazuju kako se prosječna regionalna specijalizacija povećala u Bugarskoj i Rumunjskoj, smanjila u Estoniji i nije značajnije promijenila u Mađarskoj i Sloveniji. Također zaključuju kako visokospecijalizirane regije ostvaruju veći BDP per capita u odnosu na niskospecijalizirane regije, kao i to da regije koje graniče sa zapadnom Europom ostvaruju bolje performanse u odnosu na regije u Bugarskoj, Estoniji i Mađarskoj. Za većinu promatranih industrija nije primijećena signifikantna promjena u razini koncentracije. Regresijska analiza sugerira da lokacija industrija u promatranim zemljama ovisi o faktorskoj opskrbljenosti.

Analizirajući razne aspekte monetarne integracije deset novih zemalja članica EU iz kruga proširenja 2004. godine, Angeloni et al. /3, str. 11. - 17./ zaključuju kako je strukturna konvergencija novih zemalja članica prosjeku euro zone spora, pogotovo kada se mjeri u

realnim terminima (tj. kada se isključe promjene u relativnim cijenama), što može negativno utjecati na proces realne konvergencije.

Studija ECB-a /12, str. 20. - 22./ upućuje na znatno naglašeniju specijalizaciju u osam promatranih zemalja Srednje i Istočne Europe³ u usporedbi s EU-15. Većina tih zemalja (pogotovo Mađarska, Latvija, Litva i Poljska) postala je jače specijalizirana u drugoj polovini 1990-ih.⁴ Indeksi koncentracije upućuju na porast regionalne koncentracije prerađivačke industrije u Istočnoj Europi. Posebice je industrija električne i optičke opreme (tehnološki i znanjem intenzivna industrija) postala snažno koncentrirana u Mađarskoj, no općenito ta industrija pokazuje najviši stupanj regionalne koncentracije u istočnoj Europi. Druga najkoncentriranija industrija je drvna, koja je snažno koncentrirana u baltičkim zemljama i Poljskoj. Industrija prijevoznih sredstava također je postala koncentriranija, sa seljenjem proizvodnje uglavnom u Mađarsku i Slovačku. Tek su dvije industrije ostale raspršene po cijeloj regiji, i to metalna i kemijska industrija. Konvergencija između promatranih novih zemalja članica i EU-15 rezultira uglavnom iz relativnog smanjivanja, inicijalno važnih, radno intenzivnih industrija koje generiraju nisku dodanu vrijednost (industrija hrane i pića, tekstila, metala) te usporednom ekspanzijom inicijalno manje važnih, kapitalno-intenzivnih industrija.

U gore navedenim studijama korištene su razne mjere specijalizacije i koncentracije. Uz Krugmanov indeks specijalizacije /2, 12, 18, 21, 28, 34/ i Balassin indeks specijalizacije /1, 2, 12, 13/, koji se izdvajaju kao najčešće korištene relativne mjere, često su korišteni i Herfindahlov indeks /1, 21/ te Ginijev koeficijent /1, 2, 8, 21, 28/. Pregled različitih mjera specijalizacije i njihova specifična obilježja detaljnije izlažu Aiginger /1, str. 16./ te Amiti /2, str. 4. - 7./.

3. PODACI I METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

3.1. Opis podataka

Pri usporedbi sektorskih obilježja gospodarstva Hrvatske s gospodarstvima Europske unije koristit će se podaci o bruto dodanoj vrijednosti. Podaci za Europsku uniju preuzeti su iz baze Eurostata /14/, dok je izvor podataka o sektorskoj bruto dodanoj vrijednosti za Hrvatsku bila baza Državnog zavoda za statistiku /11/, u oba slučaja za vremensko razdoblje 2000. - 2007. Podaci o bruto dodanoj vrijednosti za Hrvatsku revidirani su u skladu sa standardom Europske unije za nacionalne račune (ESA 1995). Iako je serija na godišnjoj razini revidirana unatrag do 1995. godine, razlog što analizom nije obuhvaćeno razdoblje prije 2000. godine leži u činjenici da je kraj 1990-ih godina obilježen makroekonomskom nestabilnošću, tako da je tek za razdoblje od 2000. moguće provesti konzistentniju analizu.

Analiza promjena u sektorskoj strukturi rađena je na tri razine agregiranosti podataka o godišnjoj sektorskoj bruto dodanoj vrijednosti, pri čemu definicija sektora korespondira sa NACE-6, NACE-17 i NACE-31 klasifikacijama djelatnosti (Rev 1.1 iz 2002. godine) čiji je obuhvat detaljnije prikazan u Prilogu 1.

³ Istraživanjem su obuhvaćene Češka, Estonija, Litva, Latvija, Mađarska, Poljska, Slovačka i Slovenija.

⁴ Razlozi porasta specijalizacije razlikuju se od zemlje do zemlje. Tako je specijalizacija u Mađarskoj povezana sa značajnim restrukturiranjima koja su se dominantno provodila pod utjecajem direktnih stranih ulaganja u zemlju. U Poljskoj se ona može objasniti niskom inicijalnom razinom specijalizacije, dok su se baltičke zemlje specijalizirale u industrijama drva i plastike.

3.2. Metodologija istraživanja

Kako bi se odredio stupanj specijalizacije u obrascu proizvodnje koristit će se mjere relativne specijalizacije - Krugmanov indeks specijalizacije i Balassini indeksi specijalizacije. Navedeni indeksi često su korišteni u empirijskim istraživanjima upravo stoga što čine interpretaciju rezultata jednostavnom.

Krugmanov indeks specijalizacije /24/ definira se kao:

$$K_k(t) = \sum |V_k^i(t) - \bar{V}^i(t)| ,$$

$$\bar{V}^i(t) \equiv \sum_{j \neq k} x^j / \sum_i \sum_{j \neq k} x^i(t) , \text{ gdje je}$$

$V_k^i(t)$ udio djelatnosti (sektora) i u ukupnoj bruto dodanoj vrijednosti zemlje k u vremenu t , a $\bar{V}^i(t)$ udio iste djelatnosti u ukupnoj bruto dodanoj vrijednosti benchmarka.

Krugmanov indeks specijalizacije mjeri “udaljenost” proizvodnih struktura između zemlje k i *benchmarka* zbrajajući apsolutne vrijednosti razlika u sektorskim udjelima za sve sektore. Indeks poprima vrijednost 0 ako zemlja k ima strukturu outputa istu kao i *benchmark*, i maksimalnu vrijednost 2 ako se sektorska struktura zemlje k potpuno razlikuje od sektorske strukture *benchmarka*, odnosno ako zemlju k obilježava visoka razina sektorske specijalizacije. Indeks je to korisniji što je analiza rađena na većem broju sektora.

Analiza u radu bit će provedena koristeći se varijacijom Krugmanovog indeksa, slično kao i u radovima Hallea /18, str. 6./ te Angeloni et al. /3, str. 12./, na način da će se “udaljenost” gospodarstva mjeriti kao postotak maksimalne vrijednosti gore opisanog Krugmanovog indeksa, preciznije:

$$Udaljenost_{HR-EU} = \frac{\sum V_{RH}^i(t) - \bar{V}_{EU}^i(t)}{2} \times 100$$

gdje će vrijednost indeksa 0 značiti da zemlja (RH) ima strukturu outputa istu kao i *benchmark* (alternativno EU27, EU15, euro zona, nove zemlje članice), dok će veće vrijednosti s maksimum 100 značiti rastuće različitosti u strukturi outputa.

Također, u analizi će se koristiti i Balassini indeksi specijalizacije /6, str. 99. - 123./, koji uspoređuju udio bruto dodane vrijednosti pojedine djelatnosti u ukupnoj bruto dodanoj vrijednosti zemlje k s udjelom iste djelatnosti u ukupnoj bruto dodanoj vrijednosti *benchmarka*:

$$S_k = \frac{\sum V_k^i}{\frac{V_{EU}^i}{\sum V_{EU}^i}} , \text{ gdje } i \text{ predstavlja bruto dodanu vrijednost sektora } i.$$

Vrijednost indeksa jednaka 1 upućuje na isti udio dodane vrijednosti sektora i u ukupnoj dodanoj vrijednosti i u zemlji k i u zemlji benchmarku (ovdje EU27⁵). Ukoliko je indeks

⁵ Rezultati izračuna Balassininih indeksa specijalizacije se zbog same definicije indeksa ne razlikuju značajnije obzirom na korišteni benchmark (EU-27 ili EU-15) te su stoga u radu prikazani samo indeksi specijalizacije u odnosu na razinu EU-27.

veći od 1, to upućuje na specijalizaciju zemlje k u djelatnosti i , te što je vrijednost indeksa veća, to je veća i razina specijalizacije.

4. REZULTATI

4.1. Kretanja u sektorskoj strukturi hrvatskog gospodarstva od 2000. - 2007.

Što se tiče kretanja u širim sektorima, Hrvatska prati trendove u Europskoj uniji koje označava snažan rast uslužnih djelatnosti, poglavito usluga koje pruža poslovni sektor, po stopama mnogo većim od onih po kojima raste gospodarstvo u cjelini. Neujednačene stope rasta pojedinih sektora u promatranom razdoblju dovele su do promjene u distribuciji dodane vrijednosti među glavnim sektorima, gdje su uslužne djelatnosti povećavale svoj udio u ukupnoj bruto dodanoj vrijednosti nauštrb ostalih sektora. Unatoč tome, sektorska kompozicija hrvatskog gospodarstva još uvijek se razlikuje od kompozicije zemalja EU27, pogotovo kada se radi o sektorima financijske intermedijacije i javnih usluga koji su veći u EU27, dok sektori trgovine, prerađivačke industrije i poljoprivrede u EU27 participiraju s manjim udjelom u ukupnoj bruto dodanoj vrijednosti (tablica 1).

Tablica 1. Distribucija dodane vrijednosti među širim sektorima agregiranih prema NACE-6 klasifikaciji, kao udio (u %) u ukupnoj bruto dodanoj vrijednosti, 2000. - 2007. godine

| | 2000. | 2001. | 2002. | 2003. | 2004. | 2005. | 2006. | 2007. |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| HR | | | | | | | | |
| Poljoprivreda i ribarstvo | 8.4 | 8.4 | 8.2 | 6.8 | 7.2 | 6.5 | 6.3 | 6.1 |
| Rudarstvo i vađenje; prerađivačka industrija | 23.4 | 22.8 | 21.9 | 21.4 | 21.8 | 20.9 | 20.6 | 20.4 |
| Građevinarstvo | 4.9 | 5.4 | 5.5 | 6.6 | 7.1 | 7.4 | 7.7 | 7.7 |
| Trgovina; hoteli i restorani; prijevoz | 23.7 | 25.4 | 26.2 | 27.2 | 26.2 | 26.3 | 26.1 | 26.1 |
| Financijska intermedijacija i nekretnine | 18.3 | 18.7 | 19.3 | 20.2 | 20.2 | 21.5 | 22.3 | 22.9 |
| Javne usluge | 21.2 | 19.3 | 18.9 | 17.9 | 17.4 | 17.4 | 17.0 | 16.8 |
| EU-27 | | | | | | | | |
| Poljoprivreda i ribarstvo | 2.4 | 2.4 | 2.2 | 2.2 | 2.2 | 1.9 | 1.8 | 1.8 |
| Rudarstvo i vađenje; prerađivačka industrija | 22.4 | 21.7 | 21.1 | 20.5 | 20.4 | 20.2 | 20.2 | 20.1 |
| Građevinarstvo | 5.6 | 5.7 | 5.7 | 5.7 | 5.8 | 6.0 | 6.2 | 6.5 |
| Trgovina; hoteli i restorani; prijevoz | 21.6 | 21.8 | 21.8 | 21.6 | 21.6 | 21.4 | 21.3 | 21.2 |
| Financijska intermedijacija i nekretnine | 25.9 | 26.2 | 26.6 | 27.1 | 27.2 | 27.5 | 27.8 | 28.1 |

Nastavak tablice 1.

| | 2000. | 2001. | 2002. | 2003. | 2004. | 2005. | 2006. | 2007. |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| HR | | | | | | | | |
| Javne usluge | 22.1 | 22.2 | 22.6 | 22.9 | 22.8 | 23 | 22.7 | 22.4 |
| NZČ | | | | | | | | |
| Poljoprivreda i ribarstvo | 5.7 | 5.9 | 5.3 | 5.2 | 5.6 | 4.8 | 4.5 | 4.1 |
| Rudarstvo i vađenje; prerađivačka industrija | 26.2 | 25.3 | 24.9 | 25.4 | 26.5 | 26.1 | 26.0 | 25.4 |
| Građevinarstvo | 6.7 | 6.3 | 6.1 | 5.9 | 5.9 | 6.2 | 6.7 | 7.6 |
| Trgovina; hoteli i restorani; prijevoz | 25.8 | 26.1 | 26.2 | 25.8 | 25.4 | 25.6 | 25.9 | 26.3 |
| Financijska intermedijacija i nekretnine | 17.7 | 18.0 | 18.4 | 18.1 | 17.9 | 18.4 | 18.6 | 19.2 |
| Javne usluge | 17.9 | 18.3 | 19.0 | 19.6 | 18.8 | 18.9 | 18.3 | 17.3 |

Napomena: Grupiranje djelatnosti prema NACE klasifikaciji Rev. 1.1 vidjeti u Prilogu 1.

NZČ – nove zemlje članice EU iz kruga proširenja 2004. i 2007.

Izvor: Eurostat, DZS, izračun autorice.

Gore opisani trendovi odnosili su se, dakle, na šire definirane gospodarske sektore. Međutim, unutar pojedinih tako definiranih sektora također je dolazilo do mijenjanja strukture (tablica 2.). Općenito, uslužne djelatnosti, i tržišne i javne, činile su u 2007. godini 65,8%, dok je udio prerađivačke industrije činio 17,1% ukupne dodane vrijednosti. Ostatak bruto dodane vrijednosti u 2007. godini distribuiran je između opskrbe električnom energijom, plinom i vodom (2,6%), građevinarstva (7,7%), rudarstva i vađenja (0,8%) te poljoprivrede i ribarstva (6,1%).

Udio bruto dodane vrijednosti prerađivačke industrije u ukupnoj bruto dodanoj vrijednosti postupno je padao s 20,3% u 2000. na 17,1% u 2007. godini. Padajući trend zabilježile su sve djelatnosti prerađivačke industrije, osim proizvodnje ostalih ne-metalnih proizvoda, metala i proizvoda od metala te električne i optičke opreme, koje su povećale svoje udjele u ukupnoj dodanoj vrijednosti, no isti su relativno maleni i ne prelaze 1,8% u 2007. godini. Štoviše, udjeli pojedinih grana u ukupnoj bruto dodanoj vrijednosti u svim slučajevima, osim kod proizvodnje hrane, pića i duhana, nisu prešli 1,8%, pri čemu polovica grana sudjeluje s 1,0% ili manje u ukupnoj dodanoj vrijednosti. Među djelatnosti s najvećim doprinosom bruto dodanoj vrijednosti prerađivačke industrije potpadaju proizvodnja hrane, pića i duhana i duhanskih proizvoda; metala i proizvoda od metala; te proizvodnja koksa, prerada nafte i proizvodnja nuklearnih goriva.

Usluge koje pruža poslovni sektor (trgovina, skladištenje, komunikacijske usluge, financijske usluge, poslovanje nekretninama, ostale poslovne usluge) su u 2007. godini činile gotovo polovinu (49,0%) ukupne bruto dodane vrijednosti hrvatskog gospodarstva, dok je udio javnih usluga (od javne administracije, obrane, do zdravstvenih, socijalnih i inih usluga) formirao oko 17% ukupne bruto dodane vrijednosti. U odnosu na 2000. godinu, najveći rast ostvarile su djelatnosti hotela i restorana; financijskog posredovanja i ostale

poslovne usluge, dok je najveći pad imala djelatnost poslovanja s nekretninama. U skupini javnih usluga, razmjerno velik pojedinačni doprinos dodanoj vrijednosti imaju usluge javne uprave i obrane; zdravstvene skrbi i obrazovanja.

Tablica 2. Distribucija bruto dodane vrijednosti po sektorima u RH, kao udio (u %) u ukupnoj bruto dodanoj vrijednosti, 2000. - 2007. godine

| | 2000. | 2001. | 2002. | 2003. | 2004. | 2005. | 2006. | 2007. |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| A Poljoprivreda, lov i šumarstvo | 8.2 | 8.2 | 7.9 | 6.5 | 7.0 | 6.3 | 6.0 | 5.8 |
| B Ribarstvo | 0.2 | 0.2 | 0.3 | 0.3 | 0.2 | 0.3 | 0.3 | 0.3 |
| C Rudarstvo i vađenje | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.7 | 0.8 | 0.8 | 0.8 |
| D Prerađivačka industrija | 20.3 | 19.8 | 18.6 | 18.2 | 18.2 | 17.5 | 17.1 | 17.1 |
| Hrana i piće; duhan | 4.3 | 4.1 | 4.1 | 4.0 | 4.1 | 4.0 | 3.9 | 3.8 |
| Tekstil i proizvodni od tekstila | 1.4 | 1.3 | 1.2 | 1.2 | 1.1 | 1.0 | 0.8 | 0.7 |
| Koža i proizvodi od kože; obuća | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.2 | 0.2 | 0.3 | 0.3 |
| Drvo i proizvodi od drva | 0.6 | 0.5 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.5 | 0.5 | 0.5 |
| Celuloza, papir, proizv.od papira; izdavačka i tiskarska djelatnost | 1.8 | 1.7 | 1.7 | 1.7 | 1.6 | 1.4 | 1.4 | 1.5 |
| Koks, prerada nafte i nuklearna goriva | 2.6 | 2.0 | 1.4 | 1.4 | 1.9 | 1.7 | 1.6 | 1.6 |
| Kemikalije i kemijski proizvodi | 2.5 | 2.4 | 1.8 | 1.4 | 1.3 | 1.4 | 1.2 | 1.1 |
| Proizvodi od gume i plastike | 0.6 | 0.6 | 0.5 | 0.6 | 0.5 | 0.5 | 0.4 | 0.4 |
| Ostali ne-metalni proizvodi | 1.2 | 1.2 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 |
| Metal i proizv.od metala | 1.5 | 1.5 | 1.7 | 1.8 | 1.6 | 1.6 | 1.7 | 1.8 |
| Strojevi i oprema | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 0.9 |
| Električna i optička oprema | 1.2 | 1.4 | 1.4 | 1.3 | 1.4 | 1.3 | 1.4 | 1.3 |
| Prijevozna sredstva | 1.0 | 1.0 | 1.1 | 1.1 | 1.1 | 1.1 | 1.0 | 1.0 |
| Ostala prerađivačka industrija; reciklaža | 0.7 | 0.7 | 0.7 | 0.7 | 0.7 | 0.7 | 0.7 | 0.8 |
| E Opskrba električnom energijom, plinom i vodom | 2.6 | 2.4 | 2.6 | 2.5 | 2.8 | 2.7 | 2.6 | 2.6 |
| F Građevinarstvo | 4.9 | 5.4 | 5.5 | 6.6 | 7.1 | 7.4 | 7.7 | 7.7 |
| G Trgovina na veliko i malo; popravak mot.vozila; te predmeta za kućanstvo | 11.1 | 12.4 | 13.1 | 14.0 | 12.7 | 12.9 | 12.7 | 12.7 |
| Trgovina mot. vozilima; popravak motornih vozila | 1.4 | 1.6 | 1.6 | 1.8 | 1.6 | 1.5 | 1.5 | 1.5 |
| Trgovina na veliko i posredovanje u trgovini | 5.7 | 6.5 | 6.9 | 7.4 | 6.6 | 6.8 | 6.7 | 6.7 |
| Trg. na malo; popravak predmeta za kućanstvo | 4.0 | 4.2 | 4.6 | 4.8 | 4.5 | 4.6 | 4.5 | 4.5 |
| H Hoteli i restorani | 3.7 | 3.9 | 4.1 | 4.3 | 4.2 | 4.3 | 4.3 | 4.4 |
| I Prijevoz, skladištenje i komunikacije | 9.0 | 9.1 | 9.0 | 8.8 | 9.3 | 9.1 | 9.1 | 9.1 |
| Prijevoz (kopneni, cjevovodni, zračni, vodeni); skladištenje | 5.3 | 5.1 | 4.9 | 5.2 | 5.7 | 5.5 | 5.6 | 5.9 |

Nastavak tablice 2.

| | 2000. | 2001. | 2002. | 2003. | 2004. | 2005. | 2006. | 2007. |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Pošta i telekomunikacije | 3.7 | 4.1 | 4.1 | 3.7 | 3.6 | 3.6 | 3.5 | 3.2 |
| J Financijska intermedijacija | 3.9 | 4.4 | 4.9 | 5.3 | 5.1 | 5.9 | 6.3 | 6.6 |
| K Nekretnine, iznajmljivanje, ost. poslovne aktivnosti | 14.4 | 14.3 | 14.4 | 15.0 | 15.1 | 15.6 | 16.0 | 16.2 |
| L Javna administracija i obrana; obv. socijalno osiguranje | 8.5 | 7.3 | 6.8 | 6.3 | 5.9 | 5.7 | 5.5 | 5.4 |
| M Obrazovanje | 4.5 | 4.2 | 4.0 | 4.1 | 4.0 | 4.1 | 4.0 | 4.0 |
| N Zdravstvena i socijalna skrb | 5.1 | 4.8 | 4.7 | 4.5 | 4.4 | 4.5 | 4.4 | 4.3 |
| O Ostale društvene, socijalne i osobne usluge | 2.9 | 2.9 | 3.0 | 2.9 | 2.9 | 3.0 | 3.0 | 3.0 |
| P Kućanstva sa zaposlenim osobama | 0.2 | 0.1 | 0.3 | 0.1 | 0.2 | 0.2 | 0.1 | 0.1 |

Izvor: DZS, izračun autora.

4.2. Analiza stupnja specijalizacije

Ocjena stupnja specijalizacije donesena je na temelju izračuna Krugmanovih indeksa specijalizacije, predstavljenih tablicom 3. Iz tablice je razvidno da se „udaljenosti“ gospodarstava RH, s jedne strane, i EU s druge (bilo da se radi o EU27, EU15 ili euro zoni), povećavaju kako pada razina agregiranosti podataka. No, to je i bilo za očekivati budući da je logično da će sličnost gospodarskih struktura biti veća kada se promatraju širi gospodarski sektori, dok će heterogenosti izlaziti na površinu usporedno s povećavanjem broja promatranih sektora.

Iako se ne može govoriti o postojanju izričitih pravilnosti kada se promatraju udaljenosti prema pojedinoj geografskoj cjelini EU, na svim razinama agregiranosti podataka o bruto dodanoj vrijednosti, hrvatsko gospodarstvo je strukturom outputa najbliže EU27, čemu je pridonio veći broj novih zemalja članica u tom agregatu, čije su sektorske strukture sličnije hrvatskoj strukturi.

Tablica 3. Krugmanov indeks specijalizacije

| Udaljenosti: | 2000. | 2001. | 2002. | 2003. | 2004. | 2005. | 2006. | 2007. |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| NACE-6 | | | | | | | | |
| HR-EU27 | 9.2 | 10.7 | 11.2 | 11.9 | 12.3 | 11.6 | 11.2 | 10.8 |
| HR-EU15 | 9.7 | 11.3 | 11.8 | 12.5 | 13.1 | 12.4 | 12.1 | 11.8 |
| HR-euro zona* | 9.9 | 11.1 | 11.4 | 12.0 | 12.4 | 11.8 | 11.4 | 11.0 |
| HR-NZČ** | 6.6 | 4.1 | 3.8 | 5.8 | 6.1 | 6.7 | 6.7 | 5.7 |
| NACE-17 | | | | | | | | |
| HR-EU27 | 12.4 | 12.2 | 11.9 | 12.1 | 12.6 | 11.9 | 11.9 | 11.9 |
| HR-EU15 | 12.8 | 12.7 | 12.6 | 12.6 | 13.2 | 12.5 | 12.6 | 12.8 |

Nastavak tablice 3.

| Udaljenosti: | 2000. | 2001. | 2002. | 2003. | 2004. | 2005. | 2006. | 2007. |
|---------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| HR-euro zona* | 12.2 | 11.6 | 11.9 | 12.2 | 12.4 | 12.7 | 12.9 | 13.3 |
| NACE-31 | | | | | | | | |
| HR-EU27 | 17.6 | 16.5 | 15.9 | 15.8 | 16.5 | 16.0 | 16.1 | 16.2 |
| HR-EU15 | 18.1 | 17.0 | 16.4 | 16.4 | 17.1 | 16.6 | 16.8 | 17.1 |
| HR-euro zona* | 17.9 | 16.6 | 16.2 | 16.5 | 17.2 | 17.1 | 17.3 | 17.7 |

* Euro zona (EA11-2000, EA12-2006, EA13-2007, EA15-2008, EA16); NZČ – nove zemlje članice Europske unije iz kruga proširenja 2004. i 2007.

Izvor: Eurostat, DZS, izračun autora.

Kada se promatra evolucija udaljenosti gospodarstava u vremenu, na temelju čega se donosi zaključak o konvergenciji ili divergenciji struktura, ono što se svakako izdvaja kao svojevrsna pravilnost jest smanjivanje udaljenosti na nižim razinama proizvodne i geografske agregiranosti podataka na početku promatranog razdoblja, dok je situacija obratna kada se radi o NACE-6 razini agregiranosti podataka. Međutim, od otprilike druge polovine promatranog razdoblja, kada se radi o razini agregiranosti NACE-6, dolazi do smanjenja udaljenosti između promatranih gospodarstava, što se može označiti kao konvergiranje širih gospodarskih struktura, a na NACE-17 i NACE-31 razinama agregiranosti do blagog povećavanja udaljenosti odnosno divergiranja.

Stupanj specijalizacije ocijenjen na temelju izračuna Balassinih indeksa prikazan je u tablici 4. Kao što je rečeno ranije, vrijednost indeksa veća od 1 indicira specijalizaciju, a što je ta vrijednost veća, stupanj specijalizacije raste, i obratno.

Što se tiče sektora poljoprivrede i ribarstva, razvidno je kako je specijalizacija ta dva sektora relativno velika u odnosu na prosjek EU27, pri čemu indeks u djelatnosti poljoprivrede, lova i šumarstva poprima vrijednosti veće od 3, dok se iste nalaze između 2 i 3 u sektoru ribarstva. Uz neznatniju volatilnost oko sredine promatranog razdoblja, u oba sektora Balassini indeksi specijalizacije pokazuju relativno stabilan trend.

Tablica 4. Balassini indeksi specijalizacije pojedinih sektora hrvatskog gospodarstva, 2000. - 2007.

| HR-EU27 | 2000. | 2001. | 2002. | 2003. | 2004. | 2005. | 2006. | 2007. |
|----------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| a Poljoprivreda, lov i šumarstvo | 3.55 | 3.57 | 3.78 | 3.09 | 3.31 | 3.48 | 3.35 | 3.41 |
| b Ribarstvo | 2.23 | 2.24 | 2.80 | 2.64 | 2.49 | 2.54 | 2.96 | 2.72 |
| c Rudarstvo i vađenje | 0.64 | 0.67 | 0.76 | 0.76 | 0.87 | 0.97 | 0.93 | 1.00 |
| d Prerađivačka industrija | 1.04 | 1.05 | 1.02 | 1.03 | 1.04 | 1.01 | 1.00 | 1.00 |
| Hrana i piće; duhan | 1.86 | 1.86 | 1.86 | 1.81 | 1.86 | 1.89 | 1.94 | 1.91 |
| Tekstil i proizvodni od tekstila | 1.50 | 1.61 | 1.56 | 1.69 | 1.52 | 1.62 | 1.36 | 1.22 |
| Koža i proizvodi od kože; obuća | 1.62 | 1.57 | 1.59 | 1.25 | 2.46 | 2.28 | 2.78 | 3.07 |

Nastavak tablice 4.

| HR-EU27 | 2000. | 2001. | 2002. | 2003. | 2004. | 2005. | 2006. | 2007. |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Drvo i proizvodi od drva | 1.62 | 1.37 | 1.49 | 1.51 | 1.43 | 1.35 | 1.31 | 1.33 |
| Celuloza, papir, proizv.od papira; izd. i tisk. djel. | 0.98 | 0.96 | 0.99 | 1.09 | 1.06 | 0.97 | 1.03 | 1.08 |
| Koks, prerada nafte i nuklearna goriva | 6.47 | 6.78 | 4.61 | 4.75 | 4.67 | 4.33 | 4.03 | 4.04 |
| Kemikalije i kemijski proizvodi | 1.29 | 1.27 | 0.88 | 0.74 | 0.75 | 0.75 | 0.69 | 0.63 |
| Proizvodi od gume i plastike | 0.66 | 0.71 | 0.59 | 0.69 | 0.60 | 0.59 | 0.55 | 0.53 |
| Ostali ne-metalni proizvodi | 1.31 | 1.49 | 1.63 | 1.67 | 1.67 | 1.56 | 1.59 | 1.58 |
| Metal i proizv.od metala | 0.58 | 0.61 | 0.76 | 0.76 | 0.71 | 0.68 | 0.70 | 0.72 |
| Strojevi i oprema | 0.38 | 0.42 | 0.41 | 0.42 | 0.44 | 0.41 | 0.45 | 0.46 |
| Električna i optička oprema | 0.47 | 0.63 | 0.65 | 0.67 | 0.65 | 0.65 | 0.68 | 0.65 |
| Prijevozna sredstva | 0.50 | 0.51 | 0.55 | 0.58 | 0.58 | 0.59 | 0.53 | 0.53 |
| Ostala prerađivačka industrija; reciklaža | 0.89 | 0.91 | 1.02 | 1.04 | 1.03 | 1.02 | 1.07 | 1.09 |
| VT I SVT* | 0.64 | 0.70 | 0.62 | 0.61 | 0.60 | 0.60 | 0.58 | 0.57 |
| SNT** | 1.24 | 1.20 | 1.15 | 1.21 | 1.24 | 1.16 | 1.14 | 1.13 |
| NT*** | 1.42 | 1.40 | 1.44 | 1.46 | 1.48 | 1.46 | 1.48 | 1.47 |
| e Opskrba električnom energijom, plinom i vodom | 1.37 | 1.28 | 1.31 | 1.27 | 1.41 | 1.28 | 1.19 | 1.16 |
| f Građevinarstvo | 0.88 | 0.95 | 0.97 | 1.16 | 1.23 | 1.25 | 1.25 | 1.19 |
| Poslovne usluge | 0.89 | 0.92 | 0.94 | 0.97 | 0.95 | 0.98 | 0.99 | 1.00 |
| g Trgovina na veliko i malo; popravak mot.vozila; te predmeta za kućanstvo | 0.95 | 1.05 | 1.12 | 1.22 | 1.10 | 1.13 | 1.12 | 1.13 |
| h Hoteli i restorani | 1.27 | 1.34 | 1.42 | 1.49 | 1.45 | 1.48 | 1.53 | 1.50 |
| i Prijevoz, skladištenje i komunikacije | 1.30 | 1.33 | 1.27 | 1.24 | 1.32 | 1.30 | 1.32 | 1.31 |
| j Financijska intermedijacija | 0.80 | 0.94 | 0.97 | 0.97 | 0.91 | 1.03 | 1.10 | 1.20 |
| k Nekretnine, iznajmljivanje, ost. poslovne aktivnosti | 0.68 | 0.67 | 0.67 | 0.69 | 0.70 | 0.71 | 0.72 | 0.72 |
| Javne usluge | 0.96 | 0.87 | 0.84 | 0.79 | 0.76 | 0.76 | 0.75 | 0.75 |
| l Javna administracija i obrana; obv. socijalno osiguranje | 1.36 | 1.18 | 1.08 | 0.98 | 0.94 | 0.90 | 0.90 | 0.88 |
| m Obrazovanje | 0.90 | 0.83 | 0.79 | 0.78 | 0.77 | 0.80 | 0.78 | 0.80 |
| n Zdravstvena i socijalna skrb | 0.80 | 0.74 | 0.71 | 0.66 | 0.64 | 0.65 | 0.63 | 0.62 |
| o Ostale društvene, socijalne i osobne usluge | 0.77 | 0.75 | 0.80 | 0.75 | 0.74 | 0.77 | 0.77 | 0.79 |
| p Kućanstva sa zaposlenim osobama | 0.38 | 0.13 | 0.54 | 0.27 | 0.32 | 0.31 | 0.29 | 0.26 |

Djelatnosti prerađivačke industrije grupirane su prema intenzitetu korištenja tehnologije u industrije:

* visoke (VT) i srednje-visoke (SVT) tehnologije

** srednje-niske (SNT) tehnologije

*** niske tehnologije (NT)

Izvor: Eurostat, DZS, izračun autora.

Prerađivačka industrija kao cjelina pokazuje pad stupnja specijalizacije u 2007. u odnosu na 2000. godinu. Promatrajući pak pojedine djelatnosti prerađivačke industrije, Hrvatska u odnosu na prosjek EU pokazuje veću razinu specijalizacije u sljedećim djelatnostima: proizvodnji koksa, naftnih derivata i nuklearnog goriva (4,0); obuće i proizvoda od kože (3,1); hrane i pića te duhanskih proizvoda (1,9); ostalih nemetalnih mineralnih proizvoda (1,6); drva i proizvoda od drva (1,3); te tekstila i odjeće (1,2). Promatrajući kretanje Balasinih indeksa za pojedinu djelatnost prerađivačke industrije u razdoblju 2000. - 2007. godine, primjetna je volatilitnost vrijednosti indeksa za većinu djelatnosti. Iako najviši, indeks specijalizacije u proizvodnji koksa, naftnih derivata i nuklearnog goriva pokazuje, nakon početne volatilitnosti stalan pad od 2001. godine, i to s vrijednosti od 6,47. Djelatnosti u kojima je nakon 2000. godine došlo do rasta indeksa specijalizacije su proizvodnja hrane i pića te duhanskih proizvoda; obuće i proizvoda od kože; ostalih-nemetalnih proizvoda; metala i proizvoda od metala; strojeva i opreme; električnih i optičkih instrumenata; prijevoznih sredstava (brodogradnja); te proizvodnja celuloze, papira i proizvoda od papira zajedno s izdavačkom i tiskarskom djelatnošću. Osim u spomenutoj djelatnosti proizvodnje koksa, naftnih derivata i nuklearnog goriva, pad indeksa zabilježen je i u industriji tekstila i odjeće; proizvodnji drva i proizvoda od drva.

Kada je riječ o trendovima rasta ili pada stupnja specijalizacije, zanimljivo je promotriti pojedine djelatnosti prerađivačke industrije, grupirane prema intenzitetu korištenja tehnologije u industrije visoke (VT) i srednje-visoke (SVT) tehnologije; srednje-niske (SNT); te niske tehnologije (NT).⁶ Iz tablice 4. je razvidno kako Hrvatska ostvaruje najveći stupanj specijalizacije u djelatnostima niskog tehnološkog intenziteta, a slijede ga djelatnosti srednje-niske tehnologije koje su još uvijek specijaliziranije u odnosu na prosjek EU27. Djelatnosti visoke i srednje-visoke tehnološke zahtjevnosti relativno su nespecijalizirane u odnosu na *benchmark* (indeks manji od 1), što i ne čudi budući da je udio djelatnosti visoke (VT) i srednje-visoke (SVT) tehnologije skoro dvostruko veći u strukturi europske prerađivačke industrije u odnosu na Hrvatsku /14/. Također, kod djelatnosti visoke (VT) i srednje-visoke (SVT) tehnološke intenzivnosti, unatoč volatilnom kretanju, još je primjetan i trend opadanja razine specijalizacije, dok se ista povećava u djelatnostima iz grupe niske tehnologije od 2000. naovamo, što upućuje na negativne trendove u hrvatskoj prerađivačkoj industriji.

Uslužni sektor općenito pokazuje nedostatak specijalizacije. Ipak, primjetan je lagani porast stupnja specijalizacije u uslugama koje pruža poslovni sektor tijekom cijelog promatranog razdoblja. Analizirajući situaciju po pojedinim djelatnostima unutar sektora poslovnih usluga, vidi se kako je Hrvatska relativno specijaliziranija u odnosu na prosjek EU27 u pružanju hotelskih i restoranskih usluga, što je logično obzirom na snažnu turističku orijentiranost, te u pružanju usluga prijevoza, skladištenja i komunikacija. Za razliku od zemalja EU, koje u prosjeku pokazuju relativno visok stupanj specijalizacije u djelatnosti financijske intermedijacije, za Hrvatsku je vrijednost indeksa u ovom sektoru veća od 1

⁶ Industrije visoke (VT) i srednje-visoke (SVT) tehnologije: proizvodnja kemikalija i kemijskih proizvoda; strojeva i opreme; električne i optičke opreme; prijevoznih sredstava.

Industrije srednje-niske (SNT) tehnologije: proizvodnja koksa, naftnih derivata i nuklearnih goriva; ostalih nemetalnih proizvoda; metala i proizvoda od metala.

Industrije niske (NT) tehnologije: proizvodnja hrane, pića i duhana; tekstila i odjeće; kože i obuće; drva i proizvoda od drva; celuloze, papira, izdavačka i tiskarska djelatnost; ostala prerađivačka industrija.

tek nakon 2005. godine. U sektoru javnih usluga primjetan je kontinuiran pad indeksa od 2000. godine naovamo, uzrokovan prije svega padom indeksa specijalizacije javne uprave i obrane te obveznog socijalnog osiguranja. Ostale djelatnosti javnog značaja (obrazovanje; zdravstvena i socijalna skrb; ostale javne usluge) bilježe lagan porast vrijednosti indeksa od 2004. godine, no tijekom cijelog promatranog razdoblja pokazuju nepostojanje specijalizacije u odnosu na prosjek EU27.

5. ZAKLJUČAK

Osnovni cilj ovog rada bio je istražiti proces strukturne konvergencije hrvatskog gospodarstva u odnosu na gospodarstva Europske unije. Obrazac promjena u sektorskoj kompoziciji u Hrvatskoj u razdoblju između 2000. i 2007. pratio je trendove opažene u Europskoj uniji, što podrazumijeva smanjenje udjela dodane vrijednosti poljoprivrede i industrije, a povećanje udjela usluga u ukupnoj dodanoj vrijednosti, osobito onih koje nudi poslovni sektor.

Rezultati mjerenja udaljenosti između gospodarstava RH, s jedne strane, i EU s druge (bilo da se radi o EU27, EU15 ili euro zoni), pri čemu je korišten Krugmanov indeks, ukazuju na povećanje divergencije kako pada razina agregiranosti podataka. U odnosu na pojedine geografske cjeline EU, na svim razinama agregiranosti podataka, hrvatsko gospodarstvo je strukturom outputa najbliže EU27, čemu je pridonio veći broj novih zemalja članica u tom agregatu, čije su sektorske strukture sličnije hrvatskoj strukturi. Iako se ne može govoriti o postojanju izričitih pravilnosti kada se promatra evolucija udaljenosti gospodarstava u vremenu, na temelju čega se donosi zaključak o konvergenciji ili divergenciji struktura, ono što se svakako izdvaja kao svojevrsna pravilnost jest smanjivanje "udaljenosti" na nižim razinama proizvodne i geografske agregiranosti podataka na početku promatranog razdoblja, dok na većoj razini agregiranosti dolazi do udaljavanja. Međutim, od otprilike druge polovine promatranog razdoblja, kada se radi o razini agregiranosti NACE-6, dolazi do smanjenja udaljenosti između promatranih gospodarstava, što se može označiti kao strukturna konvergencija.

Divergiranje na nižim razinama agregiranosti podataka kada je uključeno više djelatnosti može se objasniti rezultatima izračuna Balassinih indeksa specijalizacije. Iako ti indeksi pokazuju pad stupnja specijalizacije prerađivačke industrije u 2007. u odnosu na 2000. godinu, Hrvatska i dalje ostaje specijaliziranija u odnosu na prosjek EU27. Promatrajući pojedine djelatnosti prerađivačke industrije, RH je u odnosu na prosjek EU specijalizirana u proizvodnji koksa, naftnih derivata i nuklearnog goriva; obuće i proizvoda od kože; hrane i pića te duhanskih proizvoda; ostalih nemetalnih mineralnih proizvoda; drva i proizvoda od drva; te tekstila i odjeće. Pritom je volatilnost vrijednosti indeksa specijalizacije primjetna za većinu djelatnosti prerađivačke industrije. Zanimljiv je nalaz da Hrvatska, za razliku od EU koja je specijalizirana u djelatnostima više i srednje visoke tehnološke intenzivnosti, ostvaruje najveći stupanj specijalizacije u djelatnostima niskog tehnološkog intenziteta, a slijede ih djelatnosti srednje-niske tehnologije koje su još uvijek specijaliziranije u odnosu na prosjek EU27. Djelatnosti visoke i srednje-visoke tehnološke zahtjevnosti relativno su nespjecijalizirane u odnosu na benchmark EU, a primjetan je i trend opadanja razine specijalizacije kod tih djelatnosti, dok se specijalizacija u djelatnostima iz grupe

niske tehnologije od 2000. naovamo povećava, što upućuje na vrlo negativne trendove u hrvatskoj prerađivačkoj industriji.

Zaključno, rezultati analize pokazuju da Hrvatska pokazuje slab konvergencijski trend svoje šire gospodarske strukture u odnosu na Europsku uniju. Štoviše, kada se obuhvati veći broj djelatnosti primjetan je divergirajući trend. Također, veći stupanj specijalizacije hrvatske prerađivačke industrije u odnosu na europski prosjek, pogotovo kada se radi o djelatnostima niskog tehnološkog intenziteta, dodatno ukazuje na divergiranje hrvatske gospodarske strukture.

Iako provedeno istraživanje ne daje jednoznačan odgovor na pitanje o strukturnoj konvergenciji hrvatskog gospodarstva, svakako daje neke smjernice za razmišljanje o obrascu ponašanja sektorske strukture hrvatskog gospodarstva. Konačno, rezultati ovog rada predstavljaju motivaciju za daljnja i podrobnija ispitivanja konvergencijskih procesa.

LITERATURA:

1. Aiginger, K. et al. (1999) Specialisation and (geographic) concentration of European manufacturing, *Enterprise DG Working Paper No 1*, Background Paper for the 'The competitiveness of European industry: 1999 Report, Brussels.
2. Amiti, M. (1997) Specialisation patterns in Europe, *CEP Discussion Paper No. 363*, London School of Economics.
3. Angeloni, I., Flad, M. i Mongelli, F. P. (2005) Economic and monetary integration of the new member states: Helping to chart the route; ECB Occasional Paper Series No. 36
4. Artis, M. J. i Zhang, W. (1997) International business cycles and the ERM: Is there a European business cycle? *International Journal of Finance and Economics*, 2, str. 1. – 16.
5. Artis, M. J. i Zhang, W. (1999) Further evidence on the international business cycle and the ERM: Is there a European business cycle? *Oxford Economic Papers*, Vol. 51, str. 120. – 132.
6. Balassa, B. (1965) Trade liberalization and "revealed" comparative advantage, The Manchester School of economic and Social Sciences, no. 33, str. 99. - 123.
7. Barrios, S. i Strobl, E. (2004) Industry mobility and geographic concentration in the European Union, *Economic Letters* 82, str. 71. - 75.
8. Brühlhart, M. (1998) Trading places: Industrial specialization in the European Union. *Journal of Common Market Studies* 36 (3): 319. – 346., dostupno na: <http://www.hec.unil.ch/mbrulhar/papers/jcms98.pdf>
9. Brühlhart, M. i Torstensson, J. (1996) Regional integration, scale economies and industry location, *CEPR Discussion Paper No. 1435*
10. Dobrinsky, R. (1995) Economic transformation and the changing patterns of European East-West trade, in R. Dobrinsky and M. Landesmann (eds), *Transforming economies and European integration*, Aldershot: Edward Elgar, str. 86. - 115.
11. Državni zavod za statistiku (2009.) Priopćenje br. 12.1.4., dostupno na: www.dzs.hr

12. ECB MPC Task Force (2004) Sectoral specialization in the EU: A macroeconomic perspective, Occasional paper no. 19.
13. EU-Commission (1995) Europe 2000+ - European cooperation in spatial development, Brussels; EU-Commission (1996): First cohesion report, Brussels; EU-Commission (1999a): 6th periodical report on the socio-economic situation and development of the regions in the EU, Brussels.
14. Eurostat, http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page?_pageid=1090,30070682,1090_33076576&_dad=portal&_schema=PORTAL
15. Frankel, J. A. i Rose, A. K. (1998) The endogeneity of the optimum currency area criteria, *Economic Journal*, 108(449), 1009-1025.
16. Gacz, J. (2003) Transition, EU Accession and Structural Convergence, *Empirica*, str. 271. - 303.
17. Greenway, D. i Hine, R. C. (1991) Intra-industry specialisation, trade expansion and adjustment in the European economic space', *Journal of Common Market Studies*, vol. 29 (6), str. 603. - 22.
18. Hallet, M. (2000) Regional specialization and concentration in the EU, Economic Paper 141, European Commission, dostupno na http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/publication10530_en.pdf
19. Hine, R. C. (1990) Economic integration and inter-industry specialisation, CREDIT Research Paper 89/6, University of Nottingham
20. Kalemli-Ozcan, S. Sørensen, B. i Yosha, O. (2001) Economic integration, industrial specialization, and the asymmetry of macroeconomic fluctuations, *Journal of International Economics* 55, str. 107. – 137.
21. Krieger-Boden, C. (2000) Globalization, integration and regional specialization, Kiel Working Paper No. 1009.
22. Krugman, P. (1979) Increasing returns, monopolistic competition and international trade, *Journal of International Economics*, 9(4), str. 469. - 479.
23. Krugman P. (1991) Increasing returns and economic geography, *Journal of Political Economy*, 99, str. 483. - 499.
24. Krugman, P. (1993) Lessons from Massachusetts for EMU. U: Torres, F. i Giavazzi, F. (eds.), *Adjustment and growth in the European Monetary Union*, Cambridge University Press, New York.
25. Krugman, P. i Venables, A. (1995) Globalization and the inequality of nations, *Quarterly Journal of Economics* 110 (4), str. 857. – 880.
26. Krugman, P. i Venables, A. (1996) Integration, specialization and adjustment, *European Economic Review*, 40, str. 959. - 967.
27. Landesmann, M. (1995) The patterns of East-West European integration: catching up or falling behind?', in Dobrinsky, R. i Landesmann, M. (eds), *Transforming economies and European integration*, Aldershot: Edward Elgar, str. 116. - 140.
28. Midelfart-Knarvik, K. H., Overman, F. G., Redding, S. J. i Venables, A. J. (2000) The location of European industry, *Economic Papers* no. 142 – Report prepared for the Directorate General for Economic and Financial Affairs, European Commission.

29. Molle, W. i Boeckhout, S. (1995) Economic disparity under conditions of integration – A long term view of the European case, *Papers in Regional Science*, Vol 74 (2), str. 105. – 123.
30. Mongelli, F. (2002) New views on the optimum currency area theory: What is EMU telling us?, ECB Working Paper No. 138.
31. Petrakos, G. (1996) The regional dimension of transition in Eastern and Central European Countries: An assessment, *Eastern European Economics*, vol. 34 (5), str. 5. - 38.
32. Petrakos, G. (1999) The spatial impact of East-West integration, U: Petrakos, G., Maier, G. i Gorzelak, G. (eds) *Integration and Transition in Europe: The Economic Geography of Interaction*, London: Routledge.
33. Raagmaa, G. (1996) Shifts in regional development in Estonia during the transition, *European Planning Studies*, vol. 4 (6), str. 683. - 703.
34. Traistaru, I., Nijkamp, P. i Longhi, S. (2002) Regional specialization and concentration of industrial activity in accession countries, ZEI Working paper B16, dostupno na http://www.zei.de/download/zei_wp/B02-16.pdf

Prilog 1. Grupe djelatnosti prema NACE klasifikaciji, Rev. 1.1.**Tablica I.** Djelatnosti prema NACE-31 klasifikaciji

| Šifra | | |
|-------|----|---|
| A | | Poljoprivreda, lov i šumarstvo |
| B | | Ribarstvo |
| C | ca | Rudarstvo i vađenje energenata |
| | cb | Rudarstvo i vađenje, osim energenata |
| D | da | Proizvodnja hrane i pića; proizvodnja duhana i proizvoda od duhana |
| | db | Proizvodnja tekstila i proizvoda od tekstila |
| | dc | Proizvodnja kože i proizvoda od kože; proizvodnja obuće |
| | dd | Proizvodnja drva i proizvoda od drva |
| | de | Proizvodnja celuloze, papira, proizv. od papira; izdavačka i tiskarska djelatnost |
| | df | Proizvodnja koksa, prerada nafte i nuklearnog goriva |
| | dg | Proizvodnja kemikalije i kemijskih proizvoda |
| | dh | Proizvodnja gume i plastike |
| | di | Proizvodnja ostalih ne-metalnih proizvoda |
| | dj | Proizvodnja metala i proizvoda od metala |
| | dk | Proizvodnja strojeva i opreme |
| | dl | Proizvodnja električne i optičke opreme |
| | dm | Proizvodnja prijevoznih sredstava |
| | dn | Ostala prerađivačka industrija; reciklaža |
| E | | Opskrba električnom energijom, plinom i vodom |
| F | | Građevinarstvo |
| G | | Trgovina na veliko i malo; popravak mot. vozila; te predmeta za kućanstvo |
| H | | Hoteli i restorani |
| I | | Prijevoz, skladištenje i komunikacije |
| J | | Financijska intermedijacija |
| K | | Nekretnine, iznajmljivanje, ost. poslovne aktivnosti |
| L | | Javna uprava i obrana; obvezno socijalno osiguranje |
| M | | Obrazovanje |
| N | | Zdravstvena i socijalna skrb |
| O | | Ostale društvene, socijalne i osobne usluge |
| P | | Kućanstva sa zaposlenim osobama |
| Q | | Ekstra-teritorijalne jedinice |

Napomena: NACE 31 klasifikacija obuhvaća 31 područje i potpodručje djelatnosti. Područja su obilježena velikim slovima A - Q. Područja C i D razgranata su na 16 potpodručja ca - dn te u agregatnom obliku ne ulaze u ovaj oblik klasifikacije.

Izvor: Eurostat.

Tablica II. Djelatnosti prema NACE-17 klasifikaciji

| Šifra | Djelatnost |
|-------|--|
| A | Poljoprivreda, lov i šumarstvo |
| B | Ribarstvo |
| C | Rudarstvo i vađenje |
| D | Prerađivačka industrija |
| E | Opskrba električnom energijom, plinom i vodom |
| F | Građevinarstvo |
| G | Trgovina na veliko i malo; popravak mot.vozila; te predmeta za kućanstvo |
| H | Hoteli i restorani |
| I | Prijevoz, skladištenje i komunikacije |
| J | Financijska intermedijacija |
| K | Nekretnine, iznajmljivanje, ost. poslovne aktivnosti |
| L | Javna uprava i obrana; obvezno socijalno osiguranje |
| M | Obrazovanje |
| N | Zdravstvena i socijalna skrb |
| O | Ostale društvene, socijalne i osobne usluge |
| P | Kućanstva sa zaposlenim osobama |
| Q | Ekstra-teritorijalne jedinice |

Tablica III. Djelatnosti prema NACE-6 klasifikaciji

| Šifra | Djelatnost |
|--------|--|
| A+B | Poljoprivreda, lov i šumarstvo; Ribarstvo |
| C+D+E | Rudarstvo i vađenje; Prerađivačka industrija; Opskrba električnom energijom, plinom i vodom |
| F | Građevinarstvo |
| G+H+I | Trgovina na veliko i malo, popravak mot. vozila te predmeta za kućanstvo; Hoteli i restorani; Prijevoz, skladištenje i komunikacije |
| J+K | Financijska intermedijacija; Nekretnine, iznajmljivanje, ost. poslovne aktivnosti |
| L do P | Javna uprava i obrana; obvezno socijalno osiguranje; Obrazovanje; Zdravstvena i socijalna skrb; Ostale društvene, socijalne i osobne usluge; Kućanstva sa zaposlenim osobama |