

Zbornik radova
**RAZVOJNI POTENCIJALI
HRVATSKOG GOSPODARSTVA**



Sveučilište u Zagrebu
Ekonomski fakultet



Zagreb, 2014.

Zbornik radova znanstvenog skupa
Razvojni potencijali hrvatskog gospodarstva
Zagreb, 16. listopada 2014.

HRVATSKA AKADEMIJA ZNANOSTI I UMJETNOSTI
Odsjek za ekonomska istraživanja
Znanstveni skupovi svezak 10
EKONOMSKI FAKULTET SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Recenzenti:

prof. dr. sc. Zoran Kovačević
professor emeritus Soumitra Sharma

Urednici:

akademik Gordan Družić
prof. dr. sc. Ivo Družić

**Zbornik radova
znanstvenog skupa**

**RAZVOJNI POTENCIJALI
HRVATSKOG GOSPODARSTVA**

održanoga 16. listopada 2014. u Zagrebu



Sveučilište u Zagrebu
Ekonomski fakultet



Zagreb, 2014.

Sadržaj

<i>STRATEGIJA RAZVOJA I PRIRODNI RESURSI</i> Gordan Družić	1
<i>PROSTORNI ASPEKT DEMOGRAFSKIH POTENCIJALA U HRVATSKOJ 2011. - 2051.</i> Alica Wertheimer-Baletić, Anđelko Akrap	19
<i>MJERENJE MEĐUZAVISNOSTI POSLOVNIH CIKLUSA I EKONOMSKOGA RASTA U HRVATSKOJ PRIMJENOM SPEKTRALNE ANALIZE</i> Marinko Škare.....	53
<i>KONTRACIKLIČNA MONETARNA POLITIKA U HRVATSKOJ</i> Marijana Ivanov	77
<i>FISKALNA POLITIKA</i> Guste Santini	99
<i>POLJOPRIVREDA KAO RAZVOJNI POTENCIJAL HRVATSKOGA GOSPODARSTVA</i> Ferdo Bašić, Franjo Tomić	121
<i>INDUSTRIJSKA POLITIKA HRVATSKE – POGLED S ASPEKTA DEINDUSTRIJALIZACIJE</i> Marija Penava, Marko Družić	153
<i>POTENCIJALI HRVATSKE BRODOGRADNJE</i> Ivo Senjanović, Neven Hadžić	175
<i>RAZVOJNI POTENCIJALI HRVATSKOGA ENERGETSKOG SEKTORA</i> Tomislav Gelo	215

<i>PROIZVODNI POTENCIJAL DRVNOGA SEKTORA: PANEL ANALIZA</i>	
Martina Basarac Sertić	247
<i>DETERMINANTE I POTENCIJALI TRGOVINE NA MALO U MALOM OTVORENOM GOSPODARSTVU - PRIMJER HRVATSKE</i>	
Alka Obadić, Tomislav Globan	269
<i>RAZVOJNI POTENCIJALI I IZAZOVI ZA JAVNO ZDRAVSTVO U HRVATSKOJ</i>	
Šime Smolić	289
<i>PROMET – RAZVOJNI POTENCIJAL ZELENE EKONOMIJE</i>	
Sanja Steiner, Josip Božičević	307
<i>OBRAZOVANJE I HRVATSKI RAZVOJNI CIKLUSI</i>	
Ivo Družić	333

STRATEGIJA RAZVOJA I PRIRODNI RESURSI

Gordan DRUŽIĆ*

Osnovna namjena rada je ukazati na potrebu jasne vizije onoga što Hrvatska hoće odnosno formuliranja strategije razvoja i odgovarajuće ekonomske politike za njezino provođenje. U koncipiranju strategije vrlo važan čimbenik su svakako prirodni resursi kojima Hrvatska raspolaže, a neki od njih kratko su obrađeni i u ovome radu, poput poljoprivrede, šumarstva, vode i energetske resursa.

Ključne riječi: *strategija razvoja, ekonomska politika, prirodni resursi, poljoprivreda, šumarstvo, voda, energetske resursi.*

UVOD

U protekle 34 godine Hrvatska nije imala gospodarskoga rasta odnosno BDP-e je rastao po nultoj prosječnoj realnoj godišnjoj stopi.

Hrvatska akademija je, sada već davne 1995. godine, upozorila na negativne trendove u kretanju vanjskotrgovinske bilance, inozemnoga duga i nezaposlenosti. U razdoblju od 1999. - 2003. godine organizirano je pet znanstvenih skupova posvećenih dugoročnoj strategiji gospodarskoga razvoja Hrvatske. Osnovni cilj bio je utvrditi materijalne i sustavne uvjete koji čine odnosno u kojima djeluje hrvatsko gospodarstvo, kao i osnovne probleme njegove strukture, kako u realnoj sferi, tako i u nadgradnji, ukazati na smjer i metode njihovih promjena odnosno rješenja, s ciljem utvrđivanja objektivne mogućnosti otpočinjanja razvojnoga ciklusa ponajprije na postojećim potencijalima te stabilnoga i ubrzanoga gospodarskoga razvoja. Akademija odnosno njezino Znanstveno vijeće za ekonomska istraživanja i hrvatsko gospodarstvo izašlo je

* Akademik Gordan Družić, Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Odsjek za ekonomska istraživanja.

2001. godine u javnost s jednom kraćom izjavom pod naslovom «Krizno stanje hrvatskog gospodarstva i pravci zaokreta ekonomske politike iz procecijske u razvoju». Vrijeme je, nažalost, ne samo potvrdilo već i dodatno argumentiralo tadašnje ocjene. Stoga je povodom 10. godišnjice Izjave objavljen njezin pretisak i organiziran znanstveni skup «Iz krize u depresiju», te 2012. tiskan istoimeni Zbornik radova. Te je godine organiziran znanstveni skup zajedno s Ekonomskim fakultetom Sveučilišta u Zagrebu pod nazivom «Razvojna strategija malog nacionalnog gospodarstva u globaliziranom svijetu». Na svim tim skupovima upozoravano je da postojeći model makroekonomske politike nije prvotno dugoročno, a potom srednjoročno i kratkoročno održiv te je unutar postojećega modela ekonomske politike jedini kratkoročni izlaz prodaja preostale imovine i rezanje potrošnje u kojoj se prvo smanjuju investicije, posebice u znanosti i obrazovanju. Takva je politika mogla kratkoročno i samo djelomično riješiti probleme proračuna, ali je imala, a nažalost kako sada izgleda, i imat će vrlo dugoročne i dalekosežne negativne posljedice, ne samo po hrvatsko gospodarstvo, već i po hrvatsko društvo u cjelini.

Perspektive rasta za Hrvatsku trenutno se čine prilično neizvjesne, a na dnevnome redu gospodarske politike u Hrvatskoj prevladavaju kratkoročni ciljevi.

Ono što je u ovome trenutku Hrvatskoj prijeko potrebno, možda više nego ikada u povijesti, i za što još uvijek imamo potrebne resurse, jest jasna vizija onoga što hoćemo odnosno strategija razvoja i odgovarajuća ekonomska politika za njezino provođenje.

1. NEKA OD MOGUĆIH POLAZIŠTA ZA STRATEGIJU RAZVOJA

Pored radikalnih promjena ekonomske politike, koje držim ključnim, u pristupu mogućim pravcima izlaska iz krize i definiranju strategije razvoja trebali bi poći od sljedećih činjenica:

- Hrvatska je mala, gotovo beznačajna, zemlja bez ikakvoga utjecaja na svjetske procese i izbor nam je biti izolirani ili im se pridružiti i pokušati ih iskoristiti na za nas najpovoljniji način, anticipirajući svjetske trendove u sljedećih nekoliko godina. Jer i u tim i takvim procesima neke zemlje prolaze lošije, a neke bolje. U tome smislu nije dovoljno reći da je “Europa naša sudbina”, jer sudbina može biti i loša, već treba definirati svoje ciljeve i interese kako bi Hrvatska u tim i takvim procesima prošla što bolje.
- Dugoročno znatniji rast nije nigdje u svijetu, koliko je meni poznato, ostvaren spontano, već je bio plod svjesne akcije države, počevši od Ja-

pana, J. Koreje, Irske, pa do Kine. Država mora preuzeti svoj dio odgovornosti za gospodarski razvoj.

Strategija bi trebala imati dva osnovna smjera:

Prvi je razvoj postojećih proizvodnji poticanjem stvaranja reproduksijskih cjelina na razini hrvatskoga gospodarstva. Ako je primjerice, procjena da su turizam i brodogradnja ključne djelatnosti za razvoj hrvatskoga gospodarstva, onda treba težiti tome da se sadašnja uvozna supstanca zamijeni u što većoj mjeri domaćom. To znači povezivanje, prije svega, poljoprivredne proizvodnje i prehrambene industrije, ali i ostalih, s turizmom, ili ostataka prerađivačke industrije s brodogradnjom. Tek tada će ove djelatnosti imati svoj puni smisao i odgovarajući gospodarski značaj. Kada govorimo o brodogradnji, treba naglasiti da je krajnje dvojbeno treba li Hrvatska zadržati brodograđevnu industriju, odnosno kakva bi ona trebala biti da bi poslovala učinkovito. Sve upućuje na zaključak da hrvatska brodogradilišta mogu opstati jedino orijentacijom na proizvodnju brodova višeg stupnja obrade. Svojedobno sam napisao¹ da ne vidim nijedan opravdan razlog zašto država umjesto da gradi autoceste, mostove, tunele, što je svakako lijepo, ali i teško isplativo (pojedine dionice ne mogu pokriti ni troškove svoga održavanja), ne bi kroz idućih 10 - 15 godina od hrvatskih brodogradilišta naručila 50 - 100 brodova, naravno po tržišnim cijenama. Kroz njihovu serijsku proizvodnju moglo bi se bitno smanjiti troškove poslovanja, izvršiti restrukturiranje brodogradilišta, povećati postupno udio domaće komponente na 70 posto i zaposliti u pratećoj industriji mnoštvo novih radnika. Najbolje od svega je da, pored prirodnih predispozicija, imamo školovane kadrove za izgradnju i eksploataciju brodova. Bez razvoja tzv. klasičnih proizvodnji, kao što je primjerice, drvna industrija te obrta, Hrvatska neće riješiti problem nezaposlenosti, a njihov razvoj teško je zamisliv bez mikroklustera i makroklustera koji trebaju omogućiti proizvodnju viših stupnjeva obrade (proizvodnju i izvoz namještaja, a ne trupaca), odgovarajuće kvalitete i dizajna, koji će biti konkurentni na globalnome tržištu. Pretpostavke za to postoje prije svega u tradiciji tih proizvodnji na našem prostoru, a ulaganja u razvoj i dio potrebnih kadrova tek treba provesti.

Drugi smjer je razvoj novih proizvodnji koje će biti aktualne za pet ili više godina. U razvoju zasnovanom na pokretanju proizvodnji koje danas već postoje u svijetu Hrvatska gotovo da nema nikakve šanse. Priča je za "malu djecu" da u današnjemu globaliziranom svijetu svi imamo jednaku šansu. Ako zanemarimo pitanje ljudskih resursa potrebnih za pokretanje određene proizvodnje i vrijeme od pet do deset godina, u startu se susrećete s troškovima

¹ „Moguća polazišta za strategiju razvoja“, www.tportal.hr, 8. 4. 2010.

kredita, amortizacije, marketinga i tome sl., što postojeći proizvođač nema, i nemate izgleda konkurirati mu cijenom. O monopolima da i ne govorimo. Stoga je jedina šansa za "prodor" malih zemalja proizvodnja zasnovana na novim tehnologijama i dinamičnome poduzetništvu. Jesu li to nanotehnologije, za koje se pretpostavlja da će nakon informacijske predstavljati novu tehnološku revoluciju, biotehnologije ili nešto treće, stvar je procjene kako mogućega razvoja pojedinih tehnologija, tako i raspoloživih vlastitih ljudskih i materijalnih resursa. Ako govorimo o pokretanju proizvodnji na novim tehnologijama koje će biti aktualne za pet ili više godina, onda treba biti svjestan da je 90 % svih svjetskih ulaganja u istraživanje i razvoj koncentrirano u deset visokorazvijenih zemalja, pa male zemlje vrlo teško mogu konkurirati na globalnome tržištu radikalnim inovacijama. Ipak postoje i takvi primjeri, kao što je «Nokia» u Finskoj, što samo pokazuje da je dobro organiziranim vlastitim istraživanjem i razvojem, državnim fondom koji će usredotočiti sredstva i podupirati napore poduzeća u određenoj proizvodnji, moguće ostvariti zapanjujuće rezultate.

Da nerazvijene zemlje s malim potencijalom ulaganja u tzv. fundamentalna istraživanja, mogu učinkovitim mjerama, naravno do određene granice, dostići razvijene zemlje, pokazuju primjeri Japana, Južne Koreje, Singapura i Tajvana.

Sve što Hrvatskoj treba jest jedna velika svjetska kompanija, jedna, simbolično govoreći, hrvatska Nokia. Jedna takva kompanija riješila bi veliki dio sadašnjih problema hrvatskoga gospodarstva (vanjskotrgovinski deficit, inozemni dug, nezaposlenost), kao i problema daljnjega razvoja. Međutim, put do nje sve je prije nego jednostavan, jeftin ili brz, a krajnji rezultat više je nego neizvjestan. Jedina koja trenutno ima predispozicije za to je brodogradnja s jedinim hrvatskim svjetskim proizvodom - brodom.

Naravno, u koncipiranju strategije nikako se ne smiju zaboraviti resursi s kojima Hrvatska raspolaže, počevši od prirodnih pa do ljudskih. Kada već govorim o ljudskim resursima nedovoljno se naglašava koliki je gubitak za hrvatsko gospodarstvo 300.000 nezaposlenih koje «vučemo» od početka 1990-ih godina. Mislim da bi jedna vrlo konzervativna procjena došla do 3 - 4 izgubljena godišnja BDP-a u proteklih 20 godina, samo po ovoj osnovi. Kada tome još pridodamo troškove «genijalnog rješenja» kojim se, u tzv. restrukturiranju gospodarstva, višak zaposlenih uz otpremninu slao, a šalje se i danas, u prijevremenu mirovinu, a početkom 1990-ih su se osim radnog staža mogle dokupiti i godine života, slika postaje još gora, jer time nisu samo ostvareni visoki tekući gubici već i vrlo visoki fiksni troškovi državnoga proračuna koje, uz negativne demografske trendove i posustalo gospodarstvo, ne može razriješiti niti jedna mirovinska reforma.

2. PRIRODNI RESURSI

Hrvatska bi mogla gotovo sasvim pristojno živjeti samo od pravilne valorizacije svoga prometnoga položaja. Ali to onda pored cestovnoga uključuje i pomorski, željeznički, riječni i cjevovodni promet, plovne kanale itd. Za početak bi, možda, bilo najbolje krenuti od poljoprivredne proizvodnje na kojoj se najzornije ogleda stupanj organiziranosti i funkcioniranja jednog društva odnosno države. Ako nismo u stanju organizirati poljoprivrednu proizvodnju onda postoji dosta veliki stupanj vjerojatnosti da nismo u stanju provesti ništa od prethodno rečenoga.

2.1. POLJOPRIVREDA

Hrvatska s 0,47 ha obradiva zemljišta po stanovniku raspolaže s potencijalima za daleko veću poljoprivrednu proizvodnju od sadašnje. Za usporedbu prosjek Europe je 0,38, Afrike 0,27, a Azije 0,14 ha po stanovniku (Tomić, 2014.).

Tablica 1. Poljoprivredne površine i njihova obradivost (korištenje), u ha

Poljoprivredne površine ukupno	Potencijalno obradive površine	Obradive (korištene) površine	Nekorištene obradive površine
2.955.728	2.149.080	1.334.825	814.255

Izvor: Tomić, 2014.

Iz tablice 1. vidljivo je da se u Hrvatskoj koristi svega 1.334.825 hektara odnosno 62,1 posto obradivih površina. Razlozi zašto se preko 800 tisuća hektara ne koristi proizvodno su vjerojatno brojni, ali osnovni je da je veliki dio ovih površina prije tridesetak godina melioriran i da je u međuvremenu mreža kanala od oko 22.060 kilometara zapuštena. Hrvatske vode su u protekle četiri godine rekonstruirale preko 50 posto kanalske mreže (11.078 km), a ostatak planiraju očistiti u iduće dvije godine. Time se stvaraju pretpostavke, za proširenje poljoprivredne proizvodnje i na dosada 37,9 posto neiskorištenih površina (Tomić; Bašić, 2014.).

Pored niskoga stupnja korištenja obradivoga zemljišta, problem je i nepovoljna struktura korištenja.

Tablica 2. Način korištenja poljoprivrednih površina u ha

	Korištene površine	Oranice i vrtovi	Povrt-njaci	Voćnjaci i maslinici	Vino-grad	Trajni travnjaci	Rasadnici i košaračka vrba
2007.	1.201.756	846.730	5.275	47.066	32.454	269.745	486
2010.	1.326.083	892.221	4.223	49.760	32.485	346.403	981

Izvor: Statistički ljetopis, 2012.

Iz tablice 2. vidimo da se samo u razdoblju od 2007. - 2010. godine ionako loša struktura korištenja, u kojoj je prevelik udio trajnih travnjaka, a premali profitabilnih kultura, kao što su voćarske i povrtlarske, još više pogoršala. Situacija je tim gora jer postojećom proizvodnjom ne zadovoljavamo ni vlastite potrebe, a imamo dobre prirodne preduvjete za povećanje proizvodnje i izvoz. Posebnu pogodnost za povećanje proizvodnje u plastenicima daju brojni geotermalni izvori, a respektabilne površine ekološki čistoga zemljišta omogućuju vrlo profitabilnu proizvodnju zdrave hrane.

Isto tako trebalo bi povećati proizvodnju profitabilnijih kultura poput industrijskoga bilja, ali i krmne kulture kao preduvjeta razvoja stočarstva i stočarskih proizvoda koje za dobar dio vlastitih potreba moramo namiriti iz uvoza. (Tomić; Bašić, 2014.)

Zašto je tome tako možemo vidjeti iz tablice 3. Samo u proteklih 20 godina broj goveda se gotovo prepolovio, svinja smanjio za 22 posto, ovci se sveo na nešto više od 1/3, a peradi se smanjio za 44 posto.

U svakome slučaju, ako bi se sadašnje nekorištene površine (822.997 ha) stavile u funkciju proizvodnje mogla bi se proizvodnja poljoprivrednih proizvoda povećati najmanje 60 %, što bi nas oslobodilo od uvoza brojnih proizvoda koje sada uvozimo. (Tomić; Bašić, 2014.)

Tablica 3. Stočarstvo i peradarstvo

	Stoka i perad, u tis.			
	goveda	svinje	ovce	perad
1930. - 1939. ¹⁾	1.055 ²	1.155 ²	1.536 ²	-
1990.	829	1.573	751	17.102
2011.	446	1.233	639	9.523

¹⁾ Za prosječno razdoblje od 1930. - 1939. podaci su svedeni na današnje područje Republike Hrvatske.

²⁾ Stanje 31. ožujka 1931.

2.2. ŠUME

Prema proračunu Državnog zavoda za statistiku s 31. 12. 2010. godine šume su se rasprostirale na 2.231.883 hektara ili 39,4 kopna, čime se Hrvatska svrstava u izrazito šumovitu europsku zemlju. S 0,52 hektara šuma po glavi stanovnika Hrvatska je slična Austriji.

Tablica 4. Površine šuma

u hektarima

	Površine šuma, stanje 31. 12. 2010.	ukupno	državne šume	privatne šume
Ukupno	2.231.883	2.231.764	1.650.543	581.221
Listača	1.817.934	1.816.031	1.248.899	567.132
Četinjača	303.892	303.495	299.865	3.630
Degradirane sastojine (šikare, šibljici, makije, garizi)	110.057	112.238	101.779	10.459

Izvor: Statistički ljetopis Republike Hrvatske 2012., str. 266.

Državne šume zauzimale su 74 posto, a privatne 26 posto od ukupnih površina.

Prosječna bruto drvena masa je u porastu u razdoblju od 2007. - 2011. (vidi tablicu 5.) i povećavala se s 5,02 milijuna prostornih metara u 2007. na 6 milijuna u 2011. godini, ali to je još uvijek znatno ispod godišnjega prirasta od novih 11 milijuna prostornih metara drvene tvari (Čavlović, 2010.), pa je tako šumovitost u stalnome porastu posljednjih stotinjak godina. Od posječene drvene mase preko 56 posto se odnosi na bukvu i hrast.

Tablica 5. Posječena bruto drvena masa

	Četinjače				Listače				
	ukupno	jela, smreka i dugla- zija	borovi (sve vrste i ariš)	ostale četi- njače	ukupno	hrast (sve vrste)	bukva	topola	ostale listače
2007.	767.771	693.132	70.402	4.237	4.255.557	1.201.861	1.815.552	187.541	1.050.603
2008.	777.240	674.072	94.841	8.327	4.353.75	1.290.996	1.911.851	176.258	974.270
2009.	725.977	654.888	66.795	4.294	4.140.211	1.267.715	1.844.495	129.291	898.710
2010.	726.581	651.495	63.042	12.044	4.293.923	1.129.202	1.782.999	101.587	1.280.135
2011.	814.022	711.592	70.394	32.036	5.182.204	1.282.050	2.137.403	119.706	1.643.045

Izvor: Statistički ljetopis Republike Hrvatske 2012., str. 267.

Tablica 6. Proizvodnja šumarskih proizvoda

Državne i privatne šume	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.
Ukupno posječeno drvo	4.210	4.469	4.242	4.438	5.258
Četinjače	657	655	621	608	707
Listaće	3.553	3.814	3.621	3.830	4.551
Ogrjevno drvo (uključujući drvo za drveni ugljen)	761	763	858	1.030	1.422
Četinjače	15	12	14	22	29
Listaće	746	751	844	1.008	1.393
Industrijsko drvo (grubo obrađeno drvo)	3.449	3.706	3.384	3.408	3.836
Četinjače	642	643	607	586	678
Listaće	2.807	3.063	2.777	2.822	3.158
Trupci (pilanski i furnirski)	2 335	2.496	2.216	2.060	2.461
Četinjače	544	544	504	401	480
Listaće	1.791	1.952	1.712	1.659	1.981
Celulozno drvo	758	766	758	1.202	1.302
Četinjače	62	64	67	175	185
Listaće	696	702	691	1.027	1.117
Ostalo industrijsko drvo	356	444	410	146	73
Četinjače	36	35	36	10	13
Listaće	320	409	374	136	60

Izvor: Statistički ljetopis Republike Hrvatske 2012., str. 267.

Šume i šumarstvo su potencijal razvoja Republike Hrvatske. Dosada je nedovoljno prepoznata činjenica kako hrvatske šume imaju svoju vrijednost posebno izraženu u općekorisnim, ali i u gospodarskim dobrima koje nam pružaju i mogu pružati u budućnosti.

2.3. VODE

U današnjemu svijetu, kada 76 posto žitelja raspolaže s ispod 5.000 m³ vode godišnje, voda postaje strateški resurs od prvorazrednoga značaja. Hrvatska s 32.800 m³ po stanovniku godišnje spada u zemlje bogate vodom i zauzimamo, po ovome bogatstvu, treće mjesto u Europi i osmo u svijetu (Mager, 2004.). Po raspoloživim vodama Hrvatska je, prema UNESCO-u peta zemlja Europe i četrdeset i druga u svijetu. Uz brojne vodotoke, podzemne vode i jezera, posebno dobre za navodnjavanje su 63 izgrađene akumulacije, a postoje još 294 lokacije na kojima je moguća izgradnja novih.

Procjena je akademika Tomića i Bašića (2014.) da se navodnjavanje može izvoditi na oko 30 posto potencijalno obradivih površina ili na oko 760 tisuća hektara.

2.3.1. PODZEMNE VODE

Tablica 7. *Obnovljive zalihe podzemnih voda u 10⁶ m³/god.*

(preuzeto iz: STRATEGIJA UPRAVLJANJA VODAMA, Hrvatske vode, Zagreb, 2009.)

Morski sliv	Područje	Aluvijalni vodonosnici	Karbonatni vodonosnici	UKUPNO
Crnomorski	Sliva Save	1.198,3	653,8	1.852,1
	Sliva Drave i Dunava	802,6	7,8	810,4
Jadranski	Primorsko istarskih slivova	-	2.639,5	2.639,5
	Područje dalmatinskih slivova	-	3.831,3	3.831,3
	Hrvatska	2.006,9	7.132,4	9.133,3

Izvor: Mayer, 2014.

Prema podacima Mayera (2014.) „u 2006. godini ukupno je isporučeno 401 x 10⁶ m³ vode. Od toga za potrebe gospodarstva 226 x 10⁶ m³ (203,4 x 10⁶ m³ podzemne vode), a za kućanstva 175 x 10⁶ m³ (158 x 10⁶ podzemne vode). Uz prosječnu cijenu vode za gospodarstvo od 18 kn/m³ i 10 kn/m³ za kućanstva (prosjek za Zagreb, Rijeku, Split, Osijek i Pulu) to znači da se godišnje proda podzemne vode za 5,250 milijardi kuna.

Prema podacima Gospodarskog interesnog udruženja proizvođača pića (GIUPP), u Hrvatskoj je u 2007. konzumirano više od 330 milijuna litara tzv. konzumnih („flaširanih”) voda koje su također podzemne vode. Potrošeno je 193,9 milijuna litara mineralnih voda i 136 milijuna litara izvorskih i stolnih voda. To znači da se, prema maloprodajnim cijenama, za mineralne, izvorske i stolne vode godišnje potroši oko 1 milijardu i 523 milijuna kuna.

Tako se u poslu s podzemnim vodama godišnje „okreće” blizu 7 milijardi kuna, što podzemne vode čini vrlo zanimljivim privatizacijskim ciljem.” (Mayer, 2014.)

2.4. ENERGENTI

Hrvatska bi prema raspoloživim prirodnim resursima trebala moći zadovoljiti svoje potrebe, pa možda i od uvoznika postati neto izvoznik energenata. Naravno, to podrazumijeva sasvim drugačiju politiku u pogledu istraživanja razvoja i, što je najvažnije, ulaganja u energetske sektor.

2.4.1. FOSILNA GORIVA – NAFTA I PLIN

U svome radu Zelić i suradnici (2014.) daju sljedeće podatke o dokazivim i potencijalnim zalihama nafte i plina u Hrvatskoj.

2.4.1.1. Panonski bazen – konvencionalna ležišta (nafta + plin)

- Dokazane pridobive zalihe ugljikovodika:
≈ 25 x 10⁶ ten [68 % prirodni plin : 32 % nafta].
- Potencijalne zalihe ugljikovodika:
≈ 38 x 10⁶ ten [60 % nafta : 40 % prirodni plin].

2.4.1.2. Panonski bazen - nekonvencionalna ležišta

- Potencijalne zalihe ugljikovodika:
≈ 300 x 10⁶ ten [100 % prirodni plin].

2.4.1.3. Sjeverni Jadran - plitki i tanki horizonti (plin)

- Dokazane pridobive zalihe:
≈ 5,0 x 10⁶ ten [100 % prirodni plin]
- Potencijalne zalihe:
≈ 9 x 10⁶ ten [100 % prirodni plin].

2.4.1.4. Srednji i južni Jadran

- Potencijalne zalihe:
≈ 400 x 10⁶ ten [100 % nafta].

2.4.1.5. Ukupne dokazane zalihe ugljikovodika:

$$\approx 25 \times 10^6 + 5 \times 10^6 = 30 \times 10^6 \text{ ten [73 \% plin; 27 \% nafta]}$$

2.4.1.6. Ukupne potencijalne zalihe ugljikovodika:

$$\approx 38 \times 10^6 + 300 \times 10^6 + 9 \times 10^6 + 400 \times 10^6 = 747 \times 10^6 \text{ ten [59 \% nafta; 41 \% plin]}$$

2.4.1.7. Pod pretpostavkom (uvjetom) da se potencijalne zalihe dokažu i potvrde, pitanje je koje bi bile pridobive zalihe ugljikovodika od potencijalnih?

- **Nafta (s konačnim iscrpkom 40 %) iznosila bi:**
 $\approx 747 \times 10^6 \times 0,59 \times 0,40 = 176 \times 10^6 \text{ ten;}$
- **Prirodni plin (s prosječnim konačnim iscrpkom 15 % radi pretežitih nekonvencionalnih ležišta), iznosio bi:**
 $\approx 747 \times 10^6 \times 0,41 \times 0,15 = 46 \times 10^6 \text{ ten, odnosno } 55 \times 10^9 \text{ m}^3.$

Vrlo gruba (okvirna) procjena bruto vrijednosti (iz koje nisu isključivi troškovi istraživanja, eksploatacija i sl.) zaliha nafte i plina, u kojoj 96 posto čine potencijalne zalihe (koje mogu biti znatno manje, ali i veće od procijenjenih) iznosila bi, prema sadašnjim cijenama nafte i plina, negdje oko 180 milijardi US dolara.

2.4.2. GEOTERMALNA ENERGIJA

Danas na području Republike Hrvatske ima 24 registrirana geotermalna izvora od kojih 8 ima temperaturu preko 100° C.

Kako Hrvatska ne raspolaže tehnologijom za proizvodnju struje iz geotermalnih izvora (binarna postrojenja, ležišta pogodna za proizvodnju električne energije (s temperaturom iznad 100° C), mogu se do 2015. godine koristiti isključivo u izravnoj potrošnji. (Strategija gospodarenja mineralnim sirovinama Republike Hrvatske, Zagreb, ožujak 2008., str. 3.2. - 21.)

Geotermalni potencijal Republike Hrvatske za iskorištavanje samo toplinske energije (uz pretpostavku da će se dio energije koristiti za proizvodnju

električne energije, a toplinska energija u kaskadnome načinu) iznosi oko 500 MW_t (vidi tablicu 8.).

Mogućnosti korištenja geotermalne toplinske energije su raznovrsne i kreću se od spomenute proizvodnje električne energije, preko digestije u industriji papira do korištenja za grijanje raznih prostora, a već smo spomenuli mogućnost korištenja u poljoprivrednoj proizvodnji u plastenicima.

Tablica 8. Projekcija proizvodnje toplinske energije iz geotermalnih izvora u RH i procjena njene vrijednosti u kunama i \$ (USA)

Godina	Procjena toplinske snage geotermalnih resursa	Projekcija godišnje potrošnje energije,
	MW _t	TJ/god ⁽¹⁾
2012.	175	1.380
2013.	186	1.467
2014.	197	1.553
2015.	209	1.648
2020.	280	2.208
2025.	375	2.957
2030.	500	3.943

Izvor: Strategija gospodarenja mineralnim sirovinama Republike Hrvatske, Zagreb, ožujak 2008., str. 3.2. - 21.

(1) godišnji stupanj iskorištenja $\beta = 0,25$.

2.4.3. ENERGETSKI POTENCIJAL BIOMASE IZ POLJOPRIVREDE I ŠUMARSTVA

Hrvatska bi korištenjem samo 70 posto raspoloživih vlastitih resursa u vidu drvnih sječka, zelene silaže i organskih ostataka s farme mogla smanjiti uvoz nafte za 1,75 milijuna tona godišnje i uštedjeti pritom 730 milijuna US dolara svake godine. (Medarac, 2014.)

Iz zbirnog pregleda financijskih učinaka primjene obnovljivih izvora energije (OIE) u tablici 9., vidljivo je, da bi korištenjem vlastite drvene biomase, zelene silaže i organskih ostataka s farmi, bilo moguće proizvesti 5,5 Twh električne energije i 5,2 Twh topline. Okvirni prihod zajedno s proizvedenim biodizelom i bioetanolom iznosi 1,4 milijardi US dolara.

Procjenjuje se da bi se za proizvodnju opreme i montažu za 90 kogeneracijskih postrojenja na drvenu biomasu i 690 bioplinskih kogeneracijskih postrojenja

moglo zaposliti oko 20.000 radnika, a eksploatacijom još 4.700. (Medarac, 2014.)

Tablica 9. Zbirni pregled mogućih financijskih učinaka primjene OIE u Hrvatskoj

Ukupni mogući financijski učinci prodaje energije iz obnovljivih izvora energije i biogoriva				
El. energija za prodaju u mrežu - drvena sječka i ostaci s pilane	Twh _e /g	0,7	mil. \$/god	145,56
Toplina za prodaju topl. Konzumu - drvena sječka i ostaci s pilane	Twh _t /g	2,4	mil. \$/god	57,74
Ukupno kogeneracije na drvenu biomasu	Twh/g	3,1	mil. \$/god	203,30
El. energija za prodaju u mrežu - bioplinska postrojenja	Twh _e /g	4,8	mil. \$/god	1.013,79
Toplina za prodaju topl. Konzumu - bioplinska postrojenja	Twh _t /g	2,8	mil. \$/god	66,64
<i>Ukupno bioplinske kogeneracije na zelenu silažu i organske ostatke s farmi</i>	Twh/g	7,6	mil. \$/god	1.080,43
Postrojenja za proizvodnju biodizela	kt/g	39,1	mil. \$/god	41,06
Postrojenja za proizvodnju bioetanola	kt/g	14,3	mil. \$/god	19,68
Postrojenja za proizvodnju bioplina iz otpada	mil. m ³ /g	0,0	mil. \$/god	0,00
Ukupno iz postrojenja za proizvodnju biogoriva*			mil. \$/god	60,74
Sveukupno			mil. \$/god	1.344,48

Prilog za izradu deklaracije o zaštiti dobara od nacionalnoga interesa - područje OIE.

* Za biogoriva podaci za 2014. godinu.

Izvor: Medarac, 2014.

2.4.4. VODNE SNAGE I ELEKTROENERGETIKA

U tablici 10. prikazane su tehnički iskoristive vodne snage na glavnim vodotocima u Hrvatskoj, do danas iskorištene vodne snage u izgrađenim velikim hidroelektranama u TWh (teravatsati) prosječno godišnje i stupanj izgrađenosti u postocima. Za pogranične rijeke, iskazi su dani za dio koji se odnosi na Hrvatsku.

Tablica 10. Iskoristive i iskorištene vodne snage u Hrvatskoj

Vodotok	Teh. iskoristivo (TWh/god)	Iskorišteno (TWh/god)	Izgrađeno (%)
Drava	2,60	1,23	47,3
Sava	1,00	0,00	0
Kupa	2,00	0,24	11,9
Una	0,10	0,00	0
Rječina	0,18	0,12	66,6
Mirna	0,04	0,00	0
Raša	0,02	0,00	0
Lika i Gacka	1,40	1,00	71,4
Ličanka-Lokvarka	0,15	0,13	86,8
Krka	0,66	0,16	24,2
Zrmanja	0,10	0,00	0
Cetina	3,70	2,75	74,3
Trebišnjica	0,50	0,50	100
Ukupno	12,45	6,13	49,2

Izvor: Zeljko; Granić, 2014.

Iz tablice 10. vidljivo je da je na svim vodotocima u Republici Hrvatskoj ukupno tehnički iskoristivo 12,5 TWh, a danas je iskorišteno oko 6 TWh godišnje, dakako u prosječno vlažnoj godini na svakome vodotoku. Dakle, stupanj izgrađenosti velikih hidroelektrana u Republici Hrvatskoj je približno *polovina* tehničkoga potencijala. (Zeljko; Granić, 2014.)

“Pitanje je hoće li, i do kada će, uopće biti iskorišten sav tehnički potencijal: dijelom se radi o pograničnim rijekama – treba nam sporazum obje strane, dijelom će potpuno iskorištenje biti ekonomski nedostižno – preskupo, dijelom bi to tražilo toliko zahvata u prostoru da bi bilo nerazumno, a dijelom će se javnost toliko protiviti da se objekti neće uspjeti realizirati. Aktualna je rasprava o predvidivoj izgradnji HE Ombla te hidroelektrane na Savi, kao značajnih čimbenika u investicijskome zamahu i osiguranju daljnega povećanja udjela korištenja obnovljivih izvora energije u Republici Hrvatskoj.

Sveukupno moguće je izgraditi hidroelektrane većih snaga (većih od 10 MW) na približno 40 poznatih lokacija, s ukupno oko 1.000 MW snage i 4,6 TWh moguće godišnje proizvodnje, koja pripada Hrvatskoj. Pri čemu su veće samo tri: HE Senj 2 od 350 MW, HE Dubrovnik, 3. agregat od 120 MW (ili 300 MW prema najnovijem gledanju) i HE Novo Virje od 114 MW (ali ta je

već problematična jer se radi o zajedničkom hrvatsko-mađarskom korištenju rijeke Drave). Slijede hidroelektrane od nešto više od desetak MW, pa do nekoliko desetaka MW.

Tome valja dodati i tehnički potencijal mogućih malih hidroelektrana, snaga manjih od 10 MW, na oko 700 lokacija, ukupne instalirane snage 180 MW i ukupne godišnje proizvodnje 570 GWh. Kada su u pitanju male hidroelektrane, ono što je najveća zapreka njihovoj masovnijoj izgradnji je ekonomija. Lokacije i prirodni uvjeti na tim lokacijama nisu dovoljno (barem za sada) atraktivni za investitore. Razdoblje povrata uloženoga kapitala je neprihvatljivo dugo.

Također, predvidivim revitalizacijama postojećih starijih hidroelektrana, zamjenom agregata, doći će uglavnom i do stanovitoga (no ne pretjeranoga) povećanja instalirane snage na pojedinim lokacijama. (Zeljko; Granić, 2014.)

3. OSTALI RESURSI

U ovome radu obrađeni su kratko samo neki, po našem sudu najvažniji, prirodni resursi jer ni opseg, a niti namjena rada nisu omogućavali cjelovitu analizu ili bilancu prirodnih resursa. Tako je iz tablice 11. jasno da Hrvatska premalo koristi svoje mogućnosti odnosno resurse u proizvodnji električne energije iz fotonaponskih ćelija i vjetroelektrana.

Tablica 11. Proizvodnja i potrošnja električne energije u Republici Hrvatskoj (2006. - 2011.)

	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.
Proizvodnja u RH	12.429,6	12.245,1	12.325,6	12.777,1	14.105,0	10.830,3
- hidroelektrane	6.123,5	4.400,2	5.325,9	6.814,4	8.435,2	4.620,0
- vjetroelektrane	19,0	34,9	39,9	54,2	139,1	201,0
- fotonaponske ćelije	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,10
- termoelektrane	3.936,2	5.181,4	4.414,3	3.422,2	2.494,8	2.876,6
- javne toplane	1.875,4	2.115,5	2.085,7	2.090,3	2.589,0	2.620,7
- industrijske toplane	475,5	513,1	459,7	395,9	446,8	511,9
Uvoz	8.313,1	7.811,8	8.163,8	7.580,7	6.682,4	8.729,9
Izvoz	2.690,9	1.450,7	1.586,9	1.898,6	1.917,4	1.032,6
Ukupna potrošnja	18.051,8	18.606,2	18.902,5	18.459,2	18.870,0	18.527,6

Izvor: Zeljko; Granić, 2014.

Nadalje, uz ostale energetske resurse tu su još respektabilni resursi ne-metalnih sirovina, ponajprije vezani uz građevinarstvo itd., kao i mogućnosti vezane uz korištenje otpada. Naravno, da treba voditi računa o nacionalnome korištenju i očuvanju ne samo neobnovljivih, već i obnovljivih prirodnih resursa.

4. ZAKLJUČAK

Hrvatskoj je u ovome trenutku prijeko potrebna, više nego u nekim povoljnijim okolnostima, jasna vizija odnosno strategija razvoja i odgovarajuća ekonomska politika za njezino provođenje.

U koncipiranju strategije nikako se ne smiju zaboraviti prirodni resursi s kojima raspolažemo. Hrvatska bi mogla gotovo sasvim pristojno živjeti samo od pravilne valorizacije svoga prometnoga položaja. Ali to onda pored cestovnoga uključuje i pomorski, željeznički, riječni i cjevovodni promet, plovne kanale itd. Nadalje, sjeverna Hrvatska obiluje geotermalnim izvorima koji, pored svoje energetske vrijednosti, imaju značajan turistički potencijal, jer za razliku od jadranskih hotela mogu raditi cijelu godinu. Tu su i relativno velike površine obradivoga i ekološki čistoga zemljišta, šume, pitka voda, potencijalne zalihe nafte i plina itd.

Krajnje je vrijeme da iskoristimo bar nešto od resursa koje još uvijek imamo na raspolaganju. Ako to nećemo mi onda će netko drugi. Ali sve to zahtijeva promjene u našim razmišljanjima, što je svakako najteže postići. Za početak bi, možda, bilo najbolje krenuti od poljoprivredne proizvodnje na kojoj se najzornije ogleda stupanj organiziranosti i funkcioniranja jednoga društva odnosno države.

Naravno, hrvatska strategija ne može, a niti treba, biti samo naša autonomna stvar. Izuzetno je važno ono što se događa, a još više što će se događati, u našem okruženju, posebice u EU-u koji je naš najveći vanjskotrgovinski partner, područje s kojega dolazi glavnina turista i prometa, a ujedno i naš najveći vjerovnik.

Stoga bi trebali, a pristupom EU-u imamo i obvezu, u hrvatsku strategiju ugraditi pet prioriternih razvojnih područja EU-a (društvo znanja, jedinstveno tržište, stvaranje klime za razvoj poduzetništva, izgradnja tržišta rada koje će jačati socijalnu koheziju, ekološki održiva budućnost).

LITERATURA

- Čavlović, I. (2010.) "Prva nacionalna inventura šuma Republike Hrvatske, Ministarstvo regionalnog razvoja, šumarstva i vodnog gospodarstva, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, str. 300.
- Družić, G. (2004.) "Hrvatska obratnica – Stanje i perspektive hrvatskoga gospodarstva", Golden marketing – Tehnička knjiga, Zagreb, str. 302.
- Družić, G. (2001.) "Križa hrvatskog gospodarstva i ekonomska politika", Golden Marketing, Zagreb, str. 221.
- Družić, G. (2009.) "Croatian Economic Development and the EU – Potential and Perspectives", Školska knjiga, Croatian Academy of Sciences and Arts, Zagreb, str. 359.
- Mayer, D. (2014.) "Hrvatske podzemne vode" (rukopis u pripremi za tisak), Odbor za zaštitu dobara od nacionalnog interesa Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti, Zagreb.
- Mayer, D. (2004.) "Voda - od nastavka do upotrebe", Prosvjeta, Zagreb, str. 207.
- Matić, S. (2012.) "Šuma i čovjek - trajna i korisna veza u prošlosti, sadašnjosti i budućnosti", zbornik radova, Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Zagreb, str. 1. - 16.
- Matić, S., Tomić, F., Anić, I. (2014.) "Obnovljivi izvori energije u šumarstvu i poljoprivredi Hrvatske" (rukopis u pripremi za tisak), Odbor za zaštitu dobara od nacionalnog interesa Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti, Zagreb.
- Medarac, I. (2014.) "Energetski potencijali biomase iz poljoprivrede i šumarstva" (rukopis u pripremi za tisak), Odbor za zaštitu dobara od nacionalnog interesa Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti, Zagreb.
- Strategija gospodarenja mineralnim sirovinama Republike Hrvatske (ožujak 2008.), Ministarstvo gospodarstva, rada i poduzetništva Republike Hrvatske, Zagreb, str. 417.
- Tomić, F., Bašić, F. (2014.) "Poljoprivredno tlo", (rukopis u pripremi za tisak), Odbor za zaštitu dobara od nacionalnog interesa Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti, Zagreb.
- Tomić, F., Bašić, F. (2014.) "Površinske vode" (rukopis u pripremi za tisak), Odbor za zaštitu dobara od nacionalnog interesa Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti, Zagreb.
- Zelić, M., Križ, J., Sečen J., Kolundžić S. (2014.) "Ugljikovodični potencijali u RH" (rukopis u pripremi za tisak), Odbor za zaštitu dobara od nacionalnog interesa Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti, Zagreb.
- Zeljko, M., Granić, G. (2014.) "Vodne snage i elektroenergetika" (rukopis u pripremi za tisak), Odbor za zaštitu dobara od nacionalnog interesa Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti, Zagreb.

PROSTORNI ASPEKT DEMOGRAFSKIH POTENCIJALA U HRVATSKOJ 2011. - 2051.

Alica WERTHEIMER-BALETIĆ*
Anđelko AKRAP**

U ovome su radu analizirane projekcije ukupnoga stanovništva po velikim dobnim skupinama (0 - 14 godina, 15 - 64 godine, 65 i više godina) u županijama za razdoblje od 2011. do 2051. Radi postavljanja hipoteza projekcija razmotreni su protekli dugoročni demografski procesi i tendencije. Analiza na županijama započinje od Popisa stanovništva 1961. godine budući se odtada na velikome prostoru u Hrvatskoj ubrzano oblikuju, i postaju sve snažnijega utjecaja, činitelji ukupne i prirodne depopulacije. Česte promjene i nedosljedna primjena popisne metodologije te povezano s time nepostojanje usporedive vremenske serije podataka na razini županijskoga upravno-teritorijalnog ustroja, zahtijevalo je za ovu analizu obradu velike statističke građe kako bi omogućili usporedivost. Naime, podatci o ukupnome broju stanovnika iz popisa 1971., 1981., 1991. i 2001. nisu usporedivi s popisima prije 1971. kao ni s popisom 2011. godine. U ovome je radu, koristeći primjerene metodološke postupke, broj stanovnika iz prethodno spomenutih popisa sveden na popisnu metodologiju korištenu u popisu 2011. Time je omogućena usporedivost. Središnje mjesto u članku imaju projekcije potencijalnih radnih resursa. Naše projekcije pokazuju sasvim određene demografske promjene u županijama pretpostavljajući nastavljanje recentnih demografskih trendova, što znači da neće biti društvene intervencije u područje fertiliteta i politike ekonomskoga razvoja s naglašenim prostornim aspektom. Nastavljanjem dosadašnjih demografskih trendova broj mladih (0 - 14 godina) smanjio

* Akademkinja Alica Wertheimer-Baletić, Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti

** Prof. dr. sc. Anđelko Akrap, Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet - Zagreb

bi se u svim županijama u granicama od 11,4 % u Zadarskoj do čak 75,6 % u Sisačko-moslavačkoj županiji. Uz izuzetak Zadarske koja bi imala smanjenje radnoga kontingenta za 2,4 % i Zagrebačke sa smanjenjem za 11,6 %, sve preostale županije imale bi smanjenje radnoga kontingenta između 21,7 % (Grad Zagreb) i 70,4 % (Sisačko-moslavačka županija). U projekiranome razdoblju očekuje se snažan porast starih 65 i više godina kojih se udjel u ukupnome stanovništvu 2051. godine kreće od 26 % koliko se očekuje u Zadarskoj do 45 % u Sisačko-moslavačkoj. To će pratiti sve izraženiji gospodarski i socijalni problemi. Pokazuje se da je sadašnji dobni sastav stanovništva, s izrazitim različitostima po pojedinim županijama, manje u srednjoročnome, ali naglašeno u dugoročnome razdoblju, kritični činitelj ekonomskoga razvoja. Postojeće tendencije u sastavnicama reprodukcije radnoga kontingenta stanovništva Hrvatske može ublažiti imigracija. Zbog zanemarivanja prostorne komponente ekonomskoga razvoja sadašnji razmještaj stanovništva i njegove strukture predstavljaju za velik dio hrvatskoga teritorija ograničavajući čimbenik razvoja.

Ključne riječi: broj stanovnika u županijama, demografske promjene po velikim dobnim grupama, projicirane demografske promjene po županijama, demografski okviri ponude radne snage.

UVODNA RAZMATRANJA

Projekcije stanovništva nezaobilazne su pri oblikovanju gospodarske, socijalne, obrazovne, zdravstvene i drugih makroekonomskih politika kako bi se osigurala dostatna prilagodljivost promjenama. Za usmjeravanje ukupnoga razvoja treba poznavati dinamiku demografskih promjena u prostoru. Polazište toga jesu projekcije broja i dobnoga sastava stanovništva iz čega se mogu projicirati demografski okviri priljeva i odljeva u radnu snagu. Demografski okvir iz kojega se stvara radna snaga u širem smislu čini ukupan broj stanovnika određene zemlje, a u užemu, preciznijemu smislu – broj stanovnika u radno-sposobnoj dobi, odnosno u radnome kontingentu (15 - 64 godine). Iako ukupan broj stanovnika, zatim broj radno-sposobnoga stanovništva i radne snage na određenoj području zajednički uvjetuju dvije grupe odrednica, demografske i ekonomsko-socijalne i druge – predmet ovoga rada su demografske odrednice formiranja ekonomski aktivnoga stanovništva (radne snage) na razini županija prema projekcijama koje smo napravili za razdoblje od 2011. - 2051. godine. Posljednjih dvadesetak godina u Hrvatskoj je objavljeno više

projekcija stanovništva (Nacionalni program demografskog razvitka, 1995.; Wertheimer-Baletić, 1997.; Mrđen, 2004.; Nejašmić i Mišetić, 2004.; Grizelj, 2004.; Gelo i Čipin, 2005.; Državni zavod za statistiku, 2011.; Wertheimer-Baletić, 2012.). Bez obzira na manje ili veće razlike u postavljenim hipotezama o budućem kretanju stanovništva, sve dosadašnje projekcije, pa i one s optimističnijim hipotezama, predviđale su vrlo nepovoljne promjene u dobnoj strukturi stanovništva u smjeru nastavljanja intenzivnoga procesa demografskog starenja. Spomenute projekcije odnosile su se na cijelu Hrvatsku pri čemu nije razmatran regionalni/prostorni aspekt. Uz to, u većini se projekcija pretpostavljalo da će se tijekom vremena početi provoditi učinkovita pronatalitetna i nedistributivna populacijska politika, što bi u srednjem i osobito u dugom roku dalo rezultate. Pretpostavljalo se ne samo da će se zaustaviti iseljavanje iz Hrvatske već da će se ostvariti pozitivan migracijski saldo s inozemstvom. Uz već dugogodišnju gospodarsku krizu i nezaposlenost, recentni demografski trendovi pokazuju kako se nepovoljni demografski procesi i dalje ubrzano produbljuju. Objavljeni rezultati prirodnoga kretanja za 2013. godinu pokazuju da niti jedna županija nema prirodni prirast (vidjeti stranice Državnog zavoda za statistiku - Priopćenja). U ovome radu središnje mjesto imaju projekcije potencijalnih radnih resursa u županijama pretpostavljajući nastavljanje recentnih demografski trendova, što znači da pretpostavljamo da neće biti društvene intervencije u područje fertiliteta niti politike ekonomskoga razvoja s naglašenim prostornim aspektom. Dakle, ove projekcije pokazuju realni ishod sadašnjih demografskih procesa.

1. USPOREDIVOST STATISTIČKIH PODATAKA

Podatci o broju stanovnika za županije dostupni su na stranicama Državnog zavoda za statistiku, međutim, podatci o ukupnome broju stanovnika za popise 1971., 1981., 1991. i 2001., nisu usporedivi s popisima prije 1971., kao ni s popisom 2011. godine. Česte promjene i nedosljedna primjena popisne metodologije te povezano s time nepostojanje usporedive vremenske serije podataka na razini županijskoga upravno-teritorijalnog ustroja, zahtijevalo je za ovu analizu obradu opsežne statističke građe, kako bismo dobili usporedive statističke podatke. U toj situaciji nužne su procjene pojedinih demografskih veličina budući nisu obrađene i svedene na usporedivost. Upravno-teritorijalni ustroj Republike Hrvatske po županijama iz veljače 1997. nastao je od jedne (Međimurska županija) ili više nekadašnjih općina (ostale županije), pri čemu su se pojedine nekadašnje općine dijelile između dvije ili tri županije. Prema

metodologiji koja se koristila u popisima 1971., 1981. i 1991. i u nešto modificiranome obliku i u popisu 2001. godine, ukupno stalno stanovništvo Hrvatske sastojalo se od dva kontingenta: stanovništvo koje je stalno prebivalo u Hrvatskoj (u statističkim publikacijama vodilo se pod nazivom „stanovništvo u zemlji“) i stanovništvo koje je živjelo u inozemstvu, ali se popisalo kao stanovništvo naselja za koje je izjavilo da mu je mjesto stalnoga prebivališta u Hrvatskoj (u statističkim publikacijama vodilo se pod nazivom „osobe na privremenome radu u inozemstvu s članovima obitelji koji ondje borave“). Međutim, u popisu 2001. u ukupan broj stanovnika nisu uključeni svi popisani u inozemstvu već samo oni koji su ispunjavali određene, vrlo „rastezljive“, kriterije, međutim, velika ih je većina uključena. Pri svođenju na usporedivost popisnih podataka pojavio se problem za popis 1971. godine budući je u rezultatima popisa 1971. na razini naselja iskazan samo broj popisanih osoba u inozemstvu koje su bile ekonomski aktivne prije odlaska iz Hrvatske. Radi izravne usporedivosti podataka popisa 1971. i 1981. napravljena je naknadna obrada podataka popisa iz 1971., kojom je omogućena na razini općina usporedivost podataka popisa iz 1971. i 1981. (RSZ, 1989.). Ali, i dalje je za 1971. godinu ostao na razini naselja nepoznat ukupan broj popisanih osoba u inozemstvu. Stoga smo za naselja nekadašnjih općina koje su se dijelile napravili procjenu ukupnoga broja osoba u inozemstvu 1971. godine (SZS, 1984. i RSZ, 1989.). Za popis stanovništva 1981. raspolagali smo brojem stanovnika u zemlji i inozemstvu na razini naselja. Temeljem popisa iz 1981. izvršena je distribucija članova obitelji po naseljima za 1971. godinu budući je ukupan broj „inozemaca“ za popis 1971. raspoloživ samo za općine. Postupak procjene bio je sljedeći: ukupan broj članova obitelji u inozemstvu iz općine raspodijeljen je po njenim naseljima proporcionalno udjelu pojedinoga naselja u ukupnome broju zaposlenih u inozemstvu iz te općine 1971. godine. Za popise 1981. i 1991. nije bila potrebna procjena budući je za te popise raspoloživ broj stanovnika u zemlji i inozemstvu na razini naselja, pa su podatci za pojedine županije dobiveni zbrojem „starih općina“ i naselja po novome upravno-teritorijalnom ustroju.

Problem je i vitalna statistika koja je raspoloživa i usporediva na razini županija tek od 1996. godine. Za utvrđivanje prirodnoga kretanja za ukupno stalno i stanovništvo „u zemlji“ na razini županija, dakle, treba raspolagati vitalnom statistikom koja se objavljuje za sva naselja u Hrvatskoj od 1964. godine, ali samo za ukupno stalno stanovništvo. Broj živorođenih i umrlih u inozemstvu publiciran je na razini općina, ali ne i na razini naselja. Evidencija živorođenih i umrlih u inozemstvu na razini naselja vodi se od 1993. godine. I „službena“ vitalna statistika bila je zbroj: živorođeni i umrli u Hrvatskoj plus živorođeni i umrli u inozemstvu. Pokazuje se da se ne radi o malome broju

živorođenih u inozemstvu. Dvojnost ukupnoga broja stanovnika (u popisima stanovništva 1971., 1981. 1991. i 2001. godine) i vitalne statistike od 1969. do 1997. godine (rođeni i umrli u Hrvatskoj plus rođeni i umrli u inozemstvu) razlikovala se i navodila gotovo isključivo u demografskim istraživanjima. Primjerice, analiza radne snage zahtijevala je jasno razgraničenje zaposlenih u Hrvatskoj od zaposlenih u inozemstvu (Wertheimer-Baletić, 1978., 147.-150.). Zahvaljujući popisanim u inozemstvu i uključenim u ukupan broj stanovnika Hrvatske, u popisima 1971., 1981., 1991. i 2001. dobivao se fiktivno veći broj stanovnika osobito u emigracijskim županijama (Akrap, 1999., 2004.). S druge strane stvarao se i fiktivno povoljniji prirodni prirast jer su djeca naših inozemaca koja su rođena i ostala živjeti u inozemstvu ubrajana u živorođene u Hrvatskoj. Kao i u slučaju utvrđivanja ukupnoga broja stanovnika za županije tako se i kod formiranja serije vitalne statistike za stanovništvo u Hrvatskoj, dakle bez „inozemaca“, javlja problem: broj živorođenih i umrlih u inozemstvu od 1969. godine (od kada se evidentiraju) nije iskazivan na razini naselja već na razini nekadašnjih općina (općine prema upravno-teritorijalnome ustroju koji je vrijedio do 1992. godine). Kao što je navedeno, ovaj se problem javlja kod nekadašnjih općina koje su se dijelile između županija. Za stanovništvo u Hrvatskoj formirana je vremenska serija vitalne statistike za razdoblje do 1997. prema metodologiji koja se koristi nakon 1997. godine, što znači da ne uključuje vitalno statističke događaje u inozemstvu. Za formiranje vremenske serije vitalne statistike za naselja od 1971. do 1991., s i bez vitalno-statističkih događaja registriranih u inozemstvu, trebalo je napraviti procjene. Prije je za općine po upravno-teritorijalnome ustroju koji je vrijedio do kraja 1992. godine, a koje su se dijelile između dvije županije, utvrđeno koliko je iz tih naselja registrirano u popisima 1971., 1981. i 1991. osoba na tzv. privremenome radu u inozemstvu i članova obitelji koji su ondje s njima boravili. Za pojedinu godinu od 1971. do 1991., razdioba broja živorođenih i umrlih u inozemstvu po naseljima u općini dobivena je prema udjelu naselja u ukupnome broju osoba na privremenome radu i članova obitelji koji tamo borave. Opisanim metodološkim postupcima omogućena je usporedivost podataka za ciljanu analizu.

2. PROMJENA UKUPNOGA BROJA STANOVNIKA OD 1961. - 2011.

Projiciranje demografskih promjena zahtijeva poznavanje prošlih dugogodišnjih demografskih kretanja. Bitne pretpostavke za depopulacijske procese, koji su tijekom vremena bivali sve intenzivniji i zahvaćali sve veći prostor u Hrvatskoj, oblikovane su politikom gospodarskoga i društvenoga razvoja koja

se počela provoditi odmah nakon Drugog svjetskog rata. U procesu deagrari-
zacije i deruralizacije stanovništvo iz najmanjih naselja selilo se prema najve-
ćim središtima, zaobilazeći srednja naselja, odnosno srednje gradove (Žuljić,
1981. i Čaldarović, 1999.). Sveukupni razvoj malih i srednjih gradova nije mo-
gao zadržati glavninu deagrariiranoga stanovništva iz svojih gravitacijskih
zona, pa je ruralni egzodus bio neizbježan. Hrvatska nije razvila regionalni
sustav većega broja gradova, za hrvatske populacijske uvjete, srednje veličine
koji bi razvojem izvan poljoprivrednoga sektora gospodarstva postupno pri-
hvaćali stanovništvo iz svoga okružja koje se odlijeva iz poljoprivrede. To je
glavni razlog sužavanja razvoja na sve manji i manji prostor i „proizvodnje
viška stanovništva“ u rijetko naseljenoj Hrvatskoj. Do popisa 1948. godine za-
vršile su agrarne kolonizacije kao dominantan činitelj u preraspodjeli stanov-
ništva između siromašnih agrarno prenapučenih i plodnom zemljom bogatih
hrvatskih područja tijekom prve polovine 20. stoljeća. Nekada kolonizacijska
područja gospodarski su napredovala dok je osnovni izvor egzistencije bila
poljoprivreda i s time usko povezane djelatnosti. Daljnjim tijekom razvoja taj
imigracijski prostor krajem 20. stoljeća postaje naglašeno emigracijski. Poslije
popisa 1948. postupno je rastao broj županija sa smanjenjem broja stanovnika.
Između popisa 1948. i 1953. smanjenje ukupnoga stanovništva imale su tri
županije (Krapinsko-zagorska, Ličko-senjska, Istarska), a između popisa 1953.
i 1961. pet županija (Krapinsko-zagorska, Bjelovarsko-bilogorska, Ličko-senj-
ska, Virovitičko-podravsko, Međimurska).

Tablica 1. Kretanje broja stanovnika u Hrvatskoj i županijama prema popisima od 1961. do 2011. – bez popisanih u inozemstvu 1971., 1981., 1991. i 2001. godine

Županija/popis	Broj stanovnika u Hrvatskoj ("u zemlji") - bez popisanih u inozemstvu					
	1961.*	1971.**	1981.	1991.	2001.***	2011.*
Zagrebačka	233.875	218.493	246.841	266.393	293.270	317.606
Krapinsko-zagorska	168.952	154.625	148.998	143.406	137.562	132.892
Sisačko-moslavačka	255.635	245.095	243.589	239.448	176.286	172.439
Karlovačka	202.431	178.333	174.437	167.985	133.525	128.899
Varaždinska	179.905	176.696	180.954	181.143	177.340	175.951
Koprivničko-križevačka	143.019	132.442	128.145	123.736	120.276	115.584
Bjelovarsko-bilogorska	167.599	150.212	143.177	137.510	127.866	119.764
Primorsko-goranska	240.621	261.424	295.937	311.116	290.642	296.195
Ličko-senjska	118.329	99.700	86.768	76.452	50.651	50.927
Virovitičko-podravska	127.512	109.496	102.495	98.999	90.031	84.836
Požeško-slavonska	99.340	95.652	93.597	92.300	80.389	78.034
Brodsko-posavska	154.309	153.727	157.956	162.418	163.489	158.575
Zadarska	174.957	171.841	180.936	190.121	153.212	170.017
Osječko-baranjska	328.965	329.662	337.442	344.187	313.406	305.032
Šibensko-kninska	164.757	151.451	144.728	141.096	107.469	109.375
Vukovarsko-srijemska	193.224	202.563	211.437	214.658	186.185	179.521
Splitsko-dalmatinska	339.686	364.764	414.327	439.026	434.022	454.798
Istarska	176.838	172.269	185.920	199.861	196.451	208.055
Dubrovačko-neretvanska	99.593	102.820	112.441	119.524	116.741	122.568
Međimurska	112.073	102.817	107.128	110.256	109.505	113.804
Grad Zagreb	478.076	595.805	693.886	739.414	741.896	790.017
Republika Hrvatska	4.159.696	4.169.887	4.391.139	4.499.049	4.200.214	4.284.889
Indeksi kretanja broja stanovnika u Hrvatskoj („u zemlji“) – bez popisanih u inozemstvu (1961. = 100,0)						
Zagrebačka	100,0	93,4	105,5	113,9	125,4	135,8
Krapinsko-zagorska	100,0	91,5	88,2	84,9	81,4	78,7
Sisačko-moslavačka	100,0	95,9	95,3	93,7	69,0	67,5
Karlovačka	100,0	88,1	86,2	83,0	66,0	63,7
Varaždinska	100,0	98,2	100,6	100,7	98,6	97,8
Koprivničko-križevačka	100,0	92,6	89,6	86,5	84,1	80,8
Bjelovarsko-bilogorska	100,0	89,6	85,4	82,0	76,3	71,5
Primorsko-goranska	100,0	108,6	123,0	129,3	120,8	123,1
Ličko-senjska	100,0	84,3	73,3	64,6	42,8	43,0

Nastavak tablice 1.

Virovitičko-podravska	100,0	85,9	80,4	77,6	70,6	66,5
Požeško-slavonska	100,0	96,3	94,2	92,9	80,9	78,6
Brodsko-posavska	100,0	99,6	102,4	105,3	105,9	102,8
Zadarska	100,0	98,2	103,4	108,7	87,6	97,2
Osječko-baranjska	100,0	100,2	102,6	104,6	95,3	92,7
Šibensko-kninska	100,0	91,9	87,8	85,6	65,2	66,4
Vukovarsko-srijemska	100,0	104,8	109,4	111,1	96,4	92,9
Splitsko-dalmatinska	100,0	107,4	122,0	129,2	127,8	133,9
Istarska	100,0	97,4	105,1	113,0	111,1	117,7
Dubrovačko-neretvanska	100,0	103,2	112,9	120,0	117,2	123,1
Međimurska	100,0	91,7	95,6	98,4	97,7	101,5
Grad Zagreb	100,0	124,6	145,1	154,7	155,2	165,2
Republika Hrvatska	100,0	100,2	105,6	108,2	101,0	103,0

Izvori: (SZS, 1975.), (SZS, 1974.a), (SZS,1974.b), (RSZ, 1972.), (RSZ, 1982.), (RSZ, 1984.), (RSZ, 1989.),

(DSZ, 1996.), (DSZ, 1994.), (DSZ, 2003.), (DSZ, 2013.).

* U popisima 1961. i 2011. u broj stanovnika nisu uključene osobe koje trajno borave u inozemstvu.

** Broj stanovnika u županijama za 1971. i 2001., za stanovništvo „u zemlji“ procijenjen je na temelju statističkih publikacija koje su u ovoj tablici navedeni kao izvori.

*** Ukupan broj stanovnika 2001. godine sveden je na usporedivost s prethodnim popisima za stanovništvo „u zemlji“. Za popis 2001. zbroju stanovništva „u zemlji“ i u inozemstvu treba dodati 11.095 izbjeglica iz Bosne i Hercegovine koji su u vrijeme popisa 2001. boravili u Hrvatskoj.

Ubrzano širenje ukupne depopulacije na sve veći broja županija, kako pokazuje tablica 1., započinje od 1960-ih. Oko popisa 1961. godine gotovo 70 % hrvatskoga stanovništva živjelo je u seoskim naseljima. Ruralni egzodus inicirao je jake depopulacijske tendencije na velikome prostoru Hrvatske. Usput, Hrvatska je imala zamjetno nepovoljnije demografske trendove od većine jugoslavenskih republika. Između popisa 1961. i 1971. smanjenje broja stanovnika ima čak petnaest županija. Uz zapošljavanje u inozemstvu u 1960-im znatan broj mladih iz emigracijskih županija seli prema velikim gradovima u Hrvatskoj. U 1980-im glavno mjesto zauzimaju migracije prema velikim hrvatskim gradovima. Opća je značajka razdoblja od 1981. - 1991. slabljenje populacijske dinamike. Demografske promjene u 1990-im pod snažnim su učin-

cima Domovinskoga rata i s time povezanih unutrašnjih i vanjskih migracija. Budući je i u popisu 2001. uključena velika većina popisanih u inozemstvu opet se stvarni broj stanovnika u Hrvatskoj i županijama dobiva isključivanjem popisanih u inozemstvu. Domovinski rat i jaki iseljenički tijekovi prema inozemstvu između 1991. i 2001. rezultirali su smanjenjem ukupnoga broja stanovnika za 6,6 %. Izuzetak je samo Zagrebačka županija koja je između 1991. i 2001. godine imala porast broja stanovnika zbog priljeva stanovništva iz županija koje su bile privremeno zaposjednute (1991. - 1995.) i imigracije iz Bosne i Hercegovine. Grad Zagreb i Brodsko-posavska županija ostale su na istome broju stanovnika, a sve preostale županije, osobito one koje su tijekom Domovinskoga rata bile dijelom zaposjednute, imale su značajan pad broja stanovnika. Ako svedemo ukupan broj stanovnika iz popisa 2001. na razinu usporedivosti s onime iz 2011., u zadnjem međupopisnom razdoblju od 2001. do 2011. zabilježen je porast broja stanovnika za 2,5 %. No, taj je porast upitan, što ćemo naknadno razmotriti. Nakon rasta zaposlenosti od sredine zadnjeg međupopisnog razdoblja do 2008. godine, počela je gospodarska kriza i ponovno rast nezaposlenosti i pojačano iseljavanje prema inozemstvu, posebno nakon 2011. godine. Više se ne radi o velikome broju iseljenih, jer nema potražnje za masovnim imigracijama na tržištu radne snage razvijenoga Zapada. Ali, za Hrvatsku, u odnosu na 1960-e i 1990-e, i mali broj iseljenih visokoobrazovanih iz područja elektrotehnike, računarstva, strojarstva, medicine, matematike, fizike, kemije i drugih traženih zanimanja to znači veliki gubitak koji će se teško nadoknaditi. Sve županije koje su imale velika ratna razaranja i štete imaju od početka Domovinskoga rata do danas iznadprosječnu nezaposlenost, iseljavanje, prirodnu i ukupnu depopulaciju. I u razdoblju od 2001. - 2011. Zagrebačka županija i Grad Zagreb bilježe porast broja stanovnika zbog rasta zaposlenosti. Grad Zagreb i njegovo okruženje, tj. Zagrebačka županija, daleko prednjače porastom udjela u ukupnome stanovništvu Hrvatske. Njihov udio u stanovništvu Hrvatske porastao je između 1961. i 2011. godine sa 17,1 na 25,8 %. Mjereno porastom udjela u ukupnome stanovništvu Hrvatske, nakon njih su Splitsko-dalmatinska i Primorsko-goranska županija. Za razliku od Zagreba koji je poticaje svojega razvoja prenio na svoje šire okruženje, kod Splita i Rijeke to se odnosi na uski primorski pojas, dok su istodobno gotovo „usisali“ stanovništvo iz svojega neposrednog kopnenog zaleđa. U sedam hrvatskih županija koje pokrivaju veliki dio hrvatskoga prostora živi ispod 50 stanovnika na km². Demografsko-analitičkim pogledom iz suvremenosti neprijeporno je da su 1960-e ključne za razumijevanje dugogodišnjih ukupnih i strukturnih demografskih promjena u Hrvatskoj. Naime, od Popisa

stanovništva 1961. godine na velikom prostoru Hrvatske sve snažniji utjecaj imaju činitelji ukupne i prirodne depopulacije. Industrija se razvijala prije svega u velikim gradovima gdje je već postojala temeljna infrastruktura jer je to zahtijevalo manja ulaganja. Regionalni urbani centri nisu mogli prihvatiti u dostatnoj mjeri deagrarizirano stanovništvo iz svog gravitacijskoga područja, pa su glavna migracijska kretanja bila usmjerena u makroregionalne centre ili prema inozemstvu. Brzi populacijski rast, za hrvatske uvjete velikih gradova, Zagreba, Splita i Rijeke (Osijek gubi populacijsku dinamiku od 1960.-ih) to uvjerljivo potvrđuje.

3. SASTAVNICE DEMOGRAFSKIH PROMJENA OD 2001. - 2011.

Prije analize sastavnica demografskih promjena po županijama u zadnjem međupopisnome razdoblju radi razumijevanja tekućih kretanja valja imati u vidu da je prirodna depopulacija u nekim županijama započela već krajem 1960-ih. Prvo je počela u županijama s nadprosječnim udjelom poljoprivrednoga stanovništva. Tako Bjelovarsko-bilogorska i Koprivničko-križevačka županija imaju prirodno smanjenje, tj. veći broj umrlih nego rođenih, u svim godinama još od 1968., Virovitičko-podravska od 1972., Ličko-senjska od 1973. i Krapinsko-zagorska od 1975. godine. U Zagrebačkoj županiji prirodno je smanjenje počelo od 1969. godine, s tom razlikom što je od 1979. do 1982. godine imala blagi prirodni prirast, a odtada se nastavlja neprekinuto prirodno smanjenje. Populacijski rast i nagli priljev mladoga stanovništva u Veliku Goricu, Zaprešić i Samobor kratko vrijeme su kompenzirali prirodno smanjenje u nekadašnjim općinama Ivanić-grad, Jastrebarsko, Sv. I. Zelina i Vrbovec. U Sisačko-moslavačkoj i Karlovačkoj županiji bilježi se prirodno smanjenje od 1983. i u Varaždinskoj od 1990. godine. Požeško-slavonska županija imala je prirodno smanjenje od 1987. do 1994., a odtada do 1997. ima sasvim mali pozitivan prirodni prirast, te poslije toga ponovno prirodno smanjenje. Na razini Hrvatske i županija u 1980-ima, u odnosu na 1970-e, više je nego prepolovljen prirodni prirast i gotovo prepolovljena međužupanijska migracija. Od početka 1990-ih ubrzano raste broj županija s prirodnim smanjenjem (Primorsko-goranska, Istarska i Šibensko-kninska županija itd.). Do 2012. godine jedino je Splitsko-dalmatinska županija u svim godinama nakon Drugoga svjetskog rata imala pozitivan prirodni prirast. Prema podacima vitalne statistike za 2013. godinu sve županije imaju prirodno smanjenje. Dugo relativno povoljan prirodni prirast ima, u odnosu na preostale županije, Splitsko-dalmatinska zahvaljujući gospodarskome razvoju Splita i imigraciji iz zaleđa i iz Bosne i

Hercegovine. Dok je Split populacijski naglo rastao praznilo se neposredno kopneno zaleđe, ne samo iz seoskih naselja već i iz malih gradića. Tako je ova županija svoj gospodarski i populacijski rast usredotočila na Split s priobaljem, od Trogira do Omiša. Isti je slučaj i s Primorsko-goranskom županijom gdje je gospodarski razvoj i prateća društvena infrastruktura usredotočena u Rijeku i uski priobalni pojas. Kako u zaleđu Splita tako i Rijeke, Zadra i Šibenika, uz izuzetak nekoliko gradića, prostire se izrazito depopulacijsko područje koje gotovo da nema bioloških potencijala za zaustavljanje depopulacijskih tendencija. Samo je Grad Zagreb poticaje razvoja prenio na svoje šire okruženje. Motreno po naseljima, općinama i gradovima vitalna statistika postala je statistika demografskoga izumiranja. Prirodna depopulacija na razini čitave Hrvatske započela je 1991. godine: od 1991. do 2013. Hrvatska ima prirodno smanjenje stanovništva u Hrvatskoj („u zemlji“) za 181.057 (u broj umrlih uključeni su umrli ili poginuli, od 1991. do polovine 1995., a naknadno upisani u matice umrlih od 1995. do 2013. godine).

Budući da se hipoteze projekcija temelje na recentnim demografskim tendencijama, razmotrit ćemo sastavnice demografskih promjena u međupopisnome razdoblju od 2001. - 2011. (vidjeti tablicu 2.). Sama činjenica da je broj stanovnika u Hrvatskoj između 2001. i 2011., kad se popisni podatci svedu na razinu usporedivosti, porastao za 2,0 % može zavarati da je to rezultat pozitivnoga salda migracije. Međutim, ako promatramo promjenu „službenog“ broja stanovnika za 2001. godinu (broj koji je objavio Državni zavod za statistiku) onda je od 2001. do 2011., broj stanovnika smanjen s 4.437.460 na 4.284.889 ili za 3,4 %. Prema popisnoj metodologiji za 2001. bila je mogućnost primjene „labavih“ kriterija kod utvrđivanja „uobičajenog mjesta stanovanja“ ili mjesta stalnog prebivališta. Za popis 2001. raspolagali smo većim brojem popisnih podataka temeljem kojih smo procijenili da je u trenutku potonjeg popisa u Hrvatskoj trajno živjelo ili prebivalo 4.200.214. Za popis 2011., zasada, ne raspoložemo svim potrebnim podacima temeljem kojih bi mogli procijeniti, jesu li sve osobe koje su u uključene u ukupan broj stanovnika zaista one koje trajno prebivaju u Hrvatskoj ili se u različitim situacijama primjenjivao dosta rastezljiv kriterij o trajnome boravku. Činjenica je, kako se vidi iz tablice 2., da se povećao broj stanovnika, osim u već dugo imigracijskim županijama, i u dugogodišnjim emigracijskim županijama, osobito onima koje su imale najviše izbjegloga stanovništva tijekom Domovinskoga rata. Dakle, niti imamo sve popisne podatke, a niti popis 2011. možemo držati besprijekornim. Pretpostavljamo da se u ovome slučaju radi o hrvatskim državljanima koji nisu bili obuhvaćeni popisom 2001., a u međuvremenu su se vratili iz izbjeglištva ili su u „procesu povratka“. Prema tome, kako se vidi iz tablice 2., u nekim

trajno emigracijskim županijama u popisu 2011. registrirano je manje smanjenje broja stanovnika nego što se očekivalo na temelju prirodnoga kretanja i unutrašnje i vanjske migracije između popisa 2001. i 2011. godine. Napominjem da se račun migracije temelji na godišnjim priopćenjima o unutrašnjoj i vanjskoj migraciji Državnog zavoda za statistiku. Naime, objavljeni rezultati Popisa 2011. ne daju podatke o migraciji u međupopisnome razdoblju od 2001. - 2011. godine. Stoga ne možemo dati potpuniju analizu promjena u ovome međupopisnom razdoblju. Međutim, možemo pretpostaviti da se u ovome slučaju radi o popisanim hrvatskim državljanima povratnicima izbjeglicama iz Hrvatske tijekom oslobađanja hrvatskih zaposjednutih teritorija 1995., koji su se vratili u Hrvatsku nakon popisa 2001. godine. Ostaje, dakle, pitanje je li se možda i u ovome slučaju primjenjivao, na nekim prostorima, dosta rastezljivi kriterij pri utvrđivanju prebiva li popisana osoba zaista stalno u naselju za kojega je izjavila da joj je mjesto stalnoga boravka. Stoga promotrimo pojedine sastavnice demografskih promjena u međupopisnome razdoblju od 2001. do 2011. (tablica 2.). Temeljem serije vitalne statistike utvrđeno je prirodno kretanje koje pokazuje da su u razmatranome razdoblju samo dvije županije imale pozitivan prirodni prirast: Splitsko-dalmatinska i Dubrovačko-neretvanska. U odnosu na međupopisno razdoblje 1991. - 2001., u razdoblju 2001. - 2011. prirodni je prirast u Splitsko-dalmatinskoj županiji smanjen za 63,9 %, a u 2012. broj živorođenih tek neznatno nadvisuje broj umrlih. Isto tako u 2012. Dubrovačko-neretvanska županija ima prirodno smanjenje. Vrijedi istaknuti da je Grad Zagreb nakon dugogodišnjega prirodnog smanjenja nekoliko zadnjih godina bilježio blagi pozitivan prirodni prirast, ali 2013. godine bilježi prirodno smanjenje.

Tablica 2. *Sastavnice demografskih promjena 2001. - 2011.*

Županija	Broj stanovnika u Hrvatskoj ("u zemlji") - popis 2001.	Prirodno kretanje (+ ili -) između popisa 2001. i 2011.	Migracija 2001. - 2011.			Očekivani broj stanovnika 2011. na temelju prirodnog kretanja i migracijskog salda	Popisom utvrđeni broj stanovnika 2011.	Više/manje utvrđeno popisom 2011. od očekivanog broja stanovnika	Više stanovnika utvrđeno popisom 2011. od očekivanog broja stanovnika (u %)
			s drugim županijama	s inozemstvom	ukupni saldo				
HRVATSKA	4.200.214	-95.363	-2.485*	66.682	64.197	4.169.048	4.284.889	115.841	2,70
Zagrebačka	293.270	-3.126	17.657	6.832	24.489	314.634	317.606	2.973	0,4
Krapinsko-zagorska	137.562	-7.379	-547	503	-44	130.139	132.892	2.753	2,07
Sisačko-moslavačka	176.286	-10.367	-4.951	-3.558	-8.509	157.410	172.439	15.029	8,72
Karlovačka	133.525	-9.533	-2.038	-1.233	-3.271	120.721	128.899	8.178	6,34
Varaždinska	177.340	-5.484	-426	640	214	172.070	175.951	3.881	2,21
Koprivničko-križevačka	120.276	-5.435	-1.133	455	-678	114.163	115.584	1.421	1,23
Bjelovarsko-bilogorska	127.866	-6.684	-4.163	-334	-4.497	116.685	119.764	3.079	2,57
Primorsko-goranska	290.642	-10.231	3.060	5.051	8.111	288.522	296.195	7.673	2,59
Ličko-senjska	50.651	-4.316	74	-1.214	-1.140	45.196	50.927	5.732	11,25
Virovitičko-podravska	90.031	-3.885	-3.164	-831	-3.995	82.151	84.836	2.685	3,16
Požeško-slavonska	80.389	-2.189	-3.236	-576	-3.812	74.389	78.034	3.646	4,67
Brodsko-posavska	163.489	-3.188	-6.909	3.386	-3.523	156.779	158.575	1.797	1,13
Zadarska	153.212	-221	7.213	8.588	15.801	168.793	170.017	1.225	0,72
Ostječko-baranjska	313.406	-9.906	-4.942	325	-4.617	298.884	305.032	6.149	2,02
Šibensko-kninska	107.469	-4.964	713	2.789	3.502	106.007	109.375	3.368	3,08
Vukovarsko-srijemska	186.185	-3.236	-8.170	-203	-8.373	174.576	179.521	4.945	2,75
Splitsko-dalmatinska	434.022	+3.848	-2.354	18.533	16.179	454.049	454.798	749	0,16
Istarska	196.451	-4.111	6.208	6.403	12.611	204.951	208.055	3.104	1,49
Dubrovačko-neretvanska	116.741	+535	-1.474	5.750	4.276	121.552	122.568	1.016	0,83
Međimurska	109.505	-46	-1.043	419	-624	108.835	113.804	4.969	4,37
Grad Zagreb	741.896	-5.450	7.140	14.957	22.097	758.544	790.017	31.474	3,98

Izvor: DSZ, 2013.; Prirodno kretanje stanovništva (za pojedine godine od 2001. - 2011.), Državni zavod za statistiku; Migracija stanovništva Republike Hrvatske (za pojedine godine od 2001. - 2011.), Državni zavod za statistiku.

*Saldo međuzupanijske migracije trebao bi biti nula, jer ako se osoba odjavi iz županije s namjerom prijave u drugoj saldo na razini Hrvatske treba biti nula. Pretpostavljamo da je negativan saldo migracije za Hrvatsku budući se radi o ođavljenim osobama iz neke županije koje su i prije prijave u neku drugu županiju iselile u inozemstvo.

Međimurska županija do 2012. godine dugo koleba oko nultoga prirodnog prirasta dok su sve preostale županije imale značajno prirodno smanjenje, bez realne nade da bi se mogao dogoditi pozitivan preokret. Promjene se nisu dogodile ni u pogledu migracije. Prije je navedeno, račun migracije temeljimo na godišnjim priopćenjima Državnog zavoda za statistiku („Migracija stanovništva Republike Hrvatske“ za svaku pojedinu godinu od 2001. do 2011. godine). Male su promjene u pogledu smjera migracije u odnosu na dugogodišnje tendencije. I dalje je Zagreb i neposredno okruženje glavno odredište unutrašnjih i vanjskih imigranata među kojima veliku većinu čine imigranti iz Bosne i Hercegovine. Po broju useljenika na drugome je mjestu Split i priobalni pojas, zahvaljujući vanjskim imigrantima, budući zbog nerazvijenoga kopnenog zaleđa i već dugo prisutne nadprosječne nezaposlenosti mladih ima negativan saldo s drugim županijama u Hrvatskoj, prije svega Zagrebom. Zadar nakon izgrađenoga autoputa i gospodarskoga razvoja i rasta Sveučilišta u Zadru od emigracijske županije postaje imigracijska i bilježi gotovo dvostruko veći broj imigranata od Primorsko-goranske županije. Potom slijede Istarska, Dubrovačko-neretvanska i Šibensko-kninska. Dok Istarska ima podjednak broj imigranata iz drugih županija i iz inozemstva, dotle Dubrovačko-neretvanska ima negativan saldo migracija s drugim županijama, ali pozitivan s inozemstvom. Osobita je Brodsko-posavska županija koja ima značajan negativan saldo migracije s drugim županijama, a istodobno pozitivan saldo migracije s inozemstvom. Poznato je da u ovu županiju najviše useljavaju stanovnici iz Bosanske posavine. Imigracije iz inozemstva u Hrvatsku gotovo su beznačajne u odnosu na depopulacijske trendove u Hrvatskoj. Teško je i očekivati brojnije useljenike u Hrvatsku u situaciji gotovo trajno prisutne relativno visoke stope nezaposlenosti.

Ako se ne poznaju prošla dugoročna demografska kretanja nemoguće je postaviti objektivne osnovne hipoteze za buduća demografska kretanja. Razmotrene dugogodišnje demografske tendencije s naglašenim prostornim aspektom pružaju temelj za postavljanje hipoteza za projekcije.

4. PROJICIRANE PROMJENE UKUPNOGA BROJA I DOBNOGA SASTAVA STANOVNIŠTVA HRVATSKE I ŽUPANIJA OD 2011. - 2051.

Projekcije demografskih promjena potrebne su pri koncipiranju različitih makroekonomskih politika. Valja imati u vidu elementarnu činjenicu da su demografski procesi po svojoj naravi rezultat dugoročnih prošlih kretanja,

kako u nastajanju, tako i u svojim budućim učincima, što znači dugoročni utjecaj sadašnjega dobno-spolnog sastava na buduće demografske procese. Analiza razvoja osnovnih demografskih i ekonomskih struktura podloga su za postavljanje hipoteza za izradu projekcija stanovništva. Prema tome, prošle dugoročne tendencije u osnovnim demografskim strukturama podloga su za postavljanje hipoteza o demografskim projekcijama na razini Hrvatske i županija. U ovome radu projekcije stanovništva na razini županija polaze od ukupnoga broja i dobno-spolnoga sastava utvrđenoga popisom stanovništva 2011. godine, serije vitalne statistike i unutrašnje i vanjske migracije za razdoblje od 2008. do 2012. godine. U nedostatku službenih tablica mortaliteta za županije, izračunate su skraćene aproksimativne tablice mortaliteta za razdoblje od 2008. do 2012. godine. Temeljem dobivenih rezultata o očekivanome trajanju života, odvojeno za muško i žensko stanovništvo, projiciran je, metodom linearne ekstrapolacije, rast očekivanoga trajanja života do 2051. godine. Objavljeni rezultati popisa 2011., kako na razini Hrvatske, tako i na razini županija, ne daju podatke o unutrašnjoj i vanjskoj migraciji za međupopisno razdoblje 2001. - 2011. To je bitan nedostatak objavljenih rezultata popisa 2011. jer se ne mogu analizirati brojni demografski fenomeni povezani s migracijom. Stoga su korištena godišnja priopćenja o vanjskoj i unutrašnjoj/međužupanijskoj migraciji koja Državni zavod za statistiku objavljuje za svaku proteklu godinu. Podatci o unutrašnjim i vanjskim neto migracijama temelje se na bazi podataka Ministarstva unutarnjih poslova koje obrađuje i objavljuje Državni zavod za statistiku. Unutrašnje/međužupanijske migracije su pouzdane, jer svaka osoba koja odjavi prebivalište u jednoj od županija u Hrvatskoj prijavljuje se u drugoj. No, prema načinu prikupljanja i obuhvatu, podatci o vanjskim migracijama ne zadovoljavaju temeljne metodološke kriterije da bi se na temelju njih dobio pouzdan podatak o neto vanjskim migracijama. Nisu, dakle, pouzdani podatci o vanjskim migracijama koji se dobivaju iz baze podataka Ministarstva unutarnjih poslova (a ovome ministarstvu i nije zadatak prikupljati podatke o vanjskim migracijama).

Tablica 3. Projekcija broja stanovnika po županijama do 2051. godine

Grad/županija	Broj stanovnika 2011. i projicirani do 2051. godine				
	2011.	2021.	2031.	2041.	2051.
Zagrebačka	317.606	324.867	327.532	325.986	321.871
Krapinsko-zagorska	132.892	128.879	123.207	115.566	106.798
Sisačko-moslavačka	172.439	150.230	126.037	99.367	71.784
Karlovačka	128.899	116.311	102.913	88.661	73.893
Varaždinska	175.951	172.553	166.621	158.221	148.008
Koprivničko-križevačka	115.584	111.481	106.128	99.124	91.206
Bjelovarsko-bilogorska	119.764	109.920	99.028	86.295	72.738
Primorsko-goranska	296.195	287.181	272.590	255.036	238.860
Ličko-senjska	50.927	43.577	36.630	29.710	22.715
Virovitičko-podravska	84.836	78.281	70.764	61.451	51.217
Požeško-slavonska	78.034	69.809	61.067	50.754	39.601
Brodsko-posavska	158.575	148.032	136.727	122.576	106.496
Zadarska	170.017	173.513	176.267	178.038	179.715
Osječko-baranjska	305.032	293.087	276.336	254.088	229.136
Šibensko-kninska	109.375	97.548	85.973	73.520	61.194
Vukovarsko-srijemska	179.521	165.647	150.177	131.398	110.394
Splitsko-dalmatinska	454.798	446.244	434.294	415.360	392.471
Istarska	208.055	205.481	199.256	190.885	182.207
Dubrovačko-neretvanska	122.568	120.614	118.241	114.560	110.238
Međimurska	113.804	111.459	107.488	101.644	94.256
Grad Zagreb	790.017	796.835	787.113	771.259	752.066
Hrvatska	4.284.889	4.151.550	3.964.385	3.723.497	3.456.866
Indeks 2051/2011. = 100,0					
Zagrebačka	100,0	102,3	103,1	102,6	101,3
Krapinsko-zagorska	100,0	97,0	92,7	87,0	80,4
Sisačko-moslavačka	100,0	87,1	73,1	57,6	41,6
Karlovačka	100,0	90,2	79,8	68,8	57,3
Varaždinska	100,0	98,1	94,7	89,9	84,1
Koprivničko-križevačka	100,0	96,5	91,8	85,8	78,9
Bjelovarsko-bilogorska	100,0	91,8	82,7	72,1	60,7
Primorsko-goranska	100,0	97,0	92,0	86,1	80,6
Ličko-senjska	100,0	85,6	71,9	58,3	44,6
Virovitičko-podravska	100,0	92,3	83,4	72,4	60,4
Požeško-slavonska	100,0	89,5	78,3	65,0	50,7
Brodsko-posavska	100,0	93,4	86,2	77,3	67,2
Zadarska	100,0	102,1	103,7	104,7	105,7

Nastavak tablice 3.

Osječko-baranjska	100,0	96,1	90,6	83,3	75,1
Šibensko-kninska	100,0	89,2	78,6	67,2	55,9
Vukovarsko-srijemska	100,0	92,3	83,7	73,2	61,5
Splitsko-dalmatinska	100,0	98,1	95,5	91,3	86,3
Istarska	100,0	98,8	95,8	91,7	87,6
Dubrovačko-neretvanska	100,0	98,4	96,5	93,5	89,9
Međimurska	100,0	97,9	94,4	89,3	82,8
Grad Zagreb	100,0	100,9	99,6	97,6	95,2
Hrvatska	100,0	96,9	92,5	86,9	80,7

Dakle, vanjska migracija, koju objavljuje Državni zavod za statistiku, temeljem podataka dobivenih iz Ministarstva unutarnjih poslova nije potpuna. Statistika iseljenih iskazuje samo osobe koje su odjavile svoje prebivalište iz jednoga od naselja u Hrvatskoj. Podatci iz godišnjih priopćenja pokazuju da se uglavnom evidentiraju samo iseljavanja iz Hrvatske prema Bosni i Hercegovini i Srbiji. Unatoč tome, često se ovako dobiveni podatci koriste kao potpuni, ne samo u medijima već i šire, što je pogrešno. Nasuprot tomu, točni su podatci broja useljenih u Hrvatsku iz inozemstva, budući da se oni evidentiraju pri prijavi prebivališta. Broj useljenih službena statistika iskazuje za svaku pojedinu godinu. Općenito, samo one države koje imaju registar stanovništva imaju relativno pouzdane podatke o vanjskim migracijama. Hrvatska zasada nema registar stanovništva stoga su neophodne, metodološki utemeljene, procjene o broju iseljenih. Bez obzira na opisana metodološka ograničenja pri postavljanju hipoteze o migracijama predočene projekcije stanovništva za županije do 2051. godine pokazuju sasvim izvjesne promjene uz uvjet da se i dalje neće provoditi pronatalitetna i redistributivna populacijska politika. Glavni na je projiciranih promjena u srednjem roku determinirana proteklom demografskim kretanjima, no provođenjem niza međusobno koordiniranih mjera pronatalitetne i redistributivne populacijske politike u dugom roku nepovoljni demografski trendovi mogu doživjeti obrat.

Tablica 4. Broj stanovnika Hrvatske prema velikim dobnim grupama, 2011. – 2051. godine (varijanta srednjeg fertiliteta i srednje migracije)

Hrvatska						
Dobne grupe	Broj stanovnika					Indeks 2051./2011. = 100,0
	2011.	2021.	2031.	2041.	2051.	
0 - 14	652.428	600.622	527.491	464.412	420.669	64,48
15 - 64	2.873.828	2.662.624	2.433.506	2.225.168	1.968.064	68,48
65+	758.633	888.304	1.003.388	1.033.917	1.068.133	140,80
Ukupno	4.284.889	4.151.550	3.964.385	3.723.497	3.456.866	80,68
Struktura (u %)						
0 - 14	15	14	13	12	12	
15 - 64	67	64	61	60	57	
65+	18	21	25	28	31	
Ukupno	100	100	100	100	100	

Tablica 5. Dobna struktura radnog kontingenta stanovništva Hrvatske, 2011. - 2051. god. (varijanta srednjeg fertiliteta i srednje migracije)

Hrvatska						
Dobna struktura radnog kontingenta	Radni kontingent stanovništva					Indeks 2051./2011.
	2011.	2021.	2031.	2041.	2051.	
15 - 44 godine	1.661.207	1.509.432	1.331.772	1.190.880	1.071.156	64,48
45 - 64 godine	1.212.621	1.153.192	1.101.734	1.034.287	896.908	73,96
Ukupno (15 - 64)	2.873.828	2.662.624	2.433.506	2.225.168	1.968.064	68,48
Struktura (u %)						
15 - 44 godine	58	57	55	54	54	
45 - 64 godine	42	43	45	46	46	
Ukupno (15 - 64)	100	100	100	100	100	

Tablica 6. Broj stanovnika prema velikim dobnim grupama od 2011. do 2051. godine u županijama s porastom broja stanovnika u projiciranome razdoblju (varijanta srednjeg fertiliteta i srednje migracije)

Dobne grupe	Broj stanovnika					Indeks 2051./2011. = 100,0
	2011.	2021.	2031.	2041.	2051.	
Zadarska županija						
0 - 14	26.837	26.279	25.112	24.298	23.773	88,58
15 - 64	111.652	110.214	110.672	111.394	108.965	97,59
65+	31.528	37.020	40.483	42.346	46.977	149,00
Ukupno	170.017	173.513	176.267	178.038	179.715	105,70
Struktura (u %)						
0 - 14	16	15	14	14	13	
15 - 64	66	64	63	63	61	
65+	19	21	23	24	26	
Ukupno	100	100	100	100	100	
Zagrebačka županija						
0 - 14	51.854	49.326	45.385	43.493	41.643	80,31
15 - 64	215.411	211.028	206.788	200.608	190.309	88,35
65+	50.341	64.514	75.358	81.885	89.918	178,62
Ukupno	317.606	324.867	327.532	325.986	321.871	101,34
Struktura (u %)						
0 - 14	16	15	14	13	13	
15 - 64	68	65	63	62	59	
65+	16	20	23	25	28	
Ukupno	100%	100	100	100	100	

Tablica 7. Broj stanovnika prema velikim dobnim grupama od 2011. do 2051. godine u županijama sa smanjenjem broja stanovnika u projiciranome razdoblju do 20 % (varijanta srednjeg fertiliteta i srednje migracije)

Dobne grupe	Broj stanovnika					Indeks 2051./2011. = 100,0
	2011.	2021.	2031.	2041.	2051.	
Grad Zagreb						
0 - 14	116.059	122.004	103.925	96.929	96.259	82,94
15 - 64	537.188	510.995	499.410	472.205	425.988	79,30
65+	136.770	163.837	183.778	202.124	229.820	168,03
Ukupno	790.017	796.835	787.113	771.259	752.066	95,20
Struktura (u %)						
0 - 14	15	15	13	13	13	
15 - 64	68	64	63	61	57	
65+	17	21	23	26	31	
Ukupno	100	100	100	100	100	
Dubrovačko-neretvanska županija						
0 - 14	19.919	18.227	16.413	15.167	13.994	70,25
15 - 64	80.804	76.895	73.404	70.209	65.286	80,80
65+	21.845	25.492	28.424	29.184	30.959	141,72
Ukupno	122.568	120.614	118.241	114.560	110.238	89,94
Struktura (u %)						
0 - 14	16	15	14	13	13	
15 - 64	66	64	62	61	59	
65+	18	21	24	25	28	
Ukupno	100	100	100	100	100	
Istarska županija						
0 - 14	27.816	29.256	25.100	23.063	22.864	82,20
15 - 64	142.780	130.391	120.970	114.327	102.583	71,85
65+	37.459	45.833	53.186	53.495	56.760	151,53
Ukupno	208.055	205.481	199.256	190.885	182.207	87,58
Struktura (u %)						
0 - 14	13	14	13	12	13	
15 - 64	69	63	61	60	56	
65+	18	22	27	28	31	
Ukupno	100	100	100	100	100	
Splitsko-dalmatinska županija						
0 - 14	74.432	66.938	60.521	54.308	48.857	65,64
15 - 64	304.915	289.150	269.706	251.865	230.120	75,47
65+	75.451	90.156	104.067	109.187	113.493	150,42

Nastavak tablice 7.

Dobne grupe	Broj stanovnika					Indeks 2051./2011. = 100,0
	2011.	2021.	2031.	2041.	2051.	
Ukupno	454.798	446.244	434.294	415.360	392.471	86,30
Struktura (u %)						
0 - 14	16	15	14	13	12	
15 - 64	67	65	62	61	59	
65+	17	20	24	26	29	
Ukupno	100	100	100	100	100	
Varaždinska županija						
0 - 14	27.117	24.808	22.355	19.922	18.040	66,53
15 - 64	119.212	112.792	103.125	94.763	84.649	71,01
65+	29.622	34.953	41.140	43.536	45.319	152,99
Ukupno	175.951	172.553	166.621	158.221	148.008	84,12
Struktura (u %)						
0 - 14	15	14	13	13	12	
15 - 64	68	65	62	60	57	
65+	17	20	25	28	31	
Ukupno	100	100	100	100	100	
Međimurska županija						
0 - 14	19.221	16.770	14.710	13.096	11.472	59,69
15 - 64	76.834	73.225	66.986	61.384	54.436	70,85
65+	17.749	21.465	25.791	27.164	28.347	159,71
Ukupno	113.804	111.459	107.488	101.644	94.256	82,82
Struktura (u %)						
0 - 14	17	15	14	13	12	
15 - 64	68	66	62	60	58	
65+	16	19	24	27	30	
Ukupno	100	100	100	100	100	
Primorsko-goranska županija						
0 - 14	36.967	38.918	33.376	29.727	29.272	79,18
15 - 64	203.224	178.877	163.230	150.565	131.357	64,64
65+	56.004	69.386	75.985	74.744	78.231	139,69
Ukupno	296.195	287.181	272.590	255.036	238.860	80,64
Struktura (u %)						
0 - 14	12	14	12	12	12	
15 - 64	69	62	60	59	55	
65+	19	24	28	29	33	
Ukupno	100	100	100	100	100	
Krapinsko-zagorska županija						
0 - 14	19.942	18.184	16.498	14.238	12.816	64,27

Nastavak tablice 7.

Dobne grupe	Broj stanovnika					Indeks 2051./2011. = 100,0
	2011.	2021.	2031.	2041.	2051.	
15 - 64	89.545	83.878	75.347	68.482	61.196	68,34
65+	23.405	26.817	31.362	32.847	32.786	140,08
Ukupno	132.892	128.879	123.207	115.566	106.798	80,36
Struktura (u %)						
0 - 14	15	14	13	12	12	
15 - 64	67	65	61	59	57	
65+	18	21	25	28	31	
Ukupno	100	100	100	100	100	

Tablica 8. Broj stanovnika prema velikim dobnim grupama od 2011. do 2051. godine u županijama sa smanjenjem broja stanovnika u projiciranoj razdoblju od 20 do 40 % (varijanta srednjeg fertiliteta i srednje migracije)

Dobne grupe	Broj stanovnika					Indeks 2051./2011. = 100,0
	2011.	2021.	2031.	2041.	2051.	
Koprivničko-križevačka županija						
0 - 14	18.151	15.885	14.193	12.387	10.901	60,06
15 - 64	76.937	71.842	64.663	58.755	52.496	68,23
65+	20.496	23.755	27.272	27.982	27.809	135,68
Ukupno	115.584	111.481	106.128	99.124	91.206	78,91
Struktura (u %)						
0 - 14	16	14	13	12	12	
15 - 64	67	64	61	59	58	
65+	18	21	26	28	30	
Ukupno	100	100	100	100	100	
Osječko-baranjska županija						
0 - 14	46.806	41.550	37.146	31.059	26.967	57,61
15 - 64	206.692	190.367	167.176	150.498	130.220	63,00
65+	51.534	61.170	72.014	72.530	71.950	139,62
Ukupno	305.032	293.087	276.336	254.088	229.136	75,12
Struktura (u %)						
0 - 14	15	14	13	12	12	
15 - 64	68	65	60	59	57	
65+	17	21	26	29	31	
Ukupno	100	100	100	100	100	

Nastavak tablice 8.

Dobne grupe	Broj stanovnika					Indeks 2051./2011. = 100,0
	2011.	2021.	2031.	2041.	2051.	
Brodsko-posavska županija						
0 - 14	27.063	21.255	19.212	15.433	11.919	44,04
15 - 64	103.668	96.341	82.831	72.329	61.907	59,72
65+	27.844	30.435	34.684	34.814	32.669	117,33
Ukupno	158.575	148.032	136.727	122.576	106.496	67,16
Struktura (u %)						
0 - 14	17	14	14	13	11	
15 - 64	65	65	61	59	58	
65+	18	21	25	28	31	
Ukupno	100	100	100	100	100	
Vukovarsko-srijemska županija						
0 - 14	30.451	23.568	20.505	16.304	12.013	39,45
15 - 64	118.382	107.205	90.320	75.679	61.948	52,33
65+	30.688	34.875	39.352	39.415	36.433	118,72
Ukupno	179.521	165.647	150.177	131.398	110.394	61,49
Struktura (u %)						
0 - 14	17	14	14	12	11	
15 - 64	66	65	60	58	56	
65+	17	21	26	30	33	
Ukupno	100	100	100	100	100	
Bjelovarsko-bilogorska županija						
0 - 14	18.441	15.044	12.747	10.211	7.907	42,88
15 - 64	79.310	69.821	58.479	49.278	40.080	50,54
65+	22.013	25.055	27.803	26.806	24.752	112,44
Ukupno	119.764	109.920	99.028	86.295	72.738	60,73
Struktura (u %)						
0 - 14	15	14	13	12	11	
15 - 64	66	64	59	57	55	
65+	18	23	28	31	34	
Ukupno	100	100	100	100	100	
Virovitičko-podravska županija						
0 - 14	13.492	10.852	9.442	7.253	5.456	40,44
15 - 64	56.797	50.742	41.865	35.176	28.257	49,75
65+	14.547	16.687	19.457	19.022	17.505	120,33
Ukupno	84.836	78.281	70.764	61.451	51.217	60,37

Nastavak tablice 8.

Struktura (u %)						
0 - 14	16	14	13	12	11	
15 - 64	67	65	59	57	55	
65+	17	21	27	31	34	
Ukupno	100	100	100	100	100	

Tablica 9. Broj stanovnika prema velikim dobnim grupama od 2011. do 2051. godine u županijama sa smanjenjem broja stanovnika u projiciranoj razdoblju od 20 do 40 % (varijanta srednjeg fertiliteta i srednje migracije)

Dobne grupe	Broj stanovnika					Indeks 2051./2011. = 100,0
	2011.	2021.	2031.	2041.	2051.	
Karlovačka županija						
0 - 14	17.330	15.178	12.260	9.719	7.972	46,00
15 - 64	84.359	72.911	59.924	49.375	38.224	45,31
65+	27.210	28.222	30.729	29.567	27.697	101,79
Ukupno	128.899	116.311	102.913	88.661	73.893	57,33
Struktura (u %)						
0 - 14	13	13	12	11	11	
15 - 64	65	63	58	56	52	
65+	21	24	30	33	37	
Ukupno	100	100	100	100	100	
Šibensko-kninska županija						
0 - 14	15.450	12.630	11.012	8.503	6.537	42,31
15 - 64	70.048	60.056	49.561	41.456	33.367	47,63
65+	23.877	24.862	25.400	23.561	21.291	89,17
Ukupno	109.375	97.548	85.973	73.520	61.194	55,95
Struktura (u %)						
0 - 14	14	13	13	12	11	
15 - 64	64	62	58	56	55	
65+	22	25	30	32	35	
Ukupno	100	100	100	100	100	
Požeško-slavonska županija						
0 - 14	13.142	9.752	8.353	5.959	3.809	28,98
15 - 64	50.892	44.937	36.186	28.741	21.621	42,48
65+	14.000	15.120	16.529	16.054	14.171	101,22
Ukupno	78.034	69.809	61.067	50.754	39.601	50,75

Nastavak tablice 9.

Dobne grupe	Broj stanovnika					Indeks 2051./2011. = 100,0
	2011.	2021.	2031.	2041.	2051.	
Struktura (u %)						
0 - 14	17	14	14	12	10	
15 - 64	65	64	59	57	55	
65+	18	22	27	32	36	
Ukupno	100	100	100	100	100	
Ličko-senjska županija						
0 - 14	6.925	5.231	4.387	3.168	2.108	30,44
15 - 64	31.428	26.733	20.736	15.823	11.423	36,35
65+	12.574	11.613	11.507	10.719	9.184	73,04
Ukupno	50.927	43.577	36.630	29.710	22.715	44,60
Struktura (u %)						
0 - 14	14	12	12	11	9	
15 - 64	62	61	57	53	50	
65+	25	27	31	36	40	
Ukupno	100	100	100	100	100	
Sisačko-moslavačka županija						
0 - 14	25.013	18.968	14.840	10.175	6.090	24,35
15 - 64	113.750	94.225	72.128	52.257	33.633	29,57
65+	33.676	37.037	39.069	36.935	32.061	95,21
Ukupno	172.439	150.230	126.037	99.367	71.784	41,63
Struktura (u %)						
0 - 14	15	13	12	10	8	
15 - 64	66	63	57	53	47	
65+	20	25	31	37	45	
Ukupno	100	100	100	100	100	

Postavljene hipoteze ostvarive su ako se dosadašnji demografski trendovi kao i dosada prepuste spontanosti, tj., ako ne bude društvene intervencije u područje fertiliteta i politike ekonomskoga razvoja s naglašenim prostornim aspektom. Zasada nema nikakvih realnih šansi za takva očekivanja. Obzirom na veliki broj analitičkih jedinica razmotrit ćemo samo projicirane promjene ukupnoga broja stanovnika i promjene prema velikim dobnim skupinama. Projekcija ukupnoga broja stanovnika po županijama do 2051. godine predočena je u tablici 1. Ovako veliko smanjenje broja stanovnika u Hrvatskoj do 2051. može se učiniti gotovo nevjerojatnim. Međutim, ako imamo u vidu da je od kraja 1960-ih proces prirodne depopulacije postupno zahvaćao sve veći i veći

broj županija i da su iste te županije imale i negativan saldo migracije onda su smanjenje broja stanovnika i izrazito nepovoljne promjene u dobnome sastavu logičan krajnji ishod ovih trendova. Projekcije polaze, kako je već istaknuto, od dobno-spolnoga sastava utvrđenoga popisom 2011. prema kojemu sve županije imaju izrazito regresivan tip dobne strukture. U cjelini ovo je pesimistična varijanta projekcije, ali je očekivani rezultat nastavljanja dosadašnjih demografskih procesa i neodgovarajućega prostornog aspekta razvoja.

Prvo ćemo razmotriti projekciju za Hrvatsku koja je zbroj projiciranih demografskih veličina za županije. Svaka novija projekcija u odnosu na prethodnu, pokazuje veće smanjivanje broja stanovnika i, sukladno tome, veći intergeneracijski demografski disbalans u dobnoj strukturi našega stanovništva. Naime, većina prethodnih projekcija polazila je od relativno povoljnije dobne strukture i uz to je pretpostavljala postupno zaustavljanje i preusmjeravanje nepovoljnih demografskih procesa. Podatci u tablici 4. pokazuju u razdoblju od 2011. – 2051. nastavljanje intenzivnoga procesa starenja ukupnoga stanovništva koji je došao do izražaja već nakon 1991. godine, i to u sve tri karakteristične stavke starenja stanovništva. Projekcije dobne strukture stanovništva Hrvatske pokazuju: prvo, broj mladih (0 - 14 godina) smanjuje se do 2051. brojčano za 35,5 % i prema udjelu u ukupnome stanovništvu pada na 12 %; drugo, broj stanovništva u radnome kontingentu (15 - 64 godine) također se smanjuje do kraja projiciranoga razdoblja za 31,5 % i prema udjelu u ukupnome stanovništvu pada sa 67 na 57 %; treće, broj staroga stanovništva (65 i više godina) do 2051. godine porastao bi za 40,8 %, dok bi njihov udjel u ukupnome stanovništvu porastao čak na 31 %. Ukupno bi se stanovništvo Hrvatske prema tome smanjilo u projiciranome razdoblju isključivo zbog smanjenja broja mladih i broja stanovnika u radno sposobnoj dobi, istodobno bi značajno porastao broj osoba starih 65 i više godina. Razmatranje promjena u dobnoj strukturi našega ukupnog stanovništva u projiciranoma razdoblju pokazuje da se u dobnoj strukturi, pored procesa starenja ukupnoga stanovništva, odvija također i proces starenja radno sposobnoga stanovništva odnosno radnoga kontingenta (Wertheimer-Baletić, 2009., 2012.). Starenje radnoga kontingenta stanovništva, prema tome, izravna je demografska odrednica starenja ekonomski aktivnoga stanovništva i zaposlenih. Taj parcijalni demografski proces relevantan je, ne samo za budući demografski razvoj, već i za proces ukupnoga razvoja, a napose ekonomskoga razvoja (vidjeti tablicu 5.). Promjene u dobnoj strukturi radnoga kontingenta stanovništva za navedeno projicirano razdoblje, imaju nekoliko značajki. Zbog priljeva sve malobrojnijih naraštaja u radnu dob, broj stanovnika u radnome kontingentu u Hrvatskoj smanjio bi se s 2.873 tisuće u 2011. godini na 1.968 tisuća u 2051. godini, znači za 906 tisuća ili za 31,5 %.

Raščlanimo li ukupno radno sposobno stanovništvo na mlađi dio (koji čini stanovništvo u dobi 15 do 44 godine), i na stariji dio (koji čini stanovništvo između 45 i 64 godine) pokazuju se tri važne značajke u procesu starenja radnog kontingenta stanovništva Hrvatske. Prvo, stanovništvo se u obje dobne grupe, tj. u mlađemu i u starijemu dijelu radnoga kontingenta, smanjuje. Drugo, ukupno smanjenje stanovništva razlikuje se između dvije navedene dobne grupe u okviru radnoga kontingenta prema intenzitetu. Naime, u mlađemu dijelu radnoga kontingenta broj stanovnika se smanjuje s 1.661 tisuću na 1.071 tisuću (za 509 tisuća ili za 30,6 %), a u starijemu dijelu smanjuje se s 1.213 tisuća na 897 tisuća (dakle za 316 tisuća ili za 26,0 %); treće, radni kontingent našega stanovništva značajno stari, što pokazuje činjenica da bi se u navedenom razdoblju predvidivo brže smanjivao mlađi dio u odnosu na njegov stariji dio.

Osobitost je i težište ovoga rada razmatranje predvidivih demografskih promjena u prostoru. U kontekstu toga sagledat ćemo na razini županija projicirane promjene ukupnoga broja stanovnika i promjene prema velikim dobnim skupinama po županijama. Pri tomu treba imati u vidu da demografska kretanja nisu izolirana pojava koja se odvija izvan općih okvira ekonomskoga i društvenoga razvoja. Detaljno i razložito objašnjenje demografskih promjena u svakoj od županija prelazi okvire ovoga rada i stoga ćemo se usredotočiti na temeljne. Temeljem porasta/smanjenja ukupnoga broja stanovnika do 2051. godine županije su razvrstane u pet skupina: prva s dvije županije s porastom broja stanovnika (Zadarska i Zagrebačka); druga s osam županija koje imaju smanjenje ukupnoga broja stanovnika od 0 do 20 % (Grad Zagreb, Dubrovačko-neretvanska, Istarska, Splitsko-dalmatinska, Varaždinska, Međimurska, Primorsko-goranska, Krapinsko-zagorska); treća sa šest županija koje imaju smanjenje broja stanovnika između 20 i 40 % (Koprivničko-križevačka, Osječko-baranjska, Brodsko-posavska, Vukovarsko-srijemska, Bjelovarsko-bilogorska, Virovitičko-podravska); četvrta s pet županija koje imaju smanjenje broja stanovnika između 40 i 60 % (Karlovačka, Šibensko-kninska, Požeško-slavonska, Ličko-senjska, Sisačko-moslavačka) (vidjeti tablice 6., 7., 8., 9.). Ukratko ćemo razmotriti temeljne značajke projekcija po velikim dobnim grupama prema potonjim skupinama županija. Zadarska i Zagrebačka županija jedine su dvije županije s porastom ukupnoga broja stanovnika, ali samo zahvaljujući porastu broja stanovnika u dobi 65 i više godina (vidjeti tablicu 6.). U Zadarskoj županiji smanjio bi se broj mladih (0 – 14 godina) za 11,4 %, ali i broj stanovnika u radnoj dobi (15 – 64 godine) za 2,4 %. Porastao bi samo broj starih 65 i više godina za 49,0 %. Ovo je jedina županija koja bi do 2051. godine imala relativno malo smanjenje broja stanovnika u radnome kontingentu, tj.

za 2,4 %. Detaljnija analiza pokazuje smanjenje broja i udjela mlađega dijela radnoga kontingenta (od 15 do 44 godine) dok bi istodobno porastao stariji dio radnoga kontingenta (između 45 i 64 godine). Zadarska županija 2051. godine imala bi udio starih 65 i više godina u ukupnome stanovništvu 26 %, što je ujedno i najmanji udio ove dobne skupine u ukupnome stanovništvu u odnosu na sve preostale županije i Grad Zagreb. Uz Zadarsku, jedino Zagrebačka županija do 2051. godine ima porast broja stanovnika, i to isključivo zbog porasta broja stanovništva starog 65 i više godina. U istoj županiji projekcije pokazuju smanjenje broja mladih za 19,7 % i broja osoba u radnome kontingentu za 11,6 %. Bitna je značajka ovih dviju županija, u odnosu na sve preostale, relativno najmanje smanjenje broja mladih i radnoga kontingenta. U okviru iznijetoga treba napomenuti da u ekonomskome i demografskome kontekstu Grad Zagreb i Zagrebačku županiju valja sagledati kao usko povezanu cjelinu jer Grad Zagreb od početka 1970-ih populacijsku dinamiku prenosi na Veliku Goricu, Zaprešić i Samobor, te s njima ekonomski i demografski stvara jednu funkcionalnu cjelinu. Ipak sukladno postojećemu upravno-teritorijalnome ustroju Grad Zagreb i Zagrebačku županiju razmatramo zasebno.

Sljedeća, druga skupina županija u projiciranome razdoblju do 2051. godine smanjila bi broj stanovnika do 20 %. (vidjeti tablicu 7.). U ovoj skupini najmanje bi smanjenje stanovništva za 4,8 % imao Grad Zagreb dok bi najveće smanjenje za 19,6 % imala Krapinsko-zagorska županija. U ovoj skupini nalaze se i Splitsko-dalmatinska, Dubrovačko-neretvanska i Međimurska županija koje su imale do kraja protekloga stoljeća relativno povoljno prirodno kretanje. Početkom ovoga stoljeća uslijedilo je ubrzano opadanje prirodnoga prirasta da bi posljednjih nekoliko godina prirodni prirast u ovim županijama oscilirao oko nultog prirodnog prirasta. Splitsko-dalmatinska, Primorsko-goranska, Dubrovačko-neretvanska i Istarska županija imaju velike prostore koji su već gotovo jedno stoljeće depopulacijski. Između 2011. i 2051. u ovoj bi se skupini županija smanjio udio mladih u rasponu od 17,1 % (Grad Zagreb) do 34,4 % (Splitsko-dalmatinska županija). Posebno valja izdvojiti da se na kraju projiciranoga razdoblja očekuje, u razmatranoj skupini, smanjenje radnoga kontingenta između 20,7 % (Grad Zagreb) i 35,4 % (Splitsko-dalmatinska županija), dok će porasti broj starih 65 i više godina između 41,7 % (Dubrovačko-neretvanska županija) i 68,0 % (Grad Zagreb). Nastavljanjem recentnih demografskih trendova udio starih 65 i više godina u ukupnome stanovništvu kretao bi se u ovim županijama između 28 % (Dubrovačko-neretvanska) do 33 % (Primorsko-goranska). Postavlja se pitanje zbog čega se očekuju tako izrazito nepovoljne demografske promjene u Splitsko-dalmatinskoj županiji koja je dugo imala relativno povoljno pri-

rodno kretanje. Uz spomenuta velika depopulacijska područja, svakako je jedan od bitnih razloga ubrzano opadanje broja živorođenih i time inicirane promjene u dobnoj strukturi.

Treća skupina županija sa smanjenjem broja stanovnika u projiciranome razdoblju između 20 i 40 % obuhvaća, uz izuzetak Požeško-slavonske, sve preostale županije na prostoru Podravine, Slavonije, Baranje i zapadnog Srijema (vidjeti tablicu 8.). U Koprivničko-križevačkoj, Bjelovarsko-bilogorskoj i Virovitičko-podravskoj županiji proces prirodne i emigracijske depopulacije traje kontinuirano od kraja 1960-ih. Za razliku od ove dvije županije, preostale iz te skupine imale su značajne izravne i neizravne demografske gubitke tijekom Domovinskoga rata. U ovoj skupini županija projicirano je smanjenje udjela mladih u granicama između 39,9 % (Koprivničko-križevačka) i 60,6 % (Vukovarsko-srijemska). Još od popisa 1971. u ovoj je skupini županija zabilježeno smanjivanje radnoga kontingenta zbog prirodne depopulacije i emigracije. Ako bi se ostvarile projekcije, u tematiziranim županijama smanjio bi se radni kontingent između 31,8 % (Koprivničko-križevačka) i 50,3 % (Virovitičko-podravska). Udio starih 65 i više godina u ukupnome stanovništvu kretao bi se između 30 % (Koprivničko-križevačka) i 34 % (Bjelovarsko-bilogorska i Virovitičko-podravska).

Četvrta skupina županija svojevrstni je ogledni primjer učinka dugogodišnjih intenzivnih depopulacijskih procesa (vidjeti tablicu 9.). Radi potpunije demografske slike o dosadašnjim dugogodišnjim demografskim promjenama vratit ćemo se na tablicu 1. koja pokazuje u ovim županijama značajan pad broja stanovnika i do 2011. godine. Naime, između 1961. i 2011. godine broj stanovnika smanjio se u: Ličko-senjskoj županiji za 57,0 %, Karlovačkoj za 36,3 %, Šibensko-kninskoj za 33,6 %, Sisačko-moslavačkoj za 32,5 %, Požeško-slavonskoj za 21,4 %. Domovinski rat u prvoj polovini 1990-ih samo je radikalizirao dugogodišnje nepovoljne demografske procese na prostorima potonjih županija. U kontekstu iznesenoga razumljivo je projicirano drastično smanjenje broja stanovnika kao intenziviranje dugogodišnjih nepovoljnih procesa. U ovoj skupini županija broj mladih 2051. bio bi manji, u odnosu na broj utvrđen popisom 2011., u rasponu od 54,0 % (Karlovačka) do čak 75,6 % (Sisačko-moslavačka). Do 2051. godine u Šibensko-kninskoj županiji smanjio bi se radni kontingent za 52,4 %, a u Sisačko-moslavačkoj čak za 70,43 %. Postojeći intergeneracijski disbalans produbio bi se do te mjere da bi Šibensko-kninska županija 2051. godine imala 35 %, a Sisačko-moslavačka 45 % stanovništva starog 65 i više godina. Velik broj analitičkih jedinica (županija), kako smo istaknuli, onemogućava detaljniju analizu. Stoga smo njihovim grupiranjem nastojali istaknuti neke od bitnih zajedničkih značajki. Pokazuje

se da Hrvatsku očekuju krajnje nepovoljne demografske promjene. Sadašnji, povijesno naslijeđen, neravnomjeran prostorni razmještaj stanovništva u Hrvatskoj još više će se produbiti. Demografska kretanja najbolje osvjetljavaju i gospodarsko stanje i perspektive u nepromijenjenim uvjetima.

5. UMJESTO ZAKLJUČKA

Projekcije pokazuju značajne demografske promjene u županijama pretpostavljajući nastavljanje recentnih demografskih trendova, uz pretpostavku da neće doći do društvene intervencije u područje fertiliteta i politike ekonomskoga razvoja s naglašenim prostornim aspektom. Zbog zanemarivanja prostorne komponente ukupnoga razvoja sadašnji razmještaj stanovništva i njegove strukture predstavljaju već sada za velik dio teritorija ograničavajući čimbenik gospodarskoga razvoja. Projekcije pokazuju da uz gotovo drastično smanjenje ukupnoga broja stanovnika slijedi i jaki disbalans između funkcionalnih dobnih skupina, što bi u velikome broju županija donijelo velike gospodarske i socijalne probleme. Afirmacijom pronatalitetne politike i politike regionalnoga razvoja, tek u relativno dužem razdoblju mogla bi se očekivati stabilizacija i zaustavljanje daljnje demografske erozije, ali sa značajno manjim brojem stanovnika. Pri tome bi središnju ulogu trebalo pridati gradskim naseljima na spomenutim depopulacijskim prostorima. Držimo bitnim ponoviti već istaknute egzaktne pokazatelje projiciranih veličina. Nastavljanjem dosadašnjih demografskih trendova broj mladih (0 - 14 godina) smanjio bi se u svim županijama u granicama od 11,4 % u Zadarskoj do čak 75,6 % u Sisačko-moslavačkoj županiji. Uz izuzetak Zadarske koja bi imala smanjenje radnoga kontingenta za 2,4 % i Zagrebačke sa smanjenjem za 11,6 %, sve preostale županije imale bi smanjenje radnoga kontingenta između 21,7 % (Grad Zagreb) i 70,4 % (Sisačko-moslavačka županija). U projiciranome razdoblju očekuje se snažan porast broja starih 65 i više godina kojih se udio u ukupnome stanovništvu 2051. godine kreće od 26 %, koliko se očekuje u Zadarskoj, do 45 %, u Sisačko-moslavačkoj. Smanjenje broja stanovnika nije linearno već se pod utjecajem dugogodišnjega snižavanja broj živorođenih signifikantno smanjuje broj i udjel mladih i osoba u radnoj dobi, a nasuprot tomu, značajno raste broj osoba u dobi iznad 65 godina. To će pratiti sve izraženiji gospodarski i socijalni problemi. Razvidno je već više puta istaknuto da je dobnii sastav stanovništva, s izrazitim različitostima po pojedinim županijama, manje u srednjoročnome, ali naglašeno u dugoročnome razdoblju vrlo restriktivan razvojni činitelj. Postojeće tendencije u sastavnicama reprodukcije radnoga

kontingenta stanovništva Hrvatske može ublažiti imigracija. Ukupne i strukturne demografske značajke već sada od kreatora javnih politika zahtijevaju oblikovanje nove ekonomske, porezne, zdravstvene, mirovinske, obrazovne, socijalne, obiteljske politike i općenito javnih politika na koje utječu demografske promjene. Zbog ubrzanoga demografskog starenja Hrvatsku u idućim desetljećima očekuju značajne makroekonomske promjene. I bez rasta standarda u zadovoljavanju elementarnih potreba umirovljeničke populacije rast će javni rashodi, jer zbog dugoročnoga opadanja fertiliteta naraštaji koji ulaze u umirovljeničku dob uvijek su brojniji u odnosu na naraštaje koji pristižu u radnu dob. Stoga i u situaciji pune zaposlenosti valja očekivati produbljivanje, u srednjem i posebno dugom roku, poteškoća u mirovinskome i zdravstvenome sustavu. Protekom vremena gospodarski i demografski problemi postaju sve složeniji, a njihovo rješavanje sve zahtjevnije. Pogrešno je vjerovati da će gospodarski razvoj spontano, tj. sam po sebi, djelovati na zaustavljanje i na obrat nepovoljnih demografskih procesa. Zakonitosti tržišta, odnosno ponude i potražnje, neće riješiti demografske probleme u Hrvatskoj, niti će pokrenuti razvoj na dugo depopulirajućim prostorima. Recentne demografske trendove u Hrvatskoj nemoguće je zaustaviti i pokrenuti u pozitivnome smjeru bez promišljene sustavne dugoročne državne intervencije, od lokalne zajednice do središnjih državnih institucija. Stoga je zadatak nositelja ekonomske politike neprekinuto pronalaženje primjerenih mjera društvene intervencije kako bi se, ne samo zaustavili, nego i ublažili učinci nepovoljnih demografskih kretanja. Konačno, predočene projekcije stanovništva za županije do 2051. godine jasno pokazuju nepovoljne promjene uz uvjet da se i dalje neće provoditi pronatalitetna i redistributivna populacijska politika. Glavnina je projiciranih promjena u srednjemu roku determinirana proteklim demografskim kretanjima, ali provođenjem niza međusobno koordiniranih mjera pronatalitetne i redistributivne populacijske politike u dugome roku mogu se preusmjeriti nepovoljni demografski trendovi u pozitivnome smjeru. Međutim, valja očekivati da će te promjene pratiti sve izraženiji gospodarski i socijalni problemi proistekli iz navedenih demografskih promjena.

LITERATURA

- Akrap, A. (1999.), Vitalna statistika i različitost depopulacijskih procesa u Hrvatskoj i županijama, Društvena istraživanja, 8 (5-6): 793.-815.
- Akrap, A. (2004.), Zapošljavanje u inozemstvu i prirodna depopulacija seoskih naselja, Društvena istraživanja, 13 (4-5): 675.-699.
- Čaldarović, O. (1999.), Razvojni ciljevi i naslijeđena ograničenja hrvatskih srednjih gradova, Društvena istraživanja, 8(1): 71.-86.
- DZS (1994.), Aktivno stanovništvo u zemlji koje obavlja zanimanje prema području djelatnosti, po naseljima, Dokumentacija 885., Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske, Zagreb.
- DZS (1996.), Stanovništvo u zemlji i inozemstvu po naseljima, Dokumentacija 911., Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske, Zagreb.
- DZS (2001.), Popis stanovništva, kućanstava i stanova 31. ožujka 2001., Državni zavod za statistiku, Zagreb.
- DZS (2003.), Popis stanovništva 2001. /Podaci publicirani na CD-u: 2. izdanje/, Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske, Zagreb.
- DZS (2013.), Popis stanovništva 2011. (Dostupno na: <http://www.dzs.hr/Hrv/censuses/census2011/results/htm>).
- Gelo, J. (1999.), Ratni učinci na promjene demografskih struktura u Hrvatskoj, Društvena istraživanja, 8 (5-6): 735.-749.
- Gelo, J.; Čipin, I. (2005.), Projekcije stanovništva Hrvatske, u: Gelo, J. i sur., Temeljne značajke demografskog razvoja Hrvatske (Bilanca 20. stoljeća), Ministarstvo obitelji, branitelja i međugeneracijske solidarnosti, Zagreb.
- Grizelj, M. (2004.), Projekcije stanovništva do kraja stoljeća, u: Živić, D., Pokos, N., Mišetić, A (2005.), Stanovništvo Hrvatske – dosadašnji razvoj i perspektive, Institut društvenih znanosti Ivo Pilar, Zagreb.
- Mrđen, S. (2004.), Projekcije stanovništva Republike Hrvatske do 2031. godine: mogu li migracije ublažiti negativne demografske trendove?, Migracije i etničke teme, 20 (1): 63.-77.
- Nacionalni program demografskog razvitka (ur. Vojnović, Križić, Tadić) (1997.), Ministarstvo razvitka i obnove, Zagreb.
- Nejašmić, I., Mišetić, R. (2004.), Buduće kretanje broja stanovnika: projekcija 2001. - 2031., Društvena istraživanja, 13 (5-6).
- Pokos, N. (2002.), Metodologija izdvajanja seoskog stanovništva, njegov raspored i popisne promjene 1953. - 2001, u: Štambuk, M., Rogić, I., Mišetić, A. (ur.), Prostor iza, Institut društvenih znanosti Ivo Pilar, Zagreb, str. 31.-56.
- RSZ (1972), Stanovništvo na privremenom radu u inozemstvu prema popisu stanovništva i stanova 1971., Dokumentacija 132. /drugo dopunjeno i popravljeno izdanje/, Republički zavod za statistiku SR Hrvatske, Zagreb.
- RSZ (1982.), Stanovništvo po općinama i zajednicama općina, Dokumentacija 501., Republički zavod za statistiku SR Hrvatske, Zagreb.
- RSZ (1984.), Stanovništvo po naseljima, općinama i zajednicama općina, Dokumentacija 553., Republički zavod za statistiku SR Hrvatske, Zagreb.

- RSZ (1989.), Popisi stanovništva 1971. i 1981., Stanovništvo po zajednicama općina i općinama, Dokumentacija 569., Republički zavod za statistiku SR Hrvatske, Zagreb.
- SLJ (1995.), Statistički ljetopis 1995., Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske, Zagreb.
- SZS (1974.a), Stanovništvo, delatnost, Rezultati po naseljima i opštinama, Knjiga X., Savezni zavod za statistiku SFR Jugoslavije, Beograd.
- SZS (1974.b), Stanovništvo, etnička, prosvetna i ekonomska obeležja stanovništva i domaćinstava prema broju članova, Rezultati po opštinama, Knjiga VI., Savezni zavod za statistiku SFR Jugoslavije, Beograd.
- SZS (1975.), Stanovništvo i domaćinstva u 1948., 1953., 1961. i 1971. i stanovi u 1971., Rezultati po naseljima i opštinama, Knjiga VII., Savezni zavod za statistiku SFR Jugoslavije, Beograd.
- Šterc, S. (1991.), Opća demografska slika Republike Hrvatske, u: Crkvenčić, I. (ur.), Političko-geografska i demografska pitanja Hrvatske, Savez geografskih društava Hrvatske, Zagreb, str. 1.-39.
- Wertheimer-Baletić, A. (1971.), Stanovništvo SR Hrvatske – Studije, Školska knjiga, Zagreb.
- Wertheimer-Baletić, A. (1978.), Ekonomska aktivnost stanovništva – demografski aspekti, Školska knjiga, Zagreb.
- Wertheimer-Baletić, A. (1997.), Predvidiva demografska kretanja u Hrvatskoj, RAD, Knjiga 475, Razred za društvene znanosti, Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Zagreb.
- Wertheimer-Baletić, A. (2012.), Demografski okviri radne snage u Hrvatskoj u prvoj polovici 21. stoljeća, u Zbornik radova – Razvojna strategija malog nacionalnog gospodarstva u globaliziranom svijetu, Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti i Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
- Živić, D., Pokos, N. (2004.), Demografski gubitci tijekom Domovinskog rata kao odrednica depopulacije Hrvatske (1991. - 2001.), Društvena istraživanja, 13 (5-6).
- Žuljić, S. (1981.), Razvoj sistema centara na prostoru SR Hrvatske, u: Krešić, I. (ur.), Padjen, J., Žuljić, S., Prilozi izgradnji naše prostorne teorije, II., Ekonomski institut – Zagreb, str. 23.-53.

MJERENJE MEĐUZAVISNOSTI POSLOVNIH CIKLUSA I EKONOMSKOGA RASTA U HRVATSKOJ PRIMJENOM SPEKTRALNE ANALIZE*

Marinko ŠKARE**

U ovome su radu po prvi puta analizirani ciklusi i ekonomski rast primjenom metode spektralne analize u razdoblju od 1991. - 2013. godine. Metode spektralne analize pokazale su se izuzetno primjenjivima u uvjetima šokova, kratkih serija i strukturnih lomova u serijama. U radu je također primijenjena metoda spektralne Granger uzročnosti. Primjenom spektralne analize dokazana je endogenost poslovnih ciklusa i ekonomskoga rasta u Hrvatskoj. Poslovni ciklusi i ekonomski rast u Hrvatskoj su jedna pojava – dvije strane iste medalje. Poslovni ciklusi Granger uzrokuju ekonomski rast dok povratna veza nije dokazana. Također je dokazano postojanje histerije rasta u hrvatskome gospodarstvu – šokovi u agregatnoj potražnji nisu privremeni već imaju trajne i nepovratne posljedice u hrvatskoj ekonomiji. Fiskalna politika ima veliki udio u šokovima, a novac nije neutralan u dugome roku, čime se iziskuje cjelovito preispitivanje primjene fiskalne i monetarne politike u hrvatskome gospodarstvu. U Hrvatskoj je potrebno uvesti jedinstveni pristup izučavanju ciklusa i rasta kako bi se konačno dao odgovor na pitanja koja je uloga monetarne i fiskalne politike u Hrvatskoj i kakva bi ona trebala biti.

Ključne riječi: ciklusi, ekonomski rast, Granger uzročnost, spektralna analiza, impuls-odzivna funkcija, hrvatsko gospodarstvo.

JEL klasifikacija: C15, C49, E3, O4.

* Ovaj rad je financirala Hrvatska zaklada za znanost projektom 9841 *Modelling Economic Growth – Advanced Sequencing and Forecasting Algorithm*.

** Prof. dr. sc. Marinko Škare, Sveučilište Jurja Dobrile u Puli, Fakultet ekonomije i turizma “Dr. Mijo Mirković”

1. UVOD

Tradicionalne teorije razvoja odvojeno izučavaju fenomene poslovnih ciklusa i ekonomskoga rasta. Takav egzogeni pogled na ove fenomene rezultirao je usporednim razvojem ekonomskih teorija koje su pokušavale objasniti samo poslovne cikluse ili samo ekonomski rast. Novijih istraživanja koja povezuju dva fenomena, unificirani nasuprot diversificiranom pristupu ciklusima i rastu, nema previše, iako se prvi pokušaj unificiranog pristupa izučavanju ciklusa i rasta (endogeni pristup) veže još davno prije uz Schumpetera (2013; 2010.). U ovome radu istražuje se povezanost poslovnih ciklusa i ekonomskoga rasta u Hrvatskoj od 1991. – 2013. godine kako bi se dao odgovor na pitanje, koji od pristupa u teorijama razvoja (unificirani ili diversificirani) je prikladan za izučavanje ciklusa i ekonomskoga rasta u Hrvatskoj.

Makroekonomska zbivanja u Hrvatskoj od 1990. godine obilježena su velikim previranjima (ratna razaranja, tranzicija, globalizacija, svjetska kriza), koja su se događala u uvjetima cikličkih kretanja u gospodarstvu. Tradicionalne teorije ciklusa i rasta šokove u agregatnoj potražnji smatraju privremenima bez utjecaja na kretanje proizvodnje u dužem roku. U skladu s tim pristupom, ciklička kretanja u hrvatskome gospodarstvu nisu posljedica fiskalnih i monetarnih šokova već strukturnih promjena u gospodarstvu (deindustrijalizacija, tranzicija, jačanje uslužnoga sektora). Pri objašnjavanju ovih fenomena po prvi puta, u ovome radu, koristi se metoda spektralne analize kako bi se objasnila ciklička kretanja i putanja rasta u Hrvatskoj. Dosadašnja istraživanja ciklusa i ekonomskoga rasta u Hrvatskoj polaze od standardnih pretpostavki integriranosti vremenske serije outputa. Poslovno okruženje, administrativno opterećenje, pravna nesigurnost i korupcija često se ističu kao snažna ograničenja ekonomskoga rasta u Hrvatskoj, vidi Moore i Vamvakidis (2008.). Autori Jakovčević, Lovrinović i Radošević (2011.) analiziraju utjecaj monetarne politike u Hrvatskoj i novca kao pokretača ekonomskoga rasta i zaposlenosti ističući nekonvencionalnu monetarnu politiku kao mogućega pokretača rasta u Hrvatskoj. Fiskalna politika kroz proračunsku potrošnju, točnije strukturu proračunske potrošnje, može pozitivno utjecati na kretanja outputa u Hrvatskoj, što je vidljivo iz istraživanja Sever, Drezgić i Blažić (2011.). Fiskalna konsolidacija, kroz smanjenje udjela duga, pozitivno utječe na ekonomski rast i stabilizaciju ciklusa u Hrvatskoj prema istraživanjima Čeh Časni, Badurina i Sertić (2014.). Pozitivan utjecaj tehnologije na ekonomski rast u Hrvatskoj i odgovarajući dokaz Schumpeterovoj teoriji tehnoloških ciklusa istražen je u radu Ježić (2012.).

Zajedničko za sva navedena istraživanja jest analiziranje ciklusa odvojeno od ekonomskoga rasta (egzogeni pristup). U ovome radu polazi se od pretpostavke da ciklusi i rast nisu odvojene pojave već ista pojava s dva naličja. Ukoliko su ciklusi i rast povezani kao pojave, tada šokovi koji utječu na cikluse istodobno utječu i na ekonomski rast. Takva premisa znači da šokovi koji utječu na cikluse u kratkom roku imaju utjecaj i na trend – šokovi utječu na rast u dugom roku. Dokaz o postojanju perzistencije u ciklusima i ekonomskom rastu ruši tradicionalne teorije razvoja. Testovi frakcionarne integracije pokazuju da je koeficijent integracije ciklusa u Hrvatskoj oko 0.43 dok za trend iznosi oko 1.30. Vrijednosti BDP-a teže prema vrijednostima prije šoka (šok u cikličkoj komponenti), ali ipak utjecaj šokova ostaje trajan u dugom roku. Šokovi u trend komponenti pojačavaju se s vremenom te je njihov utjecaj permanentan i ne nestaje s vremenom. Spektralnom analizom dokazana je korelacija ciklusa i ekonomskoga rasta u Hrvatskoj, što znači da su ove dvije pojave povezane. Šokovi koji utječu na cikluse imaju utjecaj i na ekonomski rast u Hrvatskoj u dugom roku. Ciklusi i ekonomski rast u Hrvatskoj su, prema dokazima prikazanim u ovome radu, povezani, što znači da fiskalni i monetarni šokovi utječu na cikluse, ali i trend – stope ekonomskoga rasta u dugom roku. Takvi dokazi iziskuju preispitivanje hipoteze o neutralnosti novca u Hrvatskoj.

Pored preispitivanja teorija razvoja, koje cikluse i rast u Hrvatskoj promatraju odvojeno, te teorije neutralnosti novca, potrebno je preispitati istraživanja koja vremenske serije output promatraju kroz $I(0)$ ili $I(1)$ modele. Rezultati istraživanja predočeni u ovome radu pokazuju da vremenske serije BDP-a u Hrvatskoj imaju obilježja frakcionarno integriranih serija. Takve serije modeliraju se frakcionarno integriranim modelima i frakcionarno kointegriranim modelima za razliku od standardnih vektorskih autoregresijskih i kointegriranih modela koji su tradicionalno zastupljeni u istraživanjima ciklusa i rasta u Hrvatskoj (Tica, 2007.).

Rad je strukturiran u nekoliko poglavlja. U prvome poglavlju dan je pregled važnosti predmeta istraživanja dok je u drugome poglavlju dan pregled dosadašnjih istraživanja na tu temu. U trećemu poglavlju prikazani su izvori podataka i metodološki okvir istraživanja rada. Empirijski rezultati istraživanja modela spektralne analize predočeni su u četvrtome poglavlju dok su u petome poglavlju opisane praktične implikacije modela na ekonomsku politiku u Hrvatskoj. U šestome poglavlju dan je zaključak s posebnim osvrtom na ograničenja istraživanja u ovome radu te prijedlogom za buduća istraživanja na temu ciklusa i ekonomskoga rasta u Hrvatskoj.

2. POSLOVNI CIKLUSI I EKONOMSKI RAST – HISTERIJA RASTA?

Tradicionalne teorije rasta i razvoja rade jasnu distinkciju između ciklusa i ekonomskoga rasta promatrajući ih kao dvije izdvojene pojave. Takvoj podjeli opirao se Schumpeter (2013; 2010.) te u novije vrijeme tijekom 1990-ih Aghion i Saint-Paul (1998.). Schumpeter u svojoj poznatoj premisi polazi od pretpostavke da se utjecaji koji determiniraju kretanje trenda ne razlikuju od utjecaja koji određuju kretanje ciklusa već da prvi u sebi sadržavaju utjecaje drugih (cikličkih kretanja). Njegova endogena teorija rasta temelji se na hipotezi interakcije između ciklusa i ekonomskoga rasta uz cikluse kao inherentnu pojavu kapitalističkoga proizvodnog sustava. Inovacije potiču ekonomski rast, koji se pod djelovanjem poslovnih politika “kopiraj i proizvodi jeftinije” u dugom roku iscrpljuje, i granični profit, koji teži nuli, iziskujući pojavu novoga ciklusa inovacije. Tehnološki ciklusi (šokovi u inovacijama) potiču ekonomski rast tamo gdje su ciklusi i ekonomski rast jedna pojava u modelu: ciklusi → rast → ciklusi (teorija kreativne destrukcije).

Aghion i Saint-Paul (1998.) nadopunjuju teoriju kreativne destrukcije otkrivajući da mehanizam djelovanja ciklusa na rast produktivnosti ovisi o proizvodnim aktivnostima. Ukoliko su proizvodne aktivnosti (substituti) oportunitetni troškovi proizvodnje opadaju za vrijeme recesije i imaju pozitivan utjecaj na rast u dugom roku. Komplementarne proizvodne aktivnosti imaju pozitivan utjecaj na ekonomski rast u dugom roku. Tehnološke promjene, ulaganja u istraživanje i razvoj imaju prociklični karakter. Kontra(ciklični) karakter ogleda se kroz mehanizam čišćenja tržišta, štednju, akumulaciju ljudskoga kapitala koji je analiziran u istraživanjima (Palma and Rosário, 2005.) i (Canton, 2002.). Dokaze o teoriji oportunitetnih troškova i cash-flow modela u svojim istraživanjima osporio je Rafferty (2003.), pokazavši da imaju kontra(ciklički) karakter te da poslovni ciklusi negativno utječu na ekonomski rast u dugom roku.

Istraživanja Blackburn (1999.) pokazala su da learning-by-doing i cash-balance modeli imaju također prociklički karakter. Rigidnosti na tržištu rada (nefleksibilna tržišta) također pokazuju značajke procikličkih kretanja.

Odgovarajuća istraživanja o odnosima ciklusa i ekonomskoga rasta u Hrvatskoj, koja se bave dokazivanjem njihovoga egzogenog/endogenog karaktera, barem u ovome trenutku, nisu nam poznata. Isto tako nismo upoznati s postojanjem istraživanja koja se bave hipotezom o postojanju histerije rasta u hrvatskome gospodarstvu.

U svome poznatom radu Lucas (1977.) fluktuacije (cikluse) outputa promatra kao puku privremenu pojavu (tranzitorna komponenta outputa). Nelson i Plosser (1982.) u svome istraživanju pokazuju da veći broj makroekonomskih serija ima

odlike nestacionarnih (*unit root*) procesa, koji ne pokazuju tendenciju konvergencije prema trendu nakon šoka. Zaključno, prema njima, monetarni šokovi nisu tek privremeni i imaju posljedice na kretanje outputa (fluktuacije) u dugom roku, ali glavne uzroke fluktuacija u outputu vide u šokovima realnih faktora.

Kydland i Prescott u svome radu (1990.) naglašavaju da teorije rasta ne bi smjele izdvojeno promatrati cikluse (cikličku komponentu) od ekonomskoga rasta (trend komponente) i da monetarni šokovi u tome imaju važnu ulogu. Istraživanja Cochran (1988.) pokazuju da šokovi u BNP-u pokazuju tendenciju konvergiranja prema trendu prije šoka (*no long memory*). Cochran odbacuje postojanje ekonomske histerije ili histerije rasta u bilo kojemu obliku. Pitanje povezanosti ciklusa i ekonomskoga rasta u ekonomskoj znanosti ostaje otvoreno pitanje, kao i tumačenje veza uzročnosti između njih. U ovome radu je istraženo pitanje povezanosti ciklusa i ekonomskoga rasta, kao i postojanje uni(bi)varijantne povratne veze između ciklusa i ekonomskoga rasta u Hrvatskoj od 1991. - 2013. godine.

3. IZVORI PODATAKA I METODOLOŠKI OKVIR

Izvori podataka korišteni u ovome radu su publikacije i baze HNB-a odgovarajuće godine, DZS-a i International financial statistics database 2013. Podaci obuhvaćaju kvartalne podatke o bruto domaćemu proizvodu u Hrvatskoj od prvoga kvartala 1991. do četvrtoga kvartala 2013. godine. Odabir metoda spektralne analize za empirijsko istraživanje u ovome radu uvjetovan je upravo relativno kratkom vremenskom serijom podataka i problemom strukturnih lomova u podacima, zbog učestalih promjena u metodologiji, ekonomskih šokova i problemu stacionarnosti vremenskih serija. Za razliku od ostalih ekonometrijskih i drugih metodologija koje se koriste u makroekonomskim analizama, metode spektralne analize nisu osjetljive na lomove u vremenskim serijama i probleme stacionarnosti serija, što je stalan slučaj s primjerice, ekonometrijskim metodama u vremenskim serijama. Upravo zbog toga su metode spektralne analize pogodne za izoliranje trenda i ciklusa u ekonomskim serijama s ciljem identificiranja determinističkoga procesa koji se krije ispod promatranih serija. Prednosti spektralnih analiza posebno dolaze do izražaja kada se radi o kratkim i “šumovima” prepunim vremenskim serijama, kao što je to slučaj u Hrvatskoj. Izbor je pao na metodu univarijantne spektralne analize korištenjem kvartalne serije bruto domaćega proizvoda u Hrvatskoj od 1991. do 2013. godine. Podaci su iskazani u milijunima kuna i stalnim cijenama za 2005. godinu prema metodologiji DZS. Podaci su desezonirani primjenom Census X-13 ARIMA filtera.

Povezanost između ciklusa i ekonomskoga rasta analizirana je spektrom koherencije prema Priestley (1981.):

$$\hat{w}_{\omega}(\omega) = \frac{|\hat{h}_{\omega}(\omega)|}{\{\hat{h}_{\omega}(\omega)\hat{h}_{\omega}(\omega)\}^{1/2}} = \left\{ \frac{\hat{c}_{\omega}(\omega) + \hat{q}_{\omega}(\omega)}{\hat{h}_{\omega}(\omega)\hat{h}_{\omega}(\omega)} \right\}^{1/2} \quad (1)$$

gdje spektrom koherencije identificira postotak varijance u stopama rasta BDP-a kao rezultat varijance u trend/cikličkoj komponenti BDP-a (slika 6a i 6b). Ovaj se pokazatelj obično poistovjećuje s korigiranim koeficijentom determinacije u linearnoj regresiji. Prema pravilu odbacivanja hipoteze o statističkoj signifikantnosti veze, koeficijenti koherencije iznad 0.75 smatraju se statistički signifikantnima.

Spektralna analiza ciklusa i rasta u Hrvatskoj iziskuje nekoliko faza:

- 1) identificiranje
- 2) dekompoziciju
- 3) rekonstrukciju,

originalnih vektorskih serija, kako bi se izdvojio trend, periodične i oscilatorne komponente. Postupak primijenjen u ovome radu temelji se na postupku Golyandina et al. (2013.) i Ghil et al. (1997.). Procesi spektralne analize vremenskih serija (1 - 3) odvijaju se kroz matrice putanje Golyandina et al. (2013.) oblika:

$$X = \begin{pmatrix} f_{1,1} & \cdots & f_{1,L} & \cdots & f_{p,1} & \cdots & f_{p,L} \\ f_{1,2} & \cdots & f_{1,L+1} & \cdots & f_{p,2} & \cdots & f_{p,L+1} \\ \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ f_{1,K} & \cdots & f_{1,n} & \cdots & f_{p,K} & \cdots & f_{p,n} \end{pmatrix} \quad (2)$$

i matrice kovarijanci prema Allen et al. (1996.) oblika:

$$\tilde{C}_X = \frac{1}{N'} \tilde{X}' \tilde{X} = \begin{pmatrix} C_{1,1} & C_{1,2} & \cdots & C_{1,L} \\ \cdot & C_{2,2} & \cdots & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdots & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdots & C_{1,l} & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdots & \cdot \\ C_{L,1} & C_{L,2} & \cdots & C_{L,L} \end{pmatrix} \quad (3)$$

Provjera statističke signifikantnosti identificiranih komponenti trenda, ciklusa i oscilatornih komponenti izvršena je primjenom Monte Carlo testa (MC-SSA) prema Allen i Smith (1996.). Komponente su testirane prema null hipotezi koja kaže da identificirane komponente slijede autoregresivni oblik AR(1) – red noise null hypothesis prema Ghil i Yiu (1996.) i Ghil i Taricco (1997.) oblika:

$$X_t = a_1 [X(t-1) - X_0] + \sigma \xi(t) + X_0 \quad (4)$$

Testiranje veze između trenda/ciklusa i ekonomskoga rasta u Hrvatskoj izvršeno je primjenom spektralne Granger uzročne analize prema Hassani et al. (2010.) gdje Granger uzročni test ima oblik:

$$F_{XY}^{(h,d)} = \frac{\Delta_{X_{K+H_x}|Y_{K+H_y}}}{\Delta_{X_{K+H_x}}} \quad (5)$$

gdje je $\Delta_{X_{K+H_x}} \equiv \mathcal{L}(X_{K+H_x} - \hat{X}_{K+H_x})$ srednjokvadratna prognostička greška univarijantne spektralne analize (serije BDP-a) uz $\Delta_{X_{K+H_x}|Y_{K+H_y}} \equiv \mathcal{L}(X_{K+H_x} - \tilde{X}_{K+H_x})$ srednjokvadratnu prognostičku grešku multivarijantne spektralne analize uz trend/ciklus kao drugu vremensku seriju (varijablu).

Prema Hassani et al. (2010.) u slučaju kada je $F_{XY}^{(h,d)} < 1$, Y_{T+1} , koji ovdje predstavlja trend/ciklus komponentu Granger, uzrokuje X_T (stope rasta BDP-a). Za slučaj kada je $F_{XY}^{(h,d)} > 1$ ne postoji statistička veza (Granger uzročnost) između trend/ciklus komponente Y_{T+1} i stopa rasta BDP-a u Hrvatskoj X_T . Groth i Gill (2011.) u svojem istraživanju ukazali na problem identificiranja statistički značajnih oscilacija u uvjetima kada su svojstvene vrijednosti serija slične. Pouzdaniji rezultati procjene mogu se dobiti primjenom VARIMAX rotacije i izmijenjene ST-EOF (prostorno vremenske empirijske ortogonalne funkcije).

Posebnu pozornost pri primjeni spektralne analize valja posvetiti izboru prozora (vremenskoga laga) prema Granger i Hatanaka (1964.), Elsner i Tsonis (1996.) te Golyandina i drugi (2010.). Izbor prozora izvršen je tako da su rezultati spektralne analize uspoređivani za različite vremenske lagove (prozore) $m = 30 - 70$ i temeljem uspoređenih rezultata izabran je prozor $m = 46$.

Hipoteza o ekonomskoj histeriji (u ovome radu histeriji rasta), testirana je primjenom impuls-odzivne spektralne funkcije oblika Cerna i Harvey (2000.):

$$\text{Impuls-odzivna funkcija} = \text{Inverzna}(FFT) \left(\frac{S_{AB}(f)}{S_{AA}(f)} \right) \quad (6)$$

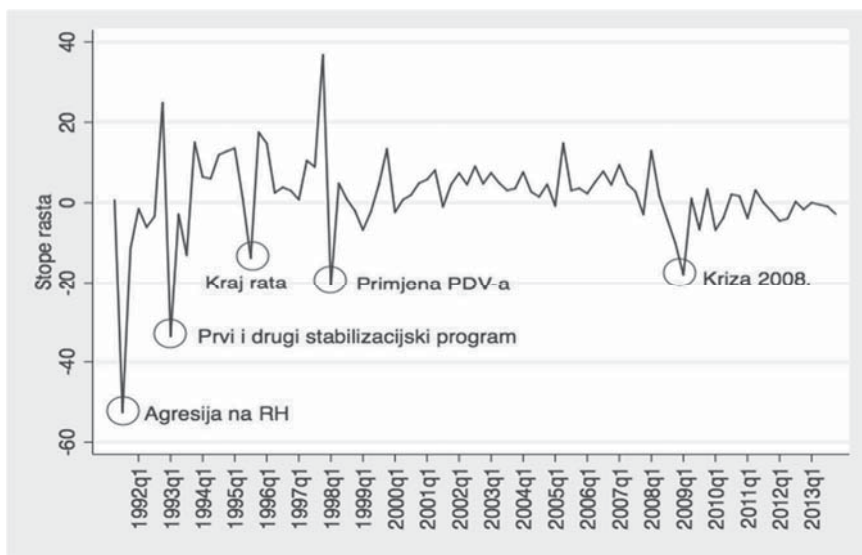
gdje je $S_{AB}(f)$ unakrsni spektar snage uz A kao stimulatívni impuls (šok u ciklus komponenti) i B odziv stope rasta BDP-a na šok u ciklusu. Spektar snage šoka u ciklus komponenti A jednak je $S_{AA}(f)$.

4. EMPIRIJSKA ANALIZA MEĐUZAVISNOSTI POSLOVNIH CIKLUSA I EKONOMSKOGA RASTA U HRVATSKOJ

Poslovni ciklusi u Hrvatskoj inherentna su pojava kao što je to slučaj i s drugim ekonomijama. Zbog tranzicijskoga nasljeđa i obilježja male, otvorene privrede, izučavanje poslovnih ciklusa od posebne je važnosti za teorije ekonomskoga razvoja u Hrvatskoj. U ovome se poglavlju razmatraju rezultati dobiveni empirijskom analizom kretanja kvartalnih podataka bruto domaćega proizvoda u Hrvatskoj od 1991. do 2013. godine.

Kvartalna stopa rasta BDP-a na godišnjoj razini u promatranome razdoblju prikazana je na slici 1.

Slika 1. Kvartalne stope rasta BDP-a na godišnjoj razini od 1991. - 2013.



Izvor: izračun autora.

Slika 1. oslikava djelovanje makroekonomskoga okruženja na kretanje bruto domaćega proizvoda u promatranome razdoblju. Pored poznatih utjecaja rata vidljiv je utjecaj primijenjenih makroekonomskih politika i političkih ciklusa. Primjerice, izraženi kumulativni pad bruto domaćega proizvoda kao posljedice primjene prvoga i drugoga stabilizacijskog programa, načina i organizacije uvođenja PDV-a te krize 2008. godine. Očekivano najveći utjecaj na kretanje BDP-a imala su ratna događanja te prvi i drugi stabilizacijski program zbog uvjeta u kojima su oni primjenjivani, ali i odabirom šok terapije u odnosu na gradualistički pristup u stabilizacijskim programima. Zanimljivo je opaziti da je uvođenje PDV-a (točnije način i organizacijski pristup uvođenja PDV-a), imalo izrazito negativan utjecaj na kretanje BDP-a izazvavši naglašeni pad gospodarske aktivnosti, koja je po intenzitetu ista kao i kriza 2008. godine. Primjer je to da klasični makroekonomski *mismanagement* može imati dalekosežne posljedice na gospodarstvo koje, po intenzitetu, nisu manje od onih izazvanih globalnim svjetskim krizama. Vremenski utjecaj negativnoga šoka na način uvođenja PDV-a daleko je manji (kraće je trajao) u odnosu na globalnu krizu 2008. godine. Međutim, polazeći od hipoteze “duge memorije ili dugoročne ovisnosti” poznatije kao “Growth hysteresis”, posljedice izbora pogrešnih makroekonomskih politika mogu izazvati ‘šizofreno ponašanje’ u gospodarstvu kako je to definirao A. W. Phillips (1962.).

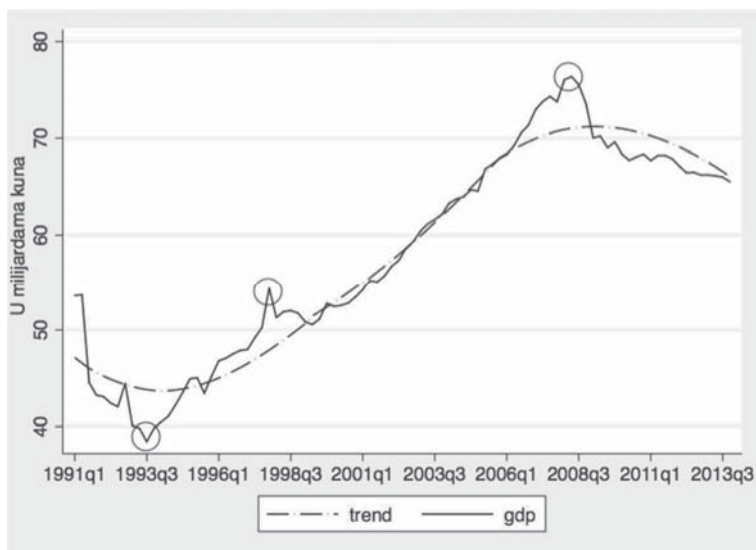
Prvi korak u utvrđivanju uzročne veze između ciklusa i ekonomskoga rasta kao i povratne uzročne veze (ekonomski rast \Rightarrow ciklusi) sastoji se u dekompoziciji vremenske serije bruto domaćega proizvoda na permanentu (trend) τ_{yt} i tranzitornu (ciklus) c_{yt} komponentu:

$$y_t = \tau_{yt} + c_{yt}. \quad (7)$$

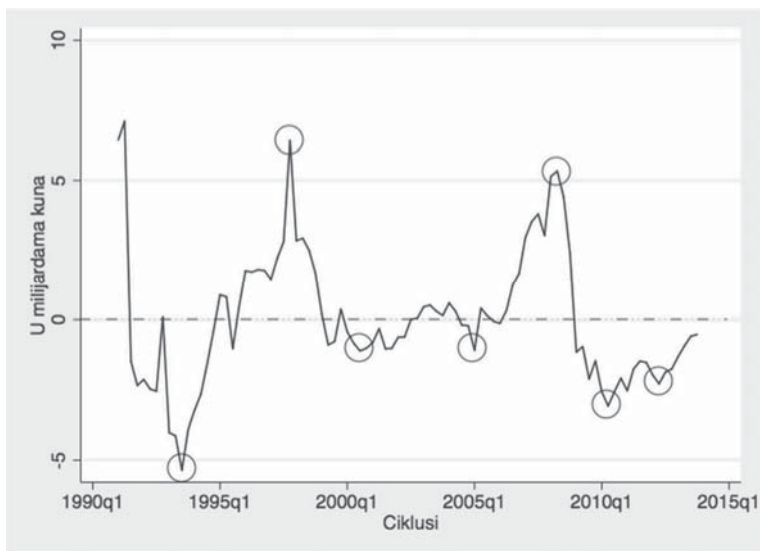
Dekompozicija serije bruto domaćega proizvoda izvršena je primjenom univarijantne spektralne analize i prikazana je slikom 2.

Slika 2. Dekompozicija serije bruto domaćega proizvoda Hrvatske na permanentnu i tranzitornu komponentu

2.a BDP Republike Hrvatske u milijunima kuna (kvartalni podaci) i trend komponenta



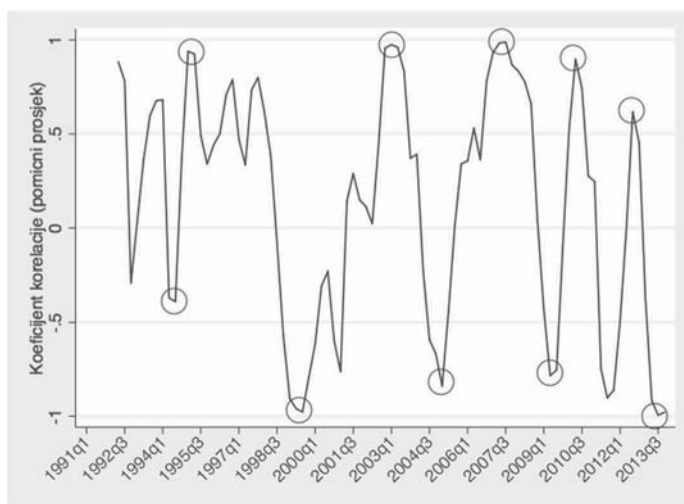
2.b Ciklična komponenta BDP-a



Izvor: izračun autora.

Slike 2.a i 2.b prikazuju kvartalno kretanje BDP-a Republike Hrvatske u razdoblju od 1991. - 2013. godine i dekompoziciju vremenske serije BDP-a na permanentnu i cikličku komponentu dobivene korištenjem univarijantne spektralne analize. Primjenom univarijantne spektralne analize izolirani su poslovni ciklusi u Hrvatskoj u prosječnom trajanju od 55 mjeseci ili 4,58 godina. Valja izdvojiti slučaj zadnjega ciklusa (kriza 2008.) gdje je vidljivo da se, umjesto izoliranih 55 mjeseci, ciklus produljio i vidljive su dvije produbljene recesijske točke uz naznaku završetka ciklusa u drugome ili trećemu kvartalu 2014. godine. Vrhovi i dna ciklusa poklapaju se s prije izoliranim promjenama u makroekonomskome okruženju – provođenju stabilizacijskih programa, uvođenju PDV-a i krize iz 2008. godine. Permanentna (trend) komponenta objašnjava dugoročna kretanja BDP-a i strukturne promjene koje stoje iza tih kretanja. Ciklička (tranzitorna) komponenta tumači odstupanja od trenda – ciklička kretanja kao rezultat unutarnjih i vanjskih šokova u gospodarstvu. Povezanost između jedne i druge komponente od presudnoga je utjecaja pri izboru ekonomskih politika (vidi sliku 3.).

Slika 3. *Koeficijent korelacije (pomični prosjek 6 kvartala) između trenda i ciklusa u Hrvatskoj*

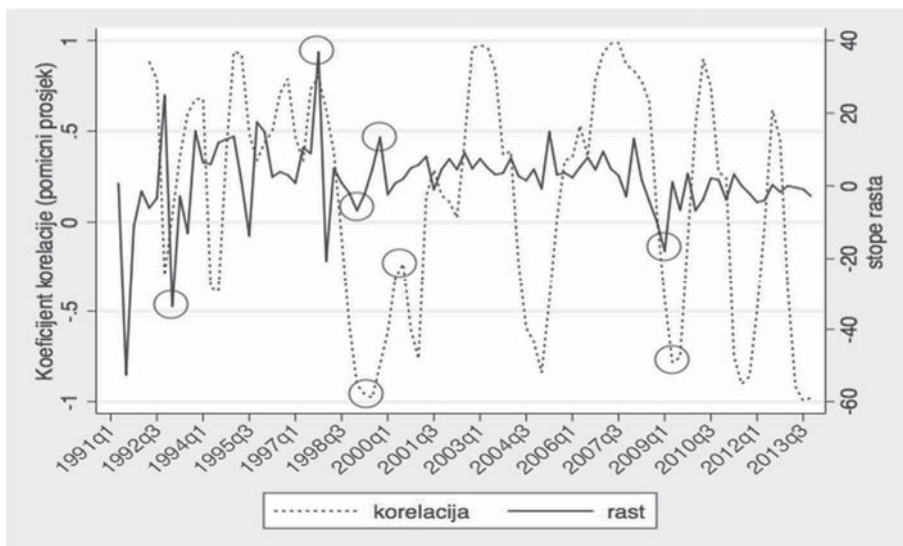


Izvor: izračun autora.

Iz slike 3. vidljiva je naglašena korelacija između trend i cikličke komponente BDP-a u Hrvatskoj od 1991. - 2013. godine. Može se vidjeti da između dviju serija postoje naizmjenično pozitivna i negativna korelacija u promatra-

nome razdoblju. Zanimljivi rezultati mogu se vidjeti ako dvije serije prikažemo zajedno na istome grafu – koeficijente korelacije pomičnih prosjeka između trend/cikličke komponente i stope rasta BDP-a (kvartalne stope rasta na godišnjoj razini) na slici 4.

Slika 4. Korelacija trend/cikličke komponente i stope rasta BDP-a



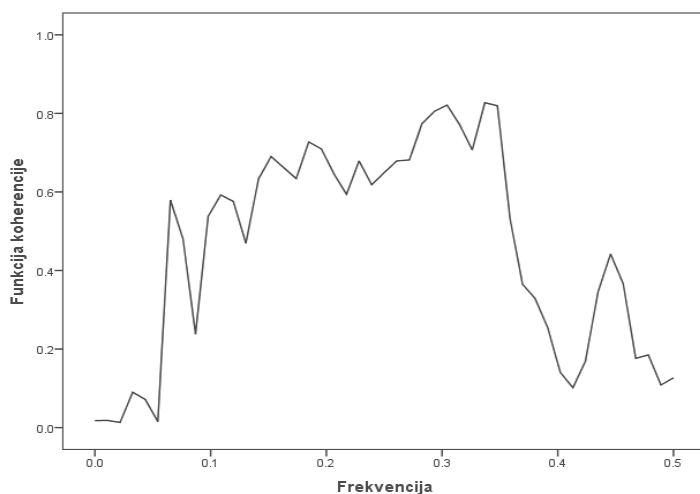
Izvor: izračun autora.

Iz slike 4. vidljivo je da se pozitivne stope rasta BDP-a u Hrvatskoj ostvaruju u vrijeme kada postoji pozitivna korelacija između trend/cikličke komponente. U vrijeme kada je korelacija između dviju komponenti negativna, u Hrvatskoj su stope rasta BDP-a negativne. Vrijeme kada započinje oporavak gospodarstva (točke infleksije) podudara se s visokim negativnim koeficijentima korelacije (-0.75 do -1) uz postojanje vremenskoga laga. Koeficijenti korelacije pokazuju zakašnjelu reakciju od jednoga kvartala (lag) u odnosu na dinamiku u stopama rasta BDP-a. Prema uočenoj dinamici, u trećem kvartalu 2013. koeficijent korelacije između trend/cikličke komponente iznosio je -1 (dno), što znači da bi uz evidentirani lag od 1 kvartala u drugome kvartalu 2014. godine naglašeni negativni trendovi BDP-a trebali biti zaustavljeni i da će uslijediti postupni oporavak. Rezultati za Hrvatsku pokazuju da su ciklusi i trend krivulja BDP-a povezani i da ciklusi nisu tek privremena odstupanja od trenda. Razdoblja recesije u Hrvatskoj nisu posljedica slučajnih tranzitornih šokova (ciklusi), kao što ni faze ekspanzije nisu odraz šokova u permanentnoj

(trend) komponenti. Rezultati ovoga istraživanja ukazuju na povezanost ciklusa i ekonomskoga rasta dovodeći u pitanje tradicionalni pogled mainstream teorija razvoja na odvojenost ciklusa i rasta kao i teoriju neutralnosti novca u dugom roku. Budući da korelacija ne implicira uzročnost i da su potrebne naprednije empirijske metode za utvrđivanje uzročnih i povratno uzročnih veza između ekonomskoga rasta i ciklusa, hipoteza o povezanosti ciklusa i rasta testirana je u nastavku primjenom metoda spektralne analize.

Funkcija koherencije prikazuje nam postotak varijance trend komponente BDP-a, koja se može protumačiti dinamikom varijance u tranzitornoj komponenti. Kvadrirana funkcija koherencije pokazuje korigirani kvadrat determinacije R^2 između zavisne trend komponente BDP-a i nezavisne cikličke komponente. Vremenski period za analizu (prozor) odabran je između 6 - 32 kvartala s namjerom da odgovara prosječnim vrijednostima trajanja ciklusa u teoriji. Funkcija koherencije trenda i cikličke komponente BDP-a dana je slikom 5.

Slika 5. Koherencija permanentne i tranzitorne komponente BDP-a

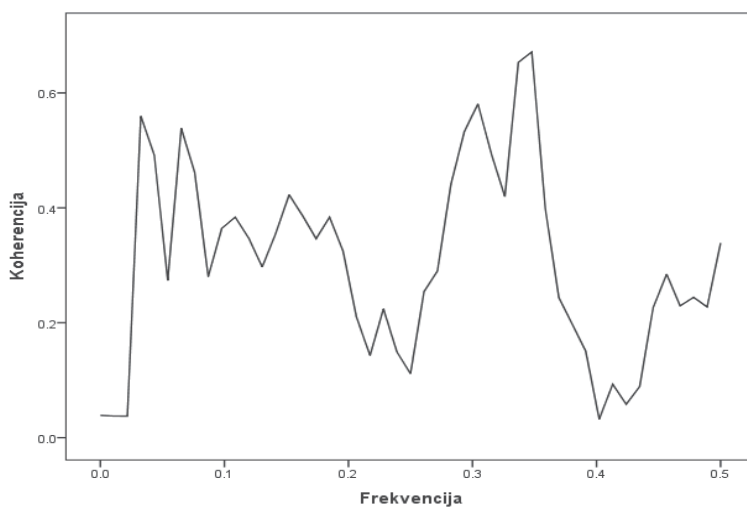


Izvor: izračun autora.

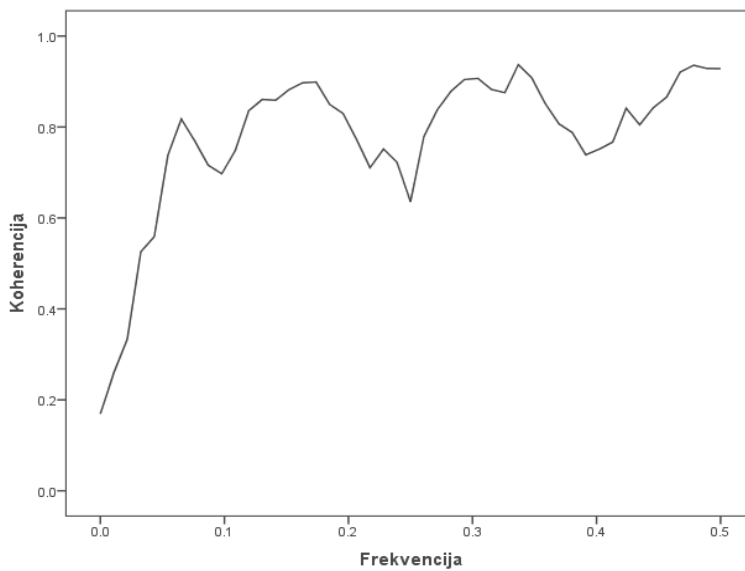
Iz slike 5. vidljivo je da suprotno tradicionalnim teorijama razvoja ciklusi nisu odvojeni od ekonomskoga rasta u Hrvatskoj u promatranome razdoblju. Koeficijent koherencije u prosjeku se kreće oko 0.75 i stoga je statistički signifikant. On ukazuje da se 75 % promjena u permanentnoj komponenti BDP-a (trendu) može protumačiti cikličkim (stohastičkim) kretanjima. Stoga su ciklusi i ekonomski rast u Hrvatskoj endogeno povezani, što je vidljivo iz slike 5. Poveza-

Slika 6. Koherencija trenda/ciklusa i ekonomskoga rasta

6.a Koherencija trenda i ekonomskoga rasta



6.b Koherencija ciklusa i ekonomskoga rasta



Izvor: izračun autora.

nost je najснаžnija u vremenu od 2 - 5 godina, što odgovara hipotezi da ciklička kretanja u hrvatskome gospodarstvu imaju jak utjecaj na dugoročna kretanja. Na kretanje dugoročne putanje ekonomskoga rasta u Hrvatskoj veći utjecaj su imala ciklička kretanja u odnosu na strukturne promjene uvjetovane tranzicijom i globalizacijom te procesima pridruživanja EU. Iz usporedbe koherencijskih funkcija permanentne komponente i stopa rasta (slika 6.a) te tranzitorne komponente i stopa rasta (slika 6.b) vidljiva je opravdanost takvoga zaključka.

Iz slike 6.b vidljivo je da je koherencija (korigirani koeficijent determinacije) između ciklusa i ekonomskoga rasta značajno viši u odnosu na koherenciju izmjerenu između trenda i ekonomskoga rasta. Visoke vrijednosti koherencije između ciklusa i ekonomskoga rasta ukazuju da se ekonomski rast u Hrvatskoj, promatran u razdoblju od 1991. - 2013., može protumačiti utjecajima monetarne i fiskalne politike, a tek manjim dijelom strukturnim promjenama u gospodarstvu. Primjerice, u razdoblju od 10 kvartala, dakle dvije godine, ciklička kretanja uzrokovana promjenama monetarne i fiskalne politike u Hrvatskoj mogu objasniti 85 % varijance u registriranim stopama rasta BDP-a.

Ovaj empirijski dio analize možemo zaključiti kroz:

(a) U Hrvatskoj postoji povezanost između ciklusa i ekonomskoga rasta, što samo po sebi implicira da novac ima utjecaj na ekonomske cikluse (nije neutralan).

(b) Na kretanja stopa rasta BDP-a u promatranome razdoblju najveći utjecaj su imala ciklička kretanja (promjene u monetarnoj i fiskalnoj politici), a tek manji dio stopa rasta može se protumačiti strukturnim promjenama (tranzicijom, globalizacijom, integracijom).

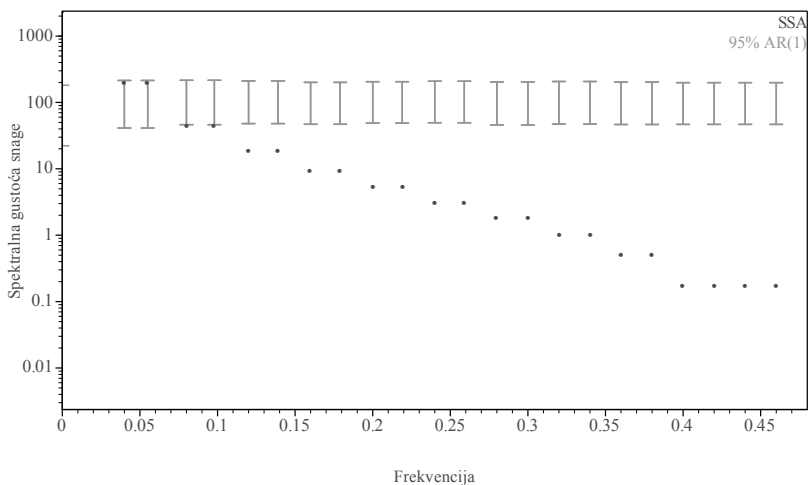
Utvrđivanje pouzdanosti veza (uzročnosti) između ciklusa i ekonomskoga rasta iziskuje primjenu naprednijih kvantitativnih metoda kako bi se otklonila moguća greška u rezultatima. U nastavku, testiranje veze uzročnosti i povratne veze (feedback) između ciklusa i ekonomskoga rasta izvršeno je primjenom univarijantne spektralne analize.

4.1. UNIVARIJANTNA SPEKTRALNA ANALIZA CIKLUSA I EKONOMSKOGA RASTA U HRVATSKOJ

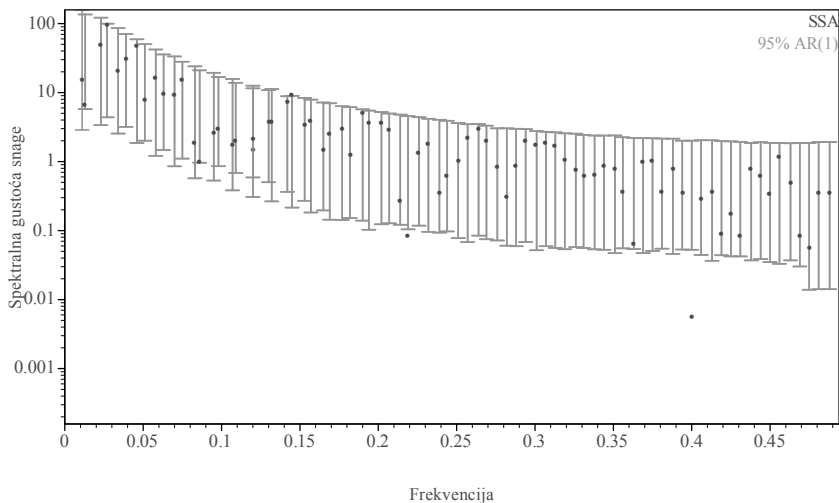
Primjenom univarijantne spektralne analize (*singular spectrum analysis*), izolirane su trend i ciklička komponenta u vremenskoj seriji BDP-a od 1991. - 2013. godine u Hrvatskoj. Statistička signifikantnost trend komponente testirana je primjenom Monte Carlo metode uz razinu 95 % pouzdanosti. Izolirana trend komponenta prošla je Monte Carlo test, što je vidljivo iz slike 7.

Slika 7. Monte Carlo test trend i cikličke komponente vremenske serije BDP-a

7.a Monte Carlo test trend komponente (prozor = 60, broj surogata = 1.000)



7.b Monte Carlo test cikličke komponente (prozor = 60, broj surogata = 1.000)



Izvor: izračun autora.

Slika 7.a prikazuje trend oscilatorne komponente koje su statističke signifikantne (na gornjoj granici 95 % pouzdanosti) i koje prolaze Monte Carlo test (2 i 3 oscilatorna komponenta). Ostale oscilatorne komponente ne prolaze Monte

Carlo test. Identificirane trend oscilatorne komponente odgovaraju vremenskom razdoblju od 20 kvartala odnosno 5 godina, što pokazuje da strukturne promjene u hrvatskome gospodarstvu imaju utjecaj na dugoročni trend BDP-a nakon 5 godina od trenutka nastanka šoka u permanentnoj komponenti BDP-a. Izolirana ciklička komponenta (komponente 6, 7 i 8) isto tako prolaze Monte Carlo test uz identificirane oscilacije koje su statistički signifikantne nakon 7 kvartala. Drugim riječima, strukturne promjene (šokovi u trend komponenti) utječu na kretanja BDP-a u Hrvatskoj nakon 5 godina dok šokovi u cikličkoj komponenti utječu na dinamiku BDP-a nakon 7 kvartala. Obje izolirane komponente, permanentna i ciklička, statistički su signifikantne i mogu objasniti dinamiku kretanja BDP-a u Hrvatskoj. Nakon što smo izolirali statistički signifikantne komponente BDP-a, u nastavku su dani rezultati spektralne Granger analize uzročnosti između ciklusa i ekonomskoga rasta u Hrvatskoj, kako bi se dokazala hipoteza o potrebi unificiranog pristupa makroekonomskoj politici u Hrvatskoj.

4.2. SPEKTRALNA GRANGER ANALIZA UZROČNOSTI CIKLUSA I EKONOMSKOGA RASTA U HRVATSKOJ

U ovome poglavlju prikazuju se rezultati spektralne Granger analize uzročnosti između permanentne/cikličke komponente i vremenske serije BDP-a te između ciklusa i ekonomskoga rasta. Jednosmjerna i dvosmjerna spektralna Granger analiza uzročnosti je izvršena, a rezultati analize prezentirani su u tablici 1.

Tablica 1. Spektralna Granger analiza trenda/ciklusa i ekonomskoga rasta

Uzročna veza (Granger)	$F_{X Y}^{(h,d)}$	$F_{Y X}^{(h,d)}$
SSA prognoza stope rasta (minimalna prognostička greška MSE) – trend	(Trend → Stopa rasta) 0.98*	(Stopa rasta → Trend) 1.30
SSA prognoze stope rasta (minimalna prognostička greška MSE) – ciklusi	(Ciklus → Stopa rasta) 0.96*	(Stopa rasta → Ciklus) 1.09

Izvor: izračun autora.

Bilješke: (X → Y) X Granger uzrokuje Y i (Y → X) Y Granger uzrokuje X

MSE – minimalna (srednja) prognostička greška, $F_{X|Y}^{(h,d)}$ Granger uzročnost univarijantni spektralni kriterij, * Granger uzrokuje.

Iz tablice 1. vidljivo je da je hipoteza da su ciklusi i ekonomski rast u Hrvatskoj dvije strane jedne medalje (nisu izdvojene pojave kako to zastupaju

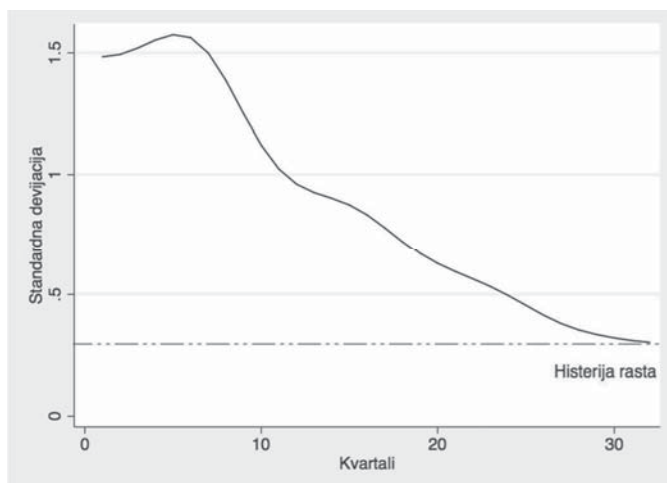
mainstream teorije) te da ciklusi Granger uzrokuju ekonomski rast u Hrvatskoj. Utvrđena je univarijantna Granger uzročna veza između ciklusa i ekonomskoga rasta, dok povratna veza između ekonomskoga rasta i ciklusa nije dokazana (izostanak tehnoloških inovacija).

Veza između permanentne komponente (trenda) i ekonomskoga rasta također je dokazana rezultatima testirane Granger uzročnosti. Veza ide od trenda prema ekonomskome rastu, što znači da trend (strukturne promjene) imaju utjecaj na ekonomski rast u Hrvatskoj, ali veza je slabija nego je to slučaj s vezom između ciklusa i ekonomskoga rasta. Povratna veza između trenda i ekonomskoga rasta nije utvrđena, što je očekivano budući da je ekonomski rast u Hrvatskoj uglavnom posljedica cikličkih kretanja, a ne strukturnih promjena u gospodarstvu. U nastavku se prikazuje spektralna impuls-odzivna funkcija ciklusa i ekonomskoga rasta u Hrvatskoj tijekom razdoblja od 1991. - 2013. godine.

4.3. SPEKTRALNA IMPULS-ODZIVNA ANALIZA CIKLUSA I EKONOMSKOGA RASTA U HRVATSKOJ

Spektralna impuls-odzivna analiza ciklusa i ekonomskoga rasta u Hrvatskoj pokazuje kako šokovi u permanentnoj (trend) i tranzitornoj (ciklus) komponenti utječu na ekonomski rast. Slika 8. prikazuje utjecaj ciklusa (stohastičke) komponente na ekonomski rast.

Slika 8. Spektralna impuls-odzivna funkcija ciklusa i stope rasta BDP-a



Izvor: izračun autora.

Iz slike 8. vidljivo je da ciklička kretanja u Hrvatskoj imaju jaki utjecaj na kretanje BDP-a u duljem vremenskom razdoblju. Taj je utjecaj posebice jak u razdoblju do 2 godine nakon čega utjecaj počinje slabjeti, ali ne konvergira vrijednostima prije šoka. Iz slike impuls-odzivne funkcije vidljivo je da su šokovi u cikličkoj komponenti BDP-a u Hrvatskoj permanentni i njihov utjecaj ne nestaje u dugom roku. Takav zaključak implicira postojanje histerije rasta u Hrvatskoj nasuprot teoriji normalne (prirodne) stope rasta. Stope rasta nakon šoka ne konvergiraju prema vrijednostima prije šoka već se zadržavaju na novoj razini (imaju trajne posljedice ili dugu memoriju). Ciklička je komponenta u hrvatskome gospodarstvu očekivano jako naglašena zbog šokova u agregatnoj potražnji. Proizvodnja u Hrvatskoj od 1990. nije rezultat strukturnih promjena i inovacija u gospodarstvu već zrcalna slika monetarnih i fiskalnih šokova u agregatnoj potražnji. To je ujedno i razlog zašto kriza u Hrvatskoj traje dulje i zašto stope rasta ne mogu dostići putanju konvergencije prema stopama rasta u EU. Ciklička kretanja u hrvatskome gospodarstvu nisu rezultat tehnoloških šokova ili strukturnih promjena u gospodarstvu već uglavnom (75 % oscilacija u kretanju outputa) šokova u agregatnoj potražnji. Takav zaključak ima važne implikacije za ekonomsku politiku u Hrvatskoj.

5. IMPLIKACIJE ZA EKONOMSKE POLITIKE I TEORIJE RAZVOJA U HRVATSKOJ

Rezultati istraživanja dokazuju da su ciklusi i ekonomski rast u Hrvatskoj povezani te je stoga potreban unificirani (endogeni) pristup ciklusima/rastu za razliku od dominirajućeg (egzogenog), koji odstupanja od trenda outputa (cikluse) promatra kao izoliranu pojavu od ekonomskoga rasta. Pored toga što rezultati istraživanja ukazuju na čvrstu povezanost ciklusa i ekonomskoga rasta, oni dokazuju postojanje “histerije rasta” u hrvatskome gospodarstvu. Histerija rasta u hrvatskome gospodarstvu jasno je prikazana slikom 8., impuls-odzivnom funkcijom ciklusa i stope rasta. Iz slike 8. vidljivo je da nakon početnoga šoka u stohastičkoj komponenti (ciklus) stope rasta BDP-a ne konvergiraju prema razinama prije šoka (efekti šoka ne nestaju u dugom roku) već se stabiliziraju na novoj razini. Šokovi u agregatnoj potražnji uzrokovani promjenama u monetarnoj i fiskalnoj politici imaju direktan učinak u dugom roku na kretanja stope rasta BDP-a u Hrvatskoj. Učinci šokova u cikličkoj komponenti ne nestaju u kratkom roku, kako mainstream ekonomisti predviđaju, već pokazuju postojanje memorije u dugom roku (*long memory, persistence*). Dokazi o postojanju memorije i ustrajnosti šokova u stopama rasta BDP-a u

dugom roku prezentirani su u radu Škare, Stjepanović (2012.). Ekonomski rast u hrvatskome gospodarstvu po svojoj je prirodi kaotičan. U pojedinim fazama ekonomski je rast pro(cikličan) dok je u nekim fazama kontra(cikličan). Rast nije a(cikličan) čime je hipoteza o histeriji rasta u Hrvatskoj dokazana. Dokazi prezentirani u radu jasni su kada je riječ o fluktuacijama outputa u Hrvatskoj. Fluktuacije outputa u Hrvatskoj isključiva su posljedica šokova u agregatnoj potražnji i imaju trajni efekt na output (*highly persistent*). Mjere fiskalne konsolidacije u uvjetima ustrajnosti šokova u agregatnoj potražnji djeluju pro(ciklički) i produbljavaju krizu. Prisutnost ustrajnosti (memorije) šokova u kretanjima outputa u Hrvatskoj treba shvatiti vrlo ozbiljno. Privremeni šokovi, fiskalni i monetarni, imaju ustrajan i nepovratan učinak na buduća kretanja outputa u Hrvatskoj. Posljedice šokova ovisit će o tome djeluju li fiskalna i monetarna politika pro ili kontra(ciklički). Rezultati ovoga rada pokazuju da fiskalna i monetarna politika djeluju pro(ciklički), iako mehanizam djelovanja istih na cikluse nije istražen budući da nije ni bio predmet istraživanja rada. Središnji cilj rada bio je dokazati postojanje histerije rasta u hrvatskome gospodarstvu te činjenicu da su ciklusi/rast jedna pojava, a ne dvije odvojene pojave. Dokazi jedne i druge hipoteze prezentirani u ovome radu iziskuju temeljno preispitivanje temeljnih premisa teorija razvoja i poslovnih ciklusa u Hrvatskoj. To se prije svega odnosi na činjenicu da je output frakcionalno integriran ($d = 1.40$), što dokazuje postojanje ustrajnosti (memorije) i nepovratnih učinaka šokova. Buduća istraživanja vezana uz ekonomski rast i cikluse u Hrvatskoj moraju se temeljiti na ovoj činjenici i potaknuti veći broj istraživanja na temu frakcionalno integriranih makroekonomskih agregata za razliku od dosadašnjih tradicionalnih istraživanja koja vremensku seriju outputa (BDP) tretiraju kao $I(0)$ ili $I(1)$. Frakcionalno integrirani modeli puno bolje mogu objasniti makroekonomska kretanja u Hrvatskoj u uvjetima ustrajnosti šokova i nelinearnosti. Posebno primjenjivom pokazala se metoda spektralne analize u uvjetima učestalih šokova agregatne potražnje uslijed stalnih promjena u fiskalnoj i nešto slabijih u monetarnoj politici, što utječe na to da makroekonomski agregati slijede kaotične putanje.

Teorije razvoja u Hrvatskoj trebale bi uzeti u obzir činjenicu postojanja histerije rasta i memorije u outputu. Obje ove premise (u radu dokazane kao činjenice) potvrđuju hipotezu Phillips-a (1962.) da nepoznavanje i neuvažavanje kvantitativnih odnosa između outputa, zaposlenosti i inflacije vodi prema “šizofrenom” ponašanju i ekonomskim ciklusima. Razumijevanje rasta/ciklusa treba tražiti u okviru unificiranih teorija rasta/ciklusa, a ne izdvojenih teorija razvoja koje cikluse i rast promatraju odvojeno. Alternativni model u tome smjeru ponuđen je u istraživanju Škare (2010.) u okviru teorije zlatnog

trokuta razvijene neovisno o Phillips-ovom radu, ali koja ima dodirnih točaka u svome polazištu. Svoju teoriju Phillips nije empirički dokazivao izvan okvira Phillips-ove krivulje, dok je u radu Škare (2010.) ponuđen empirički okvir za teoriju zlatnog trokuta na primjeru zemalja OECD-a.

6. ZAKLJUČAK

Mainstream ekonomska teorija ekonomske cikluse promatra odvojeno od ekonomskoga rasta. Takva premisa iziskuje nezavisnost ciklusa i ekonomskoga rasta jednoga od drugoga, što za posljedicu ima razvoj teorija koje se bave isključivo ciklusima ili ekonomskim rastom.

Rezultati istraživanja predloženi u ovom radu pokazuju da ciklusi nisu odvojeni od ekonomskoga rasta u hrvatskome gospodarstvu. Obje su pojave endogeno povezane, što znači da su one ustvari dvije strane iste medalje.

Istraživanje iz ovoga rada pokazalo je potrebu unificiranoga pogleda na cikluse i ekonomski rast budući da je uzročnost između dviju pojava dokazana kao i korelacija i koherencija među njima. Zaokret u ekonomskoj politici, ali i znanosti u Hrvatskoj, potreban je u tome smjeru. Razmatranje ciklusa i rasta izvan unificiranog pristupa za posljedicu ima neproučavanje važnih makroekonomskih pitanja poput: Što je uzrok ciklusa u hrvatskome gospodarstvu?, Koja je uloga monetarne politike u krizama u Hrvatskoj?, Koja je uloga političkih ciklusa u Hrvatskoj? i Postoji li ekonomska histerija u Hrvatskoj?

Drugi važan rezultat istraživanja iz ovoga rada je dokaz o postojanju ustrajnosti ciklusa odnosno memorije u fluktuacijama outputa, što je ujedno i dokaz o postojanju ekonomske histerije u našem gospodarstvu.

Stope rasta u dugom roku u hrvatskome gospodarstvu uvjetovane su šokovima u agregatnoj potražnji i nisu rezultat strukturnih promjena u gospodarstvu (tehnoloških šokova i šokova u trend komponenti outputa), već cikličkih kretanja (ciklusa). Šokovi u agregatnoj potražnji posljedica su promjena u fiskalnoj i monetarnoj politici od 1990. godine pa sve do danas. Ovdje valja izdvojiti prvi i drugi stabilizacijski program, uvođenje PDV-a, fiskalnu konsolidaciju i monetarnu politiku ciljane inflacije i tečaja. Ekonomski rast u Hrvatskoj je pro(cikličan). Poslovni ciklusi imaju utjecaj na ekonomski rast (Granger uzročnost) dok povratna veza (od rasta prema ciklusima) nije dokazana u ovom radu. Pro(cikličnost) je posebno jaka u rigidnostima na tržištu rada u vrijeme recesije i uvjetima niske akumulacije kapitala u tvrtkama. Niska akumulacija kapitala i njihova ovisnost o kratkotrajnim kreditima za kratkotrajnu imovinu nije novina u Hrvatskoj i obilježila je razdoblje i prije 1990. godine. Ovisnost

o kratkotrajnim kreditima za financiranje kratkotrajne imovine nastavljena je i nakon 1990. godine gdje je ekspanzivnost malih i srednjih poduzeća u Hrvatskoj isključivo ovisna o raspoloživosti kredita banaka. U takvim okolnostima mala i srednja poduzeća u Hrvatskoj sklona su investiranjima u istraživanje i razvoj te širenje isključivo u uvjetima visoke dostupnosti kapitala budući da je granična sklonost akumulacija vlastitoga kapitala tradicionalno niska.

Greške u ekonomskoj politici u Hrvatskoj imaju trajne i nepovratne posljedice koje se ogledaju u ekonomskoj histeriji. U radu je dokazano postojanje memorije (*long memory*) i ustrajnosti (*persistence, fractional integration*) u vremenskoj seriji BDP-a čime je empirički dokazana hipoteza da šokovi u agregatnoj potražnji u Hrvatskoj imaju trajni i nepovratni, a ne privremeni utjecaj na output, zbog čega šokovi u fiskalnoj i monetarnoj politici imaju značajne posljedice na hrvatsko gospodarstvo. Šokovi u agregatnoj potražnji isto tako imaju trajni učinak na output i u dugom roku ne teže prirodnim stopama (*non-mean reverting*).

Pored tradicionalnih teorija ciklusa, rezultati istraživanja u ovome radu poklapaju se s premisama o “šizofrenim ciklusima” Phillips (1962.) i teoriji zlatnog trokuta Škare (2010.), prema kojoj su ciklusi i neravnoteže u gospodarstvu posljedica odstupanja od zlatnih točaka ravnoteže između nezaposlenosti, inflacije i rasta outputa.

Ovaj rad predstavlja skromni doprinos teorijama rasta i ciklusa budući da je izvršena analiza isključivo za hrvatsko gospodarstvo, no dokazana je primjenjivost spektralne metode u analizi ciklusa i rasta. Buduća istraživanja ciklusa i rasta u Hrvatskoj trebala bi ići u smjeru testiranja frakcionalne integracije makroekonomskih agregata i analize vremenskih serija u Hrvatskoj primjenom modela frakcionalne integracije i spektralne analize.

LITERATURA

- Aghion, P., Saint-Paul, G., 1998. Virtues of bad times interaction between productivity growth and economic fluctuations. *Macroeconomic Dynamics* 2, 322–344.
- Allen, M. R., Smith, L. A., 1996. Monte Carlo SSA: Detecting irregular oscillations in the Presence of Colored Noise. *Journal of Climate* 9, 3373–3404. doi:10.1175/1520-0442(1996)009<3373:MCSPIO>2.0.CO;2.
- Blackburn, K., 1999. Can Stabilisation Policy Reduce Long run Growth? *The Economic Journal* 109, 67–77. doi:10.1111/1468-0297.00391.
- Canton, E., 2002. Business cycles in a two-sector model of endogenous growth. *Economic Theory* 19, 477–492.
- Cerna, M., Harvey, A. F., 2000. The fundamentals of FFT-based signal analysis and measurement. National Instruments, Junho.

- Cochrane, J. H., 1988. How big is the random walk in GNP? *The Journal of Political Economy* 893–920.
- Čeh Časni, A., Andabaka Badurina, A., Basarac Sertić, M., 2014. Public debt and growth: evidence from Central, Eastern and Southeastern European countries. *Zbornik radova Ekonomskog fakulteta u Rijeci: časopis za ekonomsku teoriju i praksu* 32, 35–51.
- Elsner, J. B., Tsonis, A. A., 1996. *Singular spectrum analysis: a new tool in time series analysis*. Springer.
- Ghil, M., Taricco, C., 1997. Advanced spectral analysis methods. Past and Present Variability of the Solar-Terrestrial System: Measurement, Data Analysis and Theoretical Models 137–159.
- Ghil, M., Yiou, P., 1996. Spectral methods: What they can and cannot do for climatic time series. *NATO ASI series volume* 44, 445–482.
- Golyandina, N., Nekrutkin, V., Zhigljavsky, A. A., 2010. *Analysis of time series structure: SSA and related techniques*. CRC Press.
- Golyandina, N., Zhigljavsky, A., 2013. *Singular Spectrum Analysis for Time Series*. Springer.
- Granger, C. W. J., Hatanaka, M., 1964. Spectral analysis of economic time series. *Spectral analysis of economic time series*.
- Groth, A. A., Ghil, M. M., 2011. Multivariate singular spectrum analysis and the road to phase synchronization. *Phys Rev E Stat Nonlin Soft Matter Phys* 84, 036206–036206.
- Hassani, H., Zhigljavsky, A., Patterson, K., Soofi, A., 2010. A comprehensive causality test based on the singular spectrum analysis. *Causality in Science*.
- Jakovčević, D., Lovrinović, I., Radošević, D., 2011., *Novac i ekonomski rast: Monetarna politika ekonomskog rasta i zaposlenosti*.
- Ježić, Z., 2012., *Hiperkompleksno znanje u gospodarstvu temeljenom na znanju. Ekonomska istraživanja - Economic Research* 25(1), 160. – 175.
- Kydland, F. E., Prescott, E. C., 1990. *Business cycles: Real facts and a monetary myth u Real business cycles: a reader*. Routledge New York.
- Lucas, R. E., 1977. Understanding business cycles, in: Presented at the Carnegie-Rochester conference series on public policy, Elsevier, pp. 7–29.
- Moore, D., Vamvakidis, A., 2008., *Ekonomski rast u Hrvatskoj: mogućnosti i ograničenja. Financijska teorija i praksa* 32, 1–28.
- Nelson, C. R., Plosser, C. R., 1982. Trends and random walks in macroeconomic time series: some evidence and implications. *Journal of Monetary Economics* 10, 139–162.
- Palma, N., Rosário, P. R. B., 2005. On the Interdependence of Business Cycles and Economic Growth: The Case of Growth Hysteresis. *EconWPA*.
- Phillips, A. W., 1962. Employment, Inflation and Growth. *Economica* 29, 1–16.
- Priestley, M. B., 1981. *Spectral analysis and time series*.
- Rafferty, M. C., 2003. Do business cycles influence long-run growth? The effect of aggregate demand on firm-financed R&D expenditures. *Eastern Economic Journal* 607–618.
- Schumpeter, J. A., 2010. *The Analysis of Economic Change (1935)*. Kessinger Publishing.
- Schumpeter, J. A., 2013. *Capitalism, Socialism and Democracy*. Taylor & Francis.

- Sever, I., Drezgić, S., Blažić, H., 2011., Proračunska potrošnja i ekonomski rast u Hrvatskoj - Kretanja i odnosi tijekom protekla dva desetljeća. Zbornik radova Ekonomskog fakulteta u Rijeci: časopis za ekonomsku teoriju i praksu 29, 291. – 331.
- Škare, M., 2010. Can there be a “golden triangle” of internal equilibrium? Journal of Policy Modeling 32, 562–573.
- Tica, J., 2007., Elementi za izradbu makroekonomskog modela hrvatskog gospodarstva. Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu 5, 187. – 201.

KONTRACIKLIČNA MONETARNA POLITIKA U HRVATSKOJ

Marijana IVANOV*

U otvorenoj ekonomiji nemoguće je istodobno postići: fiksni (stabilni) devizni tečaj, slobodu međunarodnih tijekova kapitala, aktivnu samostalnu monetarnu politiku i financijsku stabilnost. Zemlja može izabrati dvije „ponuđene“ opcije, dok joj istodobno preostale dvije nisu dostupne. Alternativno, monetarna politika može ostvariti nešto niži stupanj ograničenja ako se usmjeri na jednu opciju kao dano ograničenje koje se dugoročno ne mijenja (stabilnost deviznoga tečaja), a preostala tri izbora/varijable kratkoročno optimizira kombinacijom tradicionalnih instrumenata monetarne politike sa simultanim mjerama u domeni prudenčijalne politike, monetarnih i kapitalnih kontrola te masivnoga povećanja međunarodnih pričuva radi veće otpornosti u slučaju valutne krize. Radom se istražuje u kojoj mjeri je ovakva praktična kombinacija izbora strana nemogućega trokuta/četverokuta prisutna u monetarnome sustavu Hrvatske te u kojoj mjeri je monetarna politika uspjela djelovati kontraciklično u godinama recesije, a s obzirom na faktore ograničenja na strani ponude i potražnje za kreditima te dugoročnu usmjerenost na stabilnost deviznoga tečaja kao sidra za očuvanje cjenovne i financijske stabilnosti.

Ključne riječi: kontraciklična monetarna politika, makroprudenčijalna politika, kvazi valutni odbor.

JEL klasifikacija: E3, E4, E5.

* Prof. dr. sc. Marijana Ivanov, Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet - Zagreb

1. UVOD

Bankovni sustav predstavlja sponu između monetarne politike i ekonomske aktivnosti. Preko bankovnoga sustava odvija se glavna kanala monetarnoga prijenosa čiji (nominalni) izvor predstavljaju tijekom emisije primarnoga novca kojima središnja banka izravno djeluje na likvidnost banaka (njihov kreditni potencijal u domaćoj valuti), a neizravno na promjene količine novca u optjecaju, kretanje kratkoročnih kamatnjaka, deviznoga tečaja i stope inflacije te brojne druge varijable. S druge strane, konačni učinci na likvidnost u realnome sektoru ne ovise samo o djelovanju središnje banke i ponudi kredita banaka, već ovise i o potražnji za novcem (kreditima) i nesmetanosti funkcioniranja tijekom optjecaja novca od jednih subjekata drugima vezano uz različite aktivnosti od domaće (privatne i javne) potrošnje i neto-izvoza do štednje i investicija. Mogućnosti djelovanja monetarne politike stoga su određene uvjetima u domaćemu bankovnom sustavu i realnome gospodarstvu (uključujući učinke fiskalne politike), ali i pod utjecajem izazova globalnoga okruženja koji se odražavaju na prekogranične financijske tokove. Kontraciklično djelovanje monetarne politike stoga je nužno, no ne i dovoljan uvjet za očuvanje zdravlja ekonomije (Takáts, 2012.).

U razvijenim zemljama, glavni alat protuciklične monetarne politike predstavljaju (ciljani) kratkoročni kamatnjaci – barem dok bilježe pozitivne vrijednosti i uključuju učinak pozitivne inflacije pa uz veću/manju likvidnost dolazi do pada/rasta realnih kamatnjaka. Alternativno, u okolnostima nultih-kamatnjaka te recesijskoga i deflacijskoga pritiska alat protucikličnog djelovanja može predstavljati ciljanje monetarnih agregata (Iwata i Wu, 2006.), što opravdava korištenje prakse kvantitativnoga labavljenja kroz otkup državnih i drugih vrijednosnica na otvorenome tržištu radi širenja efekta likvidnosti, ne samo na banke, nego i na druge financijske institucije i realnu ekonomiju. Slični učinci mogu se ostvariti i kroz instrumente kolateraliziranoga kreditiranja banaka gdje duža ročnost (do tri godine), niža cijena i prihvatljivi kolaterali determiniraju tijek daljnjega prenošenja likvidnosti iz bankovnoga sustava u ostale dijelove gospodarstva, ali pod pretpostavkom da banke „ne zadrže likvidnost za sebe“, što u tome slučaju opravdava korištenje selektivnih kredita bankama uz uvjetovanost njihova korištenja za poželjne namjene financiranja aktivnosti u realnome sektoru.

Međutim, takvi instrumenti rijetko se koriste u malim i otvorenim zemljama koje koriste režim fiksnoga deviznog tečaja ili su općenito usmjerene na očuvanje stabilnosti tečaja pa njihove središnje banke nemaju (ili imaju tek ograničenu) ulogu zajmodavca u krajnjoj nuždi, a u uvjetima recesijskoga

pritiska nisu spremne prihvatiti rizik *ex nihilo* emisije novca (radi mogućega odljeva kapitala u inozemstvo u zone viših kamatnjaka, odnosno izbjegavanja deprecijacijskih učinaka). Takve ekonomije uglavnom funkcioniraju po modelu službenih ili neslužbenih (kvazi) valutnih odbora (Wolf i dr., 2008.) kod kojih su monetarni i financijski uvjeti determinirani neto-deviznim priljevima i transakcijama s inozemstvom, dok je kretanje domaćih kamatnjaka bitno određeno kretanjem kamatnjaka u zemlji sidra (uz koje se veže devizni tečaj), ali uvećano za visinu premije rizika.

U Mundell-Flemingovom okviru otvorene ekonomije nemoguće je istodobno postići: 1) fiksni (stabilni) devizni tečaj, 2) financijsku integraciju uz potpunu slobodu međunarodnih tijekova kapitala i 3) aktivnu samostalnu monetarnu politiku, dok s obzirom na iskustva kretanja prekograničnih financijskih tijekova u pretkriznome i kriznome razdoblju navedenom treba dodati i 4) financijsku stabilnost (Aizenman, 2013.). Teorijski gledano, kao i u slučaju klasičnoga „nemogućeg trokuta“ (bez posebno izdvojene financijske stabilnosti), zemlja može izabrati dvije „ponuđene“ strane trokuta/četverokuta, dok joj istodobno preostale dvije nisu dostupne. Moguće da monetarna politika može ostvariti nešto niži stupanj ograničenja ako se usmjeri na jednu opciju kao cilj koji se dugoročno ne mijenja - stabilan devizni tečaj u režimu „upravljanog i uskog raspona fluktuacije“, a preostala tri izbora/varijable kratkoročno optimizira prema potrebi i okolnostima u aktualnome okruženju ekspanzije ili kontrakcije (ali uz toleranciju prema dijelu nepoželjnih zbivanja na koja središnja banka ne može djelovati, kao što su na primjer: volatilnost investicija u nebankovnome sektoru ovisno o stabilnosti/ dostupnosti prekograničnih tijekova kapitala; kvarenje dijela kreditnoga portfelja banaka i prociklično ponašanje banaka u godinama recesije).

Praktično to znači kombinaciju tradicionalnih instrumenata monetarne politike sa simultanim mjerama:

- 1) makroprudencijalne politike i monetarnih kontrola - pod pretpostavkom da u danom trenutku pojedini makroprudencijalni instrumenti (poput kontracikličnih zahtjeva za kapital i likvidnost banaka, omjera kredita i kolaterala, omjera kredita i depozita, dinamičkih rezerviranja za loše plasmane...) nisu u sukobu s aktualnim nastojanjima monetarne politike (Angelini i dr., 2012.a);
- 2) mikroprudencijalne politike – uključujući zahtjeve za upravljanje valutnim, kamatnim, kreditnim i drugim rizicima na razini pojedinačnih banaka (Hanson i dr., 2011.);
- 3) kapitalnih kontrola – ograničenja prekograničnih financijskih tijekova barem u onome segmentu ekonomije (bankovnome sustavu) na koji sre-

dišnja banka može djelovati (Habermeier i dr., 2011.; Bacchetta i dr., 2012.; Radošević, 2013.);

- 4) te masivnog povećanja međunarodnih pričuva radi veće otpornosti u slučaju valutne krize ili njene kombinacije s bankovnom/dužničkom krizom (Aizenman, 2011.; Obstfeld i dr., 2010.; Maggi i dr., 2012.), kako i radi dugoročnoga smanjenja volatilnosti BDP-a (Aizenman i Ito, 2012.).

Radom se istražuje u kojoj mjeri je ovakva praktična kombinacija izbora strana nemogućeg trokuta/četverokuta prisutna u monetarnome sustavu Hrvatske te u kojoj mjeri je monetarna politika uspjela djelovati kontraciklično u godinama recesije, a s obzirom na faktore ograničenja na strani ponude i potražnje za kreditima, dugoročnu usmjerenost na očuvanje stabilnosti deviznoga tečaja te važnost očuvanja financijske stabilnosti.

2. KONTRACIKLIČNA MONETARNA POLITIKA HNB-a U PRETKRIZNOME RAZDOBLJU

Specifičnost monetarne politike HNB-a je značajno oslanjanje na devizne aukcije, visoku obveznu pričuvu i minimalno potrebna devizna potraživanja kao temeljne poluge monetarnoga djelovanja. Dodatno, u pretkriznome razdoblju korištene su granične i posebne obvezne pričuve radi ograničenja inozemnoga zaduživanja banaka te obvezni blagajnički zapisi kroz koje je penaliziran prekomjerni rast kredita. Svi spomenuti instrumenti imaju obilježja kontracikličnog djelovanja u funkciji sprječavanja akumulacije sistemskoga rizika u uvjetima ekonomske ekspanzije te ublažavanja kontrakcije kredita u uvjetima recesije, što ih svrstava i u kategoriju markoprudencijalnih (dinamičkih) instrumenata (Angelini, 2012.b).

Važnost kontracikličnog djelovanja posebno je dolazila do izražaja u uvjetima ublaženih financijskih uvjeta od 2002. do 2007. (mjereno indeksom financijskih uvjeta, vidjeti Dumičić i Krznar, 2012.) kada je uz ekspanzivnu monetarnu politiku ECB-a (do 2005.) i nisku premiju rizika dolazilo do značajnoga priljeva kapitala iz inozemstva te posljedično pada domaćih kamatnjaka i snažne kreditne ekspanzije banaka. Korištenje makroprudencijalnih monetarnih instrumenata stoga je bilo primarno usmjereno na sprječavanje pretjeranoga rasta i kasnijega kvarenja kreditnog portfelja banaka, destimuliranje inozemnoga zaduživanja banaka, očuvanje dostatne likvidnosti i kapitaliziranosti banaka, zaštitu bankovnoga sustava od valutne izloženosti proizašle iz neusklađene valutne strukture imovine i obveza banaka, uz istodobno oču-

vanje stabilnosti deviznoga tečaja te održavanje visokih razina međunarodnih pričuva i deviznih rezervi banaka.

Zbog snažnoga zaduživanja ostalih sektora (primarno poduzeća na koje se danas odnosi glavina inozemnoga duga), granična obvezna pričuva korištena od 2004. do listopada 2008. nije uspjela zaustaviti rast ukupnoga inozemnog duga Republike Hrvatske. Međutim, ona je (kao oblik kapitalnih kontrola) pravedno ograničila ovisnost hrvatskih banaka o izravnom (i kratkoročnom) inozemnom zaduživanju zbog čega su hrvatske banke bile više otporne na probleme globalnoga zastoja likvidnosti u 2007. i 2008., kao i kasnije na probleme s kojima su se suočile njihove inozemne banke majke tijekom krize u eurozoni - u uvjetima značajnoga rasta premije osiguranja od kreditnoga rizika (CDS) na obveznice (prije svega talijanskih) banaka od druge polovine 2011. do polovine 2012. godine (uz istodobni rast premije rizika na hrvatske državne obveznice pa posljedično i veće cijene zaduživanja svih domaćih sektora). Dodatno, kroz nastojanja banaka da zaobiđu izdvajanje granične obvezne pričuve, tijekom 2007. i 2008. značajnije je povećan kapital kao dugoročni izvor sredstava banaka (Bokan i dr., 2010.), čime je u cilju očuvanja financijske stabilnosti stvorena veća kapitalna pokrivenost akumuliranih kreditnih rizika te smanjen problem kumuliranoga jaza ročne neusklađenosti imovine i obveza banaka.

Obvezni blagajnički zapisi (kao svojevrsni oblik monetarne kontrole), nisu bili posve djelotvorni u zaustavljanju pozamašne kreditne aktivnosti velikih banaka (posebno tijekom prve polovine 2007.), koja je trajala sve dok su banke unatoč ograničenjima i visokom regulatornom trošku ostvarivale pozitivne učinke na vlastite pokazatelje profitabilnosti. Ipak u njihovoj kombinaciji s ostalim restriktivnim instrumentima postignut je učinak na usporavanje rasta kredita stanovništvu (Ljubaj, 2012.) te sprječavanje rasta loše aktive u okolnostima kada bi ublaženi financijski uvjeti kreditiranja omogućili zaduživanje i niže kreditno sposobnih dužnika. Korištenje makroprudencijalnih monetarnih instrumenata u pretkriznome razdoblju tako predstavlja bitan čimbenik očuvanja stabilnosti bankovnoga sustava od 2009. do danas, kada zbog petogodišnje recesije dolazi do izraženijega kvarenja kreditnog portfelja banaka - krajem ožujka 2014. udio loših kredita banaka iznosio je 16,10 % ukupnoga kreditnog portfelja, a u slučaju kredita poduzećima čak 28,61 % (HNB, 2014/b).

S druge strane, iako su i GOP i OBZ pridonijeli smanjenju vanjske neravnoteže zemlje kojoj su pridonosile banke, središnja banka nije mogla onemogućiti rast ukupnoga vanjskotrgovinskog deficita ni spriječiti zaduživanje poduzeća u inozemstvu koje se značajno povećalo tijekom 2007. i 2008. godine (koristeći pogodnosti globalne prakse liberaliziranih prekograničnih financijskih tijekova i nepostojanja kapitalnih kontrola izvan bankovnoga sektora). Danas u

godinama krize, kumulirani domaći i inozemni dug poduzeća predstavlja jedan od bitnih čimbenika ograničenja djelotvornosti provedenih ekspanzivnih mjera monetarne politike, jer zbog loših financijskih pokazatelja (te problema u otplatama kumuliranih dugova), brojna poduzeća trebaju dodatno vlasničko ulaganje - financiranje kapitalom, a ne kreditima banaka.

Kroz interakciju GOP-a i OBZ-a s deviznim aukcijama, minimalnim deviznim potraživanjima i redovnom obveznom pričuvom, postignuti su učinci na dugoročnu stabilnost deviznoga tečaja, a u smislu ograničenja pretjerane aprecijacije domaće valute do rujna 2008. te potom sprječavanja pretjerane deprecijacije domaće valute od listopada 2008. do danas. Naime, neovisno o glavnoj funkciji svakoga pojedinačnog instrumenta monetarne politike HNB-a, u praktičnoj implementaciji svi se ujedno koriste i u svrhu stabiliziranja deviznoga tečaja. Takav monetarni okvir izravni je rezultat dugogodišnje primjene strategije nominalnog sidra deviznoga tečaja u svrhu očuvanja stabilnosti cijena i ukupne financijske stabilnosti. Vezan je uz izražen problem financijske euroizacije (deviznih depozita i kredita odobrenih s valutnom klauzulom), visok inozemni dug (na razini 105,3 % BDP-a, odnosno 243,5 % izvoza), kao i uz postojanje neslužbenog/kvazi valutnog odbora koji se odražava u emisiji domaćega novca uz potpuno pokriće devizama (što praktično znači da se monetarno-kreditna ekspanzija „automatski“ povećava u razdoblju većega priljeva deviza i smanjuje ako veći devizni priljev izostane).

3. KVAZI VALUTNI ODBOR I POLITIKA DEVIZNOGA TEČAJA

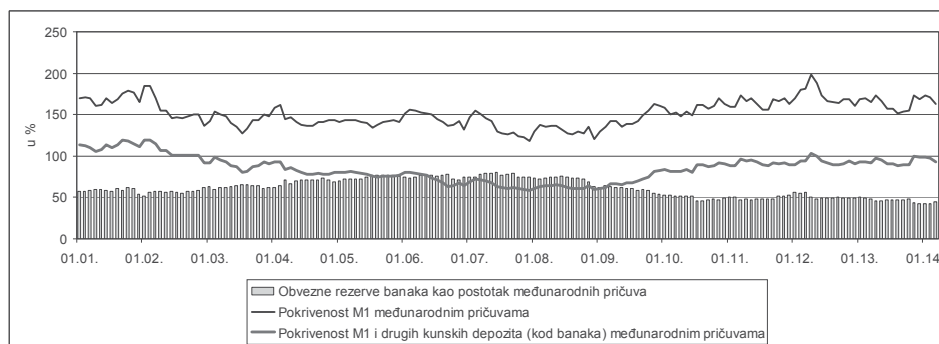
U posljednjih trinaest godina pokrivenost primarnoga novca međunarodnim pričuvama iznosila je prosječno 158 %, a prema podacima za ožujak 2014. oko 145 %, što je povezano uz korištenje transakcija otkupa deviza od banaka kao dominantnoga kanala emisije primarnoga novca, ali uz istodobnu primjenu visoke obvezne pričuve radi postizanja sterilizacijskih učinaka. Danas kumulirane obvezne pričuve predstavljaju svojevrstu zalihu za očuvanje financijske stabilnosti, a kako ih središnja banka oprezno smanjuje ujedno se izbjegava nekontrolirani neto-odljev deviza banaka i pad međunarodnih pričuva. S druge strane, zbog izostanka većega priljeva kapitala iz inozemstva te zaustavljene kreditne aktivnosti banaka danas izostaju devizne transakcije kao kanal kroz koji je središnja banka ranijih godina djelovala ekspanzivno povećavajući kreditni potencijal banaka u domaćoj valuti.

Pokrivenost novčane mase (M1) službenim međunarodnim pričuvama zaobilježila je prosječnu vrijednost 151 % u razdoblju 2001. do 2013., a u ožujku

2014. bilježi vrijednost 162 % (slika 1.). Najniži stupanj pokrivenosti ostvaren je u ekonomski i financijski stabilnome razdoblju od 2004. do rujna 2008., kada je sustav ujedno zabilježio i manje izražen fenomen euroizacije depozita, a uz stalan dotok stranoga kapitala/deviza ujedno i manju vjerojatnost mo- žebitne deprecijacije kune. Prisutnost sustava koji nalikuju na valutni odbor još više dolazi do izražaja u omjeru međunarodnih pričuva u odnosu na M1 uvećan za štedne i oročene kunske depozite, koji se posljednjih trinaest godina kretao na prosječnoj razini od 85 %, a od 2011. oscilira oko vrijednosti 100 % (povremeno i niže), što odgovara teorijskoj granici za očuvanje stabilnosti te- čaja u uvjetima valutnoga odbora.

Kumuliranje visokih razina međunarodnih pričuva kao sigurnosne baze za zaštitu od valutne (i bankovne) financijske krize, tipično je za male i otvo- rene zemlje u razvoju s većim omjerom ukupnih likvidnih sredstava (M4) u BDP-u (Obstfeld i dr., 2010.), kao i u slučaju zemalja ovisnih o inozemnome zaduživanju (Maggi i dr., 2012.), a tim više ako su zemlje visoko osjetljive na promjene deviznoga tečaja te iznenadne priljeve ili odljeve stranoga kapitala (deviza). Ujedno tipično se radi o zemljama s ograničenim mogućnostima ak- tivne monetarne politike, što rezultira ne-funkcioniranjem kanala kamatnja- ka nacionalne središnje banke, odnosno kanal kamatnjaka i kanal bankovnih kredita u tome slučaju praktično funkcioniraju pod utjecajem opsega i smjera financijskih transakcija s inozemstvom.

Slika 1. Kvazi valutni odbor - pokrivenost novčane mase međunarodnim pričuvama



* Transakcije otkupa deviza od banaka predstavljale su godinama dominantan tijek kreiranja primarnoga novca, dok se dio monetarnih učinaka sterilizirao kroz visoku obveznu pričuvu. Ob- vezne pričuve u pasivi bilance HNB-a ujedno su najveća protustavka inozemnoj aktivni (među- narodnim pričuvama RH) na koju se odnosi gotovo stopostotna ukupna aktiva bilance HNB-a.

Izvor podataka: HNB.

Visoka razina međunarodnih pričuva Republike Hrvatske kumulirana je nakon 2000. godine kao posljedica snažnog priljeva deviza od vlasničkih ulaganja, inozemnoga zaduživanja banaka i poduzeća, deviznih priljeva od turizma i drugih izvora, što je do listopada 2008. (i početka globalne financijske krize), stvaralo tipične pritiske u vidu jačanja domaće valute i uvjetovalo nužnost intervencija otkupa deviza od banaka u cilju očuvanja stabilnosti tečaja (sprječavanja aprecijacijskih pritisaka). Nasuprot tome, u novijoj povijesti rast službenih međunarodnih pričuva određen je i otkupom deviza od države (od 2011. do danas država se sve češće dugoročno zadužuje na inozemnim tržištima - zbog mogućnosti realizacije niže cijene zaduživanja), što kroz akumulaciju deviza kod središnje banke pridonosi visokoj vanjskoj likvidnosti zemlje, sprječava deprecijaciju domaće valute i povećava otpornost na možebitnu valutnu krizu. Ujedno time se smanjuje i rizik provođenja intervencija prodaje deviza bankama (koje se učestalije provode od listopada 2008.), dok uz dostatne međunarodne pričuve središnja banka može bez posljedičnih šokova otpustiti dio kumuliranih obveznih pričuva banaka (posebno u uvjetima razduživanja banaka i većega odljeva deviza u inozemstvo prema roditeljskim bankama koje je tijekom 2012. godine zabilježeno u Hrvatskoj i brojnim drugim SIE zemljama). Dodatno, sve dok stabilnost tečaja nije ugrožena središnja banka „tolerira“ visoke kunske viškove likvidnosti banaka koji pridonose niskim kamatnjacima na međubankovnome tržištu (ali što opet pogoduje i nižoj cijeni domaćega zaduživanja države kroz emisiju trezorskih zapisa na domaćem tržištu).

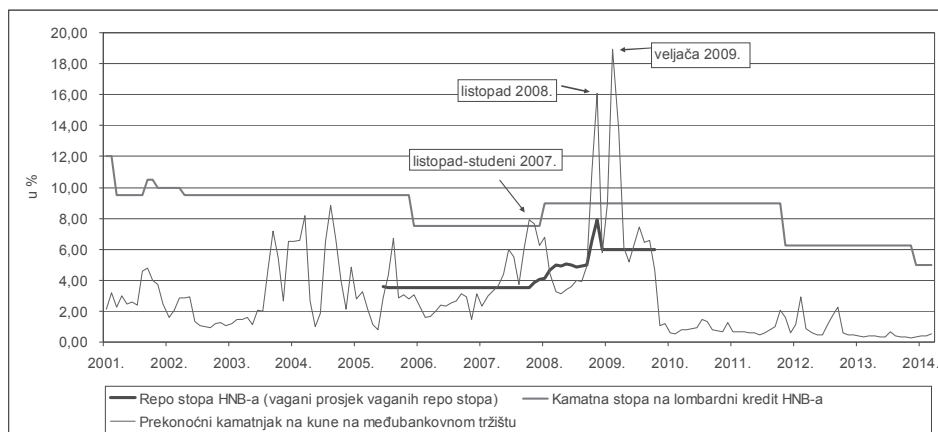
S druge strane, uz sve veće i kontinuirano zaduživanje države, Hrvatska izbjegava nužnost smanjenja javnih rashoda i provođenja strukturnih reformi, a zbog novoga izvora priljeva deviza (od inozemnoga zaduživanja države, depozita nerezidenata kojima pogoduju viši pasivni kamatnjaci domaćih banaka i sl.), Hrvatska izbjegava i nužnost korekcije tečaja koji već dvadeset godina nepovoljno djeluje na izvoz i konkurentnost domaće proizvodnje te podržava visok uvoz roba i usluga. Prema Izviješću članova Misije MMF-a iz travnja 2014., hrvatska kuna precijenjena je oko 10 % (gledano kroz realni efektivni tečaj deflacioniran jediničnim troškovima rada), ali unatoč tome MMF, slično kao i HNB, smatra da je nastavak politike stabilnoga tečaja opravdan zbog izbjegavanja kvarenja portfelja kredita banaka odobrenih s valutnom klauzulom u eurima, radi lakše otplate visokoga inozemnog duga, kao i radi izbjegavanja situacije u kojoj bi veća deprecijacija uzrokovala značajniji pad kupovne moći dohodaka građana i svih sektora zbog prelijevanja uvoznih cijena na domaću inflaciju (HNB, 2014/c).

Dosljednost korištenja strategije sidra deviznoga tečaja, uključujući i toleranciju prema precijenjenoj domaćoj valuti radi očuvanja cjenovne i financijske

stabilnosti, predstavlja značajno ograničenje manevarskoga prostora monetarne politike. Uz korištenje sidra deviznoga tečaja, središnja banka može tolerirati snažniju monetarno-kreditnu ekspanziju u razdoblju većeg neto-priljeva deviza, ali monetarna politika postaje restriktivna kada se neto-priljev deviza smanjuje (neovisno bilježi li u isto vrijeme realna ekonomija rizik ekonomske kontrakcije uz veću vjerojatnost skorog razvoja recesije).

Neupitnu usmjerenost HNB-a na stabilnost tečaja, potvrđuju akcije tijekom veljače 2009. kada su (zbog umjetno stvorene oskudice kunske likvidnosti banaka), kamatnjaci na novčanome tržištu dosegli svoju povijesnu vrijednost 37,29 % godišnje za prekonoćne kunske pozajmice, odnosno 31,21 % godišnje za tjedne kunske pozajmice (prema podacima Tržišta novca Zagreb za 25. i 26. veljače 2009.), dok je na razini mjeseca ostvaren prosječni kamatnjak 18,63 % godišnje (slika 2.). Slične situacije žrtvovanja kamatnjaka u cilju očuvanja stabilnosti tečaja zabilježene su i kasnije, gdje je znakovito povećanje stope obvezne rezerve u dva navrata od listopada 2011. do siječnja 2012. (radi očuvanja stabilnosti tečaja), i to unatoč okolnostima prisutne recesije i već znatno izražene „oskudice“ te negativnih stopa rasta plasmana banaka.

Slika 2. Aktivni kamatnjaci HNB-a i prekonoćni kamatnjaci na međubankovnome tržištu



* Početkom listopada 2008., nakon propasti Lehman Brothersa u Hrvatskoj i brojnim drugim zemljama zabilježene su nestabilnosti i rast kamatnjaka na međubankovnome tržištu kao i rast pasivnih kamatnjaka na oročene depozite građana i drugih subjekata. Situacija u Hrvatskoj se stabilizirala nakon što je država povećala iznos osiguranih depozita građana. U istome mjesecu HNB je ukinuo graničnu obveznu rezervu.

Izvor podataka: HNB.

Takva iskustva odražavaju se i na spekulacije banaka o mogućim „nenadanim“ restriktivnim zaokretima u monetarnoj politici HNB-a pa banke pored nastojanja da većom likvidnošću zaštite vlastitu stabilnost u godinama krize (upitno stabilnih domaćih i inozemnih izvora financiranja; mogućega rasta cijene novca na međunarodnim tržištima kada Fed i/ili ECB promijene stav o nastavku vođenja politika nultih-kamatnjaka), dodatno drže i određeni dio viškova likvidnosti kako bi izbjegle skupo zaduživanje u slučaju nekoga novog vala oskudice kunske likvidnosti, a što može ukazivati i na njihova očekivanja jačanja domaće valute.

4. POLUGE KONTRACIKLIČNE MONETARNE POLITIKE U GODINAMA RECESIJE

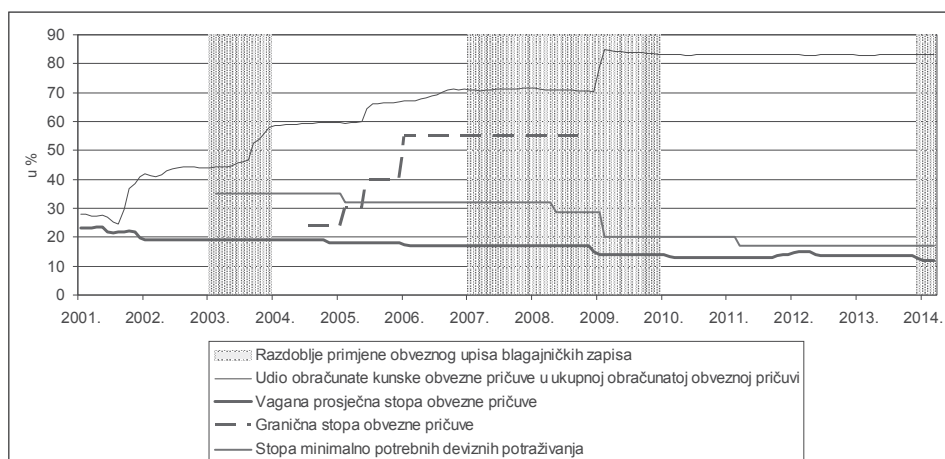
Za razliku od Fed-a koji je tijekom krize u značajnoj mjeri kupovao državne, hipotekarne i druge vrijednosnice od banaka, kao i ECB-a koji je pozamašno kreditirao banke s uobičajenim rokovima 7 dana, 3 mjeseca pa do neuobičajenih rokova do 3 godine, repertoar ekspanzivnih mjera HNB-a bitno je drugačiji. Od listopada 2008. do danas najveći učinci povećanja likvidnosti u hrvatskome bankovnom sustavu ostvareni su kroz snižavanje stope obvezne rezerve u više navrata (slika 3.), ukidanje granične obvezne pričuve u listopadu 2008., kroz snižavanje stope minimalno potrebnih deviznih potraživanja, povremene otkupe deviza od banaka (u koordiniranim akcijama s promjenama u ostalim instrumentima) te ukidanjem obveznoga upisa blagajničkih zapisa kojime je od 2007. do 2009. penaliziran nedopušten rast plasmana banaka.

Valja primijetiti da se na popisu instrumenata ekspanzivnoga djelovanja HNB-a u godinama recesije ne spominju krediti bankama jer se oni tek iznimno koriste. Međutim, oslobađanje likvidnosti kroz nižu obveznu rezervu djelomično se može poistovjetiti s učincima „beskamatnog“ kreditiranja banaka, ali pod pretpostavkom da se naknadno drugim instrumentom (mjerom) monetarne ili prudencijalne politike ne postigne (djelomične ili potpune) efekte suprotnog učinka – na primjer kroz povećanje postotka devizne obvezne pričuve koja se izvršava u kunama – konkretno s 50 % na 75 % krajem 2008. i početkom 2009. godine (slika 3.).

Izraženo u brojkama, banke su uz stopu obvezne rezerve 14 % na kraju veljače 2009. trebale obračunati 1,5 milijardi kuna kunske obvezne rezerve više nego u rujnu 2008. uz stopu obvezne rezerve 17 % (iako se ukupni iznos obračunate obvezne pričuve u istome razdoblju smanjio za oko 6 milijardi kuna), dok se manjim iznosom obračunate devizne obvezne pričuve u iznosu 7,5 mili-

jardi kuna nadopunio prostor za sprječavanje nešto izraženije deprecijacije domaće valute (u siječnju i veljači 2009.), kako bi se u što manjoj mjeri koristile devizne aukcije izravne prodaje deviza bankama, zbog negativnih posljedičnih učinaka na visinu međunarodnih pričuva. Međutim, u sustavu u kojemu su sve varijable podređene stabilnosti tečaja, kolateralne žrtve sprječavanja deprecijacije bili su kamatnjaci na kunske pozajmice na međubankovnome tržištu (u veljači 2009.) te kamatnjaci na kunske kratkoročne depozite i kredite koji su se na višoj razini zadržali do drugog/trećeg kvartala 2009., dok je u istome razdoblju zbog posljedica globalne financijske krize došlo i do većega usporavanja kreditne aktivnosti banaka (kako u Hrvatskoj, tako i u brojnim drugim europskim zemljama).

Slika 3. Instrumenti kontraciklične monetarne politike



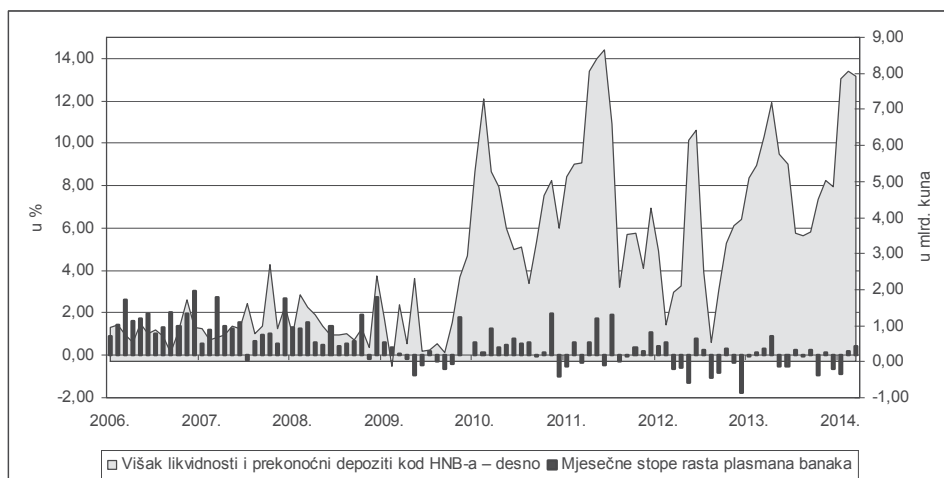
* Rast plasmana banaka po stopi većoj od maksimalno propisane (4 % kvartalno, odnosno 16 % godišnje) tijekom 2003. penaliziran je obveznim upisom blagajničkih zapisa. Instrument je ponovno implementiran od 2007. godine uz nepenalizirajuću stopu rasta plasmana 1 % mjesečno (12 % godišnje), odnosno svega 0,5 % mjesečno tijekom srpnja/kolovoza 2007. Potreba za korištenjem ovoga instrumenta postupno je prestala krajem 2008. tako da se instrument prestaje koristiti po isteku dospijeca zapisa krajem 2009. godine. U studenome 2013. nakon što je snižena stopa obvezne rezerve s ranijih 13,5 % na 12 %, razlika „oslobođenih“ obveznih rezervi konvertirana je u obvezne blagajničke zapise koje HNB otkupljuje od banaka uz uvjet da banke u dvostruko većem iznosu odobre kredite nefinancijskim poduzećima.

Izvor podataka: HNB.

Iako bankovni sustav od 2010. obiluje viškovima likvidnosti (slika 4.), oni se vrlo oprezno i u manjem obujmu koriste za novu kreditnu aktivnost - ne uk-

ljučujući reprogramme starih kredita kojima banke „drže na životu“ perspektivne, ali trenutno problematične dužnike (sprječavajući daljnji pad cijena nekretnina) ili moguća preuzeta kreditna potraživanja inozemnih matrica od domaćih poduzeća. Novoodobreni krediti su dominantno kratkoročni, dok se smanjuje udio dugoročnih, zbog čega sve akcije povećanja likvidnosti banaka od strane HNB-a (ali i drugih središnjih banaka poput Fed-a i ECB-a), treba promatrati i u kontekstu „neplodnog tla na koje likvidnost pada“, a koje se može objasniti u kontekstu teorijski i praktično dobro poznatoga fenomena procikličnog ponašanja kredita i financijske poluge banaka, odnosno averzije banaka prema dodatnom preuzimanju rizika u razdoblju ekonomske i/ili financijske krize - za razliku od visoke sklonosti banaka odobravanju novih kredita u godinama ekspanzije (Mishkin, 2009.).

Slika 4. Stope rasta plasmana banaka u usporedbi s kretanjem viškova likvidnosti banaka



* Plasmani banaka nisu korigirani za učinke promjene deviznoga tečaja, što može dovesti do krive interpretacije dijela pozitivnih stopa rasta plasmana. Primjera radi, dok su se ukupni plasmani privatnome sektoru u prvih osam mjeseci 2010. povećali oko 4 %, kada se isključi učinak deviznoga tečaja stvarno povećanje bilo je oko 2,5 %.

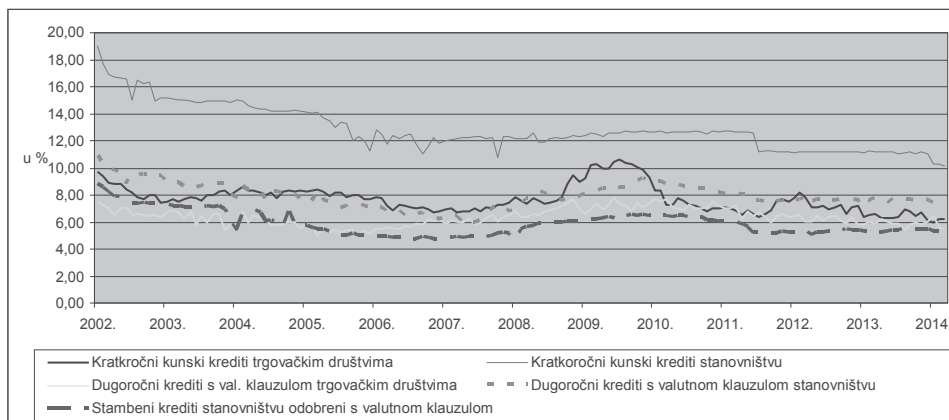
Izvor podataka: HNB.

Ponašanje banaka u uvjetima krize je više konzervativno; one rijetko ulaze u konkurencijske bitke za osvajanje većega udjela na tržištu; spremne su žrtvovati profitabilnost u cilju povećanja vlastite stabilnosti i likvidnosti kako bi preživjele nestabilna vremena te bile spremne uhvatiti val pozitivnog vje-

tra kada kriza završi. Mikroekonomski gledajući, pri tome je posve jasno da banke ne razmišljaju o općim interesima gospodarstva (o njima trebaju voditi računa makroekonomske politike u smislu da potiču pozitivne aktivnosti i de-stimuliraju negativne), jer i banke kao i svi ostali pojedinačni subjekti nastoje uz dana ograničenja maksimalizirati vlastito blagostanje. Sve navedeno znači da je ponašanje banaka defenzivno upravo u vrijeme kada su krediti više nego potrebni (kako bi se kroz veći optjecaj novca i veću poslovnu aktivnost ubrzao proces izlaska iz krize), dok napori kontracikličnog djelovanja monetarne politike imaju tek djelomični učinak. Dodatno, u ekspanzivnome djelovanju monetarne politike, pozicija HNB-a je bitno drugačija od pozicije Fed-a, BoE ili ECB-a koji djeluju u okruženju većega povjerenja javnosti u domaću valutu i sposobnost središnje banke da se nosi s možebitnim izazovima većega inflacijskog pritiska, dok s druge strane takvo povjerenje u Hrvatskoj ne postoji - barem ne u terminima spekulacija javnosti o možebitnoj deprecijaciji domaće valute. Stoga uvijek postoje dvojbe o mogućnosti korištenja ekspanzivne kontraciklične politike u Hrvatskoj, kao i dvojbe o samome karakteru monetarne politike HNB-a, a u smislu koliko je ona „vidljivim“ instrumentima ekspanzivna, a usporedno s drugim manje vidljivim promjenama i dalje prilično restriktivna.

Nižem iznosu novoodobrenih kredita u godinama recesije pridonijeli su i čimbenici koji se odražavaju na pad potražnje za kreditima, uključujući: pad i nestabilnost prihoda (zaposlenosti) potencijalnih novih dužnika; nedostatak dobrih investicijskih projekata koji bi opravdali troškove zaduživanja; odgađanje donošenja odluka o investicijama/zaduživanju u uvjetima dugotrajne nestabilnosti; te više kamatnjake na kredite (posebno tijekom 2009., slika 5.) vezano uz rast premije rizika koja je povećala razliku između kamatnjaka na nerizične plasmane i kamatnjaka uz koje se može zadužiti privatni sektor. Na smanjenje ponude i potražnje za kreditima privatnome sektoru djelovao je i pad tržišnih cijena nekretnina (kao tipičnih kreditnih kolaterala) te činjenica da je kapacitet novoga zaduživanja značajno iskorišten u pretkriznome razdoblju - dug poduzeća danas je na razini 90 % BDP-a, a dug građana 40 % BDP-a (HNB, 2014.). Stoga, uzimajući u obzir brojne čimbenike ograničenja, realno je pretpostaviti da se značajnija kreditna ekspanzija neće dogoditi sve dok ekonomija ne pokaže siguran i stabilan ekonomski rast, a koji je osim domaćim čimbenicima određen i budućom ekonomskom aktivnošću u eurozoni.

Slika 5. Kamatnjaci na izdvojene kategorije kredita banaka, na kraju mjeseca



Izvor podataka: HNB.

Nabrojani čimbenici umanjuju djelotvornost kontraciklične monetarne politike u poticanju ekonomskoga rasta u razdoblju recesije pa kanali monetarnoga prijenosa ne djeluju, ili funkcioniraju tek u ograničenoj mjeri, a što posebno vrijedi za kreditni kanal u interakciji banaka s privatnim sektorom. Međutim, čimbenici koji na navedeno djeluju su i promjene u (mikro) prudencijalnoj politici koja zahtijeva od banaka sve konzervativnije upravljanje kreditnim i drugim rizicima, povećava kapitalne zahtjeve i zahtjeve za očuvanje kratkoročne i dugoročne likvidnosti banaka, nastoji smanjiti korištenje financijske poluge od strane banaka itd., dok kroz pondere rizičnosti favorizira plasmane državi, a destimulira plasmane poslovnome sektoru. Pritom svakako treba spomenuti i učinke straha od regulative Basel III te aktualne prakse restriktivnoga propitkivanja zdravlja europskih banaka koji iako doprinose budućoj financijskoj stabilnosti, danas praktično onemogućavaju veću kreditnu aktivnost banaka.

U Hrvatskoj je prisutno opće stajalište da kanal kamatnjaka HNB-a tipično ne djeluje, jer nije djelovao u pretkriznome razdoblju tipičnom po značajnom uvozu jeftine likvidnosti iz inozemstva. Međutim, snižavanje stope obvezne rezerve, spuštanje eskontne stope (a time i visine stope zakonske zatezne kamatne od lipnja 2011.) te praksa aktualne nulte-kamatne stope na prekonocne depozite banaka kod središnje banke, ipak pridonose niskoj cijeni zaduživanja na novčanom/međubankovnom tržištu, kao i određenim učincima na smanjenje kratkoročnih i dugoročnih kamatnjaka na kredite poduzećima i stanovništvu. S druge strane, zbog sidra tečaja i tradicionalne ovisnosti hrvatskoga bankovnog sektora o inozemnome financiranju, domaći kamatnjaci su bitno

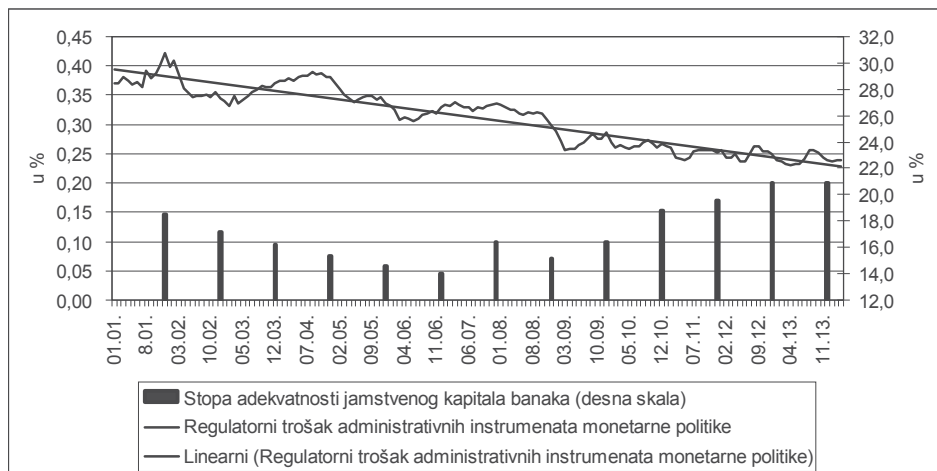
određeni niskom cijenom zaduživanja i stabiliziranjem financijske situacije u eurozoni, odnosno likvidnosnim učincima spuštanja referentnih kamatnjaka ECB-a (te posljedično vrlo niskim EURIBOR-om kao referentne kamatne stope za brojne domaće banke u većinskome stranom vlasništvu, ali i dužnike banaka kod kojih je visina kamatnjaka tržišno indeksirana kretanjem EURIBOR-a). Istodobno mogućnosti zaduživanja banaka kod HNB-a tradicionalno su ograničene, izrazito kratkoročne (uglavnom prekonodne, s izuzetkom problematičnih banaka koje moguće koriste olakšice u izvršavanju obvezne pričuve) te skupe (5 % godišnje u travnju 2014., a ranijih godina daleko više) pa kamatna stopa na lombardni kredit HNB-a ne predstavlja referentnu stopu za zaduživanje bankovnoga sustava (slika 2.).

Operacije kreditiranja banaka putem tjednih obratnih repo operacija HNB ne koristi od listopada 2009. (jer zbog visoke likvidnosti za njima nema potrebe), dok središnja banka smatra da ne postoji opravdanje za korištenje operacija na otvorenome tržištu kroz izravnu kupnju (otkup) državnih ili drugih vrijednosnica od banaka (zbog rizika gubitka neovisnosti središnje banke, neželjenih učinaka na deprecijacijske pritiske i straha javnosti od inflacije, radi sprječavanja okolnosti za daljnji rast proračunskoga deficita i javnoga duga, kao i neizvjesnih učinaka takvih mjera kvantitativnoga labavljenja na prenošenje likvidnosti iz bilanca banaka u bilance drugih financijskih institucija i realnu ekonomiju). Dodatno, središnja banka je tijekom većega dijela razdoblja recesije odbijala korištenje izravnih mjera selektivnoga (namjenskoga) kreditiranja banaka, odnosno usmjeravanja likvidnosti prema poduzećima i izvoznicima kao poslovnim aktivnostima koje mogu pridonijeti gospodarskome rastu, dok ranije neizravno usmjeravanje likvidnosti preko poslovnih banaka i HBOR-a zbog otežanih birokratskih procedura (i nedovoljne zainteresiranosti banaka) nije rezultiralo bitnim učincima. Međutim, određeni pomak ostvaren je u studenome 2013. kada je uz sniženu stopu obvezne rezerve dio obveznih rezervi konvertiran u obvezne blagajničke zapise koje je HNB spreman postupno otkupiti od banaka pod uvjetom da one u dvostrukome iznosu kreditiraju nefinancijska poduzeća. Za očekivati je da će spomenuti instrument polučiti barem dijelom željenih rezultata, ali pod pretpostavkom da se ne radi o kreditiranju neefikasnih javnih poduzeća i uvoznika, nego izvoznika i poduzetnika u prosperitetnim djelatnostima ponajprije privatnoga sektora.

5. IZOSTANAK MONETARNE MULTIPLIKACIJE U UVJETIMA NIŽEGA REGULATORNOG TROŠKA

Niža stopa obvezne rezerve i minimalno potrebnih deviznih potraživanja te ukidanje granične obvezne pričuve bitno su smanjili regulacijski trošak administrativnih instrumenata monetarne politike od listopada 2008. do danas (slika 6.). S druge strane, nasuprot nižem trošku monetarne regulacije koji bi trebao potaknuti kreditnu aktivnost, kroz povećanje minimalne stope adekvatnosti kapitala banaka s 10 % na 12 % u ožujku 2010., usporedno je povećan regulatorni trošak prudencijalnih mjera HNB-a, što pak ima destimulativne učinke na rast plasmana banaka, a čemu su dodatno pridonijela i druga prilagođavanja za primjenu regulative Basel III i konzervativniji okviri za upravljanje kreditnim rizikom banaka, likvidnosnim rizikom (održavanje minimalnoga koeficijenta likvidnosti od 2010.) i različite druge prudencijalne mjere. Takve prudencijalne mjere poželjne su s aspekta očuvanja financijske stabilnosti te ublažavanja negativnih učinaka materijalizacije ranije akumuliranih sistemskih rizika u bankovnome sustavu, ali u postojećim okolnostima ograničavaju domet utjecaja monetarne politike, zbog čega popisu procikličnoga ponašanja

Slika 6. Regulatorni trošak monetarnih i prudencijalnih instrumenata



* Regulatorni trošak administrativnih instrumenata monetarne politike uključuje obračunatu obveznu pričuvu, dodatne obvezne depozite banaka kod HNB-a (graničnu obveznu pričuvu, obvezno upisane blagajničke zapise i sl.) i inozemnu aktivu banaka (koja se odnosi na održavanje minimalno potrebnih deviznih potraživanja).

Izvor podataka: HNB.

kredita banaka, financijske poluge (inozemnoga zaduživanja) i cijena nekretnina, svakako treba dodati i procikličnost ponašanja prudencijalne regulacije (iako ona za buduću krizu danas želi stvoriti okvir za protuciklično djelovanje).

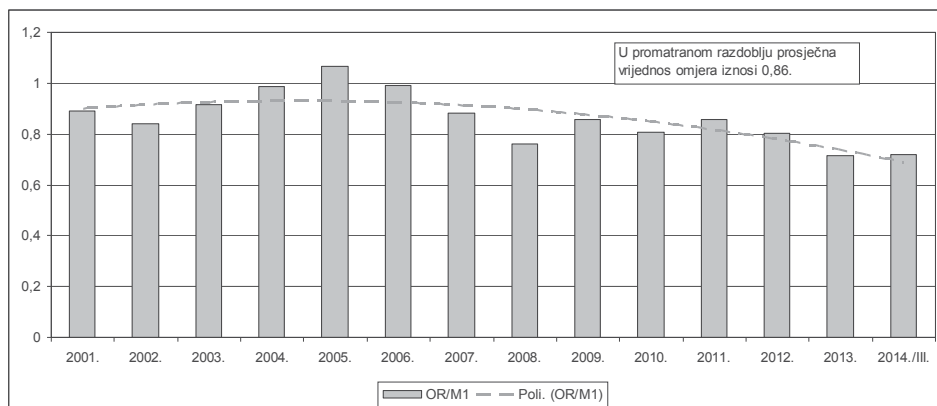
Uz nižu kreditnu aktivnost banaka nakon 2009. godine i istodobni daljnji rast međunarodnih pričuva (uključujući učinke inozemnoga zaduživanja države i poduzeća), smanjena je ovisnost stabilnosti monetarnoga sustava (deviznoga tečaja) o visokim obveznim pričuvama banaka, što je omogućilo smanjenje tradicionalno visoke pokrivenosti novčane mase ukupnom obveznom rezervom, koja se u razdoblju od 2004. do 2006. kretala na razini oko 100 % (slika 7.). Međutim, gledano kroz pokazatelj monetarnoga multiplikatora $M1/M0$, čija se vrijednost od 2009. godine do danas nalazi na razini nižoj od 1, sustav u pojedinim kanalima bilježi obilježje monetarne redukcije (slika 8.) pa se teško oduprijeti utisku da je monetarna politika i dalje u određenoj mjeri restriktivna (barem onoliko koliko je potrebno za očuvanje stabilnosti deviznoga tečaja). S druge strane, zbog specifičnih obilježja hrvatskoga monetarnog sustava, visina monetarnoga multiplikatora (reduktora) nije dobar pokazatelj karaktera monetarne politike (može dovesti do krivih zaključaka), a osim toga dijelom je i pod utjecajem autonomnih monetarnih tijekova na koje središnja banka ne može djelovati (smanjenje transakcijskoga novca u optjecaju mjerjenoga agregatom $M1$, posebno u razdoblju od 2009. do 2012.).

Među čimbenicima koji posebno pridonose pojavi monetarnoga reduktora treba izdvojiti:

- 1) veći dio devizne obvezne pričuve koja se od siječnja 2009. izvršava u kunama (te stoga ulazi u primarni novac, za razliku od izdvojene devizne obvezne pričuve koja nije dio primarnoga novca), a čime središnja banka korigira „neželjene“ učinke oslobođene obvezne pričuve na slabljenje domaće valute
- 2) iako sniženu i dalje visoku obveznu pričuvu koja se obračunava na glavninu izvora sredstava banaka (praktično sve osim kapitala te pojedinih stavaka koje su izuzete)
- 3) rast depozita nebankarskih subjekata koji ne ulaze u novčanu masu (posebno u razdoblju stimulativnih pasivnih kamatnjaka tijekom 2009. i 2010., ali i kasnije) - vezano uz promjene u obrascima ponašanja građana i drugih nebankarskih subjekata u pogledu štednje i držanja oročenih (deviznih) depozita u godinama neizvjesnosti (neizvjesnost koja odgađa odluke o potrošnji i investicijama i uzrokuje „čekanje“ kroz držanje neaktivne štednje)
- 4) te smanjenu kreditnu aktivnost banaka zbog čimbenika ograničenja na strani ponude i potražnje za kreditima - a na koje u uvjetima krize sre-

dišnja banka može tek djelomično utjecati, odnosno potrebne su daleko agresivnije mjere kako bi se ostvario željeni rast kreditnih i monetarnih agregata (dok zbog izloženosti banka majki, ali i banka kćeri, rastu kreditne aktivnosti u Hrvatskoj dovoljno ne pridonosi niti mogućnost jeftinoga kreditiranja banaka u eurozoni).

Slika 7. Pokrivenost novčane mase M1 obračunatom obveznom rezervom, na kraju godine



* Iznos ukupne obvezne rezerve uključuje obračunatu obveznu rezervu i druge obvezne depozite banaka kod HNB-a. Drugi obvezni depoziti banaka kod HNB-a uključuju graničnu obveznu pričuvu, posebnu obveznu pričuvu, obvezne blagajničke zapise i slično.

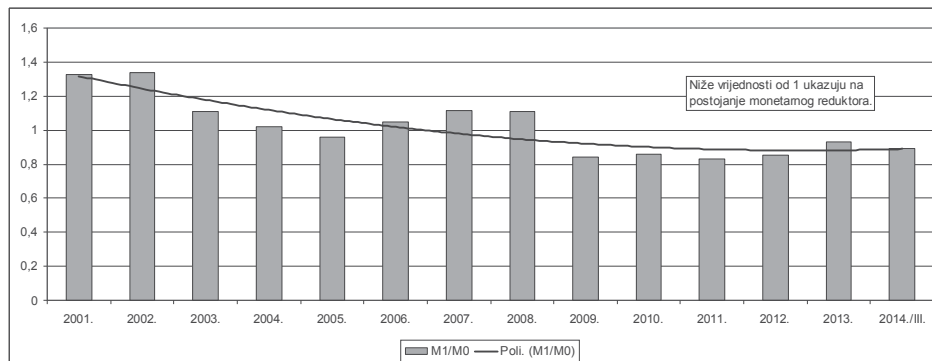
** Mjereno omjerom OR/M1, restriktivniji monetarni uvjeti vidljivi su od 2004. do 2006. (najznačajnije tijekom 2005. kada je iznos ukupnih obveznih rezervi prešao više od 100 % novčane mase) te u 2009. (zbog značajnoga smanjenja novčane mase) i 2011. godini.

Izvor podataka: HNB.

S obzirom da Hrvatska već šestu godinu prolazi kroz razdoblje recesije, od HNB-a se očekuje odlučna i agresivna kontraciklična monetarna politika (umjesto politike otpuštanja na jednoj strani i zatezanja na drugoj strani) te formiranje stabilnih i izvjesnih okvira kroz koje bi veća likvidnost banaka pridonijela i boljim financijskim uvjetima realnoga sektora. To je moguće postići klasičnim kanalima dodatne emisije primarnoga novca kroz operacije otkupa vrijednosnica od banaka, uključujući otkupe kratkoročnih vrijednosnica poduzeća pokrivena potraživanjima od izvoza te državne vrijednosnice koje dospijevaju u roku tri godine (a gdje cilj takvih intervencija može biti znatno širi – od restrukturiranja i smanjenja tereta otplate javnoga duga do posredničke uloge banaka u motiviranju mirovinskih fondova da svoja postojeća ulaganja u državne obveznice zamijene većim ulaganjima u vlasničke vrijednosnice

poduzeća te alternativne investicijske fondove kao mogući izvor vlasničkoga financiranja novih poduzetničkih pothvata).

Slika 8. Monetarni multiplikator $M1/M0$, na kraju godine



Izvor podataka: HNB.

Dodatno, ekspanzivni učinci mogu se postići kroz cjenovno vrlo povoljno i dugoročnije kreditiranje banaka (do tri godine, uključujući i selektivne kredite), ali gdje bi postojao smisao takvih operacija jedino ako se istodobno uvjetuje korištenje viškova likvidnosti banaka za poželjne namjene - prije svega kreditiranje novih investicija, veće zapošljavanje i rast izvoza poduzeća. (S obzirom na neminovnost precijenjenosti domaće valute, izvoznici bi trebali imati mogućnost zaduživanja uz „negativne kamatne stope“, a gdje bi trošak takvih transakcija pokrili prihodi središnje banke kojoj bi trebalo biti važno da Hrvatska veći priljev deviza ostvari kroz izvoz, a ne inozemno zaduživanje.) Međutim, opisani kanali *ex nihilo* emisije primarnoga novca i dalje će biti ograničeno primjenjivi u slučaju nastavka politike stabilnoga (gotovo fiksnoga) deviznog tečaja i raspoloženje javnosti koja takvo stanje podržava. Raspoloživ instrumentarij monetarne politike u Hrvatskoj stoga se i dalje svodi na upravljanje obveznim pričuvama banaka - iako su one dosad već prilično iskorišten mehanizam i manje raspoložive za kontraciklično djelovanje uz istodobno sprječavanje deprecijacijskih pritisaka u slučaju produženoga trajanja recesije.

Kako hrvatsko gospodarstvo ne pokazuje znakove skoroga oporavka, a upitno je koliko će njemu pridonijeti i članstvo u EU te budući ekonomski rast eurozone, mogućnosti daljnjeg kontracikličnoga djelovanja određene su nužnim strukturnim promjenama koje će smanjiti pritisak previsokih javnih rashoda (na središnjoj i lokalnoj razini), povećati učinkovitost korištenja svih resursa te onemogućiti postojanje administrativnih zapreka investicijskim

i poduzetničkim aktivnostima. S druge strane mogućnosti kontracikličnoga djelovanja definirane su i pronalaskom optimalne ravnoteže u izboru (trade off-u) između:

- 1) odlučnoga i jasnoga monetarnog labavljenja uz ciljanje snažnijega rasta monetarnog agregata M1 te toleranciju nešto veće kratkoročne inflacije (vezane uz kratkoročne deprecijacijske učinke) kako bi krediti i restrukturiranja imovine banaka i drugih financijskih institucija potakli „stvaralačko razaranje“ postojećih loših struktura i pokrenuli nove poslovne kombinacije (Ivanov i Santini, 2011.), a uz nominalne efekte veće likvidnosti (pa i novčane iluzije) djelovali na rast pozitivnih poslovnih očekivanja
- 2) te alternativno interne devalvacije – kroz snižavanje prosječne cijene rada te deflacijski pritisak na tržištu roba i usluga, nekretnina i slično uz zadržavanje stabilnosti nominalnog deviznoga tečaja.

Ekonomski gledano, kroz nizak udio izvoza u BDP-u te teret euroiziranih dugoročnih dugova uvećanih za kamate, kao i učinke deprecijacije/uvoznih cijena na realnu kupovnu moć dohodaka građana, optimalno rješenje je više na strani strukturnih reformi i interne devalvacije, a znatno manje na strani tolerancije prema snažnoj monetarnoj ekspanziji i slabljenju (iako precijenjene) domaće valute. Međutim, takav izbor je opravdan jedino pod pretpostavkom da se strukturne reforme i interna devalvacija mogu provesti u dogledno vrijeme - skoro, ali što je vrlo teško postići s obzirom na postojeću „snagu otpora“ utjelovljenu u: visokome stupnju pregovaračke moći sindikata i „socijalne osviještenosti“ građana, rigidnosti radnog i drugog zakonodavstva, interesima političkih stranaka i državne birokracije te „nemogućnosti“ smanjenja većega dijela javnih rashoda. Zbog toga, rješenja treba tražiti i u domeni agresivnije i odlučne kontraciklične monetarne politike, a kako bi se monetarnim šokom sustav izbacio iz postojećega stanja mrtvila, čekanja i neizvjesnosti u kojemu se nalazimo već duže vrijeme.

6. ZAKLJUČAK

Iako se s pravom može reći da je tijekom krize monetarna politika HNB-a bila kontraciklična i time dijelom ublažila negativne učinke dugogodišnje recesije, njen manevarski prostor uvijek je bio i ostao ograničen strategijom očuvanja stabilnosti deviznoga tečaja i kvazi valutnoga odbora, kao polugama za postizanje stabilnosti cijena i ukupne financijske stabilnosti u maloj, otvorenoj i visoko euroiziranoj zemlji. Navedeno je posebno dolazilo do izražaja na sa-

mome početku globalne financijske krize i prvoj polovini 2009. godine kada je (unatoč razvoju recesije, zaustavljanju kreditne aktivnosti te snažnome padu BDP-a) monetarna politika imala restriktivna obilježja, a slične iako daleko blaže situacije restriktivnoga djelovanja zabilježene su i kasnije kroz kratka razdoblja izraženijega deprecijacijskog pritiska, a koji je u oba slučaja bio vezan uz nepovoljne promjene neto-priljeva deviza u transakcijama s inozemstvom.

Od 2010. godine monetarna politika ima više vidljiva obilježja ekspanzivnoga djelovanja, koje se odražava u stvaranju visokih viškova likvidnosti banaka i održavanju niskih kamatnjaka na novčanome tržištu, a za kreditne politike banaka znači bitno smanjen regulacijski trošak administrativnih monetarnih instrumenata poput obvezne pričuve i minimalno potrebnih potraživanja. Međutim, slično kao i u brojnim drugim zemljama, domet utjecaja kontraciklične monetarne politike HNB-a ostao je sužen čimbenicima ograničenja na strani ponude i potražnje za kreditima, a koji se u oba slučaja javljaju kao posljedica nepovoljnoga makroekonomskog okruženja za domaće i strane investicije, kao i stanja neizvjesnosti koje odgađa donošenje odluka o kreditiranju/zaduživanju, potrošnji i investicijama, a stimulira rast štednje i kumuliranje zaliha „rezervi za crne dane“.

Pred monetarnom politikom se stoga nalazi izazov odlučnijega i agresivnijega monetarnog djelovanja uz uvjetovanu namjenu korištenja stvorenih viškova likvidnosti banaka za one aktivnosti koje mogu pridonijeti većem korištenju razvojnih potencijala hrvatske ekonomije te istodobno kroz izveznu aktivnost pridonijeti zdravome izvoru deviza, a ne kao u dosadašnjoj povijesti kumuliranju međunarodnih pričuva na temelju rasta inozemnoga duga banaka, poduzeća i države.

LITERATURA

- Aizenman, J. (2013): „The Impossible Trinity - from the Policy Trilemma to the Policy Quadrilemma”, *Global Journal of Economics*, Vol. 2, Issue 1, March; dostupno na: <http://economics.ucsc.edu/research/downloads/quadrilemma-aizenman-11.pdf> (1. 3. 2011.).
- Aizenman, J.; Ito, H. (2012): „Trilemma Policy Convergence Patterns and Output Volatility“, *NBER Working Paper Series*, No. 17806, dostupno na: <http://www.nber.org/papers/w17806> (2. 6. 2014.).
- Angelini, P.; Nicoletti-Altamari, S., Visco, I. (2012a): „Macroprudential, microprudential and monetary policies: conflicts, complementarities and trade offs, Banka d'Italia, *Questioni di Economia e Finanza/Occasional Papers*, November.

- Angelini, P.; Neri, S.; Panetta, F. (2012/b): „Monetary and macroprudential policies“, ECB, *Working Paper Series*, No 1449, July.
- Bokan, N.; Gregurić, L.; Krznar, I.; Lang, M. (2010.): „Utjecaj financijske krize i reakcija monetarne politike u Hrvatskoj“, *Istraživanja*, I-25, veljača.
- Bacchetta, P.; Benhima, K.; Kalantzis, Y., (2012): „Capital Controls with International Reserve Accumulation: Can this Be Optimal?“, *Banco Central de Reserva del Perú*.
- Dumičić, M.; Krznar, I.: (2012.): „Financijski uvjeti i gospodarska aktivnost“, *Istraživanja*, I-35, ožujak.
- Habermeier, K.; Kokenyne, A.; Baba, Ch., (2011): „The Effectiveness of Capital Controls and Prudential Policies in Managing Large Inflows“, *IMF*, 2011.
- Hanson, S. G.; Kashyap, A.; Stein, J. C., (2011): “Macroprudential Approach to Financial Regulation”, *Journal of Economic Perspectives*, Volume 25, Number 1, pp. 3–28.
- HNB (2014/a): Statistički pregled, *Bilten*, br. 203, Hrvatska narodna banka, svibanj.
- HNB (2014/b): „Pokazatelji poslovanja kreditnih institucija“, dostupno na: http://www.hnb.hr/supervizija/pokazatelji/kvaliteta_aktive/h-kvaliteta-kredita-po-sektorima.xls (1. 7. 2014.).
- HNB (2014/c): „Izvyješće članova Misije MMF-a o konzultacijama u vezi s člankom IV. Statuta MMF-a“, dostupno na: <http://www.hnb.hr/mmf/clanak-iv/2014/h-Article-IV-23-04-14.pdf> (2. 6. 2014.).
- Ivanov, M.; Santini, G. (2011.): „Uloga dopunskog kredita u poticanju poduzetničke aktivnosti i ekonomskog razvoja“, *Ekonomija/Economic*, god.18, br. 2, Rifin, Zagreb, str. 233.-269.
- Iwata, S.; Wu, S. (2006): “Estimating monetary policy effects when interest rates are close to zero”, *Journal of Monetary Economics*, 53 (2006), pp. 1395-1408.
- Ljubaj, I. (2012.): „Ocjena utjecaja monetarne politike na kredite stanovništvu i poduzećima: FAVEC pristup“, *Istraživanja*, I-35, HNB, siječanj.
- Maggi, B.; Cavallaro, E.; Mulino, M. (2012): “The Macrodynamics of External Overborrowing and Systemic Instability in a Small Open Economy”, *Studies in Nonlinear Dynamics & Econometrics*, Volume 16, Issue 2, April, pp. 1558-3708.
- Mishkin F. S. (2009): “Is Monetary Policy Effective During Financial Crisis?”, *NBER Working Paper*, No. 14678, January.
- Obstfeld, M.; Shambaugh, J. C.; Taylor, A. M. (2010): “Financial Stability, the Trilemma, and International Reserves”, *American Economic Journal: Macroeconomics*, Vol. 2, No. 2, April, pp. 57-94.
- Radošević, D. (2013.): “Financijalizacija periferije Evropske unije, kapitalne kontrole i platna bilanca”, *Ekonomija/Economics*, god. 20, br. 1, Rifin, Zagreb, str. 131.-153.
- Takáts, E. (2012): “Countercyclical policies in emerging markets”, *BIS Quarterly Review* June, pp. 25-31.
- Tržište novca Zagreb (2009.): „Kamatne stope u veljači 2009.“; dostupno na: <http://www.trzistenovca.hr/Home/TrgovanjeMjesecRokTrzisteKamatneStope?godina=2009&mjesec=2> (1. 7. 2014.).
- Wolf, H. C.; Ghosh, A. R.; Berger, H.; Gulde, A. (2008): „*Currency Boards in Retrospect and Prospect*“, MIT Press, 2008.

FISKALNA POLITIKA

Guste SANTINI*

Svijet bez granica podrazumijeva određeno prepuštanje nacionalne kontrole, kako nad vlastitom valutom, tako i nad svojom financijskom politikom.

Paul Kennedy

Fiskalni problemi s kojima se suočavaju zemlje u razvoju svode se na tri temeljne odrednice: (1) zemlje u razvoju imaju niske porezne prihode mjereno dohotkom per capita u usporedbi s razvijenim zemljama, koji su nedostatni da bi se osigurala potrebna količina javnih dobara; (2) fiskalna politika je često prociklička pa u vrijeme krize nije moguće voditi anticikličku fiskalnu politiku; (3) porezni prihodi u zemljama u razvoju značajno fluktuiraju, što povećava neizvjesnost cjelokupnoga društvenog sustava. Porezni prihodi dodatno se smanjuju kako bi manje razvijene zemlje privukle inozemne investicije. Utrka privlačenja inozemnih investicija rezultira dodatnim smanjenjem ionako nedostatne količine javnih dobara pa u slučaju „odlaska“ inozemnih investicija „odlazak“ stvara dodatnu socijalnu destrukciju društva. Globalizacija destruiira nacionalna gospodarstva koja postaju ovisna o izvanjskome, što u konačnici usustavljuje „začarani krug nerazvijenosti“. Manje razvijene zemlje prisiljene su, da bi dinamizirale svoj razvoj ili češće opstanak, provoditi mjere u smjeru dodatnoga smanjenja socijalne sigurnosti svojih građana kako bi namaknule potrebna sredstva da privuku inozemne investicije i/ili servisiraju svoje kreditne obveze. Internacionalizacija nacionalnih financijskih

* Dr. sc. Guste Santini, glavni i odgovorni urednik časopisa Ekonomija/Economics, www.rifin.com

sustava dodatno smanjuje broj stupnjeva slobode u vođenju bilo kakve racionalne ekonomske politike.

Ključne riječi: fiskalna politika, država, lokalna uprava i samouprava, mirovinski sustav, zdravstveni sustav, obrazovni sustav, znanstveni sustav, porezi, (ne)razvijenost, globalizacija, kriza.

JEL klasifikacija: H11, H20, H30, H51, H52, H53, H55, H60, H71.

1. POLAZIŠTE

Liberalizam, odnosno današnji neoliberalizam preferira dohodak od kapitala u odnosu na dohodak od rada. Drugim riječima, stope rasta prinosa od kapitala su veće od rasta društvenoga proizvoda, pa *ipso facto* stopa rasta dohotka od rada je manja.¹

U razdoblju od Drugoga svjetskog rata do Prvoga naftnog šoka, zlatnoga razdoblja kapitalizma, u svim razvijenim zemljama bila je prisutna politika državne blagostanja. Protekcionizam koji su provodile razvijene, ali i manje razvijene zemlje, rezultirao je brzom obnovom nakon rata opustošenih država koja je bila potpomognuta Marshallovom pomoći. *Welfare state* polazila je od načela da je potrebno snažnije oporezivati dohotke od kapitala u odnosu na dohotke od rada.²

Napuštanje keynesijanizma³, zbog nemogućnosti stabilizacije cijena⁴ (inflacija je izjednačena s malarijom, Samuelson) i povratak monetarizma, na

¹ U Hrvatskoj je ta i takva politika vidljiva iz poreznoga sustava kojim prevladavaju porezi na potrošnju, te nedopustivo mali iznos neoporezivoga dijela osobnih dohodaka. S druge pak strane, dohodak od kapitala je bio neoporezovan do dolaska na vlast 'Kukuriku koalicije'. U razvijenim zemljama brže rastu dohoci od kapitala u odnosu na dohotke po osnovu rada. Štoviše, dulje razdoblje, prije krize 2007., dohoci od plaća su realno stagnirali, a nerijetko su se smanjivali (Kennedy, 2002.).

² "... ekonomske analize koje naglašavaju socijalni aspekt oporezivanja zahtijevaju veće porezno opterećenje dohotka od kapitala u odnosu na dohodak od rada. Sljedeći je korak socijalno opredijeljenih ekonomista da se oporezuju nasljedstva i darovi po neusporedivo većim poreznim stopama nego što je to sada slučaj. Ni tu se ne staje, već se traži progresivno oporezivanje imovine." (Santini, 2009b:30)

³ Davidson smatra da su neki keynesijanci i novokeynesijanci zapravo pripadali teoriji opće ravnoteže, a da je učenje J. M. Keynesa svedeno na „poseban slučaj“. On to obrazlaže: a) svođenjem Keynesovog učenja na rigidnost plaća i cijena, i b) antikomunističko raspoloženje (makartizam). (Davidson, 2012:144)

⁴ Istinski Keynes nije bio prihvaćen od najznačajnijeg keynesijanca nobelovca Samuelsona već je njegovo učenje bilo svedeno na rigidnost nadnica i cijena na podlozi opće teorije.

čelu s Miltonom Friedmanom, restaurirao je liberalizam na način kako to nisu zagovarali, a niti u snu očekivali, pristalice liberalizma u njegovim najzvjezdanim i socijalno najdramatičnijim vremenima. Od kuda su krenuli čikaški dječaci?

J. K. Galbraith (1978.; 2008.) te P. A. Baran i P. M. Sweezy (1978.) opisali su značajke kapitalizma na primjeru SAD-a kao sustav tehnostrukture, moćnih korporacija, koji funkcionira u suglasju sa zaposlenima u dijelu planske privrede (Galbraithov izraz), dok su oni van planskoga dijela privrede bili u podređenome položaju. Trokut: država – tehnostrukтура – sindikati dogovarali su međusobne odnose, što je smanjilo antagonistični odnos rada i kapitala. Svi su sudionici „odigrali“ svoj dio dogovora. Takav je sustav nužno funkcionirao u uvjetima mekog budžetskog ograničenja, kako bi to rekao J. Kornai. Drugim riječima, inflacija je bila bitan dio kapitalističkoga sustava (Gamble & Walton, 1976.; Levinson, 1974.).

Čikaški boysi na čelu s nobelovcem M. Friedmanom⁵ pripremali su svoj scenarij još u vrijeme pune vladavine stvarnoga ili quasi keynesijanizma (Klein, 2008.). Povratak liberalizmu vodio je kroz najznačajniji dio kapitalističkoga sustava – monetarni i kreditni sustav. Rast kamatnih stopa, u vrijeme Paula A. Volcera, dosegao je razinu od dvadeset pa i više posto. Umjesto da stabilizira cijene visoke kamatne stope su privlačile dolare, svjetsku rezervnu valutu, iz ostaloga svijeta što je „otkrilo“ nove mogućnosti tiskarskoga stroja kojime se je FED tada koristio jednako kao i danas.

Podloga neoliberalizmu nalazi se u washingtonskom konsensusu⁶ kojega je formulirao John Williamson. Sveprisutna liberalizacija tijekom robe, usluga, kapitala, ali ne i rada „izbrisala“ je granice među zemljama. U vrijeme protekcionizma, ekonomska politika nacionalnih država bila je „unutrašnja stvar“ svake od zemalja (Robinson, 1962., 1986.; Donaldson, 1986.). Neoliberalizam

Tako nije prihvaćena „Keynesova revolucionarna tvrdnja – da se objašnjenje za nezaposlenost skriva u težnji ljudi da koriste likvidna sredstva kao sklonište za vrijednost.“ (Davidson, 2012:148)

⁵ Davidson smatra da je bilo jednostavno raskrstiti s američkim pristupom keynesijanizmu zbog njegovoga nedopustivo površnoga pojednostavljenja od strane Samuelsona, te s američkim neokeynesijanizmom od strane teoretičara racionalnih očekivanja na čelu s nobelovcem Robertom Lucasom.

⁶ Baletić (2005., 3.) navodi deset točaka koje ga određuju: „fiskalnu disciplinu; preusmjerenje javnih izdataka (prioritetno onih za zdravstvo, obrazovanje, socijalnu skrb i infrastrukturu); poreznu reformu; jedinstvene konkurentne tečajne stope; sigurnost vlasničkih prava; deregulaciju; liberalizaciju trgovine; privatizaciju; poticanje stranih izravnih investicija; i financijsku liberalizaciju.

putem IMF-a, WB-a i WTO-a nameće pravila igre washingtonskog konsensusa pa nerazvijene zemlje i nedovoljno razvijena područja razvijenih zemalja postaju plijenom grabežljivoga kapitala (Stiglitz, 2004., 2009.; Kennedy, 2002.). Država mora ustupiti mjesto privatnoj inicijativi i tako javna i quasi javna dobra prepustiti tržišnim silnicama. Javna dobra postaju komercijalna dobra sa svim svojim obilježjima, uključujući neizvjesnost i rizik. Privatizacija nacionalnih bogatstava i njihovo prepuštanje privatnim vlasnicima, koji ga potom komadaju kako bi maksimalizirali profit, nevedeći pritom račun o pogubnim učincima te politike koje ona nužno izaziva. Dragoljub Stojanov (2013., 283.), po mome mišljenju najbolje definira globalizaciju kada kaže: „Globalizacija je proces privatizacije svjetskih ekonomskih resursa od strane velikog kapitala“. I nastavlja „...ako je privatizacija politički proces s ekonomskim konzekvencama, dijalektički dolazimo do zaključka da je globalizacija proces transformiranja teritorijalne (nacionalne) države u tržišnu, korporativnu globalnu državu kao novu etapu u razvoju kapitalizma, koju bismo nazvali megakapitalizam, a koja dijalektički promatranom čini etapu razvoja kapitalizma koja prethodi postkapitalizmu i posttržišnom društvu, onako kako su to vidjeli Marx („Kapital“), Keynes („Ekonomske mogućnosti naših unuka“) ili Hilferding („Financijski kapital“).“

Poseban je scenarij primijenjen u tzv. socijalističkim zemljama koje su restaurirale kapitalizam nakon pada berlinskoga zida 1989. godine, bez obzira radi li se o tzv. etatističkom socijalizmu ili o tzv. samupravnom socijalizmu kojemu je cilj bio koegzistencija rada i kapitala, čija aktualnost ni danas ne nestaje. Društveno vlasništvo, kumulirana akumulacija udruženoga rada, bezočno je preko noći podržavljena, pa potom jednako bezočno privatizirana po kriteriju političke podobnosti.

Peter L. Berger (1995., 149. i 150.) položaj manje razvijenih zemalja ovako interpretira: „...odluke o nacionalnoj ekonomskoj politici donose se sada izvan zemlje i za korist drugih. Nacionalna ekonomija je “iskrivljena” jer njen pravac diktiraju vanjske potrebe, a ne njena autohtona logika. Nacionalna inicijativa je ugušena često do stupnja “industrijskog infaticida” - to jest, domaći industrijski razvoj je zaustavljen u interesu strane inicijative, koja dominira nacionalnom privredom. Napokon, autohtono stanovništvo je pauperizirano, uz izuzetak takozvane comprador klase - lokalnih grupa koje postaju zastupnicima strane inicijative. Drugim riječima, nerazvijenost Trećeg svijeta nije stanje koje prethodi dolasku međunarodnog kapitalizma u te zemlje, već je prije stanje što ga taj međunarodni kapitalizam proizvodi, i to nužno.“

Andre Gunder Frank, lijevo orijentirani teoretičar ovisnosti, to naziva razvojem nerazvijenosti. *Development of underdevelopment* predstavlja esenciju, sadržaj, načina funkcioniranja kapital odnosa na globalnoj razini.

Milton Friedman je riješio neoliberalističkim pristupom problem rigidnih nadnica i cijena tako da je umjesto nacionalnoga promovirao svjetsko tržište i to, kako na strani inputa, tako i na strani outputa. Proizvodnja je započela selidbu prema manje zahtjevnim uvjetima rada, što je, sa svoje strane, rezultiralo dovođenjem u pitanje smisao i opstojnost sindikalnih pokreta u razvijenim zemljama. Istodobno su politikom kredita i sveprisutnoga marketinga⁷ povećali tržište kapitalističkome načinu proizvodnje, što je daleko više od mogućnosti koju je omogućavala nacionalna država u okviru nacionalnoga tržišta. Cijene su se, zbog višekratno nižih nadnica, dramatično smanjile, što je rezultiralo bitnim smanjenjem ili čak eliminacijom inflacije. Razaranje *welfare statea* i zahtjev za uravnoteženi proračun samo je dodatno širio područje kapitala odnosa. I dok nerazvijene zemlje postaju sve ovisnije o inozemnim investicijama zbog nametnute im neoliberalističke filozofije u upravljanju nacionalnim gospodarstvima, razvijene zemlje su nastavile, posebno SAD, podržavati svoje multinacionalne igrače.

Richard Musgrave (1959: 3-21) sistematizirao je ulogu države u procesu reprodukcije putem:

- alokativne funkcije
- redistribucijske funkcije i
- stabilizacijske funkcije.

Musgravljeva sistematizacija je izložena u vrijeme dominacije tzv. sinteze, kako je Samuelson nazvao povezivanje marginalističke i keynesijanske teorije, kada je država bila aktivni čimbenik upravljanja razvojem nacionalnoga gospodarstva. Promotrimo njegov pristup u svjetlu globalizacije temeljene na neoliberalizmu.

Alokativna funkcija. Već je Adam Smith u svojoj petoj knjizi Bogatstva naroda jasno odredio aktivnosti države, koje je identificirao s obvezama vladara, i kako bi one trebale funkcionirati. Vremenom se je broj javnih dobara povećavao. Njemački željezni kancelar Bismarck je putem socijalne politike započeo tzv. *welfare state* koje će svoje zvjezdane trenutke doživjeti upravo u vrijeme Keynesa. Međutim, za razliku od tržišnih dobara teško je odrediti potrebnu količinu javnih i quasi javnih dobara, zbog nemogućnosti identifikacije pravih preferencija. I dok je količina tržišnih dobara, uključivo usluge, kao i

⁷ Definicija marketinga glasi: „Marketing je proces prepoznavanja i anticipiranja potreba potrošača.“ Iz definicije slijedi suprotno od tvrdnji pristalica opće teorije ravnoteže. Naime, aktivan odnos proizvođača u kreiranju potreba potrošača ide tako daleko da „anticipira potrebe“, što *ipso facto* znači određuje (čitaj: kreira potražnju). Vrlo uvjerljivu analizu ponašanja multinacionalnih korporacija dala je Klein u svome radu „No logo“ 2002. godine.

njihove cijene određena ponudom i potražnjom, količinu javnih dobara određuje parlament kao reprezentant građana putem budžetskoga procesa. Alokacijske zadaće države opravdavaju se neučinkovitošću tržišta. Neoliberalizam osporava potrebu da javna dobra osigurava država (Rothbard, 2007.) pa inzistiraju na prepuštanju tržišnim silnicama. Neoliberalisti, u svojoj ekstremnoj varijanti, protive se mišljenju po kojemu je zadatak države regulirati, bilo negativne, bilo pozitivne eksternalije te subvencije i carinsku zaštitu. Do jučer javne službe: pošta, telekomunikacije, javni prijevoz itd., privatiziraju se i postaju dio tržišnoga sustava.⁸ Ukoliko neka zemlja odustane od privatizacije ipak, slučaj Europske unije, mora „otvoriti vrata“ privatnoj, obično inozemnoj, konkurenciji. Glavni argument koji pritom koriste je - narušavanje konkurencije.

Redistribucijska funkcija. Tržište određuje primarnu raspodjelu. Putem poreza i transfera država određuje sekundarnu raspodjelu. *Welfare state* polazila je od potrebe da se primarna raspodjela korigira sekundarnom raspodjelom tako da jednaki dohoci, horizontalno načelo, budu jednako oporezivani, a nejednaki dohoci, vertikalno načelo, nejednako, tako da viši dohoci budu progresivno oporezivani po načelu jednake marginalne žrtve. Princip *welfare statea* je napušten u globaliziranome svijetu zasnovanom na neoliberalizmu. Načelo solidarnosti sve je manje prisutno, što rezultira individualiziranjem rizika i neizvjesnosti, a socijalna pomoć se minimalizira u mjeri u kojoj je to politički moguće. Obrazloženja za tu i takvu socijalnu politiku zastupnici neoliberalizma nalaze u nedovoljnoj mobilnosti radne snage, s jedne strane, i, s druge strane, zahtjevu da se ukinu minimalne plaće, a ako se one ipak odrede predlažu da budu manje od egzistencijalne razine. Drugim riječima, zagovornici neoliberalizma ne prihvaćaju željezni zakon minimalnih nadnica (Ricardo) već smatraju da je za rast gospodarstva nužno da tržište regulira nadnice kao bilo koju drugu robu. Jednako tako, neoliberalisti, smatraju da je nužno smanjiti progresivnost poreza na dohodak kao što je to učinio Reagan poreznom reformom.⁹ Usprkos želji da se smanji porezna presija i tako smanji udio države u završnoj raspodjeli društvenoga proizvoda to se nije dogodilo.

⁸ Svjedočimo rasprodaji nacionalnih sustava koji postaju dio privatne moći korporacija. Činjenica da su se mnogi privatizirani sustavi pokazali kao tragično rješenje i dalje se manje razvijenim zemljama preporuča da upravo putem privatizacije smanje javni i/ili inozemni dug. U Hrvatskoj je upravo aktualna predaja autocesta, koje su koštale neuporedivo više od ostvarive cijene, u koncesiju privatnome sektoru.

⁹ U vrijeme keynesijanizma vodila se rasprava je li profit potrebno progresivno oporezivati ili je primjerenije proporcionalno oporezivanje usprkos činjenici da su stope inflacije bile daleko veće od današnjih, što je nominalne profite povećavalo sukladno veličini inflacije (Santini, 2007.).

Mnogi su tome razlozi. U prvome redu valja istaći tzv. strukturnu nezaposlenost, s jedne strane, i, s druge strane, seljenje proizvodnje u manje zahtjevna područja, što povećava socijalne tenzije. Produljenje životnoga vijeka stanovništva dodatno utječe na povećanje javnih rashoda.¹⁰ Makoliko osporavali Wagnera čini se da je bio u pravu kada je tvrdio da je rast javnih rashoda nužnost s kojom ćemo u budućnosti živjeti. Nadalje, rast državnih rashoda određen je nezaustavljivim rastom broja državnih službenika i sve većim stupnjem njezine birokratizacije.¹¹ Ovom svakako valja pridodati činjenicu da se najveći broj birača nalazi na donjoj ljestvici dohotka. Veće oporezivanje dohotka i imovine lako je prolazilo u parlamentu nacionalnih gospodarstava, međutim danas je ta i takva politika vrlo rizična, kao što je to pokazao neuspjeli pokušaj u Francuskoj. S druge strane, sve starije stanovništvo utječe na politiku na način da minimalizira restrikcije starijoj populaciji. Prema tome, kada je riječ o redistributivnoj funkciji valja imati u vidu da neoliberalizam zagovara učinkovitost na mirkorazini, dok je keynesijanizam zagovarao, i ne samo on, stabilan rast kao najučinkovitiji način ostvarenja socijalne sigurnosti.

Stabilizacijska funkcija. Umjesto „nevidljive ruke“ „vidljiva ruka“ temeljena na keynesijanizmu imala je zadatak da „pegla“ cikluse. Za razliku od keynesijanskog pristupa po kojemu je nezaobilazna uloga fiskalne politike, danas se odlučujuća uloga pridaje monetarnoj politici koja ima za cilj – stabilnost cijena, dok se pitanje pune zaposlenosti smatra tek izvedenim ciljem. Umjesto politike potražnje preferira se politika ponude. Tako je stabilizacijska politika zamijenjena razvojnom politikom, a njezino ostvarenje se temelji na smanjenju porezne presije – Lafferova krivulja. Maastrichtski kriteriji – limitiranje deficita na 3 % i razina javnoga duga na 60 % BDP-a – u potpunome su suglasju s neoliberalističkim načelima. Tako eurozona postaje razvojna šansa razvijenijem sjeveru u odnosu na manje razvijeni jug. Smanjeni broj stupnjeva slobode, u uvjetima otvorenoga gospodarstva, razvoj nacionalnoga

¹⁰ Rješenje se nameće samo po sebi i nalazim ga u smanjenju radnoga tjedna i produženju radnoga vijeka. I dok se u svim državama pokušava produžiti radni vijek, smanjenje radnoga tjedna kao rješenje visoke nezaposlenosti se ne razmatra. Naime, smanjenje radnoga tjedna zahtijevalo bi smanjenje nadnica koje su na egzistencijalnoj razini za najveći broj zaposlenih, s jedne strane, i s druge strane, njihovo možebitno održavanje na postojećoj razini ubrzalo bi preseljenje postojećih poslovnih aktivnosti u manje zahtjevne zemlje. Naprosto, profit u neoliberalističkom konceptu je nezavisna varijabla kojoj se sve druge varijable moraju podrediti.

¹¹ Smatra se da je najučinkovitiji model birokratizacije u povijesti postignut u Europskoj uniji – Bruxelles.

gospodarstva prepušta tržišnim silnicama pa ne čudi da su 2007. godine¹² zemlje PIGS-a zapale u ozbiljne poteškoće (Santini, 2012.). Obrazloženje koje su ponudili pristalice neoliberalizma je na prvi pogled prihvatljivo. Oni, naime, tvrde da će rast deficita na kraju nametnuti zadatak kontrole javnoga duga što će, sa svoje strane, onemogućavati bilo kakvi sustavni pristup u rješavanju gospodarskih problema. Keynesijanci pružaju obilje povijesnih dokaza kako je stajalište neoliberalista neodrživo (Davidson). Iako stoji „mudrost“ po kojoj država mora u vrijeme prosperiteta ostvarivati proračunske suficite kako bi ih u vrijeme depresije mogla trošiti, malo ili ništa ne pomaže manje razvijenim zemljama koje, slučaj Hrvatske, ostvaruju deficite, kako u vrijeme prosperiteta, tako i u vrijeme krize. Europska unija dosljedno provodi neoliberalistički model iako su ga njegovi glavni protagonisti IMF, WB i WTO prestali zdušno zagovarati. Neoliberalizam kratko rečeno zahtijeva konkurentnu državu; sve je ostalo tek više ili manje bolja ili lošija priča.

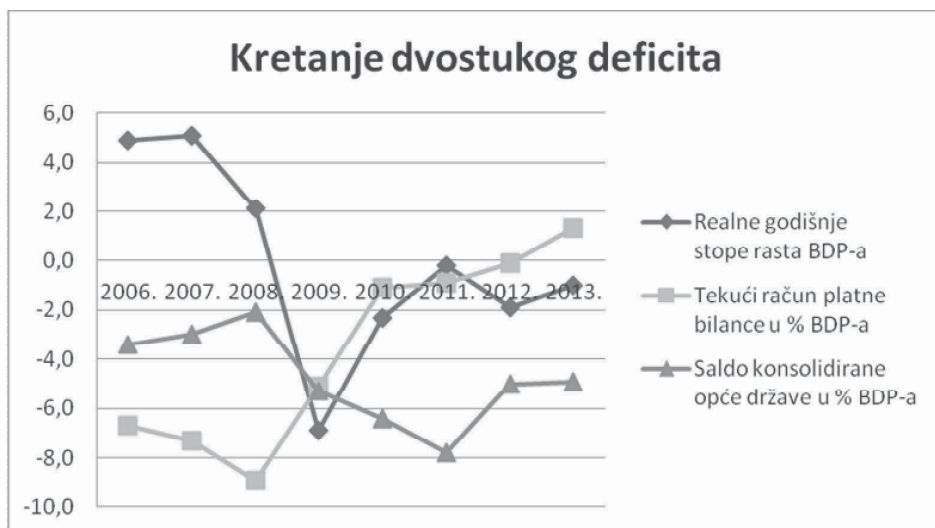
2. STANJE HRVATSKOGA GOSPODARSTVA

Hrvatska je vlast ignorirala svjetsku krizu. Štoviše ne postoji ni danas podudarnost o njenom početku. Smatra se da je kriza započela 2008. godine, iako je realni sektor zapao u teškoće u kolovozu 2007. godine. Što više političari su govorili kako u Hrvatskoj nema niti će biti krize. Nažalost kriza se je, sukladno stavovima marksističke i keynesijanske teorije, pojavila nešto kasnije u manje razvijenim zemljama, a u nekima, npr. Hrvatska, traje do danas. Vladajući su isticali kako je Hrvatska žrtva svjetske krize. Naprosto, nije se željela prihvatiti činjenica da je današnja hrvatska kriza uporno stvarana od Stabilizacijskog programa iz 1994. godine kojoj je svjetska kriza bila tek „okidač“. Ni danas nije rijetko čuti pokoji politički glas kako sutra sigurno izlazimo iz ove uporne krize. Nešto kao u priči „Alisa u zemlji čudesa“ po kojoj će pekmeza biti sutra, ali ga nema danas.

Stope rasta duštvenoga proizvoda od 2009. godine su negativne. Činilo se je da će 2011. godina predstavljati točku infleksije i da će promjena vlasti

¹² Na krizu razvijene zemlje su intervenirale dobro poznatim intervencionističkim instrumentima ne vodeći brigu o manje razvijenim članicama. Tako je Njemačka povećala PDV kako bi dodatnim poreznim prihodima subvencionirala povećanje potražnje, npr. automobila. Francuska vlada je obećala obilatu pomoć svojoj automobilskoj industriji ukoliko zadrži proizvodnju u zemlji, ali, istodobno, nije vodila brigu o proizvodnji tih istih automobila u Rumunjskoj – slučaj Renault.

dinamizirati gospodarsku aktivnost. Međutim, umjesto dinamiziranja gospodarske aktivnosti nastavljen je pad u 2012. i 2013. godini, a nije nereально očekivati da će i ova, 2014., godina zabilježiti smanjenje gospodarske aktivnosti. Sve u svemu, u posljednjih pet godina društveni proizvod se je kumulativno smanjio za 12,6 % i njegova razina na kraju 2013. godine odgovara razini koju smo imali u vrijeme osamostaljenja Hrvatske. Drugim riječima, izgubilo se je gotovo četvrt stoljeća (Bebek, Santini, 2013., 1.-29.).

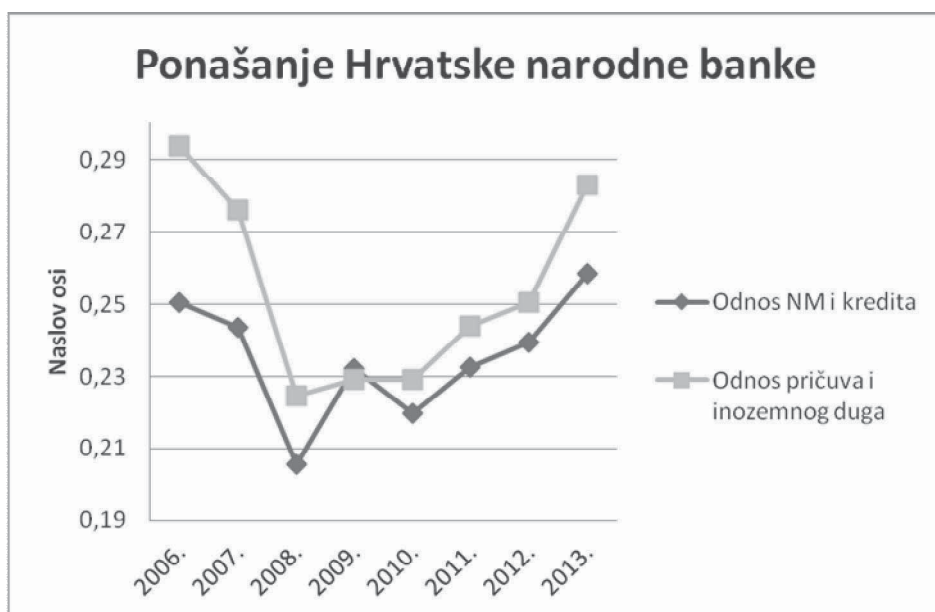


Izvor: Bilten HNB, Gospodarska kretanja HGK.

Porezni sustav je poveznica kretanja salda na tekućem računu platne bilance i salda konsolidirane opće države (Santini, 2009.b). Hrvatska do krize ima značajan deficit na tekućem računu platne bilance, a porezni su prihodi, temeljem deficita platne bilance, bili značajno veći nego što bi bili da je platna bilanca bila uravnotežena. Treba reći da bi deficit konsolidirane države bio za tri postotna boda BDP-a veći nego što ga je prikazala službena statistika (Santini, 2009.b) da nije bilo platnobilančnog deficita. Uravnoteženje platne bilance, *ipso facto*, rezultiralo je povećanjem deficita konsolidirane opće države i, prema tome, pad poreznih prihoda valja identificirati kao uvođenje tvrdog budžetskog ograničenja državi. Uravnoteženje platne bilance nije rezultat razumne ekonomske politike već je posljedica deviznoga priljeva od turizma, komparativna prednost i smanjenja kreditne aktivnosti poslovnih banaka.

Politiku središnje banke promotrit ćemo putem novčane mase i ukupnih kredita, a deviznu putem pričuva i inozemnoga duga. Iz grafikona je vidljivo

da je u jednome i drugome slučaju bilo prisutno autonomno ponašanje središnje banke. Osim ekcesa¹³ imamo stabilan odnos novčane mase i ukupnih kredita. Učinak preferencije likvidnosti pojedinih sektora nije moguće identificirati jer je kreditna aktivnost poslovnih banaka bila nezavisna varijabla kojoj se politika središnje banke prilagođavala, s jedne strane, i, s druge strane, zabrinjavajuća rastuća nelikvidnost. Odnos deviznih pričuva i inozemnoga duga pokazuje nakon 2008. godine stabilan rast kako bi se usporilo očekivano smanjenje kreditnoga rejtinga. Kreditni rejting nije sačuvan jer su nepovoljna očekivanja dodatno pogoršana nerazumnom ekonomskom politikom.



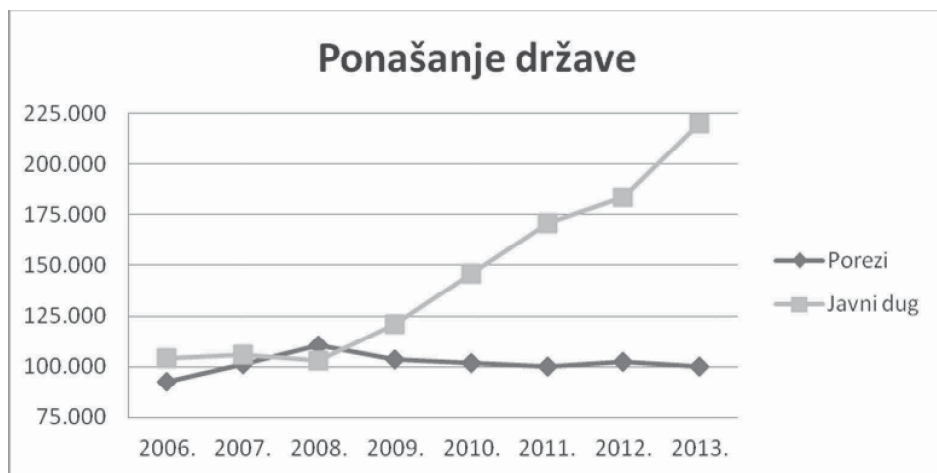
Izvor: Bilten HNB, Gospodarska kretanja HGK.

Država je od osamostaljenja funkcionirala u mekom budžetskom ograničenju. Svakako valja istaći 1998. godinu¹⁴ kada je uveden porez na dodanu vri-

¹³ U 2008. godini dinamizirala se je inflacija pa je dramatično smanjena novčana masa kako bi se zaustavio rast cijena, da bi se u narednoj godini oslobodila značajna likvidnost smanjenjem kunske pričuve.

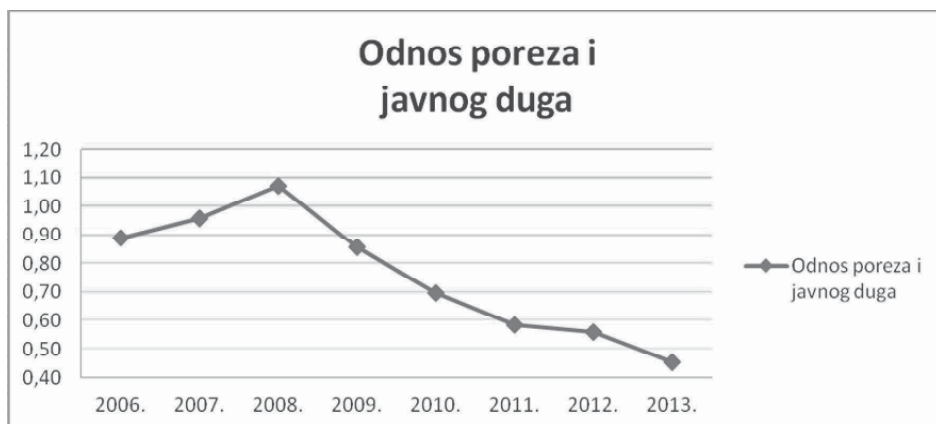
¹⁴ Kako bi se amortizirao očekivani inflatorni udar uvođenjem poreza na dodanu vrijednost tadašnja vlast je u dogovoru s poslovnim bankama apsolutno smanjila iznos kredita, što je rezultiralo padom gospodarske aktivnosti u narednoj godini. Ta i takva politika jasno pokazuje u kojoj je mjeri stabilnost cijena bila od presudnoga značaja i koliko je stanje u realnome sektoru ignorirano.

jednost. Kriva procjena poreznoga kapaciteta novouvedenoga poreza je iznenadila tadašnju vlast, koja je povećala prava proračunskih korisnika umjesto da uravnoteži javne financije. Ekces poreznih prihoda od poreza na dodanu vrijednost vrijedio je samo u 1998. godini. Povećana prava proračunskih korisnika imala su učinak grude snijega koja je protokom vremena postala pošast javnih financija. Problem do krize nije izgledao tako dramatičan zahvaljujući povećanim poreznim prihodima temeljem deficita platne, posebice trgovačke, bilance. Usprkos obilnijim poreznim prihodima u grafikonu: „Ponašanje države“ jasno se identificira snažan rast javnoga duga koji je u razdoblju od 2007. – 2013. godine rastao po prosječnoj stopi od 13 %. Kako smo u siječnju ove godine u proceduri prekomjernoga deficita za očekivati je usporavanje rasta javnoga duga. Drugim riječima, izvanjsko određenje nas prisiljava da smanjimo proračunski deficit, a ne vlastita odluka. Rast javnoga duga nužna je posljedica stagnantnih poreznih prihoda, s jedne strane, i, s druge strane, izostajanja potrebnih strukturnih reformi.



Izvor: Bilten HNB, Gospodarska kretanja HGK.

Prava slika stanja javnih financija pokazuje „Odnos poreza i javnog duga“.



Izvor: Bilten HNB, Gospodarska kretanja HGK.

Kako bi upotpunili grubu sliku obilježja hrvatskoga gospodarstva i mjera ekonomske politike potrebno je ocijeniti kreditnu politiku poslovnih banaka. U prosperitetnim gospodarstvima posebna se briga vodi kako najučinkovitije upotrijebiti nacionalnu štednju. Briga u alokaciji akumulacije, uključivo način njezinoga formiranja, najvažniji je posao svake vlasti. Ukoliko se alokacija akumulacije prepusti „nevidljivoj ruci“ tada nastaju ozbiljni problemi po nacionalno gospodarstvo. Nažalost, Hrvatskoj se upravo to dogodilo. Sanirajući pa potom prepuštajući nacionalni bankarski sustav inozemnim investitorima (Družić, G., 2001., 58.-67.), internacionalizirana je nacionalna štednja koja više nije u funkciji razvoja nacionalnog gospodarstva, već je u funkciji ostvarivanja ciljeva vlasnika poslovnih banaka. Nije samo nacionalna štednja bila u funkciji konzumerizma, već su se poslovne banke dodatno zaduživale u inozemstvu kako bi dodatno podržavale visoku razinu potražnje. Ovom svakako valja pridodati i agentske usluge koje su poslovne banke pružale svojim vlasnicima – bankama majkama. Pogledajmo sada kakva se je kreditna politika provodila u sljedećoj tablici:

Kretanje kredita i depozita u Hrvatskoj u milijunima kuna, odabrane godine

	1994.	2007.	2013.	1994. u odnosu na BDP	2007. u odnosu na BDP	2013. u odnosu na BDP
Država	274	11.127	40.837	0,3	3,5	12,4
Kredit	909	14.398	43.461	1,0	4,5	13,2
Depozit	-635	-3.271	-2.624	-0,7	-1,0	-0,8
Gospodarstvo	11.696	32.162	68.104	13,4	10,1	20,7
Kredit	17.146	86.267	111.058	19,6	27,1	33,8
Depozit	-5.450	-54.105	-42.954	-6,2	-17,0	-13,1
Građani	-4.839	-11.567	-62.905	-5,5	-3,6	-19,2
Kredit	3.350	112.925	129.628	3,8	35,5	39,5
Depozit	-8.189	-124.492	-192.533	-9,4	-39,1	-58,7
Ukupno	7.131	31.722	46.036	8,1	10,0	14,0
Kredit	21.405	213.590	284.147	24,5	67,1	86,6
Depozit	-14.274	-181.868	-238.111	-16,3	-57,1	-72,5
BDP	87.504	318.308	328.252			
Udio kredita državi u ukupnim kreditima u %	4,2	6,7	15,3			
Udio kredita gospodarstvu u ukupnim kreditima u %	80,1	40,4	39,1			
Udio kredita građanima u ukupnim kreditima u %	15,7	52,9	45,6			

Izvor: Bilten HNB, Gospodarska kretanja HGK.

Godinu nakon Stabilizacijskog, kojega ja nazivam Antiinflacijski, programa u Hrvatskoj je - državi, gospodarstvu i građanima – odobreno kredita na razini četvrtine BDP-a. Na početku krize, 2007., iznos odobrenih kredita iznosio je gotovo dvije trećine, da bi u prošloj godini iznos ukupno odobrenih kredita iznosio čak 86,6 % (zbog pada društvenoga proizvoda). Sektorski raspored kredita dramatično se promijenio. Tako je u 1994. godini sektor gospodarstvo participirao s 80 % u ukupnim kreditima dok je država participirala sa svega 4 %. Preostali dio, nešto manje od 16 % kredita su koristili građani.

Na početku krize, 2007., kada su banke internacionalizirane gospodarstvo je prepolovilo svoj udio u ukupnim kreditima, ali su zato građani utrostručili participaciju. Država je, u svojoj igri treba li se zadužiti na domaćem ili inozemnom tržištu, povećala svoj udio u strukturi na nešto manje od 7 %. Kriza donosi novu preraspodjelu. Tako država povećava svoj udio na 15,3 %, gospodarstvo smanjuje svoj udio za nešto više od jednog strukturnog boda, dok građani smanjuju svoj udio gotovo za isti iznos (7,3 strukturna boda) za koliko ga je država povećala.

Kapacitet tržišta kredita se povećava/smanjuje sukladno tijeku poslovnoga ciklusa. U vrijeme krize kreditni balon se smanjuje budući da su smanjene mogućnosti naplate dospjelih anuiteta. Povećani rizici u procesu naplate smanjuju sklonost poslovnih banaka kreditnim rizicima, što dodatno smanjuje kreditno tržište. Stanje nenaplativosti kredita, iako je još uvijek daleko manje od jamstvenoga kapitala, utječe na rast kamatnih stopa ili bar njihovo zadržavanje na visokoj razini. „U pomoć“ poslovnim bankama dolazi država sa svojim kroničnim deficitima. Tako rast zaduživanja od strane države značajno utječe na poboljšanje „krvne slike“ poslovnih banaka. Činjenica da se država zadužuje smanjuje investicijske mogućnosti privatnoga sektora da investiraju. Nije nikakva mudrost zaključiti da će poslovne banke, kada imaju mogućnost nerizično plasirati slobodna sredstva, povećati suzdržanost plasmana rizičnijim komitentima. Danas je zamjetno kontraktivno ponašanje poslovnih banaka koje smanjuju kreditne linije od svojih banki majki.

3. MOGUĆI SMJER FISKALNE REFORME

Fiskalna reforma samo je dio reforme sveukupnoga gospodarskog, odnosno društvenoga, sustava. Restrukturiranje države kakvu danas imamo ne trpi odgodu. Međutim, kao prvi korak valjalo bi preispitati sam način donošenja proračuna. Naime, dosadašnji sustav koji polazi od rashoda ignorira stanje u gospodarstvu, s jedne strane, i, s druge strane, vodi državu u položaj koji je postao neodrživ. Stoga bi bilo značajno promijeniti pristup kreiranja proračuna. **Predlažem da se u prvome koraku definira porezni kapacitet koji će naglašeno preferirati gospodarsku aktivnost.** Jednom kada se utvrdi porezni kapacitet, koji povećava konkurentnu sposobnost hrvatskoga gospodarstva, Sabor će tako određena sredstva raspodijeliti sukladno svojim preferencijama. Da bi Sabor mogao odlučiti o raspodjeli moraju se prethodno odrediti pravila igre.

Hrvatskoj je potrebna mala i učinkovita administracija¹⁵, a njezina veličina mora biti određena dohotkom *per capita*. Pri tome valja lučiti klasičnu državu, opću potrošnju, od zajedničke potrošnje. Dakle, treba lučiti poreznu politiku od politike doprinosa. Da bi se mogao smanjiti broj zaposlenih na zadovoljavajuću razinu potrebno je preispitati postojeći institucionalni okvir, pojednostaviti ga i smanjiti diskrecijska prava državne uprave. Činjenica da hrvatski zakoni imaju nedopustivo kratki vijek trajanja, koji se često „korigiraju“ raznoraznim izmjenama i dopunama, predstavlja pravnu nesigurnost sudionika u procesu društvene reprodukcije. **Prvi korak u reformi državne uprave mora početi od Sabora.**

Broj jedinica lokalne uprave i samouprave je neodrživo velik. To je u prvome redu stoga što ovakav sustav lokalne samouprave jednostavno nije učinkovit. Mišljenja sam da je čak manji problem u fiskalnoj nerazumnosti (javni troškovi), iako i taj aspekt ne želim podcijeniti. Temeljni je problem jasno odrediti koja će se javna dobra osiguravati na razini države, a koja na razini lokalne samouprave i da se ukupni porezni prihodi, uključivo doprinosi, podijele sukladno nadležnosti. **Posebno je značajno u reformi lokalne uprave i samouprave polaziti od potrebe da jedinice lokalne uprave i samouprave osiguraju gospodarski razvoj na svome području.** Naprosto, ova i ovakva lokalna samouprava nesposobna je dinamizirati razvoj na svome području i isti putem susretnog planiranja integrirati u ukupni razvoj zemlje. Iz tako definiranih kriterija relativno je jednostavno, u stručnome pogledu, definirati novi model lokalne uprave i samouprave. Kao krajnje nerazumi primjer navodim sustav prireza na dohodak. Naime, po postojećem sustavu lokalna uprava i samouprava nije zainteresirana za vlastiti razvoj, već je parazit onoga dijela lokalne uprave i samouprave gdje se odvija gospodarska aktivnost, tj. gdje njezini građani rade. Zalažem se da prirez na dohodak bude prihod onih jedinica lokalne uprave i samouprave gdje su građani zaposleni.

Broj umirovljenika i postojeći mirovinski sustav je neodrživ. Da je tome tako najbolje se vidi u kojoj su danas mjeri mirovine „pokrivene“ putem doprinosa, a u kojoj putem poreza. Pri tome, to svakako valja istaći, umirovljenici su platili i plaćaju najveću moguću cijenu. Najprije je tragična privatizacija smanjila društveni kapital koji je bio materijalna osnova mirovinskoga fonda. Potom je ta ista tragična privatizacija dinamizirala broj umirovljenika do nesnošljivosti. Mirovinska reforma je uvođenjem drugoga stupa dodatno

¹⁵ Od ukupno 1.200.000 zaposlenih na državu kao sektor odnosi se 240.000 ili 20 % zaposlenih. Pridoda li se ovome broju više od milijun umirovljenika, kao posljedica besmislennoga procesa privatizacije, te socijalna skrb za nezaposlene i branitelje iz Domovinskog rata, čini proračun krajnje rigidnim na rashodnoj strani.

smanjila sredstva mirovinskoga fonda temeljenog na uzajamnoj solidarnosti i tako povećala pritisak na proračun. Mirovinska reforma trebala bi, po mojem mišljenju, u prvome koraku reforme **omogućiti građanima da odustanu od drugoga stupa**, a oni koji to ne žele mogli bi svoja sredstva prenijeti u treći mirovinski stup. Bilo bi dobro razmisliti o „povezivanju“ najavljenoga oporezivanja nekretnina (neto bogatstva) i mirovinske reforme. Predlažem umjesto postojećega mirovinskog sustava temeljenoga na radu uspostavu mirovinskoga sustava temeljenoga na materijalnome statusu umirovljenika. Drugim riječima, **predlažem umjesto oporezivanja imovine ukidanje prava na mirovinu svim onim građanima koji raspolažu imovinom**. Tako bi se definirala socijalna mirovina sukladno materijalnim mogućnostima zemlje, s jedne strane, i s druge strane, stimulirala štednja i investicije građana tijekom njihove poslovne aktivnosti. Mirovine bi bile za sve građane jednake i bile bi dostupne nakon određenog broja godina doživljenja. Takva mirovina ne bi smjela biti manja od iznosa koji omogućuje prostu reprodukciju umirovljenika.

Zdravstveno osiguranje kakvo danas imamo teško će se održati. Jednostavno izdvajanja *per capita* nisu dostatna. Ovome valja pridodati i značajne jalove fiksne i varijabilne troškove koji dodatno usložnjavaju probleme zdravstvenoga osiguranja. Pored mikroekonomskoga restrukturiranja potrebno je provesti zdravstvenu reformu na makro planu. Makoliko željeli zadržati postojeća prava zdravstvenih osiguranika morat ćemo ih smanjiti. Reformu zdravstvenoga osiguranja moramo provesti sustavno kako nam rastući problemi ne bi nametnuli rješenja koja ne samo da nisu nužna, već nisu potrebna. U tome je smislu **potrebno jasno definirati minimum zdravstvene zaštite koja se mora osigurati svakom hrvatskom građaninu**. Iznad te razine valja **uvesti dopunsko zdravstveno osiguranje jednim dijelom temeljeno na solidarnosti**. Kratko rečeno, osiguranici višega dohotka plaćali bi veće premije dopunskoga osiguranja, ali manje nego što bi to morali ako bi se privatno osigurali. Reforma zdravstvenoga osiguranja svakako mora početi od postojećih kapaciteta. Uvjeravaju nas kako imamo višak kapaciteta. Ako je tome tako ne vidim razloga da se višak kapaciteta ne ponudi drugim građanima Europske unije, odnosno da se, što sam više puta predlagao, pored bolnica koje imaju višak kapaciteta izgrade primjerena naselja za građane treće životne dobi.

Obrazovni sustav. Birokratiziranost sustava učinila ga je okoštanim sustavom koji „ignorira“ stanje u društvenome sustavu. Država olako poseže za restrikcijama u obrazovnome sustavu, iako bi se upravo na obrazovnome sustavu trebalo najmanje štediti. Što više reformi obrazovnoga sustava i njegova integracija s gospodarstvom je, po mome mišljenju, od presudnoga značaja. Najveći dio strukturne nezaposlenosti je posljedica neprimjerenoga obrazovnog sustava koji

funkcionira bez poveznica s društvenim sustavom. Mišljenja sam da je **potrebno odvojeno promatrati osnovnu i srednju razinu obrazovanja od fakultetske razine**. Osnovno i srednjoškolsko obrazovanje valja učinkovito organizirati kako bi tijekom obrazovanja mladi ljudi svladali potrebne discipline ukoliko ne nastavljaju obrazovanje, odnosno da budu primjereno pripremljeni za studijsku razinu.

Kada je riječ o osnovnoj i srednjoškolskoj razini zalažem se da postojeći nastavni planovi putem višegodišnjih iteracija postanu konkurentni nastavnim planovima najrazvijenijih zemalja. To je moguće na učinkoviti način postići tako da svaka škola i svaki nastavnik budu stimulirani za unapređenje obrazovanja. Svaki predmet bi se na kraju svake godine polagao putem jedinstvenih testova, što bi omogućilo ocijeniti učinkovitost rada predmetnoga nastavnika, odnosno, što je posebno važno, učenika i, konačno, škole. Nadprosječni rezultati za odnosnog nastavnika predstavljali bi temelj većoj plaći, a školi viši rang, što bi se također honoriralo. Ukoliko bi nastavnik imao viši rang od ranga škole imao bi pravo otići u školu višega ranga, ukoliko to želi. I obratno, nastavnik koji bi ostvario lošiji rezultat od ranga odnosne škole morao bi, u prvome koraku, na dodatnu edukaciju. Ukoliko i nakon toga ne zadovolji morao bi otići u školu nižega ranga. Ukoliko se već nalazi u školi najnižega ranga prestao bi mu radni odnos i on bi ponudio svoje sposobnosti van obrazovnoga sustava. Oni nastavnici koji su najbolji postali bi mentori i kao takvi bili bi nositelji implementacije novih nastavnih programa, koji bi nakon stanovitoga vremena postali obvezni za sve škole. Da budem precizan, najbolji nastavnici trebali bi biti nagrađeni za svoj rad na razini redovnoga sveučilišnog nastavnika.

Sveučilišni studiji ne stvaraju stručnjake koji će učinkovito upravljati i djelovati u cjelokupnome društvenom sustavu. Osim toga struktura studenata ni izbliza ne odgovara potrebama društva, pa samim time ni potrebama gospodarstva. U vrijeme kada sam i sam bio student, sveučilišta su prema potrebi bila ‘amortizer’ putem kojega se je smanjivao pritisak mladih na tržištu rada. „Najjeftinije“ je bilo omogućiti studiranje na društvenim i humanističkim fakultetima. U tome su ekonomski i pravni fakulteti imali posebno mjesto. Ta i takva politika inercijom je nastavljena do današnjega dana. Dakle, **smatram nužnim da se u funkciji vremena struktura studenata odredi planiranim potrebama**, temeljem strategije razvoja, nacionalnoga gospodarstva, odnosno društva u cjelini. Osim toga dosadašnja iskustva po kojima je važna diploma, usprkos činjenici da ista predstavlja samo iskaznicu za kandidaturu na određeno radno mjesto, otvara potrebu i mogućnost da se dinamičnije mijenjaju nastavni planovi kako bi se učinkovito pratile društvene i ine promjene. **Postojeći sustav licenciranja privatnih škola ostvaren je u najboljoj birokratskoj tradiciji**. Privatne bi škole morale nuditi programe koje će studenti željeti i

koji će moći osigurati potrebna financijska sredstva. Iskustva koja danas imamo u Hrvatskoj pokazuju da privatne škole nisu unaprijedile studij u odnosu na državne fakultete već su preuzele onaj dio tržišta koji država ne financira. Tako **bi se u uvjetima krize moglo dogoditi da se postojeći standard obrazovanja dodatno snizi.** Reforma visokoga školstva i dovođenje kvalitete studija na razinu razvijenih zemalja imalo bi za posljedicu da se na studije u Hrvatskoj upišu i inozemni studenti, što bi u budućnosti, kada se oni vrate kući ili zaposle u nekoj drugoj zemlji, imalo značajne pogodnosti za nacionalno gospodarstvo. U tome je smislu dobro koristiti sveučilišni studij kao most koji će povezivati druge zemlje i Hrvatsku na način da najboljim inozemnim studentima omogućimo besplatno studiranje na državnim fakultetima u Hrvatskoj. Iskustva bivše države u tome smislu su više nego poticajna.

Znanstveni sustav. Hrvatska prema broju stanovnika ima zadovoljavajući broj znanstvenika koji su ugledni i kao takvi vode i sudjeluju na brojnim znanstvenim projektima, odnosno znanstvenim skupovima. Činjenica da najbolji studenti napuštaju Hrvatsku pokazuje, a po meni i dokazuje, kako nije posvećena ni približno potrebna pozornost znanstvenome sustavu u Hrvatskoj. Ipak, u ovome globaliziranom svijetu odlazak stručnjaka u inozemstvo može biti resurs ukoliko postoji interakcija na relaciji znanstvenoga i istraživačkoga rada u Hrvatskoj s korespondentnim institucijama u svijetu. Ovo posebno vrijedi za prirodne i tehničke znanosti. **Upravo je kriza, u kojoj se nalazimo od osamdesetih godina prošloga stoljeća, propuštena šansa da se znanost odredi kao temeljna poluga daljnjega razvoja Hrvatske.** Na nekim područjima ostvarili smo dobre rezultate. Dovoljno je spomenuti farmaceutsku industriju, brodograđevnu industriju, strojarsku industriju, naftnu industriju itd., koje su danas, nažalost i zbog ignoriranja uloge znanosti, prestale postojati. U tome smislu **odmah i sada predlažem da se poveže nacionalna znanost s gospodarstvom kako bi isto postalo u što je moguće kraćem vremenu osposobljeno da učinkovito djeluje na jedinstvenome europskom tržištu.** Drugim riječima, smatram da je moguće uz pomoć znanosti, koju bi financirala država, u relativno kratkome roku izvršiti restrukturiranje hrvatskoga gospodarstva i države. Ignoriranje znanosti imalo je i imat će pogubne učinke u budućnosti. Štoviše, ukoliko ne povežemo znanost s gospodarstvom ista će predstavljati jalovi trošak društvenoga sustava.

Porezni sustav. Porezna reforma svoje polazište ima u činjenici da postojeći porezni sustav ima obilježja „porezne džungle“ i, stoga, nepotrebno visoke troškove ubiranja, kako na strani poreznih obveznika, tako i na strani državne administracije. Porezna reforma mora bitno smanjiti i pojednostaviti porezni sustav kako bi se smanjili troškovi ubiranja.

Porezna reforma u Hrvatskoj mora u najvećoj mogućoj mjeri povećati razvoj i učinkovitost gospodarstva u smjeru dinamiziranja izvozne orijentacije. Taj cilj je moguće ostvariti najvećim mogućim povećanjem neizravnih poreza, dok izravne poreze valja smanjiti koliko je god to moguće.

Stoga se zalažem za:

- povećanje porezne stope PDV-a kako bi se osigurala ista razina poreznih prihoda u godini prije porezne reforme

- uvođenje novih i povećanje porezne presije postojećih trošarina, kako bi se smanjio regresivan učinak PDV-a

- povećanje neoporezivoga dijela dohotka na 5.000 kuna u prvoj godini koji bi se povećavao svake godine za 1.000 kuna do iznosa potrebnoga za jednostavnu reprodukciju četveročlane obitelji (što bi povećalo pravednost poreznoga sustava, odnosno smanjio regresivan učinak PDV-a)

- porezna progresija iznad neoporezivoga dijela dohotka ne bi smjela prelaziti 10, 20 i 30 % (kako bi se povećala sklonost radu u odnosu na dokolicu, odnosno povećao udio obrazovanih i produktivnijih djelatnika)

- povrat zaštitne kamate na kapital najmanje za iznos inflacije.

Zalažem se za povrat instituta samodoprinosna. Institut samodoprinosna je najdemokratskiji oblik izglasavanja treba li ili ne financirati bilo koje javno dobro. U povijesti oporezivanja institut samodoprinosna pokazao se je kao najučinkovitiji način, imam u vidu ekonomske aspekte, osiguranja javnih dobara. Ovo se posebno odnosi na značajne infrastrukturne projekte, kako na državnoj, tako i na lokalnoj razini.

Glede taksi mišljenja sam da je sustav taksi primjereniji oblik financiranja usluga države u odnosu na sustav poreza. U Hrvatskoj je sustav taksi zloporabljen, kako na državnoj, tako i na lokalnoj razini. Postoje brojne takse koje su nametnute kako bi se namaknula sredstva, ovo posebno vrijedi za lokalnu upravu i samoupravu, kada „presuše“ ostali izvori financiranja.

Javni dug. Veličina javnoga duga te njegova cijena mora biti upravljana s posebnom pozornošću. Kamatna stopa, cijena servisiranja javnoga duga, određuje donju stopu rasta društvenoga proizvoda. Da bi se moglo učinkovito upravljati javnim dugom potrebno je u najvećoj mogućoj mjeri smanjiti kratkoročne obveze dugoročnim obvezama. U tome smislu predlažem izdavanje dugoročnih obveznica građanima u vrijednosti dvije milijarde eura, te još dugoročnijih obveznica osiguranih vrijednošću šumskoga fonda, odnosno prirasta drvne mase.¹⁶

¹⁶ Prirast drvne mase odredio bi zbroj kamata, s jedne strane, a glavnica bi bila izvedena putem porezne stope, s druge strane.

4. ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

Hrvatska je mala nerazvijena tranzicijska i otvorena zemlja. Od svoga osamostaljenja učinila je mnoge greške čiji računi dolaze na naplatu. Kao mala i zadužena zemlja ima mali broj stupnjeva slobode. Izvanjsko određuje njezino ponašanje. Nametnuti nam kriteriji, ma koliko se mi protivili njima, predstavljaju zadni okvir koji moramo poštivati. „Proliveno mlijeko“ je proliveno i sada o njemu raspravljati je jalov i besmisleni posao. Ovo nikako ne znači da ono što se dogodilo u zadnjih dvadeset godina nije potrebno analizirati i ocijeniti što je učinjeno dobro, a što nije. Ovo je potrebno učiniti u najmanju ruku zato da nam se ne ponovi.

Otvorenost gospodarstva znači da izvanjsko određuje unutrašnje. Određuje, ali se to određenje nikako se ne smije interpretirati kao nemogućnost u vođenju nacionalne politike. To znači da je vođenje nacionalne ekonomske politike daleko složenije nego što je to bilo u vrijeme nacionalnih gospodarstava. **Hrvatska ima još uvijek značajne resurse koji nažalost stoje na ugaru.** Na nama je da resurse putem poslovnih kombinacija „oživimo“ i tako dinamiziramo razvoj hrvatskoga gospodarstva. To nas vodi prema **zaključku da je donošenje nacionalne koncepcije i strategije razvoja i usmjeravanje nacionalne štednje u investicije pravi put izlaska iz krize.** Inozemne investicije su dobrodošle. Međutim, investicije koje koriste institucionalne pogodnosti nisu investicije koje dinamiziraju razvoj nacionalnoga gospodarstva. Slikovito rečeno, investicije temeljene na institucionalnim pogodnostima odgovaraju pljusku koji dođe i prođe. Samo investicije koje polaze od znanosti i njezine dinamičke implementacije kao kontinuirani proces restrukturiranja tvrtki omogućuje povećanje blagostanja hrvatskih građana.

U tome je smislu potrebno, kao što je predloženo, restrukturirati državu koja treba biti jeftina, što nije jednostavno postići, pored ostaloga, i zato što male zemlje imaju relativno daleko veće fiksne troškove. Porezna reforma kakvu sam predložio (Santini, 2009.b), polazi od pojednostavljenja poreznoga sustava koje će omogućiti smanjenje državnih službenika bar za trećinu. I u drugim područjima su moguća pojednostavljenja, što bi rezultiralo potrebom za daleko manjim brojem djelatnika u državnoj upravi. Nasuprot tome predlažem restrukturiranje, recimo obrazovanja, u smjeru dodatnoga zapošljavanja i dodatnoga stimuliranja učitelja. Naprosto polazim od stava Jude II. velikog židovskog rabina koji je rekao (286. godine – sic!), kako će židovski narod živjeti kroz cvrkut školske djece.

Konačno valja reći da Hrvatska neće riješiti krizu ukoliko joj država ne postane po cijeni usluga i javnih dobara konkurentna ostalim drža-

vama. Ne treba zaboraviti da je informatička revolucija omogućila značajnu supstituciju rada na svim područjima. Dovoljno je pogledati kretanje broja zaposlenih u financijskoj industriji da se shvati dramatičnost promjena. Ne vidim razloga da se servis građanima ne bi mogao restrukturirati po istim načelima.

LITERATURA

- Adams, W. Charles (2006.): „Za dobro i zlo, utjecaj poreza na kretanje civilizacije“, IJF, Zagreb.
- Baletić, Zvonimir (2005.): „Ekonomski liberalizam i ekonomska znanost“, Rad HAZU br. 492, Zagreb.
- Baran, Paul A. & Svezzy, Paul M. (1978.): „Monopolni kapital“, Stvarnost, Zagreb.
- Bebek, Sandra & Santini, Guste (2013.): „Hrvatska kao članica Europske unije: put u (ne) poznatu budućnost“, Ekonomija/Economics, (20) 1, Rifin, Zagreb.
- Berger, Peter L. (1995.): „Kapitalistička revolucija“, Naprijed, Zagreb.
- Chossudovskiy, Michel (2008.): „Globalizacija bijede i novi svjetski poredak“, Prometej, Zagreb.
- Davidson, Paul (2011.): „Keynesovo rješenje; Put u globalni ekonomski prosperitet“, HGK, Zagreb.
- Družić, Gordan (2001.): „Kriza hrvatskoga gospodarstva i ekonomska politika“, Golden marketing, Zagreb.
- Franičević, Vojmir (1986.): „Radikalna politička ekonomija“, Globus, Zagreb.
- Galbraith, John Kenneth (1978.): „Nova industrijska država“, Stvarnost, Zagreb.
- Galbraith, John Kenneth (2008.): „Američki kapitalizam“, Golden marketing, Zagreb.
- Galbraith, John Kenneth (2010.): „Veliki slom 1929.“, VBZ, Zagreb.
- Gamble, Andrew & Walton, Paul (1976.): „Kapitalizam u krizi, inflacija i država“, Stvarnost, Zagreb.
- Levinson, Charles (1974.): „Kapital, inflacija i multinacionalne kompanije“, BIGZ, Beograd.
- Musgrave, A. Richard (1959.): „Teorija javnih finansija“, Naučna knjiga (1973), Beograd.
- Musgrave, A. Richard (1998.): „Kratka povijest fiskalne doktrine“, IJF, Zagreb.
- Jurković, Pero & Jašić, Zoran (1988.): „Uvod u teoriju ekonomske politike“, Narodne novine, Zagreb.
- Jurković, Pero (1989.): „Fiskalna politika u ekonomskoj teoriji i praksi“, Informator, Zagreb.
- Jurković, Pero & Santini, Guste (1989.): „Mogućnosti doprinosa fiskalne i monetarne politike u rješavanju problema gospodarske stabilizacije i razvoja“, Financijska praksa, br. 3-4, IJF, Zagreb.
- Jurković, Pero (2002.): „Fiskalna politika u Hrvatskoj u razdoblju 1994.-2000. godine“, Ekonomija/Economics, (9) 2, Rifin, Zagreb.
- Jurković, Pero (2006.): „Financijske teme i dileme“, Ekonomski fakultet, Zagreb.

- Musgrave, A. Richard (1959.): „The theory of public finance“, McGraw-Hill, New York.
- Musgrave Richard & Peggy (1988.): „Javne financije u teoriji i praksi“, IJF (1993.), Zagreb.
- Polany, Karl (1999.): „Velika preobrazba“, Naklada Jesenski i Turk, Zagreb.
- Reinhart, Carmen & Rogoff, Kenneth (2009.): „Ovaj put je drugačije, Osam stoljeća financijske gluposti“, HGK, Zagreb.
- Rischard, Jean-Francois (2005.): “Točno u podne, 20 globalnih problema, 20 godina za rješavanje“, Golden marketing, Zagreb.
- Rothbard, N. Murray (2007.): „Moć i tržište, država i gospodarstvo“, IJF, Zagreb.
- Santini, Guste (2007.): „Iluzija i stvarnost hrvatskog gospodarstva“, Rifin, Zagreb.
- Santini, Guste (2009.a): „Refleksije jednoga Turanjca“, Rifin, Zagreb.
- Santini, Guste (2009.b): „Porezna reforma i hrvatska kriza“, Rifin, Zagreb.
- Santini, Guste & Bebek, Sandra (2010.): „Podjela poreza po kriteriju vremena i dvostruki deficit – slučaj Hrvatske“, Ekonomija/Economics, (17) 1, Rifin, Zagreb.
- Santini, Guste (2011.): Mogući pristup reformi poreznog sustava Republike Hrvatske, u Mogući pravci porezne reforme, Ekonomija/Economics, (18) 1, Rifin, Zagreb.
- Santini, Guste (2012.): Kako stabilizirati euro poreznim sustavom – pouka kuni, u “Iz krize u depresiju”, HAZU, Zagreb.
- Stiglitz, Joseph (2004.): „Globalizacija i dvojbe koje izaziva“, Algoritam, Zagreb.
- Stiglitz, Joseph (2009.): „Uspjeh globalizacije, novi koraci do pravednoga svijeta“, Algoritam, Zagreb.
- Stojanov, Dragoljub (2013.): „Ekonomska kriza i kriza ekonomske znanosti“, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka.

POLJOPRIVREDA KAO RAZVOJNI POTENCIJAL HRVATSKOGA GOSPODARSTVA

Ferdo BAŠIĆ*, Franjo TOMIĆ**

Obazrimo se kolom uokolo po Europi, gdje najbolje cvati blagostanje, pa ćemo vidjeti da svagdje ondje gdje se na poljodjelstvo pazi i oko njega nastoji... Ovako je Španjolska, dotle mogućna i bogata bila dok je oko poljodjelstva nastojala, no čim su se njezini žitelji ostavili poljodjelstva..., začeli u Ameriku, i od ondje zlato na toware dovažati, a poljodjelstvo zapuštati, padala je pored svega zlata sve to niže, dok nije napokon s onolike visine ovako duboko pala....

(Slavenski jug, 1849. – o osnutku poljodjelske škole u Križevcima)

U procesu tranzicije Hrvatska je sa scene uklonila naslijeđene gospodarske subjekte - nositelje suvremene poljoprivrede i tržišta hrane prije nego im je omogućena transformacija u tržišno sposobne natjecatelje ili im u novim nositeljima našla zamjenu. Posljedice su od osamostaljenja do danas bjelodano jasne; stalni pad svih pokazatelja za koje je poželjan rast, a rast pritiska za (što više) poticaje i rast uvoza hrane, koji 2012. iznosi 2,6 mlrd. USD.

Pristupom u EU hrvatska poljoprivreda se našla u okružju uspješnijih zemalja, povezanih Zajedničkom poljoprivrednom politikom (ZPP), kojoj je jedan od stupova ruralni razvoj. Uspoređena s EU-om hrvatska poljoprivreda minoran je čimbenik; njen udio u ukupnoj vrijednosti proizvodnje EU-a, bruto dodanoj vrijednosti, korištenom zemljištu i broju stoke ne prelazi 1 %. Izvoz poljoprivrede i prehrambene industrije iz EU-a u Hrvatsku čini 0,8 % EU izvoza poljoprivredne i prehrambene industrije, dok uvoz čini 0,2 % ukupnoga EU uvoza tih proizvoda.

* Akademik Ferdo Bašić, Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Razred za prirodne znanosti, Znanstveno vijeće za poljoprivredu i šumarstvo i Znanstveno vijeće za zaštitu prirode

* Akademik Franjo Tomić, Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Razred za prirodne znanosti, Znanstveno vijeće za poljoprivredu i šumarstvo i Znanstveno vijeće za zaštitu prirode

U svoje tri poljoprivredne regije Hrvatska ima povoljne i raznolike prirodne uvjete (plodna i raznovrsna tla, povoljnu i raznovrsnu klimu, atraktivan ruralni prostor),iskusne stručnjake i znanstvenike, za veću, stabilnu, gospodarski, socijalno i okolišno održivu poljoprivredu i preradu hrane, dostatnu za vlastite potrebe i izvoz. Proizvodnja i prerada hrane može biti okosnica našega razvoja. Za taj cilj mora se postići barem minimalna suglasnost nacije i svih političkih opcija oko aktualne ili redefinirane strategije razvoja poljoprivrede. Valja definirati hrvatsku poljoprivrednu politiku i okvire njene provedbe. Dostižan cilj hrvatske poljoprivrede je najprije samodostatnost, prepoznatljivost, a zatim izvoz znatno veći od uvoza!

Oko jednoga pitanja u strategiji nema dvojbe; bez sustavnoga ulaganja nema napretka! Jasan je i smjer ulaganja; znanost i obrazovanje, okrupnjavanje i opremanje posjeda (strojevima i opremom, uređajima, skladištima), uređenje zemljišta – odvodnja, navodnjavanje i agrotehničke melioracije.

Ključne riječi: *strategija razvoja poljoprivrede, hrvatska poljoprivredna politika – HPP, okrupnjavanje zemljišta, navodnjavanje*

1. UVOD

Od sredine minuloga stoljeća u središtu svjetske poljoprivrede i znanosti povećanje proizvodnje dugo je bilo oslonjeno na intenzivnu poljoprivredu. Promjenu donosi konferencija o okolišu (Rio de Janeiro, 1992.), pripremljena, sazvana i održana na valu odjeka izvješća o stanju okoliša G. H. Bruntland pod naslovom; *Our common future*. Od Rio konferencije u život ulazi termin „održiv“ (*sustainable*) i „održivi razvitak“ (*sustainable development*). Brizi o većoj proizvodnji kao konstanti, poljoprivredi se pridodaje i zahtjev gospodarske, socijalne i okolišne održivosti ekosustava i razvoj seoskoga ambijenta. To je operacionalizirano u globalni koncept pod nazivom “Održiva poljoprivreda i ruralni razvitak” - *Sustainable Agriculture and Rural Development – SARD* (Bašić i sur., 1995.). Podaci o broju gladnih (1 mlrd.) s jedne, oštećenje okoliša i ugroza biološke raznolikosti s druge strane, iznudili su *World Food Summit* u Rimu 1996.¹ Taj skup definira odrednice gospodarenja tlom u poljoprivredi,

¹ Prvi autor imao je čast nazočiti tom impresivnome skupu, kao član izaslanstva RH i koordinator izrade Nacionalnog izvješća o stanju sigurnosti prehrane pod naslovom „Croatian agriculture at the crossroads“.

tražeći promjenu od sustava genetski (visokorodni kultivari), kemijski (mineralna gnojiva, pesticidi) i tehnički (poljoprivredna mehanizacija) intenzivnih, na održive – okolišno prihvatljive sustave gospodarenja u poljoprivredi. Ključni dokument toga skupa *Rimska deklaracija* obvezuje države na korištenje svojih resursa do samodostatnosti u proizvodnji hrane, što bi iskorijenilo glad u svijetu. Izlazeći ususret tome trendu *Europa 1999.* u Maastrichtu² prihvaća aktualni koncept Višenamjenskog obilježja poljoprivrede i tla – VOPT (*Mesić i sur., 2000.*). Tlo i poljoprivreda u tome konceptu imaju višenamjensko (multifunkcionalno) obilježje, čije je polazište da osim proizvodne, tlo (i poljoprivreda) imaju i ekološko, klimatsko i biološko regulacijsku, skladišnu, prostornu, i konzervacijsko-arhivsku ulogu. Koncept otvara put *Prilagodljivom sustavu gospodarenja u poljoprivredi*, koji odbacuje stereotipe, a prihvaća prilagodbu agroekološkim prilikama poljoprivredne regije, pa i užeg uzgojnog područja, reafirmaciju čvrstih plodoreda i reduciranje obrade tla (*Bašić i sur., 2001., 2013.^{a,b}, Bašić, 2014., Tomić i sur., 2013., Tomić, 2014.*). Nacionalne politike članica EU i Zajednička poljoprivredna politika – ZPP (*Common Agricultural Policy – CAP*), koja i nas kao članicu EU-a obvezuje, nadahnuta je tim konceptom. Nepredvidljivost klime iznuđuje uređenje tla, tako da se svaki višak vode iz tla može brzo odstraniti, a manjak nadoknaditi. To je neprijeporno jasna poruka o smjeru ulaganja u razvitak hrvatske poljoprivrede; *regionalizacija poljoprivrede i uređenje zemljišta!*

2. POVIJESNO NASLIJEĐE HRVATSKE POLJOPRIVREDE

Hrvatska poljoprivreda ima tisućljetni kontinuitet, početke bilježi prije više od 8.000 godina, kada na plodnim tlima slavonske šumostepe niče najstariji grad Europe, Vinkovci. U nisku europskih vrijednosti hrvatska poljoprivreda je još utkala; prihvaćanje i širenje vinove loze i kulture vina; suhozide uzmorja i otoka, kao spomenik i oda čvrstoći, snazi i upornosti čovjeka, uzgojem oraničnih kultura u plodoredu iz kasno-feudalnoga razdoblja, poznatom pod nazivom „slavonsko tropolje“. To je poslije sumerske i staroegipatske poljoprivrede, u kojoj plodnost tla obnavlja poplava, neprijeporno jedini praktički trajno održiv, najskladniji i najpovoljniji sustav uzgoja bilja na oranicama. Imperativ mu je neodvojiva povezanost uzgoja bilja i stoke, što osigurava plodnost tla uz uravnoteženo kruženje tvari i energije u agroekosustavu.

² U radu skupa sudjelovao je prof. dr. sc. Milan Mesić – Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet, Zavod za opću proizvodnju bilja.

Sredinom 19. st. osnutkom Križevačkoga učilišta, kao prve nastavne i znanstvene ustanove jugoistoka Europe, udareni su temelji znanstvenoj poljoprivredi, koja traje i danas.

Obilježje razdoblja poslije I. svjetskoga rata je namirenje ratnih pobjednika poljoprivrednim zemljištem poraženih (do Virovitice niču naselja znakovita naziva: Novo Karađorđevo, Aleksandrovac, Obilićevo), napredak znanosti te stabilan rast prinosa i proizvodnje. Taj trend prekida II. svjetski rat. Opet se namiruju pobjednici, ovoga puta razvalašćujući veleposjednike i pobjednike iz protekloga rata, svodeći ih na tzv. "zemljišni maksimum" (što i nije bilo neko razvlaštenje), a oduzetim zemljištem namiruju potrebe novoga življa koje, pristižući „vlakom bez voznoga reda“ popunjava rečena naselja. Na drugim je strukama istražiti radi li se o kontinuitetu, ali će kasniji događaji Viroviticu potvrditi kao važnu točku nekih iluzija. Kolektivizacija i prinudni otkup (1946. – 1950.) lome poljoprivredu i seljake bacaju u neimaštinu. Početkom pedesetih nastupa slobodnije tržište, a iz zemljišta veleposjeda formiraju se državna imanja (kombinati), kao okosnica razvoja poljoprivrede u dugom razdoblju. Zahvaljujući njima, praćena sustavnim ulaganjem, hrvatska poljoprivreda je u razdoblju od 1955 - 1985. najuspješnija u svojoj povijesti.

Da je hrvatska poljoprivreda u 20. st. prošla tri ratna razdoblja s dubokim posljedicama po strukturu i volumen proizvodnje ukazuje *Stipetić (2005.)*, pronicući duboko u dugoročne uzroke stagnacije poljoprivrede, ali i ukazujući na moguća rješenja i smjernice razvitka hrvatskoga agrara.

Osamostaljenje i neizbježni proces tranzicije donose promjenu pod benignim nazivom privatizacija. U nju se, kada je u pitanju poljoprivredno zemljište, pošlo bez dostatne raščlambe mogućih posljedica i strategije razvitka koja bi taj proces osmislila i usmjerila na racionalnije korištenje zateklih resursa; zemljišta, znanja, sposobnih i iskusnih stručnjaka, strojeva, opreme i objekata, zapravo ogromnog hrvatskog nacionalnog blaga. U isto doba, i najveća zemlja komunizma prihvaća krilaticu kako je nevažna boja mačke, a važno je lovi li miševе! Manirom neopozivoga prosuditelja, (na)vođeni logikom Talibana, na predstojeće promjene javnost pripremaju „politički korisni idioti“. Traže „ispravak povijesne nepravde“ i uništavanje „komunističkih mastodonata“, pretvorbu u državno vlasništvo, usitnjavanje i privatizaciju zemljišta u korist obiteljskoga gospodarstva.³ Bilo je to „kucanje na otvorena vrata“, pa iščitavajući tu „narudžbu“, donositelji odluka brzim postupkom uništavaju kombinat i na poljoprivredi provjeravaju svoj koncept „na

³ Napad nije zaobišao ni Agronomski fakultet, kojemu je za krime uzeto što je svojim znanstvenim i obrazovnim radom opsluživao „komunističke mastodonte“.

uvozu temeljenog gospodarstva“...posljedice traju i danas! Jedemo uvezenu i najskuplju hranu u Europi!

Tako je primjerice, PIK Belje, koji je preživio sve mijene od Eugena Savojskoga do danas, dakle preko tri stoljeća vladavine različitih osvajača, i uvijek bio uzorno imanje, pao na koljena tek pred demokratski izabranim donositeljima odluka. Znanstvena jedinica PIK Belje, kada je bio „mastodont“ zapošljavala je 50 stručnih i znanstvenih djelatnika, od toga pet doktora znanosti. Danas niti jednoga! Premda su raspolagali s 20 % poljoprivrednoga zemljišta, kombinati su nositelji proizvodnje i tržišnih viškova, a „ostaci ostataka“ tih imanja to su i danas. To oslikava podatak iz Zelenog izvješća, koji navode *Jakovina, Blažić i sur. (2013.)*, kako je vrijednost otkupa i prodaje poljoprivrednih proizvoda u 2012. iznosila ukupno 7,9 milijardi kuna, od čega na poslovne subjekte otpada 4,3 milijarde kuna, a vrijednost otkupa od OPG-a (obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava) iznosila je 3,6 milijardi kuna.

Ali, da ne bi ostali bez odgovora brine se „druga strana“; inače korektno sročeni program razvoja hrvatskoga sela, na crti EU politike, tiskovina koja očito ne može zamisliti progres bez „radničke klase“, a nje na selu nema..., taj program dočekuje primitivnim napadom.

Opisani procesi vraćaju proizvodnju za oko 20 % ispod one prije Domovinskoga rata, no ni to nije sve; nakon 20 godina života u nominalno tržišnome gospodarstvu, od inicijalnoga tržišta, naslijeđenoga iz „dogovorne ekonomije“ ni traga, naprotiv! Onodobno su otkup pšenice rutinski obavljali kombinati po cijenama koje je dijelom diktiralo tržište, a posljednjih godina, u tržišnome gospodarstvu cijene određuje ministar, i to baš dogovorno; na cesti zakrčenoj traktorima! Prava idila u odnosu na „vrijeme mastodonata“! Za volju istine o „*never ending story*“, koja tek čeka rasplet (jer, za kriminal u pretvorbi zemljišta nema zastare!), treba reći da su kombinati bili krupni posjedi, prije „američki“ nego „komunistički“. Naime, u koncepciji društvenih imanja, primjenjivi znanosti u zahvatima uzgoja bilja i stoke nema „komunističkog“, naprotiv, iščitava se američki model. Niti jedan od naših znanstvenika ni za najtvrdog pritiska nije prihvatio „lisenkizam“, a poslije raskida s onodobno vodećom zemljom komunizma na specijalizaciju i studentske boravke odlazili su u SAD, gdje su izvrsno prihvaćani, a iskustva pa i genetski materijal (hibride) prenosili u hrvatsku poljoprivredu, dakako uz punu potporu onodobne politike. Istini za volju, zemljišni fond kombinata stvoren je razvlaštenjem u ratu poraženih i vlasnika veleposjeda naslijeđenih iz prethodne države, proširivan pod privilegiranim uvjetima, temeljem „prava prvokupa“, a u posljednjemu stadiju kupovinom po tržišnim, pa i iznad tržišnih cijena, najviše melioracijama marginalnih - močvarnih tla. U posljednjem desetljeću bivše države drenirano je oko

150.000 ha zemljišta kombinata, i to vlastitim sredstvima, a od osamostaljenja do danas niti jedan! Jednako je važno reći kako su stručne službe kombinata osmišljavale i stručno vodile uzgoj na imanjima svojih kooperanata, i tako gospodarski osnažile selo i seljake, što je uz ostalo, pridonijelo zadivljujućoj snazi sela u Domovinskome ratu.

Obilježje je druge polovine 20. st. deagrarijacija društva, migracije sa sela u urbane sredine. Cijenu toga napretka plaća poljoprivreda gubitkom najvrednijeg zemljišta prenamjenom na izgradnju naselja, prometnica i industrijskih objekata. U razdoblju od 1965. - 1987. tako je izgubljeno 166.441 ha, čak 7.235 ha godišnje, ili skoro 20 ha dnevno (*Bašić, 1995.*).

3. PRIRODNI POTENCIJALI - AGROEKOLOŠKE PRILIKE

Hrvatska je po svomu prirodnom raznovrsju prava riznica svakovrsne (geomorfološke, hidroklimate, vegetacijske i dr.) raznolikosti, s tri tipa klime, a prava je prirodna zbirka svih tipova tala koji se mogu naći u Europi. Kao „znanstvena inventura“ hrvatske agrosfere, poljoprivredna regionalizacija, prva u samostalnoj državi, obavljena je u okviru posebnoga VIP projekta (*Bašić i sur., 2001.*). Na temelju prirodnih obilježja, prije svega značajki klime i tla, izdvojene su tri regije; **Panonska** (podregije; Istočna, Središnja, Zapadna i Sjeverozapadna), **Gorska** (Pretplaninska i Planinska) i **Jadranska** (Sjeverna, Središnja i Južnojadranska).

3.1. POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE PO REGIJAMA

Koristeći suvremenu računalnu opremu, digitalizacijom podataka pomoću AutoCad i ArcInfo programa u okviru regionalizacije napravljen je izračun površina glavnih kategorija korištenja agrosfere Hrvatske, prikazan u tablici 1.

Tablica 1. Način korištenja zemljišta po regijama

Poljoprivredna regija (naziv i %)	Šumsko zemljište, ha i %	Poljoprivredno zemljište, ha i %	Vodene površine, ha i %	Naselja, ha	Ukupno, ha i %
PANONSKA	904.617	1.643.844	38.267	30.702	2.617.430
%	34,6	62,8	1,5	1,2	100,0
GORSKA	849.813	531.505	4.583	2.847	1.388.748
%	61,2	38,3	0,3	0,2	100,0
JADRANSKA	596.840	1.037.467	10.509	11.037	1.655.853
%	36,0	62,7	0,6	0,7	100,0
HRVATSKA	2.351.270	3.212.816	53.359	44.586	5.662.031
%	41,5	56,7	0,9	0,8	100,0

Izvor: Regionalizacija hrvatske poljoprivrede (Bašić i sur., 2001.).

Dakle, 56,7 % ukupne površine koristi poljoprivreda, a 41,5 % šumarstvo. Najprostranija i zacijelo najvažnija je Panonska regija, u kojoj se uzgaja čak 92 % kukuruza, 81 % pšenice, 95 % uljane repice, 98 % ječma, 61 % krumpira, dok se šećerna repa ne uzgaja izvan ove regije. Regionalizacija je uz ostalo najvredniji oslonac selektivnoga pristupa mjerama gospodarske politike u poljoprivredi, jer; primjerice, mjere gospodarske politike kojima se potiče proizvodnja šećera usmjerene su isključivo na Panonsku regiju jer se samo u njoj uzgaja šećerna repa.

Površina poljoprivrednoga i obradivoga zemljišta po glavi žitelja najvažniji je pokazatelj proizvodnih potencijala države. Prema tome pokazatelju vrlo bogate zemlje imaju <1 ha, bogate 0,65 - 0,99, prosječno bogate 0,36 - 0,64, siromašne 0,1 - 0,36, kritične >0,1 ha po glavi obradivoga zemljišta (Bašić, Herceg, 2010.). Prosjek obradive površine EU je 0,38 ha po glavi žitelja, dakle na donjoj granici prosječno bogate, u USA 0,76, Africi 0,27, a u Aziji, kao najnapučenijem kontinentu, samo 0,14 ha po glavi žitelja.

Stanje po poljoprivrednim regijama u nas, na temelju podatka iz Regionalizacije hrvatske poljoprivrede (Bašić i sur., 2001.) prikazuje tablica 2., a izračun po glavi izvršen je na temelju podataka popisa iz 2001., iz vremena projekta.

Tablica 2. Poljoprivredno zemljište po glavi*

Poljoprivredne regije	Broj žitelja	Poljoprivredne površine, ha	Obradivo zemljište, ha	Oranice, ha
PANONSKA REGIJA	2.799.239	1.549.615	1.412.170	1.090.559
hektara po glavi		0,55	0,50	0,39
GORSKA REGIJA	251.251	593.226	301.710	171.411
hektara po glavi		2,36	1,20	0,68
JADRANSKA REGIJA	1.330.862	1.034.542	305.453	195.237
hektara po glavi		0,78	0,23	0,15
HRVATSKA	4.381.352	3.181.107	2.020.626	1.458.216
hektara po glavi		0,73	0,46	0,33

Izvor: Regionalizacija hrvatske poljoprivrede (Bašić i sur., 2001.).

* Prema popisu iz 2001. god.

Dakle, Hrvatska je prosječna zemlja po bogatstvu, to vrijedi i za prosjek Panonske regije, premda su Zapadna i Sjeverozapadna podregija, zbog guste naseljenosti siromašne, kao i cijela Jadranska regija, koja je na granici vrlo siromašne. Gorska regija je ostala bez populacije pa je pokazatelj irelevantan. Naglašavamo da je minimum, na kojemu se danas nalazi desetak država svijeta 0,10 ha po glavi. *Da se površina poljoprivrednoga zemljišta kojime raspolaže Hrvatska nalazi u Kini pokrivala bi minimalne potrebe hrane preko 20 milijuna žitelja.* Temeljem rezultata ove raščlambe zaključimo kako po pitanju tla kao nacionalnoga bogatstva našem poslovičnom razmetanju nema mjesta; *Polazište prema javnosti koje treba unijeti u legislativu, obrazovni sustav i opće ponašanje svih korisnika tla, dakle javnosti, treba biti kako je hrvatski prostor malen, škrt, na nekim područjima smo vrlo siromašni poljoprivrednim zemljištem.*

Za potrebe gospodarenja tlom, a napose za njegovu zaštitu treba uspostaviti Informacijski sustav tala Hrvatske, na svakoj poljoprivrednoj podregiji nominirati nadležni laboratorij za analize tla, a sve ih povezati u Državni zavod za tlo, kojega pak treba osposobiti za upravljanje najvećim hrvatskim nacionalnim blagom ili to povjeriti drugoj ustanovi. Zemlja koja je među bogatijim vodom na svijetu, tu vodu praktički ne koristi, uvozi hranu, koju inače, i to kvalitetnije, može izvoziti.

I na kraju; podaci o površinama pojedinih kategorija, napose obradivoga poljoprivrednog zemljišta kao nacionalnoga blaga nedopustivo su neuvjerljivi i kontroverzni. Podaci skrojeni u uredima, koji pokazuju kako je Hrvatska u samome vrhu po potrošnji agrokemikalija po jedinici površine, bude sumnju u

točnost, jer stvarnost govori da smo stvarno pri dnu. Vinogradi se sade, a sve ih je manje! Kamo je „nestalo“ desetak tisuća hektara vinograda? Ishodišta konfuzije i nesrazmjera podataka između popisa, zemljišnih knjiga i stvarnosti može se i mora detektirati i ukloniti. Struke se moraju uskladiti; je li golet usred šume pašnjak, pa dakle poljoprivredno zemljište ili je naprosto kao u EU; golet! Terasa oko Bakra, na kojima je nekodobno bujao vinograd i nastala znamenita „Bakarska vodica“ danas su zarasle u šumu – stvarno su šuma, a u knjigama vinograd. Putem svojih tijela HAZU je spreman pridonijeti razjašnjenju ovih pitanja⁴ i homogenizaciji pristupa.

4. PREGLED STRATEGIJA RAZVITKA POLJOPRIVREDE

Od osamostaljenja nije manjkalo strategija i raznovrsnih (dugoročnih, kratkoročnih, operativnih) programa razvoja poljoprivrede, osobito u prijeizbornim razdobljima. Stoga u njima nema dosljednosti, a izostala je i djelotvorna provedba nekoga od deklariranih dokumenata.

Treba u ovoj prilici reći da su znanstvenici s područja agrarne politike na vrijeme i akademski odmjereno, unoseći ozračje odmjerena optimizma, ukazivali na potrebu da se hrvatska agrarna politika u svojim sastavnicama; ciljevima, mjerama, metodama provedbe te definiranju nositelja agrarne politike, transformira pod utjecajem trendova proisteklih iz širenja svjetskoga tržišta hranom i gospodarske globalizacije (*Franić i sur., 2003.*). Donosimo pregled i bitne poruke važnijih dokumenata koji se odnose na strategije, programe razvitka i poljoprivrednu politiku, na temelju podataka iz radova i nastupa; *Franić (2008., 2012., 2013.) te Franić i sur. (2003., 2011., 2012.), Gelo (2014.), Grgić i sur. (2013.), Jurišić (2014.), Mikuš i sur. (2010.) i vlastitih radova (Bašić i sur., 1996., Bašić 2013^{a,b}, Bašić 2014., Tomić i sur 2013^{a,b,c,d,e}, Tomić 2014.)*.

4.1. STRATEGIJA RAZVITKA HRVATSKE POLJOPRIVREDE OD 1995. GODINE

Ova strategija prvi je cjeloviti dokument koji osmišljava razvoj poljoprivrede nakon osamostaljenja države, izrađen prema sugestijama FAO i Svjetske

⁴ Znanstveno vijeće za poljoprivredu i šumarstvo Razreda za prirodne znanosti HAZU putem Vijeća za zaštitu prirode – Sekcije za zaštitu tla, spremno je organizirati skup nadležnih posvećen ovim pitanjima.

banke, a na temelju iscrpne pripreme i studijske dokumentacije, koju su pripremili naši znanstvenici. Kao strateški cilj označen je bolji socijalno-gospodarski položaj i usklađivanje s politikom Svjetske trgovinske organizacije (WTO) i ZPP Europske unije, a kao strateški prioritet promjena agrarne strukture i fokus na financiranje sela i poljoprivrede. Preduvjet za to je razvoj službi za usluge poljoprivrednicima – Veterinarske i Savjetodavne poljoprivredne službe te Vijeća za istraživanje u poljoprivredi (VIP). VIP je zamišljeno kao samostalno tijelo (obvezno izvan Ministarstva i zaštićeno od utjecaja politike), pod nadzorom poljoprivrednika. Oni VIP osnivaju i financiraju, sami ili u suradnji sa Savjetodavnom službom određuju prioritete, program i teme istraživanja, prihvaćaju rezultate i traže odgovore na nova pitanja.⁵

4.2. STRATEGIJA “HORIZONT 2010”

Izrađena je u Ministarstvu poljoprivrede RH u suradnji s FAO UN i Svjetskom bankom, a iznosi ocjenu stanja u poljoprivrednome i prehrambenome sektoru i iscrpno raščlanjuje slabosti u provedbi strategije iz 1995. Uočen je nedostatak regionalizacije, kao podloge za kreaciju odnosno izbor sustava gospodarenja prilagođenoga agroekološkim prilikama (pod)regije i izradu smjernica ruralnoga razvoja prilagođenu tim prilikama.

4.3. STRATEGIJA “HRVATSKA U 21. STOLJEĆU – PREHRANA”

U proljeće 2000. godine Vlada RH pokreće izradu nove Strategije razvitka Hrvatske i uključuje preko 150 domaćih stručnjaka – specijalista za pojedine dionice. Dionica “Prehrana” obuhvaća strategije razvoja poljoprivrede, ribarstva, prehrambene industrije i biotehnologije, zdravstvenu sigurnost i kakovću hrane, duhansko gospodarstvo, šumarstvo, lovstvo i drvnu industriju. Za Ministarstvo poljoprivrede i šumarstva studiju priprema tim stranih i domaćih stručnjaka. Važan cilj je bio ocjena tada aktualne politike i problema u trgovinskoj, cjenovnoj, zemljišnoj i kreditnoj politici, mjerama ruralnoga i regionalnoga razvitka, a osobito sektorskih problema i konkurentnosti putem

⁵ Prvi autor svjedoči kako su predstavnici FAO i Svjetske banke nerado, tek nakon dugotrajnih uvjeravanja i čvrstoga obećanja tada nadležnih kako će to Vijeće samo privremeno, dok se seljačke udruge ne formiraju i profiliraju, biti smješteno u Ministarstvu poljoprivrede... “privremeni” status VIP traje i danas...!

troškova domaćih resursa. Poljoprivreda je ocijenjena kao slabo konkurentna u međunarodnim okvirima. Preporuke su usmjerene prilagodbi ZPP EU, a bitna je promjena zaokret od usmjerenosti količini usmjerenost kakvoći hrane i okoliša.

4.4. STRATEGIJA POLJOPRIVREDE I RIBARSTVA RH IZ 2002. GODINE – NN, 89/2002.

Izradi ove strategije pristupilo se vrlo studiozno, tako da joj prethodi Zakon o poljoprivredi iz 2001. (NN, 66/2001.), a izvan snage stavlja Strategija razvitka hrvatske poljoprivrede iz 1995.

Središnji joj je cilj promjena agrarne strukture u smjeru povećanja veličine obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava i unapređenje tržišta poljoprivrednim zemljištem, zaštita i nadzor korištenja poljoprivrednoga zemljišta. Ostali su ciljevi; modernizacija proizvodnje i unapređenja kakvoće sanitarnih uvjeta proizvodnje i zaštite okoliša, bolja dobna i obrazovna struktura seljaštva, potpora Područjima Ograničene Pogodnosti za poljoprivredu - POP ili *Less Favoured Area – LFA*, (prema Smjernici EU 75/268), poticanje dopunskih djelatnosti na seljačkim imanjima, razvitak konkurentne poljoprivredno-prerađivačke djelatnosti i uređenje poljoprivrednoga zemljišta. *Za financiranje poljoprivrede* predviđen je razvitak komercijalno konkurentnoga kreditnog tržišta, štedno-kreditnih organizacija i ostalih financijskih struktura.

Organizacija tržišta predviđa osiguranje stabilnosti dohotka, razdvajanje proizvodne od socijalne politike, na kojoj i danas inzistira *Grgić i sur. (2013.)* stabilizacija i jačanje konkurentnosti domaćega tržišta poljoprivrednih proizvoda, jačanje gospodarske pozicije Hrvatske na međunarodnome tržištu poljoprivredno-prehrambenih proizvoda.

Ruralni razvitak, zaštita prirode i okoliša predviđa osiguranje primjerenih radnih i životnih uvjeta u ruralnome području, zaštitu i očuvanje kulturnoga naslijeđa, poticanje tradicionalnih aktivnosti i inovacija, osiguranje uvjeta za povratak na depopulacijom opustjela područja, održivo korištenje prirodnih resursa, očuvanje i zaštita prirode i okoliša. Sadrži tri programa: očuvanje izvornih i zaštićenih pasmina, marketinšku pripremu proizvoda te razvitak i unapređenje ruralnoga prostora.

Ostali ciljevi politike: poslovno povezivanje i povećanje učinkovitosti u agraru, razvoj tržišne infrastrukture, sigurnost prehrane (zdravstvena ispravnost hrane). Važan je cilj na najmanju mjeru svesti rizik od korištenja GMO, povećati opskrbu tržišta ekološkim namirnicama, optimalizirati službe potpo-

re poljoprivredi i selu, revidirati i prilagoditi potrebama legislativu, istraživačke i obrazovne programe za zanimanja u poljoprivredi.

Zakon o državnoj potpori poljoprivredi i ribarstvu predviđa model poticanja proizvodnje sličan naslijeđenome, dakle kontinuitet, a cilj mu je poticanje profitabilnije proizvodnje tržišno usmjerenih poljoprivrednih gospodarstava. Novina je što potporu mogu ostvariti samo gospodarstva upisana u Upisnik poljoprivrednih gospodarstava, a uvodi se i obveza ulaska komercijalnih gospodarstava u sustav PDV-a. Osim toga, iznosi potpore uvećani su za područja ograničene pogodnosti (planinska ili POP - LFA) i za ekološku poljoprivredu.

Model potpore dohotku uveden je za nekomercijalna obiteljska gospodarstva, čiji su članovi starije životne dobi, ali još radno aktivni.

Model kapitalnih ulaganja uveden je kako bi se unaprijedili uvjeti proizvodnje na gospodarstvima sudjelovanjem u investicijama.

Od ostalih programa vrijedi izdvojiti; *Program razvoja otoka*, *Program poticanja zapošljavanja* (na lokalnoj razini), *Pomoć istraživanjima u poljoprivredi*, *Program poticanja malih i srednjih poduzeća*, *Modeli pomoći poljoprivredi i ruralnim područjima* (lokalna razina).

SAPARD (*Special Accession Programme for Agriculture and Rural Development*), kreira Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodnog gospodarstva 2005. naslovom; *Plan razvoja poljoprivrede i ruralnog područja za razdoblje 2005. - 2006.*, inače inspiriran Strategijom ruralnoga razvitka Republike Hrvatske iz 2003. godine.

IPARD predstavlja cjelovitu raščlambu poljoprivrednoga i ruralnoga sektora putem mjera kao što su: investicije u poljoprivredna gospodarstva, preradu i marketing poljoprivrednih i ribarskih proizvoda, investicije u popravak stanja okoliša i krajobraza, priprema lokalnih strategija ruralnoga razvoja, razvoj ruralne infrastrukture i ruralnih gospodarskih aktivnosti.

4.5. POČECI HRVATSKE AGRARNE POLITIKE

Već početkom devedesetih poduzimaju se koraci za liberalizaciju trgovine, a naša se politika priprema za WTO. Proizvođačke cijene podržavane su kombinacijom; zaštitnih cijena, poticaja proizvođačima (prema proizvedenoj količini); mjerama zaštite od uvoza.

Prilagodba agrarne politike počinje 1999., s početkom procesa stabilizacije i pridruživanja, nastavlja se i definira u *Zakonu o poljoprivredi iz 2001.*, *Strategiji poljoprivrede i ribarstva iz 2002. te Sporazumu o stabilizaciji i pridruživanju*. Važan je korak *Zakon o državnoj potpori u poljoprivredi, ribar-*

stvu i šumarstvu (2002. godine), koji navodi više modela poticaja; *proizvodnje, potpore dohotku* za poljoprivrednike starije životne dobi, *kapitalnih ulaganja* i, *Model ruralnog razvitka* osmišljen za čuvanje i napredak sela i ruralnih vrijednosti.

Premda sve političke opcije u svoje programe na svim razinama unose stav kako je Hrvatska poljoprivredna i turistička zemlja i potrebu razvoja poljoprivrede, još uvijek nemamo ustaljene, od javnosti i vodećih političkih opcija prihvaćene strategije razvoja poljoprivrede. Pred nama je obveza utvrđivanja konsenzusa nacije i svih političkih opcija oko barem minimuma pitanja, kako se poslije svakih izbora ne bi polazilo ispočetka.

4.6. POLJOPRIVREDA U KANDIDATURI I PRVOJ GODINI ČLANSTVA U EU

Širenjem na istok, poljoprivredne površine EU-a su se povećale, radna snaga udvostručila, a broj potrošača povećao za više od 100 milijuna. Najveći dio sredstava za proširivanje Unija troši na harmonizaciju poljoprivredne politike između starih i novih članica. Novija kretanja u ZPP-u traže puteve odmaka od staroga načina *poticanja europskoga poljoprivrednog tržišta*, prema *potporama europskome poljoprivredniku*.

Hrvatska 2003. podnosi zahtjev za članstvo, 2005. počinje pregovore i intenzivira prilagodbu poljoprivredne politike standardima Unije. Prvi stadij tzv. *screening*, iscrpna je raščlamba usklađenosti nacionalnoga zakonodavstva s pravnom stečevinom Unije i od nas traži ispunjavanje "mjerila". Slijedi 2008. poziv na dostavu pregovaračkih stajališta, a 2011. se zatvara poglavlje Poljoprivreda i ruralni razvoj. Nisu nam ostavljali puno prostora za pregovaranje; ako smo za članstvo ne možemo pregovarati o uvjetima, ni o onomu što, niti do kada se to mora obaviti, niti o ocjeni koju ćemo dobiti za uložene napore. U tome smo uspjeli, izgubivši međutim dragocjeno vrijeme i ritam, zbog poznatoga, iracionalnoga „zavrtanja ruku“ koje nam je, u za nas sigurno najgore vrijeme priredila susjedna država. No, od prošle godine, hrvatska poljoprivreda je u „višem rangu natjecanja“, u gospodarskome okružju s „novim pravilima igre“ koja propisuje ZPP Unije. Neprijeporna je činjenica da imamo povoljne gotovo sve uvjete za „utakmicu“, u svakome slučaju u tom pogledu nismo inferiorni u usporedbi s većinom članica EU, vjerujemo u svoje mjesto u „Ligi prvaka“, dakako bude li nam uzor pobjednik minuloga svjetskog prvenstva. U nas se konačno ne mogu više zatvarati oči pred činjenicom da je poljoprivreda gospodarska grana čiji razvoj nema alternative sustavnome ulaganju. Valja nam dakle igrati na način uspješnih, ništa novo i nepoznato.

Članstvom u EU, kako kaže *Franić (2013.)*, prihvaćamo uvjete Zajedničke poljoprivredne politike i standarde tržišne utakmice na jedinstvenome europskom tržištu. Nema dvojbi da svi zatečeni sustavi gospodarenja (intenzivna, održiva ili integralna i ekološka poljoprivreda) imaju uvjeta za opstanak i prostora za razvoj u novome gospodarskom okružju. Međutim, realno je očekivati da naša intenzivna poljoprivreda, osim u uzgoju nekih ratarskih i industrijskih kultura (kukuruz, pšenica, uljana repica, soja, šećerna repa) na većim posjedima, u osnovi neće uspješno konkurirati ponudi s razvijenih zapadno-europskih tržišta.

Prilagodba hrvatske poljoprivredne politike EU standardima odvijala se u okviru koji je odredio *Zakon o poljoprivredi iz 2009.*, reformi sustava potpora iz 2009. i 2010., ukidanju modela državnih potpora i uvođenje modela "jedinstvene isplate po gospodarstvu". U dvojbi između izravnih plaćanja i ruralnoga razvitka hrvatski poljoprivrednici odlučili su se za izravne potpore. Na tome tragu 2011. su dogovorena izravna plaćanja; za razdoblje od 2005. - 2007. godine ona iznose 373 milijuna EUR. Dodatni iznos imamo za sanaciju miniranoga zemljišta i vino, a za ruralni razvoj iznos je 333 milijuna EUR, uz postupno povećanje udjela sufinanciranja Unije u prve dvije godine članstva.

Novi sporazum, više nego prijašnje reforme, donosi snažan zaokret u samoj prirodi ZPP-a, radi se više o *Europskoj ruralnoj, nego poljoprivrednoj politici*. Izravna plaćanja pretvaraju se u *jedinstveno plaćanje po gospodarstvu (single farm payment)*, tako da u ukupnoj potpori *prevladava dohodovna, a ne proizvodna potpora*. Prema svemu sudeći, nova ZPP za razdoblje *od 2014. - 2020. godine* imat će naglaske na teme: zaštita okoliša i javnih dobara, veća potpora POP-LFA, prilagodba klimatskim promjenama, briga o vodnim resursima, bioraznolikost i obnovljivi izvori energije.

Zaključujući ovo poglavlje recimo kako sve strategije prate kontroverze i nedosljednost, jer, najprije je izvršeno cijepanje zemljišnoga fonda velikih imanja da bi život pokazao da je okrupnjavanje posjeda uvjet djelotvornosti i konkurentnosti poljoprivrede. Jasan je u tim strategijama „rukopis“ političkih opcija s naše scene, kojima je zajednički samo otklon od poljoprivrede, jer ona traži rad, kapital, znanje, stručnost i strpljenje, a ne daje vidljive učinke u jednome mandatu. Zahvalnije su primjerice, teme iz završenih ratova. Bitno je drugačije s operativnim programima, u kojima je snažniji, premda ne i odlučan utjecaj struke pa u nekim granama donose vidne rezultate. Da operativne programe, kao izrazito stručne tvorbe, donose udruge poljoprivrednika u suradnji sa znanosti i strukom ili poljoprivredna komora nezavisna o Ministarstvu, koja bi Ministarstvu definirala smjernice djelovanja, a ne obrnuto, sigurno bi i učinci bili bitno drugačiji, izostalo bi „dežuranje“ na cestama i slični igrokazi.

5. STANJE I PROGRAMI RAZVOJA PO GRANAMA POLJOPRIVREDE

Podaci Zelenog izvješća (*Jakovina, Blažević i sur., 2013.*), kazuju kako se u nas poljoprivredom bavi 233.276 gospodarstava, koja obrađuju 1.316.000 ha zemljišta. Od ukupnoga broja 99 % ili 231.070 su obiteljska poljoprivredna gospodarstva, a 1 % ili 2.210 gospodarstava su pravne osobe. Jedno poljoprivredno gospodarstvo u prosjeku koristi 5,6 ha zemljišta, dok u EU ima 12,01 milijuna gospodarstava prosječne površine 14,3 ha. Isti izvor dalje procjenjuje da će ukupna vrijednost proizvodnje u poljoprivredi 2012. iznositi 20,6 milijardi kuna, što je 3,2 % manje nego u prethodnoj godini. Pad vrijednosti proizvodnje uz rast troškova, uzrokovat će pad bruto dodane vrijednosti hrvatske poljoprivrede za 10,3 % u usporedbi s 2011. *Jurišić (2013.)* iznosi podatak kako je prosječan udio poljoprivrede i prehrambene industrije u bruto domaćemu proizvodu 9,1 %, u ukupnome izvozu oko 11 %, uvozu 10 %, dok u ukupnoj zaposlenosti sudjeluju s više od 20 %.

Zeleno izvješće (*Jakovina, Blažić i sur., 2013.*) navodi *Mrežu knjigovodstvenih podataka poljoprivrednih gospodarstava (Farm Accountancy Data Network - FADN)*, kao instrument Europskoga povjerenstva osmišljen za praćenje učinka ZPP-a na dohodak imanja. To su godišnja istraživanja o strukturi, proizvodnji, prihodima i rashodima gospodarstava, obvezna i naravno korisna za sve države članice, a u nas se kao pilot projekt provodi od 2008. godine. Obuhvaća poljoprivredna gospodarstva veličine jednake ili veće od praga - donje granice razreda veličine 4.000 € (30.000,00 kn). Indikativan je podatak kako od ukupnoga broja hrvatskih gospodarstava (233.276 imanja), njih čak 141.000 ili 60 % ne ulaze u FADN, jer ne ostvaruju niti tih 30.000 kn/god. Prema izvoru prihoda, jedinstvena klasifikacija Unije razvrstava gospodarstva; *Ratarstvo, Povrćarstvo i cvjećarstvo, Trajni nasadi, Mliječno govedarstvo, Govedarstvo, ovčarstvo i kozarstvo, Svinjogojstvo i peradarstvo i Mješovita gospodarstva*. U nas je najviše mješovitih gospodarstava (33 %), koja uzgajaju bilje i stoku, slijede gospodarstva koja se bave ratarstvom (18 %), trajnim nasadima (15 %), a najmanje ih je usmjereno na povrćarstvo i cvjećarstvo (0,52 %).

Usporedba sa stanjem u EU ukazuje na naše slabosti; prosječna površina imanja nam je više nego dvostruko manja; prinosi su nam niži do 50 %, cijene inputa su do 30 % veće, cijene proizvoda su do 35 % više, dohodak po ha do 20 %, a po proizvođaču do 45 % manji. I konačno, u nas je 10 - 20 % veći udio potpore u dohotku u odnosu na prosjek zemalja članica EU.

5.1. UZGOJ BILJA

JEDNOGODIŠNJI USJEVI

Oranični usjevi

Okolišno održiv uzgoj oraničnih usjeva u poljoprivredi temelji se na plodoredu, sustavu uzgoja bilja u kojemu svaki usjev ima svoje čvrsto mjesto na svakoj proizvodnoj parceli imanja, zna se slijed uzgoja, a svaka kultura ima neku plodorednu vrijednost i zahtjeve na predusjev. Neke ne dopuštaju ponovni uzgoj na istoj parceli do 5 - 6 godina, neke su skromne u pogledu zahtjeva, a iza sebe ostavljaju povoljne uvjete narednom usjevu, neke su pak jako zahtjevne, a ostavljaju nepovoljne uvjete. Nova su saznanja o „dobrim“ i „lošim“ susjedima pa se u vrtu mora paziti na prostorni raspored gredica. Za ravnotežu sadržaja humusa, kao najvrednije sastavnice tla, poželjni su usjevi dubokoga zakorjenjavanja s velikom biljnom masom, kao što su lucerna i crvena djetelina, koje se inače uzgajaju izvan plodoreda. Ti usjevi povoljno djeluju na tlo, podižu mu plodnost, a svojim dubokim korijenom primaju biljna hranjiva isprana u dublje slojeve i „vraćaju“ ih u oranični sloj.

Plodoredi nisu elastični i ne poznaju utjecaje potražnje na tržištu. Kako tržišno usmjerena poljoprivreda sluša „glas tržišta“ nastoji relativizirati značaj plodoreda, a sustavi uzgoja bilja koji danas gospodare svjetskom trgovinom hrane temelje se na suženom plodoredu ili monokulturi, koja pozna isključivo tržišno propulzivne kulture i racionalno korištenje linija mehanizacije. Dakle, „nebiološki čimbenici“ tržišna konjunktura, mehanizacija ili zaštita bilja utječu na „fizionomiju“ tako složenoga biološkog sustava, kao što je agroekosustav.

No, „ipak se kreće“; sustavi gospodarenja s kraja protekloga stoljeća, inspirirani brigom za što veći prinos, profit i sigurnu opskrbu hranom, postupno ustupaju mjesto novim, oslonjenim na održivost agroekosustava. Bitna promjena je upravo povratak plodoredu, a optimalan bi bio plodored blizak “Slavonskom tropolju”, s više krmnih leguminoza i uljane repice, a na farmi više uvjetnih grla stoke (1 uvjetno grlo = krava težine 500 kg ili njoj ekvivalentna težina druge vrste stoke) po jedinici površine (Tomić i sur., 2013., Bašić, 2013^b).

Za postizanje prihvatljivoga dohotka imanja koja se odluče na oranične kulture u našim prilikama prema Grgiću (2013.) treba minimalno 70 ha. U nas preko 140 tisuća imanja uzgaja žitarice, od čega 60 % ima posjed ispod 2 ha, 10 - 20 % do 20 ha, a samo 1,6 % preko 20 ha.

Prema Zelenom izvješću (Jakovina, Blažić i sur., 2013.) u 2012. korištena površina poljoprivrednoga zemljišta bila je 1.330.973 ha, a na kojoj su najzastupljenije oranice i vrtovi koji čine 67,9 % korištenoga zemljišta.

Tablica 3. prikazuje prosječnu zastupljenost i prinos važnijih usjeva prema podacima koje navode naši iskusni znanstvenici Kovačević i Josipović (2013.).

Tablica 3. Površine i prinosi oraničnih kultura u razdoblju od 2007. - 2011.

Republika Hrvatska	Površina ha	% oranica	Prinos t/ha
Kukuruz	300.284	34.5	6.6
Pšenica	166.052	19.1	4.9
Ječam, pivski i krmni	56.992	6.5	3.9
Soja	48.388	5.6	2.5
Šećerna repa	24.987	2.9	52.6
Suncokret	23.340	2.7	2.8
Uljana repica	19.613	2.3	3.2

Izvor: Kovačević, Josipović (2013.).

Uočljivo je kako 60 % oraničnih površina zauzimaju kukuruz, pšenica i ječam, a sam kukuruz jednu trećinu pa je suženi plodored ili monokulturu u njegovu uzgoju uz tako visoki udjel nemoguće izbjeći.

Uzgoj povrća

Prema podacima koje navodi *Grgić (2013.)*, ako se u povrće uvrsti kumpir, koji se uzgaja na oko 60 tisuća hektara, povrće se u Hrvatskoj uzgaja na oko 135 tisuća hektara površine, što predstavlja 9,3 % ukupnih površina oranica i vrtova. Prosječni godišnji urod je više od 370.000 tona različitoga povrća, što je nedostavno za pokriće potreba. Stoga Hrvatska uvozi značajne količine povrća. Najzastupljenije vrste povrća koje čine gotovo 71 % ukupnoga su: luk, češnjak, rajčica, bijeli kupus, dinje i lubenice, s ukupno 96.764 tona u 2012., a paprike i mrkve 29.847 tona. Povećan je prinos rajčice, a pozitivne promjene bilježi intenzivni uzgoj mrkve, pa su u 2012. prema 2011. površine pod tim uzgojem povećane sa 105 na 402 ha.

Parađiković i Vinković (2013.) navode kako su prosječni prinosi povrća u Republici Hrvatskoj nekoliko puta niži od europskoga prosjeka. Razlog su male površine, premda postoje i veći, specijalizirani povrćari, koji koriste vrhunsku tehnologiju i ostvaruju isto takve prinose i dohodak. *Matotan (2014.)* upozorava kako depopulacija ruralnoga prostora osiromašuje genetski fond povrtnih vrsta zbog potiskivanja tradicionalnih seljačkih vrtova, kao bogate riznice sorti.

VIŠEGODIŠNJI NASADI

Višegodišnji nasadi obuhvaćaju drvenaste kulture koje se na zemljištu zadržavaju više desetaka godina, a to su voćnjaci, vinova loza i hmeljanici. Hmeljanici Iloka su devastirani pretvorbom, a jedini se danas nalazi u Gušcerovcu nedaleko Križevaca.

Prepoznavajući potrebe, ali i ograničenja koja će nastupiti pristupom u EU, izrađen je *operativni program podizanja trajnih nasada*, koji polazi od činjenice da agroekološke prilike pružaju velike mogućnosti izbora i vrhunsku kakvoću najvećeg broja vrsta sredozemnoga i kontinentalnoga voća i vinove loze. Podizanje nasada vrlo je skup zahvat, za čiju je pravilnu izvedbu, a pogotovo njegu, zaštitu i održavanje u razdoblju eksploatacije potrebna visoka stručnost. Najveći dio troškova podizanja nasada snosila je država – porezni obveznici.

Donositelji odluka, premda stručnjaci s bogatim teorijskim znanjem i praktičnim iskustvom propustili su podizanje nasada uvjetovati odgovarajućom studijskom dokumentacijom ili barem analizama tla i dokazima da će se nasadom stručno gospodariti. Zahvaljujući tomu, u tu aktivnost ulazili su i nestručni, zainteresirani samo za nepovratna sredstva, pa su nasadi podizani na tlima koja za to nemaju uvjete – mrazišta, tla s visokom razinom podzemne vode, a na području Jadranske regije i na mljevenom kamenu. Država im je izlazila ususret olakom prenamjenom šumskoga u poljoprivredno zemljište.

Voćarstvo

Iz vlastitoga uzgoja voća Hrvatska ne pokriva niti 50 % potreba, pa uvozi jabuka više od 50 % potreba, krušaka 80 % te bresaka 70 % potrošnje. Iz vlastitoga uzgoja Hrvatska pokriva samo potrebe mandarina. Podaci *Grgića (2010.)* kazuju da nasadi voća zauzimaju oko 69.000 ha ili 2,2 % poljoprivrednih površina. Zeleni plan (*Jakovina, Blažić 2013.*) navodi kako urod voća oscilira, a najzastupljenije voćne vrste 2012. bile su jabuke, mandarine i šljive. Uzgoj jabuka odvijao se na 5.980 ha plantaža, što je 573 ha manje nego u 2011. Plantažni uzgoj mandarina u 2012. odvijao se na ukupno 1.720 ha, što je 507 ha više nego u 2008., a 40 hektara manje nego 2011. Prema podacima DZS, maslina se u 2012. uzgaja na 18.100 ha. Prirod je u 2012. bio 2,8 t/ha, a ukupni urod iznosio je 50.945 t, iz čega je dobiveno 55.000 hl ulja, koje postupno postaje važan potencijal poljoprivrede Jadranske poljoprivredne regije.

Vinogradarstvo

Uzgoj vinove loze, prerada, smještaj i njega vina od osamostaljenja Hrvatske doživjeli su procvat. *Operativni program podizanja trajnih nasada* ostavio je trag na podizanje vinograda, kojih je u odnosu na prošlost ostalo (pre)malo. Naš najveći brižnik na tu temu *Mirošević (2014.)* navodi kako smo u „predfilokserino razdoblje“ imali oko 170.000 ha vinograda, a na prostorima Dalmacije oko 100.000 ha. Obnovom vinograda Hrvatska je dosegla oko 120.000 ha pod vinogradima, da bi od 1950. - 1980. površine pale na 81.439 ha, a potkraj 20. st. na samo 50.000 ha. Statistički ljetopis RH 2012. bilježi 32.485 ha vinograda s 41.000 vlasnika, na oko 83.500 parcela!

Najnoviji izvori kazuju kako su ukupne površine vinograda u Hrvatskoj evidentirane u ARKOD sustavu 2012. iznosile 20.713 ha. Nelogičnim se čini ta razlika između statistike i ARKOD sustava. Kako je moguće da se uz sustavno podizanje novih nasada površina pod njima smanjuje. Podaci stoga izazivaju sumnju u točnost pa držimo kako ih svakako treba preispitati. Tablica 4. prikazuje stanje površina po vinogradarskim regijama.

Tablica 4. Površine vinograda prema obojenosti sorte - 2012. god.

Obojenost sorte	REGIJE			
	Istočna kontinentalna, ha	Zapadna kontinentalna, ha	Primorska ha	Ukupno ha
Izvan sorte liste	55,76	839,18	53,69	948,63
Bijele	5.439,92	2.567,34	4.551,71	12.558,97
Crne	1.156,72	264,72	5.247,40	6.673,84
Ukupno ha:	6.652,40	3.676,24	9.852,80	20.181,44

Izvor: Mirošević (2014.).

Zanimljiv je podatak da 15 subjekata baštini preko 100 ha vinograda od 118,71 do 721,51 ha, a da 150 subjekata posjeduje vinogradarske površine od oko 10,00 ha do 721,51 ha. Prilike su takve da su vinogradi koji su inače ukras krajobraza jako usitnjeni. Tomu u prilog govori podatak kako približno 16 tisuća vinogradara raspolaže s prosječno oko 2 ha vinograda, a većina ih je s manje od 1 ha, i to na nekoliko parcela na odvojenim lokacijama. Podaci o godišnjoj proizvodnji vina i proizvoda od vina prikazani su u tablici 5.

Tablica 5. Količine vina u prometu, 2013. god.

Kakvoća vina	promet (hl)
Vrhunsko vino	23.302,00
Stolno vino bez KZP-a	144.217,10
Stolno vino s KZP-om	14.013,30
Kvalitetno vino s KZP-om	343.936,50
Pjenušavo vino	2.247,70
Specijalna vina	2.685,80
Voćno vino	55.336,60
Vinski i voćni ocat	14.628,60
UKUPNO	620.206,70

Izvor: Zavod za vinogradarstvo i vinarstvo Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu - prema (Mirošević, 2014.).

U svakome slučaju, procjene su kako uzgoj vinove loze ima sigurnu sutrašnjicu, premda su podrumi vinara EU-a još uvijek puni vina iz prethodne berbe.

EKOLOŠKA POLJOPRIVREDA

Ekološka poljoprivreda u nas je tema novijega datuma. Put ekspanziji joj je otvorilo uključivanje u obrazovni sustav, najprije kao kolegij, zatim i posebni studij Agronomskog fakulteta u Zagrebu, a poslije toga i drugih učilišta. Svi pokazatelji ekološke poljoprivrede; ukupna površina, prodaja i potražnja ekološki uzgojenih jestvina i namirnica, su globalno, u zemljama EU i u nas u stalnome porastu. Trend oslikava podatak koji navodi *Kisić (2014.)*; u EU je pod ekološkim uzgojem 9,6 milijuna ha ili 4,7 % poljoprivrednoga zemljišta, dok je u Hrvatskoj posljednjih pet godina površina pod ekološkim uzgojem utrostručena, pa 2012. iznosi 31.903 ha, ili 2,45 % površine. Najviše je ratarskih kultura, slijede livade i pašnjaci, zatim voćnjaci i ljekovito bilje. U stočarstvu je pod ekološkim uzgojem najviše ovaca, slijede krave, pčele, pilići i koze. Uređena je legislativa, uvjeti za prijelaz s konvencionalnoga na ekološki uzgoj, nadzor i zaštitni znaci, sukladno važećim standardima.

S obzirom na trendove u EU, a napose stabilno povećanje potražnje eko-namirnica očekuje se nastavak širenja ekološke poljoprivrede u svim poljoprivrednim regijama i povezivanje s ugostiteljstvom i turizmom, odnosno ruralnim razvitkom. Nije za podcijenivanje ni činjenica da imamo uvjete za

proizvodnju i izvoz praktički svih prirodnih pripravaka koje koristi ekološka – biodinamička poljoprivreda, a kao izvrstan brend može se koristiti činjenica da je naša Jadranska poljoprivredna regija „domovina buhača“, prirodnoga insekticida, na engleskome govornom području poznatoga pod nazivom *Dalmatian pyrethrum*.

PROIZVODNJA I POTROŠNJA ALTERNATIVNIH - BIOGORIVA U EU

Pod pritiskom kolebljivoga svjetskog tržišta nafte i svijesti o ograničenim izvorima svih fosilnih goriva s jedne, a utjecaj njihove potrošnje na okoliš s druge strane, posljednje desetljeće zemlje EU-a ubrzano uvode proizvodnju biogoriva (biodizel, etanol i bioplin). *Krička (2013.)* navodi kako gorivo iz biljnih ulja nedvojbeno manje opterećuje okoliš u odnosu na mineralni dizel, jer se njegovim sagorijevanjem oslobađa manje škodljivih tvari, ne sadrži sumpor, fosfor i olovo, značajno je smanjena količina čađi, nesagorjelih ugljikovodika, CO i krutih čestica. K tomu je manje toksično, ima bolju biorazgradivost u vodi i tlu, i bolje mazive značajke pa čuva motor. Pitanja biogoriva uređuje posebna smjernica EU (2003/30/EC) o alternativnim gorivima u cestovnome prijevozu, koja obvezuje 20 % tradicionalnih goriva u prometu do 2020. zamijeniti alternativnim. Trend rasta proizvodnje i potrošnje ubrzavaju nove, naprednije i djelotvornije tehnologije, od kojih je najnovija proizvodnja bioplina. To gorivo proizvodi se od biomase i/ili od biološki razgradljivoga dijela otpada, a koristi se kao biogorivo ili generatorski plin. Procjene su kako je vrijednost poslije-žetvenih ostataka, ostataka od rezidbe trajnih nasada (voća i loze) i oraničnih usjeva (kukuruzovina i oklasci, slama, stabljika i ljuska suncokreta, ostaci soje i komine) energetski jednaka preko 900.000 tona nafte. Uz to, procjenjuje se kako poslovi korištenja biomase za biogoriva mogu osigurati 5.000 izravnih i 55.000 radnih mjesta neizravnih i induciranih poslova. Smjernice za nitrate ili tzv. *Nitratna direktiva (xxx1991.)* ide na ruku korištenju stajskog gnoja za bioplin, jer određuje da se stajski gnoj smije odlagati pod strogo nadziranim uvjetima, a upravo je produkcija bioplina ekološki prihvatljiv način zbrinjavanja stajskog gnoja, poslije čega ostaje vrlo vrijedno organsko gnojivo – bihugnoj.

Kako je Hrvatska postavila za cilj da će do 2020. godine iz poljoprivrede i šumarstva koristiti 26 PJ energije (NN, 130/2009.), iz ostataka ratarstva, hortikulture i stočarstva može dobiti oko 40 % potrebne „zelene energije“.

5.2. UZGOJ STOKE

Uzgoj stoke nerazdvojan je od uzgoja bilja. Jedan od pokazatelja razvijenosti poljoprivrede je postotak dohotka iz uzgoja stoke. Uz neke izuzetke, poželjnim se smatra odnos u kojemu je 70 % prihoda imanja iz stočarstva. Prema Zelenom izvješću u 2012. kod nas u prosječnom prihodu kućanstva uzgoj bilja sudjeluje s 55,3 %, a stoke 44,7 %. Podaci DZS RH o brojnom stanju stoke i peradi u 2012. bilježi smanjenje broja muznih krava za 2 %, svinja za 4 %, a krmača 8 %. U usporedbi s 2011. povećan je ukupan broj ovaca 6 %, koza 3 % i peradi 7 %.

Pokazatelj skladnoga kruženja tvari i energije u agro-ekosustavu je pokrivenost obradivoga zemljišta uvjetnim grlima stoke. U državama članicama EU-a stalan je pritisak farmera za što većim brojem UG/ha pa je primjerice, danas taj broj ograničen na maksimalno 2,2 UG/ha. U Hrvatskoj je pokrivenost ispod prihvatljive razine, a nalazi se u stalnome padu.

Što se pak konkurentnosti u novome gospodarskom okružju EU-a tiče, *Grgić i sur. (2013.)* navode kako je Hrvatska u uzgoju stoke na granici konkurentnosti u proizvodnji jaja, djelomično konkurentna u intenzivnoj proizvodnji mlijeka velikih farmi, a nekonkurentna u svim ostalim proizvodima, posebno u tovu goveda i svinja. U zatečenome stanju svaki smjer uzgoja stoke ima svoj operativni program razvoja. Ima znakova pozitivnoga učinka tih programa.

GOVEDARSTVO

Prije osamostaljenja Hrvatska je bila stabilan izvoznik goveda, da bi, prema podacima koje navodi *Mijić i sur. (2013.)* broj goveda s 877.000 u 1980. pao na samo 330.000 u 2012., dakle na trećinu, pa su, respektabilnoj tradiciji usprkos, mlijeko i meso goveda iz domaćega uzgoja postali deficitarni. Okosnica unapređenja je *Operativni program razvitka govedarske proizvodnje u Republici Hrvatskoj*, koji traži izlaz iz stanja. Za cilj je određen “brzi proces modernizacije govedarske proizvodnje”. Malim gospodarstvima nije ostavljeno dovoljno vremena za prilagodbu tržišnim uvjetima, te se, umjesto da su, kao što se očekivalo uzdanica napretka, uzgoj na njima gasi. Uzgoj je ekstenzivan; jedna trećina (32,4 %) poslovnih subjekata ima manje od 20 goveda, samo 25 % ima preko 100 grla, a od oko 1.000 OPG-a u uzgoju većina ima manje od 40 grla. Operativni program predviđa podjelu uzgoja goveda na:

- **Tradicionalni seljački uzgoj**, u kojemu je vodeća pasmina simentalac, krma je 99 % s vlastitoga imanja, ulaganja su niska, a uzgojni rezultati

zadovoljavajući. Usmjerenje je na crti razvoja ruralnih područja, muška telad ide u tov, a mlijeko u preradu u autohtone proizvode hrvatskoga sela.

- **Suvremeni, konvencionalni uzgoj goveda** pasminski se temelji na izboru holštajnskog goveda, krma je 90 % vlastita, ulaganja su visoka, a uzgojni rezultati dobri do izvrsni. Ovaj uzgoj je nositelj proizvodnje mlijeka i mesa goveda.

Oba smjera uzgoja trebaju imati isplative ekonomske modele opstanka, praćene kvalitetnim državnim potporama. Drži se da će ovaj pristup zaustaviti pad broja uzgajivača goveda i povećati broj zaposlenih u ovome sektoru poljoprivrede. Broj isporučitelja mlijeka u 2012. je smanjen 14 % u usporedbi s 2011. Prosječna mliječnost po kravi iznosi 5.779 kg mlijeka s 4,0 % mliječne masti i 3,29 % proteina. Povećanje mliječnosti pozitivan je pokazatelj učinka *Operativnog programa*, koji opravdava uložena sredstva. U moru negativnih podataka valja izdvojiti jedan pozitivan, i svake hvale vrijedan; *Udio mlijeka I. razreda, vrhunske - EU kakvoće, u skladu s europskim standardima, porastao je s 22,7 % iz 2003. na 93,4 % u 2012. godini. Tomu je neprijeporno pridonio sustav nadzora kakvoće mlijeka, koji je inače, valja podsjetiti, nekodobno naišao na sveopći otpor.*

SVINJOGOJSTVO

Uzgoj svinja u nas ima dugu tradiciju i sve uvjete za preuzeti vodeću ulogu u stočarstvu. Danas je, a po svemu sudeći nije u pitanju uobičajeni ciklus, sve obratno; svinjogojstvo nije konkurentno. Brojni su uzroci; nema specijalizacije, nepovoljan odnos između uzgoja bilja i svinja na gospodarstvu, niska tehnološka učinkovitost, samo 30 % iskorištenosti genetskoga potencijala pasmine/hibrida, nedovoljna povezanost uzgajivača, prerađivača i trgovaca, a zbog toga nestabilnost odnosa cijena i uvjeta poslovanja. Ostaje vjerovati da će *Operativni program razvitka svinjogojske proizvodnje* donijeti obrat i pozitivne učinke.

Obilježje je svinjogojstva (*Grgić i sur., 2013.*) apsolutna dominacija OPG-a – čak 90 % ukupnoga broja svinja, a na poslovne subjekte otpada ostalo. Nadalje, 67 % uzgoja je u Panonskoj regiji. Prosječan broj svinja na OPG-ima je 8, a u poslovnim subjektima 48. Samo 1,5 % OPG-a ima više od 50 svinja, 1/3 poslovnih subjekata ima manje od 50, a samo ih 9,2 % ima više od 400 svinja.

OVCE I KOZE

Pokazatelj izuzgoja ovaca i koza bude nadu u dobro. Naime, Zeleno izvješće (*Jakovina, Blažić i sur., 2013.*) navodi porast broja ovaca sa 64.559 u 2007., na 67.931 ovaca u 2012. godini. Prevladavaju male farme i tradicionalni uzgoj na OPG-ima, organiziran je otkup mlijeka i izravna prodaja janjadi/jaradi. Budućnost sektora, kako navodi *Antunović i sur. (2013.)* definiran je novim *Operativnim programom razvoja ovčarske i kozarske proizvodnje od 2014. - 2020.*, koji je na snazi od prve polovine 2013. godine. Zacrtno cilje je sustav intenzivnoga uzgoja, koji ima obećavajuću sutrašnjicu, s obzirom na značajan rast potražnje proizvoda ovaca i koza u zemljama EU, ali i izvan njih. Program već daje rezultate; u 2012. je zaustavljen trend smanjenja broja muznih ovaca, broj im je u 2012. povećan za 18,1 %. Program predviđa povećanje broja ovaca, unapređenje negenetskih čimbenika (hranidba, reprodukcija i smještaj), veća briga o zdravlju stada, unapređenje uzgojnih postupaka i prilagodba uvjetima uzgoja, poticaj uzgajivača izvorno naše pasmine *ovce cigaje*, registracija i zaštita ovčjih proizvoda kao proizvoda izvornosti i zaštićenoga podrijetla i ekološki uzgoj tih pasmina i prerada u eko-namirnice ili tradicionalne proizvode hrvatskoga sela.

PERADI I JAJA

Meso peradi preuzelo je vodeće mjesto u potrošnji svih vrsta mesa i u nas i u najrazvijenijim zemljama svijeta (*Kralik i sur., 2013.*). Proizvodnja mesa peradi i u nas bilježi stalni rast, pa je tako prema podacima *Zelenog izvješća (2013.)* broj brojlera u razdoblju od 2007. do 2012. godine više nego udvostručen; od 16.300 u 2007. na 34.800 u 2012. godini. Procijenjeno je da Republika Hrvatska proizvodi 75 tisuća tona mesa peradi, što predstavlja 30 % ukupne proizvodnje mesa. Potrošnja pilećega mesa po članu kućanstva u 2011. godini iznosila je 18,8 kg, slijede svinjsko i meso goveda, sa 16,5 i 9,9 kg (*Statistički ljetopis RH, 2012.*). U usporedbi sa svinjskim i mesom goveda, meso pilića značajan je izvor vitamina, osobito vitamina B skupine (tiamina, riboflavina, niacina i vitamina B6) i mineralnih tvari.

U kategoriji svježega mesa *Zagorski puran* je prvi koji je u Hrvatskoj zaštićen kao „Oznaka zemljopisnog podrijetla“. Na području Hrvatske obitavaju četiri soja zagorskih purana, prosječne mase muških u dobi od 28 tjedana (kad je spreman za klanje) kreću se od 6 - 6,5 kg, dok su pure iste dobi teške oko 4 kg (*Janječić i Mužić, 2007.*).

Jaja su vrijedna i ukusna namirnica i izvor hranjivih tvari. Posljednjih pet godina godišnje se proizvodi 750 milijuna konzumnih jaja. U hranidbi kokoši koristi se lutein, kao prirodni pigment pomoću kojega se dobiva žuta boja žumanjka i kože tovnih pilića, dok je narančasta boja žumanjka rezultat sadržaja ostalih karotenoida. Utvrđen je pozitivan utjecaj luteina na zdravlje ljudi (očuvanje vida i suzbijanje nastanka nekih oblika tumora).

Autohtone pasmine peradi, posebice *kokoš Hrvatica* i *Podravska guska* osim estetske vrijednosti - lijepog izgleda i zadovoljavajuće proizvodnje u ekstenzivnim uvjetima, pridonosi toplome ozračju tradicionalnoga domaćinstva u ruralnome prostoru.

SLATKOVODNO I MORSKO RIBARSTVO

Konzumacija ribe u nas je skromna – samo oko 10 kg po stanovniku godišnje, premda ribarstvo ima dugu tradiciju, a u nekim krajevima daje pečat načinu života, nestaje sa scene, a ostaje u pjesmi. Primjerice, gospodarski ribolov na slatkim vodama dozvoljen je samo na Dunavu i donjem toku rijeke Save. Tim zanimanjem u izumiranju 2012. se bavilo 37 ribara s povlasticama i godišnjim ulovom od 48,5 t. Kako bi se sjećanje na ta vremena, osim u pjesmi zadržalo, a i turistički valoriziralo, poželjno je u Iloku ili Vukovaru osnovati ribarski muzej.

Uzgoj slatkovodne ribe počeo je s pastrvom 1882. u Čabru, a šarana 1897. u Božjakovini. Do početka Prvoga svjetskog rata izgrađeni su i veliki ribnjaci Končanica, Poljana i Našice. U Našicama i Poljani razvijene su svjetski poznate linije šarana, koje su u Hrvatskoj za vrijeme rata i pretvorbe nestale, ali su sačuvane u nekim inozemnim bankama gena (npr. u Mađarskoj i Izraelu) pa su u prvome desetljeću ovoga stoljeća vraćene u hrvatske ribnjake. Uzgoj riba u ribnjacima šarana je poluintenzivan do ekstenzivan, u polikulturi, tako da se gnojidbom stimulira razvoj prirodne hrane, te se riba samo dohranjuje biljnom hranom, najviše kukuruzom. Glavna uzgajana vrsta je šaran, koji se kao i linjak pretežno hrani „organizmima dna“, a početkom šezdesetih iz istočne Europe unijeti su travojedi. Dopunske vrste su grabljivice: som, smuč i štika. Predratni uzgoj bio je visok, preko 16.000 t u 1989., da bi se danas stabilizirao na četiri puta nižoj razini od 3.000 - 4.000 t konzumne ribe godišnje. Ribnjaci šarana imaju ulogu u očuvanju bioraznolikosti, jer su važna staništa ptica močvarica.

Za razliku od uzgoja šarana, uzgoj pastrva se potpuno oporavio pa dostiže veće količine nego prije tranzicije, a varira od 1.200, do gotovo 2.500 t.

Ulov i uzgoj hrvatskih ribara u moru varira oko 70.000 t organizama godišnje, a prehranjuje preko 3.300 obitelji, odvija se u oligotrofnom Jadranskom moru, s malo hranjiva, tako da su ribolovni resursi ograničeni. Uzgoj riba u moru počinje se razvijati tek sedamdesetih godina prošloga stoljeća, prvo pokušno u institutima, a kasnije i komercijalno. Marikultura je započela uzgojem lubina i komarče, a od 1996. značajni udio zauzima tov tune. Godine 2012. uzgojeno je 4.500 t lubina i komarče, te preko 1.900 t tune. Postoji još veliki broj lokacija na Jadranu, na kojima se mogu uzgojiti dovoljne količine ovih, traženih vrsta riba. Uz ribe, u Jadranu se prije svega na tradicionalnim lokacijama u Malostonskom zaljevu i Limskom kanalu, već stoljećima uzgajaju i školjkaši, uglavnom dagnje i kamenice.

PČELARSTVO

Osim što ima tradiciju i ugled, hrvatsko pčelarstvo ima dobre izgleda za razvoj (*Filipi i sur., 2013.*). Danas se pčelarstvom bavi 3.417 pčelara, koji opslužuju 305.817 pčelinjih zajednica i tržištu isporučuju oko 10.000 tona meda godišnje. Sukladno sa smjernicom EU iz 2003. (*Directive EU - 1398 /2003*) od pristupa Hrvatska ima slobodan promet pčelama u Uniji, gdje već ima dobar rejting, a što je još važnije i komercijalne količine meda visoke kakvoće. Visoku cijenu imaju kvalitetne matice. Europa trži do 1 milijun paketa pčela, a u Republici Hrvatskoj se trguje prodajom na okvirima, prema procjeni oko 10.000 - 15.000 rojeva. Objektivno se može raspolagati s 30.000 - 50.000 paketa.

Strategija predviđa uzgoj rojeva s visokoselekcijom maticom, povećanje udjela poluprofesionalnih i profesionalnih pčelara, proizvodnju meda s oznakama podrijetla i vrste, proizvodnja pčelinjih proizvoda, profesionalizacija strukovnih udruga i njihovo poslovno povezivanje.

6. PRIORITETI ULAGANJA ZA RACIONALNIJE KORIŠTENJE RESURSA U POLJOPRIVREDI

6.1. OKRUPNJAVANJE POSJEDA

Premda držimo kako sve mjere okrupnjavanja, kao što je kupovina ili zakup od staračkih kućanstava u samome vrhu po važnosti, ipak na prvo mjesto po očekivanim učincima stavljamo okrupnjavanje i sređivanje zmljišnoga posjeda komasacijom.

Važan razlog je potreba “redizajniranja” i usmjeravanja parcela okomito u odnosu na pad terena zbog zaštite od erozije. Erozijska tla vodom u izmijenjenim klimatskim prilikama postaje poseban problem. Zašto? Suvremena poljoprivreda, napose trajni nasadi, koristi kemijska sredstva nezamisliva u vrijeme ručne obrade, kada su današnje parcele formirane, a erozija niz padinu prenosi ostatke tih sredstava biocidne naravi u podzemnu vodu i vodotoke, uzrokujući poremećaje u akvatičnim ekosustavima i ugrožava pitku vodu. Rezultati naših istraživanja (*Kisić i sur., 2005.*) kazuju da konturna obrada djelotvorno smanjuje eroziju do tolerantne razine. Iskustva kazuju kako je komasacija dugotrajan zahvat, koji traži temeljitu pripremu, dosta energije i visoku stručnost, ali se u konačnici na dugi rok isplati.

6.2. NAVODNJAVANJE

Prije tridesetak godina na skupovima agronoma u nas i u svijetu iznosili smo tvrdnju: *Budućnost poljoprivrede najviše će ovisiti o genetici i navodnjavanju (Tomić, 1988.)*. Vrijeme je potvrdilo ispravnost te najave, koja do izražaja dolazi danas, a tek će budućnost potvrditi njenu punu opravdanost, jer klimatske promjene, koje su očito nastupile, čine uzgoj poljoprivrednih kultura sve više ovisnim o navodnjavanju.

Činjenica je da se u nas navodnjavanje primjenjuje daleko manje od stvarnih potreba. Dovoljno je reći da se, po navodnjavanjem površinama nalazimo na jednom od posljednjih mjesta u Europi (*Tomić et al., 2011., Tomić 2014.*). Kako je rečeno, osim što su u Republici Hrvatskoj prinosi svih kultura niski, dvostruko je veća njihova oscilacija nego u EU. *Romić i sur. (2013.)* razloge vide u klimatskim promjenama koje na uređenim tlima zemalja EU-a nemaju tako snažan utjecaj kao na neuređenim tlima u nas. Oni nadalje navode kako je u 22 godišnjem razdoblju od 1970. - 1992. bilo 11 umjerenih i 9 sušnih godina, a posljednje 22 godine u razdoblju od 1993. - 2012. bilo je samo 5 umjerenih, 6 ekstremno sušnih i 8 ekstremno vlažnih godina. Štete od suše u razdoblju od 2003. - 2012. procijenjene su na preko 4,8 mlrd. kuna. U tim okolnostima *Tomić (2013.)* i *Tomić i sur. (2013^a, 2013^b, Tomić 2014.)* navodi kako na prvome mjestu moramo povećati primjenu navodnjavanja. O značaju navodnjavanja rječito govori podatak kako se u svijetu navodnjava oko 18 % obradivih površina, a na njima proizvodi oko 40 % hrane. U Europi se navodnjava oko 13 % obradivih površina, dok države u zemljopisnom okruženju Hrvatske (Italija, Albanija, Grčka, Bugarska, Rumunjska) navodnjavaju 20 - 30 % obradivih površina (*Tomić et al., 2011., Tomić 2014.*).

Za razliku od susjeda, Hrvatska primjenjuje navodnjavanje na oko 1 % obradivih površina. Budući su potrebe znatno veće, Vlada Republike Hrvatske prihvatila je Nacionalni projekt navodnjavanja, koji predviđa proširiti navodnjavanje na 65.000 ha. Uvjeti su za zemljoradnike vrlo povoljni; za površine veće od 200 ha državni proračun snosi 80 % troškova sustava dovoda vode do parcele (projektna dokumentacija, izgradnja akumulacije, vodozahvat, razvodna mreža), a ostalih 20 % troškova snosi lokalna uprava ili korisnik sustava. Troškove opreme za navodnjavanje na samoj parceli snosi korisnik - zemljoradnik.

Na području Bjelovarsko-bilogorske županije na primjeru uzgoja paprike *Tomčić (2012.)* procjenjuje povećanje dohotka iz kojega se povećani troškovi pokrivaju već nakon prve godine uzgoja u uvjetima navodnjavanja. Dobit donosi uzgoj jabuke i kruške, dok navodnjavanje pšenice, merkantilnog kukuruza, ječma, uljane repice i soje u današnjim uvjetima donosi gubitak. Naravno, riječ je o aktualnim klimatskim prilikama i tržišnoj cijeni, dakle čimbenicima koji se, sutra, mogu i promijeniti.

Svakako je najveća korist koja se očekuje od navodnjavanja ta da otvara put uzgoju radno intenzivnih kultura koje zapošljavaju 1,5 do 2 radnika po hektaru površine. Jasno je što za nacionalno gospodarstvo znači realizacija prihvaćenog plana navodnjavanja (Romić i sur., 2005.). To će otvoriti put promjenama sustava gospodarenja i poljoprivredu prometnuti u modernu, poželjnu, profitabilnu i privlačnu granu gospodarstva - zamašnjak razvoja, zapošljavanja i svekolikog napretka.

7. ZAKLJUČCI

Minulo stoljeće je „stoljeće promjena“ u svjetskoj poljoprivredi, spektakularnih uspjeha kada je u fokusu bila što veća proizvodnja za rastuću populaciju, da bi u ovo stoljeće ušla s konceptom održivoga sustava gospodarenja, koji se oslanja na prilagodbu agroekološkim prilikama poljoprivredne regije i užega uzgojnog područja, reafirmaciju plodoreda i održivo gospodarenje tlom.

Kako je klima nepredvidljiva u održivom gospodarenju tlom računa se na uređenje tla tako da iz svoje mase u sloju razvoja korijena biljke može odstraniti svaki višak, a navodnjavanjem namiriti možebitni manjak vode.

Već/tek godinu dana hrvatska poljoprivreda se nalazi u „višem rangu natjecanja“, gospodarskome okružju s „novim pravilima igre“. U njemu se našla praćena negativnim pokazateljima. No, gotovo sve, a napose prirodne uvjete za tržišnu utakmicu imamo povoljne, neprijeporno nisu inferiorni u odnosu na većinu članica EU.

Svi u nas zatečeni sustavi gospodarenja (intenzivna, održiva-integralna, ekološka), imaju uvjeta za opstanak i prostora za razvoj u tome gospodarskom okružju. Realno je, međutim, očekivati da intenzivna poljoprivreda, osim u uzgoju nekih ratarskih i industrijskih kultura (kukuruz, pšenica, uljana repica, soja, šećerna repa) na većim posjedima, koji neće uspješno konkurirati ponudi s razvijenih zapadno-europskih tržišta.

Od osamostaljenja nije manjkalo u političkim krugovima kreiranih i zvučno najavljivanih strategija razvoja poljoprivrede, osobito u prijeizbornim razdobljima. Umjesto zamašnjaka napretka zajednički im je višak kontroverzi, a manjak dosljednosti; najprije usitniti (krupni) posjed, a zatim okrupniti usitnjeno! U tim okolnostima potpuno je izostala djelotvorna provedba (ma kakve) strategije i praćenje njenoga učinka. Drugačije je s operativnim programima pojedinih grana, u kojima je struka imala (nešto više) riječi, neki daju vrlo dobre rezultate, a neki, zbog naravi poljoprivrede, dosad nisu urodili vidljivim učincima.

Goruća je potreba utvrđivanja konsenzusa nacije i svih političkih opcija oko barem minimuma suglasnosti nacije i svih u parlamentu zastupljenih političkih opcija o smjeru razvoja poljoprivrede, kako se poslije svakih izbora ne bi polazilo ispočetka. Bez toga ne vidimo skladan i održiv razvoj hrvatske poljoprivrede i cijeloga gospodarstva, niti izlazak iz gospodarske krize.

Realno je za srednjoročni cilj postaviti zaustavljanje negativnih trendova i povećanje proizvodnje do samodostatnosti osnovnih proizvoda, zatim ostvariti prepoznatljivost na našim tradicionalnim tržištima, a dugoročno izvoz hrane znatno veći od uvoza.

To će hrvatsku poljoprivredu prometnuti u suvremenu, poželjnu, profitabilnu i privlačnu granu gospodarstva - zamašnjak razvoja i napretka, a Hrvatsku učiniti poželjnim sugovornikom i gospodarskim partnerom poslovnih krugova i destinacijom svakog namjernika.

LITERATURA

- Antunović, Z., Mioč, B., Pavić, V., Ovčarstvo i kozarstvo u istočnoj Hrvatskoj - stanje i potencijali razvitka, Znan. skup HAZU; Proizvodnja hrane i šumarstvo - temelj razvoja ist. Hrvatske, Osijek, 2013.
- Bašić, F., Bogunović, M., Božić, M., Husnjak, S., Jurić, I., Kisić, I., Mesić, M., Mirošević, N., Romić, D., Žugec, I., Regionalizacija hrvatske poljoprivrede, rukopis AFZ, 274. str., Zagreb, 2001.
- Bašić, F., Borošić, J., Sustavi gospodarenja u uvjetima navodnjavanja, Zbornik znanstvenog skupa HAZU; Melioracijske mjere u svrhu unapređenja ruralnog prostora, s težištem na Nacionalni projekt navodnjavanja, str. 149. - 173., Zagreb, 2007.

- Bašić, F., Herceg, N., Temelji uzgoja bilja, udžbenik, Sveučilište u Mostaru, tisk „Grafotisak“ – Grude, str. 454., Mostar, 2010.
- Bašić, F., Tla Hrvatske – temelj održivog razvitka, Zbornik radova okruglog stola HAZU; Šume tla i vode – neprocjenjiva bogatstva Hrvatske, Uređ. odbor; S., Matić, F., Tomić, I., Anić, str. 57. - 97., Zagreb, 2012.
- Bašić, F., Regionalizacija hrvatske poljoprivrede za skladno uključivanje u zajedničku poljoprivrednu politiku EU, HAZU, Radovi Zavoda za znanstvenoistraživački i umjetnički rad Koprivničko - križevačke županije u Križevcima, Civitas Crisiensis, Vol. I, str. 143 - 175., Zagreb - Križevci, 2014.
- Bašić, F., Aktualni i poželjni sustavi gospodarenja u poljoprivredi Jadranske poljoprivredne regije u svijetlu pristupa Europskoj uniji, Zbornik znanstvenog skupa HAZU; Šumarstvo i poljoprivreda hrvatskog Sredozemlja na pragu EU, Zagreb, 2013^b.
- Bašić, F., The Soils of Croatia, World Soil Book Series, International Union of Soil Sciences, editor Alfred E. Hartemink, Springer Verlag, p. 179, Dordrecht, Heidelberg, Berlin, New York, London, 2013^c.
- Jakovina, T., Blažić, Z., i sur., Godišnje izvješće o stanju poljoprivrede u 2012. godini, *Zeleno izvješće*, Ministarstvo poljoprivrede, Uprava poljoprivrede i prehrambene industrije, Zagreb, 2013.
- Filipi, J., Janeš, M., Prđun, S., Dražić, M., Bubalo, D., Kezić, N., Uloga i opasnosti za medonosnu pčelu u istočnoj Hrvatskoj, Zn. skup HAZU; Proizvodnja hrane i šumarstvo – temelj razvoja ist. Hrvatske, Osijek, 2013.
- Franić, R., Žimbek, T., Grgić, Z., Agrarna politika u RH na putu od poljoprivrednoga do održivoga ruralnog razvitka, Društvena istraživanja (1330-0288) 12, 1027-1049, 2003.
- Franić, R., Strategija razvoja poljoprivredne proizvodnje u Republici Hrvatskoj, Predavanje, Stručni skup nastavnika/ca iz obrazovnog sektora Poljoprivrede, prehrane i veterine, obrazovnog podsektora poljoprivrede, ASO, AFZ, 2008.
- Franić, R., Mikuš, O., Andabak, A., Optimistički pogled na ulazak u EU: poljoprivrednicima može biti bolje, Zbornik radova 46. hrvatski i 6. međunarodni simpozij agronoma, Opatija, 2011.
- Franić, R., Mikuš, O., Grgić, I., Poljoprivredna politika u radovima hrvatskih autora 20. stoljeća, Društvena istraživanja, str. 21, 2012.
- Franić, R., Hrvatska poljoprivreda u EU: znanje – imanje, Predavanje, Državno natjecanje učenika/ca srednjih škola RH u obrazovnom sektoru poljoprivreda, prehrana i veterina, obrazovnom podsektoru poljoprivreda, discipline Agro, Hortus, Flora, Poljoprivredna škola, Zagreb, 2012.
- Franić, R., Poljoprivreda istočne Hrvatske kao ključ održivosti hrvatske poljoprivrede u EU, Znanstveni skup HAZU; Proizvodnja hrane i šumarstvo – temelj razvoja istočne Hrvatske, Osijek, 2013.
- Gelo, R., Proces pristupanja Hrvatske i strukturni fondovi EU, HAZU, Radovi Zavoda za znanstvenoistraživački i umjetnički rad Koprivničko - križevačke županije u Križevcima, Civitas Crisiensis, Vol. I, str. 177 - 205., Zagreb - Križevci, 2014.
- Grgić, Z., Proizvodnja, tržište i promet voća i povrća u Hrvatskoj, studija LURA grupe, Zagreb, 2010.

- Grgić Z., Šakić-Bobić, B., Očić, V., Ekonomski održiva veličina poljoprivrednih gospodarstava ovisno o strukturi proizvodnje, Znanstveni skup HAZU; Proizvodnja hrane i šumarstvo – temelj razvoja istočne Hrvatske, Osijek, 2013.
- Jurišić, Ž., Hrvatska poljoprivreda u Zajedničkoj poljoprivrednoj politici EU: sadašnjost i sutrašnjica, HAZU, Radovi Zavoda za znanstvenoistraživački i umjetnički rad Koprivničko - križevačke županije u Križevcima, Civitas Crisiensis, Vol. I, str. 207-221, Zagreb - Križevci, 2014.
- Kisić, I., Bašić, F., Butorac, A., Mesić, M., Nestroy, O., Sabolić, M., Erozijska tla vodom pri različitim načinima obrade, sveučilišni priručnik, knjiga, izdanje Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, str. 95., Zagreb, 2005.
- Kisić, I., Bašić, F., Brkić, V., Mesić, M., Kisić, I., Parađiković, N., Stipešević, B., Neiskorištene mogućnosti ekološke poljoprivrede, Zn. skup HAZU; Proizvodnja hrane i šumarstvo, Osijek, 2013.
- Kisić, I., Ekološka poljoprivreda, udžbenik Sveučilišta u Zagrebu, str. 312., Zagreb, 2014.
- Kovačević, V., Josipović, M., Aktualna pitanja uzgoja žitarica u istočnoj Hrvatskoj, Znanstveni skup HAZU; Proizvodnja hrane i šumarstvo – temelj razvoja istočne Hrvatske, Osijek, 2013.
- Kralik, G., Janječić, Z., Kralik, Z., Škrčić, Z., Stanje u peradarstvu i trendovi njegova razvoja, Znanstveni skup HAZU; Proizvodnja hrane i šumarstvo – temelj razvoja istočne Hrvatske, Osijek, 2013.
- Kralik, G., Margeta, V., Luković, Z., Kralik, I., Stanje u svinjogojstvu i smjernice njegova razvoja, Znanstveni skup HAZU; Proizvodnja hrane i šumarstvo – temelj razvoja istočne Hrvatske, Osijek, 2013.
- Krička, T., Kiš, D., Jurišić, V., Bilandžija, N., Matin, A., Ostaci poljoprivredne proizvodnje kao visoko-vrijedni „zeleni“ energent u istočnoj Hrvatskoj, Znanstveni skup HAZU; Proizvodnja hrane i šumarstvo – temelj razvoja istočne Hrvatske, Osijek, 2013.
- Matotan, Z., Očuvanje, zaštita i održivo korištenje hrvatskih tradicijskih sorti povrtnih kultura, rukopis za Odbor HAZU za zaštitu dobara od nacionalnog interesa, str. 23., Zagreb, 2014.
- Mesić, M., Bašić, F., Kisić, I., Bičanić, V., Višeznačna uloga poljoprivrede i gospodarenja tlom u Hrvatskoj, Zbornik radova - XXXVI. znanstv. skup hrv. agronoma, Opatija, str. 16. - 22., 2000.
- Mesić, M., Bašić, F., Kisić, I., Grgić, Z., Posavi, M., Prvo nacionalno izvješće o klimatskim promjenama, poglavlje Poljoprivreda, rukopis, Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet, Zagreb, str. 62., 2000.
- Mijić, P., Baban, M., Ivanković, A., Nasljeđe i potencijali govedarstva i konjogojstva istočne Hrvatske, Znanstv. skup HAZU; Proizvodnja hrane i šumarstvo – temelj razvoja istočne Hrvatske, Osijek, 2013.
- Mikuš, O., Ramani, D., Franić, R., *Smjernice Zajedničke poljoprivredne politike Europske unije* nakon 2013. godine, Agronomski glasnik 6; 72, str. 345. - 358., 2010.
- Mirošević, N., Vinogradarstvo i vinarstvo Republike Hrvatske, rukopis za Odbor HAZU za zaštitu dobara od nacionalnog interesa, str. 27., Zagreb, 2014.
- Romić, D., i sur., Nacionalni projekt navodnjavanja i gospodarenja poljoprivrednim zemljištem i vodama u RH, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, str. 139., Zagreb, 2005.

- Stipetić, V., Razvitak poljoprivredne proizvodnje u Hrvatskoj: tendencije, stanje i osnovni problemi, Zbornik radova Ekonomskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, str. 25. - 49., Rijeka, 2005.
- Stipetić, V., Dva stoljeća razvoja hrvatskog gospodarstva (1820. - 2005.), Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, str. 513., Zagreb, 2012.
- Tomić, F., Navodnjavanje, Savez poljoprivrednih inženjera i tehničara Hrvatske i Fakultet poljoprivrednih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, str. 154., Zagreb, 1988.
- Tomić, F., Romić, D., Mađar, S., Stanje i perspektive melioracijskih mjera u Hrvatskoj, Zbornik radova znanstvenog skupa HAZU; Melioracijske mjere u svrhu unapređenja ruralnog prostora, Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, str. 7. - 20., Zagreb, 2007.
- Tomić, F., Bašić, F., Zemljišna politika u službi razvoja Hrvatske - uređenje zemljišta – preduvjet napretka i konkurentnosti hrvatske poljoprivrede na europskom gospodarskom prostoru, rukopis prema narudžbi Hrvatske gospodarske komore, str. 35., Zagreb, 2011.
- Tomić, F., Kralik, G., Krička, T., Guberac, V., Bašić, Kovačević, J., Mijić, P., Mioč, B., Kovačević, V., Franić, R., Aktualno stanje u hrvatskoj poljoprivredi i smjernice njezina razvoja, s naglaskom na poljoprivredu istočne Hrvatske, Znanstveni skup HAZU; Proizvodnja hrane i šumarstvo – temelj razvoja istočne Hrvatske, str. 22., Osijek, 2013^a.
- Tomić, F., Šimunić, I., Romić, D., Petošić, D., Navodnjavanje - mjera unapređivanja poljoprivrede na jadranskom području, Zbornik savjetovanja HAZU u Splitu: Šumarstvo i poljoprivreda hrvatskog sredozemlja na pragu Europske unije, str. 243. - 255., Zagreb, 2013^b.
- Tomić, F., Krička, T., Guberac, V., Hrvatska poljoprivreda na pragu ulaska u Europsku uniju, Uvodni referat - Tradicijsko savjetovanje agronoma, str. 18., Dubrovnik, 2013^c.
- Tomić, F., Stanje i mjere unapređenja hrvatske poljoprivrede u svjetlu pristupa EU, Okrugli stol - Unapređenje hrvatske poljoprivrede nakon ulaska u EU, HAZU, str. 15., Križevci, 2013^d.
- Tomić, F., Stanje i mjere unapređenja hrvatske poljoprivrede u svjetlu pristupa EU, HAZU, Radovi Zavoda za znanstvenoistraživački i umjetnički rad Koprivničko - križevačke županije u Križevcima, Civitas Crisiensis, Vol. I, str. 129 - 141., Zagreb - Križevci, 2014.
- Treer, T., Ribarstvo kao hrvatski nacionalni resurs, rukopis za Odbor HAZU za zaštitu dobara od nacionalnog interesa, str. 17., Zagreb, 2014.
- Ostalo; Xxx, Pravilnik o ekološkoj proizvodnji bilja i životinja (NN, 1/13.), xxx, Pravilnik o zaštiti poljoprivrednih tala od onečišćenja štetnim tvarima, NN, 15, Zagreb, 1993., xxx, New directions for agriculture, forestry and fisheries, SARD - Sustainable Agriculture and Rural Development, FAO, p. 65, Rome 1994, reprinted 1995., Xxx, Directive 2003/30/EC of the European Parliament and of the Council on the promotion of the use of biofuels or other renewable fuels for transport.

INDUSTRIJSKA POLITIKA HRVATSKE – POGLED S ASPEKTA DEINDUSTRIJALIZACIJE*

Marija PENAVAL, Marko DRUŽIĆ**

Hrvatska industrija ne može se nazvati uspješnom. Tome su doprinijela posebno dva čimbenika. Prvi je izostanak strukturnih promjena za vrijeme Jugoslavije, a drugi brza deindustrijalizacija nakon osamostaljenja. Cilj ovoga rada je pokazati kako je Hrvatska prošla kroz proces deindustrijalizacije koji nije istoiznačan s onime kojega su prošle razvijene zemlje. U tome kontekstu otvaraju se velika vrata industrijskoj politici. U prilog tome, iako sasvim slučajno, ide i nastupanje ekonomske krize u 2008. godini kada većina gospodarstava odmiče od ortodoksne neoklasične škole tražeći spas upravo u industrijskim politikama kako bi izvukle svoja gospodarstva iz loše ekonomske situacije. Europska komisija donosi nove prijedloge tih politika, a u skladu s time i Hrvatska donosi prijedlog industrijske strategije. Nakon detaljne analize i preispitivanja prijedloga industrijske strategije te uzimanja u obzir stanja u hrvatskome gospodarstvu nude se potencijalna rješenja.

Ključne riječi: *industrija, deindustrijalizacija, industrijska politika, industrijska strategija, prometna politika Hrvatske.*

1. UVOD

Deindustrijalizacija, odnosno smanjenje značenja industrije, fenomen je opažen u većini zemalja. U literaturi se deindustrijalizacija, definirana kao relativno smanjenje udjela zaposlenih u industriji ili udjela industrije u BDP-u, smatra prirodnim tijekom razvoja nekoga gospodarstva.¹ Navedeno mišljenje

* Ovaj rad je financirala Hrvatska zaklada za znanost projektom 7031.

** Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet - Zagreb

¹ Rowthorn i Wells, 1987., ili Rowthorn i Ramaswamy, 1997.a i 1997.b.

posljedica je proučavanja ovoga fenomena uglavnom u razvijenim zemljama.² Podaci pak daju jasnu sliku deindustrijalizacije i u zemljama koje se ne smatraju visoko razvijenima. Glavni problem je što navedeni proces u zemljama u razvoju³ počinje na puno nižim razinama dohotka po stanovniku. Istodobno se u ovim zemljama često može uočiti i apsolutno smanjenje industrije u terminima zaposlenosti ili dodane vrijednosti, što nije slučaj u razvijenim zemljama.

Republika Hrvatska se sa specifičnom poviješću, socijalističkim sustavom do 1990. godine, koji je stavljao isključivi naglasak na razvoj (prije svega teške) industrije pri čemu su strukturne promjene kao i otvaranje države međunarodnom utjecaju izostale, Domovinskim ratom kojega obilježavaju veliki materijalni gubitci, te tranzicijom koja je obilježena loše provedenom privatizacijom, liberalizacijom i deregulacijom te gubitkom ranijih tržišta uključujući i prostor bivše Jugoslavije, ističe kao primjer apsolutne deindustrijalizacije.

No, smatra se kako je industrija i dalje važan čimbenik ekonomskoga rasta gospodarstva iako prestaje biti djelatnost koja zapošljava najviše radnika budući da nove tehnologije zamjenjuju ljudski rad. Stoga se, posebno nakon ekonomske krize iz 2008. godine sve više zemalja okreće aktivnom djelovanju države kako bi se potaknuo rast industrije. Pri tome zemlje u razvoju, koje karakteriziraju veće stope rasta od onih u razvijenim zemljama, provode industrijsku politiku s ciljem održavanja visokih stopa rasta pomoću diversifikacije i unapređenja domaće proizvodnje. Razvijene zemlje pak imaju za cilj poticanje rasta i konkurentnosti te zadržavanje pozicija koje trenutno imaju na globalnoj karti.

U ovome kontekstu, u radu će se analizirati hrvatsko gospodarstvo, odnosno razmatrat će se predložena industrijska strategija.

U radu se najprije provodi deskriptivna analiza procesa deindustrijalizacije u Hrvatskoj kako bi se vidjelo je li deindustrijalizacija u Hrvatskoj apsolutna čime se taj proces ne bi mogao smatrati „prirodnim“. Ukoliko se pokaže da je taj proces različit potrebno je uskladiti i industrijske politike u skladu sa specifičnostima gospodarstva. Kako hrvatska industrijska politika mora biti

² Iako su radovi koji naglašavaju značaj deindustrijalizacije brojni, empirijska istraživanja su rijetka i odnose se isključivo na određene zemlje, a to su najčešće OECD zemlje (Saegeer 1997., Rowthorn and Ramaswamy 1997.a, Alderson 1999., Rowthorn and Coutts 2004.) te pojedinačno SAD (npr. Lawrence 1983.) i UK (npr. Rowthorn and Wells 1987.) dok su istraživanja za druge zemlje tek izuzetci. Postkomunističke zemlje proučavali su samo Mickiewicz i Zalewska, (2001., 2002. i 2006.).

³ Isto se događa i u tranzicijskim zemljama.

usklađena s industrijskom politikom Europske unije u radu se najprije analiziraju one, a potom i prijedlog strategije Republike Hrvatske da bi se temeljem svega mogao dati prijedlog kako bi se razvila hrvatska industrija.

Rad je strukturiran na sljedeći način. Nakon uvoda slijedi analiza procesa deindustrijalizacije. Na temelju analize najvažnijih rezultata relevantnih studija te raščlambe uzroka procesa deindustrijalizacije analizira se taj proces u Republici Hrvatskoj. U središtu proučavanja trećega poglavlja je industrijska politika. Nakon razmatranja njene važnosti i glavnih ciljeva „nove“ industrijske strategije Europske unije posebno se analizira industrijska strategija Republike Hrvatske. Konačno, u zadnjemu dijelu slijedi zaključak.

2. OBILJEŽJA PROCESA DEINDUSTRIJALIZACIJE U RAZVIJENIM ZEMLJAMA

Dok je u nekim zemljama industrijalizacija otpočela s razvojem lake industrije, u slučaju bivših socijalističkih zemalja, pa tako i Hrvatske, započela je s razvojem teške industrije. Isto tako, industrijalizacija današnjih razvijenih europskih zemalja započela je ranije i trajala duže od industrijalizacije današnjih bivših socijalističkih zemalja. Industrijalizacija razvijenih zemalja je, općenito shvaćajući, tekla prirodnim tijekom dok su bivše socijalističke zemlje pak krenule putem brze državno upravljane industrijalizacije. Ono što se dogodilo s procesom industrijalizacije, ponovilo se kasnije s procesom deindustrijalizacije. Dok se ona u razvijenim zemljama smatra normalnim i poželjnim tijekom razvoja, u bivšim socijalističkim zemljama odvila se brzo, te se u njene pozitivne efekte često s pravom sumnja. S druge strane, iako su promjene struktura zaposlenosti uobičajene tijekom dugoročnoga ekonomskog razvoja, relativne promjene u zaposlenosti u razmjerima i brzini opaženim u posljednjim godinama predstavljaju fenomen bez presedana (Palma, 2007., str. 5.).

Prvijenac na temu deindustrijalizacije je istraživanje koje provodi Clark (1957.), no tek Blackaby (1978.) radi prvu sistematizaciju istraživanja na tu temu. Rowthorn i Wells (1987.) kasnije sistematiziraju dotadašnje znanje te konstruiraju model koji i danas služi kao temelj od kojega kreću empirijski modeli deindustrijalizacije. Prema autorima, dugoročne strukturne promjene potaknute su s dva (interna) faktora: rastom produktivnosti različitim stopama po sektorima (najnižima u sektoru usluga) i razlikama u dohodovnoj elastičnosti potražnje. Ova dva faktora, prema Rowthornu i Wellsu (1987.), dovoljna su za objašnjenje dugoročnoga dinamičnog strukturnog razvoja koji najprije rezultira fazom industrijalizacije (rastu i udio industrije i udio usluga nauštrb

udjela poljoprivrede u ukupnoj zaposlenosti), a onda deindustrijalizacije (raste udio zaposlenosti u uslugama nauštrb udjela industrije). Pri tome je glavna pokretačka snaga strukturnih promjena brzina promjena u produktivnosti gdje njezin rast vodi do rasta dohotka po stanovniku, što zauzvrat utječe na strukturu potražnje, a što dalje vodi do razvoja novih sektora, konkretnije, sektora usluga.

U svojim kasnijim studijama Rowthorn i Ramaswamy (1997.a i 1997.b) se još gorljivije zalažu za tezu kako je deindustrijalizacija prvenstveno karakteristika uspješnoga ekonomskog razvoja koju su uzrokovali unutarnji čimbenici, te da trgovina između razvijenih zemalja i zemalja u razvoju u tome nema velikoga značaja. Na temelju panel analize pokazuju kako je rast produktivnosti odgovoran za više od 60 % pada udjela zaposlenih u industriji u industrijskim zemljama u cjelini. Njihovu procjenu ažuriraju i proširuju Rowthorn i Coutts (2004.), koji dekompozicijom baziranom na rezultatima provedene regresijske analize zaključuju kako su najvažniji činitelji deindustrijalizacije unutarnji čimbenici poput rasta produktivnosti i promjene u obrascima potrošnje, dok se kao značajan čimbenik pokazala i trgovina s nisko dohodovnim zemljama.

Usporedno s ovim istraživanjima koja interne uzroke smatraju odgovornima za proces deindustrijalizacije, javljaju se autori koji u svojim radovima zagovaraju mišljenje kako je deindustrijalizacija posljedica eksternih čimbenika. Primjerice, Sachs i Shatz (1994.) empirijski pokazuju kako je povećanje obujma međunarodne trgovine najvažniji razlog deindustrijalizacije u SAD-u. Analizirajući pak vezu između zaposlenosti u industriji i uvoza iz zemalja u razvoju Wood (1995.) pokazuje kako povećanje obujma trgovine može utjecati na veći pad značaja industrije u OECD zemljama. Wood to objašnjava činjenicom da su industrijski proizvodi uvezeni iz zemalja u razvoju radno intenzivni, što dalje vodi do smanjivanja stope zaposlenosti u sektoru industrije tih zemalja. Istodobno, s rastom dohotka raste i potražnja za uslugama pa raste stopa zaposlenosti u tome sektoru. Sličnu studiju provodi Saeger (1997.), koji istražuje uzroke deindustrijalizacije u OECD zemljama. Uz poznate efekte razlika u produktivnosti rada, utvrđuje kako je trgovina sa zemljama u razvoju statistički značajan prediktor udjela zaposlenih u industriji i realnoga dohotka, dok rezultati sugeriraju kako se trgovina među OECD zemljama ne može smatrati uzrokom deindustrijalizacije (Saeger, 1997., str. 580.).

Da je čak trećinu smanjenja zaposlenosti u industriji u SAD-u uzrokovala trgovina zaključuje Lawrence (1983., str. 157.). Smatra kako je usprkos brojnim zatvaranjima poduzeća u 1970-im godinama većina izgubljenih poslova bila cikličke naravi i da samim time nema dugoročni značaj. Za razliku od Lawrencea (1983.), Bluestone (1984.) zaključuje kako je do deindustrijalizacije u SAD-u došlo usprkos činjenici da je zaposlenost u industriji ostala konstan-

tna u 70-im godinama, a ona se očituje u znatnim gubitcima poslova u ključnim baznim industrijama i regijama.

S vremenom se modeli proširuju, a s ciljem utvrđivanja dodatnih eksternih efekata na deindustrijalizaciju. Konkretno, pokušava se istražiti utjecaj globalizacije na deindustrijalizaciju. Prvu takvu studiju objavljuje Alderson (1999.), koji proučava vezu između globalizacije (FDI-a i trgovine sa zemljama u razvoju) i deindustrijalizacije u razvijenim industrijskim zemljama (18 OECD zemalja u razdoblju od 1968. - 1992.). Rezultati opširne empirijske analize pokazali su da FDI smanjuje zaposlenost u industriji, te može povećati potrebnu graničnu stopu povrata na domaće investicije, pomjeriti investicije iz industrije u sektor usluga i reorijentirati investicije od pravih investicija prema čisto financijskim investicijama. Također zaključuje kako je trgovina industrijskim dobrima sa zemljama u razvoju utjecala na snižavanje udjela zaposlenih u industriji u razvijenim zemljama, što potvrđuje tezu kako je uvoz iz zemalja u razvoju igrao značajnu ulogu u procesu deindustrijalizacije razvijenih zemalja odnosno da je obrazac kretanja međunarodne trgovine također važna determinanta (Alderson, 1999., str. 717.).

Najnovija istraživanja deindustrijalizacije pak pokušavaju dalje dekomponirati čimbenike deindustrijalizacije i formulirati što bolje modele kako bi procjene bile što bliže stvarnosti. Tregenna (2009. i 2011.) razvija novu metodu upotrebljavajući metode dekomponiranja kako bi analizirala deindustrijalizaciju, odnosno promjene u industrijskoj zaposlenosti. Analizom razdvaja promjene u razinama i udjelima industrijske zaposlenosti na komponente povezane s promjenama u udjelu industrije u BDP-u, rastom dodane vrijednosti industrije, radnom intenzivnosti industrijske proizvodnje i ekonomskim rastom. Rezultati ukazuju kako je u većini slučajeva pad industrijske zaposlenosti povezan prije svega sa smanjivanjem radne intenzivnosti industrije, a ne s ukupnim padom proizvodnje industrijskoga sektora ili padom njegovoga udjela u BDP-u. Sukladno tome, smatra kako se deindustrijalizacija ne smije definirati samo u terminima pada udjela zaposlenih u industriji nego istodobno i u terminima pada udjela industrije u BDP-u (Tregenna, 2011., str. 16.). Podaci pokazuju kako u tome slučaju neke zemlje ne bi bile deindustrijalizirane budući da je razlog pada zaposlenosti u industriji smanjenje radne intenzivnosti industrije prije nego ukupni pad dodane vrijednosti industrije ili udjela industrije u BDP-u (Tregenna, 2009., str. 461.).

Zajedničko gotovo svim radovima na ovu temu je da nastoje procijeniti koji čimbenici najviše utječu na deindustrijalizaciju i pri tome većina studija pretpostavlja da interni i eksterni čimbenici neovisno utječu na deindustrijalizaciju. No, u stvarnosti postoji mogućnost da eksterni čimbenici poput trgovine ili FDI-a, izravno utječu na interne čimbenike (Kang i Lee, 2011., str.

318.). Ipak, nakon brojnih istraživanja uzroka deindustrijalizacije opći zaključak većine studija je kako su unutarnji (interni) čimbenici najsnažniji, odnosno glavni uzročnici deindustrijalizacije, što podupire i većina suvremenih studija. Isto tako, do ovoga trenutka Rowthornov model predstavlja opći konsenzus u studijama koje se bave deindustrijalizacijom i većina studija ga uzima kao polazišni model. No, većina istraživanja temelji se na podacima za razvijene zemlje, te se postavlja pitanje što je sa zemljama u razvoju, odnosno s bivšim socijalističkim zemljama koje su također u procesu deindustrijalizacije, ali na puno nižim razinama dohotka.

Mickiewicz i Zalewska imaju nekoliko radova u kojima pokušavaju obuhvatiti razne aspekte deindustrijalizacije u bivšim socijalističkim zemljama. U radu iz 2001. modeliraju evoluciju strukture zaposlenih u tim ekonomijama u širem kontekstu deindustrijalizacije. Na temelju istraživanja zaključuju kako će u zemljama u kojima su reforme bile učinkovitije smanjenje udjela industrije biti manje i pad BDP-a manji (Mickiewicz i Zalewska, 2001., str. 18.). Rezultati su također pokazali kako razvoj strukture ekonomije nije pod utjecajem razine BDP-a, te je utjecaj brzine i kvalitete reformi puno veći. Drugim riječima, „kvaliteta“ reformi, a ne početna razina BDP-a (na početku reformi) određuje „stazu“ razvoja (tranzicije) neke ekonomije, odnosno putanju po kojoj se mijenja struktura zaposlenosti u ekonomiji. Konačno, zaključuju kako brza deindustrijalizacija nije optimalna staza tranzicije.

Mickiewicz i Zalewska (2002.) dokazuju negativnu vezu između veličine deindustrijalizacije i učinkovitosti i dosljednosti tržišnih reformi. Također, proširenjem modela iz 2001., pokazali su da reforme poljoprivrede igraju značajnu ulogu u smještanju bivših socijalističkih zemalja na putanju razvoja koja jamči konvergenciju EU strukturama zaposlenosti.

Međutim, zbog nepostojanja dugoročne serije podataka dosada nije provedena empirijska analiza procesa deindustrijalizacije za nijednu bivšu socijalističku zemlju zasebno. Nakon uspostave dugoročne serije podataka za Hrvatsku, u ovome radu se pokazuje kako je taj proces u Hrvatskoj apsolutan te stoga nije istoznačan onome koji se dogodio u razvijenim zemljama.

3. PROCES DEINDUSTRIJALIZACIJE U HRVATSKOJ

3.1. IZVOR PODATAKA

Kako se proces deindustrijalizacije s jedne strane uvijek promatra kroz duže vremensko razdoblje, a s druge strane je taj proces bio najevidentniji

nakon prelaska iz socijalističkoga sustava na tržišni, tako je za potrebe analize procesa deindustrijalizacije u Hrvatskoj najprije bilo potrebno stvoriti dugoročnu seriju podataka. Stoga je bilo potrebno urediti dugoročne serije podataka o broju zaposlenih u industriji i dodanoj vrijednosti industrije te serije podataka za varijable koje se smatraju glavnim uzrokom toga procesa, BDP, produktivnost rada, investicije i varijable međunarodne razmjene. Zbog mijenjanja, ne samo ekonomskoga sustava, nego i čestih izmjena metodologije praćenja, bilježenja i izračuna navedenih kategorija, odnosno promjena klasifikacija djelatnosti, pitanje uspostave konzistentnih serija posebno je osjetljivo. Navedeni podaci procijenili su se na temelju podataka iz nacionalne statistike Republike Hrvatske, prema izračunu u Penava (2014.).

Procjenjivanjem pomoću stopa rasta napravljena je vremenska serija za razdoblje od 1958. - 2012. godine za bruto domaći proizvod (BDP) te bruto dodanu vrijednost (BDV) po djelatnostima (procijenjeni su podaci o BDV-u za tri sektora – primarni (poljoprivreda), sekundarni (industrija) i tercijarni (usluge), pri čemu se industrija odnosi na širi skup aktivnosti uključujući rudarstvo i vađenje, energetske aktivnosti te građevinarstvo⁴). Procjena se nije mogla napraviti na nižoj razini podjele zbog čestih mijenjanja klasifikacija, pri čemu su neke od njih gotovo neusporedive (JKD – NKD)⁵ te je čak i prema istim klasifikacijama djelatnosti trebalo kombinirati i uspoređivati različite izvore budući su podaci, kako to naglašava Družić (2010., str. 65.), često nepouzdana, neprecizni, a ponekad i kontradiktorni u različitim izvorima.

⁴ Prema JKD-u u industriju ulaze područja „industrija i rudarstvo“ te „građevinarstvo“, dok prema NKD-u 2007. ulaze područja B „rudarstvo i vađenje“, C „prerađivačka industrija“, D „opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija“, E „opskrba vodom; uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom te djelatnosti sanacije okoliša“ te F „građevinarstvo“.

⁵ Na primjer, prema JKD-u u industriju je ulazila djelatnost „industrija i rudarstvo“. Od 1996. godine, s prilagodbom hrvatske metodologije međunarodnim i europskim standardima klasifikacije djelatnosti rudarstvo je izdvojeno u područje C, prerađivačka industrija je područje D, a proizvodnja električne energije i plina (koja je također ranije bila dio djelatnosti „industrija i rudarstvo“), izdvojena je u zasebnu djelatnost „opskrba električnom energijom, plinom i vodom“ kao područje E. 2007. godine se klasifikacija ponovno mijenja (NKD 2007.) te industrija obuhvaća područja B „rudarstvo i vađenje“, C „prerađivačka industrija“, D „opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija“ te odjeljak 36. područja E „opskrba vodom; uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom te djelatnosti sanacije okoliša“. Kako se za razdoblje prije 1995. godine ne može uskladiti metodologija za ukupnu prerađivačku industriju, tako je u radu analizirana ukupna industrija u širem smislu.

Zaposlenost se također različito bilježila prije i poslije 1990. godine, no i nakon osamostaljenja problem ujednačenosti nije u potpunosti riješen budući je obuhvat često mijenjan. Podaci o broju zaposlenih po djelatnostima također su procijenjeni za razdoblje od 1958. - 2012. godine prema podacima iz nacionalnih statistika, a uzimajući navedena ograničenja u obzir.

Na sličan način, koristeći podatke dostupne iz nacionalne statistike procijenile su se i ostale varijable. Tako su za analizu procesa deindustrijalizacije u Hrvatskoj korišteni godišnji podaci za razdoblje od 55 godina, odnosno od 1958. - 2012. godine. U tablici 1. nalazi se detaljan opis svih korištenih varijabli.

Tablica 1. Opis korištenih varijabli

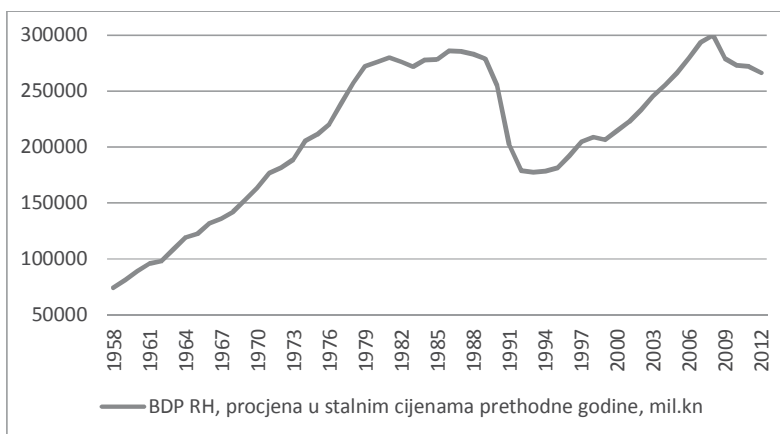
Opis varijable	Izvor
Bruto domaći proizvod po stanovniku, u tisućama kuna	Izračun autora prema podacima iz SLJRH 1992. i 1997. te Priopćenje br. 12.1.4., 2014.
Broj zaposlenih u industriji	Izračun autora prema podacima iz SGJ i SLJRH, te publikacija „Zaposlenost i plaće“
Bruto dodana vrijednost industrije	Izračun autora prema podacima iz SLJRH 1992. i 1997. te Priopćenje br. 12.1.4., 2014.

Napomena: Statistički godišnjak Jugoslavije (SGJ); Statistički ljetopis Republike Hrvatske (SLJRH); Statistički godišnjak SR Hrvatske (SGH); Hrvatski zavod za zapošljavanje (HZZ).

3.2. ANALIZA KRETANJA BDP-a I BDV-a INDUSTRIJE U HRVATSKOJ

Na temelju podataka iz SLJRH 1992. i 1997. te Priopćenja br. 12.1.4., 2014. napravila se procjena bruto domaćeg proizvoda (BDP, procjena u stalnim cijenama u cijenama prethodne godine, referentna god. 2005., u mil. kn) za razdoblje 1958. - 2012. Procjena se napravila na temelju stopa rasta društvenog proizvoda u cijenama iz 1972. Na slici 1. prikazano je kretanje BDP-a u procijenjenom razdoblju.

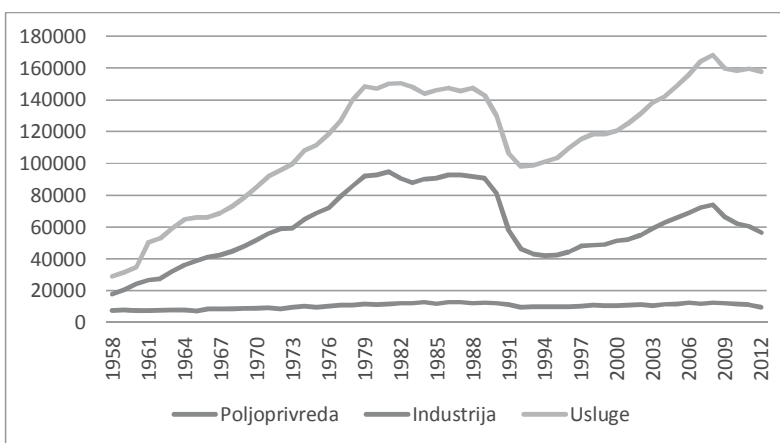
Slika 1. Bruto domaći proizvod Hrvatske, u mil. kn, 1958. - 2012.



Izvor: izrada autora.

Osim na razini ekonomije, napravila se i procjena bruto dodane vrijednosti (BDV) po djelatnostima. S obzirom na promjene u klasifikacijama jedino rješenje koje se pokazalo kao moguće bilo je napraviti trosektorski model te grupirati pojedina područja u tri skupine – industriju, poljoprivredu i usluge. Podaci pokazuju da se apsolutna deindustrijalizacija u terminima industrijske proizvodnje počela događati krajem osamdesetih godina pri razini BDP-a po stanovniku od 60 mil. kn u stalnim cijenama (slika 1. i slika 2.).

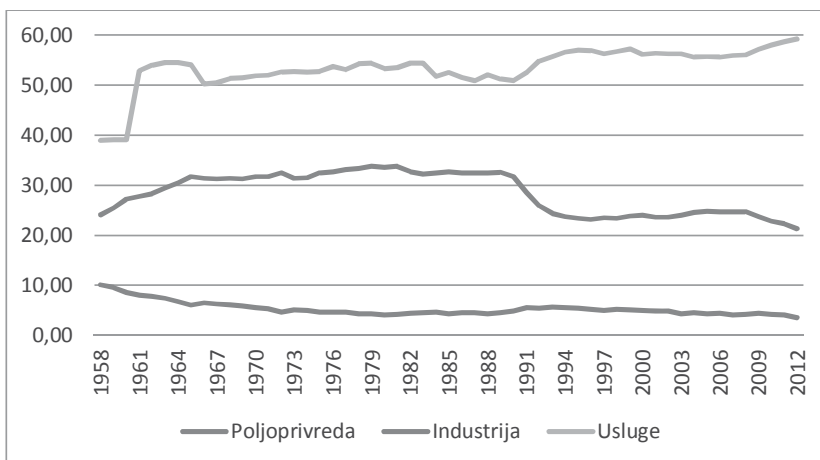
Slika 2. BDV po djelatnostima u Hrvatskoj, procjena u stalnim cijenama u cijenama prethodne godine, u mil. kn, 1958. - 2012.



Izvor: izrada autora.

Ukoliko se analiziraju relativne vrijednosti industrije, poljoprivrede i usluga, odnosno njihov udio u BDP-u, podaci pokazuju kako je udio usluga rastao do sredine osamdesetih kada dolazi do pada, no taj udio počinje rasti ponovno sredinom devedesetih (nakon rata) te je prešao maksimalnu razinu dosegnutu prije tranzicije (slika 3.). Udio industrije u BDP-u pak raste do kraja osamdesetih kada dolazi do njegovog naglog pada, a taj trend se nastavio i dalje. Zanimljivo je kako se udio poljoprivrede povećao početkom tranzicije, što govori kako je tranzicija imala negativne učinke na hrvatsko gospodarstvo, budući u svim razvijenim zemljama udio poljoprivrede opada, te se stabilizira na niskim razinama.

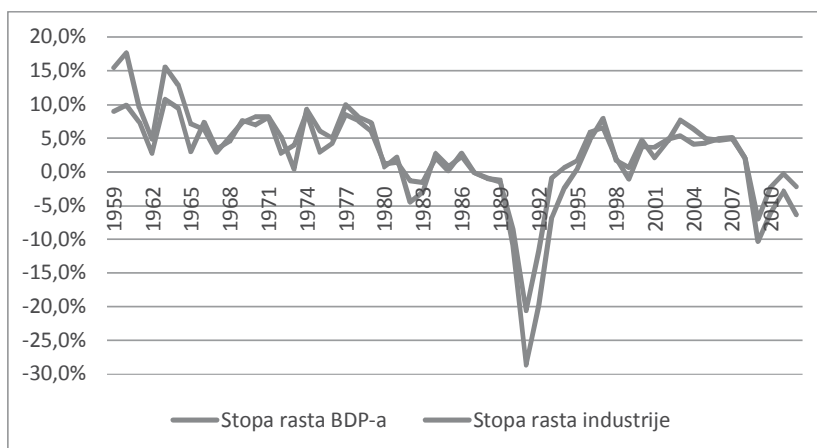
Slika 3. Udjeli poljoprivrede, industrije i usluga u BDP u Hrvatskoj, 1959. - 2012.



Izvor: izračun autora.

Na slici 4. jasno se vidi kako u godinama i rasta i pada kretanje BDP-a slijedi kretanje industrijske proizvodnje. Razvidan je i nagli pad stopa rasta i industrije i BDP-a koji je uslijedio nakon 1989. godine odnosno početkom tranzicije, pri čemu je pad industrije veći od pada BDP-a.

Slika 4. Usporedba stopa rasta industrije i BDP-a u Hrvatskoj, 1959. - 2010.



Izvor: izračun autora.

Uz to, ako se ponovno vratimo na sliku 2., zorno je prikazano kako je deindustrijalizacija u Hrvatskoj bila apsolutna. Naime, vidi se rast industrije u Hrvatskoj visokim tempom do sredine 1980-ih, međutim nakon devedesetih godina uslijedio je nagli pad. Tek iza 1996. godine industrijska proizvodnja ponovno počinje rasti, međutim stope rasta su bitno niže nego u vrijeme intenzivne industrijalizacije od sredine 1950-ih do sredine 1980-ih. Tako industrijska proizvodnja do 2012. godine niti u jednoj godini nije dosegla predratnu vrijednost.

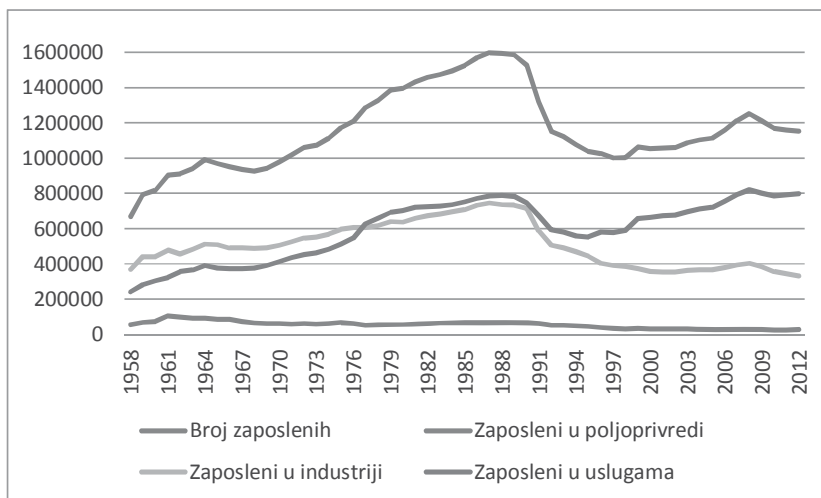
Na temelju analiziranih podataka o industrijskoj proizvodnji može se zaključiti kako se u Hrvatskoj doista dogodila deindustrijalizacija u kontekstu kretanja industrijske proizvodnje, te da ona u Hrvatskoj nije bila samo relativna nego i apsolutna.

3.3. ANALIZA KRETANJA ZAPOSLENOSTI U INDUSTRIJI U HRVATSKOJ

Podaci pokazuju kako je broj zaposlenih u Hrvatskoj rastao od 1958. godine sve do kraja osamdesetih godina. Devedesetih godina se broj zaposlenih naglo smanjio, a tek nakon rata taj broj ponovno počinje rasti, međutim taj rast je relativno nizak (slika 5.). Podaci sugeriraju kako je deindustrijalizacija u Hrvatskoj i u terminima zaposlenosti apsolutna. Sektor s najvećom apsolutnom zaposlenošću je sektor usluga. Taj sektor je doživio najveći rast u razdoblju

prije tranzicije, no, veliki rast broja zaposlenih imala je i industrija. Broj zaposlenih u poljoprivredi u konstantnom je padu od 1962. godine. Međutim, s procesom tranzicije najveće smanjenje broja zaposlenih dogodilo se upravo u industriji, te je broj zaposlenih i danas u padu. Za razliku od industrije, broj zaposlenih u uslugama odmah nakon rata ponovno je počeo rasti te je danas veći od predtranzicijske vrijednosti.

Slika 5. Zaposleni u pravnim osobama u Hrvatskoj, po djelatnostima, 1958. - 2012.



Izvor: izračun autora.

Najveće promjene u strukturi dogodile su se devedesetih godina kada je jasno vidljiv nagli pad udjela zaposlenih u industriji u ukupnoj zaposlenosti, odnosno tada postaje evidentan proces deindustrijalizacije.

Na temelju analize industrijske proizvodnje i zaposlenosti u industriji, može se zaključiti kako se deindustrijalizacija u Hrvatskoj dogodila početkom devedesetih godina prošlog stoljeća. Naime, tada se dogodio nagli pad udjela industrijske proizvodnje u BDP-u, ali i udjela zaposlenih u industriji u ukupnoj zaposlenosti. Isto tako, na temelju deskriptivne analize pokazano je kako deindustrijalizacija nije bila samo relativna nego i apsolutna, pa možemo zaključiti kako proces deindustrijalizacije u Hrvatskoj nije istoznačan s tim procesom u razvijenim zemljama. U kontekstu ovih rezultata zanimljivo je promotriti Hrvatsku industrijsku strategiju.

4. INDUSTRIJSKA POLITIKA

4.1. INDUSTRIJSKA POLITIKA EU

Do globalne krize iz 2008. godine bilo je uvriježeno mišljenje kako je industrijska politika u suprotnosti s osnovama neoliberalnoga sustava, no od tada se otvaraju nova vrata industrijskoj politici. Rodrik (2009.) navodi kako usprkos kritikama upućenima na račun industrijske politike postoji konsenzus kako je ona nužna u slučajevima kada tržište ne funkcionira, a to se dogodilo i za vrijeme navedene krize. Rodrik također smatra kako se treba usredotočiti na to na koji način bi se industrijska politika trebala provoditi, a ne na pitanje: bi li se trebala uopće provoditi.

Kao ključni dio strategije gospodarskoga oporavka Europske unije ističe se ideja o zajedničkoj, snažnoj, ambicioznoj i proaktivnoj industrijskoj politici (The concept paper, 2014.). Ključna ideja integrirane industrijske politike opisana u Komunikacijama o industrijskoj politici iz 2010. i 2012. slijedi se i u najnovijoj Komunikaciji iz 2014. godine. Tako Europska komisija (2014.) smatra da će jaki industrijski temelji biti ključni za gospodarski oporavak i konkurentnost Europe. U skladu s time državama članicama dane su i preporuke za poticanje rasta u kontekstu Europskog semestra pri čemu je potpuna i učinkovita provedba toga pristupa politici na europskoj razini i na nacionalnim razinama ključna za osiguranje buduće konkurentnosti i povećanje potencijala za rast (EK, 2014., str. 2.).⁶ Cijela strategija pisana je u duhu prijeke potrebe za reindustrijalizacijom i modernizacijom europske industrijske osnove.⁷

U kontekstu povratka industrijskim politikama termini reindustrijalizacija (ponovna industrijalizacija) ili nova industrijalizacija ponovno su na sceni. Neke države članice poput Francuske, Španjolske, Njemačke i Ujedinjenoga Kraljevstva su nakon 2008. godine donijele industrijske politike ili strategije na nacionalnim i regionalnim razinama. Hrvatska je u 2014. također donijela Industrijsku strategiju za razdoblje od 2014. – 2020. godine.

⁶ Neke države članice poput Francuske, Španjolske, Njemačke i Ujedinjenoga Kraljevstva u navedenom su razdoblju donijele industrijske politike ili strategije na nacionalnim i regionalnim razinama. Hrvatska je u 2014. također donijela Industrijsku strategiju za razdoblje od 2014. – 2020. godine.

⁷ Jedan od glavnih ciljeva je revitalizacija gospodarstva EU-a odnosno reindustrijalizacije, i to kako bi se doprinos industrije BDP-u povećao na 20 % do 2020. godine (EK, 2014., str. 23.).

Budući da se ukupni dosadašnji industrijski razvoj Hrvatske ne može u cjelini smatrati uspješnim, a industrija igra značajnu ulogu u rastu⁸, ključno je pitanje izbora modela industrijalizacije. Pri tome se težište industrijske strategije treba temeljiti na suvremenim globalizacijskim trendovima, postojećim postrojenjima i tehnologiji u zemlji, kvalificiranoj radnoj snazi koja nije adekvatno iskorištena te bi se trebali razvijati odnosi s inozemnim poduzećima koja bi ulagala u domaću industriju. Kako bi se navedeno utvrdilo, u sljedećem dijelu se detaljno analizira industrijska strategija Republike Hrvatske.

4.2. ANALIZA INDUSTRIJSKE STRATEGIJE REPUBLIKE HRVATSKE

Industrijska strategija Republike Hrvatske od 2014. - 2020. godine (u daljnjem tekstu Strategija), dokument je od 343 stranice. Prve 84 stranice sadrže uvod u kojemu se najprije ukratko iznosi opis metode istraživanja te se daje kratki opis samoga istraživanja. Nadalje, daju se na uvid osnovni makroekonomski pokazatelji Republike Hrvatske u razdoblju od 2004. - 2012. godine, pregled tržišta rada i ljudskih potencijala u Republici Hrvatskoj općenito, te raspoloživih resursa (sirovina) unutar hrvatskoga teritorija. Na kraju je dan pregled strateških smjernica Industrijske politike u zemljama Europske unije.

Nakon uvoda slijedi detaljna analiza sektora industrije prema NKD-u 2007. U Strategiji se pod pojmom industrija smatraju sljedeća područja (djelatnosti): C – prerađivačka industrija, F – građevinarstvo, te J – informacije i komunikacije.

Pri tome je za prerađivačku industriju napravljena analiza: profitabilnosti, zaposlenosti, međunarodne razmjene, strukture prema tehnološkoj intenzivnosti, proizvodnosti, likvidnosti, zaduženosti, bruto dodane vrijednosti, te prema veličini poduzeća i odabranim pokazateljima poslovanja, sve za period od tri godine (2010. - 2012.). Nakon analize čitavog područja, fokus se prebacuje na odjeljke (poddjelatnosti) prerađivačke industrije (C10 – C33). Za svaku poddjelatnost ukratko se opisuju globalni trendovi razvoja, trendovi razvoja u Europskoj uniji, stanje i perspektive razvoja u Republici Hrvatskoj, te se daje zaključni prikaz pokazatelja. Isto se ponavlja za poddjelatnosti područja F i J (građevinarstva i ICT-a), te se tako ovaj osnovni prikaz ukupno proteže od 84. do 282. stranice, što čini otprilike 200 od ukupno 343 stranice.

⁸ Vidi npr. Lima (2008.) ili Rueda-Cantuche et al. (2012.), koji posebno naglašava važnost industrije i njene integriranosti u opsežne lance vrijednosti.

Srž Strategije predstavlja zadnjih 30 % dokumenta gdje se opisuju ciljevi te analitički aparat korišten za njihovo utvrđivanje. Kao glavni cilj Strategije navodi se „repozicioniranje identificiranih strateških djelatnosti na globalnome lancu vrijednosti prema razvoju aktivnosti koje stvaraju dodanu vrijednost“ (Industrijska strategija RH, str. 300.). Iz razloga što predstavlja svojevrsni sažetak cijeloga dokumenta, potrebno je ukratko se osvrnuti na njegovu logičku neadekvatnost. Naime, u globalnome lancu vrijednosti svaka aktivnost stvara dodanu vrijednost, međutim neke stvaraju veću, a neke manju. Shodno tome propozicija: „repozicioniranje ... prema razvoju aktivnosti koje stvaraju dodanu vrijednost“ je besmislena. Kako bi se izbjegla nelogičnost, poželjno bi ju bilo reformulirati u: „repozicioniranje ... prema aktivnostima koje stvaraju veću dodanu vrijednost“. Na stranu logička struktura rečenice, samom cilju nema se što prigovoriti. „Penjanje“ po globalnome lancu vrijednosti, kao što se to obično slikovito naziva, predstavlja cilj svake moderne industrijske politike.

U pomoćnim ciljevima Strategije jasno je da se Hrvatska odlučila za reindustrijalizaciju (vidljivo po ciljanome povećanju broja zaposlenih od preko 85 tisuća). Spomenuta reindustrijalizacija se planira ostvariti usmjeravanjem industrije na područja „gdje realno postoji mogućnost za strateško pozicioniranje na višim razinama dodane vrijednosti, a to na razini nacionalne ekonomije znači da država mora odrediti svoje strateške industrije za koje postoje realne pretpostavke ostvarivanja globalne konkurentnosti“ (Industrijska strategija RH, str. 299.). Pod pojmom „strateške industrije“ se pak podrazumijevaju djelatnosti i poddjelatnosti po klasifikaciji NKD 2007. koje se smatraju strateški bitnima. Do njih se došlo na sljedeći način. Formiran je model „vrednovanja i rangiranja“ poddjelatnosti (Industrijska strategija RH, str. 282.), čiji je cilj procijeniti *vrijednost* svake poddjelatnosti za dugoročnu industrijsku strategiju, te ih po toj vrijednosti *rangirati*. Vrednovanje je odrađeno uzimajući u obzir tri osnovna kriterija:

1. Profitabilnost (mjerena EBITDA⁹-om po zaposlenome)
2. Veličina poddjelatnosti (po broju zaposlenih)
3. Izvozna orijentiranost.

Na osnovi ovih kriterija, poddjelatnosti su rangirane u pet skupina:

1. „Pokretači“ – pozitivan EBITDA po zaposlenome, značajan broj zaposlenih, visoka razina izvozne orijentacije
2. „Čuvari“ – pozitivan EBITDA po zaposlenome, značajan broj zaposlenih, orijentacija na domaće tržište

⁹ Eng. *Earnings before interest, taxes, depreciation and amortization* (zarada prije odbitka kamata, poreza, deprecijacije i amortizacije).

3. „Upitnici“ – pozitivan EBITDA po zaposlenome, mali broj zaposlenih, nejasna tržišna perspektiva
4. „Problematični“ – negativan EBITDA po zaposlenome, mala zaposlenost
5. „Bez utjecaja“ – zanemarivi tržišni udio i perspektiva.

Uz to, neke djelatnosti i poddjelatnosti izuzete su iz rangiranja zbog svoje posebnosti (duhan, nafta, telekomunikacije) ili zbog toga što su pod posebnim mjerama i programima države (brodogradnja, remont brodova i proizvodnja čelika) (Industrijska strategija RH, str. 285.).

Kada se ovaj model primijenio na viši stupanj agregacije (na djelatnosti umjesto na poddjelatnosti) dobiveno je da su sljedeće djelatnosti (rangirane po važnosti) najperspektivnije što se tiče rasta cjelokupne industrije:

- C21 Proizvodnja osnovnih farmaceutskih proizvoda i pripravaka
- C26 Proizvodnja računala te elektroničkih i optičkih proizvoda
- C25 Proizvodnja gotovih metalnih proizvoda
- J62 Računalno programiranje, savjetovanje i povezane djelatnosti (ICT)
- C27 Proizvodnja električne opreme
- C28 Proizvodnja strojeva i uređaja.

Ovome popisu se dodaju i C10 Proizvodnja prehrambenih proizvoda (zbog velikoga udjela u gospodarstvu i prehrambene samodostatnosti) i C31 Proizvodnja namještaja (zbog komparativnih prednosti Hrvatske u ovome području).

Ovaj popis rezultat je empirijske analize nadopunjene ekonomskom intuicijom koja uzima u obzir specifičnosti hrvatskoga gospodarstva u pogledu djelatnosti C10 i C31. Sam pristup je korektan budući da ozbiljan ekonomski rad zahtijeva adekvatne doze, kako empirije, tako i intuicije. Izvedba, s druge strane, po našem sudu ostavlja prostora za poboljšanje.

Prvo, što se tiče empirijskoga dijela, problem predstavlja činjenica da se analiza temelji na periodu od 2010. - 2012. godine, odnosno na razdoblju od samo 3 godine. Naime, za analizu bilo kakvih trendova unutar industrije, uzorak od 3 godine je neadekvatan, pogotovo ako se temeljem tih podataka formira dugoročna industrijska strategija čitave zemlje. Reprezentativnosti korištenih opservacija dodatno odmaže činjenica što su tri godine uključene u analizu bile recesijske.

Drugo, čak i kada bi uzorak bio adekvatniji, postavlja se pitanje koliko značenja u kontekstu hrvatske realnosti treba pridati informacijama o određenim tržišnim performansama poduzeća. Jednostavno „oslušivanje“ tržišta mjerenjem EBITDA-a po zaposlenome, te baziranje industrijske politike na trenutnim tržišnim performansama, je nešto što je prikladno ukoliko tržište funkcionira relativno blizu pretpostavkama savršene konkurencije. Takvo funkcioniranje vrijedi za uski elitni krug visoko razvijenih zapadnih zemalja.

Očigledno je da Hrvatska trenutno ne pripada u ovu skupinu, tj. da još uvijek traži svoj put u svijetu tržišne ekonomije.

U smjeru ovoga argumenta upućuje i zaključak deskriptivne analize provedene u ovome radu gdje se može jasno vidjeti da je fenomen deindustrijalizacije u Hrvatskoj poprimio značajno drugačiji oblik od istoga u razvijenim zemljama, tj. da se u pozadini nominalno istih tipova gospodarstava skrivaju duboke strukturne razlike. Drugim riječima, na strukturu hrvatskoga gospodarstva dugoročno djeluju različiti čimbenici što treba uzeti u obzir. Stoga možemo zaključiti kako pojam „tržišno gospodarstvo“ još uvijek ne podrazumijeva isto u Hrvatskoj i npr. Njemačkoj.

Imajući ovo u vidu, poželjan je odmak od generičkih, standardnih analiza u smjeru politika krojenih u vidu specifičnosti hrvatske ekonomske situacije s jedne strane, te europskih inicijativa s druge.

U tome kontekstu vrijedi osvrnuti se na dugoročnu prometnu politiku Europske unije definiranu u tzv. „Bijeloj knjizi“, čije je zadnje izdanje iz 2011. godine.¹⁰ Kao glavni ciljevi u njoj se navode poboljšanje prometne povezanosti i infrastrukture EU radi daljnjega omogućavanja gospodarskog rasta, uz istodobno smanjenje ovisnosti Unije o uvozu energenata te smanjenje emisija stakleničkih plinova u prometu za 60 % do 2050. godine. Za potrebe ovoga rada jedan od zanimljivijih ključnih ciljeva Bijele knjige je 50 %-tno preusmjerenje putničkoga i teretnoga prometa srednje udaljenosti s motornih vozila na željeznički i riječni promet.

Također, u sklopu dugoročne prometne politike EU, u siječnju 2014. godine definiran je i plan transportne infrastrukture pod nazivom „TEN-T“ (*Trans-European Transport Networks*). Nova mreža sastojat će se od devet koridora: Skandinavsko-Mediterranski, Sjevernomorsko-Baltički, Sjevernomorsko-Mediterranski, Baltičko-Jadranski, koridor Orient/Istok-Mediterran, koridor Rajna-Alpe, Atlantski koridor, koridor Rajna-Dunav i Mediteranski koridor. Od ovih devet koridora, dva će prolaziti kroz teritorij Republike Hrvatske: Mediteranski i Rajna-Dunav (Ministarstvo pomorstva prometa i infrastrukture Republike Hrvatske, 2013.).

Jedno od glavnih obilježja hrvatske geografske lokacije je njena prometna pozicija, kojom s jedne strane nudi najkraći put od srednje Europe do Sredozemnoga mora, a s druge poveznicu Europe s Bliskim Istokom. Snažni fokus prometne politike EU na željeznice, te činjenica da novi europski željeznički prometni koridori podrazumijevaju i modernizaciju željeznica na teritoriju Re-

¹⁰ Eng. *White Paper*, dostupno na: http://ec.europa.eu/transport/themes/strategies/2011_white_paper_en.htm [5. 4. 2014.].

publike Hrvatske, upućuju na zaključak da željeznice u kontekstu Industrijske strategije Republike Hrvatske zaslužuju detaljan pogled. Naime, spoj niske i visoke tehnologije koji one podrazumijevaju, čini se kao krojen za bivše socijalističke zemlje u kojima postoji industrijska baza, a koju je potrebno modernizirati uz rad visoko obrazovanih stručnjaka.

Kako Hrvatska ima industrijsku bazu, postavlja se pitanje ljudskih potencijala. Prema podacima HZZ-a o nezaposlenima po zanimanju, u Hrvatskoj je trenutačno 4.908 nezaposlenih diplomiranih inženjera i srodnih stručnjaka i znanstvenika, 25.449 nezaposlenih inženjera i tehničara tehnike i tehnologije, zatim 20.332 nezaposlenih obrađivača metala, strojarskih montera, elektromontera i mehaničara, te 40.058 nezaposlenih u jednostavnim rudarskim, građevinskim, proizvodnim, transportnim i srodnim zanimanjima.¹¹ Ovo čini ukupni fond od 90.747 nezaposlenih sa zanimanjima ugrubo kompatibilnima s razvojem modernih željeznica, a to je otprilike trećina ukupno nezaposlenih prijavljenih na burzi rada.¹²

Zaključno, smatramo kako je u Industrijskoj strategiji Republike Hrvatske pridano nedovoljno pozornosti djelatnostima C30 (Proizvodnja ostalih prijevoznih sredstava) i F42 (Gradnja građevina niskogradnje), točnije poddjelatnostima C30.2 (Proizvodnja željezničkih lokomotiva i tračničkih vozila), te F42.1 (Gradnja cesta i željezničkih pruga). Ove dvije poddjelatnosti zajedno zapošljavaju gotovo 17.000 radnika, te su po modelu „vrednovanja i rangiranja“ svrstane u kategoriju “problematični”, tj. one za koje se smatra da za budućnost hrvatske industrije nemaju veliko značenje.

S druge strane dugoročna prometna politika EU-a naglašava radikalno presmjerenje prometa (naročito motornih vozila) na željeznice do 2050. godine. Planira se izgradnja transeuropske željezničke mreže koja podrazumijeva obnavljanje i unapređenje željezničkih pruga diljem Europe, te izgradnje dodatnih 16.800 kilometara tračnica. Navedeno je sadržano i u industrijskoj strategiji Europske komisije (2014., str. 3.), gdje se navodi kako unutarnje tržište ne može besprijekorno funkcionirati bez integrirane infrastrukture te Komisija predlaže paket mjera kojime se željezničkim operaterima olakšava ulazak na tržište EU, kao i poslovanje na njemu.

Ako ovoj činjenici dodamo specifičnost deindustrijalizacije Hrvatske, koja je pokazana deskriptivnom analizom, te fond nezaposlenih od 90 tisuća nezaposlenih sa zanimanjima ugrubo kompatibilnima s razvojem modernih že-

¹¹ <http://trzisterada.hzz.hr/Unemployment/Occupation> [21. 4. 2014.].

¹² http://burzarada.hzz.hr/Posloprimac_RadnaMjesta.aspx [21. 4. 2014.].

ljeznica, dolazimo do zaključka da poddjelatnosti C30.2 i F42.1 u najmanju ruku zaslužuju unaprjeđenje u kategoriju „upitnici“, ako ne i u samo središte Industrijske strategije Republike Hrvatske.

5. ZAKLJUČAK

Rezultati analize provedene u ovome radu pokazali su da je deindustrijalizacija u Hrvatskoj poprimila drugačiji oblik od onoga prikazanog rezultatima dosadašnjih istraživanja provedenima za razvijene zemlje.

Naime, deindustrijalizacija u razvijenim zemljama prvenstveno je relativna, dok je u Hrvatskoj apsolutna što otvara pitanje jednoznačnosti čimbenika koji određuju taj proces. Također, navedeno sugerira postojanje strukturnih razlika među navedenim gospodarstvima.

U ovome kontekstu, a uzimajući u obzir Europsku dugoročnu transportnu politiku s jedne strane, te preuranjenu i apsolutnu deindustrijalizaciju u Hrvatskoj s druge, zaključak je da bi se Hrvatsku industrijsku strategiju moglo značajno unaprijediti. Naime, oba fenomena sugeriraju željeznice kao okosnicu reindustrijalizacije Hrvatske u suvremenome kontekstu. Smatramo kako bi se uzimanjem navedenoga u obzir doprinijelo razvoju hrvatske industrije.

LITERATURA

- Alderson, A. S., 1999. Explaining Deindustrialization: Globalization, Failure, or Success?. *American Sociological Review*, October, Vol. 64(No. 5), str. 701.-721.
- Blackaby, F., 1978. De-industrialisation. London: Heinemann Educational Books & National Institute of Economic and Social Research, Economic Policy Papers 2.
- Bluestone, B., 1984. Is Deindustrialization a Myth? Capital Mobility versus Absorptive Capacity in the U.S. Economy. *Annals of the American Academy of Political and Social Science*, Svezak Vol. 475, str. 39.-51.
- Clark, C., 1957. *The Conditions of Economic Progress*. 3rd ed. ur. London: Macmillan.
- Družić, I., 2010. *Prosvijećeni industrijalizam*. Zagreb: Politička kultura.
- Državni zavod za statistiku (DZS), <http://www.dzs.hr>.
- European Commission, 2010. An integrated industrial policy for the globalization era putting competitiveness and sustainability at centre stage, COM(2010) 614, Brussels.
- European Commission, 2011. *European strategies*. White paper 2011. Dostupno na: http://ec.europa.eu/transport/themes/strategies/2011_white_paper_en.htm [5. 4. 2014.].
- European Commission, 2012. *A Stronger European Industry for Growth and Economic Recovery*, COM(2012)582 final, Brussels.

- Europska komisija, 2014. Komunikacija komisije europskom parlamentu, vijeću, europskom gospodarskom i socijalnom odboru i odboru regija - Za europsku industrijsku renesansu, COM(2014) 14 final, Bruxelles.
- Hrvatski zavod za zapošljavanje (HZZ), <http://www.hzz.hr>.
- Kang, S. J. & Lee, H., 2011. Foreign Direct Investment and De-Industrialisation. *The World Economy*, Vol. 34(2), str. 313.-329.
- Lawrence, R. Z., 1983. Is Trade Deindustrializing America? A Medium-Term Perspective. *Brookings Papers on Economic Activity*, Vol. 14(1), str. 129.-172.
- Lima, G. T., 2008. Two Essays on Industrialization in Developing Countries and Deindustrialization in Developed Countries. *Textos para discussão 40*, Escola de Economia de São Paulo, Getulio Vargas Foundation (Brazil).
- Mickiewicz, T. & Zalewska, A., 2001. Deindustrialisation and Structural Change During The Post-Communist Transition. s.l.: William Davidson Institute Working Paper 383.
- Mickiewicz, T. & Zalewska, A., 2002. Deindustrialisation. Lessons from the Structural Outcomes of Post-Communist Transition. *William Davidson Working Paper No. 463*.
- Mickiewicz, T. & Zalewska, A., 2006. De-industrialisation: Rowthorn and Wells' Model Revisited. *Acta Oeconomica*, Vol. 56(2), str. 143.-166.
- Ministarstvo gospodarstva Republike Hrvatske, 2014. *Industrijska strategija Republike Hrvatske 2014. – 2020.*, Zagreb.
- Ministarstvo pomorstva prometa i infrastrukture Republike Hrvatske, 2013. *TEN-T Days - Položaj Hrvatske u prometnoj mreži Europske unije*. Dostupno na: <http://www.mppi.hr/default.aspx?id=10391> [21. 4. 2014.].
- Palma, G., 2007. Four Sources of De industrialization and a New Concept of the Dutch Disease. *HSRC EGD I ROUNDTABLE*, 21 May.
- Penava, Marija, 2014. *Makroekonomija hrvatske deindustrijalizacije*. Zagreb: Ekonomski fakultet - Zagreb, 2014. (monografija).
- Rodrik, Dani, 2009. Industrial policy: Don't ask why, ask how. *Middle East Development Journal*, 01(1), str. 1.-29.
- Rowthorn, R. & Coutts, K., 2004. De-industrialization and the balance of payments in advanced economies. *Camb. J. Econ.*, May, 28(5), str. 767.-790.
- Rowthorn, R. E. & Wells, J. R., 1987. *De-industrialisation and Foreign Trade*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Rowthorn, R. & Ramaswamy, R., 1997a. *Deindustrialization: Causes and Implications*. IMF Working Paper, April.
- Rowthorn, R. & Ramaswamy, R., 1997b. *Deindustrialization – Its Causes and Implications*. *Economic Issues*, Svezak 10.
- Rueda-Cantucho, José M., Sousa, N., Andreoni, V. & Arto, I., 2012. *The Single Market as an engine for employment growth through the external trade*. Joint Research centre, IPTS, Seville.
- Sachs, J. D. & Shatz, H. J., 1994. *Trade and Jobs in U.S. Manufacturing*. *Brookings Papers on Economic Activity*, Svezak 1994, No. 1, str. 1.-84.
- Saeger, S. S., 1997. *Globalization and Deindustrialization: Myth and Reality in the OECD*. *Review of World Economics (Weltwirtschaftliches Archiv)*, vol. 133 (issue 4), str. 579.-608.

- The Concept Paper „A new step for European Industrial Policy“, 2013. Prepared by all Belgian public entities (federal and regional levels), dostupno na: <http://economiewallonie.be/sites/default/files/BE%20concept%20paper%20industrial%20policy%20may2013%20full.pdf> [14. 5. 2014.].
- Tregenna, F., 2009. Characterising Deindustrialisation: An Analysis of Changes in Manufacturing Employment and Output Internationally. *Cambridge Journal of Economics*, Vol. 33 (Issue 3), str. 433.-466.
- Tregenna, F., 2011. Manufacturing Productivity, Deindustrialization, and Reindustrialization. Working Papers UNU-WIDER Research Paper, World Institute for Development Economic Research (UNU-WIDER).
- Wood, A., 1995. How Trade Hurt Unskilled Workers. *The Journal of Economic Perspectives*, Issue 9, No. 3., str. 57.-80.

POTENCIJALI HRVATSKE BRODOGRADNJE

Ivo SENJANOVIĆ*
Neven HADŽIĆ**

Opisan je razvoj i doseg hrvatske brodogradnje, njena stagnacija u vrijeme recesije te poduzeti koraci za sanaciju, restrukturiranje i postupak privatizacije brodogradilišta. Prikazano je poslovanje brodogradilišta u novim uvjetima u skladu s preporukama EU za zaštitu tržišnoga natjecanja. Nadalje, istaknut je očuvani intelektualni potencijal hrvatske brodogradnje, bez kojega nema razvoja. Prikazani su tipovi specijalnih brodova i pomorskih konstrukcija morske tehnologije kao potencijalna mogućnost za profitabilno poslovanje hrvatske brodograđevne industrije na zahtjevnom svjetskom tržištu brodovlja.

Ključne riječi: *hrvatska brodogradnja, razvoj, kriza, sanacija, privatizacija, restrukturiranje, specijalni brodovi, pomorske konstrukcije, morska tehnologija.*

1. UVOD

Brodogradnja na istočnoj obali Jadrana ima vrlo dugu tradiciju. Brodogradilišta, izložena mnogim ratnim razaranjima, tijekom stoljeća su nestajala, zatvarala se, ponovno oživljavala i gradila se nova. Neka od njih mijenjala su lokaciju i vlasnike. Danas Hrvatska ima pet velikih brodogradilišta:

1. „Uljanik“ – Pula, osnovano 1856. godine kao pomorski arsenal austrijske ratne mornarice
2. „3. maj“ – Rijeka, osnovano 1890. kao pogon brodogradilišta Howaldts Werke – Kiel

* Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, e-mail: ivo.senjanovic@fsb.hr

** Fakultet strojarstva i brodogradnje, Zagreb, e-mail: neven.hadzic@fsb.hr

3. „Brodosplit“ – Split, osnovano 1922. spajanjem manjih brodogradilišta
4. „Viktor Lenac“ – Rijeka, osnovano 1900.
5. „Brodotrogir“ – Trogir, osnovano 1922.

Brodogradilište „Kraljevica“ u Kraljevici, osnovano 1729. godine, je najstarije brodogradilište koje je od 2012. godine u stečaju.

Poznato je da se trgovački brodovi i pomorske konstrukcije grade prema pravilima klasifikacijskih društava. Vodeća društva su ujedno središta istraživanja i razvoja:

LR – Lloyd's Register of Shipping (1760.)

BV – Bureau Veritas (1828.)

DnV – Det norske Veritas (1864.)

ABS – American Bureau of Shipping (1864.).

Na našim prostorima je osnovan Austrijski registar 1858. godine kao treći u svijetu, a mijenja naziv u Jadranski registar 1918. Jugoslavenski registar osnovan je 1949., a mijenja naziv u Hrvatski registar brodova 1992. godine.

Studij brodogradnje u Hrvatskoj započeo je osnivanjem Tehničke visoke škole u Zagrebu 1919. godine. Prvi profesori Leopold Sorta i Djuro Stipetić zaslužni su za izobrazbu plejade izvrsnih inženjera brodogradnje, koji su razvili hrvatsku brodogradnju do zavidne razine u svjetskim razmjerima.

Uz pet velikih brodogradilišta Hrvatska ima također i 14 srednjih i 352 mala brodogradilišta koja su sva zajedno 2007. godine zapošljavala oko 165.000 djelatnika i ostvarila ukupni prihod od 8,8 milijardi kuna. Brodogradnja je vrlo značajna industrijska grana u vanjskoj trgovini, te prema podacima HGK iz 2008. čini 12 % izvoza i 3 % uvoza Republike Hrvatske. Udjel domaćega uloga u ukupnoj vrijednosti izvezenih brodova procjenjuje se na oko 60 %.

Ovaj rad se piše u vrijeme aktualnih rasprava o prijedlogu industrijske strategije razvoja Republike Hrvatske 2014. - 2020., koje je raspisalo Ministarstvo gospodarstva. Namjera je dati cjelokupnu sliku o razvoju i doseg hrvatske brodogradnje, kriznome razdoblju, sanaciji, restrukturiranju i privatizaciji brodogradilišta, njihovoga rada i poslovanja u novim uvjetima privatizacije i preporuka EU, te predložiti asortiman tipova brodova za profitabilnu proizvodnju s naglaskom na morsku tehnologiju koja je u velikom zamahu.

Pisanje o brodogradnji samo s ekonomskoga stajališta svodi se na analizu statističkih podataka o proizvodnji i ostvarenome profitu. S tehničkoga stajališta, brodogradnja je puno više od toga te je stoga ovaj prikaz bogato ilustriran fotografijama kako bi se stekao detaljan uvid u izazove struke i ljepotu brodova.

2. RAZVOJ I DOSEG HRVATSKE BRODOGRADNJE

Nagli razvoj hrvatske brodogradnje započinje nakon II. svjetskog rata, u okviru planova industrijalizacije ondašnje države, [1]. Krupnu ulogu u tome odigrala je tvrtka Sudoimport iz Moskve. Preko te tvrtke od 1960. godine izgrađena je trgovačka flota SSSR-a od nekoliko milijuna tona nosivosti kao i veći broj plovniha dokova za što se specijaliziralo brodogradilište „Brodotrogir“. Nakon 1990. godine brodovi se uglavnom grade za zapadno tržište i domaću flotu. Brodogradilišta „Uljanik“, „3. maj“ i „Brodosplit“ imaju vlastite tvornice za gradnju pogonskih i pomoćnih diesel motora i opreme prema stranim licencijama „Burmeister & Wain, Sulzer, MAN. Proizvodnja brodova i diesel motora naših vodećih brodogradilišta u razdoblju od 1956. do 2000., prikazana je u tablici 1., [2].

Šezdesetih godina prošloga stoljeća gradnja brodova u Europi i Aziji bila je podjednaka, da bi se u kasnijim godinama višestruko povećanje brodograđevne proizvodnje ostvarilo u Aziji, slika 1., [3]. Hrvatska brodogradnja uvijek se nalazila među prvih 10 proizvođača brodova, a 1988. godine bila je treća u svijetu. Prema slici 2. zadnjih godina su vodeće brodograđevne zemlje Japan, Južna Koreja i Kina, a Hrvatska je negdje na 12. mjestu [4].

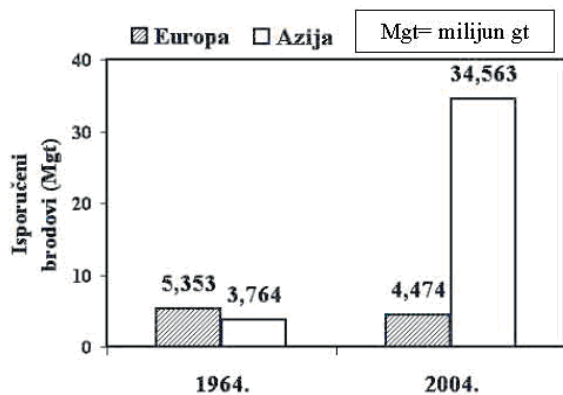
U zadnjih 50 godina u hrvatskim brodogradilištima gradili su se gotovo svi tipovi brodova uključujući i supertankere koji su se u brodogradilištu „Uljanik“ u Puli gradili u dva dijela zbog kratkoće navoza. Dijelovi trupa posebno su se porinjavali i spajali u moru kao tehnološki novitet (Želimir Sladoljev). Mnogi od tih brodova bili su vrlo sofisticirani i proglašeni brodovima godine u svojoj klasi, kao što je prikazano u tablici 2.

Tablica 1. Proizvodnja brodova i brodskih motora od 1956. do 2000. godine

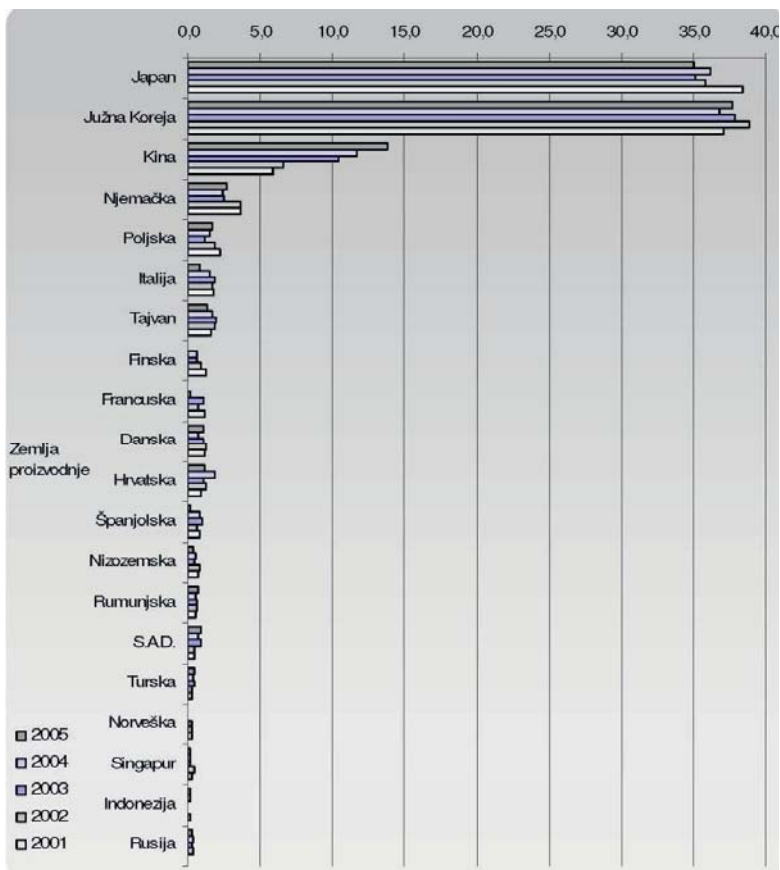
Brodogradilište	Brodovi	Diesel motori
„Uljanik“	255 6.350.000 dwt	324 2.149.550 kW
„3. maj“	228 6.210.000 dwt	212 2.240.250 kW
„Brodosplit“	230 6.980.000 dwt	90 883.210 kW
„Brodotrogir“	92 848.130 dwt	

Za ilustraciju navodimo nekoliko primjera vrlo složenih i uspješno realiziranih novogradnji. Brod *Amorella* bio je u svoje vrijeme moderan luksuzni

Slika 1. Isporučeni brodovi iz brodogradilišta Europe i Azije [3]



Slika 2. Ljestvica gradnje brodova u svijetu [4]



Tablica 2. Brodovi godine

Shipyard	Year of the Award	Hull No	Vessel's Name	Type of the Vessel	Dwt
BRODOSPLIT	1987	347	Kriti Color	Product tanker	45.000
BRODOSPLIT	1988	356	Amorella	Car pass. ferry	34.000 GRT
BRODOSPLIT	1989	357	Isabella	Car pass. ferry	34.000 GRT
BRODOSPLIT	1990	362	Jahre Traveller	Suezmax tanker	140.000
BRODOSPLIT	1992	372	Frans Suell	Car/pass ferry	34.000 GRT
BRODOSPLIT	1999	401	Podravina	Tanker	44.577
BRODOSPLIT	2005	441	Stena Paris	P-MAX product tanker	65.125
BRODOSPLIT	2006	441	Stena Performance	P-MAX product tanker	65.125
BRODOSPLIT	2007	454	Stena Poseidon	Ice-classed 1a panamax tanker	65.125
BRODOSPLIT	2008	450	Mari Uglund	Ice-classed 1a panamax tanker	74.999
BRODOSPLIT	2009	450	Stena Progress	Ice-classed 1a panamax tanker	65.125
BRODOSPLIT	2011	469	Orange Star	Orange Juice carrier	36.994
BRODOSPLIT	2011	468	Piana	RoPax vessel	11.095
BRODOSPLIT	2011	467	Sveti Dujam	Bulkcarrier	52.000
3.MAJ	1987	594	Panda	Product/chemical tanker	83.660
3.MAJ	1987	640	Shoshone Spirit	Oil tanker	111.809
3.MAJ	1989	651	Mara Lolli Ghetti	OBO carrier	64.850
3.MAJ	1990	654	Apache Spirit	Oil tanker	110.000
3.MAJ	1992	656	Nvhage	Oil tanker	101.650
3.MAJ	1996	666	Jadroplov-Pride	Pure container vessel	35,592 / 2,260 teu
3.MAJ	1997	667	Taixing	Multipurpose vessel	22.000
3.MAJ	1999	662	Margara	Tanker	44.577
3.MAJ	2002	682	Maritea	Product tanker	34.659
ULJANIK	1988	384	Oscosky	Oil tanker	40.200
ULJANIK	1989	385	Oscosky	Oil tanker	40.200
ULJANIK	1990	388	Oscosky	Oil tanker	40.200
ULJANIK	1990	389	Hornbay	Reefer/Ro-Ro carrier	9.096 / 470.000 cuft
ULJANIK	2005	459	Makhachkala I	Wagon Carrier	5.991
ULJANIK	2007	463	Hoegh Delhi	Vehicle carrier	16.980 / 7.000 car
KRALJEVICA	1990	483	Lysfoss	Pallet carrier	3.400
KRALJEVICA	2005	531	Asphalt Seminole	Asphalt tanker	9.200
BRODOTROGIR	1996	217	Trogir	Oil & Chemical tanker	40.727
BRODOTROGIR	1998	229	Azov Sea	Oil & Chemical tanker	47.363
BRODOTROGIR	2002	302	Tarantella	Tanker for chemicals and oil products	47.436
BRODOTROGIR	2007	315	Steam Explorer	Tanker for chemicals and oil products	46.026

trajekt nove generacije, kapaciteta 2.200 putnika smještenih u 560 kabina, 287 osobnih automobila i 52 trailera, i odlikuje se luksuznim hotelskim sadržajima, slika 3. Brod pokreću 4 motora Pielstick Wärtsilä tipa 12PC2.6V pojedinačne snage od 5.940 kW i i brzine vrtnje 520 o/min, preko dva četverokrlna vijka promjenjivoga uspona i broja okretaja 122/130 o/min. Brod je izgrađen u „Brodosplitu“ 1988. godine za finskoga brodovlasnika SF-line, pod nadzorom DnV [5].

Stena Provence je drugi iz serije od 6 brodova koje je „Brodosplit“ 2006. godine gradio za švedskoga vlasnika STENA BULK u klasi DnV-a, slika 4.

To je tanker nove generacije za plovidbu u ledu klase 1B namijenjen prijevozu naftnih proizvoda. Ima dvostruku strojarnicu, a obilježava ga mali odnos gaza i širine broda, pa je za provjeru sigurnosti njegove konstrukcije bilo potrebno izvršiti opsežne analize valnog opterećenja i čvrstoće. Glavne izmjere broda su $L_{pp} = 182.9$ m, $B = 40.0$ m, $H = 17.9$ m, nosivost 65.000 dwt i brzina 14,5 čvorova. Pokreću ga dva glavna stroja Split MAN-B&W 6S46MC-C svaki po 15.700 kW pri 129 o/min [6].

Slika 3. Trajekt Amorella



Slika 4. Stena Provence



Ro-Pax *Piana* izgrađen u „Brodosplitu“ 2011. godine, za francusku tvrtku CMN, pod nadzorom Bureau Veritasa. Brod nosivosti 11.300 tona namijenjen je prijevozu putnika, teretnih i osobnih vozila kao i vozila s opasnim teretom. Pokreću ga četiri motora Wärtsilä tipa 8L46FM-CR ukupne snage 38.400 kW, što mu omogućuje razvijanje brzine od 24 čvora. Ovo je najskuplji brod koji je proteklih godina zaplovio s hrvatskih navoza. Zbog niza visokosofisticiranih zahtjeva i najnovijih i vrlo strogih pravila o sigurnosti, stabilitetu i zaštiti okoliša (SOLAS 2009 – IMO), te najvišega stupnja komfor-klase smatra se jednim od najsloženijih projekata domaće brodogradnje, slika 5., [7].

Slika 5. Ro-Pax *Piana*



Grande Benin, je treći brod iz serije od sedam Ro-Ro car carriera nosivosti 24.800 dwt koje je brodogradilište „Uljanik“ izgradilo za talijanskoga brodarara Grimaldi Group, u klasi talijanskoga registra RINA, slika 6. Brod ima 12 paluba, može prevoziti 3.890 automobila i 1.360 kontejnera. Glavne izmjere su $L \times B \times H = 210 \times 32 \times 21,5$ m. Pokreće ga glavni motor Uljanik/MAN-B&W snage 19.040 kW pri 105 o/min. „Uljanik“ ovim višenamjenskim brodovima za prijevoz automobila, kamiona i kontejnera otvara vrata novoga tržišnog segmenta i nameće se na svjetskome tržištu kao graditelj složenih i skupih brodova manjih serija [8].

Slika 6. *Grande Benin*



Morska tehnika nije toliko razvijena u Hrvatskoj kao brodograđevna industrija, ali ima nekoliko zapaženih primjera gradnje objekata s toga područja, koji pokazuju da znamo i da se možemo upustiti u gradnju sofisticiranih pomorskih objekata visoke tehnologije.

Samopodizna platforma *Labin* izgrađena je za domaću tvrtku INA, prema projektu Livingston 111C u klasi ABS, 1986. godine, slika 7. Papuče su izgrađene u 3. maju, noge u „Brodosplitu“, trup u „Uljaniku“, a montaža je obavljena u „Viktoru Lencu“. Godine 2004. platforma je rekonstruirana na povećane dimenzije. Rekonstrukcija je izvršena u brodogradilištu „Lamjana“ na otoku Ugljanu (koje je danas u stečaju) uz suradnju brodogradilišta Lamprel u Ujedinjenim Arapskim Emiratima, Brodogradilišta specijalnih objekata BSO u Splitu, te „Đure Đakovića“ u Slavenskome Brodu, prema projektu FSB-a Zagreb, [9].

Slika 7. Samopodizna platforma Labin



Katamaranska dizalica podizne moći od 12.000 kN projektirana je i izgrađena u brodogradilištu „3. maj“ u Rijeci 1989. godine za Sudoimport iz Moskve, u klasi SSSR Registra brodova, slika 8. Dizalica je izrađena u „Metalni“ Maribor, a u opremanju strojnoga kompleksa sudjelovala je „Jugoturбина“ Karlovac. Glavne dimenzije su $L \times B \times H \times T = 148,7 \times 50 \times 12 \times 4,35$ m. Među mnogim značajkama ovoga nekonvencionalnog objekta važno je istaknuti njegovu funkciju u održavanju pomorskih konstrukcija, katamaransku izvedbu, podiznu moć dizalice, diesel-električni pogon, posebnu tehnologiju izvedbe u pogledu prefabrikacije i odvojenoga transporta trupova, mosta i dizalice sustavom kanala od sjevera Rusije do Kaspijskoga mora. Čvrstoća katamaranske konstrukcije predstavljala je osnovni projektni kriterij. Kako standardni projektni postupci i pravila za gradnju takvih objekata nisu postojali, to je poduzeto opsežno istraživanje u pogledu valnog opterećenja, čvrstoće i optimizacije konstrukcije u čemu su sudjelovali Det norske Veritas, Oslo, FSB, Zagreb i Marintek, Trondheim, [10]. Svojedobno je ova dizalica, nazvana ISO-PLIN, rekonstruirana kao uronjiva bušeća platforma s ugrađenim tornjem i potrebnom bušećom opremom. Operira na sjeveru Kaspijskoga mora na dubini od 3,8 m do 4,5 m i bušenju dna do 3.000 m.

Slika 8. Katamaranska dizalica podizne moći 12.000 kN



Rešetkasta fiksna platforma *Marica* jedna je od 14 platformi predviđenih za eksploataciju plina u Sjevernome Jadranu, slika 9. Projektirana je u projekt-nome uredu Tecon-Milano za zajedničku hrvatsku i talijansku tvrtku INAGIP. Izgradnja sekcija platforme podijeljena je na tri brodogradilišta: „Viktor Lenac“ – Rijeka, „Rosseti“ – Ravena i BSO – Split. Odobrenje projektne dokumentacije izvršili su podijeljeno talijanski registar brodova RINA i HRB, dok je nadzor nad gradnjom i u eksploataciji izvršilo zasebno svako od klasifikacijskih društava za platforme u svome dijelu mora. Platforma je isporučena 2004. godine, [11].

Slika 9. Fiksna platforma *Marica*



Serija od četiri jaružala na vlastiti pogon izgrađena je u brodogradilištu "Uljanik" – Pula u razdoblju od 2010. do 2012. godine za luksemburšku tvrtku *Dredging and Maritime Management S.A. Luxemburg*, koja je dio Jan De Nul grupe, slika 10, [12]. Brod je dug 138,5 m, širok 26 m i visok 8,8 do 12,2 m uz nosivost 2.200 tona pri gazu od 5,75 m. Ima tri motora tipa MAN Diesel A.G., svaki snage od 7.200 kW pri okretnoj brzini od 500 okretaja/min, koji pogone tri glavna izmjenična generatora. Ogromna snaga od 21 MW (dostatna za opskrbu električnom energijom grada od 25.000 stanovnika), troši se na rad opreme za jaružanje, od koje su najveći potrošači tri velike crpke pojedinačnih snaga 5 MW. Brod ima diesel-električni pogon s dva elektromotora pojedinačne snage 3,5 MW. U brod je ugrađeno 330 km kabela. Radi se o iznimno kompleksnom objektu koji služi za produbljivanje plovnih putova, odnosno izgradnju obale i umjetnih otoka. Operira na dubinama do 36,6 m kopajući i istodobno usisavajući nataloženi pijesak, kruto podmorje, stijene i slični talog s morskoga dna. Iskopani materijal istovaruje pomoću sohe na barže za odvoz ili putem vrtuljka na plutajući cjevovod do kopna udaljenoga do desetak kilometara.

Činjenica je da u svijetu postoji samo nekoliko brodogradilišta koja su se specijalizirala za gradnju jaružala. Zbog svoje složenosti jaružalo spada u proizvode visoke tehnologije i visoke dodane vrijednosti. Ovim pothvatom Uljanik se svrstao među svjetska brodogradilišta s referencijama za gradnju najsloženijih brodova s najstrožim zahtjevima kvalitete i time ostvario preduvjet za opstanak na zahtjevnom svjetskom tržištu.

Slika 10. Jaružalo *Niccolo Machiavelli*



Gradnja podmornica u Hrvatskoj ima vrlo dugu tradiciju. Započela je 60-ih godina prošloga stoljeća prema projektima Brodarskog instituta. U početku su se podmornice gradile u brodogradilištu „Uljanik“ u Puli, a zatim se grad-

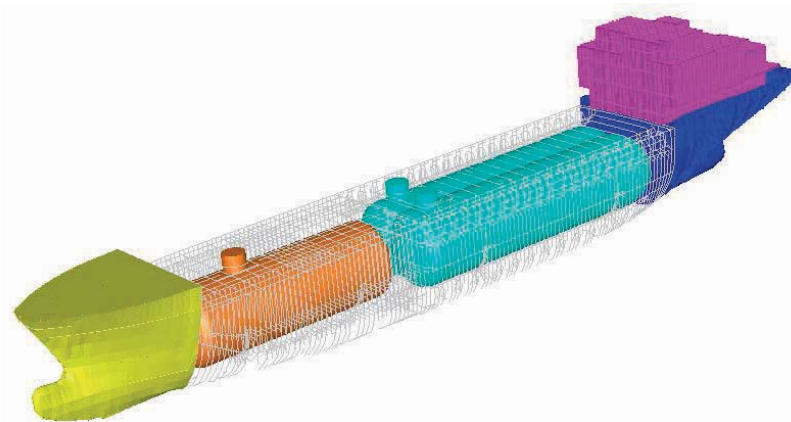
nja preselila u „Brodosplit“ u Splitu u koju svrhu je sagrađena posebna radionica s navozom (BSO). Za ilustraciju na slici 11. prikazana je jedna od zadnje izgrađenih podmornica u Hrvatskoj.

Slika 11. Podmornica Velebit



Od 1990. godine gradnja podmornica u Hrvatskoj je zamrla. Međutim, bogato iskustvo stečeno u projektiranju i gradnji podmornica danas se koristi u projektiranju spremnika na brodovima za prijevoz ukapljenog plina, slika 12., [13]. Ti poslovi se rade za strane naručitelje s obzirom da se hrvatska brodogradnja još nije upustila u gradnju tako sofisticiranih brodova.

Slika 12. 3D FEM model LPG broda



3. KRIZA BRODOGRADNJE – UZROCI I POSLJEDICE

Brodogradnja ima poseban status, kako u EU i dalekoistočnim zemljama, tako i u Hrvatskoj. Najveća svjetska brodogradilišta izgrađena su u Južnoj Koreji kao tvornice tipiziranih brodova koje se prostiru na velikim površinama, imaju veći broj građevnih mjesta (suhi dokovi) velikoga kapaciteta i jako su dobro opremljena i organizirana, tablica 3. i slika 13., [14].

Tablica 3. Značajke najvećih svjetskih brodogradilišta

Brodogradilište	Površina, [km ²]	Građevna mjesta	Kapacitet mjesta, [dwt]
Hyundai Ulsan	7,2	9	3.815.000
Samsung Geoje	3,3	5	2.100.000
Daewoo	4,0	5	1.508.000
Hyundai Samho	3,3	4	1.880.000
Hyundai Mipo		4	1.950.000

Izvor: Shipbuilding Korea 2008., AR The Korea Shipbuilders' Association.

Slika 13. Plovna dizalica brodogradilišta Samsung pri podizanju megabloka



Hrvatska brodogradilišta uglavnom proizvode klasične tipove brodova, pretežno tankere, uz određene modifikacije i manje serije, koje brodovlasnici ne mogu naručiti u tvornicama brodova. Stoga hrvatska brodogradilišta primaju narudžbe po svjetskim cijenama kojima ne uspjevaju pokriti troškove namjenske gradnje. Hrvatska brodogradnja dodatno je opterećena pratećim kapacitetima za proizvodnju komponenata za potrebe brodogradilišta, kao što

su vlastita proizvodnja pogonskih diesel motora, elektroopreme i sl., velikim brojem djelatnika i neadekvatnom kooperacijom (outsourcing). Tako hrvatska brodogradilišta zaostaju u tehnološkome smislu i razvoju kao montažna brodogradilišta, te ostvaruju gubitke zbog komercijalne djelatnosti, visokih uvoznih cijena i niskih izvoznih cijena kao posljedice nerealnoga tečaja kune. Na krizu u brodogradnji posebice je utjecao nagli porast cijene čelika i promjena tečaja dolara. K tome treba dodati i netransparentnost financijskih tijekova. Izuzetak je brodogradilište *Uljanik* koje je usmjereno na gradnju brodova posebne namjene, te uz viši stupanj tehnološkoga razvoja i racionalizaciju broja zaposlenih uspijeva ostvariti pozitivne poslovne rezultate, [15, 16].

Ovakvo stanje u hrvatskoj brodogradnji rezultat je provođenja industrijalizacije zemlje nakon 2. svjetskog rata. Razvojem brodogradnje potaknuo se i razvoj ostalih grana industrije kao na primjer, proizvodnje čelika i dr. Kako bi se smanjila potreba za uvozom u okviru brodogradilišta su se razvijale popratne djelatnosti. Država je osiguravala povoljno refinanciranje kredita za izvoz, a inflacija je poništavala gubitke. Na taj se način podržavalo nekonkurentno poslovanje hrvatskih brodogradilišta, što je rezultiralo prekobrojnom zaposlenošću i nefunkcionalnom organizacijom rada. Pravo stanje u brodogradnji uočeno je tek osamostaljenjem Hrvatske, te su počele pripreme restrukturiranja ove djelatnosti u cilju racionalizacije poslovanja, [17, 18, 19, 20].

Na neodrživo stanje u hrvatskoj brodogradnji i potrebe za rješavanje nagomilanih problema ukazivala je znanstvena i stručna zajednica poduzimanjem niza akcija od kojih je vrijedno spomenuti sljedeće:

1. Projekt Vlade RH "Hrvatska u 21. stoljeću – strategija razvoja" (voditelj Želimir Sladoljev)
2. Cijeli niz okruglih stolova o hrvatskoj brodogradnji na Sveučilištu u Zagrebu, HATZ-u i HAZU-u
3. Godišnje skupštine Znanstvenog vijeća za pomorstvo HAZU
4. Javne izjave upućene Vladi Republike Hrvatske, resornim ministrima i medijima s nacionalnog simpozija SORTA, Opatija 2006., Pula, 2008. i Lumbarda (Korčula) 2010. godine.

Među zadnjim poduzetim akcijama za razvoj i opstojnost hrvatske brodogradnje važno je spomenuti i okrugli stol "Vizija održive brodogradnje – primjena znanosti i inovacija", na Sveučilištu u Zagrebu, 2. 3. 2010., [21].

Nažalost, svi pokušaji i prijedlozi brodograđevne zajednice da se nagomilani problemi u hrvatskoj brodogradnji riješe na vrijeme i što bezbolnije, ostali su bez uspjeha s obzirom na zanemarivanje mišljenja struke od strane mjerodavnih državnih tijela.

4. SANACIJA, RESTRUKTURIRANJE I PRIVATIZACIJA BRODOGRADILIŠTA

(Preuzeto s web stranice Ministarstva gospodarstva)

Sanaciju hrvatskih brodogradilišta država je nastojala provesti u dva pokušaja (1999. i 2002.). No, ti pokušaji unatoč znatnim uložnim sredstvima, nisu doveli do profitabilnosti brodogradilišta koja su u velikoj mjeri nastavila negativno poslovati. Od 2007. nadalje, počeli su procesi restrukturiranja brodogradilišta u poteškoćama u skladu s pravilima o državnim potporama za sanaciju i restrukturiranje u kontekstu pregovora RH s državama članicama EU.

Prva poduzeta sanacija hrvatskih brodogradilišta u većinskom vlasništvu države započinja 1999. godine sanacijom brodogradilišta Kraljevica. Nakon Kraljevice 2000. godine na red dolaze Uljanik, 3. maj i Brodosplit, a 2001. godine i Brodotrogir. Sanacija je provedena na način da su vjerovnici otpisali svoja potraživanja, a dijelom zamijenili svoja potraživanja za ulog u novoj vlasničkoj strukturi brodogradilišta. Država je sudjelovala u ovoj sanaciji s okvirno 3,3 milijarde kuna. Druga sanacija brodogradilišta pokreće se već 2002. godine kada država osigurava nova sredstva u iznosu od okvirno 2,8 milijardi kuna, budući da navedenim sredstvima prvom sanacijom brodogradilišta nisu sanirana u cijelosti. Od tog iznosa za sanaciju 3. maja namijenjeno je 803,7 milijuna kuna, za Brodosplit 1,75 milijardi kuna, Uljanik 120,8 milijuna kuna, Kraljevicu 25,1 milijuna kuna te za Brodotrogir 109 milijuna kuna.

Prema planu Vlade sanacija u brodogradnji u 2002. godini trebala je stajati državni proračun 452,9 milijuna kuna, u 2003. oko 1,19 milijardi kuna, u 2004. 725,5 milijuna kuna, u 2005., 2006. i 2007. godini oko 57,5 milijuna kuna godišnje, te u 2008. 25,2 milijuna kuna. Sveukupno, uz već plaćenih 258,94 milijuna, u razdoblju od 2002. - 2008. godine, za sanaciju je bilo predviđeno 2,8 milijardi kuna. Nakon provedene djelomične sanacije iz 2002., država više nije pokretala sanacijske programe sektora brodogradnje, ali je nastavljeno s praksom pokrića gubitaka brodogradilišta. Tako je Ministarstvo financija u razdoblju od 29. 12. 2008. do 31. 8. 2010. godine otplatilo 5,07 milijardi kuna umjesto brodogradilišta s osnova glavnica i kamata za kredite s državnim jamstvima. Idući pokušaj bila je najava privatizacije brodogradilišta do kraja 2004. kojom je trebalo biti privatizirano najmanje jedno brodogradilište, a zatim ostala. Najava privatizacije najavljena je u Predpristupnom ekonomskom programu u 2004., međutim nije provedena.

Pitanje restrukturiranja hrvatskih brodogradilišta u poteškoćama, postaje jedna od primarnih zadaća Republike Hrvatske u Procesu pregovora za pristupanje Republike Hrvatske EU, sukladno odredbama članka 70. Sporazuma o

stabilizaciji i pridruživanju. Kao mjerilo za otvaranje, EU traži od Republike Hrvatske usvajanje individualnih planova restrukturiranja za svako pojedino brodogradilište. Slijedom toga sva brodogradilišta sama su izradila svoje planove restrukturiranja 2007. godine, međutim ovi planovi restrukturiranja koje su izradile uprave samih brodogradilišta ocijenjeni su kao neodrživi i kao takvi neprovedivi.

Vlada Republike Hrvatske donijela je 21. svibnja 2008. godine odluku o restrukturiranju brodogradilišta u teškoćama putem privatizacije, slijedom čega su održana sveukupno tri kruga natječaja. Natječaj za prvi krug objavljen je 1. kolovoza 2009. za svih šest brodogradilišta, međutim nije uspio. Drugi krug objavljen je 15. 2. 2010. također za svih šest brodogradilišta u kojemu su zaprimljene valjane ponude za Brodotrogir i Brodosplit te 3. maj. Treći krug objavljen je za brodogradilište Kraljevica 3. 11. 2010. jer nije zaprimljena nijedna ponuda u drugome krugu i za 3. maj, 24. 1. 2011. jer je investitor koji se javio u drugome krugu odbijen, budući da je i sam u međuvremenu postao poduzetnik u poteškoćama.

Dana 14. prosinca 2010. godine, Europska komisija ocijenila je kako se može smatrati da je brodogradilište Uljanik vratilo primljene državne potpore, čime je izašlo iz statusa brodogradilišta u teškoćama, te se na njega više ne primjenjuju pravila o državnim potporama za sanaciju i restrukturiranje. Za Brodosplit BSO, Europska komisija je 25. veljače 2011. godine prihvatila Program restrukturiranja investitora DIV d.o.o. Samobor. Njegovim prihvaćanjem od strane EK i Agencije za zaštitu tržišnog natjecanja, stvoreni su preduvjeti za ulazak u fazu dogovaranja privatizacijskoga ugovora između ugovornih strana.

U konačnici, 30. lipnja 2011. (na dan zatvaranja pregovora Republike Hrvatske s EU), Europska komisija, a prethodno i Agencija za zaštitu tržišnog natjecanja, prihvatila je planove restrukturiranja za brodogradilišta 3. maj d.o.o., Rijeka, Kraljevicu d.d., Kraljevica i Brodotrogir d.d., Trogir, investitora Jadranska ulaganja d.o.o., nakon čega je trebalo početi s fazom dogovaranja privatizacijskoga ugovora.

Od kraja lipnja 2011. pa do siječnja 2012. godine nije napravljen važniji pomak u nastavku procesa restrukturiranja. To je rezultiralo povećanjem troškova restrukturiranja brodogradilišta za okvirno 1 milijardu kuna u odnosu na predviđeno u odobrenim planovima restrukturiranja za sva brodogradilišta. Stoga je bilo potrebno brzo i konkretno početi provoditi predložene modele privatizacije u cilju restrukturiranja brodogradnje i stvaranja pretpostavki za njenu održivost, najkasnije do kraja lipnja 2013. godine kako bi se izbjegle posljedice kršenja Ugovora o pristupanju Republike Hrvatske EU. Od siječnja 2012. intenzivirani su pregovori u vezi izrade privatizacijskih ugovora s

potencijalnim investitorima te je provedeno niz predradnji u cilju ostvarenja pretpostavki za realizaciju ugovora i programa restrukturiranja.

Vlada Republike Hrvatske je 22. ožujka 2012. donijela niz odluka i zaključaka te su postavljeni interni rokovi za njihovo ostvarenje. Odlučeno je da se ponuda DIV-a d.o.o. Samobor prihvaća i nastavlja rad na privatizacijsko-me ugovoru; odbijene su ponude društva Jadranska ulaganja za privatizaciju brodogradilišta Brodotrogir i Kraljevica, a ovaj investitor je odustao od svoje ponude za 3. maj; odlučeno je o pokretanju stečajnoga postupka nad brodogradilištem Kraljevica (stečajni postupak je otvoren u srpnju); Vlada Republike Hrvatske primila je na znanje Informaciju o namjeri društva Uljanik d.d. Pula da se privatizira po modelu organiziranog radničkog dioničarstva te dokapitalizacijom.

Slijedom navedenih odluka i zaključaka kojim je dan novi smjer restrukturiranja, Vlada Republike Hrvatske je 20. lipnja 2012. donijela Zaključak kojime se prima na znanje informacija o prijedlogu modela za privatizaciju brodogradilišta 3. maj. Predloženi model pretpostavlja privatizaciju brodogradilišta Uljanik koja se treba odviti u dvije faze. Prva faza: radničko dioničarstvo; kada bi se radnicima po povoljnim uvjetima, ponudile dionice Uljanika iz portfelja države i to najmanje 39 % temeljnog kapitala. Druga faza: dokapitalizacija; kada bi se putem javnoga poziva za dokapitalizaciju Uljanika d.d. pozvali zainteresirani ulagači da dokapitaliziraju društvo. Nakon toga, u cilju privatizacije 3. maj-a; temeljem čl. 36. Zakona o upravljanju državnom imovinom (NN, br. 145/10.), Uljanik bi predao ponudu slijedom koje bi Vlada Republike Hrvatske sklopila s Uljanikom ugovor o kupoprodaji i prijenosu 1.051.038 dionica društva 3. maj. Tijekom lipnja, dva investitora, More Trogir d.o.o i Kermas energija d.o.o., Zagreb iskazala su interes za privatizaciju brodogradilišta Brodotrogir dostavivši službeno svoje ponude, o čijem odabiru je odlučila Vlada Republike Hrvatske.

Zaključno, za očekivati je da će kroz programe restrukturiranja u budućem petogodišnjem razdoblju državni proračun u brodogradnju morati uložiti dodatnih oko 2,5 milijarde kuna ili oko 500 milijuna kuna godišnje, što je neusporedivo manje u odnosu na prosječne iznose u ranijim godinama kada je to prosječno iznosilo 1,4 milijarde kuna godišnje. Nakon završetka procesa restrukturiranja sav rizik poslovanja ostaje na privatnome vlasniku. Također, tijekom restrukturiranja, Brodogradilišta su u obvezi poštivati pravila restrukturiranja, određena od strane EK i to ponajprije kroz četiri osnovna uvjeta: Vlastiti doprinos poduzetnika u iznosu od 40 % ukupnih troškova restrukturiranja, Smanjenje (fizičko uništenje) određenih proizvodnih kapaciteta, Ograničenje ukupnih proizvodnih kapaciteta u 10-godišnjem razdoblju, Održivost

poslovanja. Zadovoljenje ovih osnovnih uvjeta, uz zadovoljenje svih ostalih uvjeta, definiranih prihvaćenim Programima restrukturiranja i potpisanim Privatizacijskim ugovorima, osnov su za uspješnu provedbu procesa privatizacije i restrukturiranja. Država će, nakon izvršenoga restrukturiranja, i dalje, sukladno pravilima o potporama u brodogradnji, pratiti brodogradilišta kroz dozvoljene potpore za primjenu inovacija, primjenu novih tehnologija i slično, za što će brodogradilišta vršiti pojedinačnu prijavu.

5. BRODOGRADNJA U NOVIM UVJETIMA

Premda je uz brodograđevnu djelatnost u okvirima Europske unije vezano oko 500.000 radnih mjesta, njen značaj u svijetu je gotovo zanemariv te je u travnju 2014. godine iznosio svega 1,61 % dwt-a ukupno naručenih brodova. Ilustracije radi, udio Kine, kao vodeće zemlje, iznosi preko 45 %, a slijede ju Južna Koreja s 30 % i Japan s oko 16 % dwt naručenih brodova. U kontekstu svjetske brodogradnje Hrvatska danas zauzima 13. mjesto s 0,13 % udjela, dok se u Europskoj uniji nalazi na trećemu mjestu, iza Rumunjske i Turske, s 8 % udjela europske brodogradnje, tablica 4. i 5. Stanje brodogradnje u Europskoj uniji je vrlo kritično uzme li se u obzir da se gotovo svih 1,61 % udjela u svjetskoj brodogradnji odnosi na putničke brodove. Izuzme li se ta tržišna niša iz brodograđevnih statistika, može se zaključiti da u svjetskim razmjerima brodogradnja u Europi gotovo i ne postoji. S druge strane, znanstvena i stručna brodograđevna tekovina i dalje je sačuvana u velikom broju europskih institucija poput registara brodova, instituta, fakulteta, projektnih ureda, savjetodavnih tijela i sl.

Tablica 4. Svjetska knjiga narudžbi brodova

Br.	Zemlja	dwt	%
1.	Kina	123.302.709	45,65
2.	Južna Koreja	81.159.915	30,05
3.	Japan	42.883.297	15,88
4.	Filipini	7.102.053	2,63
5.	Rumunjska	2.897.245	1,07
6.	Vijetnam	2.765.200	1,02
7.	Brazil	2.760.509	1,02
8.	Tajvan	2.088.219	0,77
9.	Indija	1.239.518	0,46
10.	SAD	1.101.010	0,41
11.	Iran	747.135	0,28
12.	Turska	488.584	0,18
13.	Hrvatska	351.000	0,13
14.	Bangladeš	171.752	0,06
15.	Nizozemska	163.732	0,06
16.	Argentina	153.064	0,06
17.	Njemačka	119.000	0,04
18.	Indonezija	118.851	0,04
19.	Rusija	105.279	0,04
20.	Portugal	54.000	0,02
21.	Ostatak svijeta	303.202	0,11
	Ukupno	270.075.346	100,0
	Europa	4.343.067	1,61

Izvor: IHS Maritime Technology, April 2014., obradio Siniša Ostojić, HBJ Zagreb.

Jedna od, za europsku brodogradnju vrlo nepovoljnih političkih odluka, je zabrana državnih subvencija brodogradilištima EU u kontekstu osiguranja jednakih tržišnih uvjeta odnosno sprečavanja neloyalne konkurencije. Težnja proširenja takvoga modela tržišnoga natjecanja na svjetske razmjere u okviru radne skupine JECKU-a (Japan, Europe, China, Korea, United States), nije nikada ostvarena te je posljedično otvorena mogućnost neeuropskim državama za subvencioniranje brodograđevne djelatnosti. Može se zaključiti da je sprečavanje neloyalne konkurencije unutar EU-a (za brodograđevnu djelatnost) polučilo neloyalnu konkurenciju u svjetskim razmjerima u kojoj su europska brodogradilišta *a priori* gubitnici. Da apsurd bude veći, neeuropskim zemljama dopušteno je čak i kreditiranje od strane europskih banaka kako bi isplatile državne subvencije za svoja brodogradilišta. Istodobno, zauzetost i agilnost

EU-a u pogledu zaštite tržišnoga natjecanja nije se manifestirala u ostalim industrijskim i neindustrijskim granama te su državne subvencije u više navrata dodijeljene autoindustriji, bankama i sl. U konačnici, valja istaknuti da su postojeći mehanizmi tržišnoga natjecanja u kontekstu EU-a neučinkoviti.

Tablica 5. Europska knjiga narudžbi

Br.	Zemlja	Dwt	%
1.	Rumunjska	2.897.245	66,71
2.	Turska	488.584	11,25
3.	Hrvatska	351.000	8,08
4.	Nizozemska	163.732	3,77
5.	Njemačka	119.000	2,74
6.	Rusija	105.279	2,42
7.	Portugal	54.000	1,24
8.	Poljska	52.000	1,22
9.	Italija	50.060	1,15
10.	Ukrajina	33.385	0,77
11.	Litva	8.600	0,20
12.	Španjolska	6.852	0,16
13.	Crna Gora	6.130	0,14
14.	Češka Republika	4.550	0,10
15.	Grčka	1.750	0,04
16.	Ostatak		0,0
	Ukupno	4.343.067	100,0 %

Izvor: IHS Maritime Technology, April 2014., (obradio Siniša Ostojić, HBJ Zagreb).

U takvome kontekstu Republika Hrvatska postala je 2013. godine članica Europske unije te je brodograđevna industrija postala kolateralna žrtva političkih odluka EU-a zbog čega je pretrpjela značajne posljedice. Valja istaknuti da tehnička izvedba brodova u hrvatskim brodogradilištima nikada nije bila upitna i uvijek je bila na vrlo visokoj razini na zadovoljstvo brojnih brodovlasnika. Osnovni problem hrvatske brodogradnje je nedostatak političke volje za njezinu sanaciju i činjenica nesređenosti Hrvatske kao države u kojoj iznimno jak utjecaj imaju strane banke. Kao posljedica toga, brod proizveden u Hrvatskoj, značajno je skuplji od jednakoga proizvoda npr. kineskih brodogradilišta. Usporedi li se hrvatska brodogradnja s dvije vodeće brodograđevne zemlje, Kinom i Južnom Korejom, proizlazi da je hrvatska brodogradnja u poprilično nezavidnoj situaciji. Uz nepostojanje državnih subvencija ili uz postojanje istih van EU-a, brodograđevna djelatnost opterećena je vrlo visokom cijenom kapi-

tala, nedostatkom domaće proizvodnje sirovina – čelika (oko 20 % vrijednosti broda), nedostatkom proizvodnje opreme (trenutno se samo oko 25 % vrijednosti broda odnosi na materijal i opremu proizvedenu u Republici Hrvatskoj) u pratećoj industriji te nedostatkom tehnički kvalificirane radne snage iz čega proizlazi da je hrvatska brodogradnja *a priori* u nepovoljnijoj početnoj poziciji u odnosu na kineska ili korejska brodogradilišta. Brod nije samo najsloženiji proizvod, on je općenito gledajući najsloženiji izvozni proizvod, međutim ukoliko se samo oko 50 % vrijednosti broda odnosi na hrvatsku komponentu, upitno je koliko je takva industrija zanimljiva gospodarstvu Republike Hrvatske ili se s druge strane nastoji pogodovati raznim uvoznim lobijima.

Obveze koje je Republika Hrvatska preuzela u vezi s restrukturiranjem brodograđevne industrije u sklopu pristupnih pregovora EU obuhvaćaju četiri već ranije navedene osnovne postavke:

1. Obveza vlastitoga doprinosa poduzetnika u procesu restrukturiranja koji mora biti stvaran i iznositi najmanje 40 % ukupnih troškova restrukturiranja (preostali trošak restrukturiranja, ostalih 60 %, snosi Republika Hrvatska)
2. Smanjivanje ukupnoga proizvodnog kapaciteta u usporedbi s razinama od 1. lipnja 2011. s 471.324 CGT na 372.346 CGT u razdoblju najkasnije dvanaest mjeseci nakon potpisivanja ugovora o privatizaciji. Smanjenje kapaciteta provodi se trajnim zatvaranjem navoza, određivanjem navoza za isključivo vojnu proizvodnju i/ili smanjivanjem površina
3. Ukupna godišnja proizvodnja ograničava se na 323 600 CGT za razdoblje od 10 godina počevši od 1. siječnja 2011., tako da se poduzetnici ograničavaju na sljedeće razine: 3. maj: 109.570 CGT, Brodotrogir: 54.955 CGT, Brodosplit i BSO: 132.078 CGT, Kraljevica: 26.997 CGT
4. Provođenje mjera u cilju uspostave dugoročne održivosti.

U skladu s preuzetim obvezama propisana je zabrana primanja novih potpora za sanaciju i restrukturiranje prije isteka najmanje deset godina od dana potpisivanja ugovora o privatizaciji.

Poslovanje i trenutno stanje knjiga narudžbi pet najvećih hrvatskih brodogradilišta uvelike je uvjetovano navedenim činjenicama. Broj isporučenih brodova u 2013. godini je u blagome porastu u odnosu na 2010. godinu te iznosi 18 isporuka. Orijentacije radi, 2006. godine hrvatska su brodogradilišta isporučila ukupno 28 brodova. Međutim, nosivost, vrijednost i CGT isporučenih brodova u drastičnome su padu te su iznosili redom 160.000 t, 210 milijuna \$ i svega 85.000 CGT-a, što je čak daleko ispod razine poslovanja brodogradilišta u vremenu Domovinskog rata. Trenutno stanje knjiga narudžbi obuhvaća ukupno 63 objekta (bez vanbrodograđevne djelatnosti) nosivosti 659.223 t,

odnosno 373.647 CTG-a u vrijednosti od 1,02 milijarde \$. Pri tome su knjige narudžbi za 2014. godinu popunjene oko 90 % dok je njihova popunjenost za 2015. oko 50 %, što predstavlja veliki poslovni pritisak na brodogradilišta zbog relativno kratkoga vremena koje preostaje za ugovaranje novih poslova kako bi se popunili proizvodni kapaciteti. Pri tome valja napomenuti da gotovo polovinu ugovorenih gradnji obuhvaća 31 barža koje se trenutno grade u brodogradilištu 3. maj. Dodana vrijednost takvih objekata je relativno mala (oko 30 barži odgovara vrijednosti jednoga tankera), što znači da je brodogradilište 3. maj svoje proizvodne kapacitete, tj. navoze, popunilo relativno jednostavnim proizvodnim programom sa zanemarivim iznosom CGT-a iz razloga što se nije pokazala izvjesnom neka ozbiljnija suradnja s potencijalnim brodovlasnicima.

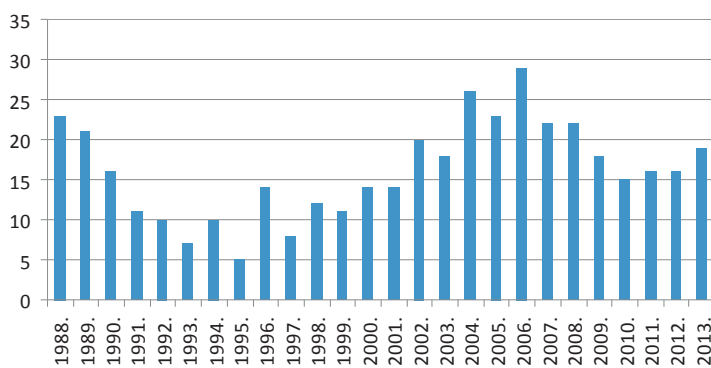
Perspektiva hrvatske brodograđevne industrije s navedenih stanovišta ne izgleda obećavajuće i u najvećoj mjeri ovisi o uspjesima poduzetnika za vrijeme procesa restrukturiranja. Međutim, uzme li se u obzi postojeće iskustvo te razvojni i znanstveni kapaciteti hrvatske brodogradnje općenito, može se zaključiti da je budućnost hrvatske brodogradnje u gradnji sofisticiranih brodova veće ili visoke dodane vrijednosti. Takva strateška odrednica ne može se ostvariti jednostavno i u kratkome razdoblju i prije svega zahtijeva usklađenost niza različitih utjecajnih čimbenika poput gospodarske i industrijske politike Hrvatske, sposobnostima i motivaciji vlasnika brodogradilišta, širemu i užemu poslovnom okruženju, dostupnosti radne snage te cijeni kapitala. Proces promjena tržišnih niša mogao bi se usporediti s kvantnim skokom koji zahtijeva ulaganja u kadrove, projekte, tehnologiju, referentne objekte i sl., te također otvara pitanje mogućnosti financiranja izgradnje sofisticiranih objekata s visokim proizvodnim troškovima. U kontekstu trenutnoga tržišta kapitala to je gotovo pa neostvarivo. Idealna hrvatska brodogradilišta uz sofisticirane brodove vezala bi izravno uz svoju proizvodnju preko 10.000 djelatnika. Doda li se tome iznosu broj potencijalnih kooperanata, osoba zaposlenih u popratnoj industriji koje bi na domaćemu tržištu proizvodile svu potrebnu opremu, osoba zaposlenih u hrvatskoj čeličani nakon njene revitalizacije, osoba vezanih uz projektiranje broda te uzimajući u obzir njihove obitelji dolazi se do imponantne brojke od gotovo 100.000 osoba kojima bi brodograđevna industrija osigurala sredstva nužna za egzistenciju i posljedično za participiranje u poreznim obvezama.

Poduzeće Hrvatska brodogradnja – Jadranbrod ustanovljeno je 1997. godine spajanjem Hrvatske brodogradnje d.o.o. i Jadranbroda kao nadzorno stručno tijelo sa svrhom usklađivanja interesa države kao većinskoga vlasnika brodogradilišta i brodograđevne industrije. Zadatak ove institucije je bio praćenje potreba brodogradilišta (zajednička nabava čelika i standardizacija opreme),

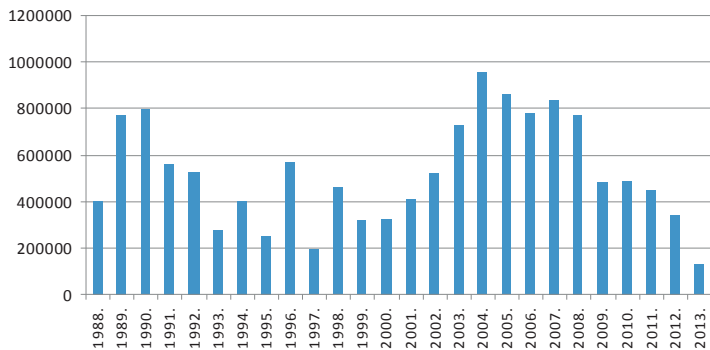
te nadzor korištenja sredstava državnih potpora za određene namjenske svrhe. Privatizacijom brodogradilišta i ulaskom Republike Hrvatske u EU uloga Hrvatske brodogradnje – Jadranbrod se promijenila. Ova institucija danas prati ispunjavanje obveza novih vlasnika brodogradilišta u pogledu odobrenih planova restrukturiranja i potpisanih Privatizacijskih ugovora, te o tome podnosi izvještaj Ministarstvu gospodarstva, dok sukladno potpisanim pristupnom Ugovoru između Republike Hrvatske i EU, provodi monitoring za EU i to na polugodišnjoj osnovi u sljedećih 5 godina (do kraja restrukturiranja). Ukupni planovi restrukturiranja brodogradilišta nisu dostupni javnosti, te ih se ne može detaljnije analizirati.

Na kraju, zanimljivo je pratiti poslovanje hrvatskih brodogradilišta od 1988. godine, kada je Hrvatska bila treća u svijetu po gradnji brodova, do današnjih dana. Slika 14. prikazuje broj isporučenih brodova po godinama s maksimumom od 29 objekata 2006. godine. Nosivost isporučenih novogradnji, slika 15., nije srazmjerna njihovome broju posebice zadnjih godina zbog gradnje većega broja barži male nosivosti u 3. maju. Vrijednost isporučenih brodova, slika 16., iz istih je razloga zadnjih godina opala. Slikom 17. prikazana je jedinična cijena brodske nosivosti USD/DWT, koja odražava sofisticiranost isporučenih objekata. Dakle, najefektivnije poslovanje naše brodogradnje ostvareno je 2011. godine.

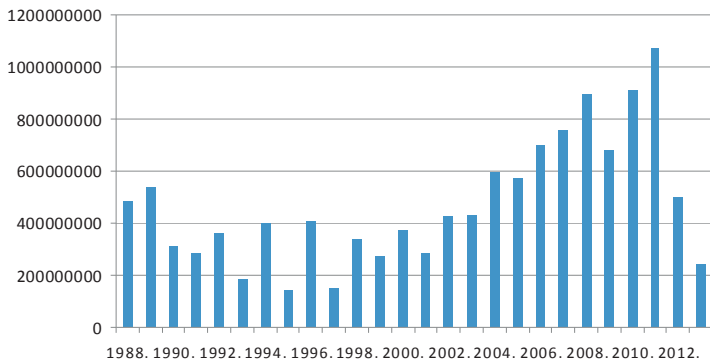
Slika 14. Broj isporučenih brodova hrvatskih brodogradilišta od 1988. do 2013. godine (Izvor: Siniša Ostojić, HBJ Zagreb)



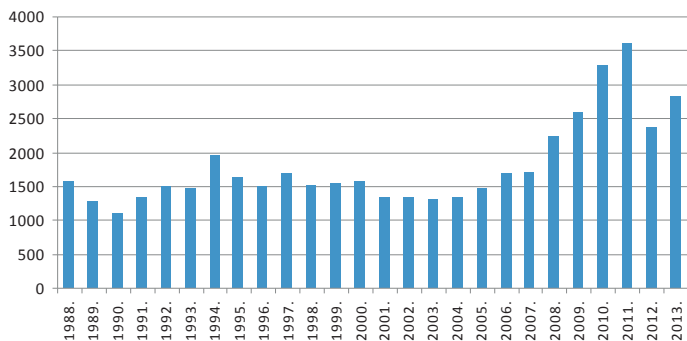
Slika 15. Nosivost isporučenih brodova, [t], hrvatskih brodogradilišta od 1988. do 2013. godine (Izvor: Siniša Ostojić, HBJ Zagreb)



Slika 16. Vrijednost isporučenih brodova, USD, hrvatskih brodogradilišta od 1988. do 2013. godine (Izvor: Siniša Ostojić, HBJ Zagreb)



Slika 17. Jedinična cijena, USD/DWT isporučenih brodova hrvatskih brodogradilišta od 1988. do 2013. godine (Izvor: Siniša Ostojić, HBJ Zagreb)



6. OČUVANI INTELEKTUALNI POTENCIJAL

Znanstvena istraživanja na području brodogradnje i pomorske tehnike provode se u Hrvatskoj na Fakultetu strojarstva i brodogradnje u Zagrebu, Tehničkom fakultetu u Rijeci, Fakultetu elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje u Splitu, Fakultetu elektrotehnike i računarstva u Zagrebu i u Brodarskom institutu u Zagrebu.

Ulaganja u istraživanje i razvoj na području brodogradnje u Hrvatskoj vrlo su skromna i nesrazmjerna postignućima brodograđevne znanosti i industrije. Ozbiljnije ulaganje u okviru „Makroprojekta brodogradnje“ 1970. - 1975. (koordinator Josip Uršić), omogućilo je upuštanje u zahtjevne projekte brodova i razvoj hrvatske brodogradnje.

Poučeni tim iskustvom osmišljen je „Makroprojekt Hrvatska brodogradnja 2000.“ (koordinatori Vedran Žanić i Vladimir Andročec), koji se sastojao od dva dijela:

1. Projektne metode u razvoju proizvoda (hidrodinamika, konstrukcija, brodski sustavi, osnivanje)
2. Projekti perspektivnih tipova brodova.

Planirana sredstva iznosila su 3 milijuna USD. Tadašnje Ministarstvo znanosti i tehnologije RH bilo je spremno sudjelovati u pokrivanju trećine predviđenih troškova. Međutim, brodograđevna industrija nažalost nije prepoznala važnost ovoga programa istraživanja za potrebe svojega razvoja, što se odrazilo i na današnje stanje hrvatske brodogradnje. Planovi razvoja brodogradilišta su kratkoročni u dosegu knjige narudžbi.

Vrlo mala ulaganja u znanstvena istraživanja u brodogradnji ne mogu dati neke ozbiljnije rezultate za razvoj hrvatske brodogradnje. Stoga su naši znanstvenici i stručnjaci usmjereni na EU projekte. Zanimanje za te projekte sve je veće dok su sredstva ograničena, pa se sve teže izboriti za njih. Dosad smo uspjeli sudjelovati u pet EU projekata, od kojih se ovdje navode tri značajnija.

1. TEMPUS JOINT EUROPEAN PROJECT ASDEPP - Advanced Ship Desing for Pollution Prevention, [22]

(koordinator za Hrvatsku: Joško Parunov)

Partneri na projektu su sljedeći:

1. Instituto Superior Técnico, Lisboa, Portugal (nositelj projekta)
2. Helsinki University of Technology, Finska
3. Bureau Veritas, Pariz, Francuska
4. Sveučilište u Zagrebu, Fakultet strojarstva i brodogradnje (koordinator projekta)

5. Sveučilište u Rijeci, Tehnički fakultet
 6. Sveučilište u Splitu, Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje.
- Ciljevi projekta su sljedeći:

- Produbljivanje znanja o suvremenim proračunskim metodama za osnivanje ekološki prihvatljivih brodova u skladu s trendovima u brodogradnji
- Popularizacija primjene naprednih proračunskih postupaka i odgovarajućih računalnih programskih paketa u brodogradnji i pomorskoj tehnici
- Podizanje svijesti o potrebi zaštite okoliša svih važnih čimbenika koji utječu na sigurnost pomorskoga prijevoza.

2. EU FP6 Project IMPROVE, [23]

U projektu je sudjelovalo 17 institucija.
(koordinador za Hrvatsku: Vedran Žanić)

Projekt ima za cilj razvoj integriranog sustava odlučivanja u ranoj fazi projektiranja broda s obzirom na strukturu broda, proizvodni proces, eksploataciju, performanse i sigurnost.

3. EU FP7 Project TULCS – Tools for Ultra Large Container Ships, [24]

U projektu je sudjelovalo 14 institucija.
(koordinador za Hrvatsku: Ivo Senjanović)

Projekt ima za cilj razvoj alata za osnivanje ultra velikih kontejnerskih brodova (preko 10.000 TEU), što uključuje numeričke metode za hidroelastičnu analizu, modelska ispitivanja i mjerenja u naravi, te izradu programskih alata.

U okviru natječaja Hrvatske zaklade za znanost prihvaćena su dva projekta s područja brodogradnje za razdoblje od 2014. – 2018., u kojima se razmatraju aktualni problemi:

1. Structural reliability of Damaged Oil Tanker in the Adriatic Sea (FSB-Zagreb, koordinador Joško Parunov)
2. Greener Approach to Ship Design and Optimal Route Planning (TF-Rijeka, koordinador Jasna Prpić-Oršić).

Brodarski institut u Zagrebu osnovan je 1948. godine kao institucija Ratne mornarice ondašnje države za što je zaslužan prof. Stanko Šilović. U to vrijeme Brodarski institut bio je jedan od vodećih instituta u Europi i imao je značajnu ulogu u projektiranju ratnih brodova i podmornica te je pružao široku podršku trgovačkoj brodogradnji. U novoj državi Brodarski institut je postao trgovačko društvo. Pogođen krizom u brodogradnji proširio je svoje djelovanje i zalaže se za opstanak na europskome tržištu sa svojim dobro opremljenim i ekipiranim odjelima: Hidrodinamika plovnih objekata i modeliranje

energetskih postrojenja, Projektiranje i razvoj plovnih objekata, Upravljanje procesima, Centar za ekotehnologiju, Akustika, te Obnovljivi izvori energije i energetska učinkovitost.

Brodogradilište *Uljanik* proširilo je svoj projektni ured i razvilo vrlo složenu računalnu podršku (paket TRIDENT, www.uscs.hr), tako da danas može samostalno osnivati najsloženije brodove kao što je dokazano na primjeru jaružala, objekta vrlo velike dodane vrijednosti, slika 10. Na osnovi postignutih referencija ugovorena je gradnja dvaju dosad u svijetu najvećih i najsnažnijih jaružala. Također je ugovorena gradnja višenamjenskoga broda za polaganje kabela i zatrpavanje podvodnih rovova kamenjem, slika 18.

Slika 18. Višenamjenski brod za podvodne operacije



Gašenjem Brodoprojekta u Rijeci, koji je značajno pridonijeo razvoju hrvatske brodogradnje, osnovalo se nekoliko manjih projektnih ureda, među kojima je vrijedno istaknuti Navis Consult d.o.o., kao dio Rolls-Royce Group. Navis Consult izrađuje kompletnu izvedbenu tehničku dokumentaciju za gradnju najsloženijih brodova širom svijeta. Najveći izazov svakako predstavlja projektiranje brodova za crpljenje nafte na vrlo velikim dubinama mora i podmorja u brazilskome akvatoriju.

Zavod za brodogradnju i pomorsku tehniku Fakulteta strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu pruža snažnu podršku brodogradilištima na području optimizacije i strukturne analize (čvrstoća, vibracije) brodskih i pomorskih konstrukcija.

Stanje i razvoj hrvatske brodogradnje te njen prolaz kroz krizno razdoblje do današnjega poslovanja u novim uvjetima privatiziranih brodogradilišta pratio je časopis *Brodogradnja* – glasilo brodogradnje i brodograđevne in-

dustrije od prvoga broja 1950. godine kroz svoje rubrike: Isporuke hrvatskih brodogradilišta, Znanost, Aktualnosti, Prikazi i Mozaik. Nažalost, tiskano izdanje časopisa prekinuto je nakon uspješnih 64 godine zbog financijskih razloga. Danas *Brodogradnja* izlazi u elektroničkome obliku kao znanstveni časopis, a tiskana verzija ostaje kao svjedok razvoja i dostignuća hrvatske brodogradnje.

7. PERSPEKTIVE HRVATSKE BRODOGRADNJE

Hrvatska ima dugu i veliku tradiciju brodograđevne djelatnosti s 5 većih i nizom srednjih i manjih brodogradilišta. Zbog nadmoćne konkurencije azijskih brodogradilišta u segmentu velikih brodova, hrvatska brodogradilišta moraju danas diversificirati svoju proizvodnju ponajprije usvajanjem manjih specijalnih plovila veće složenosti i veće dodane vrijednosti, (čija je vrijednost po jedinici mase 3 do 4 puta veća od vrijednosti velikih standardnih brodova), te usvajanjem proizvodnje drugih objekata morske tehnologije, [25].

Hrvatska ima visokoobrazovane stručnjake raznih specijalnosti potrebnih u području morske tehnologije (brodograđevni stručnjaci i projektanti, građevinski stručnjaci, geofizičari, geotehničari, strojarski i elektroinženjeri, specijalisti za informatiku i elektronsko upravljanje), ima specijalizirane razvojno-istraživačke ustanove (Brodarski institut) i klasifikacijsko društvo (Hrvatski registar brodova). Od 7 javnih sveučilišta u Hrvatskoj, na tri sveučilišta postoje obrazovni programi koji su potrebni i u području morske tehnologije, a na Fakultetu elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu postoji katedra koja se bavi razvojem upravljačkih sustava i upravljanjem podmorskih ronilica, robota i drugih objekata morske tehnologije. Spomenuti potencijali kojima Hrvatska raspolaže dokazuju da postoji dovoljno znanja i iskustva za gradnju sofisticiranih objekata morske tehnologije. Temeljno pitanje je, koje su potrebe za proizvodima morske tehnologije u zemlji i u svijetu, odnosno na koji način se Hrvatska i njena brodograđevna industrija mogu pozicionirati na tome visoko propulzivnome tržištu.

Morska tehnologija obuhvaća široku paletu različitih proizvoda od kojih su neki potrebni u Hrvatskoj, ali se oni trebaju proizvoditi i za svjetsko tržište, ako se prihvati koncepcija da morska tehnologija bude izvozno orijentirana djelatnost. Jedino na taj način moglo bi se, ne samo kompenzirati smanjenje izvoza domaće brodograđevne industrije, već taj izvoz po vrijednosti i povećati. Od cijeloga niza primjena morske tehnologije izdvojit ćemo samo neke najbitnije.

7.1. OBJEKTI ZA ISTRAŽIVANJE I EKSPLOATACIJU NAFTE I PLINA U JADRANU

Daleko najveći dio morske tehnologije u svijetu odnosi se na istraživanje i eksploataciju nafte i plina iz podmorja, uz razvoj novih tehnologija za duboka i ultraduboka bušenja. To je danas jedno od najpropulzivnijih tehničkih područja uz koje su vezana enormna financijska sredstva. U sjevernome dijelu Jadranskog mora zajednička hrvatsko-talijanska tvrtka INAgip ima u radu 17 platformi za iskorištavanje plina. Daljnjih 6 platformi je u izradi i još dodatnih 5 u fazi razvoja. Dnevna proizvodnja plina je približno 4 milijuna m³ i premašuje količine koje se proizvode na kopnenome dijelu Hrvatske. Prema podacima INA-e ukupna proizvodnja plina iznosila je u 2010. godini 2,33 milijarde m³, a kada bude u pogonu svih 28 platformi predviđa se proizvodnja od približno 5,5 milijardi m³ godišnje. Za srednji i južni dio Jadrana u tijeku su pripreme za izdavanje koncesija za istraživanje i eksploataciju nafte i plina, pa je opravdano nadati se novim objektima za podmorska bušenja i sveukupnoj popratnoj djelatnosti za njihovu opskrbu i održavanje.

Spektar pomorskih konstrukcija danas je vrlo širok, a čovjek u potrazi za energijom osvaja sve veće dubine, slika 19. Perspektivni pomorski objekti za hrvatska brodogradilišta, osim specijalnih brodova za polaganje i opsluživanje pučinskih vjetroelektrana, mogli bi biti i brodovi za iskorištavanje udaljenih podmorskih nalazišta na velikim dubinama FPSO (*Floating Production Storage Offloading Units*), slika 20. To tržište je u ekspanziji i blisko je potencijalnim mogućnostima hrvatske brodogradnje. Naime, osnove za njihovu izvedbu postoje: integrirana hrvatska brodograđevna iskustva u gradnji tankera i iskustvo naftne industrije u izgradnji i održavanju rafinerija, te velik udjel metalne

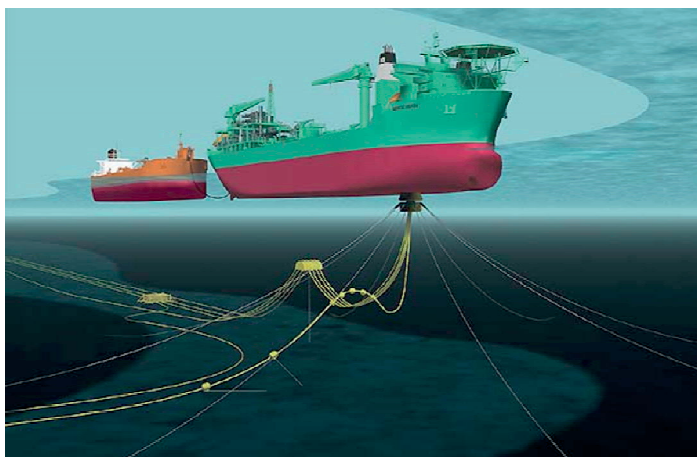
Slika 19. Tipovi pomorskih konstrukcija



industrije. Značajka FPSO objekta je visoka razina sigurnosti konstrukcije i pouzdanosti u proizvodnji, zbog neprekidnoga rada od 20 do 30 godina na zadanoj lokaciji. Tržišna cijena po jedinici mase ovih brodova je 3 do 4 puta veća od standardnoga tankera.

Također, za hrvatsku brodogradnju mogla bi biti zanimljiva i gradnja specijalnih brodova za prijevoz stlačenoga prirodnog plina (CNG-carriers) do 300 bara, slika 21. Zbog visokoga tlaka spremnici se izvoze u obliku cijevi položnih vertikalno ili horizontalno. Prednost prijevoza plina u prirodnome agregatnom stanju je izbjegavanje njegovoga ukapljivanja na ukrcajnim i iskrcajnim terminalima.

Slika 20. FPSO brod



Slika 21. Brod za prijevoz stlačenoga prirodnog plina



7.2. SPECIJALNI BRODOVI ZA OBJEKTE MORSKE TEHNOLOGIJE

U Hrvatskoj postoji vrlo značajan projektantski/inženjerski kapacitet potvrđen na svjetskome tržištu u projektiranju i konstruiranju brodova za morsku tehnologiju. Glavni tipovi tih brodova su sljedeći:

- Brodovi za aktivnosti istraživanja i eksploatacije nafte i plina
- Brodovi za instalaciju i održavanje pučinskih vjetroelektrana, slika 22.
- Brodovi za jaružanje (kakve brodogradilište Uljanik već gradi)
- Brodovi za čuvanje i spašavanje na moru
- Brodovi za podršku aktivnostima marikulture
- Brodovi za istraživanje mora
- Brodovi za ulov i preradu ribe (kakve brodogradilište Uljanik već gradi).

Među brodovima za aktivnosti istraživanja i eksploatacije nafte i plina razlikuju se po funkciji i konstrukciji:

- Brodovi za snabdijevanje platformi (PSV)
- Brodovi za tegalj i sidrenje (AHTS)
- Brodovi za podvodne radove (SUBSEA), slika 23.
- Brodovi za intervenciju i održavanje bušotina (WELL INTERVENTION & MAINTENANCE SHIPS)
- Brodovi za seizmička istraživanja podmorja (SEISMIC SHIPS)
- Kabelopolagači i cjevopolagači
- Brodovi za bušenje
- Brodovi za proizvodnju i skladištenje nafte (FPSO).

Hrvatska brodogradilišta imaju nesumnjivo dovoljnu kvalitetu za ulazak u ova tržišta i mogu se pozicionirati na tržištu pod uvjetom da mogu ponuditi konkurentnu cijenu i rokove isporuke. Također, pozicioniranje na takvim zahtjevnim tržištima iziskuje dodatno investiranje u tehnološku opremljenost brodogradilišta, dodatno ulaganje u kvalificiranu radnu snagu, spremnost banaka za financijsko praćenje takvih skupih projekata itd.

Slika 22. Jedan od najvećih brodova u svijetu za instalaciju vjetroturbina



Slika 23. Tipičan brod za podvodne radove



7.3. IZGRADNJA PUČINSKIH VJETROELEKTRANA U EUROPI I SVIJETU

Vjetroelektrane postaju sve značajniji proizvođači energije te istodobno pokretači razvoja, budući da se njihov razvoj temelji na suvremenim znanstvenim istraživanjima i vrhunskim tehnologijama. Iako danas pučinske vjetroelektrane predstavljaju svega oko 2 % ukupno instaliranih vjetroelektrana u svijetu, zbog bitno većega potencijala vjetra iznad pučine (što rezultira povećanom iskoristivošću pučinske vjetroturbine do 40 %, u odnosu prema onoj od 25 % na kopnu), strategija buduće vjetroenergetike, kao što pokazuje *European Wind Initiative*, okreće se pučinskim vjetroelektranama.

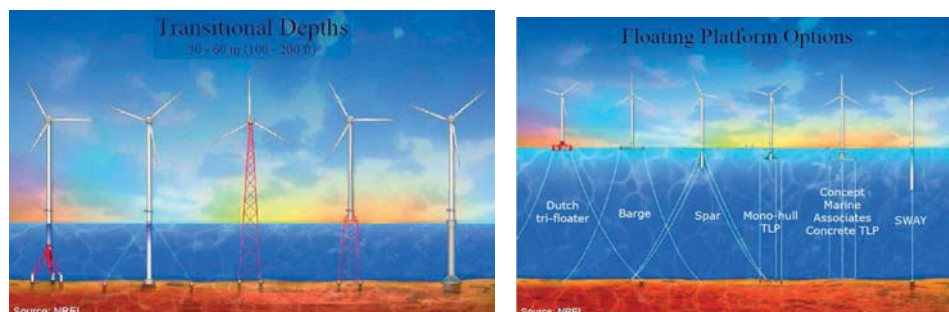
Pučinske vjetroelektrane u Europi i u svijetu imaju perspektivu velikoga povećanja instaliranih kapaciteta. *European Wind Energy Association (EWEA)* u optimističkoj varijanti predviđa povećanje u Europi do 2020. godine na 40.000 MW, a do 2030. godine čak na 150.000 MW. Tada bi godišnja proizvodnja električne energije iz pučinskih vjetroelektrana trebala iznositi 562 TWh, što odgovara oko 14 % potreba za električnom energijom EU-a. Usporedno s time, broj zaposlenih samo za pučinske vjetroelektrane, koji je u 2012. godini u Europi iznosio 58.000 trebao bi se u 2020. godini povećati na 191.000, odnosno na 318.000 u 2030. godini. U razvoju i izgradnji pučinskih vjetroelektrana već se danas jasno pokazuju sljedeći trendovi:

1. Povećanje snage pojedine vjetroturbine. Tipična instalirana snaga vjetroturbine na kopnu je danas 2,3 do 3 MW i do 2020. godine se ne predviđa njihovo znatnije povećanje, dok se za vjetroturbine na moru predviđaju snage od 5 MW, 7,5 MW i čak 10 MW u 2020. godini.
2. Znatno veće udaljenosti vjetroparkova od obale. U 2009. godini prosječna udaljenost u Europi bila je 12,8 km, a danas se gradi jedan od najvećih pučinskih vjetroparkova u Europi „Dogger Bank“ u Sjevernome moru na površini od 8.660 km², udaljen 125 do 290 km od istočne engleske obale.

U skladu s tim trendovima mijenjat će se logistika i transport, temeljenje, postavljanje i održavanje vjetroturbina. Do 2020. godine primjena plutajućih (poluuronjivih) platformi omogućit će rad vjetroturbina pri velikim dubinama mora, uz odgovarajuće sustave sidrenja, slika 24. i 25.

Hrvatska brodograđevna industrija i prateće djelatnosti trebale bi predviđeni razvoj u Europi shvatiti kao veliko tržište i izvoznu šansu za one dijelove, proizvode i usluge s kojima se Hrvatska može uključiti u tu suvremenu morsku tehnologiju.

Slika 24. Tipovi temeljenja pličinskih i pučinskih vjetroturбина



Slika 25. Transport i montaža pličinskih vjetroturбина



7.4. SUVREMENE KONSTRUKCIJE ZA MARIKULTURU

Povećanje uzgoja ribe prema zahtjevima tržišta moguće je ostvariti pučinskim marikulturnim objektima velikoga kapaciteta, slika 26. Jedan od problema koji postoji kod uzgajališta uz obalu je odbačena hrana i riblji izmet, koji onečišćuju taj dio obale. To je razlog da se uzgajališta premještaju dalje od obale na otvoreno i dublje more, gdje morske struje odnose i razblažuju te otpatke. Zbog utjecaja oštrijih uvjeta okoline podalje od obale, poglavito zbog većih valova, te konstrukcije moraju biti robustnije nego one uz obalu. Koriste se različiti tipovi uglavnom poluuronjivih konstrukcija koje su usidrene za morsko dno. Operativnost i rentabilnost objekata marikulture je uvjetovana metodom održavanja i pratećom opremom. Najvažnija komponenta opreme, koja obuhvaća 50 – 70 % troškova uzgoja je automatski sustav ishrane. Hrvatska ima izuzetno velike mogućnosti za razvoj marikulture. Značajnijim uključivanjem u tu djelatnost Hrvatska bi s jedne strane mogla zaposliti veći broj radnika, ali i stručnjaka raznih specijalnosti za projektiranje i izgradnju konstrukcije, za izradu opreme, za njihovo instaliranje, te za održavanje, mriještenje, sabiranje, transport i preradu, te s druge strane

osigurati zdravu hranu po povoljnoj cijeni za svoje građane i znatno povećati izvoz.

Slika 26. Kavez za uzgoj ribe u teglju



7.5. ISTRAŽIVANJE VELIKIH DUBINA

U tome istraživanju koriste se danas podmornice, ronilice i podvodna vozila s ljudskom posadom (*human occupied vehicles – HOVs*), daljinski upravljana podvodna vozila bez posade (*remotely operated vehicles – ROVs*), koja su kabelom spojena s brodom na pučini, ili autonomna podvodna vozila (*autonomous underwater vehicles – AUVs*), bez kabela, na baterijski pogon, čije djelovanje je predprogramirano. Koriste se i različiti podvodni roboti.

Danas postoji istraživački program „*Integrated Ocean Drilling Program – IODP*“ (Integrirani program bušenja ispod dna oceana), kojega podupiru 24 zemlje. U okviru toga programa japanski istraživački brod „*Chikyu*“, na kojemu se nalazi konstrukcija bušačega tornja visoka 100 metara, izvršio je dosad najdublje bušenje ispod dna oceana od 7.000 metara.

Treba imati u vidu da danas u svijetu u morima postoji oko 6.000 fiksnih i 175 plutajućih platformi, te oko 175.000 km podvodnih cjevovoda, oko 2.300 podmorskih izvora (*sub-sea wells*) i oko 650 bušačkih garnitura (*offshore drilling rigs*). To samo po sebi predstavlja ogroman i rastući problem održavanja i dekomisije. U sljedećih 30 godina morat će se samo u Sjevernome moru zbog raspremanja postrojenja zatvoriti 470 naftnih/plinskih platformi. S druge strane sasvim je izvjesno, da će se u vrlo skoroj budućnosti znatno povećati istraživanje i eksploatacija nafte i plina u podmorju. Rudarenje na velikim dubinama

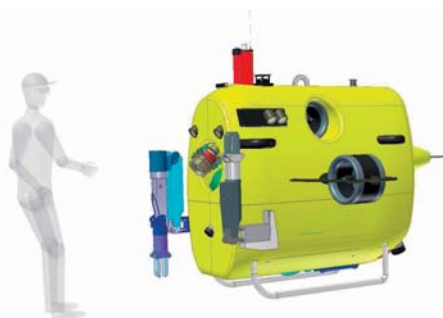
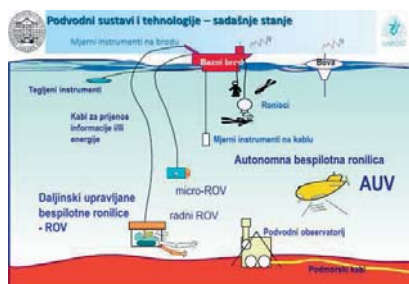
(*deep sea mining*) u novije vrijeme nalazi sve više zainteresiranih kompanija i država, zbog potrage za rijetkim metalima i mineralima.

Za Hrvatsku zbog Jadranskoga mora postoje i specifični razlozi poput biologije/ekologije mora, pomorske sigurnosti, podvodne arheologije te pučinske industrije. Tradicija Hrvatske u podvodnim sustavima i tehnologijama počinje s izumom i razvojem torpeda u Rijeci 1866. godine, preko izgradnje podmornica za Austro-ugarsku mornaricu 1906. u Puli, te se nastavlja izgradnjom nekoliko podmornica poslije Drugog svjetskog rata, kao i proizvodnjom protuminske bespilotne ronilice (ROV) 1989. godine u Brodarskom institutu u Zagrebu. Danas se ta tradicija nastavlja istraživačkom djelatnošću Laboratorija za podvodne sustave i tehnologije na Fakultetu elektrotehnike i računarstva, Sveučilišta u Zagrebu, koji je trenutno uključen u nekoliko međunarodnih projekata, [26].

Podvodni sustavi i tehnologije su od iznimne važnosti za eksploataciju oceana koja predstoji u sljedećim desetljećima. Oni danas uključuju najsuvremenije tehnologije prenošenja informacija i upravljanja, uz stalne inovacije, slika 27. i 28. S obzirom na svoju tradiciju i reference koje ima na tome području, Hrvatska bi se mogla i trebala uključiti u razvoj odgovarajućih tehnologija i proizvodnju nekih od spomenutih podvodnih strojeva i uređaja.

Slika 27. Podvodni sustavi

Slika 28. Bespilotna ronilica za rad ispod leda



8. ZAKLJUČAK

Pojačana svijest o potrebi smanjenja utjecaja na okoliš zbog klimatskih promjena, s jedne strane, te povećanje sigurnosti plovidbe radi izbjegavanja ekoloških katastrofa, s druge strane, nameću prekretnicu u osnivanju suvremenih brodova. Istodobno traži se značajno povećanje učinkovitosti tijekom životnoga vijeka broda kako bi se kompenzirali veći početni i operativni troš-

kovi uslijed povećanja cijene goriva. Pozornost je pritom usredotočena na segment tržišta složenih i unikatnih brodova velike dodane vrijednosti. U cilju povećanja konkurentnosti u odnosu na južnokorejska i kineska brodogradilišta, Europska komisija i brodograđevni centri u Europi pokrenuli su opsežne projekte, kao što su npr. *BESST – Breakthrough in European Ship and Shipbuilding Technologies* i *Green SEENet – Green Ship Energy Efficiency Network* (8 razvojnih projekata unutar *EU FP7 Sustainable Surface Transport Programme*). Nova rješenja će sukladno revidiranim propisima otpisati veliki dio postojeće flote trgovačke mornarice i pokrenuti novi ciklus narudžbi novogradnji u naprednim brodogradilištima, [27]. Tim se trendovima moraju prilagoditi i hrvatska brodogradilišta kako bi opstala na zahtjevnome svjetskom tržištu.

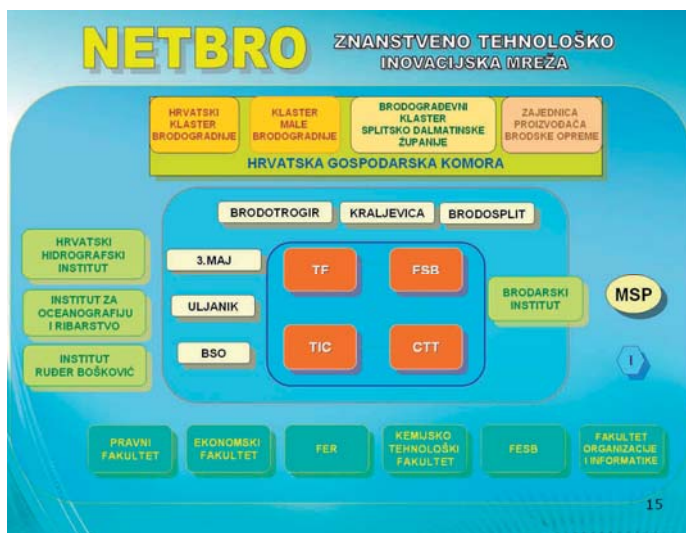
Brodogradnju ne čini samo brodograđevna industrija, već je to cijeli sustav koji uključuje brodogradilišta, tvornice motora, proizvođače opreme, prateću industriju, projektne urede, Hrvatski registar brodova, Brodarski institut, fakultete u Zagrebu, Rijeci i Splitu i dr. Brodogradnja je još jedina preostala industrijska grana koja održava i potiče tehnološki razvitak zemlje i zapošljava veliki broj radnika izravno i neizravno preko kooperanata.

Sudbina hrvatskih brodogradilišta ovisi o novim vlasnicima, kojima je prvi zadatak uspješno restrukturiranje brodogradilišta. Uvjet za postizanje konkurentnosti i profitabilnosti na zahtjevnome svjetskom tržištu je usvajanje proizvodnoga principa: **malo čelika – puno znanja** od projektantskoga do tehnološkoga. Taj princip navodi na objekte velike dodane vrijednosti kao što su specijalni brodovi i pomorske konstrukcije. Preduvjeti za ostvarenje ovoga cilja su:

1. Reindustrijalizacija Hrvatske tako da se u završni proizvod može ugraditi što veći udio domaće komponente.
2. Horizontalna organizacija proizvodnje: specijalizirane djelatnosti u pojedinim brodogradilištima na temelju komparativnih prednosti.
3. Umrežavanje istraživačkih, projektnih i proizvodnih subjekata.

U ovu svrhu zacrtana je znanstveno-tehnološka inovacijska mreža NETBRO od strane Tehnološko inovacijskog centra (TIC) u Rijeci (Davor Begonja) i Centra za Transfer Tehnologije u Zagrebu (Ivan Juraga) prema shemi prikazanoj na slici 29., [28].

Slika 29. Znanstveno-tehnološka inovacijska mreža NETBRO



Brodogradnju treba okrenuti prema uspješnome poslovanju s dobiti po-najprije zbog interesa hrvatske države, a ne zbog uvjeta koje postavlja EU. Sudbinu brodogradnje određuje sagledavanje i spoznaja interesa društva, ocje-na mogućih alternativnih gospodarskih usmjerenja te sposobnost pokretanja i održavanja, konkurentne i rentabilne proizvodnje. Restrukturiranje brodo-gradnje mora se dugoročno planirati, čim prije početi i strateške odluke ne mijenjati 20 godina. Potrebno je staviti naglasak na integraciju, povezivanje znanstvenih institucija, brodograđevne i prateće industrije te stvaranje klastera proizvođača opreme. Pri tome treba iskoristiti i akumulirano znanje i iskustvo iz ratne brodogradnje.

Samo cjelovito i dugoročno razmatranje brodogradnje u okviru maritim-nog kompleksa može dati strateški dobro usmjerenje gospodarstva. Brodo-gradnja je znatno manji ekološki problem nego mnoge druge djelatnosti uz jadransku obalu i ne ugrožava druge djelatnosti na Jadranu. Doba recesije je vrijeme za ulaganje u nove proizvode i povećanje intelektualnoga kapitala u pripremi za sljedeći val konjunktura. Treba pokrenuti državni istraživački ma-kroprojekt u brodogradnji s naglaskom na investiranje u projektante (obrazo-vanje i povećanje kompetencija) i u razvoj serije baznih projekata perspektiv-nih tipova brodova i drugih pomorskih objekata visoke dodane vrijednosti. Realistična analiza pouzdanih podataka pokazuje da brodogradnja ne živi na račun poreznih obveznika, tj. veća je korist društvu s brodogradnjom nego bez nje. Treba kvantificirati cjelokupnu potencijalnu štetu za gospodarstvo koja bi

nastala gašenjem brodogradilišta. Znatni priljev poreza i doprinosa u državni proračun kroz učešće domaće komponente koja u prosječnome brodu sudjeluje s najmanje 50 % (bez obzira na neargumentirane pokušaje podcjenjivanja ovoga udjela), dodatno podržava razvoj prateće industrije i ostalih uslužnih struktura cijeloga društva. Trenutno nema zamjenske djelatnosti u Republici Hrvatskoj koja bi u kratkome vremenu i s brzim pozitivnim rezultatima mogla nadomjestiti brodogradnju.

Uz brodogradnju Hrvatska bi trebala razvijati i morsku tehnologiju (*off-shore technology*), za koju ima sve preduvjete. To je interdisciplinarno područje koje obuhvaća razna područja ljudske djelatnosti i široku paletu različitih proizvoda povezanih s morem i podmorjem. U njihovome razvoju sudjeluju istraživačke, razvojne, projektantske, konstrukcijske i ispitne institucije, a u proizvodnji pogoni različitih, prije svega brodograđevnih djelatnosti.

Svi trendovi za razne segmente morske tehnologije ukazuju da će u nadolazećim desetljećima potrebe za proizvodima morske tehnologije znatno porasti. Uz postojeću brodograđevnu tradiciju, stručnjake svih potrebnih profila i referencije koje ima u području podvodnih sustava, Hrvatska se može i treba uključiti u razvoj i proizvodnju objekata morske tehnologije.

Objekti morske tehnologije su proizvodi „visokih tehnologija“ s velikim udjelom znanja i inženjerskoga rada i kao takvi imaju znatno veću dodanu vrijednost od klasične brodogradnje. To pruža šansu da Hrvatska usvoji nove kapitalne proizvode i usluge za svjetsko tržište koji bi dali značajan doprinos povećanju izvoza.

Primjena morske tehnologije osigurala bi trajno i dugoročno zaposlenje ne samo radnicima brodogradilišta i njihovih kooperanata, nego bi otvorila mnoga nova produktivna i kreativna radna mjesta stručnjacima raznih specijalnosti.

Složenost poslova u području morske tehnologije zahtijeva suradnju različitih specijaliziranih ustanova i proizvodnih pogona i zato je organizacija te djelatnosti temeljni uvjet za njezinu realizaciju. Tu bi suradnju trebalo institucionalno uspostaviti prije nego se Hrvatska pojavi na svjetskome tržištu kao ponuđač proizvoda i usluga u području morske tehnologije.

Da bi morska tehnologija postala jednom od važnih odrednica hrvatskoga gospodarstva, potrebna je uz široku društvenu i političku podršku jasna vizija kreatora gospodarske politike, a jedna od prvih konkretnih mjera trebala bi biti osim brodogradnje i uključenje morske tehnologije u strategiju industrijskoga razvoja Republike Hrvatske. Nema pomorske zemlje i „zemlje znanja“ bez brodogradnje.

Zahvala

Autori izražavaju svoju zahvalnost dipl. ing. Siniši Ostojiću iz Hrvatske brodogradnje – Jadranbroda za obrađene podatke o poslovanju hrvatskih brodogradilišta.

LITERATURA

- Senjanović, I., Čorić, V., Vladimir, N.: Razvoj i dostignuća hrvatske brodogradnje – brodovi i pomorske konstrukcije, IV. savjetovanje o morskoj tehnologiji in memoriam akademiku Zlatku Winkleru, Rijeka, 2011.
- Belamarić, I.: Hrvatska brodogradnja u 20. stoljeću, rukopis za ediciju HAZU „Hrvatska i Europa“.
- Potočnik, V.: Sinergija brodogradnje i energetike, Brodogradnja, 61 (3), 2010., 287.-293.
- Sokolić, D.: Izgradnja konkurentne sposobnosti hrvatske brodogradnje, Magistarski rad, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2008.
- Senjanović, I., Martinović, I., Pavičević, M.: Analiza vibracija putničkog trajekta „Amorella“, Brodogradnja 38/39, 1990/91., 39.-51.
- <http://www.pauldimages.co.uk/page14.htm>.
- <http://www.jutarnji.hr/-piana--uplovila-u-splitsku-luku/968939/>.
- http://www.marinetraffic.com/ais/hr/shipdetails.aspx?mmsi=247275400&language=_GR.
- Senjanović, I., Čorić, V., Parunov, J., Mravak, Z., Ljulj, A., Donkov, I.: Analiza čvrstoće podkonstrukcije tornja samopodizne bušaće platforme „LABIN“, Godišnjak 1997, Akademija tehničkih znanosti Hrvatske, Zagreb, 1997.
- Senjanović, I., Čorić, V., Begonja, D.: Structure Design of a Catamaran Crane Vessel, Brodogradnja, 40 (1-2), 1992., 21.-34.
- INA Offshore Platforms in Adriatic Sea (www.ina.hr).
- www.uljanik.hr.
- Senjanović, I., Mravak, Z., Slapničar, V., Gospić, I.: Structure design of bilobe cargo tanks in liquefied gas carriers, Brodogradnja, 50 (3), 2002., 323.-334.
- Ivanković, J. Ljubenkov, B., Žiha, K.: Pregled brodogradnje trgovačkih brodova u svijetu, Brodogradnja, 60(1) 2009, 44.-50.
- Klasić, M.: Kriza hrvatskih brodogradilišta, uzroci i odrednice raspleta, XVI. simpozij SIRT, 2004.
- Klasić, M.: Poslovna strategija i rizici brodograđevne industrije, Brodogradnja, 58(3) 2007., 252, 313.-318.
- Sladoljev Ž.: Hrvatska brodogradnja – izazovi i mogućnosti, Brodogradnja, 59(2) 2008, 163.-165.
- Kersan-Škabić, I.: Brodogradnja u Europskoj uniji i Hrvatskoj – realnost i izazovi, Ekonomska misao i praksa, DBK GOD XVIII. (2009.) br. 2, 2.-373.-396.
- Okrugli stol: Brodogradnja - strategija razvoja, Bilten Razreda za tehničke znanosti Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti, br. 4, 1999.

- Hadžić, A. P, Karačić, T.: Restrukturiranje hrvatske brodogradnje u kontekstu pristupanja Europskoj Uniji, Pomorski zbornik 47-48 (2013.), 121.-132.
- Barišić, Z.: Okrugli stol: Vizija održive brodogradnje – primjena znanosti i inovacija, Brodogradnja 61 (2010.)1, 74.-75.
- Advanced Ship Design for Pollution Prevention (ASDEPP), Editors: C. Guedes Soares, J. Parunov, Taylor & Francis Group, London, 2010.
- Rigo, P., Žanić, V., Ehlers, S., Andrić, J.: Design of innovative ship concepts using an integrated decision support system for ship production and operation, Brodogradnja, 61 (4), 2010., 367.-381.
- Malenica, Š., Senjanović, I., Derbanne, Q., Vladimir, N.: On the EU FP7 Project: Tools for Ultra Large Container Ships – TULCS, Brodogradnja, 62 (2), 2011., 177.-187.
- Okrugli stol: Morska tehnologija (offshore technology) – perspektivno područje za Republiku Hrvatsku, Bilten Razreda za tehničke znanosti Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti, br. 1, 2014.
- Vukić, Z.: Razvoj hrvatskog istraživačkog potencijala u podvodnoj robotici, Brodogradnja 61(2010), 2, 183.-186.
- Second IMO GHG Study, International Maritime Organization, 2009.
- Begonja, D., Juraga, S.: Povećanje konkurentne sposobnosti hrvatske brodogradnje, XIX. simpozij Teorija i praksa brodogradnje in memoriam prof. Leopold Sorda, Lumbarda, 2010.

RAZVOJNI POTENCIJALI HRVATSKOGA ENERGETSKOG SEKTORA*

Tomislav GELO**

Energetski sektor kao dio hrvatskoga gospodarstva i energetska politika, mogu izravno i neizravno doprinijeti gospodarskome razvoju Hrvatske svojim razvojnim potencijalima. U radu se analiziraju energetske strategije kao dokumenti koji oblikuju i definiraju energetske razvojne potencijale Europske unije i Hrvatske. Hrvatska je dosada donijela dvije energetske strategije u kojima se oslanjala i na postavljene ciljeve definirane različitim dokumentima EU koji oblikuju njenu energetska politiku, a koja je dobrim dijelom uvjetovana visokom ovisnošću o uvozu energije iz nekolicine energetske suficitarnih zemalja. Analiza ukazuje i na hrvatsku ovisnost o uvozu energije, što uz visoke cijene energenata energetske sektoru daje dodatnu, kako energetska, tako i ekonomsku važnost.

Provedena makroekonomska analiza pokazuje da je u energetske sektoru zaposleno 2,3 posto ukupno svih zaposlenih u Republici Hrvatskoj, a udio njegove bruto dodane vrijednosti u ukupnoj bruto dodanoj vrijednosti iznosi 5,2 posto. Inozemna izravna ulaganja u energetske sektor čine oko 7 posto ukupno svih realiziranih ulaganja, a ostvarene bruto investicije su oko 4,5 milijardi kuna godišnje, što je između 7 i 10 posto u odnosu na ukupne bruto investicije u dugotrajnu imovinu. U tehničkoj strukturi ostvarenih bruto investicija prevladava oprema, i to pretežito domaćega podrijetla. Negativnoj vanjskotrgovinskoj bilanci očekivano značajno pridonosi uvoz energenata.

Analiza „kapitalnih“ projekata energetske sektora i energetske politike pokazuje da se ekonomski učinci najčešće ne analiziraju pa se njihovom realizacijom ostvaruju upitni ekonomski rezultati ili ih uopće nema. Energetski sektor i njegovi razvojni potencijali kao dio ukupnih razvojnih

* Ovaj rad je financirala Hrvatska zaklada za znanost projektom 7031.

** Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet – Zagreb, email: tgelo@efzg.hr.

potencijala hrvatskoga gospodarstva kao i provedba donesene energetske politike mogu doprinijeti gospodarskome razvoju, ali ne mogu biti temelj za gospodarski rast s obzirom na njegov relativni udio u makroekonomskim varijablama.

Ključne riječi: *energetski sektor, energetika, potencijal, strategija, razvoj.*

JEL klasifikacija: **D57, O13, Q41 , Q43, Q47, Q48.**

1. UVOD

Kada se govori o gospodarskome razvoju i izlasku Hrvatske iz recesije često se može čuti da je energetika odnosno energetski sektor taj koji ostvarenjem svojih razvojnih potencijala može doprinijeti postizanju toga cilja. S aspekta definiranja razvojnih potencijala bitno je razlikovati energetiku od energetskega sektora. Energetika je sa znanstvenoga gledišta znanost o energiji. Obuhvaća sve aspekte energetskega sustava, odnosno cjelokupno energetske bogatstvo i energetske gospodarstvo neke zemlje. S apstraktnoga ekonomskog motrišta, energetika je gospodarstveni infrastrukturni sektor koji sustavno istražuje, koristi i komercijalno proizvodi te opskrbljuje sve vrste potrošača svim dostupnim vrstama energije po ekonomski prihvatljivoj cijeni. U gospodarstvenu infrastrukturu spadaju sustavi energetike,¹ čiji proizvodi odnosno usluge predstavljaju predučinke (opće inpute) u proizvodnji dobara i usluga namijenjenih konačnoj potrošnji (Pašalić, 1999.). Energetski sektor je pojam za gospodarske djelatnosti koje se bave proizvodnjom, prijenosom/transportom i distribucijom energije te je s apstraktnoga ekonomskog motrišta istovjetan energetici. Prema hrvatskoj Nacionalnoj klasifikaciji djelatnosti (NKD 2007.), djelatnosti vezane za energetske sirovine, te proizvodnju, isporuku i potrošnju energije, svrstane su u tri odvojena područja, a uobičajeno se promatraju i analiziraju kao energetski sektor: područje “B” Rudarstvo i vađenje (odjeljak 05 Vađenje ugljena i lignita i odjeljak 06 Vađenje sirove nafte i prirodnoga plina); područje “C” Prerađivačka industrija (odjeljak 19 Proizvodnja koksa i rafiniranih naftnih proizvoda); područje “D” Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija (odjeljak 35 Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacijom). Energetika i njena važnost se promatra u širem kontekstu, kako kroz energetske, tako i ekonomske varijable (u odnosu na prirodne resurse, okoliš, poljoprivredu, promet...).

¹ Te prometa (transporta i komunikacija) i vodoprivrede.

Zbog važnosti energije koju proizvodi energetska sektor Vlada njegov razvoj, ali i razvoj cjelokupne energetike definira energetska strategijom, a provodi kroz energetska politiku. Energetska strategijom definiraju se razvojni potencijali energetska sektora utvrđujući njegove primarno energetske (a rjeđe ekonomske) potencijale, a njihova implementacija provedbenim odnosno akcijskim planovima. Razvojni potencijal energetska sektora je izravan, a energetike može biti izravan i/ili neizravan. Izravni potencijal se ostvaruje kroz gradnju energetska infrastrukture. Neizravni potencijal se ostvaruje kroz projekte/programme koji su posljedica postizanja nekoga cilja definirana u strategiji (npr. povećanje energetska učinkovitosti u kućanstvima), a da bi se ostvario taj cilj angažiraju se drugi sektori u gospodarstvu.

2. ENERGETSKA STRATEGIJA EUROPSKE UNIJE

Rast cijena energenata u proteklome desetljeću, iscrpivost neobnovljivih izvora energije (fosilna goriva), pitanje energetska budućnosti i ne/sigurnost opskrbe energijom, kao i druga pitanja i problemi koji se javljaju, bitno su utjecali na važnost energetike i energetska sektora u svijetu. Europska unija (EU) i njenih 28 članica također posebnu pozornost pridaju energetici i energetska sektoru kroz vođenje zajedničke energetska politike (strategije) i uspostavljanje jedinstvenoga energetska tržišta. Osjetljivost EU po pitanju energetike razumljiva je s obzirom na njenu ovisnost o uvozu energenata.

2.1. ENERGETSKA NE/OVISNOST

EU značajno ovisi o uvozu energenata te se ta ovisnost iz godine u godinu povećava. Tako je 2012. godine zadovoljavala 47 posto svojih energetska potreba (2002. godine oko 51 posto). Ovisnost o uvoznoj nafti iste je godine iznosila 86, a o prirodnom plinu 66 posto (76 odnosno 51 posto 2002. godine). Istodobno je uvoz krutih goriva iznosio 42 posto (33 posto 2002. godine), a urana (za nuklearne elektrane) 95 posto (*Izvor*: European Commission - Energy; Eurostat). Značajan energetska problem EU je i mala diversificiranost opskrbljivača plinom i naftom. Tako je 2013. godine ovisila o uvozu prirodnoga plina iz Rusije (39 posto), Norveške (oko 34 posto) i Alžira (oko 13 posto). Slična situacija je i sa sirovom naftom koju uvozi iz Rusije (34 posto), Norveš-

ke (oko 14 posto) i zemalja OPEC-a² (35 posto) (*Izvor*: Eurostat). Iz navedenoga se vidi da tri zemlje (i/ili organizacije kao OPEC), imaju udjele u opskrbi plinom i naftom EU preko 80 posto, što ju čini jako ranjivom i izloženom na događanja u tim zemljama ili koja su povezana s njima.³ Razlike među pojedinim zemljama članicama s obzirom na energetska samodostatnost su značajne. Danska je jedina članica neto izvoznik energije dok istodobno neke zemlje pokrivaju uvozom 100 posto potreba za energijom (Malta, Luksemburg ili Cipar). U strukturi bruto potrošnje energije EU u 2012. godini fosilna goriva imaju udio od 75 posto (ugljen 17, prirodni plin 23 i nafta 35 posto). Posljedica vođenja zajedničke energetske politike EU vidi se u stopi rasta potrošnje finalne energije i udjelu obnovljivih izvora energije u bruto finalnoj potrošnji energije. U razdoblju od 1990. do 2012. godine ukupna finalna potrošnja energije u EU je porasla za samo 2,5 posto (*Izvor*: Energy balance sheets - 2011-2012-2014 edition, Eurostat, Statistical books), dok je udio obnovljivih izvora u bruto finalnoj potrošnji energije 2012. godine iznosio 14 posto, a 2004. godine 8 posto (*Izvor*: Eurostat).

2.2. ENERGETSKA STRATEGIJA I POLITIKA

EU zadnjih dvadesetak godina radi na jedinstvenoj energetskej strategiji i politici, a energetiku je uvrstila u svoje strateške interese. Europska komisija je u proteklih desetak godina predlagala, a Europski parlament usvojio različite dokumente koji su postali temelj zajedničke energetske strategije i politike EU.

*Strategija za održivu, konkurentnu i sigurnu energiju*⁴ - Energetska politika i strategija EU definirane su u Zelenoj knjizi o razvoju zajedničke, usklađene Europske energetske politike (Green Paper) objavljene 2006. godine. U njoj se nalazi Strategija za održivu, konkurentnu i sigurnu energiju. Zelena knjiga je predstavljala prvi temelj za oblikovanje zajedničke energetske politike država članica EU.

Njome su bili definirani i strateški ciljevi energetske politike EU:

- povećati energetska učinkovitost EU s ciljem ostvarivanja 20 % manje potrošnje energije u EU u usporedbi s predviđanjima za 2020. godinu
- ostvariti obvezujući cilj od 20 % udjela obnovljivih izvora energije u ukupnoj potrošnji energije u EU do 2020. godine

² Organizacija zemalja izvoznica nafte (Organization of the Petroleum Exporting Countries).

³ Na primjer, ratovi u Iraku ili Ukrajini.

⁴ A European strategy for sustainable, competitive and secure energy, 2006.

- obvezujući cilj od najmanje 10 % udjela bioloških goriva u ukupnoj potrošnji benzinskih i dizelskih goriva za prijevoz u EU, koji sve države članice moraju ostvariti do 2020. godine, a treba ga uvesti na troškovno učinkovit način.

Uz strateške ciljeve određeni su i glavni ciljevi energetske politike, a to su veća sigurnost opskrbe energijom, osiguravanje konkurentnosti europskih gospodarstava, energetska integriranost država članica na razini Unije, dostupnost energije te promicanje održivosti okoliša i borbe protiv klimatskih promjena. Za ostvarivanje navedenih ciljeva neophodno je razdvajanje energetske djelatnosti, efikasna regulacija, transparentnost na energetske tržištu, razvoj infrastrukture, sigurnost energetske mreže, adekvatnost energetske kapaciteta u proizvodnji električne energije i opskrbi prirodnim plinom⁵ te definiranje opskrbe energijom javnom uslugom.

*Energetska politika za Europu*⁶ - Europsko vijeće je 2007. godine prihvatilo Akcijski plan za energetske politiku za Europu (EPE) za razdoblje od 2007. – 2009. godine⁷ s ciljem stvaranja zajedničke energetske politike kao i djelotvornoga i žurnoga rješavanja izazova koje donose klimatske promjene. Naglašena je važnost u ostvarivanju strateškoga cilja ograničavanja povećanja globalnoga temperaturnog prosjeka na najviše 2° C iznad predindustrijskih razina, kako je predviđeno Protokolom iz Kyota. U svrhu ostvarivanja toga cilja bio je potreban integrirani pristup klimatskoj i energetskej politici. EPE-om se želio postići održivi razvoj, sigurnost opskrbe energijom i konkurentnost na energetskej tržištu EU. Akcijski plan naglašava sljedeće prioritete: unutarnje tržište plina i električne energije, sigurnost opskrbe, međunarodna energetska politika, energetska učinkovitost i obnovljivi izvori energije te energetske tehnologije.

*Energija 2020. Strategija za konkurentnu, održivu i sigurnu energiju*⁸ - definira energetske prioritete do 2020. godine. Naziva se još i 20-20-20 do 2020. zbog redefiniranja prije postavljenih ciljeva:

- Smanjenje emisije stakleničkih plinova za 20 posto u odnosu na stanje iz 1990. do 2020. godine.
- Povećanje udjela obnovljivih izvora u strukturi ukupne potrošnje energije za 20 % do 2020. godine – EU je na razini od oko 70 posto do te razine.

⁵ Do 2031. godine, Europa će morati investirati preko 1.270 milijardi € u energetske kapacitete (900 milijardi € u elektroenergetske te 370 milijardi € u plinske kapacitete), a za što je preduvjet funkcioniranje unutrašnjega energetskeg tržišta kojime se šalju pravilni signali investitorima.

⁶ An Energy Policy for Europe, 2007.

⁷ Koji je kasnije nadopunjen novim energetskej mjerama za razdoblje do 2014. godine.

⁸ Energy 2020 - A strategy for competitive, sustainable and secure energy, 2010.

Naglasak je na tehnološkome razvoju proizvodnje električne energije iz sunca i vjetra i toplinske energije iz biomase.

- Povećanje energetske efikasnosti 20 posto do 2020. godine – iako postoji napredak bit će potrebni značajni dodatni naponi za postizanje navedenoga cilja.

Značajka energetske politike EU je kontinuirana kontrola provedbe usvojenih Akcijskih planova i korigiranje zacrtanih ciljeva ili donošenje novih Akcijskih planova za ostvarivanje ciljeva.

3. ENERGETSKA STRATEGIJA HRVATSKE

Kao članica EU Hrvatska svoju energetska strategiju i politiku mora promišljati i usklađivati u skladu s energetska strategijom i politikom EU. U Hrvatskoj su od njena osamostaljenja donesene dvije energetske strategije, prva 2002. godine, Strategija energetskaog razvitka RH (NN, 38/02.), a druga 2009. godine, Strategija energetskaog razvoja RH (NN, 130/09.).

3.1. ENERGETSKA NE/OVISNOST

Razvoj Hrvatske značajno ovisi o uvozu energije. 2012. godine 54 posto potreba za energijom zadovoljila je uvozom (2001. godine 52 posto), te se očekuje da će energetska samodostatnost do 2030. godine iznositi svega 30 posto (uz pretpostavku trenda smanjivanja proizvodnje sirove nafte i prirodnoga plina). Prirodnoga plina je istodobno uvezla 37 posto (30 posto 2001. godine), a sirove nafte oko 80 posto (67 posto 2001. godine), dok je krutih goriva uvezla oko 90 posto (kao i 2001. godine). Iste je godine uvezla oko 42 posto svojih potreba za električnom energijom, relativno najviše od zemalja EU. U potrošnji primarne energije fosilna goriva imaju udio od 72 posto (tekuća goriva 37, prirodni plin 28 i ugljen 8 posto). U 2012. godini je udio obnovljivih izvora bio 7 posto, a proizvodnja električne energije iz obnovljivih izvora (ne računajući velike hidroelektrane), činila je oko 3 posto ukupne proizvodnje odnosno oko 2 posto ukupne potrošnje.

3.2. ENERGETSKE STRATEGIJE

Strategija energetskaog razvitka RH – je usvojena 2002. godine od strane Hrvatskoga sabora, a obuhvaćala je vremenski horizont do 2030. godine. U

Strategiji su postavljeni ciljevi koji se odnose na harmonizaciju održivoga razvitka i organiziranoga sustava gospodarenja energijom. To su:

1. povećanje energetske učinkovitosti od proizvodnje, transformacije, prijenosa i transporta, do distribucije i potrošnje energije, što uključuje poticanje plinifikacije i mogućnosti korištenja plina, te proizvodnju energije izvan javnih mreža
2. sigurna dobava i opskrba, uključivanje u međunarodno tržište energije, osiguranje više pravaca priključaka na međunarodne mreže i dobava iz više pravaca za sve umrežene sustave, razvitak prijenosnih i transportnih mreža, razvoj distribucijskih mreža, uvažavanje sigurnosnih ograničenja i državnih interesa
3. diversifikacija energenata i izvora koja uključuje izbor i dobavu energenata koji će osigurati sigurnost opskrbe potrošača, te prostorni raspored izvora koji će osigurati stabilnost opskrbe svakoga područja
4. korištenje obnovljivih izvora energije koji će biti u skladu s resursima, razvitkom tehnologije i ukupnom gospodarskom politikom
5. realne cijene energije i razvitak energetskega tržišta i poduzetništva, te privatizacijski procesi u skladu s interesima hrvatske države koji trebaju potaknuti energetske učinkovitost i dobro gospodarenje energijom, te omogućiti uključivanje Hrvatske u europsko energetske tržište
6. zaštita okoliša, što u energetske sektoru podrazumijeva primarno djelovanje kroz energetske efikasnost, obnovljive izvore, izbor energenata i primjenu najsuremenijih tehnologija zaštite, kvalitetno zakonodavstvo i nadzor, utjecaj javnosti i obrazovanja, te promociju pozitivnih primjera.

Analizirana su tri scenarija razvoja energetskega sustava: prvi se temelji na klasičnim tehnologijama i bez aktivnih mjera države, drugi na novim tehnologijama i aktivnim mjerama države, a treći je izrazito ekološki scenarij. Strategijom je pokrenuta zakonodavna reforma hrvatskega energetskega sektora te je donesen Program provedbe Strategije energetskega razvitka od strane Vlade RH.

Strategija energetskega razvoja RH – Hrvatski sabor usvojio je drugu Strategiju energetskega razvoja 2009. godine sukladno promjenama koje su se od donošenja Strategije 2002. godine dogodile.⁹ Strategija ima za svrhu defini-

⁹ „Hrvatska je postala kandidat za članstvo u EU, potpisala je i ratificirala Kyotski protokol uz Okvirnu konvenciju UN-a o promjeni klime. Na svjetske energetske tržištu vladala je velika nestabilnost cijena energije. U uvjetima usvajanja Strategije iz 2002. godine cijene nafte kretale su se između 20 i 25 \$/bbl uz očekivanja tržišne stabilnosti

ranje razvoja energetskega sektora Republike Hrvatske za razdoblje do 2020. godine. Strategija slijedi tri temeljna energetska cilja:

1. Sigurnost opskrbe energijom – cilj je povećanje sigurnosti opskrbe vodeći računa o stajalištu Europske unije da je pitanje sigurnosti opskrbe zajednička briga svih članica.
2. Konkurentnost energetskega sustava - razvoj tržišta energije, otvorenost zemlje, podjela rizika kod investiranja, razvoj i tehnološki napredak i poticanje veće participacije domaće proizvodnje i usluga kod izgradnje i eksploatacije energetske objekata, mehanizmi su za zadržavanje, ali i podizanje konkurentnosti energetskega sustava.
3. Održivost energetskega razvoja - energetske djelatnosti sudjeluju s približno 75 posto u ukupnim emisijama stakleničkih plinova uzrokovanim ljudskom djelatnošću u Hrvatskoj. Cilj je poticati ulaganja u energetske učinkovitost, obnovljive izvore energije i tehnologije s malom emisijom stakleničkih plinova.

Strategijom se planira izgradnja novih proizvodnih kapaciteta te uspostavljanje zakonodavnoga i regulatornoga okvira u skladu s EU. Osim zajedničkih ciljeva, Republika Hrvatska postavlja i nacionalni cilj da se udio proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije, uključujući velike hidroelektrane, u ukupnoj potrošnji električne energije u razdoblju do 2020. godine održava na razini 35 %. Za ostvarenje navedenih ciljeva Strategija predviđa u razdoblju od 2009. do 2020. godine i do 15 milijardi eura investicija u energetske sektor. Analizirana su dva scenarija neposredne potrošnje energije, bez i s aktivnim mjerama države. U ovoj strategiji važno je napomenuti sljedeće: „S obzirom na stalno promjenjive gospodarske uvjete zbog kojih je nemoguće sa sigurnošću predviđati gospodarska kretanja u razdoblju kakvo pokriva ova Strategija, *prije poduzimanja pojedinačnih investicija predviđenih ovom Strategijom trebalo bi provesti obuhvatnu ocjenu njezinih ukupnih ekonomskih učinaka*, tim više što se radi o investicijama koje svojim iznosom i značenjem mogu bitno utjecati na većinu makroekonomskih varijabli“ (čl. 11.5.).

i stabilnosti glavnih svjetskih valuta. Rast i nestabilnost cijena fosilnih goriva proteklih godina, upozoravaju da nije moguće pouzdano predviđati cijenu nafte“.

4. MAKROEKONOMSKA ANALIZA ENERGETSKOGA SEKTORA HRVATSKE

Prema NKD-u u energetske sektor se ubrajaju tri područja, a prema Zakonu o energiji (NN, 120/12.), definirano je 25 energetske djelatnosti.¹⁰ Gospodarski značaj energetske sektora temeljem energetske djelatnosti prikazan je u tablici 1.

Tablica 1. *Ekonomski pokazatelji energetske sektora*

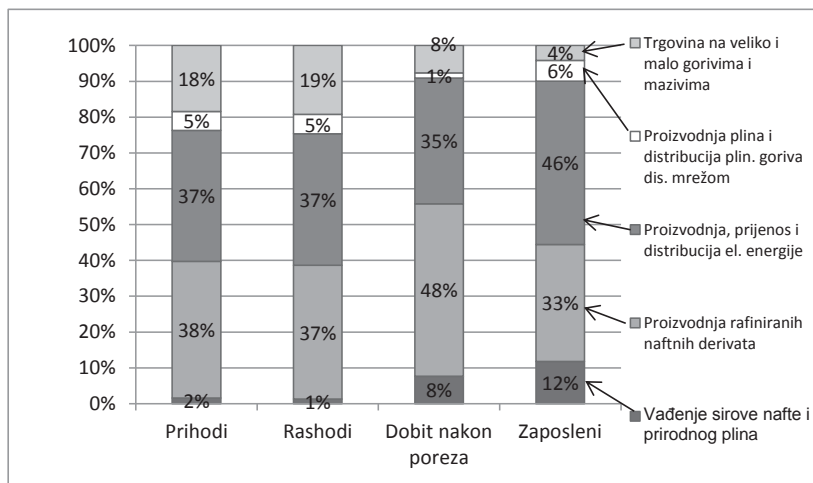
Pokazatelji - 2012. godina	Iznos	Jedinica
Ukupni prihodi energetske sektora	73,04	mlrd. kuna
Ukupni rashodi energetske sektora	71,22	mlrd. kuna
Dobit nakon poreza (konsolidirani rezultat)	1,476	mlrd. kuna
Broj zaposlenih	31,4	tisuća
Udio zaposlenih u energetske sektoru u odnosu na ukupan broj zaposlenih u Republici Hrvatskoj	2,3	%

Izvor: izračun autora (na temelju izvora: Energija u Hrvatskoj 2012.; Industrijska strategija Republike Hrvatske 2014. – 2020., 2014., Ministarstvo gospodarstva Republike Hrvatske).

Dobit nakon poreza čini 2 posto ukupnih prihoda i podložna je većim oscilacijama obzirom na iskazanu godišnju dobit najvećih energetske subjekata kao što je HEP ili INA. Udio zaposlenih u energetske sektoru u odnosu na ukupan broj zaposlenih u Republici Hrvatskoj iznosio je 2,3 posto. Prikazani agregirani podaci se uobičajeno disagregiraju na pet najvažnijih energetske djelatnosti koje su povezane s pojedinim energentom te tako imamo: trgovinu na veliko i malo gorivima i motornim vozilima; proizvodnja plina i distribucija plinskih goriva distributivnom mrežom; proizvodnja, prijenos i distribucija električne energije; proizvodnja rafiniranih naftnih derivata i vađenje sirove nafte i prirodnoga plina. Graf 1. prikazuje osnovne ekonomske pokazatelje energetske djelatnosti po navedenim djelatnostima.

¹⁰ Od proizvodnje, prijenosa i transporta, do skladištenja, distribucije, opskrbe i trgovine električnom energijom, prirodnim plinom, naftom i naftnim derivatima, toplinskom energijom, ukapljenim naftnim plinom i biogorivima.

Graf 1. Ekonomski pokazatelji energetskega sektora po djelatnostima 2012. godine



Izvor: izračun autora prema podacima FINA-e (objavljeni u Energija u Hrvatskoj, 2012., godišnji energetske pregled, Ministarstvo gospodarstva Republike Hrvatske, 2013.).

Značajno je viši udio u dobiti nakon poreza Proizvodnje rafiniranih naftnih derivata u odnosu na druge djelatnosti (48 posto). Visok je udio i broja zaposlenih kod Proizvodnje, prijenosa i distribucije električne energije (46 posto). Dobit nakon poreza u Trgovini na veliko i malo motornim gorivima i mazivima kao i Proizvodnji plina i distribuciji plinskih goriva distributivnom mrežom je značajno manja s obzirom na ostvarene udjele prihoda i rashoda. Jedan od važnijih makroekonomskih pokazatelja je bruto domaći proizvod energetskega sektora i njegov udio u ukupnoj bruto dodanoj vrijednosti odnosno ukupnom bruto domaćem proizvodu Hrvatske. Analiza bruto dodane vrijednosti (BDV) energetskega sektora za 2011. godinu prikazana je u tablici 2.

Tablica 2. Bruto dodana vrijednost energetskega sektora (bazične cijene) i bruto domaći proizvod (tržišne cijene) 2011. godine i realne stope rasta u razdoblju od 2008. - 2011.

NKD	2011.	%	Realne stope rasta			
			2008.	2009.	2010.	2011.
B Rudarstvo i vađenje	2.259	0,8	-1,8	-10,5	-6,6	-7,9
D – 35 Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija	5.925	2,1	3,0	0,2	6,8	-4,6
C - 19 Proizvodnja koksa i rafiniranih naftnih proizvoda	6.490	2,3				
Ukupno bruto dodana vrijednost energetskega sektora (bazične cijene)	14.674	5,2				
Ukupno bruto dodana vrijednost cijeloga gospodarstva (bazične cijene)	281.761	100				
Porezi na proizvode minus subvencije na proizvode	46.976					
Bruto domaći proizvod (tržišne cijene)	328.737		2,1	-6,9	-2,3	-0,2

Izvor: izračun autora prema podacima DZS-a, Priopćenje 12.1.6. iz 2013. godine.

Udio bruto dodane vrijednosti energetskega sektora u ukupnoj bruto dodanoj vrijednosti Republike Hrvatske 2011. godine je iznosio 5,2 posto. Udio Opskrbe električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija i Proizvodnje koksa i rafiniranih naftnih proizvoda u ukupnoj bruto dodanoj vrijednosti energetskega sektora je podjednak (40 odnosno 45 posto) dok manji udio ima Rudarstvo i vađenje (15 posto). Kretanje dostupnih realnih stopa rasta u razdoblju od 2008. do 2011. godine, kako za pojedine energetske djelatnosti, tako i za BDP, pokazuju da je BDV Rudarstva i vađenja pala gotovo 27 posto dok je istodobno BDP pao za 7,3 posto, a BDV Opskrbe električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija istodobno je porasla 5,4 posto. Pad BDV-a Rudarstva i vađenja i rast BDV-a Opskrbe električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija, posljedica je negativnih promjena industrijske proizvodnje za Rudarstvo i vađenje (a što je posljedica smanjenja proizvodnje sirove nafte u tome razdoblju za 20 i prirodnoga plina za 10 posto), odnosno više pozitivnih od negativnih stopa Opskrbe električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija (tablica 3.). Tablica 3. prikazuje godišnje stope promjene industrijske proizvodnje za industriju ukupno i energetskega sektor prema područjima i odjeljcima NKD-a 2007. i prema GIG-u 2009.

Tablica 3. Godišnja stopa promjene industrijske proizvodnje za industriju ukupno i energetski sektor u razdoblju od 2008. do 2013. godine prema područjima i odjeljcima NKD-a 2007. i prema GIG-u 2009.

Područje i Odjeljak	Djelatnosti	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2008. - 2013.
	INDUSTRIJA UKUPNO	1,2	-9,2	-1,4	-1,2	-5,5	-1,8	-17,9
B	Rudarstvo i vađenje	-1,8	-10,8	-9,2	-4,9	-15,4	-2,7	-44,8
6	Vađenje sirove nafte i prirodnoga plina	-5,2	-4,0	-3,8	-8,5	-14,7	-4,6	-40,8
7	Ostalo rudarstvo i vađenje	3,5	-22,6	-21,5	4,3	-22,6	15,6	-43,3
8	Pomoćne uslužne djelatnosti u rudarstvu	-3,4	2,2	2,0	-5,7	-9,9	-7,9	-22,7
C	Prerađivačka industrija	1,0	-10,6	-2,1	-0,2	-5,3	-4,0	-21,2
19	Proizvodnja koksa i rafiniranih naftnih proizvoda	-18,9	8,3	-12,0	-17,3	6,3	-7,5	-41,1
D	35 Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija	3,9	2,3	6,4	-7,0	-2,0	10,6	14,2
	Prema GIG-u 2009. AE Energija	0,9	1,9	2,5	-8,6	-3,9	4,5	-2,7

Izvor: izračun autora na temelju podataka DZS-a (izvor podataka www.dzs.hr: Statistički ljetopis 2013., str. 295.; Priopćenje 2.1.3/12. iz 2014. godine, str. 6. i 7.).

Kretanje godišnjih stopa industrijske proizvodnje ukazuje na značajnu diskrepanciju područja. Tako je najznačajniji Odjeljak 6 u analiziranome razdoblju od 6 godina imao kumulativno smanjenje od gotovo 41 posto dok je istodobno kumulativna stopa promjene cijele industrije bila također negativna i iznosila je 18 posto. Slična situacija je bila i s usporedbom kumulativne stope Odjeljka 19 i Prerađivačke industrije, -41 u odnosu na -21 posto. Navedeno je posljedica smanjivanja ukupne proizvodnje u rafinerijama za oko 39 posto. S druge strane kumulativna stopa Odjeljka 35 bila je pozitivna i iznosila je oko 14 posto. S obzirom na nepostojanje jedinstvene klasifikacije energetike prema NKD-u, gdje imamo i pozitivne i negativne stope ovisno o području i odjeljku, korišten je i agregatni pokazatelj obujma industrijske proizvodnje prema GIG-u 2009. za energiju. Kumulativna godišnja stopa promjene u analizirano-

me razdoblju bila je negativna i iznosila je 2,7 posto, što je 6,6 puta manje u odnosu na istu stopu cijele industrije.

Inozemna izravna ulaganja važan su makroekonomski pokazatelj za energetske sektor zbog njegove kapitalne intenzivnosti. Tablica 4. prikazuje inozemna izravna ulaganja u energetske sektor u Republici Hrvatskoj.

Tablica 4. Inozemna izravna ulaganja u energetske sektor Republici Hrvatskoj u milijunima eura

Djelatnost	1993. - 2013.
Proizvodnja koksa, naftnih derivata i nuklearnoga goriva	1.560
Vađenje nafte i zemnoga plina; uslužne djelatnosti	107
Opskrba električnom energijom, plinom, parom i toplom vodom	82,5
<i>Ukupno energetske sektor</i>	1.749,5
Ukupno inozemna izravna ulaganja u RH	27.019
<i>Relativni udio ENERGETSKI SEKTOR/UKUPNO RH</i>	7 %

Izvor: izračun autora prema podacima Hrvatske narodne banke (www.hnb.hr).

Do 2002. godine izravna inozemna ulaganja u energetske sektor su činila 3 posto ukupnih inozemnih izravnih ulaganja u Republici Hrvatskoj. Od 2003. do 2013. godine ulaganja su značajno porasla te su iznosila preko 1,5 milijarde eura odnosno 8 posto ukupnih ulaganja. Kada se analizira po godinama inozemna izravna ulaganja u energetske sektor u Hrvatskoj su 2003. godine iznosila 440, a 2008. godine 915 milijuna eura, što je posljedica privatizacije INA-e. To čini gotovo 90 posto ukupnih ulaganja u sektor Proizvodnje koksa, naftnih derivata i nuklearnoga goriva, odnosno 77 posto svih ulaganja u energetske sektor u razdoblju od 1993. do 2013. godine. Problem ovakvih izravnih inozemnih ulaganja je koncentracija ulaganja u samo jednu tvrtku.

Tablica 5. prikazuje ostvarene bruto investicije u dugotrajnu imovinu energetske sektora prema tehničkoj strukturi od 2000. do 2012. godine.

Tablica 5. Ostvarene bruto investicije u dugotrajnu imovinu energetskega sektora prema tehničkoj strukturi (tekuće cijene u 000 kuna)

God.	Ostvarene bruto investicije u en. sektor	Relativna tehnička struktura (%)					Udio investicija	
		Građev. radovi	Oprema			Ostalo	energetskoga sektora u ukupnim investicijama	Odjeljka 35 u ukupnim investicijama energetskoga sektora
			Ukup.	Dom.	Uvoz.			
2012.	4.495.223	32 %	65 %	75 %	25 %	3 %	10 %	76 %
2011.	3.540.308	31 %	63 %	68 %	32 %	6 %	8 %	75 %
2010.	3.796.638	40 %	49 %	76 %	24 %	11 %	8 %	65 %
2009.	5.732.046	24 %	74 %	35 %	65 %	3 %	8 %	46 %
2008.	6.508.410	22 %	73 %	49 %	51 %	5 %	8 %	47 %
2007.	5.684.242	36 %	61 %	63 %	37 %	3 %	7 %	71 %
2006.	5.680.563	35 %	57 %	55 %	45 %	8 %	8 %	57 %
2005.	5.094.783	38 %	58 %	47 %	53 %	4 %	9 %	54 %
2004.	4.461.146	33 %	65 %	44 %	56 %	2 %	8 %	52 %
2003.	4.249.663	38 %	60 %	66 %	34 %	2 %	8 %	62 %
2002.	2.932.210	44 %	52 %	72 %	28 %	4 %	7 %	72 %
2001.	2.301.485	48 %	49 %	56 %	44 %	3 %	7 %	80 %
2000.	2.952.828	42 %	55 %	38 %	62 %	4 %	10 %	68 %

Izvor: obrada autora prema podacima DZS-a (Izvor: www.dzs.hr; Statistička izvješća 12.2.1. o investicijama od 2001. do 2014. godine).

Analiza ostvarenih bruto investicija u dugotrajnu imovinu energetskega sektora prema tehničkoj strukturi ukazuje na tri bitne činjenice. Prva je da se udio bruto investicija u dugotrajnu imovinu energetskega sektora u odnosu na ukupne bruto investicije u dugotrajnu imovinu kreće u rasponu od 7 do 10 posto, što je i dvostruko više s obzirom na udio BDV-a energetskega sektora u ukupnome BDV-u Republike Hrvatske. Druga je da djelatnost Opskrbe električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija u ukupnim investicijama energetskega sektora ima udio od 50 do 80 posto, ovisno o godini, što pokazuje njegovu važnost u odnosu na postojeće investicije odnosno manjak investicija u ostalim djelatnostima s obzirom na udio u BDV-u. Treća je da u tehničkoj strukturi prevladava oprema (prosjeck oko 60 posto), i to pretežitom domaćega podrijetla (prosjeck oko 77 posto), što naglašava važnu ulogu energetskega sektora za gospodarski razvoj s obzirom na multiplikativni učinak tih investicija ponajprije na industriju. Ovo je posebice važno istaknuti jer na razini ukupno ostvarenih bruto investicija u dugotrajnu imovinu kod tehničke

strukture prevladava udio građevinskih radova (prosjeak 52 posto), zatim slijedi oprema (prosjeak 39 posto) i ostalo (prosjeak 13 posto). Kod opreme u tehničkoj strukturi udio uvozne opreme kreće se oko 2/3, a domaće oko 1/3.

Zadnji makroekonomski pokazatelj je robna/energetska vanjskotrgovinska razmjena (tablica 6.).

Tablica 6. Izvoz i uvoz energetskega sektora po sektorima i odsjecima SMTK u mil. kuna

		milijuni kuna	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.
IZVOZ	Mineralna goriva i maziva		8.826	7.173	8.108	8.578	9.889
	Kameni ugljen, koks i briketi		0,01 %	0,01 %	0,01 %	0,01 %	0,01 %
	Nafta i naftni derivati		71 %	65 %	78 %	82 %	80 %
	Plin, zemni i industrijski		23 %	28 %	19 %	14 %	15 %
	Električna energija		6 %	7 %	3 %	4 %	5 %
	Ukupno robni izvoz RH		69.204	55.272	64.891	71.234	72.233
	Udio izvoza mineralnih goriva i maziva u ukupnom izvozu RH		13 %	13 %	12 %	12 %	14 %
UVOZ	Mineralna goriva i maziva		26.416	18.836	20.712	26.409	27.825
	Kameni ugljen, koks i briketi		4 %	2 %	4 %	3 %	3 %
	Nafta i naftni derivati		74 %	69 %	78 %	77 %	69 %
	Plin, zemni i industrijski		11 %	13 %	9 %	8 %	15 %
	Električna energija		11 %	16 %	10 %	12 %	14 %
	Ukupno robni uvoz RH		150.354	111.751	110.296	121.036	121.504
	Udio uvoza mineralnih goriva i maziva u ukupnom uvozu RH		18 %	17 %	19 %	22 %	23 %
NETO IZVOZ	Mineralna goriva i maziva		-17.590	-11.663	-12.603	-17.830	-17.936
	Kameni ugljen, koks i briketi		5 %	4 %	6 %	5 %	4 %
	Nafta i naftni derivati		76 %	71 %	78 %	74 %	63 %
	Plin, zemni i industrijski		4 %	4 %	2 %	5 %	15 %
	Električna energija		14 %	22 %	14 %	16 %	18 %
	Ukupno neto izvoz RH		-81.149	-56.478	-45.405	-49.802	-49.270
	Udio neto izvoza mineralnih goriva i maziva u ukupnom neto izvozu RH		22 %	21 %	28 %	36 %	36 %

Izvor: izračun autora (na temelju izvora Priopćenja 4.2.4. iz 2009. i 2011. godine i 4.2.1/12. iz 2013. i 2014. godine, DZS).

Izvoz energetskega sektora kreće se od 32 do 39 posto uvoza. Prevladava izvoz nafte i naftnih derivata, a znatno manji udio ima plin te električna energija. Udio izvoza mineralnih goriva i maziva u ukupnome robnom izvozu Republike

Hrvatske kreće se od 12 do 14 posto. Uvoz energetskega sektora čini značajan udio u vanjskotrgovinskoj bilanci. U analiziranome razdoblju uvezeno je energije u vrijednosti 120 milijardi kuna (104 milijarde nafte i naftnih derivata, 13,5 milijardi plina, 15 milijardi električne energije i 3,8 milijardi kamenoga ugljena, koksa i briketa), a izvezeno oko 43 milijarde kuna (32 milijarde nafte i naftnih derivata, 8,3 milijarde plina i oko 2 milijarde električne energije). Uvoz energije čini od 17 do 23 posto ukupnoga uvoza odnosno 21 do 36 posto neto izvoza, što ukazuje na očekivano značajnu ulogu energije u vanjskotrgovinskome deficitu.

5. IMPLEMENTACIJA ENERGETSKE STRATEGIJE U HRVATSKOJ

Obje dosad usvojene energetske strategije nisu bile dio strategije gospodarskoga razvoja Hrvatske (koje nisu nikada ni donesene), nego su donesene i usvojene brojne parcijalne strategije kao što su i dvije energetske strategije. U drugoj energetske strategiji stoji „da se sve mjere moraju uklopiti u dugoročnu „viziju” razvitka energetskega sektora“, ali se nigdje ne navodi da se razvitak energetskega sektora mora uklopiti u (optimalan) gospodarski razvoj Hrvatske. Zbog toga ne postoji usklađenost razvoja i djelovanja nego parcijalni pristupi koji ne daju uvijek optimalne rezultate. S obzirom na određeni vremenski odmak od usvajanja strategija analizirano je 5 kapitalno intenzivnih projekata, koji su posljedica donesenih strategija, a koji su završeni, u tijeku ili se planiraju i čija ukupna investicija iznosi preko 30 milijardi kuna:

- Projekt plinifikacije Hrvatske u razdoblju od 2002. do 2011. (2013.) godine – projekt je posljedica prve strategije i u cijelosti je završen.
- Projekt obnovljivih izvora energije – projekt je posljedica obje strategije i u tijeku je.
- Projekt energetske učinkovitosti kroz energetske učinkovitost u kućanstvima (kao jedan od projekata učinkovitosti), temeljen na programu obnove obiteljskih kuća – projekt je posljedica obje strategije, a njegova primjena se očekuje od 2014. godine.
- Projekt izgradnje novih (elektro)energetskih proizvodnih kapaciteta izgradnjom termoelektrana na prirodni plin i ugljen – projekt izgradnje TE Plomin C (na ugljen) je rezultat obje strategije,¹¹ ali se njegov početak očekuje tek u 2015. godini.¹²

¹¹ Projekt koji kasni 5 godina s obzirom na donesene strategije.

¹² U tijeku je natječaj za izbor najpovoljnijega partnera u tome projektu.

- Projekt izgradnje terminala za ukapljeni prirodni plin (LNG¹³ terminal) na otoku Krku – formalno je posljedica druge strategije, ali je bio aktualan i prije njena donošenja. Još uvijek je neizvjestan početak njegove gradnje.

5.1. PROJEKT PLINOFIKACIJE HRVATSKE

Donošenjem Strategije energetskog razvitka RH 2002. godine donesena je podloga za plinifikaciju cijele Hrvatske budući je plinski sustav (transportni i distributivni) bio razvijen samo u kontinentalnome dijelu Republike Hrvatske. Za plinifikaciju je bio zadužen Plinacro¹⁴ koji je 2002. godine izradio Plan razvoja, izgradnje i modernizacije plinskoga transportnog sustava u Republici Hrvatskoj od 2002. do 2011. godine. Ministarstvo gospodarstva, rada i poduzetništva je odobrilo predloženi plan za razdoblje od 2002. do 2006. godine, a 2007. za razdoblje od 2007. do 2011. godine. U prvome razvojnom ciklusu izgrađeni su (glavni) plinovodi Karlovac - Pula i Zagreb - Slavonski Brod, a u drugome plinovodni sustav Bosiljevo - Split te Slavonski Brod - Baranja. Analiza pokazatelja poslovanja Plinacro-a, prikazanih u tablici 7., ukazuje na određene nelogičnosti.

Tablica 7. Pokazatelji poslovanja Plinacro-a 2003. do 2013. godine

Pokazatelji poslovanja:	2003.	2013.	2013./2003.
Prihod od prodaje usluga transporta plina (mil. kuna)	393	543	38 %
Transportirana količina (mil. m ³)	3.069	3.030	-1 %
Duljina mreža	1.548	2.662	72 %
Broj zaposlenih	202	282	40 %
Ukupna aktiva (mil. kuna)	1.275	4.600	261 %
Ukupne investicije (kn)	4.316.000.000		

Izvor: Godišnja izvješća o poslovanju Plinacro-a od 2008. do 2013. godine, [http://www.plinacro.hr.](http://www.plinacro.hr;); Hrvatska energetska regulatorna agencija, godišnje izvješće za 2011. i 2012. godinu, www.hera.hr).

Dolazi do visokoga rasta aktive kao posljedice ukupne investicije od 4,3 milijarde kuna, ali je istodobno transportirana gotovo ista količina. S obzirom na kretanje transportiranih količina i ukupnoga prihoda može se zaključiti da

¹³ Liquefied Natural Gas.

¹⁴ Nacionalni transporter plina čiji je 100-postotni vlasnik Republika Hrvatska, a koji je 2002. godine prije početka privatizacije INA d.d. izdvojen iz nje.

je došlo do rasta cijene usluge transporta plina za krajnje korisnike s obzirom na potrebu financiranja investicija. Udio od ukupno transportiranih količina plina isporučenih u novoizgrađene plinovode iznosio je 2013. godine oko 9 posto ukupno transportiranih količina, od čega u Dalmaciju odnosno u Zadarsku županiju koja jedina troši plin 0,03 posto, Istarsku županiju 0,54 posto, a u Primorsko-goransku 8,67 posto (*Izvor*: <http://www.plinacro.hr>).

Kratkoročni učinci projekta su rast zaposlenosti (građevinskih tvrtki pri izgradnji plinovoda), rast BDP-a i investicija i pozitivni multiplikativni učinci na ostale sektore. Dugoročni učinci su izgradnja transportnoga sustava na cijelome teritoriju Republike Hrvatske koja omogućava izgradnju plinskih distributivnih sustava gdje još nisu izgrađeni te će prirodni plin biti dostupan većini građana Hrvatske,¹⁵ mogućnost spoja na potencijalni Jadransko-jonski plinovod (prema Grčkoj) i mogućnost gradnje TE na prirodni plin i u Dalmaciji.

Sa stajališta energetske strategije projekt plinifikacije je opravdan (iako je potrošnja plina na novoizgrađenim plinovodima, u Dalmaciji i Istri vrlo niska, a rast potrošnje neizvjestan). Međutim s ekonomskoga stajališta postavlja se pitanje opravdanosti dinamike i visine investicija s obzirom na očekivanu i ostvarenu potrošnju i gospodarsku krizu. Također tu je i pitanje oportunitetnih troškova.

5.2. PROJEKT OBNOVLJIVIH IZVORA ENERGIJE U HRVATSKOJ

Strategija energetskog razvoja iz 2009. godine postavila je za cilj da udio obnovljivih izvora energije (OIE) bude u bruto neposrednoj potrošnji energije 20 posto u 2020. godini.¹⁶ Za ostvarenje toga, ali i drugih ciljeva, Ministarstvo gospodarstva je 2013. godine donijelo Nacionalni akcijski plan (NAP) za OIE do 2020. godine, koji predstavlja sastavni dio Programa provedbe Strategije energetskog razvoja. Za ostvarenje postavljenih ciljeva Vlada 2007. godine donošenjem tarifnoga sustava za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora energije i kogeneracije¹⁷ (OIEiK) potiče proizvodnju električne energije iz OIEiK-a. S obzirom da je cijena proizvodnje veća u odnosu na cijenu električne energije iz tradicionalnih izvora (TE i HE), sredstva se prikupljaju kroz naknade za poticanje proizvodnje električne energije iz OIEiK-a od svih kupaca električne energije u Republici Hrvatskoj. Sredstva prikupljena s osnova naknade za poticanje proizvodnje električne ener-

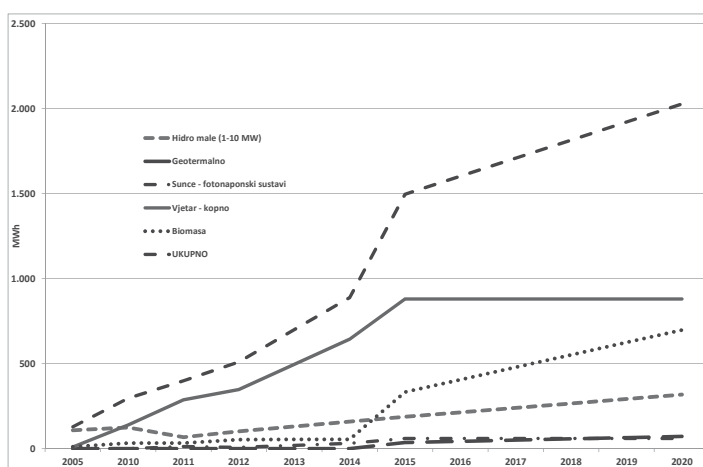
¹⁵ Izgradnja distributivne mreže ovisi o koncesionarima kojima je dodijeljena koncesija za izgradnju distributivne mreže i ugovorenim uvjetima za plinifikaciju na županijskoj razini. U Zadru, Šibeniku i Splitu je isti koncesionar.

¹⁶ Hrvatska je 2012. godine imala 15,5 posto.

¹⁷ NN, 133/2013., 151/2013., NN, 63/2012., 121/2013., 144/2013., NN, 33/2007.

gije iz OIEiK-a, kao i sredstva prikupljena s osnova prodaje električne energije otkupljene iz postrojenja povlaštenih proizvođača opskrbljivačima električnom energijom, isplaćuje povlaštenim proizvođačima u sustavu poticanja. Ugovor o otkupu sklapaju HROTE-e (Hrvatski operator tržišta energijom), koji sredstva prikuplja i raspodjeljuje, i povlašten je proizvođač električne energije na 14 godina. Ukupno je povlaštenim proizvođačima u sustavu poticanja do kraja 2013. godine isplaćeno 1,2 milijarde kuna (od čega 75 posto u zadnje dvije godine), a ukupno je prikupljeno 1,4 milijarde (od čega su 52 posto sredstva prikupljena s osnova naknade za poticanje proizvodnje električne energije iz OIEiK-a, a 48 posto sredstva prikupljena s osnova prodaje električne energije otkupljene iz postrojenja povlaštenih proizvođača opskrbljivačima električnom energijom). Primljena i isplaćena sredstva eksponencijalno rastu, a rezultat su nagloga rasta broja sklopljenih ugovora s povlaštenim proizvođačima električne energije i proizvedene električne energije iz OIEiK-a 2012. i 2013. godine (*Izvor: Izvještaj za sustav poticanja OIEiK od 1. 7. 2007. do 31. 12. 2013. HROTE, www.hrote.hr*). Do kraja 2013. godine ukupno je instalirano 306 MW od čega 83 posto čine vjetroelektrane - VE (11 ugovora), 6 posto sunčeve elektrane (639 ugovora), 4 posto kogeneracijska postrojenja (3 ugovora) i elektrane na biopljin po (11 ugovora), 2 posto elektrane na biomasu (2 ugovora) i 1 posto elektrane na deponijski plin (1 ugovor). S obzirom na planove iznesene u NAP-u za OIE očekuje se do 2020. godine udvostručenje proizvodnih kapaciteta iz OIEiK-a u odnosu na 2014. godinu (graf 2.).

Graf 2. Procjena instaliranih kapaciteta svake tehnologije za proizvodnju OIE u Hrvatskoj za ispunjenje obvezujućih ciljeva do 2020. godine



Izvor: izračun autora (na temelju izvora: Nacionalni akcijski plan za obnovljive izvore energije do 2020. godine, listopad 2013., Ministarstvo gospodarstva, str. 106. i 107.).

Najveći rast se očekuje kod biomase (preko 1.000 posto), sunčevih elektrana preko 400 posto, malih hidroelektrana 143 posto i VE oko 90 posto. Očekuje se proizvodnja iz geotermalne elektrane. S obzirom na projekcije instaliranih kapaciteta OIEiK-a i proizvodnje električne energije, Ministarstvo gospodarstva je do 2020. godine napravilo projekciju troškova mjera poticanja primjene OIEiK-a u proizvodnji električne energije (tablica 8.), uz napomenu da se navedeno neće moći financirati samo od naknada za poticanje proizvodnje električne energije iz OIEiK-a nego će se morati osigurati sufinanciranje projekata OIE kroz FZOEU¹⁸ i putem EU fondova.

Tablica 8. Procjena troškova mjera poticanja primjene OIE u proizvodnji električne energije (mil. kn)

Tehnologija elektrana	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.	2020. - 2023.	2013. - 2023.
vjetar	339	449	654	667	680	694	708	722 x 4	7.076
biomasa	26	26	422	540	633	729	829	932 x 4	6.935
bioplin	69	71	135	183	232	284	337	393 x 4	2.884
sunce	19	32	108	110	112	114	117	119 x 4	1.089
voda	134	166	200	233	266	301	337	375 x 4	3.139
geotermalne	0	0	51	62	74	86	99	112 x 4	823
UKUPNO:	587	744	1.570	1.795	1.999	2.210	2.427	2.653 x 4	21.946

Izvor: Nacionalni akcijski plan za obnovljive izvore energije do 2020. godine, listopad 2013., Ministarstvo gospodarstva, str. 112.). Procjena autora je za razdoblje od 2021. - 2023. godine s obzirom da će i te tri godine vrijediti većina potpisanih ugovora.

Napomena: Nakon 2023. godine se očekuje postupno smanjivanje izdataka za OIE (str. 114 Nacionalnog akcijskog plana). Obveza održavanja postrojenja je 25 godina.

Proizvodnja električne energije iz OIE iznosila je 2013. godine oko 600 GWh (od čega su vjetroelektrane proizvele gotovo 80 posto), što je oko 3,5 posto ukupne finalne potrošnje električne energije u Republici Hrvatskoj. Za razdoblje od 2013. do 2023. godine predviđeni kumulirani trošak poticanja primjene OIE u proizvodnji električne energije iznositi će gotovo 22 milijarde kuna. Prosječna cijena električne energije proizvedene iz OIE u sustavu poticanja Republike Hrvatske 2012. godine je iznosila 1,35 kn/kWh s tendencijom rasta do 1,77 kn/kWh do 2020. godine (Izvor: NAP, MINGO, str. 113.).¹⁹ Visina

¹⁸ Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost.

¹⁹ Prosječna prodajna cijena električne energije iz sustava HEP-a iznosila je 2012. godine 0,7 kn/kWh (prihod od prodaje električne energije od 11,63 milijarde kuna podijeljen s

prosječne prodajne cijene po kojoj je HROTE električnu energiju povlaštenih proizvođača prodavao opskrbljivačima električnom energijom 2012. i 2013. godine je iznosila 0,53 kn/kWh. Cijena koju su potrošači električne energije plaćali po potrošenom kWh za poticanje OIE porasla je 7 puta od 1. 11. 2013. godine (s 0,005 na 0,035 kn/kWh).

Očekivani utjecaji analiziranoga projekta raščlanjeni su i u NAP-u (str 114. i 115.) gdje stoji:

„*Doprinos smanjenju emisije stakleničkih plinova* - Očekivano smanjenje emisija stakleničkih plinova, ..., iznosilo bi 8.137 kt u 2020. godini, što je oko 25 % ukupne emisije stakleničkih plinova Republike Hrvatske“.

„*Očekivano stvaranje radnih mjesta* - Konkretno analize nisu rađene, ali svi projekti OIE u tarifnome sustavu su investirani i izgrađeni od strane privatnoga sektora. Međutim, nije zabilježen značajni pomak u korištenju vlastitih tehnologija i otvaranja novih radnih mjesta. Iako postoji domaća proizvodnja vjetroagregata oni su ugrađeni na vjetroparku čiji je nositelj projekta odnosno investitor sam proizvođač agregata. Projekti biomase te bioplina odnosno deponijskoga plina bitno doprinose otvaranju novih radnih mjesta i mobiliziranju sektora šumarstva, poljoprivrede i drvoprerađivačke industrije te gospodarenja otpadom, a u neposrednoj su funkciji razvoja toplinskih sustava i doprinose kohezijskoj politici na lokalnoj razini. Širim korištenjem toga potencijala do 2020. godine očekuje se otvaranje većega broja izravnih i neizravnih radnih mjesta“.

Kratkoročni učinci projekta su porast zaposlenosti, multiplikativni učinci na ostale sektore, rast BDP-a i investicija. Dugoročni učinci se ogledaju kroz smanjenje emisije stakleničkih plinova i povećanje domaće proizvodnje električne energije. Postavlja se pitanje kako je moguće donošenje odluke o poticanju OIE bez konkretnih analiza na hrvatsko gospodarstvo?

5.3. *PROJEKT ENERGETSKE EFIKASNOSTI KROZ ENERGETSKU UČINKOVITOST U KUĆANSTVIMA TEMELJEN NA PROGRAMU OBNOVE OBITELJSKIH KUĆA*

Program energetske obnove obiteljskih kuća za razdoblje od 2014. do 2020. godine s detaljnim planom za razdoblje od 2014. do 2016. godine izrađen je temeljem Nacionalnog programa energetske učinkovitosti za razdoblje 2008. -

ostvarenom prodajom električne energije od 16,6 TWh, *Izvor:* Godišnje izvješće HEP d.d. za 2012. godinu, str. 49. i 50.).

2016. godine (usvojenog 2010.) i Strategije energetskeg razvoja RH (usvojene 2009.)²⁰. Cilj Vlade Republike Hrvatske je povećanje energetske učinkovitosti. Ono će rezultirati smanjenjem neposredne potrošnje energije... (str. 20.). Provedba programa očekuje se od 2014. godine. Program energetske obnove obiteljskih kuća temelji se na 2. Nacionalnom akcijskom planu energetske učinkovitosti za razdoblje do 2013. godine (siječanj 2013.). U Programu se analizira stanje postojećega stambenog fonda i potrošnje energije, te se daje prijedlog i razrada mjera za unapređenje energetske učinkovitosti postojećih zgrada koje će se provoditi u razdoblju 2014. do 2020. godine. Program se ne odnosi na izgradnju novih obiteljskih kuća. S obzirom na utvrđene značajke stambenoga fonda Hrvatske, prioriteti Programa su obiteljske kuće izgrađene do 1987. godine te energetske mjere usmjerene na smanjenje toplinskih potreba obiteljskih kuća, poboljšanja učinkovitosti sustava grijanja i zamjene energenata (posebice električne energije i loživoga ulja) okolišno, ekonomski i energetski povoljnijima. Oko 65 posto stambenoga fonda u Hrvatskoj čine obiteljske i dvojne kuće, od čega obiteljske kuće na moru čine 36 posto, a na kontinentu 64 posto. Ostalih 35 posto stambenoga fonda su višestambene zgrade. Udio kućanstava u neposrednoj potrošnji energije iznosio je 2011. godine oko 30 posto od čega je udio električne energije i plinovitih goriva iznosio oko 58,5 posto (svaki po 29 posto), a obnovljivih izvora (drvo,...) oko 20 posto. Udio tekućih goriva iznosio je 11,5 posto, a CTS-a (centralizirani toplinski sustavi – toplane) oko 10 posto. Preko 70 posto potrošnje energije u kućanstvima se troši za toplinske namjene (grijanje 57 posto, hlađenje 3,5 posto i priprema tople vode 11 posto) (*Izvor:* Program energetske obnove obiteljskih kuća za razdoblje od 2014. do 2020. godine).

Tablica 9. prikazuje stanje obiteljskih kuća u Republici Hrvatskoj prema popisu stanovništva RH iz 2011. godine. Prema navedenim podacima 82 posto kuća sagrađeno je prije 1990. godine i imaju potrošnju i do 200 posto veću u odnosu na kuće izgrađene 2009. i 2010. godine. To ukazuje da su mogućnosti povećanja energetske učinkovitosti u kućanstvima značajne i da je potencijal projekta, kako energetski, tako i ekonomski, vrlo velik.

²⁰ A u skladu s obvezama utvrđenima u Zakonu o učinkovitom korištenju energije u neposrednoj potrošnji – ZUKE (NN, 152/08. i 55/12.) i Direktivi 2006/32/EC Europskoga parlamenta i Vijeća o energetskeg učinkovitosti i energetskeg uslugama.

Tablica 9. Godišnja jedinična potrošnja energije (izračunate i procijenjene) za grijanje obiteljskih kuća prema podneblju, godini i vrsti izgradnje i broj obiteljskih kuća u Hrvatskoj prema godini izgradnje prema popisu stanovništva RH iz 2011. godine

Tip	Obiteljska kuća		Broj nastanjenih obiteljskih kuća	Udio
	Klima	kontinentalna		
God. gradnje	(u kWh/m ²)			
- 1945.	300	141	124.716	14 %
1945. - 1970.	320	150	272.476	30 %
1970. - 1980.	304	143	197.836	22 %
1980. - 1990.	288	135	149.675	16 %
1990. - 2006.	240	113	164.026	18 %
2007. - 2008.	144	68		
2009. - 2010.	112	53		
UKUPNO			908.729	100 %

Izvor: Program energetske obnove obiteljskih kuća za razdoblje od 2014. do 2020. godine s detaljnim planom za razdoblje od 2014. do 2016. godine (Ministarstvo, graditeljstva i prostornog uređenja, siječanj 2014., str. 9. i 12.).

Program obnove u EU, gdje stambene zgrade predstavljaju 75 posto ukupnoga fonda zgrada, a prema scenariju cjelovite energetske obnove²¹, procjenjuju se godišnje uštede neposredne potrošnje energije za oko 13 posto u odnosu na 2011. godinu s ukupnim ulaganjima od 477 milijardi eura te ostvarenim uštedama od 487 milijardi eura. Istodobno bi se stvorilo 1,2 milijuna radnih mjesta u EU (Izvor: Europes Buildings under the Microscope-BPIE, 2011.).

U Program energetske obnove obiteljskih kuća za razdoblje od 2014. do 2020. godine s detaljnim planom za razdoblje od 2014. do 2016. godine uočava se sustavni pristup provedbi mjera energetske učinkovitosti kroz predviđene godišnje investicije i sveobuhvatne učinke takvih mjera na gospodarstvo Hrvatske.

Tako su najznačajniji godišnji očekivani učinci provedbe Programa (navedeni u njemu):

- godišnja obnova 2.000 kuća²² uz godišnje subvencije Fonda za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost, kao i moguća sredstva iz fondova EU od 34 posto

²¹ Ima više scenarija energetske obnove.

²² Iako se očekuje da će se broj kuća povećati na 6.000.

- poticanje investicija ukupnoga iznosa 207,5 milijuna kn godišnje uz udio nominalnih državnih poticaja od 34 posto i realnih od 4 posto vrijednosti ukupne investicije (uračunati povrati u državni proračun iz naplate PDV-a i doprinosa na plaće zaposlenika)
- smanjenje neposredne potrošnje energije u kućanstvima i posljedično smanjenje izdataka za potrošenu energiju u iznosu 24 milijuna kn godišnje
- smanjenje emisija CO₂ od oko 14.500 tona godišnje
- osiguravanje novih radnih mjesta za oko 700 ljudi
- razvoj industrije, poglavito industrije toplinskih izolacijskih materijala i drvne industrije
- smanjenje energetskega siromaštva i opće poboljšanje uvjeta stanovanja.

Kratkoročni učinci projekta su porast zaposlenosti – izravno zbog izvođenja građevinskih radova i neizravno zbog (potencijalnog) povećanja proizvodnje u djelatnostima prerađivačke industrije i građevinarstvu, rast BDP-a i investicija i multiplikativni učinci na ostale sektore – ponajprije na djelatnosti povezane s građevinarstvom. Dugoročni učinci su porast zaposlenosti, smanjenje emisije stakleničkih plinova, smanjenje potrošnje energije, pozitivan utjecaj na vanjskotrgovinsku bilancu i bilancu energije, rast BDP-a i investicija, rast osobne potrošnje (zbog manjih izdataka za energiju), ali i kao posljedica multiplikativnih učinaka na ostale sektore i smanjenje energetskega siromaštva.

Može se zaključiti da se ovim projektom izravno i neizravno ostvaruju, kako kratkoročni, tako i dugoročni učinci na hrvatsko gospodarstvo.

5.4. PROJEKT IZGRADNJE NOVIH ELEKTROENERGETSKIH PROIZVODNIH KAPACITETA IZGRADNJOM TERMOELEKTRANA - IZGRADNJA TE PLOMIN C (NA UGLJEN)

Prema Strategiji energetskega razvoja iz 2009. godine u razdoblju od 2013. do 2020. godine u Hrvatskoj će zbog dotrajalosti iz pogona izaći termoelektrane ukupne snage na pragu od 1.100 MW te bi do 2020. godine trebalo izgraditi termoelektrane ukupne snage od barem 2.400 MW. Vlada Republike Hrvatske će stvarati pretpostavke koje će omogućavati investitorima da do 2020. godine pripreme i puste u pogon termoelektrane na uvozni kameni ugljen ukupne snage reda veličine 1.200 MW (istodobno je potrebna izgradnja termoelektrana na plin ukupne snage od barem 1.200 MW). Investitore će se ohrabriti da prvu od dvije očekivane jedinice puste u pogon do 2015. godine (NN, 130/09., str. 26. - 28.). I Strategija iz 2002. godine je predviđala između 2010. i 2020. godine ulazak u pogon jedne termoelektrane na ugljen od 500 MW (pretpostavka je bila 2014. godine).

S obzirom na donesene strategije i utvrđene ciljeve iznenađuje stanje u bilanci električne energije prikazano u tablici 10. Hrvatska je u razdoblju od 2008. do 2012. godine neto uvozila između 25 i 42 posto potrebne bruto raspoložive električne energije. Proizvodnja električne energije HE je značajno varirala, a iz TE se smanjivala. Sudjeluje u apsolutnome neto uvozu u ukupnoj neto potrošnji električne energije na svjetskoj razini s 3 posto, odnosno nalazi se među 10 zemalja s najvećim apsolutnim uvozom energije u svijetu (*Izvor*: Key world energy statistics, 2013., IEA).

Tablica 10. Bilanca električne energije Hrvatske

GWh	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.
Proizvodnja	12.325,6	12.777,1	14.105,0	10.830,3	10.557,4
hidroelektrane	5.325,9	6.814,4	8.435,2	4.620,0	4.801,2
vjetroelektrane	39,9	54,2	139,1	201,0	328,7
fotonaponske ćelije	0,1	0,1	0,1	0,1	2,4
termoelektrane	4.414,3	3.422,2	2.494,8	2.876,6	2.513,1
javne toplane	2.085,7	2.090,3	2.589,0	2.620,7	2.529,2
industrijske toplane	459,7	395,9	446,8	511,9	382,8
Uvoz	8.163,8	7.580,7	6.682,4	8.729,9	9.230,8
od toga nuklearna elektrana Krško ²³	2.986,0	2.730,0	2.680,0	2.951,0	2.622,0
Izvoz	1.586,9	1.890,6	1.917,4	1.032,6	1.601,8
bruto raspoloživo	18.902,5	18.459,2	18.870,0	18.527,6	18.186,4
Udio neto uvoza električne energije u odnosu na bruto raspoloživo	35 %	31 %	25 %	42 %	42 %
Neto uvoz el. energ. u mil. kuna	-2.516	-2.523	-1.827	-2.800	-3.232

Izvor: Energija u Hrvatskoj, 2009., 2012.; Priopćenja 4.2.4. iz 2009. i 2011. godine i 4.2.1/12. iz 2013. i 2014. godine, DZS.

S obzirom na iznesene činjenice izgradnjom TE Plomin C smanjit će se ovisnost o uvozu i povećati sigurnost hrvatskoga elektroenergetskog sustava. Vlada Republike Hrvatske je ovaj projekt proglasila strateškim projektom Republike Hrvatske.²⁴ Vrijednost ukupnih troškova projekta procijenjena kroz materijalnu i nematerijalnu imovinu iznosi 6.300.000.000 kuna, a lokacija projekta je Istarska županija, Općina Kršan i Grad Labin. TE Plomin Blok C,

²³ Proizvodnja iz nuklearne elektrane Krško, koja se nalazi u Sloveniji i u 50-postotnom je vlasništvu Republike Hrvatske se u svim bilancama (energetskim i vanjsko-trgovinskim) tretira kao uvoz električne energije.

²⁴ 56. sjednica Vlade RH, 15. 5. 2014.

ukupne snage 500 MW, godišnje bi proizvodila oko 3.500 GWh (procjena s obzirom na postojeći kapacitet i proizvodnju Plomina 2). To bi bilo oko 45 posto uvoza iz 2012. godine, odnosno 35 posto uvoza s obzirom da će se Plomin Blok A (snage 115 MW s godišnjom proizvodnjom od oko 700 MWh) zatvoriti izgradnjom Bloka C.

Kratkoročni učinci projekta su rast investicija (koji iznosi 2 posto BDP-a), povećanje zaposlenosti u razdoblju gradnje TE - procjena do 500 radnika, pozitivan utjecaj na usluge tercijarnoga sektora za vrijeme gradnje, gospodarske koristi za okolnu industriju (mogućnost korištenja nusproizvoda) i multiplikativni učinci na ostale sektore. Dugoročni učinci su izgradnja dugoročno sigurnoga i stabilnoga izvora električne energije kojime će se zamijeniti proizvodnja iz postojeće stare elektrane TEP 1, smanjuje ovisnosti o uvozu električne energije, ravnoteža korištenja različitih energenata u proizvodnji električne energije – što pridonosi stabilnosti elektroenergetskoga sustava, očuvanje postojećih radnih mjesta u HEP-u. Osiguravaju se uslužni i servisni poslovi za cijeli životni vijek elektrane. Modernizacijom će biti očuvana postojeća I. kategorija kvalitete zraka uz smanjenje emisija, a time i utjecaja na okoliš. Može se zaključiti da se izgradnjom TE Plomin C ostvaruju, kako kratkoročni, tako i dugoročni učinci na hrvatsko gospodarstvo.

5.5. PROJEKT IZGRADNJE LNG TERMINALA NA OTOKU KRKU

Prema Strategiji iz 2009. godine, izgradnjom planiranoga terminala za ukapljeni prirodni plin²⁵, konačnoga godišnjeg kapaciteta 15 milijardi m³, Hrvatska će dugoročno i bitno unaprijediti sigurnost opskrbe prirodnim plinom. Diversificirat će se izvori dobave prirodnoga plina, a prisutnost najvećih europskih opskrbljivača prirodnoga plina označit će i uključivanje Hrvatske u jedinstveno europsko tržište energije (čl. 8.3.2.2.). Strukturu budućih investitora je teško procjenjivati, jer će glavnina investicija biti prepuštena tržištu... Kod toga se najveći interes inozemnih ulagača očekuje kod ulaganja u elektroenergetski sustav i u LNG terminal,... (čl. 11.5). Strategija se, u dijelu LNG terminala, temeljila i na prirodnome položaju Hrvatske koji joj pruža mogućnost izgradnje LNG terminala. Najčešće spominjana lokacija, zbog svoje zemljopisne prednosti, je na otoku Krku.²⁶ LNG terminali svakako doprinose diver-

²⁵ Podrazumijeva se izgradnja terminala za ukapljeni prirodni plin, izgradnja pridruženoga tranzitnog plinovoda i njegovo uključivanje u transportni sustav Republike Hrvatske.

²⁶ Mogućnost prihvata velikih LNG tankera, a što značajno utječe na ekonomičnost projekta.

sifikaciji izvora nabave prirodnoga plina, što je jako važno za EU s obzirom na njenu ovisnost, odnosno nekih njenih zemalja, o uvozu prirodnoga plina iz Rusije. Međutim, cijena prirodnoga plina iz LNG terminala je uobičajeno viša od cijene prirodnoga plina iz transporta plinovodima kopnom od proizvođača do potrošača (npr. iz Rusije ili Norveške u EU). LNG terminal se gradi ili za podmirenje nedostatka prirodnoga plina zemlje u kojoj se gradi i/ili što je rjeđi slučaj za tranzit prirodnoga plina do tržišta drugih zemalja. Strategija ga primarno spominje u smislu diversifikacije dobave, ali s druge strane očekuje se interes inozemnih ulagača. Tablica 11. prikazuje bilancu prirodnoga plina Hrvatske.

Tablica 11. Bilanca prirodnoga plina Hrvatske

mil. prostornih metara	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.
proizvodnja	2.729,4	2.704,8	2.727,2	2.471,4	2.013,1	1.863,0
uvoz	1.226,8	1.044,2	1.069,6	876,1	1.357,7	1.137,0
izvoz ²⁷	695,9	804,9	484,1	258,6	256,8	392,0
saldo skaldišta	-55,2	15,3	-71,2	76,1	-142,3	-60,0
bruto raspoloživo	3.205,1	2.959,4	3.241,5	3.165,0	2.971,7	2.668,0

Izvor: Energija u Hrvatskoj, 2012.; DZS, Priopćenje br. 2.2.1/12. od 17. 2. 2014. godine.

Hrvatska troši oko 3 milijarde m³ prirodnoga plina zadnjih 6 godina od čega neto uvoz raste te je 2013. godine iznosio oko 750 milijuna m³ s tendencijom smanjenja vlastite proizvodnje i veće ovisnosti o uvozu.²⁸ Hrvatska bi mogla koristiti kapacitet LNG terminala od 5 do 20 posto s obzirom na postojeću potrošnju i projicirani kapacitet terminala (5 posto trenutno, a 20 posto u slučaju kada više ne bude vlastite proizvodnje). To dovodi do zaključka da bi LNG terminal na otoku Krku bio pretežito tranzitnoga značaja i da njegova izgradnja u kapacitetima predviđenim Strategijom ne ovisi o energetske potrebama Hrvatske nego Europe. U Hrvatskoj se dosada pitanje izgradnje LNG terminala aktualiziralo u razdoblju od 2007. do 2009. godine. Značajke toga projekta (Izvor: <http://www.adria-Ing.hr>), a u kojemu su trebali u konzorciju Adria LNG sudjelovati „najveći europski opskrbljivači“ (Njemački E.ON Ruhrgas, Austrijski OMW, Francuski Total), slovenski Geoplin i hrvatska tvrt-

²⁷ Hrvatska trenutno ima tri pravca za dobavu prirodnoga plina – Italija, Slovenija i Mađarska.

²⁸ Smanjivanje je rezultat smanjenja proizvodnje prirodnoga plina iz plinskih polja u Sjevernom Jadranu dok se istodobno ne otvaraju nova proizvodna polja.

ka LNG Hrvatska²⁹ su bile sljedeće: kapacitet uplinjavanja: 10 do 15 milijardi prostornih metara godišnje; investicija u terminal 600 do 800 milijuna eura (bez plinovoda); vrijeme izgradnje 3 godine; broj zaposlenih u fazi izgradnje u prosjeku 1.000, najviše 1.500; broj zaposlenih u operativnoj fazi 50 do 100 na samome terminalu uz daljnjih 100-tinjak putem ugovora s vanjskim dobavljačima; tankeri raznih veličina do najnovijih od 265.000 m³ (Q_{max} brodovi); u prosjeku 100 brodova godišnje. Procjena je bila da bi i izgradnja spojnog plinovoda od LNG terminala do magistralnih plinovoda u Austriji iznosila koliko i sam terminal te je ukupna investicija bila procijenjena na oko 1,5 milijardi eura.

Kratkoročni učinci projekta su rast investicija (oko 4 posto BDP-a) i BDP-a u razdoblju izgradnje od 3 godine, povećanje zaposlenosti u razdoblju gradnje terminala do 1.500 radnika, multiplikativni učinci na ostale sektore. Dugoročni učinci su maksimalno do 100 zaposlenih na terminalu, sigurnost opskrbe kroz diversifikaciju pravaca dobave, uključivanje Republike Hrvatske u jedinstveno europsko tržište energije, „regulirane“ stope profita poslovanja samoga terminala³⁰, znatno manji utjecaj na rast BDP-a s obzirom na malu dodanu vrijednost, mogućnost ekološke katastrofe, negativni utjecaj na razvoj turizma na otoku Krku, oportunitetni troškovi (npr. neizgradnje hotelskoga naselja, marine,... na tome dijelu Krka).

Može se zaključiti da potencijalni LNG terminal, analiziran prema projektu iz 2007. godine, ima veće kratkoročne od dugoročnih učinaka na hrvatsko gospodarstvo.

6. ZAKLJUČAK

Energetika politika i energetske sektor mogu izravno i neizravno doprinijeti gospodarskome razvoju Hrvatske svojim razvojnim potencijalima. Energetske strategije koje oblikuju i određuju, kako razvojne potencijale energetskega sektora, tako i energetske politiku potrebno je usklađivati s ekonomskom/razvojom strategijom, a ne ih donositi i primjenjivati parcijalno. Neophodno je u donošenju, a kasnije i implementaciji strategije/politike, energetske razvojne potencijale i ekonomski sagledavati i analizirati, a ne samo energetske. Kod razvojnih potencijala energetskega sektora/politike često se ne analiziraju

²⁹ Vlasnici LNG Hrvatska trebali su biti INA, HEP i Plinacro.

³⁰ Prema čl. 4. Zakona o tržištu plina (NN, 28/13.), upravljanje terminalom za UPP je regulirana djelatnost. LNG terminali se grade s ciljem da se profiti ostvare od prodaje energije (prirodnoga plina), a ne usluge LNG terminala.

ekonomski učinci pa se njihovom realizacijom ostvaruju upitni ekonomski rezultati.

Energetski sektor je važan za svako gospodarstvo, ali treba objektivno sagledavati njegov razvojni potencijal i učinak na hrvatsko gospodarstvo. U energetske sektoru zaposleno je 2,3 posto ukupno svih zaposlenih u Hrvatskoj, a udio njegove bruto dodane vrijednosti u ukupnoj bruto dodanoj vrijednosti Hrvatske iznosi 5,2 posto. Ukupno ostvarena inozemna izravna ulaganja u energetski sektor čine oko 7 posto ukupno svih ulaganja, a ostvarene bruto investicije su oko 4,5 milijardi kuna godišnje, što je između 7 i 10 posto u odnosu na ukupne bruto investicije u dugotrajnu imovinu. Važna činjenica je da u tehničkoj strukturi ostvarenih bruto investicija prevladava oprema (oko 60 posto), i to pretežito domaćega podrijetla (oko 77 posto), što naglašava važnu ulogu energetskega sektora za gospodarski razvoj s obzirom na multiplikativni učinak tih investicija na ostale djelatnosti, prije svega industriju. Očekivano negativnoj vanjskotrgovinskoj bilanci značajno pridonosi uvoz energenata.

Značajka energetske politike EU je provedba usvojenih Akcijskih planova i korigiranje zacrtanih ciljeva ili donošenje novih za ostvarivanje ciljeva. Isto je potrebno učiniti i u Hrvatskoj, a ne da se „velik dio pozitivnih rezultata ostvari zbog nepredviđenih aktivnosti, odnosno slučajnih/jednokratnih pozitivnih rezultata, a ne zbog sustavnog provođenja mjera“, kako piše u Trećem nacionalnom akcijskom planu energetske učinkovitosti za razdoblje 2014. - 2016. godine (str. 6. i 7.). S obzirom na brojne energetske programe u pripremi i njihovu očekivanu provedbu neizravni učinci mogli bi imati šire i dugotrajnije makroekonomske rezultate od realizacije samih razvojnih potencijala energetskega sektora (koji su primarno infrastrukturni). Razvojne potencijale treba aktivirati ili kada su energetski nužni ili kada daju optimalan ekonomski doprinos gospodarskome razvoju.

Energetski sektor i njegovi razvojni potencijali, kao dio ukupnih razvojnih potencijala hrvatskoga gospodarstva, svakako mogu doprinijeti gospodarskome razvoju, ali s obzirom na njegov relativno mali udio u važnijim makroekonomskim varijablama, ne mogu biti osnovni temelj gospodarskoga rasta.

LITERATURA

A European strategy for sustainable, competitive and secure energy, 2006.

An Energy Policy for Europe, 2007.

Direktiva 2006/32/EC Europskog parlamenta i Vijeća o energetskeju učinkovitosti i energetskeju uslugama.

Drugi Nacionalni akcijski plan energetske učinkovitosti RH za razdoblje do 2013. godine (siječanj 2013.), MGPU, MINGO.

Energija u Hrvatskoj 2009.; godišnji energetski pregled, MINGORP RH, 2010.

Energija u Hrvatskoj 2010.; godišnji energetski pregled, MINGORP RH, 2011.

Energija u Hrvatskoj 2012.; godišnji energetski pregled, MINGO RH, 2013.

Energy 2020 - A strategy for competitive, sustainable and secure energy, 2010.

Energy balance sheets - 2011-2012- 2014 edition, Eurostat, Statistical books.

Europes Buildings under the Microscope - BPIE, 2011.

Godišnje izvješće, HEP d.d. za 2012. godinu, str. 49. i 50.

Godišnje izvješće, HERA, za 2011. i 2012. godinu, www.hera.hr, 11. 6. 2014.

Godišnje izvješće, Plinacro, 2008. - 2013., <http://www.plinacro.hr>, 11. 6. 2014.

Godišnji izvještaj o sustavu poticanja proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije i kogeneracije u RH za 2013. godinu, HROTE, 2014. (www.hrote.hr, 10. 7. 2014.).

Industrijska strategija Republike Hrvatske 2014. – 2020., 2014, MINGO RH.

Izveštaj o prikupljanju i raspodjeli novčanih sredstava u sustavu poticanja, HROTE, 2014. (www.hrote.hr, 10. 7. 2014.).

Key world energy statistics, 2013, IEA.

Nacionalni akcijski plan za obnovljive izvore energije do 2020. godine, listopad 2013., Ministarstvo gospodarstva.

Nacionalni program energetske učinkovitosti za razdoblje 2008. - 2016. godine (usvojen 2010.), Ministarstvo gospodarstva, rada i poduzetništva.

Odluka o proglašenju projekta pod nazivom rekonstrukcija TE PLOMIN – zamjena postojećeg Bloka 1 s Blokom C u cilju modernizacije i povećanja kapaciteta, strateškim projektom Republike Hrvatske (156. sjednica Vlade RH, 15. 5. 2014.).

Pašalić, Ž., Osnove hrvatske gospodarstvene infrastrukture, Ekonomski fakultet, Split, 1999.

Podaci iz sustava poticanja OIEiK, HROTE, (www.hrote.hr, 10. 7. 2014.).

Priopćenje 12.1.6. iz 2013. godine, DZS.

Priopćenje 2.1.3/12. iz 2014. godine, DZS.

Priopćenje 4.2.4. iz 2009. i 2011. godine i 4.2.1/12. iz 2013. i 2014. godine, DZS.

Priopćenje 4.2.4. iz 2009. i 2011. godine i 4.2.1/12. iz 2013. i 2014. godine, DZS.

Priopćenje br. 2.2.1/12. od 17. 2. 2014. godine, DZS.

Program energetske obnove obiteljskih kuća za razdoblje od 2014. do 2020. godine s detaljnim planom za razdoblje od 2014. do 2016. godine, Ministarstvo, graditeljstva i prostornog uređenja, siječanj 2014.

Statistička izvješća 12.2.1. o investicijama od 2001. do 2014. godine, DZS.

Statistički ljetopis 2013., DZS.

Strategija energetskog razvitka RH, NN, 38/02.

Strategija energetskog razvoja RH, NN, 130/09.

Tarifni sustav za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora energije i kogeneracije, NN, 133/2013., 151/2013., NN, 63/2012., 121/2013., 144/2013., NN, 33/2007.

Treći Nacionalni akcijski plan energetske učinkovitosti RH za razdoblje 2014. -2016. (srpanj 2014.), Ministarstvo gospodarstva.

Zakon o energiji, NN, 120/12.

Zakon o tržištu plina, NN, 28/13.

Zakon o učinkovitom korištenju energije u neposrednoj potrošnji, NN, 152/08. i 55/12.

European Commission <http://ec.europa.eu/> - http://ec.europa.eu/energy/security_of_supply_en.htm.

Eurostat: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Trade_in_energy_products; <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/refreshTableAction.do?tab=table&plugin=1&pcode=tsdcc310&language=en>.

www.adria-Ing.hr - <http://www.adria-Ing.hr/index.php?f=&m=2&s=0>.

www.hnb.hr - <http://www.hnb.hr/statistika/strana-ulaganja/h-inozemna-izravna-ulaganja-u-rh-po-zemljama-porijekla.xls>; 14. 5. 2014.

http://files.hrote.hr/files/PDF/IZVJESTAJ_za_sustav_poticanja_OIEiK_od_01_07_2007_do_31_12_2013_HR_2.pdf, 11. 6. 2014.).

www.plinacro.hr - <http://www.plinacro.hr/default.aspx?id=48>.

PROIZVODNI POTENCIJAL DRVNOGA SEKTORA: PANEL ANALIZA

Martina BASARAC SERTIĆ*

Ekonomska i financijska kriza promijenila je pristup ulozi proizvodnoga sektora u gospodarstvu. Naime, Europska komisija prerađivačku industriju smatra “proizvodnim imperativom” te usmjerava industrijsku politiku prema proizvodnim djelatnostima. Na tom je tragu i objavljena Industrijska strategija Republike Hrvatske 2014. – 2020. u kojoj je, između ostaloga, djelatnosti proizvodnje namještaja dodijeljena strateška uloga. Međutim, okruženje u kojemu posluje drvni sektor značajno se razlikuje od uvjeta prije ekonomske krize, što potvrđuje činjenica da brojne zemlje članice nisu dosegle svoje predkrizne razine industrijske proizvodnje, pa niti započele s oporavkom. Stoga je cilj ovoga rada analizirati čimbenike proizvodnje industrije proizvodnje namještaja na uzorku zemalja članica Europske unije, uključujući Hrvatsku. U tu svrhu, primjenom sistemskog procjenitelja generalizirane metode momenata u dva koraka uz robusne standardne greške, procijenjen je panel model za razdoblje od 2000. do 2013. godine. Provedena empirijska analiza ukazuje da rast tržišnoga udjela, trgovinske otvorenosti i BDP-a po stanovniku, imaju statistički značajan i pozitivan učinak na industrijsku proizvodnju industrije namještaja. S druge strane, pokazano je da stabilno makroekonomsko okruženje (izraženo signifikantnošću dummy varijable za krizu), predstavlja važan čimbenik poboljšanja proizvodnih kapaciteta u uvjetima rastuće konkurentnosti. Uz ekonometrijsku analizu, u radu je dan pregled nacionalnih sektorskih strategija u odnosu na analizirani drvni sektor, potom pregled sektorskih pokazatelja te su pobrojani razvojni potencijali, ali i izazovi sektora od interesa.

Ključne riječi: *prerada drva, proizvodnja namještaja, industrijska strategija, generalizirana metoda momenata.*

Jel klasifikacija: E23, C33.

* Dr. sc. Martina Basarac Sertić, Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Odsjek za ekonomska istraživanja.

1. UVOD

Ekonomska i financijska kriza promijenila je pristup ulozi proizvodnog sektora u gospodarstvu. Naime, proizvodnja je vratila svoj ugled u smislu da relativno veliki proizvodni sektor više ne odražava zastarjelu ekonomsku strukturu, neadekvatnu za post-industrijska i uslužno-dominantna gospodarstva poput Europske unije (Europska komisija, 2013.b). Naprotiv, zemlje koje su održavale veće proizvodne baze jednostavnije su prebrodile vrijeme tijekom i nakon kriza (Reiner, 2012., Fürst, 2013.), a dinamični proizvodni sektor ponovno se smatra preduvjetom za inovativne i brzorastuće ekonomije (Europska komisija, 2013.b).

O spomenutom svjedoči i novi pristup Europske komisije industrijskoj politici. Naime, u strategiji *Europa 2020* (Europska komisija, 2010.a), Komisija je u prvi plan stavila sedam vodećih inicijativa s ciljem ubrzanja napretka u okviru svake prioritetne teme. Pri tome je jedna od tema bila i donošenje dokumenta pod nazivom *An Integrated Industrial Policy for the Globalisation Era – Putting Competitiveness and Sustainability at Centre Stage* (Europska komisija, 2010.b), u kojemu se obrazlaže da je financijska i gospodarska kriza preusmjerila pozornost Europske komisije na važnost snažne, konkurentne i raznolike industrijske proizvodnje za konkurentnost i stvaranje novih radnih potencijala u Europskoj uniji. Na taj je način ovaj dokument postavio strateški okvir za novu integriranu industrijsku politiku koja će stimulirati gospodarski oporavak i radna mjesta osiguravajući uspješnu industrijsku bazu svjetske klase u Europskoj uniji. Istodobno, spomenuti dokument pruža i novi okvir za gospodarsku politiku Europe, zamijenivši Lisabonsku strategiju koja je trebala potaknuti europske politike u proteklome desetljeću. Naime, u Lisabonskoj strategiji¹ Europska unija postavila je za cilj “postati najkonkurentnije i najdinamičnije gospodarstvo temeljeno na znanju u svijetu, sposobno za održivi ekonomski rast s više boljih radnih mjesta i većom socijalnom kohezijom”.

Nadalje, uz obnovljenu industrijsku strategiju, Komisija nastoji obrnuti i opadajuću ulogu industrije u Europi, s razine od oko 16 % BDP-a (u 2012. godini) na čak 20 % do 2020. godine. I premda postavljeni cilj djeluje ambiciozno, istodobno daje jasan smjer za buduću industrijsku politiku Europske unije. Naime, oštar utjecaj ekonomske krize u nekoliko država članica, naknadna gospodarska stagnacija i pogoršanje uvjeta za globalno gospodarstvo, dali su novu hitnost ovog srednjoročnoga osvrta na industrijsku politiku (Europska

¹ European Union Parliament Website Lisbon European Council 23 and 24 March Presidency Conclusion.

komisija, 2012.a). Stoga je 2014. godine Europska komisija objavila novi dokument pod nazivom *For a European Industrial Renaissance*, u kojemu naglašava važnost pune i učinkovite provedbe industrijske politike u EU.

Navedeni usvojeni razvojni dokumenti čine osnovu održive budućnosti zemalja članica Europske unije. Na tome je tragu i Ministarstvo gospodarstva Republike Hrvatske u siječnju 2014. objavilo *Industrijsku strategiju Republike Hrvatske 2014. – 2020.* Međutim, kao što je istaknuto i u samome dokumentu – on predstavlja tek osnovu za izradu gospodarske razvojne strategije Hrvatske. Navedeno potvrđuju posljednji statistički podaci Državnog zavoda za statistiku, koji sugeriraju da se Hrvatska nosi sa sporim rastom izvoza, tvrdokornom nezaposlenošću te niskom razinom inozemnih izravnih ulaganja, što posljedično vodi povećanju konvergencijskoga jaza u odnosu na ostale članice Europske unije. Istodobno, dugoročni ekonomski rast pretpostavka je ostvarenja hrvatskih razvojnih prioriteta. Međutim, perspektive rasta za Hrvatsku trenutno se čine prilično mračne, kako s obzirom na kratkoročne prognoze, tako i s obzirom na srednjoročni i dugoročni horizont. Nadalje, premda na dnevnom redu gospodarske politike u Hrvatskoj prevladavaju kratkoročni ciljevi, potreba za rast i konkurentnost su pitanja dugoga roka koja zaslužuju znatnu pozornost. S time u vezi, u ovom se radu želi razraditi proizvodni potencijal hrvatskoga drvnog sektora kao potencijalnoga pokretača, a pri čemu se želi naglasiti razlika između izazova koji prethode pokretanju rasta ovoga sektora odnosno njegovom izostanku i zadaće postizanja njegove održivosti.

Naime, u Industrijskoj strategiji (2014.) djelatnosti proizvodnje namještaja dodijeljena je strateška uloga. U skladu s time, u radu je provedena analiza čimbenika proizvodnje industrije namještaja na uzorku zemalja članica Europske unije, uključujući Hrvatsku. Preciznije, primjenom sistemskog procjenitelja generalizirane metode momenata u dva koraka, uz robusne standardne greške, procijenjen je panel model za razdoblje od 2000. do 2013. godine. Provedena empirijska analiza potvrđuje da rast tržišnoga udjela, trgovinske otvorenosti i BDP-a po stanovniku te stabilno makroekonomsko okruženje imaju statistički značajan učinak na industrijsku proizvodnju industrije namještaja.

Rad je podijeljen u šest poglavlja, uključujući uvod i zaključna razmatranja. Nakon uvoda, u drugome su poglavlju pobrojane nacionalne sektorske strategije u odnosu na analizirani drveni sektor. Nadalje je u trećemu poglavlju sadržan pregled razvojnih potencijala, ali i izazova drvnoga sektora. Četvrto poglavlje odnosi se na analizu sektorskih pokazatelja u Europskoj uniji i Hrvatskoj. Peto poglavlje posvećeno je ekonometrijskoj analizi proizvodnje industrije namještaja, odabiru modela, opisu varijabli te interpretaciji rezultata. Rad završava zaključcima i naznakama očekivanja.

2. NACIONALNE SEKTORSKE STRATEGIJE U ODNOSU NA ANALIZIRANI DRVNI SEKTOR

Kao što je u uvodu spomenuto, u siječnju 2014. godine Ministarstvo gospodarstva Republike Hrvatske objavilo je *Industrijsku strategiju Republike Hrvatske 2014. - 2020.* s ciljem repozicioniranja identificiranih strateških djelatnosti na globalnome lancu vrijednosti prema razvoju aktivnosti koje stvaraju dodanu vrijednost.

Međutim, prije same strategije neki strateški dokumenti već su usvojeni. Kada je riječ o drvnome sektoru, koji označava sve subjekte registrirane na području Republike Hrvatske koji sudjeluju u preradi drva i proizvodnji namještaja (Figurić, 2005:15), posljednji dokument pod nazivom *Strateške smjernice za razvoj drvno-prerađivačkog sektora 2013. - 2020.* donesen je od strane Ministarstva gospodarstva Republike Hrvatske i Klastera konkurentnosti drvno-prerađivačkog sektora osnovanoga u siječnju 2013. godine. Glavni strateški cilj ovoga dokumenta je potaknuti gospodarski rast i konkurentnost drvno-prerađivačkog sektora kroz istraživanje, tehnološki razvoj i primjenu inovacija i novih tehnologija te povećanje priljeva investicija. Pri tome je istaknuto da se smjernice odnose na čitav sektor industrija temeljenih na šumarstvu (engl. "forest based" sector), iz čega proizlazi da se strateške smjernice osim na djelatnosti C16 – Prerada drva, proizvodnja proizvoda od drva i pluta i C31 – Proizvodnja namještaja, odnose i na djelatnost C17 – Proizvodnju papira i proizvoda od papira, te na C18 – Tiskanje i umnožavanje snimljenih zapisa.

Spomenutom dokumentu prethodio je čitav niz drugih dokumenata usvojenih ranije. Naime, s ciljem povećanja doprinosa nacionalnome gospodarstvu održivim gospodarenjem, korištenjem i sveobuhvatnom zaštitom šumskih resursa, Vlada Republike Hrvatske u srpnju 2003. godine (NN, 120/03.), donijela je *Nacionalnu šumarsku politiku i strategiju*, čiji je cilj bio razviti i održavati fleksibilnu drvnu industriju konkurentnu na međunarodnome tržištu i sposobnu za optimalno korištenje sortimenata. Nadalje je u kolovozu 2004. godine pokrenuto formiranje zasebne *Strategije razvoja industrijske prerade drva i papira* (NN, 114/2004.), u kojoj su predložene mjere i instrumenti (odnosi sa šumarstvom, cijena energenata, ekološke mjere, funkcioniranje investicijskih fondova, zakonska regulativa) za oblikovanje pretpostavki (definiranje finalnoga proizvoda, tržište, marketing, dizajn, razvoj proizvoda, brand, kvaliteta, kadrovi, sustav obrazovanja i organizacija sektora), s ciljem poticanja izvoza i visokoga stupnja finalizacije proizvoda od drva, revitalizacije, zadržavanja i povećanja konkurentnosti drvnoga sektora.

Međutim, radi konkretne primjene i operacionalizacije same Strategije, nastao je dokument pod nazivom *Operativni program razvoja industrijske prerade*

drva Republike Hrvatske 2006. - 2010. (MPŠVG, 2006.). Potom je u svibnju 2008. godine Ministarstvo regionalnog razvoja, šumarstva i vodnog gospodarstva Republike Hrvatske (MRRŠVG, 2008.), objavilo dokument *Izmjene i dopune Operativnog programa razvoja industrijske prerade drva Republike Hrvatske 2006. - 2010.* (koji je obuhvaćao isključivo industrijske grane DD20 i DN36 (prema NKD-u 2002.). Naime, iako je Strategija razvoja obuhvaćala djelatnosti DD20, DN36 i DN21, u ovome je dokumentu istaknuto da su stanje i problematika u industrijskoj grani *Proizvodnja celuloze, papira i kartona, proizvoda od papira i kartona* (DE21) bitno različiti od problematike u granama *Prerada drva, proizvodnja proizvoda od drva i pluta* (DD 20) i *Proizvodnja namještaja, ostala prerađivačka industrija* (DN 36), te je stoga Operativni program razvoja analizom obuhvatio isključivo spomenute djelatnosti prerađivačke industrije. Važnost Operativnog programa proizlazi iz činjenice da se njegovim usvajanjem prekida praksa kojom cjelokupan teret investiranja snose gospodarski subjekti.

Nadalje je MRRŠVG u 2010. godini kao nastavak rada i aktivne uloge države u razvoju predmetnih djelatnosti izradio strateški dokument određenja proizvođača prema dizajnu namještaja pod nazivom *Strategija razvoja dizajna namještaja 2010. - 2012.* U 2011. godini izrađen je i novi *Operativni program razvoja industrijske prerade drva i proizvodnje namještaja 2011. - 2014.* (MRRŠVG, 2011.), kao nastavak prethodnoga, u okviru kojega su sadržane mjere povećanja konkurentnosti kao odraz općih smjernica Europske komisije za dodjelu horizontalnih državnih potpora.

Potrebno je istaknuti da su provedbom Operativnog programa razvoja industrijske prerade drva Republike Hrvatske 2006. - 2010. tijekom tog petogodišnjega razdoblja, drvnoj industriji dodijeljena sredstva u iznosu od 222 milijuna kuna, dok je provedbom Operativnog programa razvoja industrijske prerade drva i proizvodnje namještaja 2011. - 2014. za provedbu mjera i ostvarivanje učinaka unutar provedbenoga razdoblja predviđeno 284,5 milijuna kuna. Provedba se temelji na sredstvima Državnog proračuna Republike Hrvatske, a instrument dodjele državne potpore je subvencija.

Nadalje, u ranije navedenoj Industrijskoj strategiji (2014.), na temelju modela vrednovanja i rangiranja, sve poddjelatnosti su podijeljene i rangirane u pet osnovnih skupina kojima pripadaju. Pri tome su poddjelatnosti drvnoga sektora C31.0 – Proizvodnja namještaja i C16.2 – Proizvodnja proizvoda od drva, pluta, slame i pletarskih materijala, razvrstane kao ključne industrijske poddjelatnosti odnosno „Pokretači“. Prema Industrijskoj strategiji (2014.) „Pokretači”² su velike izvozno orijentirane poddjelatnosti koje ostvaruju po-

² Ostale četiri skupine čine: „Čuvari“ – velike industrijske poddjelatnosti usmjerene na domaće tržište koje ostvaruju pozitivan EBITDA i zapošljavaju značajan broj zaposlenih.

zitivian EBITDA (zarada prije odbitka kamata, poreza, deprecijacije i amortizacije; engl. *Earnings before interest, taxes, depreciation and amortization*) i zapošljavaju značajan broj zaposlenih. Od ovih poddjelatnosti očekuje se da ostvaruju veće stope rasta i zapošljavanja od kretanja BDP-a, odnosno preko 5 %, koji se temelji prije svega na povećanju izvoza. Kategorija C31.0 nalazi se na 15., a kategorija C16.2 na 19. mjestu od ukupno 22 odabrane poddjelatnosti. Također se naglašava da djelatnost C31 (uz djelatnost C10 – Proizvodnja prehrambenih proizvoda) ima stratešku ulogu. Naime, proizvodnja namještaja svoj položaj važne industrijske djelatnosti temelji na dostatnoj raspoloživosti i visokoj kvaliteti prirodnih resursa, a za razliku od prehrambene, djelatnost proizvodnje namještaja još uvijek nije u dovoljnoj mjeri iskoristila specifičnu konkurentsku prednost u kvalitetnoj sirovinskoj bazi te joj predstoji repositioniranje u globalnome vrijednosnom lancu s mjesta proizvođača poluproizvoda i proizvoda niske dodane vrijednosti u isporučitelja vrhunski dizajniranoga krajnjeg proizvoda visoke dodane vrijednosti (Industrijska strategija, 2014.).

3. IZAZOVI I RAZVOJNI POTENCIJAL DRVNOGA SEKTORA

U Industrijskoj strategiji (2014.) pobrojani su čimbenici razvoja drvnoga sektora (tablica 1.). Kada je riječ o djelatnosti C16 istaknut je njen visok izvozni potencijal te potencijal rasta i zapošljavanja radnika. Također je navedena niska uvozna ovisnost zbog dostupnih i kvalitetnih prirodnih resursa, odnosno domaće sirovine te visoka interindustrijska razmjena. S druge strane, nedovoljna tehnološka opremljenost, zanemariva ulaganja u istraživanje i razvoj, nepostojanje dugoročnih ugovora za opskrbu sirovinom, nedostupnost kapitala, malo domaće tržište (stoga je nužna orijentacija na inozemno u kojemu vlada znatno jača konkurencija), razvijeno neformalno gospodarstvo (siva ekonomija), slaba povezanost obrazovnih institucija i gospodarstva, niska razina obrade proizvoda, odnosno nizak stupanj dovršenosti proizvoda, velike razlike

S obzirom na orijentaciju na domaće tržište, očekuju se stope rasta u skladu s kretanjima nacionalne ekonomije, u prosjeku od 1 do 5 %. Zadržavanje ili blago povećanje broja zaposlenih. Važne industrijske poddjelatnosti. „Upitnici“ – poddjelatnosti koje ostvaruju pozitivan EBITDA, bez obzira na orijentaciju (izvoz ili domaće tržište), ali nisu dovoljno velike niti imaju jasno definiranu tržišnu perspektivu da bi se mogle rasporediti u ključne poddjelatnosti. „Problematicni“ – poddjelatnosti koje ostvaruju gubitke, nisu konkurentne, visoko su zadužene, ovisne o vanjskim čimbenicima. „Bez utjecaja“ – poddjelatnosti koje s obzirom na realizirane prihode i broj zaposlenih te uvažavajući projekcije razvoja, nemaju i neće imati značajnijega utjecaja na industriju.

među regijama te nužnost uvođenja standardizacije proizvoda, iskazani su kao glavni problemi.

Tablica 1. Kvalitativni pokazatelji – Prerada drva, proizvodnja proizvoda od drva i pluta (C16)

Čimbenici razvoja	Analiza utjecaja
Dostupnost i kvaliteta proizvodnih čimbenika	Radna snaga i ostali prirodni resursi kvalitetni i dostupni. Kapital manje dostupan.
Obilježja potražnje	Radi se većinom o intermedijarnim proizvodima koji se koriste u drugim djelatnostima. Potražnja za proizvodima relativno je visoka, ali radi se većinom o inozemnoj potražnji.
Tehnološka opremljenost	Nedovoljna tehnološka opremljenost.
Izdaci za istraživanje i razvoj	Mali izdaci za istraživanje i razvoj.
Zakonodavno okruženje	Dobavljač sirovine je državno poduzeće koje ima monopol na tržištu. Propisi u području nabave sirovine znatno utječu na djelatnost.
Koncentracija u djelatnosti	100 poduzeća ostvaruje 76 % prihoda djelatnosti. 100 poduzeća zapošljava 65 % zaposlenih u djelatnosti.
Izvozni potencijal	Izvozni potencijal visok, posebno u poddjelatnosti C16.2 Proizvodnja proizvoda od drva, pluta, slame i pletarskih materijala.
Potencijal rasta i zapošljavanja	Potencijal rasta je prilično visok, posebno u poddjelatnosti C16.2 Proizvodnja proizvoda od drva, pluta, slame i pletarskih materijala. Nužnija su ulaganja u tehnološku opremljenost. Relativno je visok potencijal zapošljavanja djelatnika u području istraživanja i razvoja.
Ovisnost o uvozu	Mala ovisnost o uvozu. Sirovina većinom domaćeg podrijetla.

Izvor: Industrijska strategija Republike Hrvatske 2014. – 2020.

Međutim, uz navedene prednosti i probleme, treba napomenuti da je drvo prirodna, obnovljiva, ekološka sirovina odnosno heterogeni materijal, koji se razlikuje po vrsti, dimenzijama i kvaliteti (Europska komisija, 2013.a). U novoj Šumarskoj strategiji Europske komisije (2013.a) također se ističe da iako takve varijacije mogu ograničiti zamjenjivost između različitih vrsta drveta i otežati proizvodnju standardiziranih proizvoda, drvo istodobno pruža brojne mogućnosti za dizajn. Nadalje, iako je uloga drva u “tradicionalnoj” primjeni građevine smanjena uslijed krize, njegov potencijal uporabe pri renoviranju,

naknadnoj ugradnji i drvnom uramljivanju je ogroman jer čak i bez izgradnje novih građevina, one postojeće moraju se održavati, a drvo pruža zdrav materijal i prirodnu površinu koja se uklapa u obnovu i uređenje postojećih zgrada. Takva primjena, u kombinaciji s novim “wood-framed buildings” dio je onoga što se naziva “održivom gradnjom”, koja ima energetski učinkovita rješenja i pogodna je za montažnu proizvodnju koja smanjuje vrijeme proizvodnje i materijalni otpad na gradilištu (Europska komisija, 2013.a). Zbog svoje prirodne strukture, drvo je propusno i može se impregnirati i tako produžiti svoj prirodni životni vijek pa takve poboljšane aplikacije daju dodanu vrijednost materijalima od drva, ali zahtijevaju strateški razvoj (Europska komisija, 2013.a).

Dalje, potencijal rasta djelatnosti Proizvodnje namještaja (C31) također se ogleda u visokom izvoznom potencijalu i niskoj uveznoj ovisnosti (tablica 2.). Međutim, prodor stranih maloprodajnih lanaca na hrvatsko tržište, nespecijaliziranost proizvođača, veliki logistički troškovi, neadekvatni kanali distribucije, nepraćenje trendova, siva ekonomija, zanemarivo ulaganje u razvoj proizvoda te slaba tehnološka opremljenost glavni su problemi ove industrijske djelatnosti (Industrijska strategija, 2014.).

Tablica 2. Kvalitativni pokazatelji – Proizvodnja namještaja (C31)

Čimbenici razvoja	Analiza utjecaja
Dostupnost i kvaliteta proizvodnih čimbenika	Radna snaga i ostali prirodni resursi kvalitetni i dostupni. Kapital manje dostupan.
Obilježja potražnje	Radi se većinom o proizvodima namijenjenima krajnjoj potrošnji. Nužna je usmjerenost prema inozemnim tržištima kako bi se poboljšalo poslovanje i ostvario rast.
Tehnološka opremljenost	Nedovoljna tehnološka opremljenost.
Izdaci za istraživanje i razvoj	Mali izdaci za istraživanje i razvoj.
Zakonodavno okruženje	Nema posebnih zakonskih ograničenja.
Koncentracija u djelatnosti	49 poduzeća ostvaruje 80 % prihoda djelatnosti. 68 poduzeća zapošljava 80 % zaposlenih u djelatnosti.
Izvozni potencijal	Izvozni potencijal visok, ali koncentriran u 20 poduzeća koja čine 79 % izvoza djelatnosti.
Potencijal rasta i zapošljavanja	Potencijal rasta je visok, a potencijal zapošljavanja samo u dijelu istraživanja i razvoja.
Ovisnost o uvozu	Mala ovisnost o uvozu. Sirovina većinom dostupna na domaćem tržištu.

Izvor: Industrijska strategija Republike Hrvatske 2014. – 2020.

Nadalje, europski, a samim time i hrvatski sektor namještaja suočavaju se s konkurencijom iz zemalja koje imaju niske troškove proizvodnje, posebice u niskim i srednje rangiranim cjenovnim segmentima, u kojima je udio EU u svijetu trgovine namještaja značajno smanjen u posljednjem desetljeću (Europska komisija, 2013.a). Prodor Kine na tržište EU ubrzano raste te je ona posljednjih godina najveći izvoznik namještaja u Europsku uniju, pri čemu opskrbljuje više od polovine ukupnoga uvoza namještaja u EU. Uz to, čitav europski sektor namještaja suočava se i sa strukturnim problemima poput starenja radne snage u kombinaciji s poteškoćama privlačenja mladih radnika, što može dovesti do poremećaja u održavanju kvalificirane radne snage i kontinuitetu tradicije i obrtništva. Dok je EU najotvorenije globalno tržište, protekcionističke mjere koje postoje na drugim međunarodnim tržištima, stvaraju tržišne poremećaje pa se proizvođači EU namještaja suočavaju s obvezama na uvozni materijal i poluproizvode koje koriste u proizvodnji, operativnim troškovima prema okolišu, održivosti i tehničkim standardima i propisima, ali i carinama na izvoz svojih finalnih proizvoda, čime se smanjuje globalna konkurentnost ovoga sektora (Europska komisija, 2013.a).

U svjetlu tih zbivanja, sektor EU namještaja doživio je značajne promjene – restrukturiranje, tehnološki napredak i inovacije, što je omogućilo da bude više izvozno orijentiran i da se usredotoči na poboljšanje kvalitete, dizajna i inovativnosti (Europska komisija, 2013.). Europski proizvođači namještaja prepoznati su u svijetu po svojoj kvaliteti i dizajnu, što također stvara mogućnost plasiranja na tržišta “high-end” proizvoda i tržišta u nastajanju, na kojima i Hrvatska treba tražiti svoje mjesto.

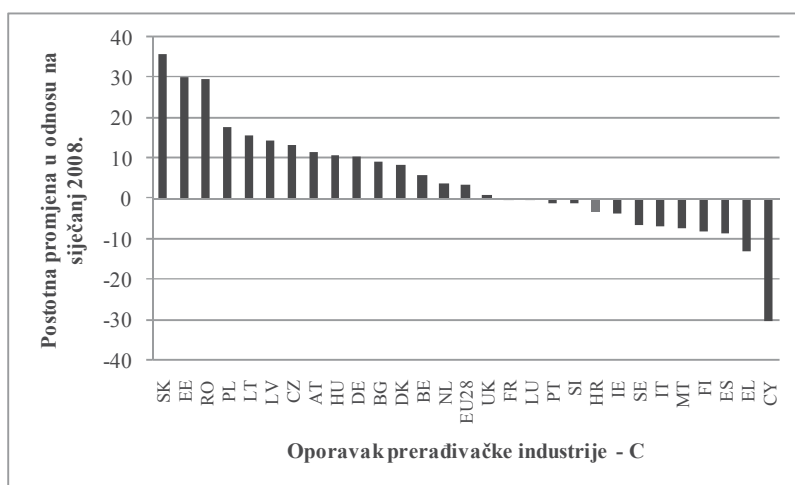
4. ANALIZA SEKTORSKIH POKAZATELJA

Okružje u kojemu posluje drvni sektor, danas se značajno razlikuje od uvjeta prije ekonomske krize 2008. godine. Naime, zbog niskoga udjela izravnih stranih ulaganja u izvoznoj industriji Hrvatska nije iskoristila mogućnost integracije u globalne opskrbe lance niti je profitirala od pozitivnih tehnoloških, upravljačkih i financijskih vanjskih učinaka povezanih s izravnim stranim ulaganjima u izvozne grane, što naposljetku pridonosi jačanju konkurentnosti i gospodarskome rastu (Europska komisija, 2014.b). Štoviše, prema posljednjem izvještaju europske konkurentnosti (Europska komisija, 2013.b) Hrvatska je svrstana u posljednju grupu zemalja, odnosno u “catching-up” klaster³ u koje-

³ Preostala dva klastera čine: „consistent“ klaster - države članice koje obavljaju dobro u svim područjima konkurentnosti: Austrija, Belgija, Danska, Finska, Francuska, Njemač-

mu se države članice suočavaju s velikim izazovima u brojnim područjima. Uz Hrvatsku u klasteru se nalaze Bugarska, Češka, Estonija, Mađarska, Latvija, Litva, Poljska, Rumunjska i Slovačka. Pokazatelji Svjetskog gospodarskog foruma i izvješće Svjetske banke *Doing business*, također potvrđuju konkurentsko nazadovanje, spori rast i spore reforme. Nadalje, odgode u restrukturiranju proizvodnoga sektora i nesposobnost da se stvori velika i konkurentna izvozna industrija, ne uključujući turizam, pridonijeli su u razdoblju gospodarskoga uzleta ograničenom sudjelovanju Hrvatske u regionalnoj trgovinskoj integraciji, zbog čega je ostala jedna od najzatvorenijih manjih država članica EU-a s niskim relativnim prihodima (Europska komisija, 2014.b). Uz to, uvjeti na domaćem u odnosu na svjetsko tržište još su izazovniji, pogotovo s obzirom na spori oporavak hrvatske industrijske proizvodnje.

Grafikon 1. Oporavak prerađivačke industrije zemalja članica Europske unije



Izvor: Eurostat, izračun autorice.

Napomena: Promjena je izračunata u odnosu na siječanj 2014. godine.

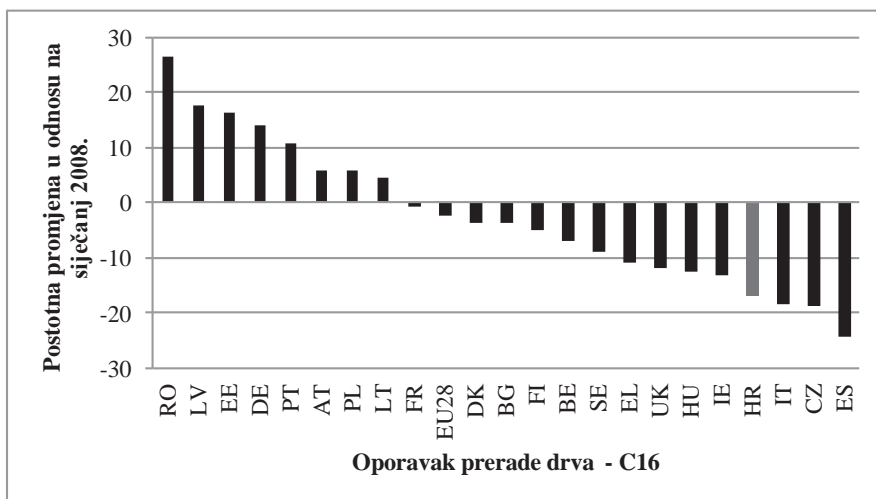
Spomenuto je vidljivo na grafikonu 1. na kojemu je prikazan oporavak prerađivačke industrije svih zemalja članica Europske unije, uključujući Hrvatsku. Podaci su izračunati na temelju kretanja indeksa industrijske proizvodnje

ka, Irska, Luksemburg, Nizozemska, Španjolska, Švedska i Velika Britanija te „moderate“ klaster - države članice koje obavljaju dobro u nekim područjima konkurentnosti, ali imaju poteškoća i pogoršanje u drugima: Cipar, Grčka, Italija, Malta, Portugal i Slovenija.

u siječnju 2014. u odnosu na siječanj 2008. godine. Iz priloženoga grafičkog prikaza može se zaključiti da je oporavak među članicama neujednačen. Naime, dok su zemlje poput Slovačke, Estonije, Rumunjske, Poljske, Litve, Latvije, Češke, Austrije, Mađarske i Njemačke nadmašile svoje predkrizne razine industrijske proizvodnje, brojne države članice još nisu niti započele s oporavkom. U tu skupinu pripada i Hrvatska, u kojoj situacija može voditi trajnome gubitku industrijskih kapaciteta u pojedinim industrijama.

Analiza sektorskih podataka za djelatnosti C16 (Prerada drva, proizvodnja proizvoda od drva i pluta) i C31 (Proizvodnja namještaja) također pokazuje da niti jedna od ovih dviju industrija nije započela s oporavkom, niti dosegla pretkriznu razinu industrijske proizvodnje (grafikoni 2. i 3.). Štoviše, hrvatski drveni sektor nalazi se na dnu ljestvice zemalja članica Europske unije, pri čemu lošije stanje industrijske proizvodnje bilježi poddjelatnost C16.

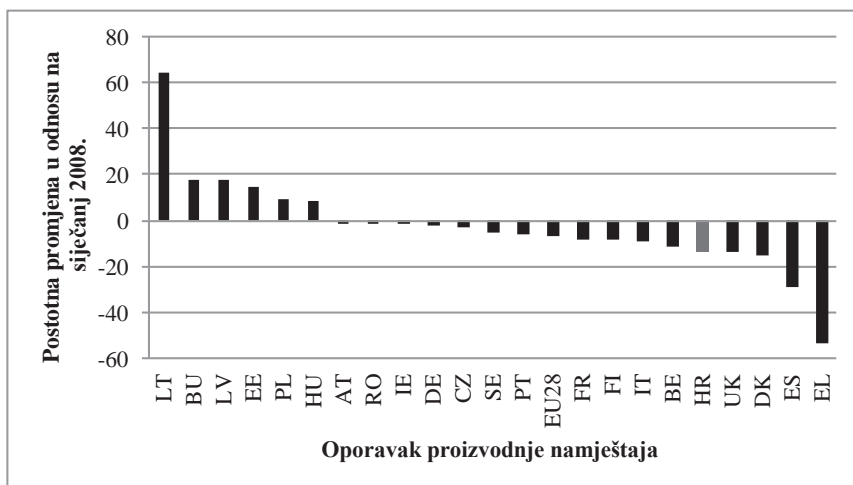
Grafikon 2. Oporavak industrijske proizvodnje djelatnosti C16 – Prerada drva, proizvodnja proizvoda od drva i pluta



Izvor: Eurostat, izračun autorice.

Napomena: Kretanje indeksa industrijske proizvodnje za poddjelatnost C16 nije dostupno za Cipar, Luksemburg, Maltu, Sloveniju i Slovačku. Promjena je izračunata u odnosu na prosinac 2012. godine, budući da nema novijih podataka za Hrvatsku.

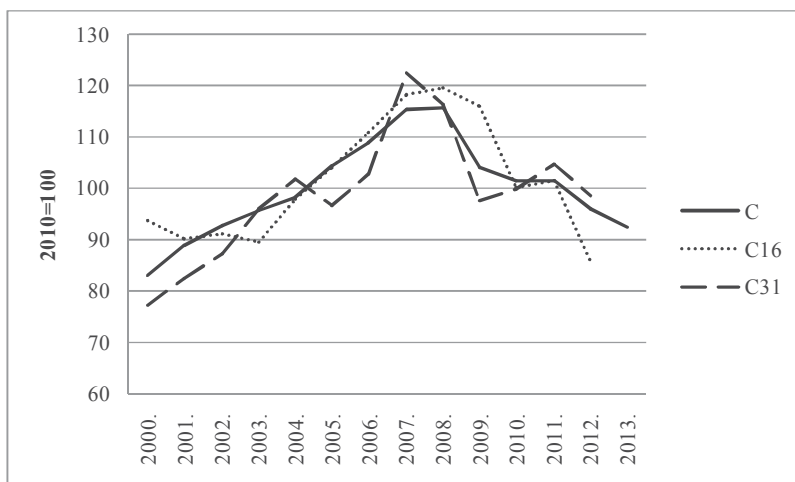
Grafikon 3. Oporavak industrijske proizvodnje djelatnosti C31 – Proizvodnja namještaja



Izvor: Eurostat, izračun autorice.

Napomena: Kretanje indeksa industrijske proizvodnje za poddjelatnost C31 nije dostupno za Cipar, Luksemburg, Maltu, Sloveniju i Slovačku. Promjena je izračunata u odnosu na prosinac 2012. godine, budući da nema novijih podataka za Hrvatsku.

Grafikon 4. Kretanje indeksa industrijske proizvodnje za prerađivačku industriju (C) te djelatnosti C16 i C31 u razdoblju od 2000. do 2013. godine



Izvor: Eurostat.

Nadalje, promatranje kretanja indeksa industrijske proizvodnje djelatnosti C16 i C31 u odnosu na ukupnu prerađivačku industriju Hrvatske, svjedoči o nepovoljnim kretanjima svih kategorija (grafikon 4.). Naime, niti djelatnosti drvnoga sektora, niti ukupna prerađivačka industrija ne pokazuju znakove blagoga oporavka i povratka na pretkriznu razinu iz 2007. godine, već ilustriraju dvostruki pad – onaj potaknut ekonomskom krizom 2008., kao i onaj koji je rezultirao padom 2011. godine.

S druge strane, analiza izvoznih performansi sadržana u tablici 3., upućuje na zaključak da je vrijednost izvoza djelatnosti C16, unatoč značajnome pogoršanju u 2009. u odnosu na 2008. godinu, povećana u 2013. godini. Također je vidljiv i rast udjela u ukupnome izvozu Hrvatske s 3,7 % u 2008. na 4,2 % u 2013. godini, no taj je rast dijelom ostvaren zbog smanjene vrijednosti ukupnoga izvoza. Slično tome, djelatnost Prerade drva bilježi i povećanje udjela u izvozu prerađivačke industrije (C) za 0,8 % u 2013. u odnosu na 2008. godinu. S druge strane, vrijednost uvoza Prerade drva kontinuirano se smanjuje od 2008. godine, što se odražava i u udjelu ukupnoga uvoza i izvoza prerađivačke industrije. Rezultat analiziranih kretanja je neprekidna i visoka pokrivenost uvoza izvozom u cijelome kriznom razdoblju.

Dalje, analizom trgovinske konkurentnosti djelatnosti Prerade drva na temelju Balassa i Lafay indeksa može se zaključiti sljedeće: stupanj specijalizacije veći je od globalnoga prosjeka (Balassa indeks >1) te je promatrana industrija konkurentna na svjetskome tržištu (Lafay indeks >0) i pozitivno pridonosi trgovinskoj bilanci.

Tablica 3. Pokazatelji izvoznih performansi djelatnosti C16 – Prerade drva, proizvodnja proizvoda od drva i pluta, u razdoblju od 2008. do 2013. godine

C16	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.
Izvoz (tis. kuna)	2.537.292	2.004.221	2.221.605	2.614.188	2.756.752	2.875.055
Udio u ukupnome izvozu RH (%)	3,7	3,6	3,4	3,7	3,8	4,2
Udio u izvozu prerađivačke ind. (%)	4,0	4,1	3,8	4,0	4,3	4,8
Uvoz (tis. kuna)	1.967.059	1.486.470	1.275.152	1.327.725	1.222.713	1.151.672
Udio u ukupnome uvozu RH (%)	1,3	1,3	1,2	1,1	1,0	1,0
Udio u uvozu prerađivačke ind. (%)	1,6	1,6	1,4	1,4	1,2	1,2
Pokrivenost uvoza izvozom (%)	129,0	134,8	174,2	196,9	225,5	249,6
Balassa indeks / RCA indeks	5,9	6,3	6,2	6,9	7,3	
Lafay indeks	1	1	1	2	2	

Izvor: Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske, UN Comtrade, izračun autorice.

Analiza pokazatelja izvoznih performansi djelatnosti C31 sadržana u tablici 4. upućuje na zaključak da je vrijednost izvoza tek u 2013. godini dosegla predkriznu razinu iz 2008. godine. Također je zabilježen i blagi rast udjela u ukupnome i izvozu prerađivačke industrije, koji je također dijelom ostvaren zbog smanjenih agregatnih vrijednosti izvoza. S druge strane, vrijednost uvoza se kao i kod djelatnosti C16 kontinuirano smanjuje od 2008. godine. Analiza indeksa konkurentnosti ukazuje da je stupanj specijalizacije veći od globalnoga prosjeka, ali se smanjuje od 2008. godine. Dodatno, u godinama 2010. i 2011. prema Lafeyevom indeksu djelatnost C31 nije bila konkurentna na svjetskome tržištu.

Tablica 4. Pokazatelji izvoznih performansi djelatnosti C31 – Proizvodnje namještaja, u razdoblju od 2008. do 2013. godine

C31	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.
Izvoz (tis. kuna)	1.804.962	1.446.456	1.645.594	1.770.709	1.797.368	1.892.769
Udio u ukupnome izvozu RH (%)	2,6	2,6	2,5	2,5	2,5	2,8
Udio u izvozu prerađivačke ind. (%)	2,9	2,9	2,8	2,7	2,8	3,2
Uvoz (tis. kuna)	2.395.235	1.909.152	1.602.317	1.699.171	1.639.130	1.432.706
Udio u ukupnome uvozu RH (%)	1,6	1,7	1,5	1,4	1,3	1,2
Udio u uvozu prerađivačke ind. (%)	1,9	2,1	1,8	1,7	1,7	1,5
Pokrivenost uvoza izvozom (%)	75,4	75,8	102,7	104,2	109,7	132,1
Balassa indeks / RCA indeks	3,1	2,8	2,8	3,0	2,7	
Lafay indeks	1	0	0	1	1	

Izvor: Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske, UN Comtrade, izračun autorice.

5. EKONOMETRIJSKA ANALIZA

U ovome dijelu rada ispituje se utjecaj odabranih sektorskih čimbenika (tržišnoga udjela, trgovinske otvorenosti, BDP-a po stanovniku i ekonomske krize), na proizvodnju industrije namještaja. Posebnu važnost u ovome radu imat će primjena panel podataka, koja omogućuje empirijsku analizu na način koji ne bi bio moguć upotrebom samo prostorne ili vremenske dimenzije.

5.1. ODABIR MODELA I OPIS VARIJABLI

Konkretna analiza obuhvaća četrnaestogodišnje razdoblje od 2000. do 2013. godine, a provedena je za 23 zemlje članice Europske unije, uključujući

Hrvatsku. Članice Cipar, Luksemburg, Mađarska, Slovenija i Slovačka nisu uključene u analizu zbog nedostatka dezagregiranih sektorskih podataka.

Dakle, u ovome će se dijelu rada na temelju sistemskog procjenitelja generalizirane metode momenata (Arellano i Bover, 1995; Blundell i Bond, 1998.), procijeniti dinamički panel model u dva koraka, uz robusne standardne greške. Navedeni procjenitelj je uz diferencijski GMM procjenitelj (Arellano i Bond, 1991.) jedan od najprikladnijih i najčešće korištenih procjenitelja dinamičkih panel modela. Naime, oba procjenitelja su konstruirana za panele s malim brojem razdoblja i velikim brojem jedinica promatranja, potom za analizu linearne veze, u kojoj je zavisna varijabla dinamična, odnosno ovisna o vlastitim prošlim vrijednostima te kada nezavisne varijable nisu strogo egzogene, a oba procjenitelja u obzir uzimaju specifičnost svake jedinice promatranja i dozvoljavaju heteroskedastičnost i autokorelaciju unutar jedinica promatranja, ali ne i među njima (Roodman, 2009.).

Međutim, nastavljajući se na rad Arellano i Bover (1995.), Blundell i Bond (1998.), smatraju da diferencijski GMM procjenitelj može imati vrlo slaba svojstva konačnog uzorka u smislu pristranosti i preciznosti kada su serije perzistentne, kao što su instrumenti onda slabi prediktori endogenih promjena (Bun i Windmeijer, 2010.). Stoga, Blundell i Bond (1998.) predlažu uključivanje dodatnih uvjeta na momente. Kada su ti uvjeti zadovoljeni, nastali sistemski GMM procjenitelj ima puno bolja svojstva konačnog uzorka u smislu pristranosti i srednje kvadratne pogreške (engl. *root mean squared error*), nego diferencijski GMM procjenitelj (Bun i Windmeijer, 2010., Haya-kawa, 2007.). Naime, Blundell i Bond (1998.) koriste uvjete na momente za model u prvim diferencijama s uvjetima na momente za model u razinama. Nadalje, Blundell i Bond (1998.) ističu da sistemski GMM procjenitelj ima bolje performanse od diferencijskog GMM procjenitelja jer instrumenti u modelu s razinama ostaju dobri prediktori endogenih varijabli u tome modelu čak i kada su serije vrlo perzistentne (Bun i Windmeijer, 2010.). Oda-brani procjenitelj je asimptotski efikasan i robusan na heteroskedastičnost i među-korelaciju (Roodman, 2009.). Nadalje, u analizi se obično provodio sistemski GMM u jednome koraku zbog pristranosti u izračunatim standardnim greškama, međutim, Windmeijerovom korekcijom (Windmeijer, 2005.) taj problem je smanjen (Roodman, 2009.).

Nadalje, budući da nema dostupnih podataka za sve zemlje i sve godine od interesa, pri procjeni će se koristiti nebalansirani panel model. Odabir varijabli u modelu učinjen je prema specifičnim potrebama rada. Jednadžba dinamičkog panel modela je sljedeća:

$$y_{it} = \mu + \delta y_{it-1} + \beta x_{itK} + v_i + u_{it}, \quad i = 1, \dots, N, t = 1, \dots, T_i \quad (1)$$

pri čemu N označava broj jedinica promatranja, T označava broj razdoblja, y_{it} označava vrijednost zavisne varijable (u konkretnome slučaju to je proizvodnja industrije namještaja za 23 zemlje članice Europske unije, uključujući Hrvatsku) i u razdoblju t , parameter μ je konstantni član, δ je skalar, y_{it-1} je zavisna varijabla (za istu zemlju) s vremenskim pomakom unatrag za jedno razdoblje (godinu), x_{it1}, \dots, x_{itK} su K nezavisnih varijabli (tržišni udio industrije proizvodnje namještaja, trgovinska otvorenost, BDP po stanovniku, ekonomska kriza, stopa ovisnosti starijeg stanovništva) za zemlju članicu i u razdoblju t (odnosno x'_{it} je $1 \times K$ i β je $K \times 1$), v_i je fiksni efekt ili slučajna pogreška za jedinicu promatranja, a u_{it} je greška relacije. Pretpostavka modela je da su sve varijable y_{it-1} strogo egzogene u smislu da su nekorelirane s bilo kojim u_{it} . Kao instrumentalna varijabla koristit će se lagirana vrijednost zavisne varijable s jednim vremenskim pomakom unatrag.

Nadalje, tržišni udio kao indikator izvozne konkurentnosti izračunat je kao omjer izvoza industrije proizvodnje namještaja svake pojedine zemlje članice u odnosu na ukupni svjetski izvoz industrije proizvodnje namještaja (vidjeti u Europska komisija, 2009.a). Očekuje se pozitivan predznak uz ovu varijablu budući da su nova tržišta ključna u kontekstu ekonomskoga oporavka (Europska komisija, 2012.b). O važnosti varijable svjedoči i činjenica da brojne članice (poput Ujedinjenog Kraljevstva i Italije), relativno brzo gube izvozne tržišne udjele na svjetskome tržištu jer se zemlje u razvoju pridružuju međunarodnoj trgovini (Europska komisija, 2012.b). Dalje, kao proxy varijabla trgovinske otvorenosti korišten je udio ukupne trgovine (zbroy izvoza i uvoza) u BDP-u, iskazan kao postotak. Naime, povećanje trgovinske otvorenosti povlači za sobom kretanje roba proizvedenih u jednoj zemlji za potrošnju ili za daljnju obradu u drugoj zemlji (Shahbaz et al., 2013.), zbog čega se očekuje pozitivan utjecaj na proizvodnju. Nadalje, varijabla BDP po stanovniku je pokazatelj konkurentnosti gospodarstva odnosno održivoga životnog standarda (Europska komisija, 2011.) pa se očekuje pozitivan utjecaj na proizvodnju industrije namještaja. Konačno, dummy varijabla ekonomske krize definirana je na način da poprima vrijednost 1 kada je vrijednost jaza ouputa -4 % BDP-a ili više (Duval i Elmeskov, 2006; Gwartney i Lawson, 2009.). Kao kontrolna varijabla korištena je stopa demografske ovisnosti starijega stanovništva koja je definirana kao udio stanovništva starijega od 65 godina u stanovništvu u radnoj dobi (15 - 64 godine). Očekuje se negativan predznak jer starenje stanovništva smanjuje potencijal rasta u EU u srednjem i dugom roku, zbog oštrog pada u ponudi rada (Europska komisija, 2009.b). Dodatno, Cecchetti,

Mohanty i Zampolli (2011.) u svojem radu zaključuju da rast stope ovisnosti ima izrazito negativan i statistički značajan utjecaj na rast.⁴ Varijable koje nisu izražene kao postotak su logaritamski transformirane (industrijska proizvodnja i BDP po stanovniku).

Nadalje, valjanost instrumenata koji se odaberu za procjenu modela testirat će se Sarganovim testom. Pored Sarganovog testa, provest će se i testiranje autokorelacije prvoga i drugoga reda u rezidualima. Popis korištenih varijabli i izvora podataka dan je u tablici 5.

Tablica 5. Izvori podataka varijabli

Varijabla	Izvor
Proizvodnja industrije namještaja	Eurostat
Tržišni udio industrije namještaja	UN Comtrade
Trgovinska otvorenost	United Nations Economic Commission for Europe (UNECE)
BDP po stanovniku	World Economic Outlook (WEO)
Dummy varijabla ekonomske krize (jaz outputa)	Ameco
Stopa ovisnosti starijega stanovništva	Eurostat

Izvor: Primijenjene statističke baze, izračun autorice.

5.2. REZULTATI EMPIRIJSKE ANALIZE

U ovome dijelu rada sadržani su rezultati provedene panel analize i dijagnostičkih testova. U tablici 6. prikazani su rezultati procjene utjecaja odabranih varijabli na proizvodnju industrije namještaja u zemljama članicama Europske unije i Hrvatskoj. Pri tome je zadovoljena pretpostavka dinamičkog modela i sistemskog GMM procjenitelja o nepostojanju autokorelacije između diferencija reziduala. Naime, prihvaća se nulta hipoteza o nepostojanju autokorelacije među diferencijama reziduala prvoga i drugoga reda, uz uobičajenu razinu značajnosti. Također se na osnovi provedenoga Sarganovog testa o preidentificiranosti ograničenja prihvaća pretpostavka da ne postoji korelacija između reziduala i instrumenta, što potvrđuje validnost instrumentalne varijable. Zavisna varijabla s vremenskim pomakom statistički je signifikantna i

⁴ Za pregled literature o glavnim transmisivskim kanalima kroz koje sve starije stanovništvo može utjecati na funkcioniranje realnoga gospodarstva vidjeti u Europska komisija (2005.).

pozitivnog je predznaka. Nadalje, iz tablice je vidljivo da su sve analizirane varijable statistički signifikantne u modelu te da njihovi koeficijenti imaju očekivane predznake. Preciznije, rast izvoznoga tržišnog udjela odnosno penetracija i zauzimanje novih tržišta pozitivno utječe na povećanje proizvodne aktivnosti industrije namještaja. Dodatno, povećanje trgovinske otvorenosti ima mali, ali pozitivan i statistički signifikantan utjecaj na proizvodnju. Povećanje BDP-a po stanovniku također stimulatивно utječe na proizvodnju. Nadalje, značajan utjecaj na stimuliranje proizvodnje ima dummy varijabla ekonomske krize, iz čega proizlazi da stabilno makroekonomsko okruženje predstavlja važan čimbenik poboljšanja proizvodnih kapaciteta u uvjetima rastuće konkurentnosti. Također je signifikantna i kontrolna varijabla stope ovisnosti starijega stanovništva. Naime, rast stope ovisnosti starijega stanovništva istodobno znači manje radno aktivno stanovništvo, što ima negativan utjecaj na proizvodnju. Konstantni član nije signifikantan u analiziranome modelu.

Tablica 6. Rezultati provedene ekonometrijske analize

Varijabla	Utjecaj na industrijsku proizvodnju namještaja
Lagirana zavisna varijabla	0.439*** (0.001)
Tržišni udio	0.045* (0.063)
Trgovinska otvorenost	0.002* (0.095)
Dummy varijabla ekonomske krize	-0.137*** (0.002)
BDP po stanovniku	0.757*** (0.005)
Stopa ovisnog stanovništva	-0.048** (0.037)
Konstantni član	0.011 (0.990)
Sargan test (p-vrijednost)	0.5709
Autokorelacija prvog reda (p-vrijednost)	0.1939
Autokorelacija drugog reda (p-vrijednost)	0.1785
Wald (chi2) statistics	160.45 (0.000)
Broj opservacija	276
Broj zemalja	23

Izvor: izračun autorice.

Napomena: *, **, *** označava statističku značajnost na razini 1 %, 5 % i 10 %; vrijednosti u zagradama su p-vrijednosti.

6. ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

Europska komisija naglašava da je vitalan i visoko konkurentan proizvodni sektor Europske unije ključan element za rješavanje društvenih promjena te za održive, uključive i resursno-účinkovite ekonomije (Europska komisija, 2010.a). U tome smislu, Europska komisija prerađivačku industriju smatra “proizvodnim imperativom” te usmjerava industrijsku politiku prema proizvodnim djelatnostima.

Na tome je tragu objavljena i Industrijska strategija Republike Hrvatske 2014. – 2020. u kojoj je, između ostaloga, djelatnosti proizvodnje namještaja dodijeljena strateška uloga. Međutim, iako pojedini makroekonomski pokazatelji ukazuju na blagi oporavak drvnoga sektora, neuredna ekonomska povijest i podrobnija dijagnostička analiza sektorskih pokazatelja te komparacija hrvatskoga s europskim drvnim sektorom otkrivaju proizvodni i izvozni jaz. Naime, posljedice krize i raskorak u konkurentnosti vode polarizaciji industrijskih djelatnosti, u kojima slabije ekonomije još više zaostaju, dok napredne ekonomije brže napreduju i usvajaju nova znanja i tehnologije. Ukupna slika proizvodne aktivnosti skriva ogromne različitosti u performansama rasta među zemljama članicama Europske unije, kako s obzirom na njihove mogućnosti i ograničenja, tako i kroz vrijeme. Nalazimo ekonomije s brzim i ekonomije sa sporim oporavkom, potom one koje su iskusile uzlete tijekom prošloga desetljeća i one čiji se rast urušio tijekom krize.

Stoga je cilj ovoga rada bio dinamičkom panel analizom na uzorku od 23 zemlje članice Europske unije, uključujući Hrvatsku, za razdoblje od 2000. do 2013. godine ispitati utjecaj makroekonomskih čimbenika na dinamiku proizvodnje. Rezultati modela procijenjenog primjenom sistemskog GMM procjenitelja u dva koraka, uz robusne standardne greške, ukazuju da rast tržišnoga udjela, trgovinske otvorenosti i BDP-a po stanovniku te stabilno makroekonomsko okruženje imaju statistički značajan učinak na povećanje proizvodnih kapaciteta industrije proizvodnje namještaja.

Spomenuto može poslužiti kao podloga za promišljanje o ulozi industrijske strategije u stvaranju konkretnih mjera ekonomske politike, a može imati i bitne implikacije za Hrvatsku. Naime, statistička signifikantnost varijabli tržišnoga udjela i trgovinske otvorenosti potvrđuje činjenicu da se nijedna zemlja nije uspješno razvila okrećući leđa međunarodnoj trgovini i priljevu dugoročnog kapitala. Međutim, isto tako je točno da se niti jedna zemlja nije razvila samo tako što se otvarala inozemnoj trgovini i investicijama već se tajna uspješnih krila u povezivanju prilika koje su nudila svjetska tržišta s domaćim strategijama investiranja i jačanja institucija kako bi se stimulirali domaći poduzetnici (Rodik, 2007.). S druge strane, iako je poticanje rasta industrijske djelatnosti u

pojedinoj zemlji specifično s obzirom na njeno okruženje, svim bi članicama trebala biti zajednička politika usmjerena na područja poput proizvodnje, koja ima najveći dugoročni, ali i trenutni učinak, te jednostavne i snažne multiplikativne implikacije na ukupni ekonomski rast. Naime, rezultati provedenoga empirijskog istraživanja potvrđuju da povećanje ekonomske aktivnosti, odnosno rješavanje problema ekonomske krize vodi rastu proizvodnih kapaciteta.

LITERATURA

- Ameco, http://ec.europa.eu/economy_finance/db_indicators/ameco/index_en.htm.
- Arellano, M., Bond, S. (1991) Some test of specification for Panel data: Monte Carlo Evidence and Application to Employment Equations. *The Review of Economic Studies Limited*, 58 (2), 277-297.
- Arellano, M., Bover, O. (1995) Another look at the instrumental variable estimation of error-components models. *Journal of Econometrics*, 68 (1), 29-51.
- Blundell, R., Bond, S. (1998) Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. *Journal of Econometrics*, 87 (1), 115-143.
- Blundell, R., Bond, S., Windmeijer, F. (2000) Estimation in dynamic panel data models: improving on the performance of the standard GMM estimator. *IFS Working Papers*, WP 00/12, Institute for Fiscal Studies.
- Bun, M. J. G., Windmeijer, F. (2010) The weak instrument problem of the system GMM estimator in dynamic panel data models. *The Econometrics Journal*, 13 (1), 95-126.
- Cecchetti, S. G., Mohanty, M. S., Zampolli, F. (2011) The real effects of debt. *BIS Working Paper*, No. 352.
- Državni zavod za statistiku, <http://www.dzs.hr>.
- Duval, Romain, and Jørgen Elmeskov (2006) The Effects of EMU on Structural Reforms in Labour and Product Markets. *ECB Working Paper*, No. 596. European Central Bank.
- European Union Parliament Website (2000) Lisbon European Council 23 and 24 March 2000 Presidency Conclusion.
- Europska komisija (2005) The economic impact of ageing populations in the EU25 Member States. *Economic Papers*, No. 236.
- Europska komisija (2009a) *Sectoral Growth Drivers and Competitiveness in the European Union*. Luxembourg: European Commission.
- Europska komisija (2009b) Impact of the current economic and financial crisis on potential output. *Occasional Papers*, No. 49.
- Europska komisija (2010a) *Europe 2020. A strategy for smart, sustainable and inclusive growth*. COM(2010) 2020 final, Brussels.
- Europska komisija (2010b) Communication on An integrated industrial policy for the globalisation era. Putting Competitiveness and Sustainability at Centre Stage. COM (2010) 614, Brussels.

- Europska komisija (2011) *European Competitiveness Report*. Commission staff working document, SEC (2011) 1188, European Union.
- Europska komisija (2012a) Communication A Stronger European Industry for Growth and Economic Recovery. 10.10.2012 COM (2012) 582 final, Brussels.
- Europska komisija (2012b) *European Competitiveness Report: Reaping the Benefits of Globalization*. Commission Staff Working Document, SWD (2012) 299 final, European Union.
- Europska komisija (2013a) A new EU Forest Strategy: for forests and the forest-based sector, A blueprint for the eu forest-based industries (woodworking, furniture, pulp & paper manufacturing and converting, printing), COM (2013) 659 final, SWD (2013) 342 final, Commission Staff Working Document.
- Europska komisija (2013b) *European Competitiveness Report: Towards Knowledge-Driven Reindustrialisation*. Commission Staff Working Document SWD (2013) 347 final, European Union.
- Europska komisija (2014a) *For a European Industrial Renaissance*. COM/2014/014 final.
- Europska komisija (2014b) *Makroekonomske neravnoteže – Hrvatska 2014*. COM (2014) 150 final, 5. 3. 2014.
- Eurostat, <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>.
- Figurić, M. (2005.) *Restrukturiranje drvnog sektora*, Zagreb.
- Fürst, E. (2013) Renaissance der Industriepolitik? *ÖGfE Policy Brief*, 05 '2013.
- Gwartney, J. D., Lawson, R. (2009) *Economic Freedom of the World: 2009 Annual Report*. Economic Freedom Network.
- Hayakawa, K. (2007) Small sample bias properties of the system GMM estimator in dynamic panel data models. *Economics Letters*, 95 (1), 32-38.
- Izmjene i dopune Operativnog programa razvoja industrije prerade drva Republike Hrvatske 2006. - 2010.* (svibanj 2008.), Ministarstvo regionalnog razvoja, šumarstva i vodnog gospodarstva Republike Hrvatske.
- Industrijska strategija Republike Hrvatske 2014. – 2020.* (2014.) Ministarstvo gospodarstva Republike Hrvatske.
- Nacionalna šumarska politika i strategija* (2003.), Vlada Republike Hrvatske, Narodne novine, br. 120/03.
- Operativni program razvoja industrijske prerade drva i proizvodnje namještaja 2011. - 2014.* (2011.) Ministarstvo regionalnog razvoja, šumarstva i vodnog gospodarstva.
- Operativni program razvoja industrijske prerade drva Republike Hrvatske 2006. - 2010.* (2006.) Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodnog gospodarstva.
- Reiner, C. (2012) Play it again, Sam: die Renaissance der Industriepolitik in der Großen Rezession. *Wirtschaft und Gesellschaft*, 38(1), 15-56.
- Rodik, D. (2007) *Industrijska politika za 21. stoljeće: Globalizacija, institucije i gospodarski rast*. Princeton University Press, Zagreb: Hrvatska gospodarska komora.
- Roodman, D. (2009) How to Do xtabond2: An Introduction to “Difference” and “System” GMM in Stata. *The Stata Journal*, 9 (1), 86-136.
- Shahbaz, M., Nasreen, S., Hui Ling, C., Sbia, R. (2013) Causality between Trade Openness and Energy Consumption: What Causes What in High, Middle and Low Income countries. *MPRA Paper*, No. 50382.

- Strategija razvoja dizajna namještaja 2010. - 2012.* (2010.) Ministarstvo regionalnog razvoja, šumarstva i vodnog gospodarstva Republike Hrvatske.
- Strategija razvoja industrijske prerade drva i papira* (2004.) Vlada Republike Hrvatske, Narodne novine, br. 114/04.
- Strateške smjernice za razvoj drvno-prerađivačkog sektora 2013. - 2020.* (2013.) Ministarstvo gospodarstva Republike Hrvatske, Klaster konkurentnosti drvno-prerađivačkog sektora.
- UN Comtrade, <http://comtrade.un.org>.
- United Nations Economic Commission for Europe, <http://www.unece.org>.
- Windmeijer, F. (2005) A finite sample correction for the variance of linear efficient two-step GMM estimators. *Journal of Econometrics* 126: 25-51.
- World Economic Outlook, <http://www.imf.org/external/index.htm>.

DETERMINANTE I POTENCIJALI TRGOVINE NA MALO U MALOM OTVORENOM GOSPODARSTVU - PRIMJER HRVATSKE*

Alka OBADIĆ, Tomislav GLOBAN**

Tijekom druge polovine 20. stoljeća došlo je do porasta udjela trgovine na malo u članicama EU-a, ali veličina promjena značajno se razlikovala među pojedinim članicama. Rastući trend ukupne ekonomske aktivnosti, pa tako i trgovine na malo početkom 21. stoljeća, prekinut je pod utjecajem ekonomske krize krajem 2008. godine. Cilj ovoga rada je utvrditi osnovne značajke trgovine na malo u Republici Hrvatskoj u posljednjih dvadesetak godina, analizirati kretanje prometa u trgovini na malo u usporedbi s ostalim zemljama Europske unije, posebice tijekom posljednje ekonomske krize. U radu se testira hipoteza kako se brzina postkriznoga oporavka prometa u maloprodaji može objasniti razinom duga akumuliranoga u pretkriznome razdoblju. Rezultati analize upućuju na negativnu vezu između varijabli, odnosno kako su zemlje u kojima je razina akumuliranoga privatnog duga bila najniža u prosjeku zabilježile najbrži oporavak realnoga maloprodajnog prometa u postkriznome razdoblju, i obratno. Pronađena je slabija veza promatra li se promet prehrambenim proizvodima, što upućuje na zaključak kako njihova potrošnja nije bila financirana zaduživanjem te da oporavak ovoga sektora maloprodaje ne ovisi primarno o razini privatnoga duga. Analiza za sektor prometa prehrambenim proizvodima ukazuje na visoku ovisnost ovoga oblika potrošnje o kreditnom zaduživanju kućanstava te da aktualna prekomjerna razina duga predstavlja jednu od glavnih zapreka za njen oporavak.

Ključne riječi: trgovina na malo, zaduženost kućanstava, bruto domaći proizvod, povjerenje potrošača, Hrvatska.

JEL klasifikacija: E21, L81.

* Ovaj rad je financirala Hrvatska zaklada za znanost projektom 7031.

** Prof. dr. sc. Alka Obadić, dr. sc. Tomislav Globan, Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet - Zagreb

1. UVOD

Trgovina na malo je vrlo važna grana gospodarstva u svim razvijenim zemljama. Značaj trgovine na malo posebno je vidljiv u stvaranju bruto domaćega proizvoda te otvaranju novih radnih mjesta. Ona je ključan posrednik usluga u suvremenim gospodarstvima te djeluje kao kanal između tisuća dobavljača proizvoda i potrošača. U zemljama članicama Europske unije (EU) predstavlja značajan izvor zapošljavanja te snažno pridonosi stvaranju bruto domaćega proizvoda (BDP), (Gilbert, 2003.). Najveći potrošači u Europi imaju koristi od integriranoga maloprodajnog tržišta EU kupujući robu iz drugih država članica u svojim lokalnim trgovinama. Sektor trgovine na malo je ujedno i jedan od najvećih korisnika informacijske i komunikacijske tehnologije (ICT), a time i pokretač inovacija. Ima glavnu ulogu u razvoju održivoga gospodarstva te u uvjetima tekuće ekonomske krize omogućuje građanima EU-a jednostavan pristup povoljnim i vrlo kvalitetnim proizvodima.

Pretpostavlja se da je rast međunarodne trgovine na malo povezan s rastućom globalizacijom. Porast životnoga standarda i ubrzana urbanizacija u razdoblju od 1880. do 1929. godine omogućili su vrlo povoljne ekonomske uvjete za brzu ekspanziju sektora trgovine na malo širom svijeta. Iako se danas međunarodni sektor trgovine na malo čini relativno malim u usporedbi s financijskim uslugama i telekomunikacijama, čini se da je međunarodna trgovina na malo jedan od onih sektora koji je odgovoran za dramatičan porast izravnih stranih investicija u uslugama (Godley, Hang, 2012., 530.-537.).

Podaci korišteni u ovome radu preuzeti su sa službenih stranica Europskog statističkog ureda (Eurostat) i Državnog zavoda za statistiku (DZS). Trgovina na malo promatra se kao industrija u okviru sektora distributivne trgovine. Prema definiciji DZS-a distributivna trgovina jest skup svih oblika trgovačkih aktivnosti, od nabave robe od proizvođača do isporuke te robe krajnjim potrošačima. Obuhvaća trgovinu na veliko za svoj račun, posredovanje u trgovini na veliko, trgovinu na malo i popravke motornih vozila i motocikla (DZS, 2013., 403.). Trgovina na malo prema definiciji predstavlja prodaju robe krajnjim potrošačima, tj. stanovništvu za osobnu upotrebu ili upotrebu u kućanstvu (DZS, 2013., 403.) odnosno predstavlja sve transakcije u kojima kupac namjerava potrošiti proizvod u osobnoj, obiteljskoj i kućanskoj uporabi.

Trgovina na malo je najvažniji dio sektora distributivne trgovine na području EU-a s obzirom da 60 % svih trgovinskih poduzeća su poduzeća trgovine na malo i 60 % svih zaposlenika u distributivnoj trgovini su zaposleni u okviru poduzeća trgovine na malo (Knežević, *et al.*, 2011., 36.). Trgovina na malo obuhvaća jedinice koje se uglavnom preprodaju bez transformacije novih

i korištenih dobara za osobnu ili potrošnju kućanstva (Kolli, 2011., 137.). Trgovina na malo predstavlja završnu fazu distribucijskoga lanca od proizvođača do potrošača. Riječ je o uslužnim aktivnostima orijentiranim domaćinstvu i malim poduzećima koja često služe lokalnome tržištu. S obzirom na razvoj interneta, došlo je do značajnoga povećanja korištenja trgovine putem *weba* te postupnoga pomaka od tradicionalnih metoda kupovine iz dućana ili tržnice prema kupovini na daljinu (Eurostat, 2013.).

Kao dio distributivne trgovine, sektor trgovine na malo je ključan za europsku ekonomiju. Europska trgovina na malo čini oko 4,3 % od ukupne dodane vrijednosti u EU-u i zapošljava oko 18,6 milijuna ljudi¹. U razdoblju od 2000. do 2013. udio zaposlenih u trgovini na malo činio je oko 8,4 % ukupno zaposlenih te sudjeluje u stvaranju oko 4 % BDP-a.² Ipak, globalna ekonomska kriza dovela je do smanjivanja prodaje i zaposlenosti u svim oblicima distributivne trgovine (trgovini na veliko i na malo) u Europskoj uniji, kao i u nekim zemljama srednje i istočne Europe³ (Sendić, *et al.*, 2011.).

Od sredine 1990-ih godina bruto dodana vrijednost distributivne trgovine u Hrvatskoj rasla je sve do početka ekonomske krize unatoč sve prisutnijoj depopulaciji i starenju stanovništva te činjenici da oko 20 % stanovništva živi ispod granice siromaštva. U razdoblju do 2018. godine konačno se očekuje oporavak ekonomskoga rasta, opadanje nezaposlenosti, a time i porast prometa u trgovini na malo (Business Monitor International, 2014.).

Cilj ovoga rada je utvrditi osnovne značajke trgovine na malo u Republici Hrvatskoj u posljednjih dvadesetak godina, njen značaj za domaće gospodarstvo te analizirati kretanje prometa u trgovini na malo u usporedbi s ostalim zemljama Europske unije, posebice tijekom posljednje ekonomske krize. U radu će se također ukazati na promjene u strukturi osobne potrošnje u Hrvatskoj od kraja 1990-ih obzirom da je struktura ostvarenoga prometa u trgovini na malo upravo ovisna o njoj. Pokušat će se objasniti zašto se trgovina na malo tako sporo oporavlja u Republici Hrvatskoj te će se testirati hipoteza kako brzina postkriznoga oporavka trgovine ovisi o razini zaduženosti sektora kućanstva u pretkriznome razdoblju.

Rad je podijeljen u pet dijelova. U uvodnome dijelu rada ukazuje se na tematiku rada, postavlja se cilj i temeljna hipoteza istraživanja te navodi struk-

¹ Podaci preuzeti sa: http://ec.europa.eu/internal_market/retail/index_en.htm (pristupljeno: 11. 7. 2014.).

² Podaci preuzeti s baze podataka Eurostata.

³ Analiza koju su proveli Sertić, *et al.* (2011.) potvrdila je navedeno u četiri zemlje srednje i istočne Europe (SEE) – Hrvatska, Slovenija, Srbija i Bosna i Hercegovina.

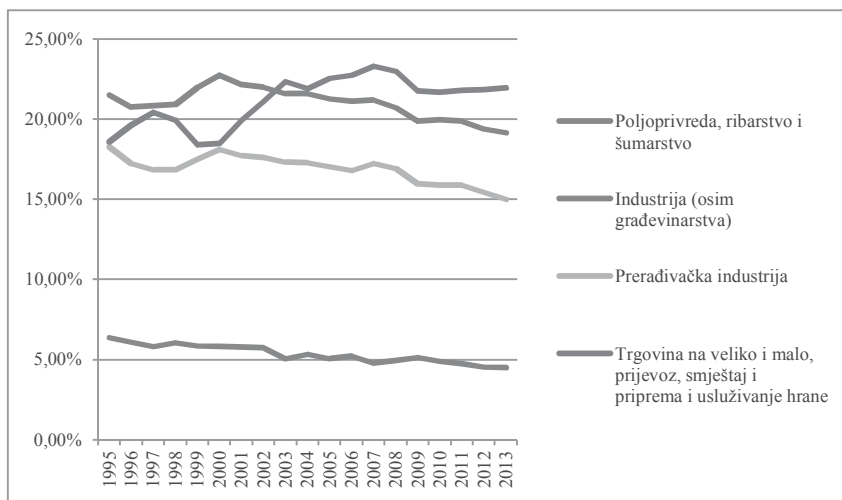
tura rada. Drugi dio opisuje empirijski i teorijski pregled dosadašnjih radova o značajnosti trgovine za nacionalno gospodarstvo. Treće poglavlje bavi se vezom između strukture osobne potrošnje i prometa u trgovini na malo. Deskriptivnom i komparativnom analizom u četvrtome dijelu rada analiziraju se najnoviji trendovi u trgovini na malo u Hrvatskoj i ostatku EU-a, kao i značajnost razine duga sektora kućanstva kao determinante kretanja prometa u trgovini. U petome dijelu iznose se zaključci rada.

2. EMPIRIJSKI I TEORIJSKI PREGLED ZNAČAJNOSTI TRGOVINE U NACIONALNOME GOSPODARSTVU

Dostignuti stupanj razvijenosti i značenje trgovine na malo u nacionalnome gospodarstvu Hrvatske, kao i strukturne promjene uzrokovane sve većom dominacijom stranih trgovačkih kompanija, analizirali su Anić i Nušinović (2003.), Segetlija (2003.), Brčić-Stipčević i Renko (2004.), Segetlija (2005.), dok je Anić (2010.) istraživao razlike u stajalištima potrošača prema domaćim i stranim maloprodavačima u Hrvatskoj. Anić i Nušinović (2003.) zaključuju kako su strukturne promjene u Hrvatskoj maloprodaji donijele više prednosti nego nedostataka. Brži rast prometa, produktivnost zaposlenika i konvergencija financijske uspješnosti, kao i smanjenje cijena na malo prevagnuli su negativne utjecaje ukupnoga smanjenja broja zaposlenih u trgovini (Anić i Nušinović, 2003., 242.) te autori potvrđuju hipotezu da hrvatsku maloprodaju obilježavaju brze strukturne promjene i rast učinkovitosti. Te promjene stvaraju novu strukturu koja se približava razvijenim zemljama EU-a. Istraživanje Sorića i Markovića (2010.) analizira mogućnost anticipiranja konjunkturnih kretanja trgovine na malo u Republici Hrvatskoj primjenom konjunkturnih testova i testova povjerenja potrošača. Njihovi rezultati potvrdili su postojanje statistički značajnoga odnosa između indeksa raspoloženja potrošača i obujma trgovine na malo. Kuzmanović i Sanfey (2013.) zaključuju kako hrvatski indeks povjerenja potrošača ima moć predviđanja za promet trgovine na malo, što je usko povezano s kretanjem BDP-a i uvozom. Stoga uključivanje indeksa povjerenja potrošača u model prometa trgovine na malo može poboljšati statističku snagu. Navedeni rezultati su vrlo važni za stvaratelje ekonomske politike i vlasnike poduzeća, koji unaprijed trebaju planirati i predvidjeti tržišne trendove (Kuzmanović i Sanfey, 2013., 18.).

Tercijarni sektor, kojega u velikoj mjeri čini sektor distributivne trgovine, u posljednjih dvadesetak godina čini sve značajniji udio ukupne bruto dodane vrijednosti u Hrvatskoj (grafikon 1.).

Grafikon 1. Udio u bruto dodanoj vrijednosti odabranih sektora prema NKD klasifikaciji u Hrvatskoj



Izvor: Eurostat.

Prethodni grafikon jasno prikazuje općeprisutan trend deagrarizacije, de-industrijalizacije i tercijarizacije u hrvatskome gospodarstvu. Na početku promatranoga razdoblja najveći udio u stvaranju ukupne ekonomske aktivnosti imala je industrija bez građevinarstva (21,5 %), dok je trgovina činila 18,6 %. Krajem 2013. godine udio industrije bez građevinarstva smanjio se na 19,1 %, dok je udio trgovine na veliko i malo porastao na 21,9 %.

U 2010. godini na razini EU-27 poslovalo je 3,6 milijuna trgovina na malo, koje su zapošljavale 18,6 milijuna osoba, što odgovara udjelu od 16,8 % svih poduzeća i 14 % zaposlene radne snage u nefinancijskome sektoru poslovne ekonomije. Iz navedenih podataka i ostalih obilježja sektora trgovine na malo Europske unije može se zaključiti da u njemu prevladava velik broj poduzeća, male prosječne veličine, koji stvara relativno visoku razinu prometa, ali manje dodane vrijednosti (Eurostat, 2013.).

Produktivnost rada u EU-27 u sektoru trgovine na malo u 2010. godini iznosila je 24.400 eura po zaposlenome, što je znatno ispod prosjeka nefinancijskoga sektora poslovne ekonomije koji iznosi 44.800 eura po zaposlenome, kao i prosjeka distributivne trgovine u iznosu od 35.000 eura po zaposlenome. To je ujedno i najniža razina produktivnosti rada u okviru tri NKD klasifikacije distributivne trgovine i šesta najniža među svim NKD podjelama unutar nefinancijskoga sektora poslovne ekonomije. Takva niska produktivnost rada

očito je bila popraćena niskim prosječnim troškovima po zaposlenome - 19.400 eura po zaposlenome – što je opet daleko ispod prosjeka nefinancijskoga sektora poslovne ekonomije i prosjeka distributivne trgovine (30.900 eura, odnosno 25.900 eura po zaposleniku). Produktivnost rada prilagođena prosječnim osobnim troškovima/nadnici⁴ u trgovini na malo na razini EU-27 iznosila je u 2010. godini 125,7 %, što je opet značajno ispod prosjeka za cijeli nefinancijski sektor poslovne ekonomije (144,8 %) i prosjeka distributivne trgovine (135 %) (Eurostat, 2013.). U tablici 1. usporedno se prikazuju i pokazatelji produktivnosti rada u trgovini na malo u 2010. i 2011. godini.

Tablica 1. Produktivnost rada u trgovini na malo osim trgovine motornim vozilima i motociklima

	2010.		2011.	
	Produktivnost rada (bruto dodana vrijednost po zaposlenoj osobi), u 000 EUR	Produktivnost rada korigirana za nadnice (omjer produktivnosti rada i prosječnih osobnih troškova) (%)	Produktivnost rada (bruto dodana vrijednost po zaposlenoj osobi), u 000 EUR	Produktivnost rada korigirana za nadnice (omjer produktivnosti rada i prosječnih osobnih troškova) (%)
EU-27	24,4	125,7	24,0	123,0
RH	13,1	135,7	13,0	136,1

Izvor: Eurostat.

Prema posljednjim dostupnim podacima Eurostata razvidno je kako se i jedan i drugi pokazatelj još više smanjio u 2011. godini. U Hrvatskoj je produktivnost rada u trgovini na malo gotovo dvostruko niža nego na razini ostalih članica EU-a, dok je produktivnost rada prilagođena za nadnice gotovo 10 % veća nego na razini EU-a. Niska produktivnost rada u hrvatskoj trgovini na malo posljedica je slabe potražnje, ali i niskih plaća. Zemlje koje imaju u prosjeku veće plaće ostvaruju i veću produktivnost rada (koeficijent korelacije iznosi 62,9), (Anić, 2014., 9.). Tablica 2. pokazuje kretanje produktivnosti rada u Hrvatskoj prema bruto dodanoj vrijednosti po zaposlenoj osobi u trgovini na malo te za ukupno gospodarstvo.

⁴ Navedeni pokazatelj pokazuje u kojoj mjeri dodana vrijednost pokriva troškove po zaposlenome, pri čemu je prilagođen za omjer plaćenih zaposlenika i ukupnoga broja zaposlenih (Eurostat, 2013.).

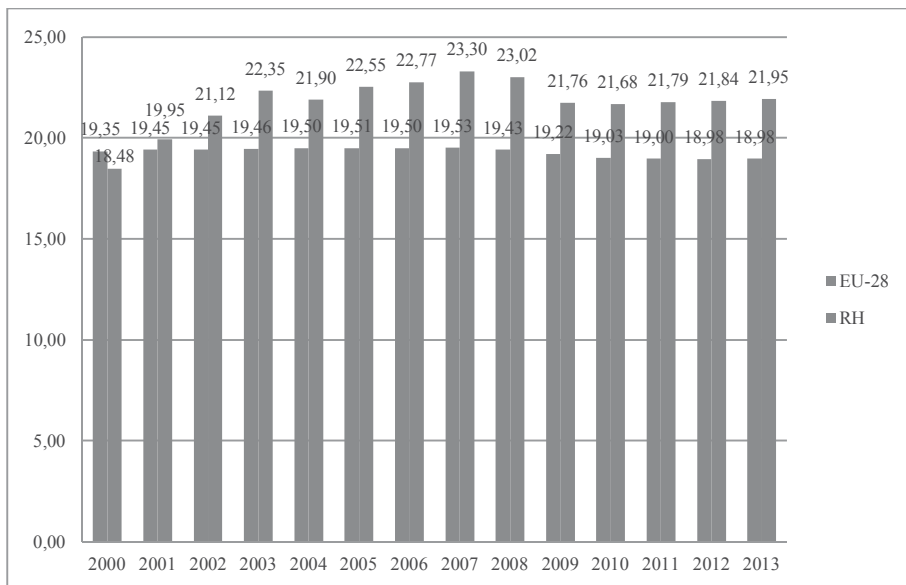
Tablica 2. Produktivnost rada u Hrvatskoj - bruto dodana vrijednost po zaposlenoj osobi, u 000 EUR

	2008.	2009.	2010.	2011.
Trgovina na malo osim trgovine motornim vozilima i motociklima	14,2	13,0	13,1	13,0
Ukupna poslovna ekonomija	20,9	19,3	20,0	19,8

Izvor: Eurostat.

Temeljem prethodne analize te tablica 1. i 2. može se primijetiti kako produktivnost rada u sektoru trgovine na malo, mjerena kao bruto dodana vrijednost po zaposlenoj osobi u tisućama eura, na razini EU-27 čini oko 54 % prosjeka nefinancijskoga sektora poslovne ekonomije dok je u Hrvatskoj ona ipak viša u odnosu na ostatak ekonomije i čini oko 67 % produktivnosti rada na razini cijeloga gospodarstva. Od početka krize (2008.) primjećuje se opadanje produktivnosti rada u Hrvatskoj, kako na agregatnoj razini, tako i na razini trgovine na malo.

Grafikon 2. Udio trgovine na veliko i malo, transporta, smještaja i pripreme te usluživanja hrane u BDV-u

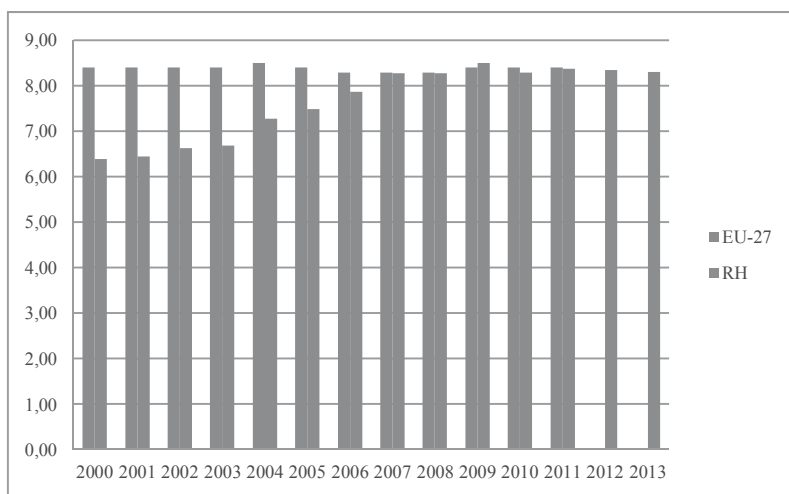


Izvor: Eurostat.

Pet najvećih članica EU-a prema broju stanovnika ujedno stvaraju i najveći udio dodane vrijednosti u trgovini na malo.⁵ Grafikon 2. prikazuje kretanje udjela trgovine na veliko i malo, smještaja i pripreme i usluživanja hrane u ukupnoj bruto dodanoj vrijednosti na području neponderiranog prosjeka članica EU-28 te posebno u Hrvatskoj od 2000. do 2013. godine.

Udio trgovine na veliko i malo u bruto dodanoj vrijednosti na razini EU-28 u promatranome razdoblju prosječno se kretao oko 19,3 %, dok je taj isti udio na razini Republike Hrvatske prosječno iznosio oko 21,7 %. Spomenuti udio blago je rastao na razini EU-28 do 2007. godine, no porast je bio nešto izraženiji u Hrvatskoj kada dostiže svoj maksimum. Od 2008. godine uslijed ekonomske krize udio trgovine na veliko i malo smanjio se u ukupnoj bruto dodanoj vrijednosti u obje promatrane skupine, a usporavanje pada i daljnja stagnacija uslijedila je od 2012. godine. Utjecaj krize manje se osjetio u padu broja zaposlenih u trgovini na malo.

Grafikon 3. Udio zaposlenih u trgovini na malo, osim trgovine motornim vozilima i motociklima (% od ukupne zaposlenosti)

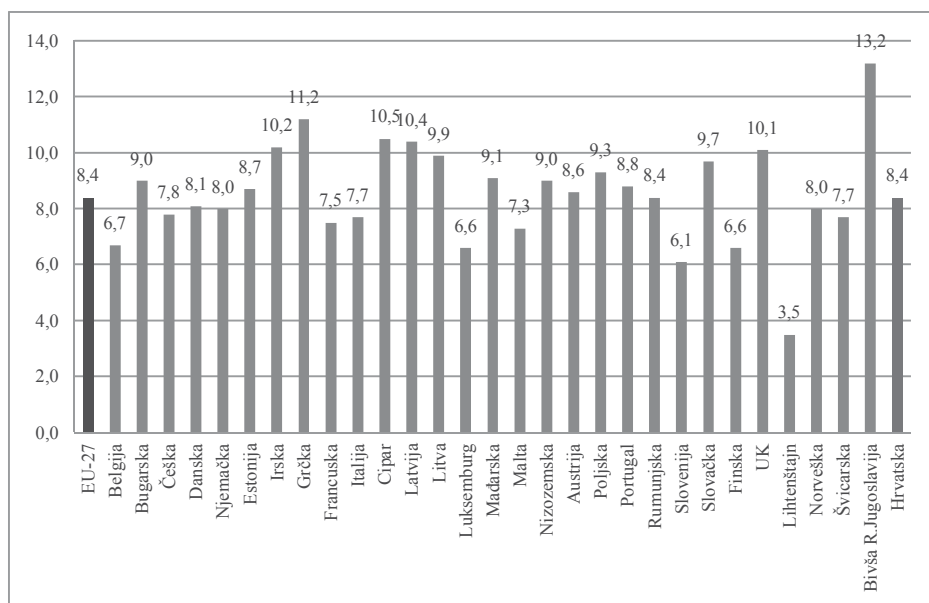


Izvor: Eurostat.

⁵ Ukupna dodana vrijednost u pet najvećih članica EU-a u 2010. godini u trgovini na malo iznosila je redom: Njemačka (86,5 milijardi EUR), Ujedinjeno Kraljevstvo (76,8 milijardi EUR), Francuska (72,6 milijardi EUR), Italija (50,1 milijardi EUR) i Španjolska (43,1 milijardi EUR), (Eurostat, 2013.).

Udio zaposlenih u trgovini na malo nije se značajno promijenio (prosječno se kretao između 8,3 % i 8,5 %) u promatranome razdoblju na razini EU-27. U Hrvatskoj je od 2000. do 2009. godine udio zaposlenih u trgovini na malo porastao za više od dva postotna boda (sa 6,4 % na 8,5 %). Ekonomska kriza od kraja 2008. godine utjecala je na smanjivanje prometa u trgovini na malo, a time i na opadanje ukupnoga broja zaposlenih te je udio zaposlenih u trgovini na malo smanjen u 2013. godini na 8,3 %. U odabranoj skupini europskih zemalja najveći udio zaposlenih u trgovini na malo (veći od 10 %) u 2011. godini imale su Irska, Grčka, Cipar, Latvija, UK i Makedonija, dok je taj udio u Hrvatskoj iznosio 8,4 %, što odgovara prosjeku EU-27 u toj godini (grafikon 4.). Na razini Europske unije nije moguće izdvojiti jedinstveni trend među starim i novim članicama s obzirom da se i u jednoj i u drugoj skupini zemalja nalaze zemlje koje se nalaze ispod i iznad prosjeka.

Grafikon 4. Udio zaposlenih u trgovini na malo, osim trgovine motornim vozilima i motociklima (% od ukupne zaposlenosti), 2011.



Izvor: Eurostat.

Ekonomska kriza značajno je utjecala na ponašanje potrošača i njihove preferencije. Promjene potrošačkoga povjerenja utjecale su na sve veću cjenovnu konkurenciju među sudionicima trgovine na malo.

Pozitivan znak za hrvatsku maloprodaju je činjenica da se maloprodajna tržišta glavnih trgovinskih partnera Hrvatske oporavljaju. Dobra je vijest i poboljšanje indeksa očekivanja europskih potrošača (engl. *consumer confidence indicator*) za 13 postotnih bodova u siječnju 2014. u odnosu na isto razdoblje prošle godine. U posljednjim mjesecima poboljšavaju se i ekonomska očekivanja maloprodavača u zemljama EU-28 (engl. *retail trade confidence indicator*), (Anić, 2014., 7.).

Hrvatska se nalazi u skupini zemalja u kojima je koncentracija maloprodajnoga tržišta posljednjih godina značajno povećana, a kao posljedica toga smanjen je broj malih maloprodavača na 1.000 stanovnika i povećan je broj zaposlenih po poduzeću. Broj zaposlenih po poduzeću je povećan sa 7,0 na 7,3 u razdoblju od 2008. do 2011. U 2011. godini Hrvatska je imala nešto veći broj zaposlenih po poduzeću (7,3) od prosjeka EU-a (6,2) i prema tom se pokazatelju uvrštava u grupu zemalja u kojima prevladavaju veliki maloprodavači. Druge europske zemlje, kao što su npr. Njemačka (10,6), Velika Britanija (16,1), Irska (9,8), Austrija (8,7) ili Nizozemska (8,6) imaju maloprodajnu strukturu s većim brojem zaposlenih po poduzeću. S druge strane, mediteranske zemlje, poput Italije (2,9), Portugala (2,9), Španjolske (3,6) i Francuske (4,3) još uvijek imaju usitnjenu maloprodajnu strukturu s većim brojem malih maloprodavača (Anić, 2014., 8.). Zemlje koje imaju veći BDP po stanovniku imaju i veći maloprodajni promet po stanovniku (koeficijent korelacije iznosi 0,9), što znači da je gospodarski rast od izuzetne važnosti za rast maloprodajnoga prometa. U strukturi potrošnje, hrvatski potrošači izdvajaju znatno veći udio svojih izdataka za hranu i bezalkoholna pića (31,7 %) u odnosu na prosjek EU-a (12,9 %), što ukazuje na značaj maloprodaje prehrambenih proizvoda u Hrvatskoj (Anić, 2014., 9.).

3. STRUKTURA OSOBNE POTROŠNJE I PROMET U TRGOVINI NA MALO

Struktura ostvarenoga prometa u trgovini na malo ovisna je o strukturi osobne potrošnje, a ona je opet odraz društveno-gospodarske razvijenosti (Segetlija, 2005., 44.). Niske nadnice i plaće određuju strukturu potrošnje kućanstva (Anić i Nušinović, 2003., 229.). Osobna potrošnja, kvantitativno gledano, čini najznačajniju komponentu ukupne agregatne potražnje. Njezin udio u raspodjeli bruto domaćega proizvoda većine razvijenih zemalja iznosi između 55 - 65 %, a u SAD-u čak 70 % (IHS Global Insight, 2010.). Vrijednosne i strukturne promjene osobne potrošnje dugoročno određuju gospodarske tije-

kove: ekonomski rast i razvitak, kretanje bruto domaćega proizvoda, strukturne promjene u proizvodnji i gospodarstvu, životni standard i kvalitetu života stanovništva (Denona Bogović, 2002., 622.).

Posljednjih desetljeća u razvijenim zemljama došlo je do značajnijih promjena u strukturi osobne potrošnje. Početkom 20. stoljeća ona je za većinu stanovništva pretežno bila usmjerena na kupnju proizvoda isključivo za održavanje životnih potreba - hranu, odjeću, stan. Rastom životnoga standarda, posebno u razvijenim zemljama, posljednjih desetljeća 20. stoljeća sve se više usmjeravala na robu i usluge luksuznije šire potrošnje koje su značajno pridonijele poboljšanju kvalitete i ugodnosti življenja, što je u skladu s Engelovim zakonitostima hijerarhije potreba.⁶ Takve promjene u potrošnji uzrokovane su: (1.) ekspanzijom masovne proizvodnje, (2.) pojavom i poboljšanjem sredstava komunikacijskih sustava, (3.) kontinuiranim porastom razine obrazovanja stanovništva, (4.) porastom osobnih primanja, te (5.) porastom udjela slobodnoga vremena i dr.

Podaci o izdacima kućanstava u Hrvatskoj nakon 1995. godine upućuju na pozitivna kretanja u strukturi osobne potrošnje. Razvidan je pad udjela izdataka za prehranu i egzistencijalna dobra, a povećani su relativni izdaci za trajna dobra. Unatoč pozitivnim promjenama nakon 1995. godine, struktura osobne potrošnje u Hrvatskoj nepovoljnija je u usporedbi sa zemljama CEE-5⁷, koje su tada izdvajale znatno više za obrazovanje, zdravstvo, transport i komunikacije (Denona Bogović, 2002., 635.).

Kako u Hrvatskoj kontinuirano od 1999. do 2008. godine imamo pozitivne stope rasta BDP-a te jaku kreditnu aktivnost poslovnih banaka prema stanovništvu, došlo je do snažnoga rasta trgovine na malo koja je ostvarila značajan porast bruto dodane vrijednosti. Međutim, već u 2003. godini dolazi do usporavanja trenda rasta osobne potrošnje te pada realnoga prometa u trgovini na malo, što se opravdava mjerama Hrvatske narodne banke za ograničenje rasta plasmana poslovnih banaka stanovništvu (Brčić-Stipčević, Renko, 2004., 102.). Sljedeća tablica pokazuje strukturu osobne potrošnje u Hrvatskoj od 1998. godine s projekcijama do 2018. godine.

⁶ Detaljnije vidjeti u: Pasinetti, Luigi L. (1993.), *Structural economic dynamics: a theory of the economic consequences of human learning*; Cambridge University Press, Cambridge. Poveznica: <http://digamo.free.fr/pasi93.pdf> (pristupljeno: 13. 7. 2014.).

⁷ CEE-5 – odnosi se na Češku, Slovačku, Mađarsku, Poljsku i Sloveniju (Denona Bogović, 2002.).

Tablica 3. Struktura izdataka za osobnu potrošnju u RH, u odabranim godinama (u %)

Kategorija	1998.	2000.	2008.	2011.	2014. ^P	2018. ^P	Stopa pada/rasta
1. Hrana i bezalkoholna pića	38,2	32,2	32,1	31,7	31,4	30,8	-19,4
2. Alkoholna pića i duhan	4,6	4,6	3,5	3,7	3,6	3,3	-28,3
3. Odjeća i obuća	6,3	7,5	7,9	6,0	5,5	4,6	-26,9
4. Stanovanje i potrošnja energenata	10,8	13,3	13,8	15,7	15,9	16,2	50,0
5. Pokućstvo, oprema za kuću i redovito održavanje kuće	6,3	5,9	5,4	4,6	4,5	4,4	-30,2
6. Zdravstvo	1,7	1,8	2,8	2,7	3,0	3,6	111,7
7. Prijevoz	13,4	11,0	12,0	12,9	12,9	12,8	-4,5
8. Komunikacije	1,9	2,1	5,4	5,4	5,7	6,3	231,6
9. Rekreacija i kultura	5,1	5,7	5,4	5,3	5,2	5,0	-1,96
10. Obrazovanje	0,6	0,7	0,9	0,9	1,0	1,1	83,3
11. Restorani i hoteli	3,1	2,7	3,1	2,4	2,4	2,4	-22,5
12. Ostatak dobara i usluge	8,1	6,9	7,7	8,7	9,0	9,5	17,3

Napomena: ^P se odnosi na prognoze Business Monitor International (2014.).

Izvor: preuređeno prema (Anić, Nušinić, 2003.), DZS (2013.), Business Monitor International (2014.).

Od 1998. godine u Hrvatskoj je došlo do značajnoga pada udjela prehrambenih proizvoda (hrane i bezalkoholnih pića) u ukupnoj osobnoj potrošnji s 38,2 % na 31,7 % u 2011. godini, iako je udio istih još uvijek najveći u ukupnoj strukturi osobne potrošnje. Naime, projekcije *Business Monitor Internationala* pokazuju kako će navedeni udio do 2018. godine pasti na 30,8 %. Istodobno, u promatranome razdoblju došlo je i do značajnijega smanjivanja izdataka za alkoholna pića i duhan (28,3 %), odjeću i obuću (26,9 %) te pokućstvo (30,2 %). Navedene promjene su ujedno u korelaciji s porastom dohotka i promjenama u strukturi osobne potrošnje prema izdacima koji ne obuhvaćaju hranu i bezalkoholna pića. Strukturne promjene u izdacima za osobnu potrošnju u promatranome će razdoblju (1993. - 2018.) dovesti do najvećega porasta izdataka za komunikacije (231,6 %), zdravstvo (111,7 %), obrazovanje (83,3 %) i stanovanje i potrošnju energenata (50,0 %), dok će do najvećega pada doći u pokućstvu i opremi za kuću (-30,2 %) te odjeći i obući (-26,5 %). Takve promjene ukazuju

na novu strukturu osobne potrošnje u Hrvatskoj koja se sve više približava strukturi potrošnje ostalih razvijenih zemalja EU-a uzrokovanom rastućom kupovnom moći europskih građana i povećanjem njihove kvalitete života, a time i sve većim porastom potreba za zadovoljavanjem luksuznih proizvoda i usluga.

U dugom roku očekuje se značajan rast tržišnoga potencijala trgovine na malo u Hrvatskoj. Očekuje se da će luksuzna dobra postati izuzetno popularna u odnosu na svoju trenutnu relativnu nisku bazu, kako će potrošači postati bogatiji novcem i siromašniji vremenom zbog sve više radnih sati i stresova suvremenoga života. Turistička industrija također će pridonijeti poticanju trgovine na malo obzirom da strani posjetitelji u ljetnim mjesecima čine i više od 50 % svih kupaca u brojnim *outletima*, no poticanje rasta posebno se očekuje u restoranima i hotelima te uslugama kulture i rekreacije. Također, očekuje se porast investicijske aktivnosti u trgovini na malo obzirom na kontinuirana poboljšanja domaćega poslovnog okruženja od trenutka ulaska u EU (Business Monitor International, 2014., 7.). Sve više se grade „shopping mallovi“ i „super dućani“ na rubovima urbanih područja što ih čini dostupnijim, ne samo za stanovnike najvećih urbanih središta, već i manjih mjesta. Daljnja depopulacija je najveći negativan čimbenik usporavanja rasta u okviru sektora trgovine na malo, ali taj negativan utjecaj uravnotežit će se opadanjem nezaposlenosti i rastućim dohotkom (Business Monitor International, 2014., 36.-37.).

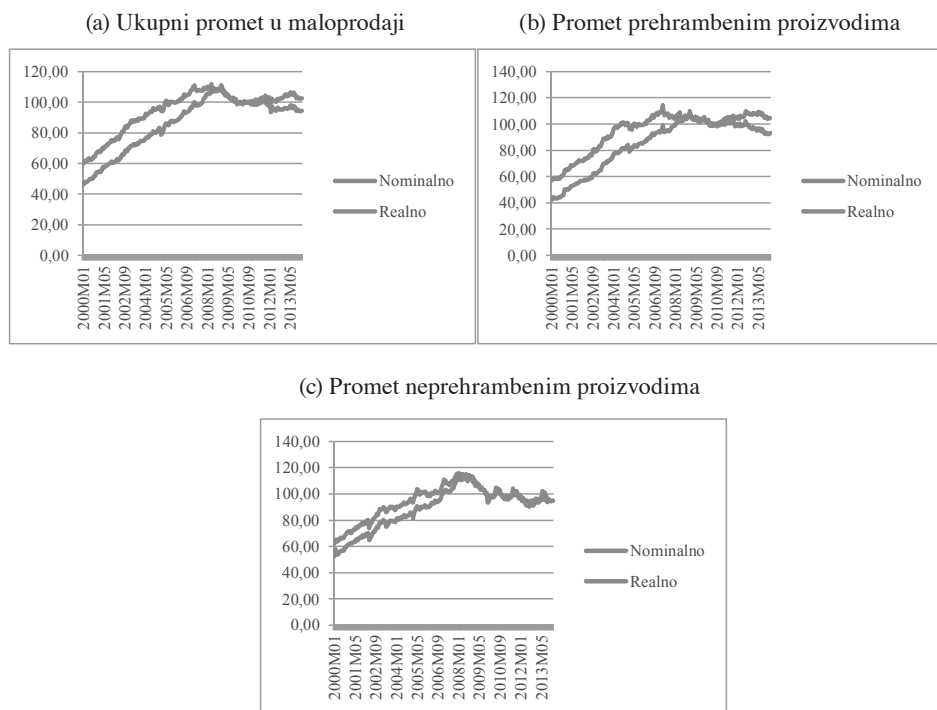
Dosadašnja analiza pokazala je kako je pretkrizno zaduživanje u Hrvatskoj većinom bilo usmjereno na neprehrambene proizvode. Ipak, ekonomska kriza utjecala je na značajnije promjene u privatnome zaduživanju kućanstva za prehrambenim i neprehrambenim proizvodima. U nastavku rada pokušat će se utvrditi može li se kretanje navedenih dvaju dijelova trgovine na malo (promet prehrambenim i neprehrambenim proizvodima) objasniti razinom duga sektora kućanstva.

4. EMPIRIJSKA ANALIZA UTJECAJA DUGA NA PROMET U MALOPRODAJI

Ukupan realni promet u maloprodaji, nakon godina neprestanoga rasta, dosegao je vrhunac u srpnju 2008., nakon čega je uslijedio pad koji do danas još uvijek nije zaustavljen (grafikon 5.a). Krajem 2013. realni promet u maloprodaji spustio se na razinu nezabilježenu još od 2003. godine. Pad u prometu neprehrambenim proizvodima bio je osjetno jači nego u prometu prehrambe-

nim proizvodima koji se pokazao rezistentnijim na recesijska kretanja u Hrvatskoj. Grafikon 5.c pokazuje kako je promet neprehrambenim proizvodima dno dosegao sredinom 2012. godine nakon čega je uslijedio blagi oporavak, no i dalje nedovoljan da nadmaši razinu prometa iz 2005. godine. Pad u prometu prehrambenim proizvodima bio je znatno blaži, no zabrinjava što je taj negativan trend neprekinut još od početka 2007. godine te je tijekom 2013. čak i ubrzao.

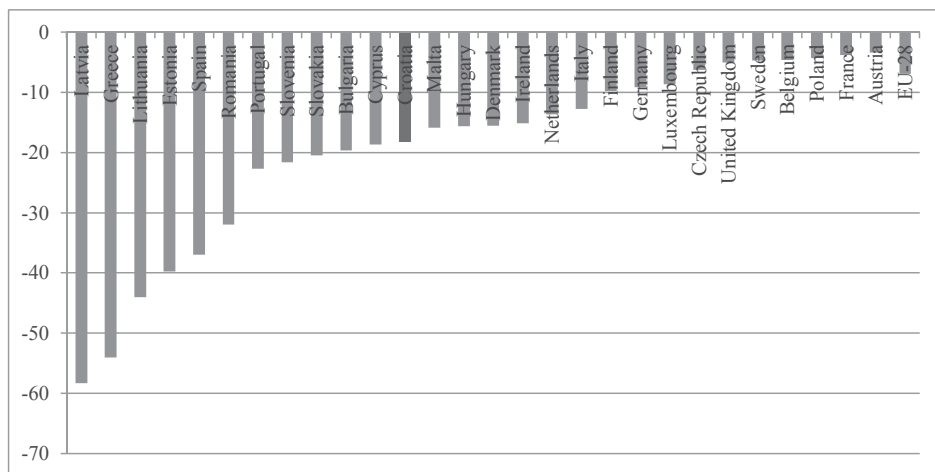
Grafikon 5. Indeksi prometa u maloprodaji u Hrvatskoj (2010. = 100)



Izvor: Eurostat, izračun autora.

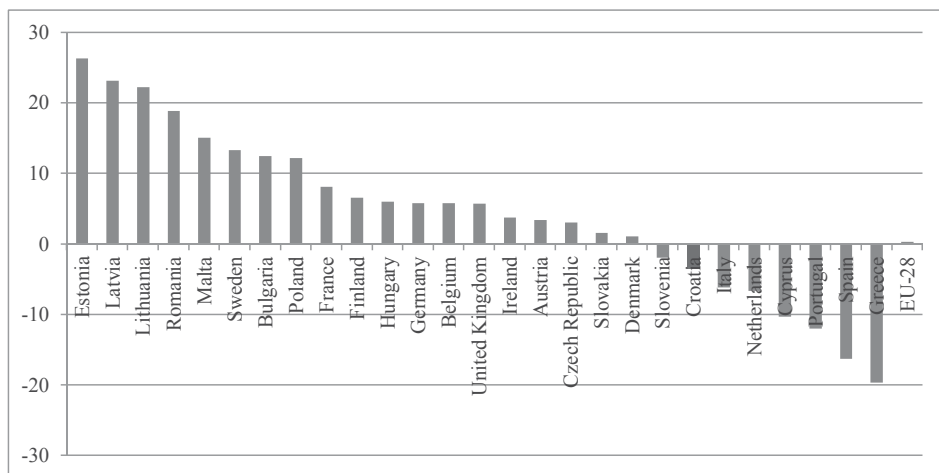
Na grafikonu 6. uspoređuje se recesijski učinak krize na ukupan maloprodajni promet u Hrvatskoj s ostalim zemljama Europske unije. Pad u Hrvatskoj iznosio je 18 indeksnih bodova u odnosu na pretkrizni maksimum, što je gotovo trostruko veći pad nego u EU-28 kao cjelini. Najjači recesijski učinak na maloprodajni promet zabilježen je u trima baltičkim državama te Grčkoj, dok je najveći stupanj rezistentnosti na krizu promet u maloprodaji zabilježio u Austriji, Francuskoj, Poljskoj i Belgiji.

Grafikon 6. Recesijski učinak krize na indeks ukupnoga prometa u maloprodaji u Europskoj uniji (razlika minimalne razine prometa nakon 2008. i maksimalne razine prije 2008., u baznim bodovima)



Izvor: Eurostat, izračun autora.

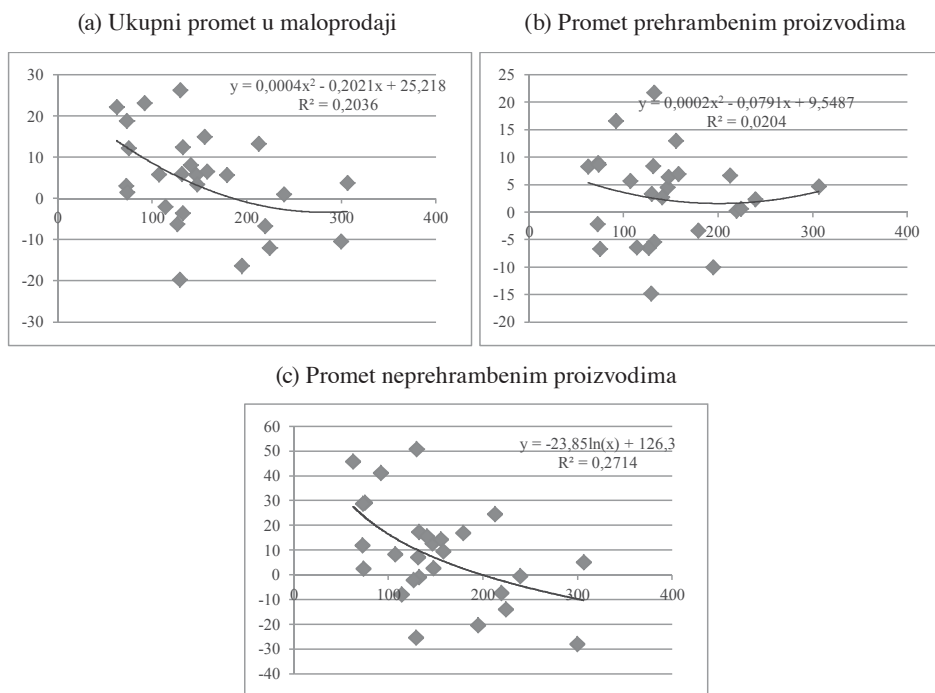
Grafikon 7. Postrecesijski oporavak indeksa ukupnoga prometa u maloprodaji u Europskoj uniji (razlika razine prometa u 2014:M01 i minimalne razine prometa nakon 2008., u baznim bodovima)



Izvor: Eurostat, izračun autora.

Iako Hrvatska nije među zemljama s najjačim jednokratnim recesijskim učinkom na maloprodaju, slika je ponešto drukčija promatra li se snaga njenoga postkriznog oporavka. Grafikon 7. otkriva kako je početkom 2014. razina ukupnoga prometa u maloprodaji u Hrvatskoj niža za 3,5 indeksnih bodova od minimuma zabilježenoga u prve dvije godine recesije. Izostanak oporavka maloprodaje zabilježen je još u Sloveniji, Italiji, Nizozemskoj, Cipru, Portugalu, Španjolskoj i Grčkoj. U svim ostalim zemljama maloprodaja je do početka 2014. godine više ili manje počela konvergirati pretkriznim razinama, što je najočitije u trima baltičkim zemljama koje su, uz Grčku, bile i najjače pogođene recesijskim šokom 2008. godine.

Grafikon 8. Odnos razine privatnoga duga (% BDP-a) u 2012. (os x) i postrecesijski oporavak indeksa ukupnoga prometa u maloprodaji u Europskoj uniji (os y)



Izvor: Eurostat, izračun autora.

Jedan od ciljeva ovoga rada je istražiti može li se brzina postkriznoga oporavka prometa u maloprodaji objasniti razinom duga akumuliranoga u pretkriznome razdoblju. Grafikon 8.a pokazuje kako je veza između dviju va-

rijabli negativna, odnosno kako su zemlje u kojima je razina akumuliranoga privatnog duga bila najniža, u prosjeku zabilježile najbrži oporavak realnoga maloprodajnog prometa u postkriznome razdoblju, i obratno. Međutim, veza očito slabi ukoliko se promatra promet prehrambenim proizvodima (grafikon 8.b), što upućuje na zaključak kako potrošnja hrane, pića i duhana nije bila financirana zaduživanjem te razina privatnoga duga još uvijek nije značajna zapreka oporavku navedenoga prometa, već on ovisi o drugim varijablama.

S druge strane, veza je osjetno jača promatra li se promet neprehrambenim proizvodima (grafikon 8.c). Zemlje koje su akumulirale najviše razine privatnoga duga u prosjeku su zabilježile najsporiji postkrizni oporavak prometa neprehrambenim proizvodima. Navedeno upućuje na zaključak kako je upravo ovaj oblik potrošnje najviše bio financiran kreditnim zaduživanjem sektora kućanstava u pretkriznome razdoblju te kako je prekomjerna razina duga jedan od važnijih remetilačkih čimbenika za oporavak maloprodajnoga prometa, kako u Hrvatskoj, tako i u drugim visokozaduženim zemljama.

5. ZAKLJUČAK

Tijekom druge polovine 20. stoljeća došlo je do porasta udjela trgovine na malo u članicama EU-a, ali veličina promjena značajno se razlikovala među pojedinim članicama. Rastući trend ukupne ekonomske aktivnosti, pa tako i trgovine na malo, početkom 21. stoljeća prekinut je pod utjecajem ekonomske krize krajem 2008. godine.

U odnosu na razvijene zemlje EU-a, hrvatska trgovina na malo ostvaruje nisku proizvodnost rada, posluje s niskim maržama i ostvaruje nisku dobit, što otežava izlazak iz krize. Niska proizvodnost rada u hrvatskoj trgovini na malo posljedica je slabe potražnje, ali i niskih plaća. Prema dohotku i kupovnoj moći, Hrvatska ima nisku razinu dohotka te posljedično i nižu potrošnju kućanstava, a time i niži promet u trgovini na malo.

Analiza u ovome radu je pokazala kako je ukupan realni promet u maloprodaji u nezaustavljenom trendu pada od srpnja 2008. te je krajem 2013. pao na razine nezabilježene još od 2003. godine. Pokazalo se kako je pad u prometu neprehrambenim proizvodima bio izraženiji od prometa prehrambenoga sektora, relativno otpornijega na recesijska kretanja, ali također s negativnim kretanjima koja traju od 2007. godine.

Komparativna analiza utjecaja recesije na ukupan maloprodajni promet pokazala je kako je u Hrvatskoj pad bio trostruko veći u odnosu na EU-28 u cjelini, no i dalje znatno manji nego u trima baltičkim državama te Grčkoj.

Najveći stupanj otpornosti maloprodaje na krizu zabilježen je u Austriji, Francuskoj, Poljskoj i Belgiji.

Usporedba postkriznoga oporavka prometa u maloprodaji pokazala je nešto drugačiju sliku. Analiza je pokazala kako je početkom 2014. godine realni maloprodajni promet u Hrvatskoj na nižim razinama nego u prve dvije godine recesije, dok je u čak 20 zemalja Europske unije trend obratan, odnosno maloprodaja se oporavlja.

U radu je testirana hipoteza kako se brzina postkriznoga oporavka prometa u maloprodaji može objasniti razinom duga akumuliranoga u pretkriznome razdoblju. Rezultati analize upućuju na negativnu vezu između varijabli, što znači kako su zemlje u kojima je razina akumuliranoga privatnog duga bila najniža, u prosjeku zabilježile najbrži oporavak realnoga maloprodajnog prometa u postkriznome razdoblju, i obratno. Pronađena je slabija veza promatra li se promet prehrambenim proizvodima, što upućuje na zaključak kako njihova potrošnja nije bila financirana zaduživanjem te da oporavak ovoga sektora maloprodaje ne ovisi primarno o razini privatnoga duga, već o drugim varijablama. S druge strane, analiza za sektor prometa neprehrambenim proizvodima ukazuje na znatno čvršću vezu između duga i prometa. Takvi rezultati ukazuju na visoku ovisnost ovoga oblika potrošnje o kreditnome zaduživanju kućanstava te da aktualna prekomjerna razina duga predstavlja jednu od glavnih zapreka za njen oporavak. Rezultati istraživanja imaju važne implikacije za strategiju razvitka trgovine na malo koja bi svakako morala uzeti u obzir promjene u strukturi osobne potrošnje, kao i razinu duga kućanstava.

LITERATURA

- Anić, I.-D. (2014.), Trgovina na malo; *Sektorske analize*; travanj 2014., broj 28, godina 3, ISSN: 1848-8986; Ekonomski institut Zagreb.
- Anić, I.-D. (2010.), Attitudes and purchasing behavior of consumers in domestic and foreign food retailers in Croatia; *Zbornik radova Ekonomskog fakulteta u Rijeci*; 28 (1): 113.-133.
- Anić, I.-D., Nušinić, M. (2003.), Structural Changes in the Retailing Sector – Development Repositioning, Consequences and Expectations – The Case of Croatia; *Ekonomski pregled*, 54 (3-4): 225.-248.
- Brčić-Stipčević, V., Renko, S. (2004.), Hrvatska maloprodaja u procesu tranzicije i približavanja EU; *Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu*; 2 (1): 97.-108.
- Business Monitor International (2014.), Croatia Retail Report Q2 2014 – Includes 5-year forecasts to 2018; February 2014, London.
- Denona Bogović, N. (2002.), Dugoročna obilježja osobne potrošnje u Republici Hrvatskoj; *Ekonomski pregled*, 53 (7-8): 622.-639.

- DZS (2013.), *Statistički ljetopis 2013.*, Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske, Zagreb, prosinac, 2013.
- Eurostat (2013.), Retail trade statistics – NACE Rev. 2, *Statistics Explained*: 1-10; http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/extensions/EurostatPDFGenerator/getfile.php?file=94.250.160.252_1404930075_32.pdf (pristupljeno 9. 7. 2014.).
- Gilbert, D. (2003), *Retail Marketing Management*, Glasgow: Pearson Education Limited.
- Godley, A., Hang, H., (2012.), Globalisation and the evolution of international retailing: A comment on Alexander's „British overseas retailing, 1990-1960“; *Business History*, Vol. 54, No. 4, July 2012: 529.-541.
- IHS Global Insight (2010.) Retail and Wholesale Trade; *U.S. Industry Quarterly Review*, Third-Quarter 2010.
- Knežević, B., Renko, S., Knego, N. (2011.), Changes in Retail Industry in the EU; *Business, Management and Education*, (9) 1: 34.-49.
- Kolli, R. (2011.), Measuring the trade sector in the national accounts of India; *Review of Income and Wealth*, Series 57, Special Issue, May, 2011: 135.-142.
- Kuzmanovic, M., Sanfey, P., (2013.), Can Consumer Confidence Data Predict Real Variables? Evidence from Croatia; *Croatian Economic Survey*, Vol. 15, No. 1, April 2013: 5.-24.
- Segetlija, Z. (2003.), Problemi razvoja trgovine na malo u Republici Hrvatskoj, *Ekonomija*, (10): 647.-662.
- Segetlija, Z. (2005.), Razvojne tendencije i strukturne promjene u Hrvatskoj trgovini na malo; *Ekonomski pregled*, 56 (1-2): 39.-59.
- Sendić, R., Kurtović, E., Alić, A. (2011.), The influence of global crisis on distributive trade in the countries in the SEE region. In: The 5th International Scientific Conference “Entrepreneurship and Macroeconomic Management: Reflections on the World in Turmoil”; 1770.-1866.
- Sorić, P., Marković, M., (2010.), Predicting Downturn: Are Tendency Surveys a Good Estimator of Retail Activity in Croatia?; *Ekonomski pregled*, 61 (9-10): 559.-575.

RAZVOJNI POTENCIJALI I IZAZOVI ZA JAVNO ZDRAVSTVO U HRVATSKOJ*

Šime SMOLIĆ**

U ovome radu analizira se uloga javnoga zdravstva u europskim zemljama s posebnim naglaskom na financijske aspekte. Uloga države u zdravstvenome sustavu opisana je u strateškim dokumentima: Nacionalnoj strategiji razvoja zdravstva 2012 .- 2020. i Health 2020 - novom okviru zdravstvene politike u europskim članicama Svjetske zdravstvene organizacije (WHO). Glavni dio rada je analiza stajališta hrvatskih građana o ulozi države u zdravstvu, efikasnosti i zadovoljstva zdravstvenim uslugama. Također su istražena kratkoročna očekivanja od zdravstvenoga sustava i viđenje razine zdravstvene zaštite u budućnosti, te na kraju stajališta o položaju starije populacije naspram zdravstvenoga sustava. U analizi se koristi baza podatka 4. runde Europskog društvenog istraživanja (ESS) provedenoga u Hrvatskoj krajem 2008. i početkom 2009. godine. Rezultati ocrtavaju velika očekivanja od države kada je riječ o osiguravanju zdravstvene zaštite za bolesne; skoro svaki drugi ispitanik može se svrstati u kategoriju nezadovoljnih trenutnim stanjem zdravstvenih usluga; većina građana smatra da je pružanje zdravstvenih usluga neefikasno, a značajan dio očekuje pad razine javne zdravstvene zaštite u budućnosti.

Ključne riječi: *javna zdravstvena potrošnja, zdravstveni sustav, javno financiranje, Europsko društveno istraživanje (ESS), strategija.*

JEL klasifikacija: I13, I18.

* Ovaj rad je financirala Hrvatska zaklada za znanost projektom 7031.

** Dr. sc. Smolić Šime, Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet – Zagreb, ssmolic@efzg.hr

1. UVOD

Današnji zdravstveni sustavi, pa tako i hrvatski, nikada nisu bili pod većim pritiskom ubrzanih društvenih promjena, a oslanjanje na trenutna znanja i iskustva ključ je odgovora na buduće izazove. S tim izazovima ponajviše se treba nositi javni zdravstveni sustav, tj. javno zdravstvo, koje je u Nacionalnoj strategiji razvoja zdravstva 2012. - 2010. opisano kao znanost i umijeće sprječavanja bolesti, produženja života i promocije zdravlja kroz organizirane napore društva. Jedna od najizraženijih društvenih promjena, s velikim utjecajem na zdravstveni sustav, je demografsko starenje, opazivo u gotovo svim europskim zemljama. Tako su zdravstvena skrb za starije i bolesnije pojedince i veliki napredak medicinske tehnologije postali glavni čimbenici rasta potrošnje u zdravstvu posljednjih desetljeća. U brojnim je zemljama udio zdravstvene potrošnje u BDP-u veći nego ikada zbog bržega rasta izdataka za zdravstvo od rasta BDP-a.¹ Međutim, rast zdravstvene potrošnje u nekim zemljama ipak nije pozitivno utjecao na poboljšanje ishoda zdravstvenoga sustava. Prilikom planiranja i oblikovanja mjera zdravstvene politike nužno je osloniti se i na trenutnu prevalenciju značajnih čimbenika određenih bolesti (pušenje, pretilost), ali i predvidjeti promjene koje će nastati u strukturi glavnih uzročnika smrtnosti. Kada govorimo o glavnim uzrocima smrtnosti, važno je razumijeti i njihove financijske učinke na zdravstveni sustav jer se težište od najvažnijih uzročnika kao što su srčani ili moždani udar i maligne tvorevine, polako premješta prema bolestima s velikim financijskim teretom za zdravstvo poput depresije, dijabetesa ili demencije. Takva „nova“ buduća struktura pobola, ali i očekivanja pojedinaca od zdravstvenoga sustava, zahtijeva organizacijske i tehnološke promjene, i uspostavu učinkovitoga sustava institucionalne dugotrajne zdravstvene skrbi za sve stariju populaciju. Pri tome glavnina odgovornosti za očuvanje dostupnosti, primjerene razine kvalitete i količine zdravstvenih dobara i usluga ostaje primarno na javnome zdravstvenom sustavu, iako se sve više ističe uloga privatnoga zdravstvenog sektora. Hrvatska s vrlo visokim udjelom javnoga financiranja i dominantnom ulogom javnoga zdravstva ima dovoljno prostora za razvoj privatnoga zdravstvenog sektora koji bi služio kao nadopuna, a ne konkurencija javnome. Pri tome ne treba zaboraviti neke prednosti javnoga financiranja zdravstva poput veće efikasnosti, jednakosti i znatno manjih financijskih rizika. U

¹ Iako je od početka 21. stoljeća započeo trend smanjenja relativnoga udjela izdataka za zdravstvo u BDP-u, u apsolutnome iznosu zdravstvena potrošnja u Hrvatskoj povećala se oko 75 %, a BDP 35 % (izračun temeljem procjena WHO-a o potrošnji po stanovniku u konstantnim dolarima iz 2005., uz prilagodbu za paritet kupovne moći).

Nacionalnoj strategiji razvoja zdravstva 2012. - 2020., navode se brojni problemi hrvatskoga javnog zdravstva poput prevelikoga oslanjanja na javne izvore financiranja, troškovne i organizacijske neefikasnosti, problema distribucije i nadzora itd. Svi oni pojedinačno utječu na kvalitetu i dostupnost zdravstvenih usluga te stoga zaslužuju posebnu pozornost.

Cilj ovoga rada je dodatno istražiti odgovornost države, tj. javnoga financiranja zdravstva u pružanju zdravstvenih usluga, utvrditi kakva je efikasnost pružanja tih usluga, koja su očekivanja pojedinaca od zdravstvenoga sustava u kratkome i dugome roku, i kakav je pogled na opterećenost zdravstvenoga sustava starijom populacijom. Navedena istraživačka pitanja analiziraju se temeljem mikropodataka 4. kruga Europskog društvenog istraživanja – ESS 2008./2009. godine. Još jedna važna svrha rada je ukazati na potrebu provođenja zdravstvenih politika utemeljenih na znanstvenim dokazima, a ne na mišljenju pojedinaca ili određenih interesnih skupina. Kvalitativni i kvantitativni podaci mogu se iskoristiti za razne analize učinaka na zdravlje, što je posebno istaknuto u dokumentu „*Health 2020: European policy for health and well-being*“². U sklopu navedenoga, radom se želi istaknuti važnost znanstvenih istraživanja kojima je cilj stvaranje kvalitetnih baza mikropodataka poput, npr. projekta SHARE (*Survey of Health Ageing and Retirement in Europe*). Uspješno provođenje takvih istraživanja predstavlja veliki izazov za Hrvatsku, ali i jamstvo čvrstih temelja budućih zdravstvenih strategija i mjera zdravstvene politike, što do sada nažalost nije bio slučaj.

2. JAVNO FINANCIRANJE ZDRAVSTVA I ULOGA DRŽAVE U ZDRAVSTVENOME SUSTAVU

Uključenost i uloga države u zdravstvenome sustavu, ponajprije u pružanju usluga zdravstvene zaštite, očituje se putem nekoliko pokazatelja: (1) najveći dio ukupne potrošnje u zdravstvu odnosi se na javnu, državnu potrošnju, (2) država je u velikoj mjeri uključena u proizvodnju i financiranje zdravstvenih usluga, i (3) država ima glavnu ulogu regulatora raznih dionika zdravstvenoga sustava. Država ima središnju ulogu kada je riječ o problemima u zdrav-

² Radi se o dokumentu koji definira okvir za provođenje zdravstvene politike u Europi, tj. zemljama članicama Svjetske zdravstvene organizacije (WHO), a za glavne ciljeve postavlja poboljšanje zdravlja i blagostanja populacije, smanjenje nejednakosti u zdravstvu, jačanje javnoga zdravstva i uspostavu zdravstvenih sustava koji su okrenuti ljudima, koji su sveobuhvatni, pravedni, održivi i visoke kvalitete.

stvu, a tu se uglavnom misli na probleme povezane sa zdravstvenom politikom od provođenja mjera štednje u zdravstvu pa do npr., povećanja dostupnosti zdravstvene zaštite (Folland, Goodman i Stano, 2014.). Danas se u europskim zemljama susrećemo s različitim oblicima organizacije pružanja usluga zdravstvene zaštite, prikupljanja financijskih sredstava ili plaćanja rada zdravstvenih radnika itd. Dakako, svaki od tih elemenata čini analizu zdravstvenih sustava pojedine zemlje zaista složenom. Tako u Europi zdravstvene sustave dijelimo na one koji se financiraju većinom iz poreznih prihoda (npr. Švedska, Danska, Italija, UK) ili uplatama obveznih doprinosa zdravstvenoga osiguranja (npr. Njemačka, Poljska, Francuska, Hrvatska). Posljednjih nekoliko desetljeća godišnje stope rasta zdravstvene potrošnje u europskim zemljama u pravilu su bile više od rasta BDP-a, što je rezultiralo sve većim udjelom zdravstvene potrošnje u nacionalnome dohotku.³ Povijesno gledajući, najviše stope rasta zdravstvene potrošnje, i javne i privatne, zabilježene su u 1960-im i 1970-im godinama prošloga stoljeća. Do usporavanja rasta, i pada u nekim zemljama, dolazi tijekom 1980-ih i 1990-ih kao posljedica temeljitih reformi zdravstvenoga sustava. Početkom 21. stoljeća dolazi do ponovnoga intenziviranja rasta izdataka za zdravstvo, a sve ukazuje da će se taj trend nastaviti i u budućnosti (OECD, 2010.). Situacija u zdravstvenim sustavima posljednjih nekoliko godina ipak je nešto složenija jer su nacionalne vlade EU zemalja u trenutku financijske krize iskoristile priliku za ulazak u tzv. „godine štednje“, a sve to na temeljima ograničenja javne potrošnje.⁴ Ponekad se to smanjenje javne potrošnje odrazilo na smanjenje zdravstvenih proračuna i do petnaest posto. Jedna od posljedica za europsko javno zdravstvo je produbljivanje trajnog zdravstvenog jaza između istočnih i zapadnih zemalja EU (Stuckler, Basu i McKee, 2013., 216. i 232.). Udio javnih izdataka za zdravstvo i međusobni odnosi pružatelja i korisnika zdravstvenih usluga u velikoj mjeri utječu na zdravstvenu po-

³ Stope rasta zdravstvene potrošnje 2008. u odnosu na 2007. bile su 14,8 % u Irskoj, 14,5 % u Poljskoj, 11,3 %, u Sloveniji 10 % – što je daleko iznad stopa rasta realnoga BDP-a u tim zemljama. Hartwig (2006.) problem visokih stopa rasta zdravstvene potrošnje objašnjava preko *Baumolovog* modela neuravnoteženog rasta. Prema tome modelu rast zdravstvene potrošnje potaknut je većim rastom nadnica od ukupne produktivnosti zdravstvenoga sektora.

⁴ Mjere štednje u pojedinim zemljama: Češka je ograničila financiranje skupih medicinskih zahvata i povećala participacije; Danske regije su značajno smanjile rast zdravstvene potrošnje (s oko 4 % na 0,3 % godišnje); Finska je nastavila sa spajanjem općina kako bi se smanjili troškovi i povećala efikasnost prikupljanja sredstava; Francuska je u 2011. smanjila deficit u zdravstvu za 10 % (deficit je iznosio oko 1 % BDP-a 2010. ili 20,3 mlrd. €); u Latviji su se dogodili drastični rezovi budžeta za zdravstvo od oko 25 % u razdoblju od 2008. - 2010. godine.

trošnju (Hitiris, 1997.; Sen, 2005.; Wagstaff i Morreno-Sera, 2009.). Tako se primjerice, zdravstvena potrošnja u sustavima integrirane zdravstvene zaštite razlikuje od one u sustavima ugovaranja ili naknadnoga pokrića troškova učinjenih zdravstvenih usluga. U brojnim istraživanjima promatra se kakva je povezanost javnih izdataka za zdravstvo (udjel javne zdravstvene potrošnje u ukupnoj) i ukupne zdravstvene potrošnje, uz oprečna mišljenja o tome koliki je gradijent te varijable. Veći udjel javnoga financiranja dovodi u pravilu do povećanja pokrića zdravstvenim uslugama, a to vodi porastu izdataka zbog pojave *moralnog hazarda*, tj. uslijed rasta zdravstvene potražnje. S druge strane, kontrola zdravstvene potrošnje i cijena u zdravstvu jednostavnija je u sustavima kojima prevladava javno financiranje, što bi npr., moglo dovesti do usporavanja rasta zdravstvene potrošnje.

Tablica 1. Udjeli javne potrošnje u ukupnoj zdravstvenoj potrošnji u zemljama EU

	1995.	2008.	2012.
Austrija	73,5	76,3	75,6 ^a
Belgija	76,8	74,9	75,9 ^a
Bugarska	74 ^a	58,5 ^a	56,3 ^a
Češka	90,9	82,5	84,8
Danska	82,5	84,7	85,5 ^a
Estonija	89,8 ^a	77,8	78,7
EU	77,1 ^a	76,1 ^a	75,9 ^a
Finska	71,7	74,5	75,4
Francuska	79,7	76,8	77 ^a
Grčka	52	59,9	67,5 ^a
Hrvatska	86,5^a	84,9^a	82,3^a
Irska	72,5	75,4	64,5 ^a
Italija	72,8	78,9	78,2
Latvija	95	62,2	56,7 ^a
Litva	86,3	72,4	70,8 ^a
Mađarska	84	67,1	63,6 ^a
Nizozemska	71	78,9 ^a	79,8 ^a
Njemačka	81,4	76,4	76,3 ^a
Poljska	72,9	71,8	70 ^a
Portugal	62,6	65,3	62,6 ^a
Rumunjska	74,5 ^a	82 ^a	77,7 ^a
Slovačka	88,5 ^a	67,8	70,5 ^a
Slovenija	77,7	74	73,3
Španjolska	72,2	73	73,6 ^a
Švedska	86,6	81,5	81,7 ^a
Ujedinjeno Kraljevstvo	83,9	81,1	82,5 ^a

Izvor: European Health for All Database (HFA-DB, Updated: April 2014), ^a procijenjen podatak (WHO).

Iz tablice 1. može se vidjeti kako javno financiranje zdravstva prevladava u većini europskih zemalja, iako su neke zemlje zabilježile značajan pad toga udjela u posljednja dva desetljeća, npr. Bugarska, Estonija, Irska, Latvija, Litva, Slovačka ili Mađarska. U drugima je, kao npr. Grčkoj, Finskoj ili Nizozemskoj, došlo do rasta uloge javne zdravstvene potrošnje, s time da je u Grčkoj taj rast najizraženiji u godinama duboke gospodarske krize.

Slučaj Grčke najbolje opisuje situaciju u kojoj je nedostatak državnoga financiranja zdravstva od početka 1990-ih doveo do razvoja privatnoga zdravstvenog osiguranja (PZO). Privatni izdaci uključuju uglavnom plaćanja iz džepa, ali i nerijetko neformalna plaćanja liječnika. Međutim, pad prosječnih dohodaka kućanstava, visoka nezaposlenost, obvezno i potpuno pokriće socijalnim zdravstvenim osiguranjem doveli su do suzdržanosti u plaćanju PZO-a. Pacijenti se u slučaju potrebe uglavnom okreću izravnim plaćanjima liječnicima ili bolnicama, čak i u obliku vrlo raširenih neformalnih plaćanja (Siskou et al., 2009.). Promjene u ulozi državnoga financiranja zdravstva događaju se i u drugim razvijenim zemljama, samo je pitanje u kojoj su mjeri građani spremni tolerirati i minimalne promjene u rastu privatnih izdataka. Tako Di Matteo (2009.) ističe da je u Kanadi udio javne zdravstvene potrošnje smanjen sa 76,2 % iz 1975. godine na 69,5 % u 2005., što je gotovo zanemarivo uzevši razdoblje od 30 godina, ali i da su Kanađani bili spremni tolerirati samo male promjene u odnosu državnoga i privatnoga zdravstva. Or et al. (2010.) su istraživali izazove s kojima se nekolicina razvijenih zemalja⁵ susreće prilikom provođenja zdravstvenih reformi i došli do zaključka da prirodu i intenzitet reformi određuje model osnovnoga (obveznoga) socijalnog osiguranja pojedine zemlje. Heterogenost u organizacijskoj strukturi i upravljanju, tj. strukturne razlike u zdravstvenim sustavima mogle bi tako objasniti ograničeni uspjeh recentnih reformi. U radu su analizirali problem prisutnosti ili odsutnosti središnje države u određivanju ukupnoga budžeta za zdravstvo, što može itekako utjecati na kontrolu troškova. Primjerice, Danska je uspješno uvela središnje odlučivanje o poreznim prihodima za zdravstvo dok u Francuskoj vlada utvrđuje godišnji ciljani iznos sredstava kako bi ograničila izdatke zdravstvenih fondova, ali se ti ciljevi nikada ne poštuju. Analiza na razini norveških općina ukazuje na pozitivnu reakciju potražnje za javnim zdravstvenim uslugama uslijed porasta općinskih prihoda, a uvelike je pod utjecajem demografskih obilježja populacije (Midttun i Hagen, 2006.). Ovo je tek kratak pregled radova kojima se pokušava (re)definirati uloga javnoga zdravstva i odnos naspram privatnoga zdravstvenog sektora, a opsežnija analiza trebala bi uključiti zdravstveni su-

⁵ Francuska, Njemačka, Švedska, Danska i Engleska.

stav svake promatrane zemlje. Pogledamo li samo nekoliko EU zemalja razlike u zdravstvenim sustavima su značajne. Njemačka i Nizozemska imaju socijalno zdravstveno osiguranje, ali je privatno u Njemačkoj predviđeno za najbogatije pojedince dok je u Nizozemskoj potpuno regulirano. Francuska ima kombinaciju poreznoga financiranja i fondova socijalnog zdravstvenog osiguranja, a privatno osiguranje prevladava kod dopunskih i dodatnih plaćanja. U Engleskoj je usporedni privatni sektor slabo razvijen, i tek mali dio populacije ima privatno zdravstveno osiguranje (Flood i Haugan, 2010.). Ne postoji automatski mehanizam kontrole tijeka resursa u zdravstvenome sektoru, ako pojedinci ili zdravstveni radnici percipiraju potrebe kao neograničene. Značaj odnosa prema zdravstvenim uslugama je vrlo jasan, što dokazuje posebna zaokupljenost oblikovanjem, implementacijom i funkcioniranjem sustava zdravstvenoga osiguranja, neovisno o kombinaciji javnoga i privatnoga udjela. Danas se izazov pristupa zdravstvenoj zaštiti u većini razvijenih zemalja pretvorio u zabrinutost oko rasta i mehanizama kontrole rasta zdravstvene potrošnje (Stoddart, 1995.).

3. ULOGA JAVNOGA FINANCIRANJA ZDRAVSTVA U HRVATSKOJ

Početakom 1990-ih, a posebno 1992. godine hrvatsko se zdravstvo suočavalo s ozbiljnom krizom; u fondovima je na raspolaganju bilo samo 25 % sredstava iz 1990. godine. Iako se početkom 90-ih očekivao kolaps zdravstvenoga sustava, to se ipak nije dogodilo, a nije došlo ni do masovnih otpuštanja i zatvaranja zdravstvenih ustanova (WHO, 1999., 45.). Zakonom o zdravstvenoj zaštiti iz 1993. postavljeni su glavni obrisi današnjega zdravstvenog sustava Hrvatske. Po nekima je taj Zakon bio izvor problema koji su se u sustavu pojavili kasnije, po drugima isti označava tranziciju i prilagodbu zdravstvenoga sustava načelima demokracije i tržišta. Najznačajniji „proizvod“ toga zakona je Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje (HZZO), koji danas upravlja fondom socijalnog osiguranja i kontrolira oko 90 % ukupnih javnih izdataka za zdravstvo, te oko 80 % od ukupne potrošnje u zdravstvu. Upravljanje HZZO-om posljednjih desetak godina nije bilo nimalo jednostavno, i izgledalo je prilično neefikasno. Najveći nedostaci pokazali su se kod nadzora i načina potrošnje sredstava od doprinosa zaposlenih jer se poslovanje HZZO-a odvija u okviru državne riznice.⁶ Poslovanje HZZO-u otežavaju i ogromni dugovi koji se ili

⁶ Zakonom o izmjenama i dopunama Zakona o obveznom zdravstvenom osiguranju od 1. 1. 2011. poslovanje HZZO-a trebalo se izdvojiti iz državne riznice.

prebacuju na teret budućega razdoblja ili podmiruju jednokratnim transferima iz središnjega proračuna države.⁷ Sadašnjom „*Nacionalnom strategijom razvoja zdravstva 2012. - 2020.*“ predviđa se povećanje efikasnosti javnoga zdravstvenog sustava kroz projekt informatizacije, središnji sustav primarne zdravstvene zaštite, povećanjem dostupnosti i kvalitete zdravstvene zaštite itd. Iako su od donošenja Strategije protekle dvije godine, još uvijek se ne naziru nikakvi pozitivni rezultati, naprotiv javni zdravstveni sustav je u velikim financijskim problemima, dolazi do gubitka zdravstvenih djelatnika itd. (Barić i Smolić, 2012.). U Hrvatskoj još uvijek manje od jedne petine ukupne zdravstvene potrošnje dolazi iz privatnih izvora, a udjel javnoga financiranja zdravstva jedan je od najvećih u Europi (tablica 1.). Javna potrošnja predstavlja potrošnju financiranu iz javnih fondova, državnoga, regionalnoga i lokalnoga proračuna uključujući socijalno osiguranje. Nadalje, javnu potrošnju predstavljaju i investicije u sustavu zdravstva iz državnih fondova, kao što je izgradnja infrastrukture te financiranje kupnje medicinske opreme. Privatna potrošnja za zdravstvo predstavlja potrošnju iz privatnih izvora, kao što su izravno plaćanje (doplata, administrativna pristojba) i dobrovoljno osiguranje.

Tablica 2. Usporedba zdravstvene potrošnje (ZP) odabranih zemalja 2008. i 2012. godine

	Udio ZP u BDP-u 2008. ^a	Udio ZP u BDP-u 2012. ^a	Udio javne ZP u BDP-u 2012. ^a	ZP p.c. 2012. (PPP\$ 2005.) ^a	BDP p.c.2012. (PPP\$ 2005.)
Austrija	10,5	11,5	8,7	5.065	43.661
Bugarska	7,0	7,4	4,2	1.177	16.043
Češka	6,8	7,7	6,5	2.045	26.697
Estonija	6,0	6,0	4,8	1.385	23.630
EU	9,2	9,6	7,3	3.346	33.748
Hrvatska	7,8	6,8	5,6	1.409	20.963
Latvija	6,6	6,0	3,4	1.188	21.905
Litva	6,6	6,7	4,7	1.426	24.374
Mađarska	7,5	7,8	5,0	1.495	21.958
Nizozemska	11	12,4	9,9	5.384	43.104
Njemačka	10,7	11,3	8,6	4.616	41.244
Poljska	6,9	6,7	4,7	1.489	22.162
Rumunjska	5,4	5,1	4,0	872	17.004
Slovačka	8,0	7,8	5,5	1.976	25.174
Slovenija	8,4	8,8	6,4	2.419	27.474

Izvor: European Health for All Database (HFA-DB, Updated: April 2014), ^a procijenjeni podaci (WHO).

⁷ Npr., dugovi veletrgovačima koji iziskuju transfere iz državnog proračuna; u 2013. godini iz proračuna je podmireno oko 3 mlrd. kuna za dugove u zdravstvu.

Prema podacima iz tablice 2., u 2012. godini zdravstvena potrošnja po stanovniku iznosila je oko 1400 \$ s udjelom potrošnje opće države 82,3 %, a privatne 17,7 %.⁸ Od ukupnoga iznosa privatne zdravstvene potrošnje u 2012., glavnina se odnosi na privatne izdatke kućanstava, tj. izravna plaćanja iz džepa, a tek manji dio na privatno osiguranje. Udjeli javnoga financiranja zdravstva u Hrvatskoj već se godinama kreću oko 1 % BDP-a, dok su u većini ostalih zemalja EU blizu ili iznad 2 % BDP-a. I s takvom strukturom potrošnje zdravstveni sustav postizao je zadovoljavajuće rezultate u terminima ishoda zdravstvenoga sustava u usporedbi s EU zemljama slične razine razvijenosti.⁹ Međutim, WHO u zadnje vrijeme upozorava na loše javno zdravstvene pokazatelje u Hrvatskoj, dok se javni zdravstveni sustav ne nosi uspješno s novim izazovima, a dostupne javne zdravstvene usluge ne ciljaju uspješno na potrebe stanovništva, npr. nisu pravodobne niti efikasne. Hrvatska se u sklopu prioriteta „Očuvanje financijske stabilnosti zdravstva“ u sklopu Nacionalne strategije razvoja zdravstva opredijelila za poticanje razvoja tržišta dobrovoljnoga zdravstvenog osiguranja. Pri tome se naglašava kako privatna plaćanja služe bogatijim slojevima našega društva s ciljem dobivanja kvalitetnijih i bržih zdravstvenih usluga, a dobrovoljna osiguranja potaknut će razvoj privatnih zdravstvenih usluga (Nacionalna strategija..., 2012., 399.). Međutim, za značajnije financijske uštede u zdravstvu bit će potrebno zahvatiti znatno veći broj korisnika zdravstvene zaštite, i to je jedini preduvjet financijske stabilizacije zdravstvenoga sustava u uvjetima kontinuiranoga pada gospodarske aktivnosti.

4. PERCEPCIJA I OČEKIVANJA HRVATSKIH GRAĐANA OD JAVNOGA ZDRAVSTVA – ANALIZA PODATAKA IZ EUROPSKOG DRUŠTVENOG ISTRAŽIVANJA (ESS)

Empirijska analiza u ovome radu temelji se na setu podataka iz 4. runde Europskog društvenog istraživanja (ESS). Istraživanje je provedeno u Hrvatskoj u razdoblju između 2. prosinca 2008. i 31. ožujka 2009. godine. Radi se o dvogodišnjemu presječnom istraživanju visokih metodoloških standarda, znanstveno nadziranome i teorijski utemeljenome, a do danas se provelo u više od 30 zemalja. Nekoliko je važnih ciljeva ESS-a: kao prvo međunarodna usporedba i sustavno praćenje obrazaca ponašanja te stajališta i vrijednosti

⁸ Međunarodni dolari u stalnim cijenama iz 2005., prilagođeni za paritet kupovne moći.

⁹ Najčešće se promatraju pokazatelji poput očekivanoga trajanja života, očekivanoga trajanja života bez bolesti i invalidnosti, mortalitet dojenčadi, standardizirane stope smrtnosti.

javnosti o brojnim društveno važnim pitanjima, zatim praćenje i interpretacija promjene javnih stajališta i vrijednosti u Europi kako bi se istražila njihova interakcija s promjenama u europskim institucijama, razvoj niza europskih socijalnih pokazatelja itd. (*ESS Round 4: European Social Survey, 2012*). U uzorak 4. runde ESS-a uključena su 1.484 pojedinca u dobi od 16 do 89 godina, a pri analizi je korišten ponderirani uzorak.¹⁰ U tablici 3. prikazana su odabrana socioekonomska i demografska obilježja uzorka. Kod varijable dob ispitanici su podijeljeni u uobičajene dobne skupine, slično je napravljeno i za varijablu obrazovanje, a varijabla zdravlje se odnosi na samoprocjenu zdravlja ispitanika i u izvorniku ima pet kategorija (vrlo dobro, dobro, zadovoljavajuće, loše i vrlo loše zdravlje).

Tablica 3. Odabrana socioekonomska i demografska obilježja uzorka (ponderirani %)

Varijabla		%
Dob	<i>15 - 24</i>	14,6 %
	<i>25 - 64</i>	71,4 %
	<i>65 +</i>	14,0 %
Spol	<i>Muškarci</i>	43 %
	<i>Žene</i>	57 %
Zaposleni		44,6 %
Nezaposleni		8,3 %
U mirovini		22 %
Obrazovanje	<i>Primarno i niže</i>	18,8 %
	<i>Sekundarno</i>	56,9 %
	<i>Tercijarno</i>	22,3 %
Zdravlje*	<i>Vrlo dobro i dobro</i>	62,7 %
	<i>Zadovoljavajuće</i>	27,5 %
	<i>Loše i vrlo loše</i>	9,8 %

* Samoprocjena zdravlja.

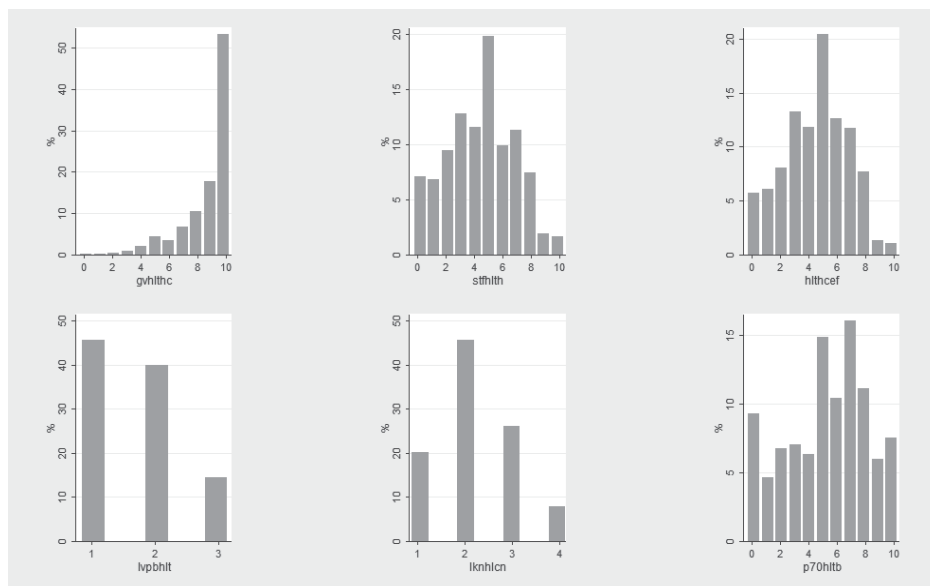
Nazivi varijabli korištenih u analizi, pitanja te opcije odgovora iz ESS upitnika nalaze se u sljedećem prikazu:

¹⁰ Korišteno je ponderiranje po dizajnu uzorka (engl. *design weights*).

Varijabla	Pitanja/Opcije odgovora
gvhlthc	Zdravstvena zaštita bolesnih trebala bi biti...? 0 znači uopće ne bi trebala biti odgovornost države, a 10 u potpunosti bi trebala biti odgovornost države.
stfhlth	Što općenito mislite o zdravstvenim uslugama danas u Hrvatskoj? 0 znači izrazito loše, 10 izrazito dobre.
hlthcef	Što mislite koliko je efikasna zdravstvena zaštita u Hrvatskoj? 0 znači izrazito neefikasna, a 10 izrazito efikasna.
lvpbhlt	Što mislite, kakvu će si zdravstvenu zaštitu Hrvatska moći priuštiti za 10 godina? 1...Hrvatska si neće moći priuštiti sadašnju razinu javne zdravstvene zaštite. 2...Hrvatska će si moći priuštiti sadašnju razinu javne zdravstvene zaštite. 3...Hrvatska će si moći priuštiti povećanje razine javne zdravstvene zaštite.
lknhlcn	Koliko je vjerojatno da, ako se razbolite u sljedećih 12 mjeseci, nećete dobivati zdravstvenu zaštitu koja Vam je zaista potrebna? 1 znači uopće nije vjerojatno, a 4 vrlo vjerojatno.
p70hltb	Što mislite, jesu li ljudi stariji od 70 godina danas teret hrvatskome zdravstvu ili ne? 0 označuje da nisu teret, a 10 da su velik teret.

Provedena analiza je isključivo deskriptivnoga značaja i prikazuje stajališta hrvatskih građana o zdravlju, zdravstvenome sustavu, ulozi države u osiguravanju zdravstvene zaštite itd.

Slika 1.: Prikaz rezultata deskriptivne analize promatranih varijabli



Izvor: Europsko društveno istraživanje ESS - 4. runda, obrada autora.

Velika većina ispitanika, njih 52,6 %, smatra kako bi zdravstvena zaštita za bolesne u potpunosti trebala biti odgovornost države. Tek četiri od sto ispitanika misli da zdravstvena zaštita bolesnih ne bi ili uopće ne bi trebala biti odgovornost države. Nadalje oko 7 % ispitanika misli kako je trenutno stanje zdravstvenih usluga izrazito loše, dok samo 1,5 % smatra da su zdravstvene usluge izrazito loše. Isključe li se ispitanici koji su dali neutralni odgovor na ovo pitanje, točnije njih oko 20 %, za skoro 50 % ispitanika možemo reći kako nisu zadovoljni s trenutnom razinom zdravstvene zaštite u državi. Slični rezultati dobiveni su i prilikom analize efikasnosti pružanja zdravstvenih usluga. Isključi li se 19,6 % neutralnih odgovora, skoro svaki drugi ispitanik smatra da je pružanje usluga u zdravstvenome sustavu Hrvatske u određenoj mjeri neefikasno, a 5,5 % ih smatra da je izrazito neefikasno.

Sljedeće dvije analizirane varijable odnose se na kratkoročna i dugoročna očekivanja ispitanika o zdravstvenome sustavu. Prva analizirana varijabla - „*lvpbhlt*“ - nadovezuje se na rasprave o troškovima javne zdravstvene zaštite u Hrvatskoj i drugim razvijenim zemljama, tj. o tome kako ispitanici vide zdravstveni sustav u idućih deset godina.¹¹ Temeljem provedene analize skoro 45 % ispitanika smatra kako si Hrvatska neće moći priuštiti sadašnju razinu javne zdravstvene zaštite za 10 godina.¹² Tek svaki sedmi ispitanik smatra da će u Hrvatskoj u idućih deset godina doći do povećanja razine javne zdravstvene zaštite. Najveći pesimizam iskazuju pojedinci lošega i vrlo lošega zdravlja, pa tako 70 % ispitanika vrlo lošega zdravlja smatra kako si Hrvatska u idućih 10 godina neće moći priuštiti sadašnju razinu zdravstvene zaštite. Kako bi se opisala kratkoročna očekivanja od zdravstvenoga sustava analizirana je varijabla „*lknhlcn*“, odnosno razina vjerojatnosti nedobivanja zdravstvene zaštite ukoliko se pojedinac razboli u narednih 12 mjeseci. Svaki peti ispitanik smatra da uopće nije vjerojatno da bi se tako nešto dogodilo, no čak trećina ispitanika misli da postoji velika ili vrlo velika vjerojatnost da u slučaju bolesti u idućih 12 mjeseci neće dobiti potrebnu razinu zdravstvene zaštite. U nastavku su analizirani i stajališta hrvatskih građana o starijim pojedincima našega društva (u dobi od 70 i više godina), tj. u kolikoj mjeri pojedinci te dobne skupine predstavljaju teret našem zdravlju. S obzirom na izrazito negativna demo-

¹¹ Vidjeti Smolić, Š. (2011.), Nekima Švicarska nekima gorka pilula, Banka, god. XVII (12. mj.), str. 50.-55. ili npr. Getzen, T. E. (2000), Forecasting health expenditures: Short, medium, and long (long) term, Journal of Health Care Finance 26.3: str. 56.-72.

¹² Razina javne zdravstvene zaštite s kraja 2008. i početka 2009. godine.

grafska kretanja u Hrvatskoj¹³, povećanje apsolutnoga broja i udjela stanovnika starijih od 65 godina u ukupnome stanovništvu, raste zabrinutost oko mogućnosti države da podmiri troškove zdravstvene zaštite. Hrvatska nije izolirani primjer zemlje koja se suočava s posljedicama starenja stanovništva, a pozitivan učinak starenja na izdatke u zdravstvu opisan je i dokazan u brojnim radovima (Smolić, 2012.; Nestić et al., 2006.; Bech et al., 2010.; Breyer i Felder, 2007.; Dormont, Grignon i Huber, 2006.). Ukupno uzevši gotovo svaki drugi ispitanik smatra da su ljudi u dobi od 70+ godina teret zdravstvenome sustavu Hrvatske. Ovakvi nalazi nisu nikakvo iznenađenje jer se na starije osobe (obično u dobi 65+ godina) odnosi i najveći dio potražnje i potrošnje zdravstvene zaštite.¹⁴ Problem porasta udjela starijega stanovništva (60+ i 65+) na zdravstveni sustav kompenziran je donekle trendom „zdravog starenja“ (*engl. healthy ageing*). U razvijenim (post)industrijskim zemljama najveća potrošnja i potražnja za zdravstvenim uslugama događa se u dobi iznad 75 ili čak 80 godina pa se sve više istražuje njihov doprinos javnoj i ukupnoj zdravstvenoj potrošnji.¹⁵ S obzirom na očekivana buduća demografska kretanja, u Hrvatskoj se također očekuje sličan pomak u zdravstvenoj potrošnji i potražnji.

5. ZAKLJUČAK

U ovome radu analizira se uloga javnoga zdravstva u europskome okruženju s posebnim naglaskom na financijske aspekte. Može se zaključiti kako će javno financiranje zdravstva biti pod povećanim pritiskom u sljedećim godinama, a rasprave o financiranju zdravstva, potrebi štednje i racionalizacije intenziviraju se nakon financijske krize 2008. godine. Pad poreznih i prihoda od socijalnih doprinosa u nekima su europskim zemljama ozbiljno ugrozili održivost zdravstvenih sustava (npr. zbog nezaposlenosti, pada osobne potrošnje). Financijska ograničenja potaknula su vlade tih zemalja na uvođenje nepopu-

¹³ Vidjeti npr., rezultate istraživanja „*Ekonomika starenja u Hrvatskoj*“ koji su dostupni na sljedećem linku: http://web.efzg.hr/dok/MGR/ssmolice/estarenja/ekonomika_starenja_web.pdf.

¹⁴ Prema podacima Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo, u 2009. godini 42 % ukupnoga broja hospitalizacija odnosilo se na osobe u dobi od 60+ godina; na starije od 75 godina odnosilo se 17 % svih hospitalizacija iako je njihov udio u ukupnome stanovništvu bio oko 7,5 %.

¹⁵ Čak i u SAD-u koji je ogledni primjer dominacije privatnoga zdravstvenog osiguranja, program zdravstvene zaštite starijih osoba (65+) *Medicare* financiran je iz javnih izvora.

larnih reformi zdravstva, a u nekima su samo ubrzane reforme započete i prije krize. Od mjera racionalizacije izdvajaju se uvođenje ograničenja rasta proračuna za zdravstvo, smanjenje operativnih troškova, pojačani pritisak na pružatelje i farmaceutska poduzeća za smanjenje cijena usluga i lijekova. Postojeće strategije i politike u zdravstvenome sektoru, u Hrvatskoj i na europskoj razini, ističu ulogu države u očuvanju kvalitete i dostupnosti zdravstvene zaštite. Upozoravaju također na buduće izazove: financijsku neodrživost zdravstva koja proizlazi iz nesrazmjera rasta izdataka za zdravstvo i BDP-a i značajnih pritisaka sa strane ponude (novi tretmani i tehnologije) i potražnje (demografsko starenje, očekivanja pacijenata). U Hrvatskoj je uloga javnoga zdravstva i dalje vrlo velika, ali će u budućnosti sigurno doći do rasta udjela privatnoga zdravstvenog osiguranja i privatne zdravstvene potrošnje. Glavni doprinos ovoga rada ogleda se kroz istraživanje odgovornosti države u pružanju zdravstvenih usluga, efikasnosti pružanja zdravstvenih usluga, analizu očekivanja pojedinaca od zdravstvenoga sustava i stajalištima pojedinaca o utjecaju starije populacije na zdravstveni sustav. Analiza se temelji na podacima iz 4. runde Europskog društvenog istraživanja, a jedan od nalaza govori da bi država u značajnoj mjeri trebala snositi odgovornost za zdravstvenu zaštitu bolesnih osoba. Kada je u pitanju zadovoljstvo zdravstvenim uslugama ili efikasnost pružanja istih, gotovo polovina građana iskazuje određeni stupanj nezadovoljstva, a tek jedna trećina određeni stupanj zadovoljstva. Zanimljivi zaključci proizlaze iz analize kratkoročnih i dugoročnih očekivanja od zdravstvenoga sustava. Ispitanici su u velikoj mjeri bili skeptični oko razine zdravstvene zaštite koju će si Hrvatska moći priuštiti u idućih deset godina; gotovo svaki drugi smatra kako će se ta razina smanjiti. Nešto manji skepticizam prisutan je kod analize vremenskoga razdoblja do godine dana, pa tako svaki treći ispitanik smatra da postoji velika vjerojatnost da neće dobiti potrebnu zdravstvenu zaštitu u idućih godinu dana. Pojedinci u dobi 70+ smatraju se teretom za zdravstveni sustav, točnije tako misli skoro svaki drugi ispitanik. Ova, iako samo deskriptivna analiza, temeljena na bazi mikropodataka iz Europskog društvenog istraživanja, otkrila je mnogo toga o stajalištima hrvatskih građana o zdravstvenome sustavu. Baze podataka iz sličnih istraživanja predstavljaju podlogu za oblikovanje javnih zdravstvenih politika i strategija koje su znanstveno utemeljene, tj. temelje se na dokazima. Jedno od takvih istraživanja je npr., SHARE (*Survey of health, ageing and retirement in Europe*) u koje bi se uskoro trebala uključiti i Hrvatska. Riječ je o interdisciplinarnoj, multinacionalnoj istraživačkoj bazi o zdravlju, demografskome starenju i umirovljenju u Europi koja treba poslužiti kao podloga u oblikovanju buduće zdravstvene politike i strategija razvoja javnoga zdravstva. Kako je funkcioniranje javnoga zdravstva od posebnoga značaja

za društvo, tako je i potreba za analitičkom podlogom za procjenu njegovoga stanja i predlaganje mjera za njegov razvoj još izraženija.

LITERATURA

- Barić, V., Smolić, Š. (2012.), Strategija ljudskih resursa u hrvatskom zdravstvu - izazovi ulaska u Europsku uniju; U: Družić G., Družić I. (ur.), *Razvojna strategija malog nacionalnog gospodarstva u globaliziranome svijetu: Znanstveni skup povodom 90. godine rođenja akademika i profesora Jakova Sirotkovića, Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti (HAZU) 20. rujna 2012., Zagreb, Hrvatska*. Zagreb: Ekonomski fakultet, str. 209.-226.
- Bech, M., Christiansen, T., Khoman, E., Lauridsen, J., Weale, M. (2010), Ageing and health care expenditure in EU-15, *European Journal of Health Economics*, [online]. Dostupno u: Proquest [15. lipanj 2014.].
- Breyer F., Felder, S. (2006), Life expectancy and health care expenditures: A new calculation for Germany using the costs of dying, *Health Policy*, 75, str. 178.–186.
- Di Matteo, L. (2009.), Policy choice or economic fundamentals: what drives the public–private health expenditure balance in Canada? *Health Economics, Policy and Law*, 4, str. 29.–53.
- Dormont B., Grignon, M., Huber, H. (2006), Health expenditure growth: reassessing the threat of ageing. *Health Economics*, 15, str. 947.–963.
- ESS Round 4: European Social Survey Round 4 Data, 2008, Data file edition 4.1. Norwegian Social Science Data Services, Norway – Data Archive and distributor of ESS data.
- ESS Round 4: European Social Survey (2012), ESS-4 2008 Documentation Report. Edition 5.1. Bergen, European Social Survey Data Archive, Norwegian Social Science Data Services. Alan, D.
- Flood, C. M., Haugan, A. (2010), Is Canada odd? A comparison of European and Canadian approaches to choice and regulation of the public/private divide in health care, *Health Economics, Policy and Law*, 5, str. 319.–341.
- Folland, S., Goodman, A. C., Stano, M. (2014), *The Economics of Health and Health Care*, 7th edn, Pearson New International Edition, Prentice-Hall, New Jersey.
- Hitiris, T. (1997), Health care expenditure and integration in the countries of the European Union, *Applied Economics*, 29, str. 1.-6.
- Midttun, L., Hagen, P. T. (2006) The private–public mix of healthcare: evidence from a decentralised NHS country. *Health Economics, Policy and Law*, 1, str. 277.–298.
- Nacionalna strategija razvoja zdravstva 2012. - 2020. (2012.), Vlada Republike Hrvatske, Ministarstvo zdravlja Republike Hrvatske, Zagreb.
- Nestić, D., Babić, Z., Čondić Jurkić, I., Marušić, Lj., Rašić Bakarić, I., Švaljek, S. (2006.), Analiza dugoročnih fiskalnih učinaka demografskih promjena – Projektna studija. *Ekonomski Institut Zagreb*.
- OECD (2010) *Health at a Glance: Europe 2010*. Paris: OECD Publishing.

- Or Z., Cases, C., Lisac, M., Vrangbæk, K., Winbald, U., Bevan, G. (2010), Are health problems systemic? Politics of access and choice under Beveridge and Bismarck systems, *Health Economics, Policy and Law*, 5, str. 269.-293.
- Sen, A. (2005), Is health care luxury? New evidence from OECD data, *International Journal of Health Care Finance and Economics*, 5 (2), str. 147.-164.
- Siskou O., Kaitelidou, D., Economou, C., Kostagiolas, P., Liaropoulos, L. (2009), Private expenditure and the role of private health insurance in Greece: status quo and future trends, *Eur J Health Econ* 10, str. 467.-474.
- Smolić, Š. (2011.), Nekima Švicarska nekima gorka pilula, *Banka*, god. XVII (12), str. 50.-55.
- Smolić, Š. (2012.), *Makroekonomsko modeliranje čimbenika zdravstvene potrošnje*, doktorski rad. Zagreb: Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
- Stoddart, G. (1995), The challenge of producing health in modern economies, Working Paper Series No. 95-15. McMaster University, Center for Health Economics and Policy Analysis.
- Stuckler, D., Basu, S. McKee, M. (2013), Public Health in Europe: Power, Politics, and Where Next? *Public Health Reviews*, 32 (1), str. 213.-242.
- Wagstaff, A., Moreno-Serra, R. (2009), Europe and central Asia's great post-communist social health insurance experiment: Aggregate impacts on health sector outcomes, *Journal of Health Economics*, 28, str. 322.-240.
- World Health Organization (WHO) (1999), European Observatory on Health Care Systems - Croatia. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe.
- World Health Organization (WHO) (2014), *European Health for All Database (HFA-DB*, Updated: April 2014). Copenhagen: WHO Regional Office for Europe. Dostupno na: <http://data.euro.who.int/hfad/> [4. srpanj 2014.].

PRILOZI

Prilog 1: Detaljniji prikaz analiziranih varijabli – ponderirani udjeli

Zdravstvena zaštita bolesnih odgovornost države	Udio
Uopće ne bi trebala biti odgovornost države	0,8 %
1	0,4 %
2	0,6 %
3	0,8 %
4	2,1 %
5	4,2 %
6	3,6 %
7	6,3 %
8	10,6 %
9	18,8 %
U potpunosti bi trebala biti odgovornost države	52,6 %

Stanje zdravstvenih usluga danas u Hrvatskoj	Udio
Izrazito loše	6,8 %
1	5,8 %
2	10,0 %
3	13,5 %
4	12,2 %
5	19,3 %
6	9,8 %
7	11,5 %
8	7,5 %
9	2,1 %
Izrazito dobre	1,5 %

Koliko je efikasno pružanje zdravstvenih usluga?	Udio
Izrazito neefikasno	5,6 %
1	5,2 %
2	8,2 %
3	13,2 %
4	11,8 %
5	19,6 %
6	13,7 %
7	12,1 %
8	8,3 %
9	1,4 %
Izrazito efikasno	1,0 %

Ljudi stariji od 70 godina su teret hrvatskome zdravstvu danas	Udio
Nisu teret	9,5 %
1	4,5 %
2	6,4 %
3	7,2 %
4	6,0 %
5	15,4 %
6	11,0 %
7	15,6 %
8	11,8 %
9	5,9 %
Veliki su teret	6,6 %

Javna zdravstvena zaštita koju će si Hrvatska moći priuštiti za 10 godina	Udio
Neće si moći priuštiti sadašnju razinu javne zdravstvene zaštite	44,7 %
Moći će si priuštiti sadašnju razinu javne zdravstvene zaštite	40,6 %
Moći će si priuštiti povećanje razine javne zdravstvene zaštite	14,7 %

Koliko je vjerojatno da, ako se razbolite u sljedećih 12 mjeseci, nećete dobiti zdravstvenu zaštitu koja Vam je zaista potrebna?	Udio
Uopće nije vjerojatno	20,5 %
Nije baš vjerojatno	48,0 %
Vjerojatno	24,6 %
Vrlo vjerojatno	6,8 %

Izvor: Europsko društveno istraživanje ESS - 4. runda, obrada autora.

PROMET – RAZVOJNI POTENCIJAL ZELENE EKONOMIJE

Sanja STEINER*
Josip BOŽIČEVIĆ**

U radu se analiziraju uvjetni, načelni i funkcionalni sadržaji prometnog sektora u pariranju europske strategije za pametni, održivi i uključiv rast, koja identificira prioritete ekonomskog, održivog i društvenog razvoja te upravljanja financijskim resorom.

U okviru strategije, unutarne tržište, globalna kompetitivnost, kohezija i zaštita okoliša, poglavito dekarbonizacija prometa, razvojni su ciljevi koji zahtijevaju holistički pristup i uravnoteženo rješavanje. Postavljeni prioriteta i razvojne smjernice moraju se uključiti u sektorske planske strategije i strategijske projekte na svim teritorijalnim razinama. Promet je u tom kontekstu jedan od glavnih sektora razvoja zelene ekonomije.

Ključne riječi: promet, prometna politika, kohezijska politika, regionalni razvoj, zelena ekonomija

JEL klasifikacija: O18, R58.

1. UVOD

U razmatranju važnosti prometnoga sektora mogu se identificirati dvije razine utjecaja – na kvalitetu života građana te na ukupni gospodarski razvitak zemlje. Promet ima izravan utjecaj na život ljudi, s jedne strane u pogledu individualne mobilnosti i dostupnosti užih i širih područja, a s druge strane u pogledu racionalnoga korištenja vremena i u najopćenitijemu smislu kvalitete

* Prof. dr. sc. Sanja Steiner, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti

** Akademik Josip Božičević, Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Znanstveno vijeće za promet

življenja. Prometna politika uvelike determinira u kojoj će mjeri utjecaj prometa biti pozitivan odnosno negativan.

Nesporno je da prometna infrastruktura izravno pridonosi aktiviranju gospodarskih potencijala te da prihodi prometnoga sektora imaju znatan udio u strukturi BDP-a. Koherentna prometna politika može također pridonijeti smanjenju rashodne veličine državnoga proračuna u prometni sektor, bilo osiguranjem uvjeta za učinkovitim gospodarenjem infrastrukturom i prijevoznom operativom, bilo instrumentima za smanjivanje eksternih troškova zagušenja, stradavanja i onečišćenja okoliša.

Prometne strategije izrađivane su u prošlosti, one će zasigurno imati ključni utjecaj u budućim nacionalnim gospodarskim strategijama. Različitost je, međutim, u sagledavanju važnosti prometa i njegovoga utjecaja, kako pozitivnoga, tako i negativnoga, na implementaciju strategijskih ciljeva ukupnoga razvitka, kao i unutar sektorskoga pristupa poimanju prometa kao sustava te metodologije iznalaženja i implementacije sustavnih rješenja.

Godine 1992. Europska komisija usvojila je Bijelu knjigu s postavkama zajedničke prometne politike Europske unije¹. Ocjenujući negativne posljedice dotadašnjega nesustavnog prometnog razvitka, temeljenoga isključivo na kriteriju potražnje, usvojen je novi pristup intermodalnosti u razvojnoj koncepciji odnosno planiranja integriranoga prometnog sustava u kojemu su pojedine prometne grane i oblici prijevoza komplementarni.

Glavni čimbenici radikalnog zaokreta u razvojnoj filozofiji i početka primjene koncepcije ciljno orijentiranoga prometnog planiranja kroz instrumente prometne politike i prateće dinamičke programe, mogu se sažeti u sljedećem:

- Uspostavljanje jedinstvenoga tržišta potaknulo je rast prometa, čija je godišnja stopa korelirala s rastom BDP-a. Međutim, struktura prometnoga rasta nije bila ujednačena, pa su pojedine prometne grane razvojno favorizirane, a druge marginalizirane. Analizirajući prometnu dinamiku u duljem vremenskom razdoblju, razvidna je temeljita promjena strukture prometa u zemljama Europske unije – godine 1970. udjel željezničkoga robnog prometa iznosio je 32 %, dok je udjel cestovnoga robnog prometa iznosio 49 %²; u 2012. željeznički promet sudjeluje 18,4 %, dok je udjel cestovnoga prometa 75,5 % u ukupnoj veličini robnoga prometa na razini EU-28.³

¹ White Paper – Future development of the common transport policy.

² *Izvor:* White paper - a strategy for revitalising the Community's railways (COM/96/421).

³ *Izvor:* Eurostat, 2013.

- Neuravnoteženi razvoj rezultirao je eskalacijom negativne dimenzije prometa, manifestirane u zagušenju, ekološkoj škodljivosti i veličini stradanja u cestovnome prometu te negativnim socijalnim implikacijama zbog pada ili gubitka prometa, ukidanja pojedinih prometnih pravaca i servisa u željezničkome prometu.
- Različitost tehničko-tehnoloških standarda, fragmentiranost i tradicionalno planiranje prometnoga razvoja iznimno negativno djeluju na djelotvornost cjeline prometnoga sustava.
- Veličina eksternih troškova prometa, koja premašuje prihodnu veličinu prometnoga sektora, uvjetovala je redefiniranje principa gospodarenja prometnom infrastrukturom i operativom.

Premisa strategijskoga prometnog planiranja je zadovoljenje individualne mobilnosti, povećanje djelotvornosti prometnoga sustava i integriranost u širu prometnu regiju. U tome smislu se razlikuju dva kvalitativno različita pristupa u prometnome planiranju:

- planiranje usmjereno na zadovoljavanje potražnje (*demand-oriented planning*) i
- ciljno planiranje (*goal-oriented planning*).

Prvi pristup planiranju obilježava naglasak na zadovoljenju spontane, nerijetko hipertrofirane prijevozne potražnje, dok drugi pristup primjenom instrumenata prometne politike djeluje i na prilagođavanje, pa i smanjenje prometnih potreba, artikulirajući specifične ciljeve prometnoga razvitka, koji su u većoj ili manjoj mjeri prilagođeni trendovima. Takav je pristup moguć samo uz pretpostavku da zadovoljenje individualnih prometnih potreba nije primarni kriterij optimiranja odnosno da prometna infrastruktura ima i negativna svojstva.

Negativni učinci prometne infrastrukture razvidni su poglavito u području zaštite okoliša, pa se postupno i u prometnome planiranju uvriježio termin održivoga razvitka. Eliminacija negativnih prometnih učinaka, u načelu nije primarni sadržaj strategijskoga prometnog planiranja, već se konotira supsidijarnim ciljevima razvoja koji podrazumijeva internalizaciju vanjskih troškova prometa ili pak teritorijalnu i socijalnu koheziju. U tome smislu u praksi je vidljiv pokušaj, da se u planovima razvoja tretiraju prognoze, koje su temeljne na željenoj ili induciranoj potražnji prometa odnosno željenoj segmentaciji prometnih oblika.

Djelotvornost prometnoga sustava iznimno je važan element strategijskoga planiranja, pri čemu se razlikuju dva kompleksa pokazatelja – kvalitete i produktivnosti na jednoj strani te alociranosti i ekološke dimenzioniranosti na drugoj strani.

Mobilnost koja ne udovoljava dopunskim zahtjevima alociranosti i okolišne neškodljivosti odnosno koja u cijelosti ne pokriva prometom uzrokovane vanjske (socijalne) troškove može se ocijeniti nedjelotvornom.

Svaki oblik mobilnosti pospješuje konkurenciju između regija i lokalnih zajednica, njihove proizvodnje i proizvođača. Konzekventno dolazi do učinka gospodarskoga rasta i prostornoga širenja odnosno infrastrukturne integracije. Prostorna interakcija ne odražava nužno i optimalnu prometnu situaciju, pa je u strategijskome prometnom planiranju opravdan pristup ciljnog usmjerenja u skladu s politikom prostornoga razvitka.

Ključni pokazatelj za vrednovanje prometne infrastrukture u procesu integracije jest dostupnost, pri čemu je važno osigurati povezanost regionalnih mreža. Princip planiranja zasniva se na jasno određenoj korelaciji između dostupnosti regije i učinaka induciranoga rasta. Evaluirajući troškove poboljšanja dostupnosti, poglavito perifernih regija, logično je da samo ukupni višesektorski ekonomski učinak može biti postavljen kao cilj takvoga planiranja.

Svatko od prometa očekuje brže, sigurnije, pouzdanije, udobnije i jeftinije kretanje. Kretanje je temeljna ljudska potreba. Tehnologizirano društvo ovisi od tehnologiziranih oblika prometa, što ni u kojemu slučaju ne isključuje pješaćenje kao opciju mobilnosti.

Prostorna organizacija sadržaja stvara uzorke putovanja, a organizacija života i rada uzročnik je vršnim prometnim tijekovima. Ali promet nije samo posljedica namjene površina, odnosno prostorne i specijalizacije rada. Promet je i generator novoga prostornog uređenja i kreator razvitka gospodarstva i načina života.

Suvremeni promet promijenio je način života, ali i umiranja. Niz prednosti novih prometnih tehnologija postupno se gubio, a masovno su doživljena negativna iskustva. Dok je tračnički promet pogodovao koncentraciji, automobilski je promet podržavao disperzivni razvoj.

Krajnja suburbanizacija u konačnici je izgubila početnu privlačnost, supstancijalno ugrožavajući prirodni okoliš. Negativnosti automobilskoga prometa sve su izraženije i u većim hrvatskim gradovima, ali i u manjima koji zbog niza razloga nisu ili ne mogu biti prilagođeni automobilima.

Kvalitetniji način života u srži je onoga što se od suvremenoga prometa zahtijeva i u Hrvatskoj. Kao činjenica prihvaća se veza, po kojoj razvijenost prometnoga sustava korespondira s uspješnijim gospodarstvom, bogatijim stanovništvom i brojnim automobilima. Automobil, koji korisniku omogućuje kretanje posvuda i bilo kada, simbol je mobilnih društava. Usprkos očigled-

nim manama automobilizacije, slabije razvijena društva ponavljaju razvojni put razvijenijih.

Osim transportne, promet obavlja i niz drugih funkcija – omogućava razmjenu ideja, znanja, iskustava, informacija i izravne susrete. Stoga je promet bitni činitelj globalizacije i homogenizacije. Na drugoj strani, promet je i činitelj polarizacije i izolacije. O svemu tomu valja voditi računa, osobito u procesima jačanja uloge javnosti.

Bolji promet svakako je pretpostavka zadovoljnijega društva. Bogatstvu, mobilnosti, slobodi kretanja i sigurnosti sve se naglašenije pridružuje ili čak pretpostavlja zaštita okoliša, ali i unapređenje zdravlja ljudi. Zeleniji oblici prometa – biciklizam, pješačenje i javni, posebice tračnički promet – i Hrvatskoj nude bolje životne uvjete.

2. ULOGA PROMETA U KOHEZIJSKIM PROCESIMA

Poseban zahtjev u procesu strategijskoga prometnog planiranja izražen je održivošću postojećih i novih oblika korištenja zemljišta i prijevoza. To se odnosi, kako na indikativne utjecaje, koje konvencionalni prijevozni oblici imaju na okoliš, tako i na složene interakcije između prometa, korištenja zemljišta i ljudskih aktivnosti.

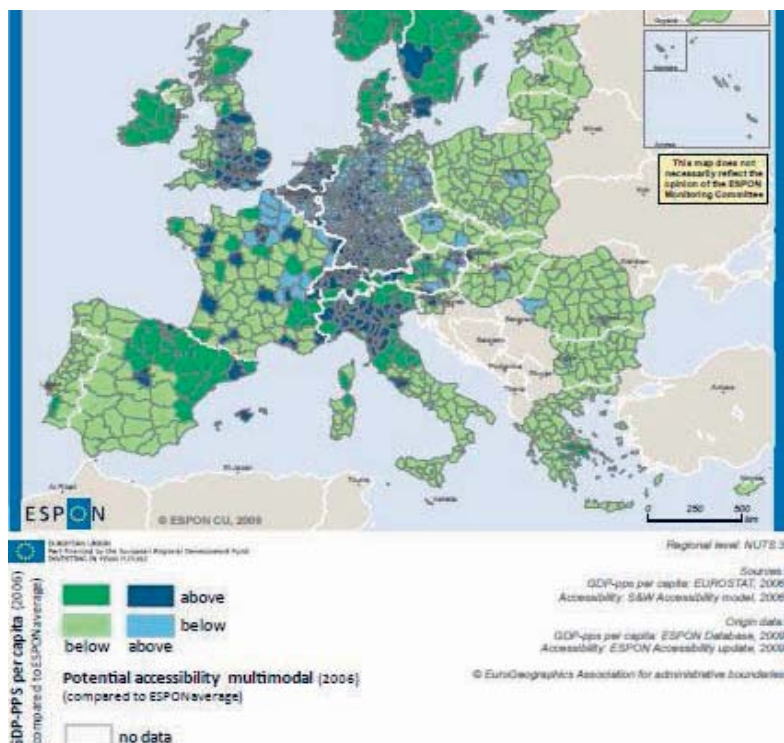
“Održivi transport smatra se transportom koji zadovoljava potrebe mobilnosti uz istodobno očuvanje i promicanje ljudskoga zdravlja i ekosustava, gospodarskoga napretka i socijalne pravičnosti u sadašnjosti i budućnosti. Planiranje održivoga razvoja usmjereno je na postizanje sva tri cilja simultano i na pravičan način u smislu dostupnosti i mobilnosti“ (Deakin, 2001.).

U političkoj raspravi o europskome prostornom razvoju, dostupnost i mobilnost označeni su kao preduvjeti regionalnoga ekonomskog razvoja.

Regije visoke dostupnosti sirovinama, dobavljačima i tržištima su, u načelu, gospodarski uspješnije i konkurentnije na globalnome tržištu. Optimiranje infrastrukturne mreže glavni je instrument regionalne ekonomske politike.

Multimodalna dostupnost europske jezgre i periferije pridonosi policentričnome prostornom razvoju, čemu uvelike pridonosi dostupnost zračnoga prometa i ekstenzivnoga željezničkog prometa, koja je znakovita za velike i glavne europske gradove.

Slika 1. Bruto domaći proizvod po stanovniku versus multimodalna dostupnost



Izvor: ESPON, 2009.

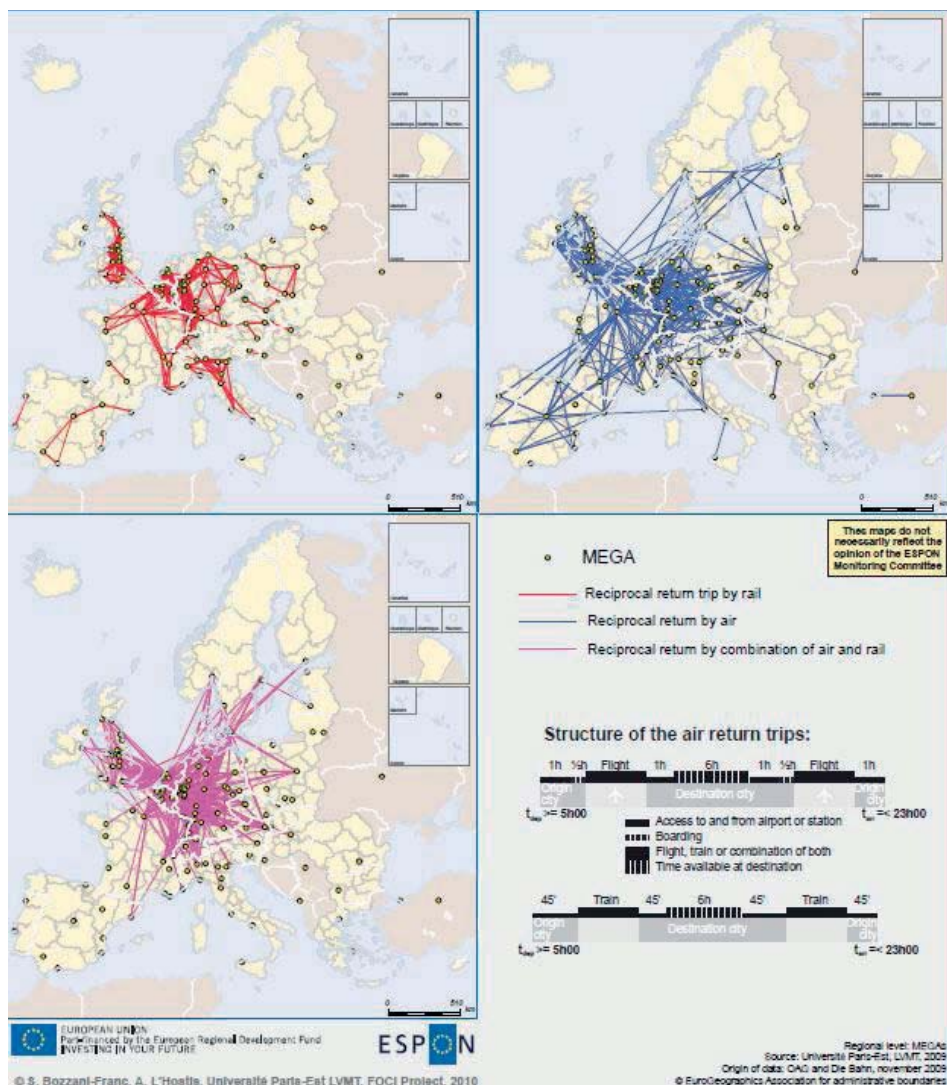
Mogućnost jednodnevnih putovanja, temeljem aktualnih vremena putovanja i boravka od šest sati u određenju, jasno oslikava kapacitet dostupnosti europske jezgre i periferije te potvrđuje prednost željeznice za među-metropolitansko prometno povezivanje.

Visoka razina teritorijalne i prometne integriranosti imanentna je europskoj ekonomskoj jezgri tzv. „Pentagonu“, uključujući znatni dio Velike Britanije. Iberijski poluotok je povezan s jezgrom, a vidljive su veze između jezgre i zemalja poput Poljske i Mađarske, međutim intenzitet tih veza je znatno manji u usporedbi s vezama unutar europske jezgre. Mogućnosti jednodnevnih putovanja iz ili za baltičku regiju – Estoniju, Letoniju i Litvu, regiju jugoistočne Europe – Rumunjsku, Bugarsku i Grčku te Tursku, uopće ne postoje.

Oko 75 posto europske populacije živi u urbanim sredinama. Trend urbanizacije u Europi je zabrinjavajući. Gotovo četvrtina teritorija Europske unije izravno je zahvaćena urbanim korištenjem, a do 2020. će 80 posto populacije

nastanjivati urbana područja s najrazličitijim potrebama korištenja zemljišta u i oko gradova. Svakodnevno su vidljive prijeporne namjene zemljišta, koje dovode do prostorne degradacije i narušavanja krajobraza (*EEA Report, 2006.*).

Slika 2. Mreža gradova za jednodnevna poslovna putovanja



Izvor: ESPON, 2010.

Povećanje multimodalne dostupnosti u tranzicijskim regijama Europe ima pozitivni utjecaj na konkurentnost tih regija i teritorijalnu koheziju na europskome planu. Međutim, kako se povećava udio urbane naseljenosti, tako se razmjerno smanjuje udio naseljenosti ruralnoga područja. Cijeli kompleks negativnih posljedica populacijske i konzekventno prometne koncentracije u europskim gradovima, ponajprije se odražava na okoliš i zdravlje ljudi.

Problematika prometnoga razvoja, a posebno razvoja prometne infrastrukture, slično kao i drugih važnih infrastrukturnih sektora – energetike i vodoprivrede, označena je izrazitim posebnostima, koje izravno konotiraju ulogu države, javnoga i privatnoga sektora u njihovome razvoju i upravljanju:

- Na nacionalnim i metropolitanskim razinama prometna infrastruktura usko korelira s prostornim uređenjem i ima visoki učinak na prostorno strukturiranje ukupne ekonomije. To su područja najvažnije državne odgovornosti, koja zahtijevaju proaktivno planiranje nastavno na odgovarajuće politike cijena i poreza.
- Prometna aktivnost, posebno u cestovnoj grani, ima znatne negativne vanjske učinke – zagušenje, onečišćenje okoliša i stradavanje, koje se mnogo teže od generiranih eksternalija u drugim sektorima izravno internaliziraju u strukturi cijena i naplate. To znači da su nužne intervencije države u poboljšanju alokacije financijskih resursa.
- Prometna infrastruktura uz učinkovito održavanje namjerava imati dug životni vijek pa ekonomski prioriteti ulaganja u nju ovise u velikoj mjeri o neizvjesnoj projekciji potražnje u budućnosti. Dodatno, kapitalna naplata često po veličini predstavlja najviši udio ukupnih troškova servisa pa je stoga nužno da država apsorbira određene rizike u realizaciji željene strukture prostornoga i ekonomskoga uređenja regija i zemlje.

Namjera u razvoju regija i lokalnih zajednica je postizanje konfiguracije prometnoga sustava, koja uvažava četiri vitalne dimenzije:

- Prometnu dimenziju – odgovarajuću ravnotežu između javnih i privatnih oblika u zadovoljenju potreba svih segmenata tržišta
- Ekološku dimenziju – održavanje ukupne veličine polucije uzrokovane svim prometnim oblicima na prihvatljivoj razini
- Ekonomsku dimenziju – potencijala kreacije novih financijskih resursa solucijama davanja „vrijednosti za novac“ te kapaciteta za induciranje željenoga ponašanja (potražnje) korisnika mehanizmima naplate bez diskriminacije
- Socijalnu dimenziju – opsluživanja građana prometnim sustavom koji odgovara njihovim potrebama.

Kako je optimalni sustav teško postići, u modeliranju javnoga prometa prihvatljiva je i mogućnost uspostave izvjesne kompenzacije između tih domena

sukladno društveno-ekonomskoj i kulturološkoj realnosti svakoga specifičnog područja te uvjetovanoj političkoj opciji i pratećoj financijskoj podršci kao rezultata interakcije između lokalne, regionalne i nacionalne razine intervencija. Primjenjivi model je, stoga, u funkciji strategijske razine određivanja ciljeva kao odgovora na individualne i društvene interese sudionika.

Problematika strategijskoga prometnog planiranja najuže je vezana za nedostatnost sektorske koordinacije na razini državne uprave i izvršnih funkcija, koje su delegirane na niže razine upravljanja, a odražava se kao slabost u procesima donošenja odluka, podjednako u razvijenim zemljama Europske unije, kao i tranzicijskim zemljama.

Sukladno postavkama zajedničke prometne politike Europske unije i ECMT strategije održivoga prometnog razvoja, glavne smjernice komplementarne prometne politike su (Steiner, S., 2006.):

- ciljano planiranje i upravljanje prometnim tokovima
- smanjenje štetnoga utjecaja prometa na okoliš
- poboljšanje prometne sigurnosti
- povećanje efikasnosti prometnoga sustava
- kompenzacija posljedica deregulacije i liberalizacije prometnoga tržišta.

Neke od smjernica, posebice one vezane za zaštitu okoliša, čine se nesenzitivne na kriterij zadovoljavanja stvarne prometne potražnje, međutim dugoročno osiguravaju optimalnu integraciju prometnoga sektora u nacionalne i međunarodne okvire progresivnoga gospodarskog razvoja (Steiner, S., Božičević, J., 2008.).

Revidirana Strategija održivoga razvoja Europske unije (EU SDS, 2006.), identificira sedam ključnih izazova i strategijskih postavki, operativnih ciljeva i aktivnosti. Jedan od prioriteta je održivi promet, koji ima sveobuhvatni cilj osigurati da transportni sustavi zadovoljavaju ekonomske, socijalne i ekološke potrebe zajednice, smanjujući istodobno njihove nepoželjne utjecaje na gospodarstvo, društvo i okoliš.

Operativni ciljevi u najvećoj se mjeri odnose na supsidijarne uvjete prometnoga razvoja, od kojih je ključno odvajanje međuzavisnosti ekonomskoga i prometnoga rasta (*decoupling GDP from transport growth*).

Prometna politika u budućnosti mora riješiti problem sukladnosti s klimatskom i energetsom politikom na sveobuhvatni način, a koji je istodobno prostorno disperziran. Potencijali dekarbonizacije prometa odnose se na:

- smanjenje potrebe kretanja ljudi i roba
- unapređenje učinkovitosti postojeće prometne mreže
- promjenu modalne strukture prometa, koja će smanjiti prometno opterećenje i podržavati ekološki prihvatljive i održive oblike transporta za čišći okoliš i zdravije društvo

- nova tehnologijska rješenja za smanjenje korištenja fosilnih goriva i razine CO₂ emisije u cestovnome prometu.

Potrebno je poboljšati povezivanje primarnih i sekundarnih prometnih mreža, poglavito u novim članicama Europske unije, tako da se standardi dostupnosti na nacionalnim razinama pripadajućih regija uravnoteže.

Dekonzracija vanjskih prometnih veza Europske unije podrazumijeva:

- razvoj novih morskih luka za oceanski promet i trasiranje morskih autocesta na Sredozemnome moru
- razvoj interkontinentalnih aerodroma izvan domicilnoga prostora Europske unije
- razvoj kontinentalnih veza, poglavito željezničkoga prometa u smjeru Azije te prema zemljama Magreba.

Iako prometna politika ima znatni utjecaj na prostorni razvoj, posebno instrumentima investicija u infrastrukturu te instrumentima cjenovne politike, strategijska atribucija vezana je za sveobuhvatni razvoj unutarnje i vanjske dostupnosti te smanjenje eksternih troškova prometa. U tome smislu Europska komisija nema dostatan kapacitet utjecaja zbog pretjerane raspršenosti ulaganja u prometne projekte te zbog znatne razlike u razvojnim izazovima starih i novih članica Europske unije. Ciljevi prometnoga razvoja razvijenih zemalja Europske unije u najvećoj su mjeri usmjereni na unapređenje intermodalnosti mreže i učinkovitosti prometnih sustava, dok je prevladavajuća razvojna preokupacija zemalja srednjoistočne i jugoistočne Europe unapređenje dostupnosti prometnih mreža.

Na tragu Inicijative zelene ekonomije (*UNEP, 2008.*), Strategije zelenog rasta (*OECD, 2010.*), razvojne strategije pametnoga, održivoga i socijalno uključivoga rasta Europske unije (*Europe 2020.*) te prateće Inicijative resursima učinkovite Europe – promet je identificiran uvjetno, načelno i funkcionalno kao jedan od glavnih razvojnih sektora.

Zelena ekonomija, prema definiciji UNEP-a podrazumijeva novi model sinergijskoga djelovanja na svim razinama, koji se temelji na ekološki kompatibilnome korištenju resursa, ekonomskoj učinkovitosti i socijalnoj pravičnosti.

Promet se atribuirava zelenim kada podržava okolišnu održivost na način zaštite globalne klime, ekosustava i bioraznolikosti, javnoga zdravlja i prirodnih resursa.

Ciljevi zelenoga prometa nisu samo smanjenje emisija stakleničkih plinova, onečišćenja zraka, buke i konzumacije prostora, već i smanjenje siromaštva te potpora ekonomskome rastu.

U pariranju postavljenih ciljeva promiče se razvojni pristup koji osim učinkovitih tehnologija uključuje i pametno urbano planiranje, razvoj sustava jav-

noga prijevoza visoke kvalitete i učinkovitosti, sveobuhvatne infrastrukture za biciklistički i pješački promet te učinkovite logistike.

Slika 3. Glavni sektori zelene ekonomije



Izvor: UNEP, 2011.

U odnosu na ruralni razvoj postavlja se pitanje znakovitih funkcionalnih promjena kojima su ruralna područja izložena, primjerice poljoprivrede i šumarstva, nekada dominantnih grana ruralnih područja, koje se, s jedne strane napuštaju ili zamjenjuju alternativnim granama poput proizvodnje biomase kao obnovljivoga izvora energije, ili je u krajobrazne promjene uključeno više funkcija, primjerice poljoprivreda i energane – solarne ili energije vjetra.

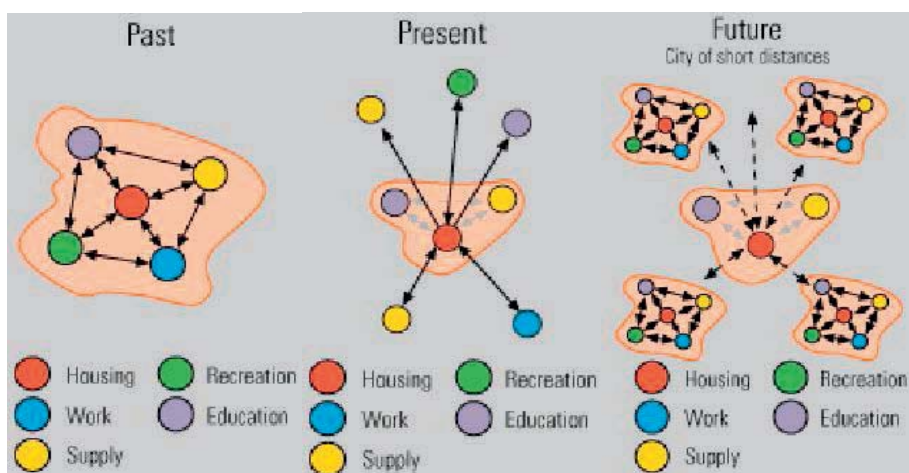
U pariranju tih promjena, određivanje tipologije koja odražava veličinu i intenzitet promjena važan je alat i u razvojnoj politici regije i u planiranju razvojnih programa. Mapiranje promjena korištenja zemljišta u međudjelovanju s tekućom socijalno-ekonomskom dinamikom nužno je za valorizaciju održivosti scenarija trendova, odnosno procjenu u kojoj će mjeri dinamika krajobrazne promjene kompromitirati budući razvoj.

U tome kontekstu je kritična analiza učinkovitosti u odnosu na regionalne značajke, koja pokazuje u kojoj mjeri su određeni obrasci korištenja zemljišta učinkoviti u postizanju ciljeva politike održivoga regionalnog razvoja. Konceptcije „zelenoga rasta“ i „pametne specijalizacije“ recentno su se uvriježile kao primjenjivi okviri za postizanje održivoga razvoja i regionalne kompetitivnosti.

Lociranost i udaljenost između aglomerata predisponira izbor tematike za kolaboraciju od lokalnoga i regionalnoga značenja – u središnjim dijelovima

gradova tematski je relevantno pitanje kontrole urbanoga širenja i osiguranja otvorenih javnih prostora; u dijelovima sa srodnim djelatnostima i javnim funkcijama prioritet je oblikovanje klastera i umrežavanje; u perifernim dijelovima od interesa je ruralno-urbana suradnja u osiguranju bolje pristupnosti gradskoj infrastrukturi i javnim sadržajima ili valorizacija krajobraza i kulturnih dobara za potrebe rekreacije ili turizma. U cijelome metropolitanskom području zajednički je interes vezan za marketing u tržišnome plasmanu, komplementarne strategije i održivi razvoj.

Slika 4. Dinamika policentričnog razvoja na gradsko-regionalnoj razini



Izvor: Waterhout, B., Meijers, E., Zonneveld, W.: The Application of Polycentricity in European Countries, OTB, University of Technology Delft, 2004.

Problematika periurbanoga razvoja konotira strategijske sadržaje održivoga razvoja s fokusom na prostorno dimenzioniranje i razmještaj metropolitanskih funkcija, koji će sa stajališta ekonomskoga rasta omogućiti funkcionalno umrežavanje gradova i njihovu tržišnu kompetitivnost na globalnoj, regionalnoj i nacionalnoj razini, s gledišta zaštite okoliša i prirode ublažiti krajobraznu fragmentaciju i klimatske promjene te sa stajališta društvenoga napretka prevenirati socijalnu segregaciju i osigurati pravičnu uključenost svih populacijskih skupina u život urbane zajednice.

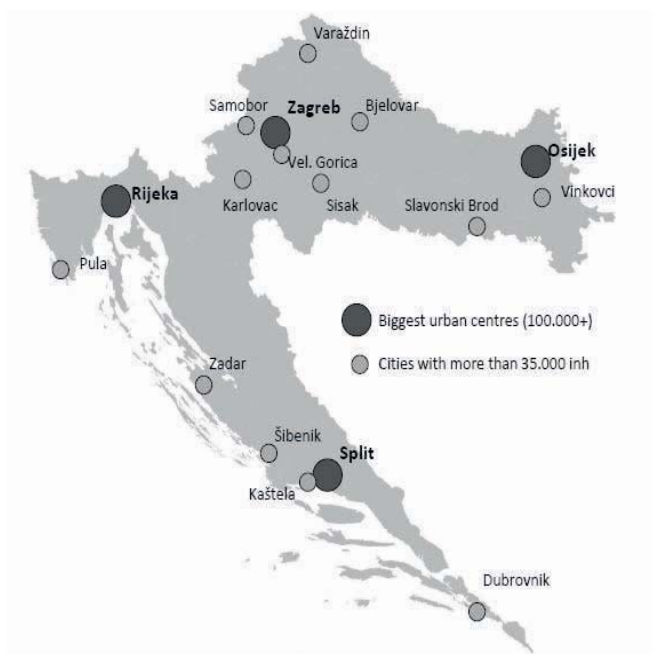
3. TERITORIJALNA KLASIFIKACIJA I KOHEZIJSKI POTENCIJALI

Analizom razvojnih strategija, politika i mreža na europskoj i transnacionalnoj razini, razvidno je mnoštvo različitih dokumenata i inicijativa, koji mogu predstavljati okvire razvoja zajedničkih agendi i kolaborativnih projekata aglomeratskih područja.

U tome smislu je stratezijski posebno važno da se geoprometni položaj konkretnoga prostora vrednuje u kontekstu njegove teritorijalne i funkcionalne pripadnosti široj regiji na transregionalnoj i nacionalnoj razini te slijedom elaboracije razvojnih projekcija osigura integracija u kompetitivne europske makroregije.

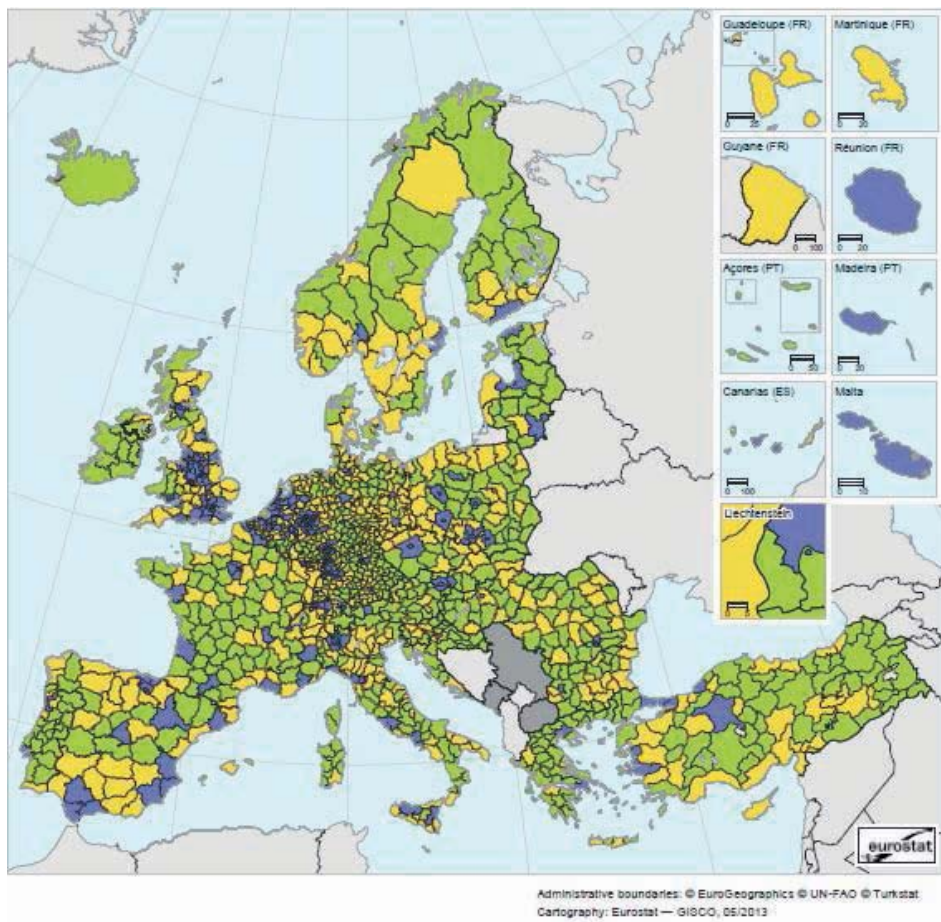
Kohezijska politika Europske unije glavni je instrument provedbe ciljeva ekonomske, socijalne i teritorijalne kohezije. Ona konzumira drugi po veličini dio proračuna Europske unije, uključujući sredstva europskih strukturnih fondova i kohezijskoga fonda, te je prilagođena svodnoj strategiji Europske unije za rast i zapošljavanje.

Slika 5. Urbane aglomeracije i gradovi u Hrvatskoj



Izvor: The Partnership Agreement for the European Structural and Investment Funds in the EU Financial Period 2014-2020, Official Proposal_EN_2014HR16M8PA001.1.1., 2014.

Slika 6. Tipologija urbanih i ruralnih područja (NUTS3)



- Predominantly urban regions (rural population: <20 % of the total population)
- Intermediate regions (rural population: 20–50 % of total population)
- Predominantly rural regions (rural population: >50 % of total population)
- Data not available



(1) Based on population grid from 2006 and NUTS 2010.
Source: Eurostat, JRC, EFCS, REGIO-GIS

Izvor: Eurostat Regional Yearbook 2013.

Pomak s tradicionalne koncepcije kohezijske politike kao redistributivnoga instrumenta prema koncepciji alokacijske perspektive „na mjestu temeljene“ politike s ciljanom razvojnom misijom, glavna je oznaka kohezijske politike nakon 2013. godine. U petome kohezijskom izvješću Europske komisije nagla-

šena je potreba funkcionalnoga i fleksibilnoga pristupa. Ovisno o svakoj pojedinoj studiji slučaja, odgovarajuća geografska dimenzija rangira se od razine makroregije, kao što je regija Baltičkoga mora ili Dunavska regija ili recentno inicirana Jadransko-jonska regija, do metropolitanske regije ili klastera ruralnih područja i uslužnih središta. Takva fleksibilna geografija valorizira pozitivne i negativne učinke koncentracije, ojačava konekcije i olakšava suradnju te ima snažniji učinak u teritorijalnoj koheziji.

Hrvatska ima četiri urbana središta s više od 100.000 stanovnika – Zagreb, Rijeka, Osijek i Split, koja zajedno s okruženjem tvore aglomerate s oko 1,2 milijuna stanovnika ili 28 % ukupnoga stanovništva.

U Hrvatskoj je razgranata mreža naselja s golemim udjelom malih naselja – gotovo 97 % je naselja s manje od 2.000 stanovnika, u kojima je koncentrirano gotovo 39 % ukupnoga stanovništva.

Prema kriteriju udjela stanovništva u novoj tipologiji prostornih jedinica NUTS3, u Europi 40,3 % populacije živi u urbanim područjima, 35,6 % populacije u tranzicijskim područjima, a 24,1 % populacije u ruralnim područjima. (EU27, 2011.)

Prema kriteriju funkcionalnoga korištenja zemljišta 9,1 % površine pripada pretežito urbanim područjima, 34,9 % površine tranzicijskim područjima, a 56 % površine pripada u pretežito ruralno područje.

Nova tipologija urbanih i ruralnih područja podrazumijeva pretežito urbanim područje u kojemu je udio ruralne populacije manji od 20 % ukupne populacije, tranzicijskim područje u kojemu je udio ruralne populacije 20 - 50 % te pretežito ruralnim područje u kojemu je udio ruralne populacije veći od 50 % ukupne populacije.

Tablica 1. Udio urbanih i ruralnih područja u Hrvatskoj prema NUTS3 tipologiji (2013.)

Hrvatska	Pretežno urbano područje	Udio (%)	Tranzicijsko područje	Udio (%)	Pretežno ruralno područje	Udio (%)
4.262.140	794.101	18,63	1.068.636	25,07	2.399.403	56,3

Izvor: [http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=urt_gind3&lang=en.](http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=urt_gind3&lang=en;); [http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=demo_r_gind3&lang=en.](http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=demo_r_gind3&lang=en)

Analizom statističkih podataka može se utvrditi znatno odstupanje urbano-ruralne distribucije stanovništva Hrvatske u odnosu na prosjek Europske unije – dvostruko manje stanovništva pripada kategoriji urbanoga, dok dvostruko više pripada kategoriji ruralnoga stanovništva.

Grad Zagreb jedini pripada kategoriji pretežito urbanoga područja, dok Zagrebačka, Primorsko-goranska i Splitsko-dalmatinska županija pripadaju kategoriji tranzicijskoga područja. Ti su podaci indikativni u planiranju i programiranju nacionalnih razvojnih strategija, posebice u podlogama za redefiniranje regionalnoga ustroja Hrvatske i regionalnu teritorijalnu suradnju.

4. RAZVOJ TRANS-EUROPSKE PROMETNE MREŽE

Transeuropska prometna mreža TEN-T je projekt razvoja intermodalne prometne mreže zemalja Europske unije, koji je Europski parlament prihvatio u lipnju 1996. sa zadaćom unapređenja ekonomske i socijalne kohezije, povezivanjem otoka, nedostupnih i perifernih regija sa središnjim regijama Europske unije, putem međupovezivanja i međuoperativnosti nacionalnih prometnih mreža kopnenoga, zračnoga, pomorskoga i unutarnjega plovnog transporta, uključujući europski satelitski navigacijski sustav Galileo.

U svjetlu rasprave o novoj TEN-T regulativi potaknutoj usvajanjem Zelene knjige o procesu revizije TEN-T politike 2009., u radnim dokumentima Europske komisije predloženo je redefiniranje planova razvoja osnovne prometne mreže (*Core Network*) s razvojnim horizontom do 2020. odnosno 2030. i sveobuhvatne prometne mreže (*Comprehensive Network*) s horizontom razvoja do 2050., što podrazumijeva i novi dvoslojni pristup u metodologiji planiranja i implementaciji budućih TEN-T projekata.

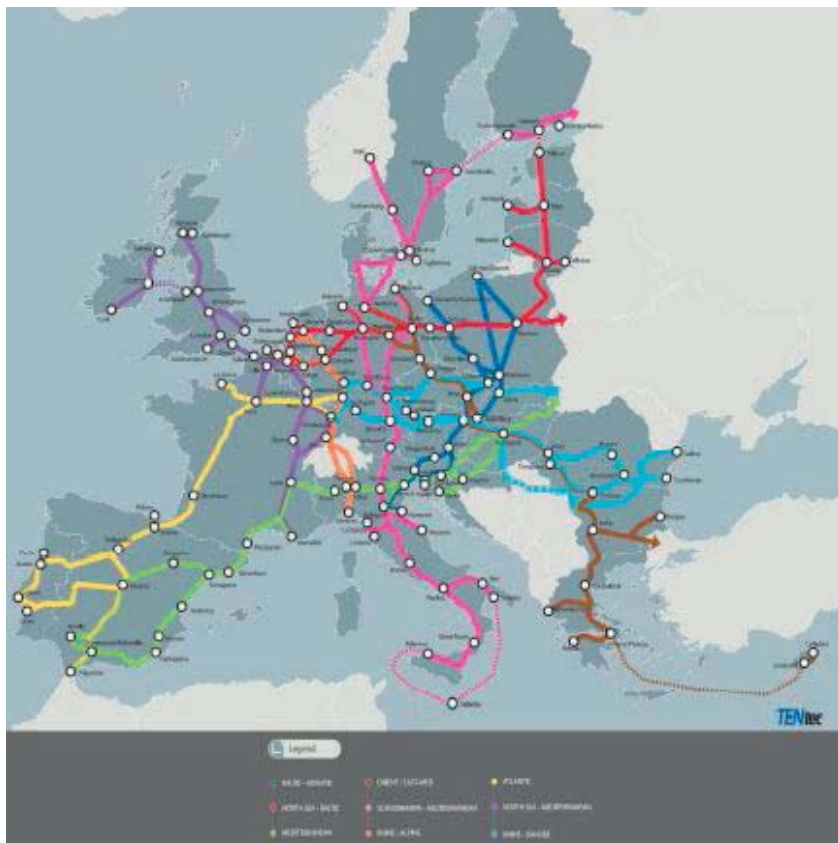
Sveobuhvatna prometna mreža podrazumijeva širu podlogu za usvajanje legislative i tehnološki razvoj te sredstvo daljnje promocije prostorne integracije i regionalne dostupnosti.

Osnovna prometna mreža je nositelj strategijskoga planiranja najvažnije prometne infrastrukture, koja mora obuhvatiti glavne čvorove (gradove, aglomeracije, luke, aerodrome i intermodalne platforme) i veze, integrirati sve prometne oblike, omogućiti održive, učinkovite, sigurne i zaštićene prijevozne usluge u putničkim i teretnim tijekovima. Razvoj osnovne prometne mreže nastavlja se na dosadašnje odluke i postignuća europske prometne politike, prioritetne TEN-T projekte i glavne europske projekte razvoja inteligentnih transportnih sustava ili interoperativnosti, uz uvažavanje potrebe jačega povezivanja prometne i infrastrukturne politike te otvorenosti za tehnološke i operativne inovacije.

Do punoga pristupanja u Europsku uniju Hrvatska je sudjelovala u radu Prometnog opservatorija za jugoistočnu Europu - SEETO (*South East Europe Transport Observatory*). Važnost SEETO sveobuhvatne mreže kao osnove

za evaluaciju potrebnih ulaganja u razvoj prometne infrastrukture jugoistočne Europe posebno je konotirana u recentnim dokumentima Europske komisije.⁴ Predviđena je uspostava integriranoga prometnog informacijskog sustava TENtec za Jugoistočnu Europu. Naglašena je važnost suradnje Europske unije, međunarodnih financijskih institucija i regionalnih sudionika pri selekciji i pripremi projektne dokumentacije za glavne regionalne infrastrukturne projekte.

Slika 7. Osnovna mreža TEN-T



Izvor: <http://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2013/EN/1-2013-940-EN-F1-1.Pdf>, Building the Transport Core Network: Core Network Corridors and Connecting Europe Facility, COM(2013) 940 final, European Commission, Brussels, 2014.

⁴ The EU and its Neighbouring Regions: A Renewed Approach to Transport Cooperation, COM (2011) 415, Brussels, 2011.

Europska komisija je pri definiranju proračuna do 2020.⁵ predložila uspostavljanje posebnoga instrumenta za poticanje infrastrukturnog razvoja Europe - CEF (*Connecting Europe Facility*) u sklopu kojega se osiguravaju sredstva za financiranje trans-europskih prometnih koridora.

Redefinirana TEN-T osnovna mreža koridora utvrđena je u stratezijskome dokumentu Europske komisije 2013.⁶ kao i instrument za povezivanje Europe s predviđenim proračunom od 26,25 milijardi eura, uključujući 11,305 milijardi eura tzv. kohezijske omotnice za razdoblje od 2014. - 2020.

U Hrvatskoj su u osnovnu TEN-T mrežu uvrštena dva koridora – Mediteranski i Rajnsko-dunavski sa Zagrebom kao čvorom i Rijekom kao morskom lukom. U potencijalne projekte osnovne TEN-T mreže s mogućnošću financiranja putem instrumenta za povezivanje Europe pripadaju i luke unutarnjih plovnih putova Vukovar i Slavonski Brod.

Slika 8. Osnovna mreža TEN-T u Hrvatskoj



Izvor: <http://ec.europa.eu/transport/themes/infrastructure/ten-t-guidelines/doc/ten-t-country-fiches/merged-files/hr.pdf>.

Razmatrajući područje istočne i južne Hrvatske, u sveobuhvatnu TEN-T mrežu uvršteni su čvor Dubrovnik sa zračnom i morskom lukom, čvor Osijek

⁵ A Budget for Europe 2020, Part I, COM (2011) 500, Brussels, 2011.

⁶ Building the Transport Core Network: Core Network Corridors and Connecting Europe Facility, COM(2013) 940 final, European Commission, Brussels, 2014.

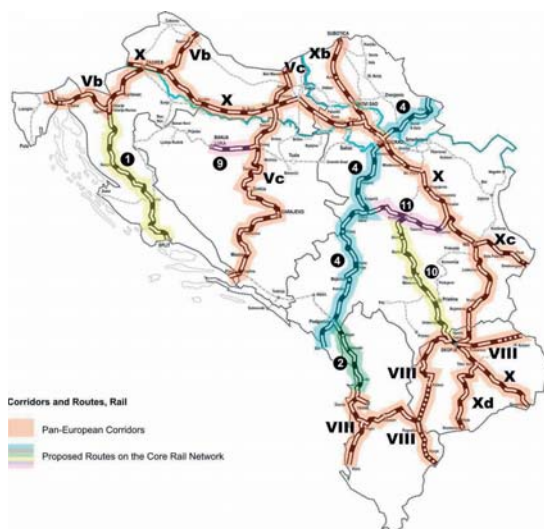
sa zračnom lukom i lukom unutarnjih plovnih putova te čvor Ploče s morskom lukom.

Prometni razvoj regija istočne i južne Hrvatske u smislu njihove infrastrukturne integracije u trans-europsku prometnu mrežu djelomice je pokriven u projekciji sveobuhvatne mreže s horizontom prolongiranoga razvoja do 2050. godine.

Te rubne, udaljene regije Hrvatske i Europske unije, koje su slijedom razvojnih okolnosti – ratnoga stradanja i infrastrukturne insuficijencije, socijalno i ekonomski najosjetljivije područne jedinice, ostale su stratezijski nedostavno vrednovane.

Na tragu europske prometne politike nužno je izraditi prometnu studiju jugoistočne Europe s definiranim razvojnim smjernicama – obnovljenu REBIS studiju te regionalnu prometnu strategiju s ciljanim mjerama održivoga prometnog sustava i unapređenja mobilnosti, sigurnosti i efikasnosti. U tome smislu važna je uloga Vijeća za regionalnu suradnju – *RCC Regional Cooperation Council*, kao sukcesora Pakta o stabilnosti te Prometnog opservatorija za jugoistočnu Europu - SEETO.

Slika 9. SEETO sveobuhvatna željeznička mreža



Izvor: http://ec.europa.eu/regional_policy/conferences/adriat_ionian/doc/ws2_pres.pdf.

Hrvatska bi trebala aktivno participirati u stratezijskome planiranju prometnoga razvoja SEETO regije te putem instrumenata teritorijalne suradnje sa

susjednim zemljama jugoistočne Europe osigurati razvojni program imperativnog uključivanja (priključivanja) pan-europskoga prometnog koridora Vc u bližu razvojnu perspektivu.

Neovisno o Europskoj uniji i selektivnom pristupu projektima financiranja infrastrukturnoga razvoja, Hrvatska nužno mora valorizirati beneficije prometnoga povezivanja ovih rubnih regija, ali i moguće posljedice njihovoga nepovezivanja.

Pogranične sekcije i uska grla, koje predstavljaju nedostajuće infrastrukturne veze u prometnoj mreži su problem, međutim, još ozbiljniji problem je nedostatak inter-operativnosti mreža, koji je najizraženiji u željezničkome prometu te u implementaciji inteligentnih transportnih sustava u svim prometnim granama.

Najvažniji programi inter-operativnosti su pokrenuti, ali samo djelomice implementirani. Sustavi ERTMS⁷, RIS⁸, SESAR⁹, VTMS¹⁰ i ITS¹¹ u cestovnome prometu, nužno se moraju sustavno implementirati na razini ukupne prometne mreže s ciljem optimiranja korištenja TEN-T infrastrukture.

Željeznica velikih brzina ima komparativne prednosti u odnosu na zračni i cestovni promet za putovanja između 400 i 800 kilometara. Za putovanja do 150 kilometara bolje odgovaraju oblici cestovnoga prometa ili konvencionalnoga željezničkoga prometa. Za putovanja između 150 i 400 kilometara, transport željeznicom velikih brzina ili konvencionalnom željeznicom je najbrži. Zračni promet optimalni je oblik za putovanja na udaljenostima većim od 900 kilometara.

Prema projekcijama razvoja u sklopu TEN-T programa, 2020. će trans-europska mreža brzih željeznica kategorije I i II, obuhvaćati 22.140 kilometara pruga u usporedbi s 9.693 kilometara 2008. godine. Do 2030., kada bi TEN-T projekti brzih željeznica trebali biti kompletirani, mreža će obuhvaćati 30.750 kilometara, s prognoziranom veličinom željezničkoga prometa od 535 milijardi putničkih kilometara na godinu.

Olakšavanje putničke i teretne mobilnosti razvojem i dogradnjom integrirane prometne infrastrukture u europskome prostoru te pariranje strogih standarda sigurnosti i kvalitete usluge, glavni su ciljevi osiguranja kompetitivnosti Europske unije. Stoga je program TEN-T ključni čimbenik nove razvojne strategije *Europe 2020* za pametni, održivi i uključivi rast.

⁷ European Rail Traffic Management System.

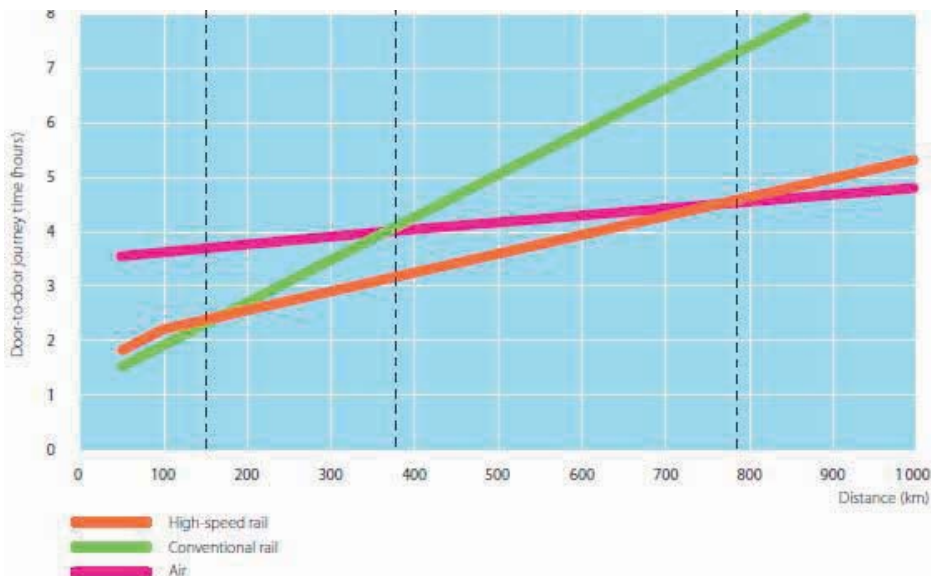
⁸ River Information Services.

⁹ Single European Sky Air Traffic Management Research Programme.

¹⁰ Vessel Traffic Monitoring and Information System.

¹¹ Intelligent Transport Systems.

Slika 10. Odnos vremena putovanja i udaljenosti u željezničkome i zračnome prometu

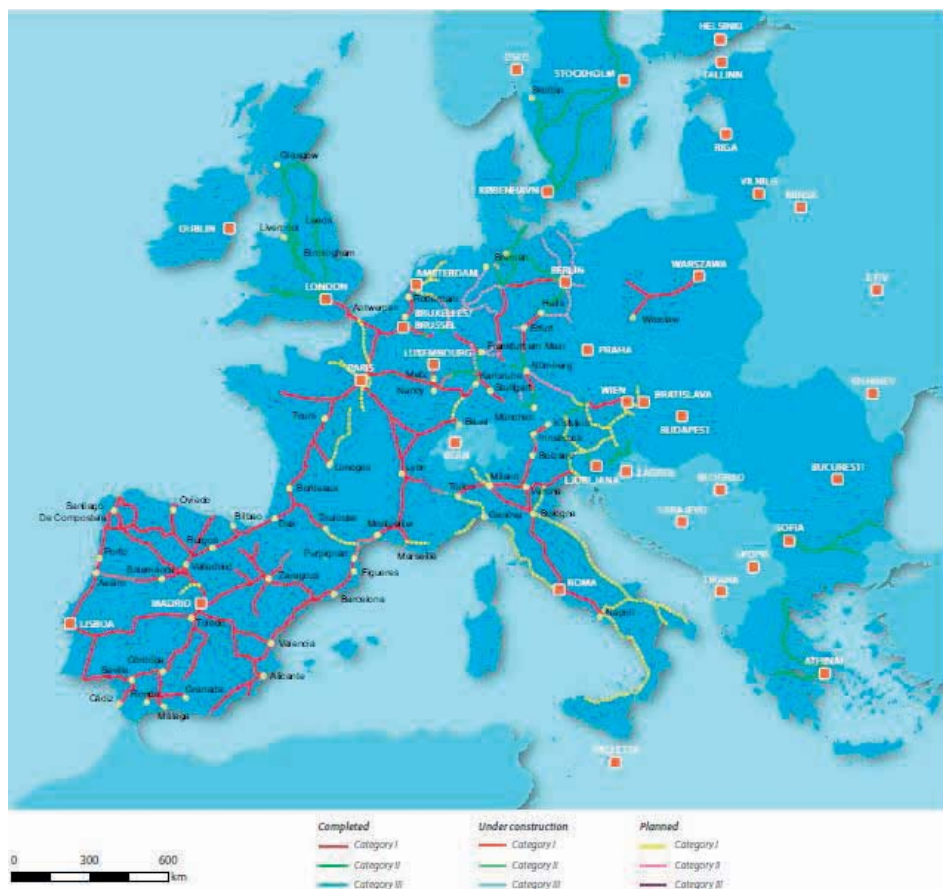


Izvor: High-speed rails: international comparisons, Steer Davies Gleave, Commission for Integrated Transport, London, 2004.

Relevantne mjere implementacije Strategije održivoga razvoja u Europskoj uniji odnose se na promociju tehnologije energetske učinkovitosti, zeleno pogonjenih i ekološki prihvatljivih, energetski manje zahtjevnih prijevoznih oblika; pooštavanje standarda emisije onečišćujućih tvari i stakleničkih plinova za sve vrste prijevoza, mjere za smanjenje buke prometa na izvoru; pokretanje akcija za održivu gradsku mobilnost, optimizaciju logističke operative i razvoj metodologije za naplatu infrastrukture.

Paket Zelenjenja prometa, koji je inicirala Europska komisija 2008., praćen je Strategijom za internalizaciju eksternih troškova prometa i vezanim dokumentom (Maibach, M., et al., 2008.), te naplatom korištenja infrastrukture za teška teretna vozila. Električna energija u željezničkome prometu uključena je u normativ trgovanja emisijama stakleničkih plinova (EU ETS) od 2005., dok se ETS normativ u zrakoplovstvu primjenjuje od 2012. godine. Mjere za poboljšanje kvalitete goriva i vezani cilj od 10 posto udjela obnovljivih izvora energije u prometu do 2020. godine dio je Klimatskog i Energetskog paketa.

Slika 11. Mreža pruga velikih brzina (2020.)



Izvor: High-Speed Europe: A Sustainable Link between Citizens, European Commission, DG Mobility and Transport, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2010.

5. ZAKLJUČAK

Regionalni prometni razvoj pa tako i razvoj prometnoga sustava Hrvatske, osim prostornoga dimenzioniranja infrastrukturne mreže, mora biti usklađen s referentnim stratezijskim odrednicama europske prometne i ekološke politike, što podrazumijeva uključivanje načela integrativnosti, intermodalnosti i održivosti.

Promet je jedan od ključnih izazova Strategije održivoga razvitka Europske unije. Iako se stratezijski ciljevi prometnoga razvoja ne mijenjaju, promje-

njiv je kontekst uvjeta njihove implementacije. Nepredvidivost cijena fosilnih goriva na tržištu, progresivni globalizacijski procesi, ratne krize i terorističke ugroze, proširenje Europske unije, ekonomska recesija i prateće krize – sve su to specifični rizici, koji utječu na potrebu revidiranja strategijskih dokumenata, prilagodbe instrumenata prometne politike i dinamike implementacije inovativnih tehnologijskih, operativnih i ekonomskih modela.

U svim europskim strategijama gradovi su nositelji regionalnih integracija i kohezijskoga razvoja, a funkcionalne alijanse gradova preduvjet ekonomske kompetitivnosti. U tome smislu je dominantna uloga prometnoga sektora u osiguranju dostupnosti i mobilnosti.

Povezivost čvorova, mreža i koridora strategijski je potrebno planirati na holistički način unutarregionalne, međuregionalne i makroregionalne urbane integracije.

Pri tome je nužno raščlaniti razvojne prioritete velikih gradova te malih i srednje velikih gradova u smislu njihovoga funkcionalnog učinka u specifičnome regionalnom kontekstu.

Master-planiranje integrirane intermodalne prometne operative s pratećom mrežom logističko-distribucijskih terminala, investicijska prioritizacija korištenja postojećih koridorskih kapaciteta regionalne prometne mreže te afirmacija transportne funkcije prirodnih resursa i ekološki prihvatljivih transportnih opcija nužni su okviri prometne politike u pariranju zahtjeva održivoga razvitka – gospodarskoga rasta, ekološke ravnoteže i društvenoga napretka.

Upravljanje tijekomima na integriranoj intermodalnoj prometnoj mreži primjenom inteligentnih transportnih sustava izazov je, ali i nužna strategijska opcija zajedničke prometne politike u Europi. Realizacija regionalnih projekata, primjerice razvoj i implementacija satelitskoga sustava Galileo, zahtijeva multilateralnu i globalnu usklađenost i kooperativnost.

Promet u svakome slučaju ostaje ključni čimbenik integracijskih procesa i u prostornome i u ekonomskome smislu, ali se naglašeno zahtijeva promjena strukture transportnoga rada po prometnim modulima (*modal shift*) te kvalitativna nadogradnja prometne mreže odgovarajućim sučeljima prometnih oblika i „pametnim“ sustavima upravljanja.

Društvena i ekonomska učinkovitost prometnoga sustava ne indicira se samo tehničkim elementima prometne mreže ili veličinom transportnoga rada, izraženim duljinom i gustoćom prometnica ili prijevoznim učinkom, već i kvalitativnim aspektima menadžmenta prometne potražnje, koje su artikulirane sigurnošću u prometu i zaštitom okoliša, a u konačnici prostornom, demografskom i ekonomskom kohezijom regije.

LITERATURA

- Deakin, E. (2001) Sustainable Development and Sustainable Transportation: Strategies for Economic Prosperity, Environmental Quality and Equity, Working Paper 2001-03, University of California at Berkeley, Institute of Urban and Regional Development.
- Territorial Dynamics in Europe: Trends in Accessibility (2009), ESPON 2013 Programme, Coordination Unit, Luxembourg.
- Urban Sprawl in Europe – the Ignored Challenge (2006), EEA Report, European Commission Joint Research Centre, Luxembourg.
- New Evidence on Smart, Sustainable and Inclusive Territories (2010), First ESPON 2013 Synthesis Report, Coordination Unit, Luxembourg.
- Steiner, S. (2006), Elementi prometne politike, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti.
- Steiner, S., Božičević, J. (2008), Subsidiarity in Strategic Transport Planning, International Conference: Transportation and Land Use Interaction, Proceedings, University Politehnica of Bucharest, p. 107-119.
- Renewed EU Sustainable Development Strategy – EU SDS (2006), Doc. 10917/06, Council of the European Union.
- Green Economy Report (2011), UNEP, www.unep.org/greeneconomy.
- Green Growth Strategy (2010), OECD, www.oecd.org/greengrowth/46141709.pdf.
- Waterhout, B., Meijers, E., Zonneveld, W.: The Application of Polycentricity in European Countries, OTB, University of Technology Delft, 2004.
- The Partnership Agreement for the European Structural and Investment Funds in the EU Financial Period 2014-2020, Official Proposal_EN_2014HR16M8PA001.1.1, 2014.
- Eurostat Regional Yearbook 2013.
- Building the Transport Core Network: Core Network Corridors and Connecting Europe Facility, COM(2013) 940 final, European Commission, Brussels, 2014.
- High-speed rails: international comparisons, Steer Davies Gleave, Commission for Integrated Transport, London, 2004.
- High-Speed Europe: A Sustainable Link between Citizens, European Commission, DG Mobility and Transport, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2010.
- Commission communication, Greening transport, COM(2008) 433.
- Commission communication, Strategy for the internalisation of external costs, COM(2008) 435.
- Maibach, M., Schreyer, C., Sutter, D., van Essen, H. P., Boon, B. H., Smokers, R., Schrotten, A., Doll, C., Pawlowska, B., Bak, M. (2008), Handbook on estimation of external costs in the transport sector, CE, Delft.
- Steiner, S., Božičević, J., Tišma, S. (2012.), Prometno-prostorna korelacija u stratejskom planiranju razvoja, Znanstveni skup Ocjena dosadašnjeg prometnog razvitka Hrvatske i osnovne smjernice daljnjeg razvoja, Zbornik radova, Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Zagreb, str. 53-69.

Steiner, S., Drljača, M., Lešković, I. (2013.), Promet i urbani razvoj, Međunarodni znanstveni skup Zelenilo grada Zagreba, Zbornik radova, Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Zagreb, str. 245-260.

Steiner, S., Feletar, P., Šimecki, A. (2014.), Transport and Spatial Correlation of Regional Development, 6th International Maritime Science Conference IMSC 2014, Book of Proceedings, Faculty of Maritime Studies, Split, str. 505-517.

OBRAZOVANJE I HRVATSKI RAZVOJNI CIKLUSI

Ivo DRUŽIĆ*

U tekstu se temeljem empirijskih nalaza argumentira zašto je u uvjetima duboke i dugotrajne gospodarske krize znanost i obrazovanje odnosno visoka (tercijarna) naobrazba značajan potencijalni nositelj ekonomskoga i ukupnoga društvenog oporavka. Ovakav je pristup u radikalnome otklonu od stabilizacijske paradigme koja preko 30 godina gotovo neprekinuto prevladava hrvatskom ekonomskom politikom koja (i) obrazovanje tretira kao javni (proračunski) izdatak kojega po definiciji treba „stabilizirati“ odnosno minimalizirati.

Ključne riječi: obrazovanje, razvojni ciklusi, struktura ponude rada, potražnje za radom, investicije u obrazovanje

JEL klasifikacija: O10, O40, I23.

1. UVOD

Pristup koji znanost i obrazovanje motri ponajprije kao investiciju, a ne trošak, nije dakako nov. Njegove naznake nalazimo u začetcima ekonomske analize koji korespondiraju s početcima industrijskoga društva. Tako Cantillion prije Smitha početkom XVIII. stoljeća sedmogodišnje obrazovanje zanatlija u odnosu na neobrazovane poljoprivrednike praktički vidi kao investiciju koja rezultira većim prinosom odnosno većom plaćom kao naknadom za trošak naukovanja (Cantillion, 1982:47). Razradu pristupa obrazovanju kao investiciji u formiranje ljudskog kapitala učinio je „otac“ klasične ekonomije A. Smith u poznatoj opasci kojom je ustvrdio kako se ulaganje u obrazovanje koje zahtijeva toliko upornosti, vremena i rada može usporediti s investicijom

* Prof. dr. sc. Ivo Družić, redoviti profesor u trajnom zvanju, Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet - Zagreb

u skupocjeni stroj (Smith, 2003:141). Pri tome je posebno naglašavao kvalitetu obrazovanja na račun po njemu predugoga naukovanja (McCreade, 2012:61). Analizirajući opći filozofski pristup stanovništvu kao nositelju ekonomske aktivnosti od Platona i Aristotela do Montesquieu-a te posebice radove klasičnih ekonomista Smith-a, Ricarda, Milla, Spencera, Turgota, Malthusa, „otac“ neoklasike Alfred Marshall imao je izgleda ambivalentan odnos prema konceptu ljudskoga kapitala. Ambivalentnost je moguće lakše protumačiti ako se pokuša razabrati Marshall-ov uvjetno kazano mikro i makro pristup. Na mikro razini pojedinca/obitelji još je 1890. ustvrdio kako je obrazovanje moguće motriti kao čistu investiciju. Pri tome je osobito značajan njegov stav kako jedno od najvažnijih praktičnih pitanja kojime bi se trebali baviti ekonomisti je utvrditi načela po kojima bi izdatke za obrazovanje trebalo podijeliti između države i roditelja (Marshall, 1987:148). No, na makro razini Marshall je odbacivao uračunavanje vrijednosti vještine i znanja u društvenu vrijednost kapitala odnosno širu definiciju kapitala koja uključuje ljudski kapital (Marshall, 1987:480-481). U tome je smislu bliži stavovima Ricarda koji rad drži naprosto tekućim troškom čija je cijena tržišno određena (Ricardo, 1883:118). Nedoumici oko Marshall-ovih stavova pridonosi i njegov „transgeneracijski“ pristup kojom usporedbu investicija u proizvodni i ljudski kapital izvodi iz općeg podudaranja koje motivira roditelja da investira (nagomilava osobni kapital) u obrazovanje svoga djeteta, dakle ljudski kapital s njegovim motivima da investira (gomila imovinu) u materijalni/proizvodni kapital za svoje dijete (Marshall, 1987:398). Naizgled neobično velika pozornost davnim stavovima Marshall-a ima svoje racionalno uporište. Ono se nalazi u činjenici po kojoj je „teorijski kamen temeljac“ suvremene „mainstream“ ekonomske analize u globalnim razmjerima upravo Marshall-ov analitički okvir, pa „ozbiljna“ ekonomija naprosto ignorira alternativne teorijske pravce. Sve do krize 2008. godine to se gotovo podjednako odnosilo na ostatke marksističke analize kao i na („neo“/“post“) keynezijansku paradigmu (Družić, 2012.).

2. KONTROVERZE EKONOMIKE OBRAZOVANJA

U drugoj polovini 20. stoljeća snaži, najprije intuitivno, a potom i empirijski spoznaja o velikome teorijskom i praktičnom značenju izučavanja učinka koje ima alokacija nacionalnih resursa u istraživanje i obrazovanje na gospodarski rast (Solow, 1962:86). Na nju se naslanja teorijsko-matematička formulacija modela po kojemu ekonomski progres nije tek rezultanta odnosa kapitala i rada nego pretežito funkcija rastuće uloge znanja (Arrow, 1962:155). To

potvrđuje i „Horendalov efekt“. On se odnosi na činjenicu da je u švedskoj željezari Horendal produktivnost rasla kontinuirano 2 % godišnje tijekom 15 godina iako nije bilo novih investicija, što znači ni nove tehnologije, pa rast znanja ostaje jedino logično objašnjenje (Arrow, 1962:156). U tim počecima obrazovanje i znanost tek su jedna od (mnogih) spornih točaka u dugovječnoj raspravi između Keynesa i (neo)klasične ekonomije koja se poslije obnavlja u raspravi između Neokeynezijanske škole i Monetarista te između pravih Keynezijanaca i Škole racionalnih očekivanja.

Međutim, „izdvajanje“ obrazovanja i znanosti u poseban istraživački kompleks buknuo je početkom 1960-ih pojavom Teorije ljudskog kapitala kao izdanka neoklasične ekonomije i pretvorilo je ovu temu u prvorazredno zasebno teorijsko i praktično pitanje s dva aspekta; rasta i raspodjele (Družić, 1998:306).

Prvi aspekt je uloga znanosti i obrazovanja odnosno znanja kao neograničenoga resursa koji osobito u endogenim modelima pomiče granice rasta. S podosta uspjeha zastupnici teorije ljudskog kapitala su naoko ne dirajući u temelje doveli u pitanje neke osnovne zaključke „stupova“ klasične ekonomije; Ricarda i Malthusa. Razvidni statistički pokazatelji oborili su Malthusove stavove o geometrijskoj progresiji stopa rasta stanovništva i Ricardova predviđanja o ograničenjima poljoprivrednoga zemljišta. U oba slučaja zaslužnim se drži upravo ljudski kapital, jer su roditelji broj djece tijekom ekonomskoga rasta supstituirali njihovom kvalitetom, dakle ulaganjem u ljude, a istraživački je rad kao oblik ulaganja u ljudski kapital uspio pronaći supstitute za prvotna svojstva zemljišta (Družić, 1998:307). Ono što je posebno dalo „krila“ teoriji ljudskog kapitala su stvarna zbivanja koja su osporavala „crne“ prognoze glede globalnoga rasta. Jedna od najpoznatijih bila je prognoza „Rimskog kluba“ koji je u 1970-im predviđao udvostručenje svjetskoga stanovništva, globalnu glad i energetska ograničenja krajem XX. stoljeća (Tinbergen, 1977:35,36). Pesimistična stajališta o budućnosti, sa stajališta ljudskog kapitala, pogrešna su u onoj mjeri u kojoj se zasnivaju na neispravnom računanju granica rasta omeđenih prostorom, energijom i obradivim zemljištem. Pri tome se polazi od same definicije ljudskog kapitala kao zbroja stečenih sposobnosti ljudi, njihovoga obrazovanja, iskustva, vještine i zdravlja (Schultz, 1985:117). Stoga su granice rasta po teoriji ljudskog kapitala određene rastom ljudskih sposobnosti, a upravo ta sposobnost, odnosno rast ljudskog kapitala nema granica, pa prema tome nema niti razloga za razvojni pesimizam. Sofisticiraniji i suvremeniji pristup interpretira ulogu znanja u terminima „endogene teorije rasta“. U srcu teorije su tehnološke promjene. Dakle, ne radi se o novim sirovinama nego o (novim) načinima kojima se (stare) sirovine kombiniraju. Pri tome su nove

tehnologije rezultat namjerne aktivnosti ljudi koji su u osnovi tržišno (endogeno) motivirani, bez obzira što članovi akademske zajednice, koji mogu biti ključni u pronalazačkoj fazi, nisu u tržišnome odnosu. Naposljetku, bitna odlika „instrukcija za kombinaciju sirovina“ odnosno tehnologije je da nakon što se jednom primijeni (i plati) dalje se može bezbroj puta koristiti bez ikakvoga dodatnog troška, što je čini jedinstvenom u odnosu na sva ostala ekonomska dobra (Roemer, 1990:572). Kako vidimo, radi se o na drugi način ponovljenoj tezi kako znanje/ljudski-intelektualni kapital „materijaliziran“ u „instrukcijama o načinu kombinacija sirovina“ odnosno tehnologiji ima potencijal „beskornačnog“ rasta putem „besplatnog“ ponavljajućeg utjecaja na rast postojeće i/ili nove tehnologije nakon podmirenja „prvih“ troškova.

Drugi aspekt je novo ruho za staru Marshallijansku dvojbu raspodjele troškova obrazovanja na roditelje i državu, a posreduju ga mikro i makro razina na kojima se različitim argumentima obrazlaže konzistentnost privatnoga i/ili javnoga snošenja troškova obrazovanja i znanosti. Radikalni zastupnici teorije ljudskog kapitala promiču mikroekonomski teorijski pristup. Po njemu je diskriminacija, siromaštvo, nejednakost i nezaposlenost rezultanta djelovanja sila koje su posljedica individualnih odluka u gospodarstvu (Wachtel, 1984:5). Zalažući se za strogi individualizam koji obrazovanje svrstava u područje osobnoga izbora, ova teorija ljudski faktor tretira kao i proizvodni kapital. Pri tome se ulaganje u ljudski kapital drži isplativom (osobnom/privatnom) investicijom, jer je povrat od ulaganja ponajprije u obrazovanje, isplativ. To je bjelodano iz razlika u plaćama zaposlenih prema njihovoj kvalifikaciji odnosno stručnoj spremi gotovo u svim gospodarstvima. Svodeći problem na ulaganje zastupnici ove teorije vide razinu obrazovanja i stečenu kvalifikaciju kao funkciju spremnosti roditelja da ulažu u dijete i/ili spremnosti osobe da ulaže u samoga sebe. Svako ulaganje u buduće zvanje znači suzdržavanje od trošenja (ljudskog kapitala) u sadašnjosti, a veličina investicije određuje visinu budućih koristi. Neminovan je zaključak ovoga obrasca kako je i ovo područje potrebno osloboditi državne intervencije i prepustiti obrazovanje individualnome izboru odnosno preferenciji potrošača.

Postoji više praktičnih iskustava u primjeni tržišnih načela u formiranju ljudskog kapitala odnosno odgojno-obrazovnom procesu. U analizi takvih iskustava valja svakako imati u vidu nekoliko bitnih čimbenika. Prvi je stupanj razvijenosti pojedinoga gospodarstva. Uvođenje ili održivost privatnoga obrazovanja može izgledati bitno drukčije u SAD-u kao zemlji visokoga dohotka od sličnoga procesa u Čileu kao zemlji srednjega ili nekoj zemlji niskoga dohotka. Drugo je veličina tržišta. Logično poticanje konkurencije javnoga i privatnoga obrazovanja u SAD-u s više stotina institucija tercijarnog obrazova-

nja može imati sasvim različit učinak u srednjim i malim zemljama s nekoliko institucija terciarnog obrazovanja kao što je Slovenija. Treće, jezična dominacija u kombinaciji s veličinom tržišta stavlja u bitno različitu poziciju voditelje i istraživače znanstvenih projekata te tvorce znanstveno-nastavnih materijala koji imaju naklade od više stotina tisuća primjeraka od onih koji isti posao obavljaju u „malim“ jezicima s nakladom od nekoliko stotina primjeraka. Načelno jednak trud u istraživanju i kliničkom ispitivanju lijekova i kreiranju udžbenika iz kliničke farmakologije rezultira nemjerljivim razlikama u zaradi američkih i hrvatskih profesora i istraživača.

Uz uvažavanje ovih spomenutih i nespomenutih ograničenja, relevantnim se za svaku zemlju nižega ili srednjega dohotka, koja se u sklopu „strukturnih“ reformi bavi projektima „veće participacije“ studenata i roditelja u financiranju visokoga obrazovanja, reformiranja sustava obrazovanja poticanjem „konkurencije“ javnoga i privatnoga, poticanjem „slobodnoga izbora“ u obrazovanju, je svakako čileansko iskustvo. Strukturne reforme u Čileu 1980-ih su po svojoj temeljitosti i sveobuhvatnosti za neoliberalne zastupnike slobodnoga tržišta do danas nedosegnuti ideal. Njihov uspjeh u 1980-im i relativno visoke stope rasta čak su motivirale neke od žustrijih poklonika ovoga pristupa da ustvrde kako demokracija nije nužan institucionalan okvir uspješnih tržišnih reformi, nego je u uvjetima razvojne „nezrelosti“ prihvatljiv i „autoritaran“ sustav.

U svakome slučaju čileanske strukturne reforme obrazovnog sustava poživale su na dosljednoj i temeljitoj primjeni mikroekonomskih postulata teorije ljudskog kapitala, ne samo u visokom, nego i srednjem obrazovanju kojega je također zahvatio val decentralizacije i privatizacije. Polazište u visokoj naobrazbi je dakako neoklasična paradigma o osobnome izboru u vremenskoj alokaciji troškova i koristi odnosno investicija i povećanog dohotka od obrazovanja. Neki su pojedinci skloni investirati u vlastito obrazovanje, odricati se dokolice i ulagati intelektualni napor i financijska sredstva kako bi stekli dodatna znanja s temeljnim motivom da će im takva materijalna i intelektualna investicija omogućiti veći životni standard. Istodobno neki drugi pojedinci također slobodnom voljom odlučuju da takav napor nije vrijedan truda ili sumnjaju u svoje sposobnosti da podnesu zahtijevani trud i završe studij. Ključan je ovdje stav po kojemu je osnovni motiv studiranja budući veći dohodak od više naobrazbe iz čega slijedi i spremnost studenta/obitelji da podnese trošak obrazovanja jer će on/ona biti u mogućnosti jednostavno taj trošak prebaciti na buduće zarade. Iz njega slijedi logičan zaključak kako nema potrebe za državnom intervencijom jer postoji jasan privatan motiv koji kreira potražnju za visokim obrazovanjem. Tako pak kreirana „tržišna“ potražnja kojom je stu-

dent voljan platiti punu tržišnu cijenu stjecanja dodatnoga znanja kao puta ka višim budućim osobnim prihodima rezultira i jednako motiviranom privatnom ponudom visokog obrazovanja (Jofre/Sancho, 1996:111). Ovaj koncept ne priznaje postojanje „tržišnih nesavršenosti“, ali evidentira „specijalne slučajeve“ koji opravdavaju državnu subvenciju. S jedne strane radi se o akademskim istraživanjima koji imaju dugoročne, ali ne i odmah bjelodane koristi, a s druge strane postoje i takva zanimanja (učiteljska) u kojima je društvena korist veća od individualne, što opravdava državnu subvenciju. (Jofre/Sancho, 1996:112).

No, ovi izuzetci ne remete nego samo dodatno argumentiraju osnovni koncept po kojemu uključivanje privatnih poduzetnika „zaokružuje“ tržišnu „razmjenu“ ponude i potražnje za obrazovanjem i čini oštru suprotnost politici „neotuđivog“ javnog prava na „besplatno“ visoko obrazovanje. Da bi se takav pristup stvarno i realizirao potrebna su barem dva uvjeta. Prvo, da se tržište obrazovanja potpuno deregulira i omogući slobodan pristup bez podvrgavanja novih privatnih programa provjeri i licenciranju (akreditaciji) od strane postojećih institucija. Drugo, umjesto državnoga monopola država treba zadržati isključivo samo mogućnost stvaranja informativnog sustava klasifikacije prema kvaliteti obrazovanja koje pružaju akademske ustanove (Jofre/Sancho, 1996:136/137).

Kritičari teorije ljudskog kapitala kao mikroekonomskog problema individualnoga potrošačevog izbora, upućuju na ograničenja u imperfektnosti ponajprije financijskih tržišta zbog čega ta vrsta ulaganja zahtijeva vlastita sredstva, odnosno osobno bogatstvo, a to za posljedicu ima generacijsku diskriminaciju siromašnijih slojeva stanovništva. No, transgeneracijska imobilnost ljudskog kapitala nema samo individualne posljedice nego utječe i na ekonomiju u cjelini. Ekonometrijska mjerenja jasno pokazuju kako transparentniji obrazovni sustav s većom socijalnom jednakošću u pristupu školovanju utječe na povećanje nacionalnoga dohotka zahvaljujući uvećanome ljudskom kapitalu (Cecci, 1997:342). Stoga postoje granice do kojih se načela slobodnoga tržišta mogu implementirati u ulaganja u ljudski kapital, osobito obrazovanje. To se posebice odnosi na raspravu o odnosu javnoga i privatnoga obrazovanja, gdje empirijski nalazi upućuju na kompleksnost problema pred kojim pojednostavljeni naputak kako će konkurencija ta dva oblika edukacije automatski proizvesti najučinkovitiji rezultat, nije jednoznačno primjenjiva u slučaju investiranja u ljudski kapital (Goldhaber, 1997:524).

Kritika je dobila na snazi nakon praktičnih iskustava, kako u Čileu kao zemlji srednjega dohotka, tako i u SAD-u kao zemlji visokoga dohotka.

U Čileu izgleda postoji zasada neobjašnjiva kontradikcija između relativno uspješnoga rasta BDP-a po stopi od 4 % i relativno niske stope nezaposlenosti koja je kontinuirano ispod 7 % s jedne i masovnih višegodišnjih javnih protesta studenata i srednjoškolaca kojima se iskazuje nezadovoljstvo upravo obrazovnim sustavom. I to obrazovnim sustavom koji je bio prema PISA rangiranju 2009. najbolji u Latinskoj Americi (BBC, 2011a). Ima tvrdnji po kojima su ovi protesti dokaz da postoji „društvo“ i društveni interes za razliku od krilatice M. Thatcher kako ne postoji „društvo“ (nego skup individualnih interesa op.a.). Čak i kada se polazi od teze o uspješnome ekonomskom razvoju i zadovoljstvu Čileanaca svojim osobnim statusom i napretkom osobnoga blagostanja konstatira se duboko nezadovoljstvo i uznemirenost rastom ekonomskih nejednakosti i socijalne segregacije (Velasco, 2012.). Šira slika čileanskih „specifičnosti“ polazi od teze kako se 2010. godine završio 20-godišnji „dugi ciklus“ povratka demokracije i prosperiteta nakon završetka Pinochet-ove diktature 1990. godine. U tome je razdoblju BDP *per capita* utrostručen pa je 2010. iznosio 15.000 \$. Istodobno je udjel Čileanaca koji žive ispod granice siromaštva pao od 40 % na 10 %. Broj studenata je upeterostručen od 200.000 na preko 1 milijun. No, činjenica da je većina sveučilišta privatna, a javna imaju visoke školarine, u situaciji kada nema dovoljno stipendija i državno zajamčenih (jeftinijih) studentskih kredita, nametnuli su rastući i neizdrživi financijski teret tisućama obitelji nove srednje klase (Lagos, 2012.). Oba ova pristupa čini se ne uzimaju dovoljno u obzir činjenicu da je situacija rezultat upravo dugoročnosti politike „Privatnih rješenja za javne probleme“. Nezadovoljstvo je prvi puta javno iskazano Pobunom „pingvina“ (srednjoškolci u propisanim odorama) 2006. godine kada je gotovo 90.000 srednjoškolaca demonstriralo protiv poskupljenja prijevoza i visokih taksi koje su morali plaćati da bi uopće mogli pristupiti testiranju odnosno prijemnim ispitima za sveučilišta. Protesti su „obnovljeni“ 2011. i otada s prekidima neprekidno traju. U fokusu protesta i zahtjeva za obrazovnim reformama, bez obzira što se prema kriterijima uspješnosti čileansko obrazovanje drži ponajboljim u Latinskoj Americi, je tvrdnja kako je sustav izrazito socijalno nepravedan „osuđujući“ siromašnije studente na nedovoljno financiranje, a time i nekvalitetne javne institucije (BBC, 2013.). Druga, često zanemarena strana spomenutoga PISA 2009. testiranja je činjenica da je Čile na 64. mjestu od 65 obuhvaćenih zemalja kada se radi socijalnoj segregaciji, a samo je Peru iza Čilea po socijalnoj podijeljenosti obrazovnoga sustava, definirajući ga kao „obrazovni apartheid“ (BBC, 2011b). Dubina nezadovoljstva razvidna je u odbacivanju vladinoga prijedloga reformi kojime se predviđa ulaganje 4 milijarde USD u obrazovanje, oporezivanje dobiti privatnih učilišta, više novca za stipendije studentima i subvencije učilištima (BBC,

2011c). Izgleda da se sukob stalno vraća na „početak“ tako da su zahtjevi masovnih protesta upravljani mijenjanju „temelja“ obrazovnog sustava u kojemu se visoko obrazovanje drži profitabilnom i pretežito privatnom aktivnošću s podfinanciranim javnim obrazovanjem. Istodobno vladajuća paradigma svoje zalaganje za slobodno (privatno) obrazovanje bez državnog monopola povremeno „omekšava“ porezno-subvencijskim „ustupcima“ javnome obrazovanju, ovisno o „tvrdoći“ javnih protesta, ne mijenjajući temeljni pristup.

U SAD-u na daleko višoj razini *per capita* BDP-a i izuzetno razvijenome sustavu tercijarnog obrazovanja čini se iznenađujućom tvrdnja o slomu sustava financiranja visokoga obrazovanja. No, podaci upućuju na činjenicu po kojoj federalna riznica zadržava razinu subvencija, ali savezne države kontinuirano dezinvestiraju u visoko obrazovanje (porezno) oslobađajući tako privatno poduzetništvo „suvišnih“ javnih izdataka. Time se unatoč znatnih federalnih izdataka smanjuje dostupnost javnog visokog obrazovanja i ubrzava se transferiranje troškova obrazovanja od države ka studentu/roditeljima. Izlaz se, među ostalim, traži u stimuliranju saveznih država po sistemu „dolar na dolar“, tako da bi pojedine države mogle privući onoliko dolara federalnih subvencija, koliko bi same bile spremne izdvojiti iz svojih proračuna (Hurley, 2014.). Ipak broj diplomiranih studenata na nekomu od (privatnih i javnih) programa tercijarnog obrazovanja sve se više tretira kao „sekundaran“ cilj odnosno pokazatelj uspješnosti obrazovnog sustava. Primaran cilj sve više postaje razvijanje kognitivnih sposobnosti, kritičkoga razmišljanja te sposobnosti postavljanja i rješavanja problema umjesto pukog usvajanja činjenica. U postindustrijskome društvu sve je teže spojiti kvalitetu, kvantitetu i troškovnu efikasnost jer troškovi visokoga obrazovanja koje postaje masovno, dramatično rastu u odnosu na ranije elitističko obrazovanje. Ekonomska analiza „sugerira“ kako ovdje nastaje“ procijep“ gdje se ne može uočiti pozitivan razvojni (ekonomski) učinak sve većega broja diplomiranih studenata, što pak upućuje na pad kvalitete. Ovakav pogled pak proizlazi iz reducirane slike u kojoj više obrazovanje omogućuje veći individualni dohodak i priključenje sveučilišno obrazovanih studenata srednjoj klasi, a time i stabilnome rastu nacionalne ekonomije, odnosno kako je visoko obrazovanje tek sredstvo zapošljavanja i zarade. Pri tome se „zaboravlja“ kako se osobe s višim obrazovanjem puno lakše prilagođavaju rastućoj dinamici na tržištu rada i nastanku i nestanku brojnih profesija i imaju (obrazovne) pretpostavke za lakše stjecanje novih/drukčijih kvalifikacija. Pored toga obrazovani građani snižavaju troškove eksternalija; manje su bolesni, manje su skloni kriminalu i bolje obrazuju djecu (Bok, 2012.).

3. KOMPATIBILNOST HRVATSKOGA TERCIJARNOG OBRAZOVANJA I RAZVOJNIH POTREBA

Opažene globalne kontroverze, kako vidimo, grupirane su oko dvije stozerne „nedoumice“. Prva kakva je i može li se (ekonomski) identificirati veza/ utjecaj između ulaganja u obrazovanje i društvenoga i ekonomskoga napretka. Druga je kako alocirati troškove ponajprije između države/društva i pojedinca, a potom i kako/koliko privatne troškove alocirati u vremenu (da li i koliko *ex ante* kao „prethodnu“ štednju roditelja i/ili *ex post* kao otplatu studentskoga kredita)?

Ovim globalnim „nedoumicama“ valja pridodati i hrvatske posebnosti. Prva je „besplatno“ obrazovanje od primarnoga do tercijarnoga kao socijalno pravo u posljednjih 70-ak godina. Pojam „besplatno“ se odnosi na praktički slobodan upis na sve stupnjeve obrazovanja bez školarina. Roditeljima/studentima sa stipendijama ostaju životni i drugi troškovi s time da je i dio njih polaznicima slabijega imovnog stanja subvencioniran. Tome valja pridodati i dodatne posredne troškove koje snose sami studenti (nastavna literatura, pomagala, digitalna oprema, troškovi dodatnoga usavršavanja). Druga je komplementaran interes države i privatnih poduzetnika općenito i u samome obrazovanju kojime se nasuprot socijalnoga prava na obrazovanje (pretežiti) dio troškova želi prebaciti na pojedinca. Država u važećoj stabilizacijskoj paradigmi „tvrdih proračunskih ograničenja“ dakako ima „neutralan“ interes smanjenja javnih izdataka pa tako i onih za obrazovanje. Privatni poduzetnici općenito žele manju socijalnu državu odnosno niže poreze, a poduzetnici u obrazovanju dodatno žele veće tržište odnosno veći broj studenata/roditelja koji sami (privatno) snose troškove školovanja. Ovdje je posebnost da se ne radi o (ne)mogućnosti većeg ulaska u obrazovni (stjecanju većih socijalnih prava) sustav polaznika nižega dohotka odnosno o, kako smo vidjeli, globalnoj borbi za socijalizaciju troškova obrazovanja jer su i koristi evidentno i društvene, a ne samo privatne. Dakle, ne radi se o stjecanju „novih“ dosad nepostojećih prava. U hrvatskome slučaju radi se o postupnome ukidanju „stečenih“ prava na javno obrazovanje. Postoji znatno veća osjetljivost na ukidanje postojećih nego na onemogućavanje novih „prava“, što ovu kontroverzu čini specifičnom u hrvatskome slučaju. Dodatna je specifičnost malo/sitno tržište s relativno uskim spektrom poslovnih aktivnosti u kojima je temeljem ekonomije obujma moguće organizirati međunarodno konkurentnu proizvodnju. U takvim je uvjetima dobro obrazovana radna snaga odnosno visok intelektualni kapital glavna, a koji put i jedina komparativna prednost. Osobitu posebnost čini spoznaja kako Hrvatska prolazi takvu etapu demo-

grafske tranzicije koja dugoročno dovodi u pitanje nacionalni opstanak. Stanovništvo ubrzano stari, emigracija se intenzivira, a prirodni je priraštaj više od gotovo 20 godina negativan. U posljednjih 50 godina broj upisanih u prvi razred osnovne škole se više nego prepolovio.

Uočeni trendovi upućuju na potrebu realne, održive i precizno razrađene znanstveno-obrazovne strategije koja u svojim temeljima mora imati višekratno iterativan proces rasprave i usklađivanju interesa različitih sudionika; građana koji su istodobno i roditelji i privatni poduzetnici odnosno porezni obveznici, učenika i studenata čiji je interes životan i najveći, države i akademske zajednice. Vremenski horizont strategije u takvim uvjetima ne bi trebao biti kraći od 30 sljedećih godina.

Hrvatski obrazovni sustav, da bi mogao odgovoriti i nacionalnim i individualnim očekivanjima i potrebama mora se kontinuiranim podizanjem kvalitete „ukliniti“ u prostoru koji je dvostruko omeđen. S jedne je strane kvaliteta obrazovanja koja ovisi, kako o pedagoškim kvalitetama, tako i o široko razrađenoj projektnoj suradnji s korisnicima – gospodarstvom. S druge je strane zadaća permanentnog (i organiziranog prema razvojnim prioritetima) širenja kanala komuniciranja sa svjetskim iskustvima.

3.1. EUROPSKI „MANJAK“ I HRVATSKI „VIŠAK“

Europska unija u svojim je strategijskim ciljevima (EU 2013.) među ostalim naglasila znanost i inovacije kao ključan razvojni čimbenik te prioritet podizanja obrazovanosti i kvalificiranosti stanovništva. U visokoj naobrazbi taj se cilj definira kao udjel od 40 % tercijarno obrazovanih u strukturi radne snage u dobi od 25 - 65 godina, a neke i više. Čak štoviše, rast udjela visokoobrazovanoga stanovništva se vidi kao jedan od bitnih elemenata izlaska iz krize 2008. g., ali i kao bitan element dugoročnog uspješnoga i održivoga rasta. Ekonomski najuspješnije zemlje EU poput Njemačke u tome smislu najavljuju i povećanje javnih izdataka za visoku naobrazbu (Doolan et. al. 2012:36).

Tablica 1. Udjel terciarno obrazovanih u strukturi radne snage 25-64

Zemlja	2000.	2001.	2002.	2003.	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.
EU27	19,5	19,7	20,0	20,8	21,9	22,5	23,0	23,5	24,3	25,1	25,9	26,8
EU25	20,1	20,1	20,5	21,3	22,4	23,1	23,5	24,1	24,8	25,7	26,5	27,4
EU15	21,3	21,5	21,8	22,6	23,7	24,2	24,6	25,2	25,8	26,7	27,4	28,2
Belgija	27,1	27,6	28,1	29,0	30,4	31,0	31,8	32,1	32,3	33,4	35,0	34,6
Bugarska	18,2	21,3	21,2	21,3	21,7	21,6	21,9	22,4	22,8	23,0	23,2	23,4
Češka	11,5	11,7	11,9	12,0	12,3	13,1	13,5	13,7	14,5	15,5	16,8	18,2
Danska	26,2	28,4	29,6	31,9	32,9	33,5	34,7	30,9	31,4	32,4	33,3	33,7
Njemačka	23,8	23,5	22,3	24,0	24,9	24,6	23,9	24,3	25,4	26,4	26,6	27,6
Mađarska	14,1	14,0	14,2	15,4	16,7	17,1	17,7	18,0	19,2	19,9	20,1	21,1
Portugal	8,8	9,2	9,4	11,0	12,5	12,8	13,5	13,7	14,3	14,7	15,4	17,3
Rumunjska	9,3	9,8	9,8	9,6	10,6	11,1	11,7	12,0	12,8	13,2	13,8	14,9
Slovenija	15,9	14,4	15,3	17,7	19,0	20,2	21,4	22,2	22,6	23,3	23,7	25,1
Slovačka	10,3	10,9	10,9	11,8	12,8	14,0	14,5	14,4	14,8	15,8	17,3	18,8
Finska	32,3	32,3	32,4	33,2	34,2	34,6	35,1	36,4	36,6	37,3	38,1	39,3
Švedska	29,7	25,5	26,4	27,2	28,1	29,6	30,5	31,3	32,0	33,0	34,2	35,2
UK	28,5	28,7	29,8	28,3	29,4	29,9	30,8	32,0	32,0	33,4	35,0	37,0
Hrvatska	:	:	15,9	15,9	15,8	16,0	16,2	16,2	16,6	17,7	18,4	18,1

Izvor: Eurostat.

Trenutno je u razvijenome dijelu EU-a udjel visokoobrazovanih u strukturi radne snage oko 30 %, a u Hrvatskoj ispod 20 % (tablica 1.). Dakle, razvojne potrebe „ostatka“ EU diktiraju projekcije i strategije visokoga obrazovanja kojima se neprekidno uvećava broj terciarno obrazovanoga stanovništva, iako razvijenije članice već i sada imaju gotovo dvostruko više terciarno obrazovanih u strukturi radne snage od Hrvatske.

Jednostavna kvantifikacija koja iz toga proizlazi je da bi Hrvatska trebala imati oko 400.000 više terciarno obrazovanih nego što ih trenutno ima da bi bila na razini od oko 35 % njihovoga udjela u strukturi radne snage, koliko otprilike imaju razvijene članice EU-a. Ovaj „europski manjak“ valja motriti s velikim analitičkim oprezom posebno stoga što je u raspravama oko stanja, uloge, i perspektive te iz toga proizašle strategije hrvatskoga obrazovnog sustava, podosta „argumenata“ i „biranja podobnih“ kvantitativnih podataka, što može biti temelj manipulacije nalazima kako bi ih se prisposobilo unaprijed zadanim ciljevima.

Naime, istodobno i jednako tako pojednostavljeno mogao bi se kvantificirati i „hrvatski višak“ terciarno obrazovanih. Pri tome valja svakako raz-

likovati razdoblje od 1990. - 2010. od onoga nakon 2010. godine kada ukupno nepovoljni trendovi ekspandiraju s krupnim strukturnim pomacima. Kako vidimo u 20 godina od 1990. - 2010. broj nezaposlenih s tercijskim obrazovanjem praktički je stabilan varirajući oko 7.000. Ovu smo varijablu usporedili s dva pokazatelja koji bi mogli biti „proxi“ varijabla za mlade nezaposlene. Prvi je broj nezaposlenih koji prvi put traže posao. Drugi je broj nezaposlenih koji prvi put traže posao plus nezaposleni s radnim iskustvom do 2 godine. Ovaj nam drugi pokazatelj u ovome slučaju izgleda zanimljiviji interpretator broja mladih nezaposlenih. Naime, primanje pripravnika na rok od 1 godine bilo je u proteklome razdoblju od države različito stimulirano (porezne olakšice, subvencije) kako bi mladi ljudi stekli prvo iskustvo. Nakon stjecanja toga prvog radnog iskustva dio je ostao zaposlen, a dio je završio na „burzi“. Ukupno bez radnoga staža i sa stažem do 2 godine ima podjednako nezaposlenih i 1990. i 2010. No, zato su zamjetni strukturni pomaci. Zbog značajnoga rasta ukupnoga broja nezaposlenih, gotovo isti broj nezaposlenih s tercijskim obrazovanjem činio je 4,2 % ukupno nezaposlenih 1990. i tek 2,3 % 2010. godine. Mladi (U3) su činili 73 % nezaposlenih 1990., 51 % u 2000., 38 % u 2010. (vidi tablicu 2.).

U kratkome razdoblju od 2010. - 2012. godine dolazi do krupnih dinamičkih i strukturnih promjena. Broj nezaposlenih tercijski obrazovanih porastao je za oko 50 %. Istodobno je ukupan broj nezaposlenih porastao za gotovo 18 %. To bi na prvi pogled moglo potvrđivati tezu o „višku“ tercijski obrazovanih, što se u kolokvijalnome govoru tumači kao „proizvodnju“ tercijski obrazovanih za „burzu rada“, a ne za posao. Međutim, kako je broj nezaposlenih u apsolutnome broju znatno porastao, udjel nezaposlenih tercijski obrazovanih u ukupno nezaposlenima i dalje je nizak (3,0 %).

Tablica 2. Obrazovanost i nezaposlenost

Godina	Ut*	U1**	%-udjel Kol. 2/3	U2***	%-udjel Kol. 2/5	U3****	%-udjel Kol. 2/7
1	2	3	4	5	6	7	8
1990.	6.789	160.617	4,2	67.444	10,1	115.814	5,2
2000.	7.528	357.872	2,1	100.762	7,3	182.729	4,1
2010.	6.908	302.425	2,3	51.012	13,5	115.945	5,9
2012.	10.222	338.514	3,0	57.278	17,8	136.712	7,4

Izvor: Priopćenja DZS, Hrvatski zavod za zapošljavanje.

* Ut - tercijski obrazovani nezaposleni

** U1 - ukupno nezaposleni

*** U2 - nezaposleni bez radnoga staža

**** U3 - nezaposleni bez radnoga staža + nezaposleni s radnim stažom do 2 godine

Slika izgleda bitno drukčije kada se uzme u obzir dinamika ponude terci-jarno obrazovanih na tržištu rada. U razdoblju od 1990. do 2010. broj stude-nata koji godišnje diplomiraju porastao je od 10.338 na 32.278 odnosno za 212 %. Istodobno je, kako vidimo, broj nezaposlenih s terci-jarnim obrazova-njem praktički ostao isti (tablica 3.).

Vrlo pojednostavljeno moglo bi se ustvrditi da je u 1990. godini na sva-kih 100 terci-jarno diplomiranih studenata dolazilo gotovo 66 nezaposlena s terci-jarnim obrazovanjem, a 2010. na svakih 100 diplomiranih tek 21 nezapo-sleni, odnosno moglo bi se pretpostaviti da je tržište rada apsorbiralo tek 1/3 diplomiranih 1990., a 4/5 utrostručenog broja diplomiranih 2010. I u punome zamahu krize 2012. godine na 100 terci-jarno diplomiranih dolazilo je 28 nezaposlenih s terci-jarnim obrazovanjem, dakle moglo bi se pretpostaviti da je preko 2/3 terci-jarno obrazovanih apsorbiralo tržište rada.

No, valja biti vrlo oprezan čak i u ovako pojednostavljenoj interpretaciji. Naime, broj diplomiranih koji izlaze na tržište rada preko ili mimo Hrvatskog zavoda za zapošljavanje znatno je niži zbog „specifičnosti“ u realizaciji Bolonjskoga procesa u hrvatskome visokom obrazovanju. Njegov temeljni cilj bržega osposobljavanja i ranijega izlaska u svijet rada u znatnoj se mjeri pretvorio u svoju suprotnost iz više razloga. Prvo, temeljni koncept prediplomskog - 3 i diplomskog - 2 godine studija doživio je više izuzetaka uspostavom integriranoga studija (0 + 5/6 godina) prava i medicine i u posljednje vrijeme nekih drugih. Drugo i daleko značajnije je činjenica da na većini sveučilišnih studija preko 90 % studenata bolonjskoga prediplomskog izravno nastavlja studije na diplomskome studiju. U tim slučajevima student stječe 2 diplome terci-jarnoga obrazovanja (prvostupnik i magistar struke), odnosno dva puta se „broji“ u statistici terci-jarno obrazovanih od 2007./2008. pa nadalje.

S druge pak strane niti broj nezaposlenih terci-jarno obrazovanih nije sasvim precizan jer obuhvaća sve nezaposlene s diplomom terci-jarnoga obrazovanja uključujući i one koji su bili zaposleni, dakle i one koji su ranije izašli iz obrazovnog procesa.

Uz ove, a i druge ograde može se ipak zaključiti da su šanse zapošljavanja terci-jarno obrazovanih znatno veće nego ostalih kvalifikacija, odnosno da nema argumenata kako proizvodimo previše visoko obrazovanih, a premalo kvalificiranih i stručnih radnika pozivajući se na nepopunjene povremene oglase kojima se traže tesari, armirači ili kuhari.

Tablica 3. *Dinamika odnosa diplomiranih i nezaposlenih s tercijskim obrazovanjem*

Godina	Diplomirani studenti	Ut	Odnos nezaposlenih tercijsko obrazovanih bez radnoga staža i diplomiranih studenata
1990.	10.338	6.789	66 %
2000.	13.510	7.528	56 %
2010.	32.278	6.908	21 %
2012.	36 964	10.222	28 %

Izvor: Priopćenja DZS, Hrvatski zavod za zapošljavanje.

U agregatnome iskazu, kako vidimo, nema „viška“ tercijsko obrazovanih u Hrvatskoj. Stoga bi europski cilj od 35 % tercijsko obrazovanih u strukturi radne snage (stanovništvo u dobi od 25 - 64 godine) praktički značio već spomenuto udvostručenje sadašnjega broja.

Provizorna projekcija oslonjena na demografske projekcije, predvidivo kretanje broja tercijsko obrazovanih (rast efikasnosti – skraćenje vremena studiranja, veći postotak uspješnoga završetka studija, kretanje tercijsko obrazovanih u godišnjem broju ukupno umirovljenih), upućuje na „neto“ godišnji priljev tercijsko obrazovanih u radnu snagu između 20 - 25 tisuća prosječno godišnje u razdoblju od sljedećih 20-ak godina. Pod tim vrlo pojednostavljenim pretpostavkama to bi značilo kako nam za dostizanje poželjnoga EU prosjeka treba 15 - 20 godina.

3.2. DEZAGREGIRANI HRVATSKI „VIŠAK“

Znatno se drukčija „slika“ pomalja kada se od agregatne krene u sektorsku analizu kvalifikacijske strukture zaposlenih. Veći dio tercijsko obrazovanih apsorbira javni sektor (javna uprava, pravosuđe, javna poduzeća, obrazovanje, zdravstvene i socijalne usluge) te bankarske, osiguravateljske, informatičke, nekretninske usluge. Čini se kako u sektorskoj strukturi prevladavaju djelatnosti koje uglavnom nisu izložene međunarodnoj tržišnoj konkurenciji.

Situaciju „viška“ proizvodi uglavnom realni sektor, dakle one djelatnosti koje bi svojom izvoznom orijentacijom trebale učiniti bitan prodor na međunarodna tržišta nužan zbog najmanje tri razloga. Prvi je, što je zbog veličine nacionalnoga tržišta rast izvoza ključan uvjet dugoročnoga ukupnog ravnotežnog rasta hrvatskoga gospodarstva. Ovu tvrdnju podupiru nalazi ekonometrijskih analiza iako rezultate ograničava duljina i frekvencija vremenskih serija, strukturni prekidi i metodološki nedostaci. U jednoj od njih se ističe mišljenje

kako je u Hrvatskoj određujuća uloga potražnje u akumulaciji kapitala i dinamici tržišta rada. Budući je domaća potražnja izložena makroekonomskim (budžetskim) ograničenjima, povećanje izvoza postaje prioritet (Vujčić, et. al., 2014:68). Drugi je razlog, što rast izvoza koji bi bio brži od rasta uvoza povećava pokrivenost uvoza izvozom i tako bitno doprinosi stabilizaciji bilance plaćanja i servisiranja inozemnih obveza. Treći je, što rast izvoza roba i usluga izravno doprinosi povećanju tekuće stope rasta BDP-a. To pak otvara prostor učinkovitijem rješavanju problema proračunskoga deficita. Naime, udjel proračunskih izdataka u BDP-u padat će sve dok stopa rasta proračunskoga deficita bude niža od stope rasta BDP-a. Dakle, proračunski deficit može i rasti u apsolutnome iznosu sve dok je stopa njegovoga rasta niža od stope rasta BDP-a. Problem javnoga deficita i duga nije moguće stoga rješavati samo na jednoj strani jednadžbe. Nije moguće u dugom roku rješavati nagomilane deficite hrvatskoga gospodarstva od vanjskotrgovinskoga do deviznoga odnosno rasta eksterne zaduženosti, bez gospodarskoga rasta i obrnuto. Odvajanjem ovih problema i tvrdnjom kako treba najprije riješiti deficite što će otvoriti prostor poduzetničkoj aktivnosti, a time i rastu koji će se dogoditi sam od sebe, ima već i sada teške, a može imati i drastične posljedice.

I upravo ovdje, u izvoznome sektoru imamo neravnotežu potražnje i ponude kvalifikacijske strukture radne snage.

3.2.1. KVALIFIKACIJSKA STRUKTURA POTRAŽNJE ZA RADOM

U našoj smo analizi odabrali 8 industrijskih grana koje su u 2009. godini generirale 60 % ukupne industrijske zaposlenosti i 50 % ukupnoga izvoza (tablica 4.).

Godina 2009. je odabrana kao zadnja „normalna“ prije snažnijega nastupanja gospodarske krize u Hrvatskoj. Od ukupno 144 tisuće zaposlenih u ovim granama oko 15 % (oko 20 tisuća) ima neki oblik terciarnoga obrazovanja (VKV, VŠS, VSS). Oko 85 % (124 tisuće) ima srednje i niže obrazovanje. Njihova je prosječna neto satnica bila oko 3 eura, a bruto oko 4 eura. Razvidno je kako se u pravilu radi o poslovima niže faze prerade i/ili doradnim poslovima za inozemne partnere, odnosno poslovima koji se obično obavljaju u zemlji na početku industrijalizacije. Takva pretežita struktura izvoza kojom je u ovome trenutku Hrvatska konkurentna na međunarodnim tržištima, generira i odgovarajuću kvalifikacijsku strukturu potražnje na tržištu rada. Vrlo pojednostavljeno, potražnja je oko 6 : 1. To znači da se na svakih 6 zaposlenih sa sekundarnim ili nižim obrazovanjem traži 1 s terciarnim obrazovanjem.

Bjelodano je kako s ovakvom strukturom izvoza ne samo da se ne može generirati nužna stopa održivoga gospodarskog rasta, nego se ne može ostvariti niti dohodak koji će potaknuti potrošnju nužnu za održanje postojećega životnog standarda.

Tablica 4. Zaposlenost i zarade u izvoznim djelatnostima (2009.)

Djelatnost (NKD 2007.)	Zaposleni u pravnim osobama 31. 3. 2009.	Udio u Prerad. industriji (C)	Prosječna neto plaća 85 % zaposlenih (123.170)	Prosječna neto satnica u HRK/ EUR	Prosječna bruto plaća 85 % zaposlenih (123.170)	Prosječna bruto satnica u HRK/ EUR	Izvoz u USD (tisuće)	Udio u Prerad. industriji (C)
1. Proizvodnja prehrambenih proizvoda (C10)	37.505	16,1%	3.659	20/3	4.979	27/4	775.440	8,5%
2. Proizvodnja odjeće (C14)	19.902	8,5%	2.512	14/2	3.291	18/2	487.490	5,4%
3. Prerada drva i proizvoda od drva (C16)	11.761	5,1%	2.854	16/2	3.795	21/3	369.944	4,1%
4. Proizvodnja ostalih nemetalnih mineralnih	13.611	5,8%	4.162	23/3	5.688	31/4	421.099	4,6%
5. Proizvodnja gotovih metalnih proizvoda	24.680	10,6%	3.803	21/3	5.426	30/4	538.948	5,9%
6. Proizvodnja električne opreme (C27)	9.721	4,2%	3.910	21/3	5.414	30/4	915.352	10,0%
7. Proizvodnja strojeva i uređaja, d.n. (C28)	12.498	5,4%	3.708	20/3	5.052	28/4	672.153	7,4%
8. Proizvodnja ostalih prijevoznih sredstava	14.284	6,1%	3.892	21/3	5.361	29/4	891.123	9,8%
Zbroj 1. - 8.	143.962	61,8%	3.551	20/3	4.866	27/4	5.071.549	55,7%
Prerađivačka industrija (C) ukupno	232.811	100,0%					9.108.176	100,0%
Ukupno pravne osobe	1.169.970						10.203.837	

Izvor: DZS, izračun autora.

3.2.2. STRUKTURA PONUDE RADA

Struktura ponude u znatnome je raskoraku s potražnjom kada se radi o prerađivačkoj izvoznoj industriji. Obrazovanje u 2010. godini nudi 46.000 sa sekundarnim i 32.000 diplomanata s tercijarnim obrazovanjem (tablica 5.).

Tablica 5. Razina obrazovanosti

Godina	Broj stanovnika u dobi 19 - 23 godine	Broj studenata	Obuhvat tercijarnim obrazovanjem	Broj studenata 1 godina	Diplomirani	Završena srednja škola	Doktori znanosti i doktorandi u obrazovnom procesu
1990.	315.888	69.021	22%	31.007	10.388	42.408	-
2000.	305.631	100.297	33%	41.524	13.510	49.081	7.771
2010.	261.658	148.616	57%	58.750	32.278	45.551	11.217

Izvor: DZS.

Uzimajući u obzir sve dosad napomenute ograde glede uporabljivosti podataka, uz dodatnu opasku kako broj završenih srednjoškolaca nije i broj onih koji traže posao jer veći dio nastavlja školovanje, može se uočiti kako je u ova-ko provizorno definiranoj ponudi odnos sekundarno i tercijarno obrazovanih u 2010. godini 1,4 : 1.

Ovdje se ne radi samo o standardnoj tržišnoj neravnoteži između potražnje i ponude, nego i o paradoksu za koji bismo mogli ustvrditi kako je prividan.

3.2.3. NERAVNOTEŽA KAO „PRIVIDAN“ PARADOKS

Analiza tržišta rada suočena je s izazovima koji ponekad dovode u pitanje i samu mogućnost da ono što se zbiva u formiranju ponude i potražnje uopće definiramo kao tržište u „klasičnome“ smislu. Ostavljajući ovdje po strani doktrinarne prijepore, radi se o različitim vremenskim preferencijama. Naime, ponuda ima bitno dugoročnija vremenska obilježja od potražnje. Roditelj/dijete već krajem osnovne škole, birajući srednju školu (opće obrazovna - gimnazija ili stručna) izlazak na tržište rada definira na 3 - 10 godina. (Privatni) poslodavci pak svoju potražnju oblikuju praktički na dnevnoj i/ili sezonskoj razini uz razumljive iznimke. Ukoliko se radi o velikim poslodavcima s vlastitim istraživačko-razvojnim jedinicama za očekivati je da njihova poslovna

strategija obuhvati i dugoročno planiranje potreba za ljudskim resursima. No, kod ostalih stvar je uglavnom prepuštena upravljanju troškovima odnosno „restrukturiranju“ koje je u kratkome roku moguće najučinkovitije provesti smanjujući troškove rada. A upravo takvi prevladavaju u hrvatskoj (izvoznoj) gospodarskoj strukturi. Pored toga koncept graničnih prinosa i troškova koji učinkovito alokira resurse u danoj situaciji ne „anticipira“ strukturne promjene, što se posebno odnosi na promjene tehnološke paradigme. Stoga nije rijetkost da se obrazovanju šalju tržišni „signali“ kojima se traže struke/kvalifikacije koje ubrzano nestaju s popisa zanimanja.

Unutar ovih ograničenja osobitosti tranzicije hrvatskoga gospodarstva emitiraju i dodatan „paradoks“.

Vidjeli smo kako Hrvatska ozbiljno zaostaje za trendovima europske modernizacije gospodarske strukture, jer bi trebala imati otprilike dvostruko više tercijarno obrazovanih. Vidjeli smo da za dostizanje toga cilja treba 15 - 20 godina jer će se dugoročno proizvoditi realno 20 - 25.000 tercijarno obrazovanih. Istodobno to je dvostruko više od tržišnih „signala“ koje emitira postojeća (osobito izvozna) gospodarska struktura koja po našim pojednostavljenim procjenama treba 10 - 12.000 tercijarno obrazovanih godišnje.

Ovaj „paradoks“ u kojemu u izvoznome sektoru „tržišna potražnja“ traži odnos srednjega i tercijarnoga obrazovanja u omjeru 6 : 1, a „tržišna ponuda“ nudi odnos 1,4 : 1, posljedica je specifičnoga procesa tercijarizacije hrvatske gospodarske strukture, koja je pak rezultat specifičnoga odnosa prema razvojnoj strategiji.

4. TERCIJARNO OBRAZOVANJE IZMEĐU MANJKA „PRAVE“ I VIŠKA „KRIVE“ RAZVOJNE STRATEGIJE

Naime, u Hrvatskoj je proces tercijarizacije kao naličje procesa apsolutne deindustrijalizacije praktički rezultirao regresom umjesto progresom gospodarske strukture, što je pak u dugom roku od preko 30 godina Hrvatsku ostavilo s izrazito stagnantnom prosječnom godišnjom stopom rasta BDP-a.

U industrijski razvijenim zemljama imamo gotovo prirodan proces deindustrijalizacije obilježen relativnim padom udjela industrije u strukturi BDP-a. Istodobno se odvijao proces modernizacije, tehnološke obnove i rasta produktivnosti, intenzivnog investiranja u istraživanje i razvoj i rasta kvalificiranosti i konkurentnosti u samoj industriji. Tako je relativni pad udjela industrije u BDP-u praćen apsolutnim rastom industrijske proizvodnje pri čemu su stope rasta bile niže od rasta drugih djelatnosti osobito usluga.

U Hrvatskoj je proces deindustrijalizacije radikaliziran tijekom tranzicije pa je „prirodni“ proces relativno ubrzan apsolutnom deindustrijalizacijom, odnosno praktički prepolavljanjem vrijednosti industrijske proizvodnje. Za Hrvatsku se deindustrijalizacija stoga uvelike može identificirati s procesom dezinvestiranja, tehnološkoga zaostajanja, pada ulaganja u istraživanje i razvoj, drastičnoga pada zaposlenosti. Detaljna ekonometrijska analiza čak pokazuje kako je u komparaciji s razvijenim zemljama prerana i prebrza deindustrijalizacija značajan uzrok ukupnog ekonomskog zaostajanja Hrvatske (Penava, 2014:194). Izostanak modernizacije sveo je proces deindustrijalizacije na „preživljavanje“ industrija s niskim stupnjem složenosti koje svoju međunarodnu konkurentnost uglavnom održavaju niskom cijenom domaćih sirovina i/ili jeftinim radom niže kvalifikacije. Dakako postoje brojne iznimke uspješnih hrvatskih tvrtki s proizvodima visoke tehnologije i zapaženim prodorom na međunarodnim tržištima, no to ne mijenja bitno ukupnu sliku.

Pokušaji iznalaženja uzroka razvojne stagnacije i prateće visoke nezaposlenosti vrlo se često svode na obrazloženja kako nemamo nacionalne razvojne strategije. Posljedično, ne možemo imati niti „pravu“ strategiju razvoja obrazovanja (i znanosti) koje je tek podskup u ukupnome skupu razvojne strategije (slika 1.).

Slika 1. Znanstveno-obrazovna strategija kao podskup nacionalne razvojne strategije



Izvor: izrada autora.

Suočeni s pravom „poplavom“ od 149 razvojnih dokumenata i strategija od 1990. do 2011. (Mirošević, 2012:8) s pravom bi se mogli zapitati od kuda tvrdnja kako nemamo strategije?

Veliki opseg i mali praktički učinak ovih strategija posljedica je njihove stvarne funkcije. U 1990-im i početkom 2000-tih radilo se uglavnom o „alibi“ strategijama kojima su se nudile „vizije“ budućnosti kao nadomjestak nezadovoljavajućoj tekućoj situaciji. Minoran utjecaj ovih strategija razvidan je u najmanje dva segmenta. Prvo u nepostojanju njihove razrade, osobito izvora (vlastitih, bankarskih, proračunskih) sredstava potrebnih za njihovu realizaciju. Drugo, u nepostojanju minimalne usklađenosti, sinergije i osobito sinteze pojedinačnih strategija.

Ulaskom u EU uvjet pristupa fondovima i realizacije različitih investicijskih projekata uvjetovani su postojanjem odgovarajućih sektorskih i/ili regionalnih strategija. To je rezultiralo „novim valom“ međusobno neusklađenih (alibi) „vertikalnih“ strategija praktički u svakome ministarstvu i „horizontalnih“ regionalnih odnosno strategija jedinica lokalne samouprave, tako da brojka razvojnih dokumenata odnosno strategija vjerojatno prelazi 200 u 2014. godini.

Ove bi strategije koje uz sve nedostatke obiluju zanimljivim analizama i brojnim inovativnim idejama u uobičajenoj situaciji bile nužan, ali nikako ne i dovoljan uvjet za oblikovanje nacionalne razvojne strategije. U aktualnoj hrvatskoj situaciji one nisu niti nužne niti dovoljne. Naprosto su „suvišne“.

Naime, naša je prva teza kako postoji konzistentna nacionalna razvojna strategija i upravo je ona uzrok dugoročne društvene i ekonomske stagnacije. Dakle, uzrok krize nije manjak strategije nego višak „krive“ nacionalne strategije. Druga nam je teza kako je dubina i dugotrajnost stagnacije, a onda i krize blokirala uobičajene razvojne poluge. Pri tome razlikujemo dva razvojna ciklusa. Prvi, od 1950. - 1980. kojega obilježava industrijalizacija i drugi od 1980. - 2010./2013. kojega obilježava postindustrijska stabilizacija.

U takvoj situaciji obrazovanje i znanost imaju dodatnu i izazovnu ulogu. Njeno razumijevanje stoga traži detaljniju analizu i razvojnih trendova i međusobnoga odnosa gospodarske aktivnosti i znanosti i obrazovanja u različitim fazama dugih razvojnih ciklusa ostavljajući za sada po strani kratkoročne oscilacije poslovnih ciklusa.

4.1. STRATEGIJA INDUSTRIJALIZACIJE OD 1950. - 1980. GODINE

U ovome razdoblju razvojna je strategija definirana ubrzanom industrijalizacijom. Po tome se Hrvatska koja je tada bila u sklopu bivše Jugoslavije, ne razlikuje od niza zemalja koje su taj put prošle prije i poslije nje. Ono što ovaj proces čini donekle posebnim je brzina kojom se odvijao jer je u 30-ak godina prijeđen put od agrarnoga ka industrijskome društvu za koji je tada razvijenim zemljama trebalo između 70 i 100 godina. Naravno, ovako nagla industrijalizacija imala je za posljedicu brojne neravnoteže koje uzrokuje „klasična“ industrijalizacija započinjući s crnom metalurgijom, dakle teškom industrijom te postupno razvijajući industrije potrošnih dobara. Time prouzročene strukturne neravnoteže znatno su utjecale na kasniju stagnaciju. Uz sve nedostatke i probleme posljedice kojih se i danas osjećaju, povijesni odmak omogućuje da ovaj razvojni ciklus u bitnim ekonomskim parametrima ocijenimo impresivnim.

Znanost i obrazovanje u tom razdoblju prate i potiču industrijalizaciju i modernizaciju društvenih odnosa od realizacije masovnoga opismenjavanja do tada mahom nepismenoga stanovništva do osiguranja visoko-obrazovanih stručnjaka. To znači da su znanost i obrazovanje, ne samo prepoznati kao ključni razvojni čimbenici, nego je ostvarena komplementarnost ekonomskoga i razvoja znanosti i obrazovanja (tablica 6.).

Na jednoj strani imamo razvoj teške industrije, kao što su: željezare u Sisku, Kumrovcu i Splitu, aluminijski kombinat u Šibeniku (TLM), strojogradnja u Karlovcu (Jugoturbina), Zagrebu (Prvomajska - strojevi za metalnu industriju, Jedinstvo - strojevi za prehrambenu industriju, Bratstvo - strojevi za drvenu industriju, TTM - strojevi za tekstilnu industriju), strojevi za brodogradnju u Rijeci (Torpedo), tvornice brodskih motora u Puli i Splitu. Elektrostrojogradnja kao ključ elektrifikacije podrazumijevala je velike i složene kompanije, kao što su: Rade Končar i Tvornica parnih strojeva u Zagrebu, Đuro Đaković u Slavonskome Brodu, Jugoturbina u Karlovcu. Uz njih razvijala su se metaloprerađivačka poduzeća kao Dalit u Daruvaru, OLT u Osijeku, TANG u Novoj Gradišci, TVIK u Kninu.

Na drugoj strani imamo znanstveno-obrazovne pretpostavke za razvitak ovih industrija kao što su među ostalim bila temeljna istraživanja u fizici i drugim prirodnim znanostima u Institutu Ruđer Bošković, primijenjena istraživanja u Brodarskom i Institutu Končar te kvalitetno obrazovanje visokokvalificiranih stručnjaka na fakultetima strojarstva i brodogradnje, elektronike i računarstva i drugim tehničkim fakultetima u Zagrebu, a kasnije i Splitu i Rijeci uz posebno osnovani metalurški fakultet uz željezaru Sisak.

Tablica 6. Kompatibilnost razvojne i znanstveno-obrazovne strategije

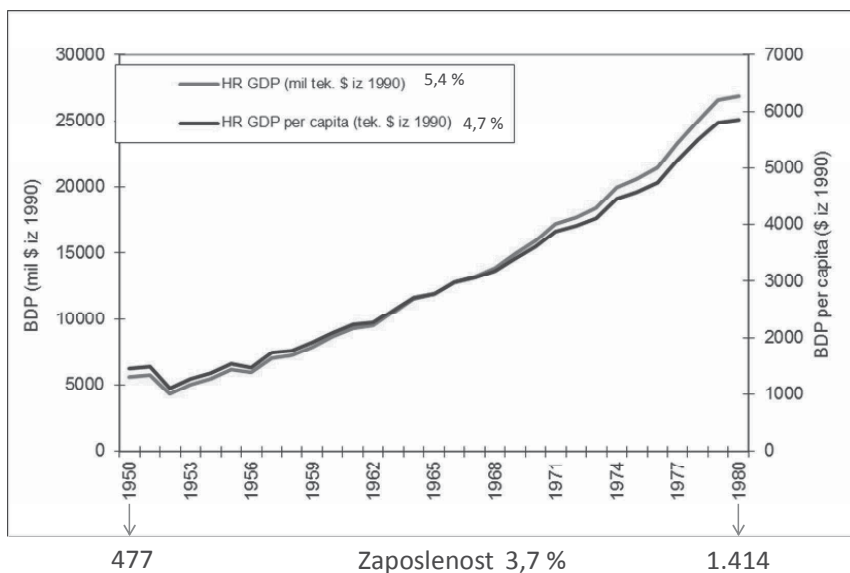
RAZVOJNA	ZNANSTVENO-OBRAZOVNA
CRNA I OBOJENA METALURGIJA, STROJOGRADNJA, ELEKTROSTROJOGRADNJA, BRODOGRADNJA	FSB, FER, BRODARSKI INSTITUT, INSTITUT „KONČAR“
	TEMELJNA ISTRAŽIVANJA; IRB
NAFTA, PLIN, PETROKEMIJA, KEMIJA	RGN, KEMIJSKO INŽENJERSTVO, INA/ OKI ISTRAŽIVAČKI CENTAR, CHROMOS – ISTRAŽIVAČKI CENTAR
	TEMELJNA ISTRAŽIVANJA; IRB, PMF
ELEKTRONIKA, INFORMATIKA, TELEKOMUNIKACIJE	FER, PMF, INSTITUT KONČAR, TESLA, RIZ TEMELJNA ISTRAŽIVANJA; IRB, INSTITUT ZA FIZIKU
PREHRAMBENO-POLJPRIVREDNI KOMPLEKS	AGRONOMIJA, VETERINA, PBF, PMF, INSTITUTI OSIJEK, POREČ, SPLIT
MEDICINSKO-BIOFARMACIJSKI KOMPLEKS	MEDICINSKI FAKULTET I DENTALNA MEDICINA, FARMACIJSKI, PMF, PLIVIN INSTITUT
	TEMELJNA ISTRAŽIVANJA: MEDICINSKI, PMF, FARMACIJSKI
DRUŠTVENA MODERNIZACIJA	FILOZOFIJA, SOCIOLOGIJA
KULTURNI IDENTITET	OPĆA I POVIJEST UMJETNOSTI, KNJIŽEVNOST, UMJETNIČKE AKADEMIJE
INSTITUCIONALNI USTROJ	PRAVO
ANALIZA ORGANIZACIJA EKONOMSKE AKTIVNOSTI	EKONOMIJA

Izvor: izrada autora.

Slično je bilo i na području elektrike i elektronike. Koncept komplementarnoga razvitka pojedinih djelatnosti i industrijskih grana i znanstveno-istraživačke i obrazovne djelatnosti može se zamijetiti u medicinsko-biofarmacijskom kompleksu, petrokemijskoj industriji, poljoprivredi i prehrambenoj industriji s razvitkom vlastitoga bio-genetskog reprodukcijanskog materijala u biljnoj i stočnoj proizvodnji, šumarstvu i drvnjoj industriji, građevinarstvu i industriji građevnoga materijala, foto-grafičkoj i industriji papira i drugdje.

Rezultat međusobne povezanosti srednjega, a osobito visokoga obrazovanja s industrijskim i poljoprivrednim razvojem u osnovnim je crtama prikazan na slici 2.

Slika 2. Rezultat strategije industrijalizacije 1950. - 1980.



Izvor: SGH i SLJH razna godišta, izračun autora.

U analiziranih 30 godina prosječan BDP *per capita* porastao je od oko 1.000 na 5.800 USD (iskazano u tekućim dolarima iz 1990.), a prosječna godišnja stopa njegovoga rasta bila je 5,4 %. Prosječna godišnja stopa rasta zaposlenosti od 3,7 % rezultirala je povećanjem broja zaposlenih za 1 milijun dostigavši 1,4 milijuna.

Odabrani model industrijalizacije - razvoj masovnoga osnovnog, srednjeg i sve masovnijega visokog obrazovanja, imao je kao svoju bitnu pretpostavku oslonac na „vlastite snage“. Uz činjenicu većeg jugoslavenskoga tržišta model je imao i svoje oportunitetne troškove u stopi inflacije između 12 - 15 %, rastućem deficitu platne bilance odnosno neodovoljnoj konkurentnosti na međunarodnim tržištima, a u drugoj polovini 1970. i brzome rastu eksterne zaduženosti.

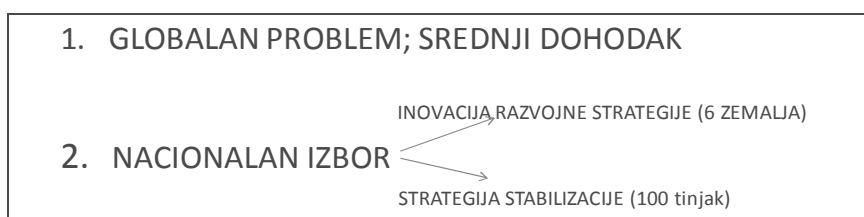
4.2. STRUKTURNI PREKID 1980. GODINE

Hrvatska je 1980. godine dostigla razinu industrijski srednje razvijene zemlje i suočila se s problemom koji je identificirao ekspertni tim Svjetske banke predvođen nobelovcem Spencem proučavajući svjetski razvoj u osvit krize 2008. godine.

Zemlje srednjega dohotka imaju problem održanja razvojnoga zamaha kako se približavaju razvijenima. Kako nadnice rastu gubi se konkurentnost u radno-intenzivnim industrijama. Tada rast mora generirati znanje, obrazovanje i inovativnost (Spence, 2008:84).

Koliko je to teško govori **izbor** koji su zemlje učinile (slika 3.). Svega je 6 ekonomija (Hong Kong, Japan, Južna Koreja, Malta, Singapur, Tajvan) u praksi odabralo neku od inačica inovativne razvojne strategije. To su ujedno i jedine zemlje koje su u 60 godina nakon 2. svjetskog rata uspjele zatvoriti razvojni jaz i priključiti se visokorazvijenima uspješno preskočivši „barijeru“ srednjega dohotka.

Slika 3. Srednji dohodak i razvojna strategija



Izvor: izrada autora.

Stotinjak ostalih zemalja, a među njima i Hrvatska (najprije u sklopu bivše Jugoslavije, a potom i kao samostalna država), odabrale su ono što bi se pojednostavljeno moglo nazvati postindustrijskom stabilizacijskom strategijom. Valja svakako pojasniti kako se nije radilo o potpuno slobodnome izboru. Naime, većina je zemalja u tome razdoblju od Južne Amerike, preko Afrike do Istočne Europe težila brzoj industrijalizaciji i modernizaciji. Industrijalizacija se pak temeljila na uveznoj (Zapadnoj) opremi koju se pretežito nabavljalo kreditima odnosno inozemnim zaduživanjem. Izgrađena postrojenja nisu ostvarila konkurentnu proizvodnju za izvoz negdje zbog slabije kvalitete, a negdje i zbog umjetnih carinskih zapreka razvijenih zemalja. Istodobno anuiteti inozemnih kredita počeli su pristizati po (tržišno) uvećanim kamatnim stopama. U namjeri osposobljavanja dužnika da uredno servisiraju svoje međunarodne kreditne obveze međunarodne financijske institucije (Međunarodni monetarni fond, Svjetska banka) kao „solidarni“ predstavnici vjerovnika (komercijalne Zapadne banke kreditori) uspostavili su sustav kasnije poznat kao „Washingtonski konsenzus“. Pojednostavljeno, zemlje dužnici u zamjenu za reprogramiranje svojih kreditnih obveza i/ili zadržanju pristupa međunarodnome tržištu kapitala, morale su pristupiti (strukturnim) reformama. U početku se radilo o

kratkoročnim stabilizacijskim paketima koji su obuhvaćali liberalizaciju cijena osnovnih potrošnih dobara, devalvaciju domaće valute, smanjenje javne potrošnje. Kasnije su strukturne reforme zahtijevale (re)privatizaciju državnih poduzeća, liberalizaciju kapitalnog računa platne bilance, liberalizaciju tržišta rada, privatizaciju obrazovanja i zdravstva. Demontiranje socijalne države i prekomjerne javne potrošnje, uz liberalizaciju, tržišta rada, cijena i vanjske razmjene držani su temeljnim instrumentima koji će osloboditi poduzetničku inicijativu, a time i potaknuti rast i zaposlenost.

No, valja naglasiti da je sam ulazak u stabilizacijsku paradigmu bio posljedica, barem kada se radi o Hrvatskoj, i krivo odabrane razvojne strategije, odnosno nastavljanje dotadašnjega koncepta industrijalizacije u trenutku kada su na scenu stupale nove tehnologije i materijali. U drugoj polovini 1970-ih Hrvatska je intenzivnu investicijsku aktivnost poduzimala u kemijskoj – DINA Krk, petrokemijskoj – Kutina i aluminijskoj (Jadral - Obrovac) industriji uz zahvate u cestogradnji. Dakle, ušlo se u projekte dobrim dijelom ovisne o nafti čija je cijena neposredno prije toga u naftnoj krizi porasla 4 puta. Pored toga klasičan industrijski razvoj u razvijenim zemljama supstituirao se je novim tehnologijama i materijalima s bazom u mikroelektronici i mikrobiologiji (Družić, 1992.). Prema tome iako stabilizacijska strategija i nije bila pitanje slobodnoga izbora, situacija u kojoj se našla hrvatska/jugoslavenska ekonomija kada je prihvaćanje stabilizacije bilo neminovno, bila je posljedica i vlastitoga krivog izbora razvojne strategije u prethodnome razdoblju.

4.3. STRATEGIJA POSTINDUSTRIJSKE STABILIZACIJE

U tim interno izazvanim, a eksterno zadanim okolnostima Hrvatska je učinila specifičan izbor. Ona je stabilizacijsku strategiju prvobitno od njenih kreatora zamišljenu kao vremenski ograničen model ekonomske politike na 6 mjeseci do godine dana, „protegnula“ u dugoročnu strategiju. Programirajući dva stabilizacijska programa, prvi u okviru Jugoslavije 1980., a drugi u samostalnoj Hrvatskoj 1992. godine, stabilizacija je uz provedenu privatizaciju, pretvorena u zaseban model dugoročne ekonomske politike preuzevši tako i glavnu odgovornost za rezultate ekonomske aktivnosti u više od 30 godina.

Objektivna ocjena ekonomskih zbivanja valja posebno uzeti u obzir Domovinski rat 1991. - 95., koji je nemjerljivim ljudskim žrtvama i materijalnim gubicima od blizu 40 mlrd. USD bitno utjecao na obilježja ekonomske aktivnosti. Hrvatska je tijekom Domovinskog rata funkcionirala bez gotovo 1/3 okupiranoga državnog teritorija što je imalo multiplikativni učinak na obu-

jam i dinamiku ekonomskih indikatora. Uz ova nužna ograničenja sama srž usvojene stabilizacijske strategije uvjetovala je razlaz ekonomske aktivnosti i obrazovanja (tablica 7.).

Tablica 7. (Ne)kompatibilnost stabilizacijske i znanstveno-obrazovne strategije

STABILIZACIJSKA	OBRAZOVNA
<p><u>Polazna mantra</u>;</p> <p>a) Država je loš vlasnik; - <u>izlaz</u> - opća privatizacija uključujući javna dobra (i obrazovanje), JPP, koncesije, monetizacije</p> <p>b) Država je neefikasan društveni/ ekonomski agent; - <u>izlaz</u> - deregulacija tržišta – izlazak države</p>	<p><u>Strategijski konflikt</u>;</p> <p><u>Praksa</u> minimalna država – (i) obrazovanje (visoko) je privatna izbor</p> <p><u>Načela</u> (Ustav) – socijalna država (welfare state) – obrazovanje je javno dobro</p>
<p><u>Strategija</u>; minimalna država</p> <p>- država nije više „igrač“ na tržištu</p> <p>- država samo uređuje „teren“, utvrđuje pravila po kojima tržišni akteri (poslodavci i radnici) igraju</p>	<p>„<u>Frontalna</u>“ strategija – minimalna država</p> <p>javni problemi (uključujući obrazovanje) imaju privatno rješenje i u „potražnji“ i u „ponudi“;</p> <p>a) „<u>potražnja</u>“</p> <p>- stvar je osobnih preferencija</p> <p>b) „<u>ponuda</u>“</p> <p>- smanjenje javnih izdataka</p>
<p>(Ekonomska) <u>politika minimalne države</u></p> <p>i) stabilna valuta i stabilne cijene - monetarna politika</p> <p>ii) niski porezi, niski javni rashodi – „fiskalna politika</p> <p>iii) rast i zaposlenost – nije stvar države, stvar je poduzetnika da se „razigraju“ – država im to omogućuje svojim strukturnim reformama</p>	<p>„<u>Gerilska</u>“ strategija – akademska zajednica</p> <p>- komplementarnost osobnih i društvenih koristi od javnoga obrazovanja učiniti vidljivom i na strani potražnje i na strani ponude</p> <p>a) „<u>potražnja</u>“ – studenti/roditelji</p> <p>- pritisak potencijalnoga studentskog bunta i njegovoga prelijevanja u opće socijalne nemire</p> <p>b) „<u>ponuda</u>“ – akademska zajednica</p> <p>- ukazivanje na svjetske trendove - presudan utjecaj na progres</p> <p>- maksimiziranje „<u>proizvodnje</u>“</p>

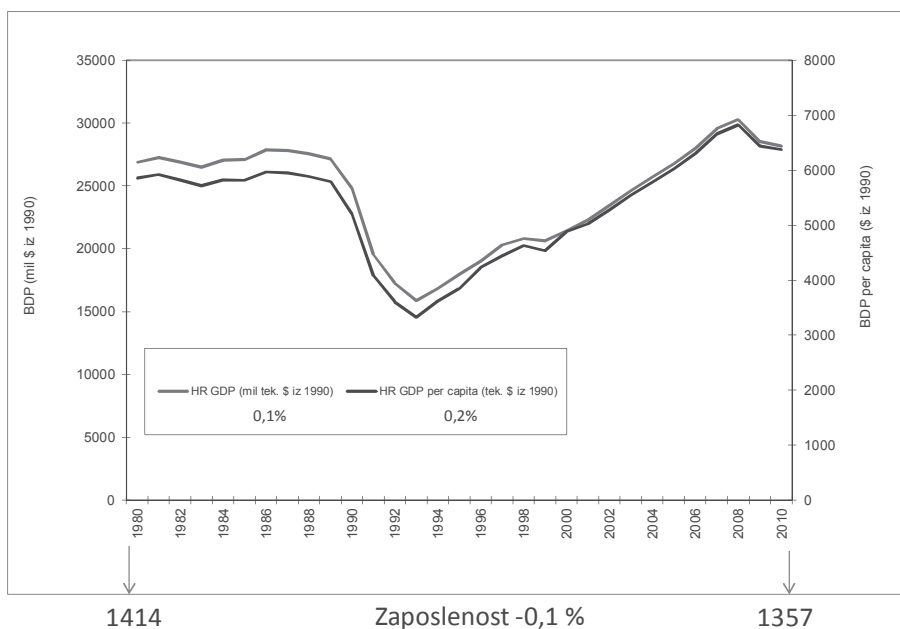
Izvor: izrada autora.

Postindustrijska stabilizacijska strategija se pojednostavljeno svodi na oslobađanje nesputane (privatne) inicijative od svega što sprječava slobodnu tržišnu alokaciju oskudnih resursa. Prvi je stupanj slobode demontiranje uloge države na tržištu liberalizacijom cijena robe široke potrošnje, energenata i

komunalnih usluga. Drugi je stupanj privatizacija državnih poduzeća. Treći je stupanj liberalizacija tržišta rada. Četvrti stupanj je liberalizacija platne bilance osobito kapitalnih transakcija. Peti je stupanj koncesioniranje, iznajmljivanje, prodaja nacionalnih prirodnih i infrastrukturnih resursa. Šesti stupanj su strukturne reforme upravljene ponajprije ka sanaciji državnoga proračuna. Na prihodnoj strani to su porezne reforme koje smanjenjem poreza (jeftinijom državom) trebaju potaknuti poduzetnička ulaganja. Na rashodnoj strani to su reforme koje trebaju smanjiti izdatke za socijalno, mirovinsko i zdravstveno osiguranje te obrazovanje.

Rezultat dugoročne strategije postindustrijske stabilizacije koju među ostalim obilježava (realno/suštinsko) reformsko odvajanje znanosti i obrazovanja od strategija ekonomskoga razvoja s jedne te nemogućnosti usitnjenih gospodarskih subjekata da kreiraju odgovarajuću potražnju s druge strane prikazan je na slici 4.

Slika 4. Rezultat strategije stabilizacije 1980. - 2010.



Izvor: izrada autora.

U razdoblju od 1980. - 2010. prosječna godišnja stopa rasta BDP-a je oko 0,1 %. To praktički znači kako Hrvatska 30 godina nema rasta. Zoran pokaza-

telj je BDP po stanovniku koji je (u tekućim USD iz 1990.) porastao za svega 700 USD od 5.800 na cca 6.500 USD. Osobito je težak pokazatelj postupnog pada zaposlenosti koja se u cijelome razdoblju smanjivala (radi se o uprosječenim kretanjima zaposlenosti koja je u pojedinim godinama oštro padala, a u drugima rasla) po prosječnoj godišnjoj stopi od $-0,1\%$. To je rezultiralo činjenicom da Hrvatska ima manje zaposlenih u 2010. nego u 1980. godini.

Analiza ovoga razdoblja svakako mora evidentirati i pozitivne učinke stabilizacijske strategije nakon 1993. u državno osamostaljenoj Hrvatskoj. Oni su ponajprije razvidni u niskoj inflaciji i stabilnome tečaju domaće valute. Ovaj je rezultat tim značajniji ako se uzme u obzir da je hrvatska ekonomija dugo živjela u „endemski“ visokoj inflaciji koja je poništavala svaki pokušaj racionalne alokacije oskudnih resursa, a učestale devalvacije umjesto smanjenja utjecale su na povećanje deficita platne bilance.

Dodatan učinak imaju kretanja inozemnoga duga koji je u ovome razdoblju dosegao visinu BDP-a od oko 60 milijardi USD, a poseban učinak ima kumulativni deficit trgovinske bilance od 120 milijardi USD u razdoblju od 1993. - 2010. godine.

Objektivna ocjena ovoga razdoblja ne bi trebala zanemariti činjenicu kako usvojena strategija stabilizacije nije ostvarila svoju osnovnu namjeru. Unatoč makroekonomskoj stabilnosti poduzetnici se nisu „razigrali“ odnosno poduzete reforme nisu stvorile očekivani rast.

5. REALNI RAZVOJNI OSOLONAC

Usvojeni stabilizacijski model kao operacionalizacija strategije „objektivnih“ tržišnih zakonitosti kako vidimo ima dvostruki učinak na obrazovanje.

5.1. „DISOLUCIJA“ POTRAŽNJE I „GERILSKA“ PONUDA

Na strani potražnje nema razvojne strategije koja bi emitirala neophodno dugoročne tržišne potrebe za pojedinim obrazovnim profilima. Naime, stabilizacijska strategija minimalne države polazi od države kao lošega gospodara koji se ne treba miješati u tržišnu aktivnost. Država tek svojim efikasnim pravnim sustavom i stabilnim makroekonomskim okvirom (stabilne cijene i stabilan tečaj nacionalne valute) treba „urediti teren“ na kojemu se tržišna igra odvija, ali sama ne smije biti „igrač“. Kada se ostvari ovakav stabilan makroekonomski okvir tada je stvar samih poduzetnika da slobodno posluju i

ostvaruju svoj, a time i nacionalni gospodarski rast i rast zaposlenosti. Prema tome, ekonomski rast i zaposlenost nije stvar države nego poduzetnika i to je jedina poželjna strategija nositelja začetnika ekonomske politike u posljednjih barem 25 godina. U tome smislu su i obrazovanje i znanost uvelike ostali bez dugoročne orijentacije, temeljeći svoj razvoj na inerciji i preuzimanju obrazovno-znanstvenih inicijativa razvijenih zemalja. Međutim, te se inicijative temelje na pažljivo analiziranim procesima i pozorno odabranim dugoročnim gospodarskim strategijama tih zemalja. Time se hrvatska znanost i obrazovanje nalazi sve više u situaciji „spontanog“ razvitka. Znanost bez domaće dovoljno snažne proizvodno/uslužne baze koja bi signalizirala dugoročnu potražnju, nužno se orijentira prema „kolaborativnim“ projektima dizajniranim sukladno razvojnim potrebama različitih sektora razvijenih (osobito EU) zemalja, „odrađujući“ svoje „dionice“ projekata. Ovakvo „snalaženje“ nije moguće u samome (osobito visokome) obrazovanju, koje se u nedostatku razvojnoga koncepta orijentiralo na unutarnje reformiranje po ugledu na pojedine uspješne modele (irski, finski), odnosno bolonjski proces EU, stavljajući u fokus izvrsnost, međunarodnu prepoznatljivost nastavnika i istraživača, rangiranje sveučilišta te različite aspekte kvalitete.

Na strani (obrazovne) ponude zbivaju se pak neočekivani procesi. Oni su posljedica procijepa u kojemu se našla i društvena i ekonomska hrvatska stvarnost.

Prema Ustavu Hrvatska je definirana kao socijalna država (wellfare state). Istodobno prema usvojenoj ekonomsko-tržišnoj doktrini, stabilizacijski program Vlade Republike Hrvatske koji je na snazi gotovo jednako kao i samostalna hrvatska država, u svojem ključnome određenju znači „demontažu“ te iste socijalne države.

U tom procijepu između ekonomskih načela i modela ekonomske politike, obrazovanje je uspjelo pronaći gotovo začuđujući prostor. Primjenjujući „gerilsku“ taktiku obrazovanje se počelo samostalno razvijati. U situaciji kada gotovo svi gospodarski i socijalni pokazatelji stagniraju ili nazaduju obrazovanje je ostvarilo respektabilan rast. U razdoblju nakon osamostaljenja Hrvatska je kako smo vidjeli udvostručila broj studenata i doktora znanosti. Učinjeni su iskoraci u akreditaciji visokih učilišta prema međunarodnim sustavima kvalitete i temeljem nalaza međunarodnih recenzenata i obrazovnih programa i znanstveno-istraživačkih projekata.

Učinjeno dakako nije niti izbliza dovoljno jer su u globalnim i europskim razmjerima također učinjeni ogromni iskoraci kao posljedica svrstavanja obrazovanja i znanosti u „infrastrukturne“ prioritete o kojima u bitnome ovisi uspješan ukupni rast te osobito rast konkurentnosti.

No, u hrvatskim razmjerima dugoročne gospodarske stagnacije koja poprima oblik „endemske“ krize s krajnje nezadovoljavajućim performansama ključnih demografskih, socijalnih, a osobito gospodarskih pokazatelja, rezultati obrazovno-znanstvene djelatnosti imaju gotovo paradigmatičko značenje. Ovakva pozicija zahtijeva pozorno pronicanje u njene stvarne uzroke odnosno realno dimenzioniranje, kako rezultata, tako i koncepcijske krhkosti „iskakanja“ znanosti i obrazovanja iz katkada depresivnoga gospodarskog okruženja.

Ne smiju se pri tome zanemariti socijalni i politički oportunitetni troškovi radikalnih reformi osobito visokog obrazovanja i znanosti čija procjena je izvan predmeta ovoga istraživanja. Može se tek napomenuti kako je cjelokupni sustav znanosti i visoke naobrazbe sa 150.000 studenata, 7 javnih sveučilišta, 90 fakulteta, 20-ak instituta, preko 12.000 tisuća doktora znanosti i doktorskih kandidata „potrošio“ manje od 4 milijarde kuna u 2013. godini. To iznosi 1,2 % BDP i 3,1 % proračunskih/javnih izdataka. Iz ovih je podataka razvidno kako moguće „strukturne reforme“ odnosno „rezanje“ javnih izdataka u ovom segmentu, nema niti racionalnog financijskog niti realnog ekonomskog uporišta. To vjerojatno utječe na procjenu visine narečenih troškova odnosno „isplativosti“ radikalnijih financijskih „rezova“ u odnosu na mogući rast socijalno/političkih „troškova“.

Ekonomskoj je pak analizi osobito značajno to što se u situaciji dugoročne krize kada se gospodarski sustav „navikne“ na „ravnotežu“ pri visokim stopama nezaposlenosti i nultom (negativnom) rastu otvara pitanje tko je motiviran, čija su očekivanja mogući poticatelj razvitka koja imaju snagu okretanja „prema gore“ trenutno nadolje okrenute spirale ekonomske aktivnosti? U keynezijanskoj maniri promotrit ćemo moguće pokretače promjena odnosno argumente prema kojima znanost i obrazovanje mogu imati važnu ulogu.

5.2. OGRANIČENJA POTENCIJALNIH POKRETAČA RAZVOJA

Poduzetnici kojima su kao ključnim pokretačima promjena upravljena društvena očekivanja imaju vlastita i ekonomski racionalna očekivanja. Ukoliko poduzetnik očekuje povoljno (makroekonomsko) okruženje odnosno gospodarski rast tada će ga pozitivna očekivanja potaknuti da i sam investira. Međutim, ako očekuje nastavljanje ili pogoršanje gospodarske situacije suzdržat će se od ulaganja i tezurirati likvidna sredstva u neki od oblika (rentijerske) štednje. Takva očekivanja nisu hir nego proizlaze iz njihove objektivne tržišne pozicije. Ona ponajprije traži uspješno tekuće poslovanje, racionalizaciju troškova i maksimalizaciju dobiti, a ne brigu za okruženje na koje se ne može

individualno utjecati. Taj temeljni pokretač poduzetničke aktivnosti, prirodno destimulira rizik neizvjesnih dugoročnih ulaganja i stimulira kratkoročnu dobit. U Hrvatskoj je prevlašću rentijerskoga nad poduzetničkim kapitalizmom čitav problem dodatno potenciran. Dugoročne investicije i „kreativna destrukcija“ nastanka i nestanka poslovnih poduhvata blokirane su klijentelističkom logikom. Ona je dobrim dijelom posljedica „egzotične“ privatizacije kojom je vlasništvo „stečeno“ inflacijskom preraspodjelom nacionalnih resursa, a ne investiranjem vlastitoga kapitala. Takav posredstvom financijskoga sektora „stečen“ kapital najjednostavnije je „oplođivati“ na jednak način kako je stečen, dakle bez visoko motiviranoga poduzetničkog duha spremnoga na rizik i velik osoban i stručan napor. A to znači opet posredstvom istoga financijskog sektora ulagati uglavnom u državne obveznice kao najmanje rizične. Naravno, to ne znači kako u Hrvatskoj nema i kreativnih i inovativnih poduzetnika koji opstaju i prosperiraju unatoč destimulativnome okruženju i zahvaljujući kojima se održava postojeća razina ekonomske aktivnosti. No, oni su u pravilu izuzetak, ali i „iskra“ koja u povoljnijoj situaciji može generirati kvalitetan realan rast umjesto sadašnje pretežito „papirnat“ manipulacije financijskim agregatima. To znači da poduzetnici u pravilu nisu pokretač nego „sljedbenik“ krupnih strukturnih promjena i da po naravi svoje ekonomske pozicije ne mogu pokrenuti rast u uvjetima duboke krize u kojoj prevladava njihova pozicija rentijera.

Banke imaju odgovornost ponajprije prema svojim dioničarima. Moraju poslovati troškovno racionalno, minimizirajući rizike i maksimizirajući dobit svojim vlasnicima. Dakle, efikasno tržišno ponašanje u uvjetima krize i stoga visoke neizvjesnosti upućuje na kratkoročne plasmane, na što veću kamatnu maržu i što veće kolateralno osiguranje kredita. A to upućuje opet na plasmane u državne vrijednosnice kao najmanje rizične jer za njih „garantiraju“ s jedne strane svi „živi“ porezni obveznici svojim doprinosima u državni proračun. S druge strane dodatnu kolateralu čini cjelokupna nacionalna imovina, dakle akumulirani doprinosi „prošlih/mrtvih“ poreznih obveznika. Valja naglasiti kako takva pozicija banaka nije primarno rezultat osobne „pohlepe“ „zločestih“ bankara koji „sišu krv“ potrošačima i poduzetnicima, nego je ponajprije rezultat realne tržišne pozicije i objektivne uloge financijskoga sektora kao tržišnoga igrača koji je sam odgovoran i sam treba snositi rizike svoje aktivnosti. To znači da ni banke i druge financijske institucije po svojoj naravi ne mogu biti pokretači rasta u uvjetima dugoročne krize i visoke neizvjesnosti. Tek kada se rast dogodi, optimizam poraste na temelju pozitivnih očekivanja koja uglavnom generiraju pozitivni makroekonomski pokazatelji, banke poput prirodnih organizama u „parazitskoj simbiozi“ postaju neophodan partner koji realnom poduzetničkom sektoru omogućuje rast.

Individualna kućanstva također u krizi ne mogu postati zamašnjak gospodarske aktivnosti. U tržišnim je uvjetima potražnja (a ne planska ponuda) generator ekonomske aktivnosti. Dakle, potražnja koju najvećim dijelom emitiraju kućanstva postaje 'signal' na temelju kojega se formira ponuda kojom kućanstva realiziraju potrošnju održavajući tako (neprekinuti) kružni tijek poslovne aktivnosti. U situaciji krize kućanstva se ponašaju također racionalno. Zbog neizvjesnosti i mogućega gubitka posla, nesigurne obiteljske perspektive, glede održanja standarda, školovanja djece i slično, kućanstva počinju više štedjeti. Veća štednja znači nižu potrošnju, a time i nižu potražnju. Niža potražnja znak je poduzetnicima da smanje proizvodnju odnosno ponudu. Smanjena proizvodnja roba i usluga smanjuje potrebu za radnom snagom pa se povećava nezaposlenost. Manja zaposlenost znači manji dohodak kućanstva. Manji dohodak znači nižu potražnju čime započinje spirala prema dolje odnosno spiralni pad dohotka.

Država se tada, prema Keynezijanskoj paradigmi, treba pojaviti svojom potražnjom i nadomjestiti nedostajuću potražnju kućanstava i poduzetnika. Ta potražnja djeluje suprotno okrećući spiralu aktivnosti prema gore, što se objašnjava teorijom multiplikatora. Po njoj država relativno malim „injekcijama“ javnih radova i povećanoga dohotka kućanstava izazvanoga smanjenim porezima te izravnim transferima dohotka najsiromašnijim i naknadama za nezaposlenost, kreira početnu dodatnu potražnju. Ta potražnja potiče poduzetnike da ponude više proizvoda i usluga. Da bi se mogla ostvariti veća ponuda potrebno je angažirati dodatan rad. Tako povećana zaposlenost rezultira dodatnim dohotkom (ponovno) zaposlenih. Povećani dohodak znači povećanu potražnju, što opet stimulira dodatnu ponudu okrećući spiralu prema gore. Pri tome svaka (dohodovna) jedinica koju troši država rezultira dohotkom većim od 1 upravo zbog multiplikativnog učinka kojime se inicijalna investicijska/dohodovna aktivnost države širi gospodarstvom poput „valova koje izaziva kamen bačen u mirno jezero“.

No, pored brojnih drugih, koncept multiplikatora ima u hrvatskim uvjetima dva izrazita nedostatka. Prvo, multiplikator nema poželjnog učinka u uvjetima negativne trgovinske bilance. Naime, u slučaju trgovinskoga deficita, dodatna potražnja koju emitira država „odlazi“ u inozemstvo jer preko uvezene robe ima „multiplikativan“ učinak na potražnju i dohodak u zemljama izvoznicama. Povećana potražnja koja se podmiruje uvozom izravno povećava zaposlenost u gospodarstvima iz kojih se uvozi, a ne domaću zaposlenost i dohodak. Drugo, u uvjetima male zemlje s kratkom demokratskom tradicijom stvaraju se unutarstranačke elite koje svoju poziciju održavaju ravnotežom interesa ključnih stranačkih elita oblikujući klijentelistički mehanizam. On

svoju dugovječnost zahvaljuje među ostalime i blokadi promjena (uključujući multiplikativni dohodovni učinak), a time i razvoja služeći se birokratskim normativnim optimizmom kojemu „proizvodnja“ novih propisa supstituira stvarnu aktivnost, a novi administrativni postupci i nove institucije (ministarstva, agencije, fondovi) simuliraju rast.

6. OBRAZOVANJE I ZNANOST KAO POTENCIJALNI (SU) KREATOR INOVACIJSKE STRATEGIJE RAZVOJA

Što mogu znanost i obrazovanje u situaciji kada postoji dugotrajna, unutar-njim mehanizmom konzistentna ekonomska strategija, sa snažnom doktrinar-nom potporom takozvane „main stream“ ekonomske teorije, koja kontinuirano već dugo u Hrvatskoj proizvodi neuspjeh? Vidjeli smo koja su opća i specifična hrvatska ograničenja koja sputavaju poznate i uobičajene aktere ekonomske aktivnosti u traženju i nalaženju izlaza iz Velike depresije.

Tako se s jedne strane metodom eliminacije dolazi do sustava znanosti i obrazovanja kojega dosada relativno uspješan „gerilski otpor“ u iscrpljujuće dugom roku čini rijetkim (mogućim) „preživjelim“ infrastrukturnim elemen-tom budućega inovativnog, ubrzanog i održivog razvoja.

Još je značajnije što su i priroda znanstvenog istraživanja i obrazovanja i interesi većeg dijela akademske zajednice komplementarni s realnim razvoj-nim potrebama Hrvatske. To se osobito odnosi na činjenicu nužnosti sagleda-vanja dugog roka.

Hrvatski su unutarnji i vanjski deficiti od vanjsko trgovinskog do javnog i inozemnog duga toliki da ih nije moguće rješavati bez temeljitog restruk-turiranja na dugi rok od možda i 30 godina. Bez ovakvog pristupa nema niti stvarne mogućnosti stvaranja kratkoročnog „predaha“ potrebnog za reformu javne uprave, restrukturiranje javne potrošnje i „čišćenja“ „toksičnog“ port-felja u financijskom sektoru koji vrši pritisak na kamatne stope i kreditni rejting.

Znanost i obrazovanje su trenutno gotovo jedini čimbenik koji u fokusu ima ponajprije dugi rok, od vremena potrebnog za stjecanje odgovarajućeg znanja do trajanja fundamentalnih istraživanja i vremena potrebnog za imple-mentaciju tehnoloških i osobito društvenih inovacija.

Dugi rok je naročito važan u promjeni tehnološko-razvojne paradigme bez koje u hrvatskim uvjetima nema dugoročno zadovoljavajućeg rasta, što rezul-tira visokom pozitivnom korelacijom potrebnog i mogućeg rasta s razvojem znanosti i obrazovanja.

Time znanost i obrazovanje od čimbenika koji kao intelektualna infrastruktura omogućuje i podupire razvoj preuzima i dodatnu funkciju (su)kreiranja i (su)realiziranja razvojne strategije promećući se od podsistema u komplementaran djelomično zajednički, a dijelom nezavisan sustav u ukupnome razvoju (slika 5.).

Slika 5. Obrazovanje i znanost su-kreator umjesto rezultante razvojne strategije



Izvor: izrada autora.

Da bi mogla preuzeti „inoviranu“ ulogu u (su)kreiranju i realiziranju razvojne strategije, akademska zajednica mora svjesno i kritički održavati proces stalne vlastite transformacije. Nikakvi propisi, i izvana nametnuti kriteriji, normativi i pravilnici ne mogu je zamijeniti niti osloboditi od dodatne odgovornosti za vlastiti i ukupan društveni razvoj.

Četiri su, između ostalih, smjera koje hrvatska akademska zajednica neće moći zaobići u samospoznaji svojih dodatnih obveza i ograničenja.

6.1. NACIONALNI RAZVOJNI IDENTITET I NOVA ZNANJA

Prvi je potpuno jasna svijest i opredjeljenje kako je za opstanak i razvoj nacionalnog kulturnog, ekonomskog i svakoga drugog identiteta u oblikovanju kojega je akademska zajednica najodgovorniji činitelj, nužna potpuna otvorenost. Samo je u neprekidnome kontaktu, razmjeni, kritičkoj raspravi s drugima

i drugačijima u globalnome okruženju, moguće održavati živom i napredujućom „iskru“ nacionalne samoodrživosti maloga naroda. Studijski boravci u inozemstvu, gostujući inozemni znanstvenici, kontinuirane virtualne i fizičke komunikacije izložbama, skupovima, radionicama, pozivima svjetskim „kreativcima“ u Hrvatsku na dijeljenje iskustava i promišljanje ideja, trebaju poticati akademsku zajednicu da stalno „nadmašuje“ sebe inovirajući vlastiti nacionalni prostor.

Drugi je stalno unutarnje preispitivanje vlastite i uloge i doprinosa akademske zajednice u cjelini. U znanosti je to identifikacija, inovacija i difuzija, ali i vlastiti razvoj novih tehnologija kompatibilnih nacionalnim prirodnim, proizvodnim i ljudskim potencijalima. To uključuje i inovaciju društvenih odnosa (Obzor 2020). U (visokom) obrazovanju pored svih stvarnih i formalnih napora u usklađivanju nastavnih programa s intencijama bolonjskoga procesa, uspostavi normativa kvalitete, procedura, protokola i projektnih obrazaca, visoko obrazovanje čeka unutarnji napor kojega ne može zamijeniti nikakva „vanjska“ intervencija. On se ponajprije odnosi na kontinuirano preispitivanje neprekidno rastućih i mijenjajućih znanja koja studenti trebaju usvojiti kako bi stekli zvanje inženjera prirodnih (kemija, matematika), tehničkih (strojarstvo, elektrotehnika, elektronika, građevinarstvo) i drugih struka. To se dakako odnosi i na znanja koja trebaju posjedovati studenti s titulom prvostupnika i/ili magistra ekonomije, prava, sociologije ili politologije. Pored pitanja što treba učiti, kako u pojedinom curriculumu inovirati, modificirati, preoblikovati i/ili napuštati postojeća i usvajati nova znanja jednako je važno pitanje **kako** učiti. I najsuvremeniji obrazovni sustavi poput američkoga suočeni su s velikim postotkom dugog studiranja i napuštanja sveučilišta, a osobito s nezadovoljavajućim napretkom u usvajanju znanja na kraju u odnosu na početak studiranja. Uočena je neefikasnost osobito klasičnih predavanja u prenošenju znanja američkim studentima, jer se studenti neposredno nakon predavanja sjećaju manje od 50 % informacija iznesenih tijekom predavanja, a 20 % im ostaje u sjećanju tjedan dana kasnije (Bok, 2013:188). Polazeći od saznanja kako predavanjima mogu efikasno prenositi informacije, ali ne i efikasno promovirati (kritičko) razmišljanje i sposobnost rješavanja problemskih zadataka, istraživači pedagoških tehnika upućuju na kombinaciju predavanja s grupnim i individualnim rješavanjem problemskih zadataka, stimuliranjem kritičkoga mišljenja u manjim debatnim skupinama, interaktivnim zajedničkim učenjem i slično.

Tablica 8. *Strukturne promjene u metodama učenja na američkim sveučilištima od 1991. - 2011. (% institucija koje koriste pojedine oblike učenja)*

	1991. - 1993.	2010. - 2011.
Ekstenzivna predavanja	54,2	47,4
Diskusije u predavaonama	69,4	80,7
Kooperativno/grupno učenje	31,7	53,7
Učenje u praksi/studijska putovanja	19,8	23,4
Grupni projekti	21,6	30,4
Višekratna izrada pisanih radnih materijala	14,4	21,7

Izvor: Bok (2013:215).

Iako se u ranim fazama primjene primjećuje znatna promjena u metodama učenja koje na preddiplomskim studijima koriste nastavnici na američkim koledžima i sveučilištima (tablica 8.).

Osposobljavanje osobito mlađih hrvatskih nastavnika morat će obuhvatiti s jedne strane kvalitetno pedagoško dopunsko obrazovanje neophodno za kvalificirano prenošenje znanja, a s druge strane povremeno boravljenje „u praksi“ kako bi se radeći u realnome društvenom i ekonomskom okruženju ostvario neophodan „dodir“ s praksom i uvidom u „ishode učenja“ koje prakticiraju u nastavi. To će zahtijevati i kontinuirano znanstveno istraživanje samoga obrazovnog procesa i efikasnosti učenja koje mora poduzimati sama akademska zajednica.

6.2. INTERAKCIJA S DOMAĆIM I INOZEMNIM OKRUŽENJEM

Treći je interakcija s poslovnim i institucionalnim sudionicima ekonomske i društvene aktivnosti. U situaciji u kojoj gospodarskom strukturom prevladavaju mala i srednja poduzeća u prvi plan izbija održanje njihove konkurentnosti kada njihova veličina i troškovna efikasnost ne dopuštaju vlastite istraživačke jedinice koje bi pratile, razvijale i aplicirale nove tehnologije. Konkurentnost među ostalim podrazumijeva ponajprije rast produktivnosti. A rast produktivnosti ima dvije ključne sastavnice. Prva je njen rast na postojećoj tehnologiji koji se postiže boljom organizacijom rada, stručnom evaluacijom ljudskih potencijala, stimulativnim sustavom nagrađivanja, sustavom poticanja inovacija i slično. To otvara prostor društvenim znanostima od ekonomije i prava do psihologije i sociologije. Druga je komponenta suradnja u evaluaciji, difuziji, inovaciji i aplikaciji novih tehnologija čiji razvoj same tvrtke ne mogu

pratiti što otvara prostor još snažnijem uključivanju prirodnih i tehničkih znanosti. Valja napomenuti kako je prostor svim znanostima institucionalno već i otvoren „Centrima izvrsnosti i Centrima kompetencije“ i drugim platformama kao što su: tehnološki parkovi i inkubatori inovacija. Ono što se očekuje od znanosti i obrazovanja je organizirana i kontinuirana aktivnost kojom će se i dosada zapažena suradnja znanosti i prakse osobito u pojedinim prirodnim i tehničkim strukama pretvarati u široku inicijativu koja, ne samo da čeka „naredžbe“ iz prakse, nego i „kreira“ potražnju za istraživačkim projektima koji unapređuju poslovanje i konkurentnost.

Četvrti je smjer promocija bilingvalne nastave na hrvatskome i stranome (uglavnom engleskome) jeziku. On se temelji na višegodišnjim pozitivnim iskustvima ponajprije Medicinskog i Ekonomskog fakulteta u Zagrebu u dodatnome izvođenju cjelokupnoga curriculuma na engleskome jeziku za inozemne studente. Time hrvatsko visoko obrazovanje izlazi na međunarodno obrazovno tržište ostvarujući i dodatne prihode i promičući nacionalne vrijednosti. Pored činjenice da školarine od inozemnih studenata mogu doprinijeti financiranju, sami inozemni studenti kao što pokazuju iskustva razvijenih zemalja potencijalno su vrlo učinkovit „kanal“ buduće moguće suradnje njihove zemlje i hrvatskih gospodarskih subjekata.

6.3. OGRANIČENJA „AKTIVISTIČKE“ ULOGE ZNANOSTI I OBRAZOVANJA

Naposljetku valja svakako upozoriti i na ograničenja s kojima se suočava ovakvo promišljanje pozicije znanosti i (visokoga) obrazovanja. Ona se ponajprije odnose na samu srž znanosti i narav znanstvenih istraživanja. Znanstvenici i intelektualci moraju imati potpunu slobodu u predmetu, sadržaju i metodama istraživanja, analize i debate. Potrebna ničim ograničena istraživačka radnoznalost počiva na moralnoj vrijednosti znanosti koja nije u njezinim rezultatima nego u metodi i to stoga što je metoda samo umovanje bez ikakvog praktičnog interesa, što isključuje stanja koja se temelje na osjećajima kao što su oduševljenje, hrabrost ili čak ljubav (Benda, 1997:61). Slično se odnosi i na sadržaj i metode poučavanja u pojedinim strukama. Primarna svrha osobito temeljnih istraživanja u prirodnim i društvenim te humanističkim znanostima nije izvršenje nekoga unaprijed (izvana) zadanoga cilja koji onda postaje i mjerilo uspjeha. Upravo obrnuto, svrha je samo propitivanje, poticanje duhovne, intelektualne, istraživačke radoznalosti koja pomičući granice spoznaje nadmašuje našu trenutnu sposobnost, ne samo objašnjenja aktualnih

fenomena, nego i sadašnju sposobnost formulacije istraživačkih problema. U temeljnim, ali i u primijenjenim istraživanjima praktičan, primjenjiv rezultat ne samo da nije zajamčen ishod, nego je često „neočekivan“ i „nenamjeravan“ rezultat drukčijih početnih ideja i projekata drukčije namjene i cilja. To je donekle slično kao i u produkciji popularne glazbe, mora se koji put dogoditi stotine „demo“ snimaka i „neuspjeha“ da bi se dogodio „hit“ koji onda više-struko premaši „troškove“ ostalih „neuspjeha“. Pri tome nema niti izvjesnoga vremenskog horizonta niti „obvezno“ očekivanoga rezultata.

Pored ovoga esencijalnog ograničenja postoje i ne tako rijetka povijesna iskustva u manipulaciji i instrumentaliziranju znanosti i umjetnosti u funkciji konstituiranja i održavanja različitih nedemokratskih ideologija i političko-društvenih državnih sustava, ali i manipulacije vrijednostima demokratskih sustava. Valja imati u vidu kako su i u najboljoj namjeri društvenoga angažmana i promocije vlastitih poželjnih rješenja umjetnici i znanstvenici nevični složenosti socijalne komunikacije bili ponekad manipulirani i često suočeni s potpuno iskrivljenim ili suprotnim od namjeravanoga, učinkom svojih ideja i projekata u društvenoj praksi pojedinih zemalja. „Izdaju intelektualca“ čini u tom smislu svatko tko iz bilo koji razloga domoljubnih, političkih, vjerskih pa i moralnih sebi dopusti i najmanje prekrajanje istine (Benda, 1997:60). Stoga odustajanje od vlastitoga „nesmiljenog“ kritičkog promišljanja, od uloge objektivnoga promatrača i analitičara, može lako onesposobiti intelektualno-akademska zajednicu u „buđenju i pomicanju“ društvene i nacionalne svijesti prema stalno novim izazovima ukupnoga razvoja.

Usred ovakvih ograničenja hrvatska su umjetnost, znanost i naobrazba pred dodatnim, ne samo „prosvjetiteljskim“ poslom. Moraju pronaći modele kojima će se predstaviti kao samoorganiziran i samoinicijativan mehanizam, sposoban vlastitom energijom ne služiti nego obrnuto poticati, političke, upravne, administrativne i druge društveno-državne strukture na razumijevanje ključnih izazova i mogućnosti, kako razvojnih potencijala tih izazova, i načina realizacije odnosno ispunjenja vlastite misije. Sve skupa se posebno odnosi na građane kojima intelektualno-umjetnička infrastruktura akademske zajednice mora omogućiti identifikaciju, artikulaciju i (samo)realizaciju vlastitih interesa kompletirajući tako formalnu demokraciju stvarnim sadržajem.

LITERATURA

Arrow, K. J. (1962) *The Economic Explanation of Learning by Doing*. Review of Economic Studies, XXIX, 155-173.

- BBC (2013) *Clashes as students march for education reforms*, News Latin America & Carribien – 27 March 2013.
- BBC (2011a) *Chile student protests point to deep discontent*, News Latin America & Carribien – 11 August 2011.
- BBC (2011b) *Chile Police Clash with Protesters During Student March*, News Latin America & Carribien.
- BBC (2011c) *Chile proposes \$4bln education fund as students protest*, News Latin America & Carribien – 6 July 2011.
- Benda, J. (1997) *Izdaja intelektualaca*, Politička kultura, Zagreb.
- Blaug, M. (1970) *Economics of Education*, Penguin, England.
- Bok, D. (2012) *Higher Education Misconceived*, Project Syndicate <http://www.project-syndicate.org/commentary/derek-bok-on-policymakers--misconceptions-of-the-role-of-higher-learning>.
- Bok, D. (2013) *Higher Education in America*, Princeton University Press, USA.
- Cantillion, R. (1982.) *Opća rasprava o prirodi trgovine*, CEKADE Zagreb.
- Cecchi, D. (1997) *Education and Intergenerational Mobility in Occupations*“ American Journal of Economics and Sociology, No3/97 p. 331-351.
- Doolan, K., Dolenc, D., Domazet, M. (2012.) „Hrvatski sustav visokog obrazovanja u europskom kontekstu“, Institut za razvoj obrazovanja, Zagreb.
- Družić, I. (2012.) Efficiency of anti-inflation paradigm in the long run // Market Failures and the Role of Institutions : Economic development and institutional organisation: EACES Workshop: proceedings / Backović, Marko; Karadžić, Vesna (ur.). Beograd: Centar za izdavačku delatnost Ekonomskog fakulteta, 2012., 67-100
- Družić, I. (1998.) *Oskudnost ljudskog kapitala*, Ekonomski pregled, Zagreb, br. 4-5/98.
- Družić, I. (1992) *East-West Trade Policies // Development Policy / Sharma, Soumitra (ur.)*. London, New York : Macmillan Press, St. Martin's Press, str. 213-239.
- Goldhaber, D. D. (1997) *Labor Economics*, Industrial and Labor Relations Review, No 2/97 p. 524-535. E
- EU - Europska unija (2013) *Horizon/Obzor 2020*, MZOS RH.
- Jofre, G., Sancho, A. (1996.) *Više obrazovanje*, u Larroulet, C. Čileansko iskustvo - Privatna rješenja javnih problema, MATE, Zagreb.
- Hurley, D. J. (2014) *Stopping the Privatization of American Public Higher Education*, Huff Post College http://www.huffingtonpost.com/daniel-j-hurley/stopping-the-privatization_b_4617230.html.
- Lagos, R. (2012) *Chile in the Streets* Project Syndicate.
- McCreade, K. (2012.) *Bogatstvo naroda Adama Smitha*, Profil, Zagreb.
- Marshall, A. (1987.) *Načela ekonomike*, CEKADE, Zagreb.
- Mirošević, H. (2012.) *Analiza razvojnih dokumenta Republike Hrvatske*, EIZ-WP-1205, Zagreb.
- Penava, M. (2014.) *Makroekonomija hrvatske deindustrijalizacije*, Ekonomski fakultet Zagreb.
- Ricardo, D. (1983.) *Načela političke ekonomije*, CEKADE, Zagreb.
- Romer, P. M. (1990) *Endogeneous Technological Change*, Journal of Political Economy, No. 5., p. S71-S102.

- Schultz, T. W. (1985.) *Ulaganje u ljude*, CEKADE, Zagreb.
- Smith, A. (2003) *The Wealth of Nations*, Bantham Books, New York.
- Solow, R. M. (1962) *Technical Progress, Capital Formation and Economic Growth*, American Economic Review, LII(2), 76-86.
- Spence, M. et. al. (2008) *The Growth Report*, The World Bank, Washington.
- Tinbergen, J. et. al. (1977) *A RIO Report to the Club of Rome*, Hutchinson, London.
- Velasco, A. (2012) *The Roots of Chile's Malaise*, Project Syndicate, <http://www.project-syndicate.org/commentary/the-roots-of-chile-s-malaise-by-andres-velasco>.
- Wachtel, H. M. (1984) *Labour and the Economy*, Academic Press, London.
- Vujčić, et. al. (2014) *Functional Distribution of Income and Economic Activity in Croatia*, Zbor. rad. Ek. fak. Rij. 32/1 str. 53-73.

© Copyright

Sva su prava pridržana.
Nije dopušteno umnožavanje (reproduciranje) u bilo kojem obliku, stavljanje u promet (distribucija), priopćavanje javnosti te prerada bez posebnog dopuštenja autora.

Nakladnik:

*Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti
Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu*

Za nakladnike:

*akademik Pavao Rudan
prof. dr. sc. Lajoš Žager*

Lektura i korektura:

Damir Maligec

Grafička urednica:

Gordana Vinter, Sveučilišna tiskara d.o.o.

Tisak:

Sveučilišna tiskara d.o.o., Zagreb

ISBN 978-953-347-013-9 (mrežno)

CIP zapis dostupan u računalnom katalogu Nacionalne
i sveučilišne knjižnice u Zagrebu pod brojem 887173

