

**DRUŠTVO  
EKONOMISTA  
BEOGRADA  
osnovano 1932**

**EKONOMSKI  
VIDICI**

**ISSN 0354-9135  
UDK-33  
COBISS.SR-ID 116154887**

**Godina XIX, Broj 1  
Beograd, mart, 2014.**



# EKONOMSKI VIDICI

Časopis Društva ekonomista Beograda (Osnovano 1932.g.)

---

Godina XIX

Beograd, mart 2014.

Broj 1 str. 1-104

---

**Izdavač:**

Društvo ekonomista Beograda,  
Beograd, Kneza Miloša 12  
Tel/faks: 011/2642-026  
Tekući račun: 180-100121001142034  
E-mail: debeograd@gmail.com

**Predsednik Društva  
ekonomista Beograda:**

dr Gojko Rikalović

**Glavni i odgovorni urednik**  
dr Jelica Petrović - Vujačić

**Redakcija, Board of Editors**

**Редакционная коллегия**

dr Jelica Petrović - Vujačić, dr Zorka Zakić,  
dr Vesna Milićević, dr Petar Đukić, dr Ljubinka Joksimović, dr Gojko Rikalović, dr  
Ivica Stojanović, dr Darko Marinković,  
dr Milan Šojić, dr Jugoslav Mijatović, dr  
Sreten Vuković, dr Sida Subotić, dr Nataša  
Cvetković, dr Ljiljana Jeremić, dr Radmila  
Grozdanić, dr Snežana Grk, dr Bojan Ilić,  
dr Gordana Kokeza, dr Dejan Molnar

**Tehnički urednik:**

Slavomir Mirković

**Štampa:**

ALKAGRAF, Beograd

Časopis izlazi četiri puta godišnje

**Publisher:**

Economists Association of Belgrade  
(Founded in 1932),  
Beograd, Kneza Miloša 12  
Tel/fax: 011/2642-026

**President of Economists Association of  
Belgrade:**

dr Gojko Rikalović

**Editor-in-Chief:**

dr Jelica Petrović - Vujačić

**Technical Editor:**

Slavomir Mirković

**Издательство:**

Союз экономистов Белграда,  
Београд, Кнеза Милоша 12  
Тел/факс: 011/642 026

**Председатель Союза экономистов  
Белграда:**

др Гојко Рикаловић

**Главни григоријски редактор:**

др Јелица Петровић - Вујачић

**Технички редактор:**

Славомир Мирковић



Ekonomski vidici, godina XIX, Br. 1, 2014.

Urednik broja dr Gojko Rikalović

## SADRŽAJ

### **Gordana Kokeza**

REINDUSTRIJALIZACIJA PRIVREDE SRBIJE – KLJUČNI FAKTOR U PROCESU EVROPSKIH INTEGRACIJA .....	1
--	---

### **Zorica Vasiljević i Bojan Savić**

ZNANJE I INTELEKTUALNI KAPITAL - IZVORI .....	
KONKURENTSKE PREDNOSTI SRPSKE POLJOPRIVREDE.....	11

### **Branka Radović, Dragan Radović, Jugoslav Aničić**

AKTIVNA POLITIKA ZAPOŠLJAVANJA U SRBIJI .....	25
---	----

### **Maja Jandrić**

FLEKSIBILNOST TRŽIŠTA RADA U TEORIJI I PRAKSI.....	41
--	----

### **Milan Vujović**

UNAPREĐENJE SARADNJE SA DIJASPOROM KROZ OSNIVANJE BANKE DIJASPORE.....	53
---	----

### **Milan Brković**

KREDITNO-DEPOZITNA FUNKCIJA BANAKA I PRIVREDNI RAZVOJ U TRANZICIONIM USLOVIMA .....	63
--	----

### **Gojko Rikalović, Dejan Molnar, Marijana Sučević Tasić**

OPTIMIZACIONI MODEL MARKAL ZA PROGNOZIRANJE ENERGETSKIH POTREBA NA OSNOVU MINIMIZACIJE UKUPNIH EKONOMSKIH TROŠKOVA .....	81
--	----

### **IN MEMORIAM:**

LJUBOMIR BOŽINOVIĆ (1921-2013) .....	103
--------------------------------------	-----



## REINDUSTRIJALIZACIJA PRIVREDE SRBIJE – KLJUČNI FAKTOR U PROCESU EVROPSKIH INTEGRACIJA

**Gordana Kokeza \***

E-mail: gkokeza@tmf.bg.ac.rs

### **Rezime**

*Proces reindustrijalizacije domaće privrede predstavlja jedan od ključnih faktora njenog oživljavanja i razvoja, kao i uspešnog uključivanja u evropske integracije. U ovom radu izvršena je analiza pokazatelja privredne aktivnosti u poslednjih deset godina, ukazano je na opasnosti koje po privredni razvoj nosi proces deindustrijalizacije i ukazano je na mere koje treba preduzeti da bi se proces reindustrijalizacije uspešno realizovao. U radu se zaključuje da je srpska ekonomija došla do granice kada je neophodno preduzeti radikalne mere u cilju oživljavanja privrede i iniciranja njenog razvoja, od kojih je reindustrijalizacija jedna od najvažnijih. Proces reindustrijalizacije privrede mora biti nužno podržan od strane odgovarajućih državnih institucija.*

**Ključne reči:** industrija, deindustrijalizacija, reindustrijalizacija, strategija, privredni razvoj;

---

\* Tehnološko-metalurški fakultet, Univerzitet u Beogradu

## 1. UVOD

Uloga i značaj industrije u privrednom razvoju svake zemlje i svetske privrede u celini bili su i ostali veoma bitan faktor datog razvoja. U savremenim uslovima industrija predstavlja privrednu granu na kojoj počiva prosperitet većine razvijenih zemalja svetske privrede, jer multiplikovano utiče na razvoj svih drugih proizvodnih i neproizvodnih delatnosti, kao i na celokupan društveno – ekonomski razvoj. Usled toga, industrijski razvoj do sada nikada nije bio prepuštan isključivom delovanju tržišnih zakonitosti. Privredu Srbije već duže vreme karakerišu otežani uslovi poslovanja, uslovljeni kako uticajem svetske ekonomske krize, tranzisionih procesa, tako i uticajem određenih strukturnih poremećaja. Jedan od značajnih problema priverđivanja jeste i proces deindustrijalizacije, koji je znatno doprineo teškoj situaciji u domaćoj privredi. U datim okolnostima, ukoliko se želi oporavak i pospešivanje razvoja domaće privrede, neophodno je pristupiti procesu reindustrijalizacije, koji bi omogućio razvoj i ostalih privrednih grana i neprivrednih delatnosti. Proces reindustrijalizacije privrede nameće se kao nužnost, ali njegova realizacija podrazumeva bitno drugačiji pristup ovom problemu od onog koji je do sada primenjivan, kao i novu ekonomsku politiku u ovom domenu.

## 2. ZNAČAJ INDUSTRIJE U SAVREMENIM USLOVIMA PRIVREĐIVANJA

Razvoj industrije posebno je postao intenzivan od Prve industrijske revolucije, kada je pronalaskom parne mašine, koja je omogućila pretvaranje toplotne u mehaničku energiju, kao i njenom primenom u proizvodnji, započela nova era u razvoju industrijskog sektora. Drugu industrijsku revoluciju izazvao je pronalazak električne energije i njena primena u procesu reprodukcije, dok se Trećom industrijskom revolucijom smatra pronalazak atomske energije. Industrijska revolucija je u znatnoj meri doprinela ubrzavanju razvoja svetske ekonomije, dajući mu potpuno novi kvalitet.<sup>1</sup> Od tada do danas, uloga i značaj industrije u privrednom razvoju svake zemlje, kao i svetske privrede u celini, nisu se smanjivali. Industrija je i danas privredna grana na kojoj počiva prosperitet većine razvijenih zemalja svetske privrede. Ovo stoga što industrija multiplikovano utiče na razvoj svih drugih proizvodnih i neproizvodnih delatnosti, kao i na

<sup>1</sup> Kokeza, G., (2011), str. 648.

celokupan društveno – ekonomski razvoj. Osim toga, revolucionarni pronalasci i njihova primena u procesu industrijske proizvodnje omogućili su ne samo razvoj industrije, već razvoj i svih ostalih privrednih i neprivrednih delatnosti.

Budući da industrijski sektor ima veliki i višestruki značaj za privredni razvoj, njegov razvoj nikada nije bio prepušten isključivo delovanju tržišnih zakona i uticaju slobodne konkurenциje. Naprotiv, adekvatan razvoj industrije podrazumeva dugoročan, strategijski pristup. Značaj strategijskog upravljanja industrijskim razvojem uvek je bio veliki, a posebno je izražen u periodima ekonomskih poremećaja i ekonomskih kriza, počevši od Velike svetske ekonomske krize tridesetih godina XX veka pa sve do danas.

Stanje srpske privrede karakteriše spor, neefikasan i neprimeren proces tranzicije na tržišne uslove privređivanja. Iako su razvijene zemlje uveliko prevazišle probleme izazvane svetskom ekonomskom krizom, domaća privreda još uvek trpi njene uticaje. Jedan od ozbiljnih problema srpske privrede jeste i zanemarivanje i zaostajanje realnog sektora u privrednom rastu i razvoju. Neadekvatan, administrativno spor i komplikovan poslovni ambijent bitno doprinosi datoj nepovoljnoj privrednoj situaciji. U takvim uslovima u domaćoj privredi došlo je do intenziviranja procesa deindustrijalizacije, koji je dodatno otežao oživljavanje i razvoj srpske privrede.

### 3. DEINDUSTRIJALIZACIJA SRPSKE PRIVREDE

Deindustrijalizacija je postala jedan od veoma ozbiljnih razvojnih problema srpske privrede. Uloga i značaj industrije u domaćim privrednim tokovima tokom vremena konstantno su se smanjivali, o čemu govore i mnogobrojni pokazatelji datog negativnog procesa. Naime, od 2001. godine do danas izražen je proces porasta učešća sektora usluga u privrednoj strukturi srpske privrede na račun učešća industrijskog sektora. O tome svedoče i podaci da je u periodu od 2000. do 2010. godine udeo industrije u BDP smanjen za četvrtinu, tj. opao je sa 22,3% na 16 procenata.<sup>2</sup>

Smanjenje učešća industrije u BDP bilo je posledica, ili imalo je za posledicu, otpuštanje oko 700 000 zaposlenih u ovom sektoru u pomenutom desetogodišnjem periodu.<sup>3</sup> Otpuštanje velikog broja radnika iz industrije, pored neminovnog odliva same radne snage, dovelo je i do mnogo ozbiljnijih posledica,

<sup>2</sup> <http://www.balkanmagazin.net/biznis/cid131-61614/poslovni-ambijent-i-prioriteti...> [23.9.2013].

<sup>3</sup> Ibidem.

kao što su odliv znanja, iskustva i veština koji su se u ovom sektoru akumulirali tokom dužeg perioda i koji se veoma teško mogu brzo i u potpunosti nadoknaditi.

Svetska ekonomска kriza svakako je doprinela intenziviranju procesa deindustrijalizacije domaće privrede. Međutim, pogrešno bi bilo zaključiti da je svetska ekonomска kriza glavni, pa čak ni da je najvažniji, faktor datog procesa. Deindustrijalizacija srpske privrede počela je znatno ranije, a svetska ekonomска kriza samo je doprinela da se ona pokaže u pravom svetlu, sa svim svojim negativnim posledicama.

Kao posledica teške ekonomске situacije došlo je do skoro konstantnog pogoršanja konkurentske pozicije Srbije na svetskom tržištu. U tabeli 1 dat je prikaz ranga zemalja prema indeksu globalne konkurentnosti u periodu 2007-2013, prema podacima Svetskog ekonomskog foruma.

*Tabela 1: Rang konkurentnost zemalja regiona 2007-2013.*

Zemlja	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.
Albanija	109	108	96	88	78	89	95
BiH	106	107	109	102	100	88	87
Hrvatska	57	61	72	77	76	81	75
Grčka	65	67	71	83	90	96	91
Mađarska	47	62	58	52	48	60	63
Makedoni-ja	94	89	84	79	79	80	73
CG	82	65	62	49	60	72	67
Rumunija	74	68	64	67	77	78	76
Srbija	91	85	93	96	95	95	101
Slovenija	39	42	37	45	57	56	62

Izvor: World Economic Forum Report of World Economic Forum (2013)

Na osnovu podataka prikazanih u tabeli 1 može se zaključiti da je Srbija prema indeksu globalne konkurentnosti na poslednjem mestu od svih analiziranih zemalja u regionu. U 2013. godini Srbija je prema rangu globalne konkurentnosti zauzimala 101. poziciju, dok je Albanija, pretposlednja na listi, zauzimala 95. poziciju. Najbolje rangirana zemlja regiona, Slovenija, po indeksu globalne konkurentnosti zauzimala je 62. mesto. Još nepovoljnija činjenica je to što je

Srbija gotovo konstantno pogoršavala svoju poziciju, tako da je pala sa 95. mesta tokom 2011. i 2012. godine na 101. mesto u 2013. godini. Ovako nepovoljan položaj Srbije na lestvici svetske konkurentnosti posledica je, između ostalog i relativno nerazvijene i nekonkurentne domaće industrije. O tome govori i podatak da je po učešću industrije u BDP Srbija pala sa 20. na 51. mesto u periodu od 2000. do 2010. godine. Prema podacima Organizacije za industrijski razvoj UN (UNIDO), Srbija je u periodu do 2005. godine imala prosečan pad dodate vrednosti u prerađivačkoj industriji od 0,9 % godišnje, a u narednom petogodišnjem periodu, od 2005. do 2010. godine u industriji je ostvaren rast od 2,2 procenta.<sup>4</sup>

U tabeli 2 prikazano je kretanje nekih osnovnih makroekonomskih pokazatelja domaće privrede u periodu od 2007. do 2012. godine.

*Tabela 2: Neki osnovni makroekonomski pokazatelji Republike Srbije 2007-2012.*

Red. br.	Pokazatelj	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.
1.	BDP, u mil.€	28467,9	32668,2	28956,6	28006,1	31470,3	29933,1
2.	Realni rast BDP (%)	5,4	3,8	-3,5	1,0	1,6	-1,7
3.	Izvoz robe u mil. €	6432,2	7428,8	5961,3	7393,4	8441,4	8836,7
4.	Rast izvoza u odnosu na preth. god. (%)	26,1	15,5	-19,8	24,0	14,2	4,7
5.	Uvoz robe u mil. €	13506,8	16478,1	11504,7	12622,0	13250,0	14782,3
6.	Rast uvoza u odnosu na preth. god. (%)	29,1	22,0	-30,2	9,7	12,9	3,7
7.	Nezaposl. (%)	18,1	13,6	16,1	19,2	23,0	23,9

Izvor: Analiza osnovnih makroekonomskih pokazatelja u Republici Srbiji (2007-2012), (2012), str. 19.

<sup>4</sup> <http://www.balkanmagazin.net/biznis/cid131-61614/poslovni-ambijent-i-prioriteti...23.9.2013.>

Analiza podataka prikazanih u tabeli 2 ukazuje na činjenicu da je BDP u posmatranom periodu u toku 2007. i 2008. godine rastao po stopi od 5,4%, odnosno 3,8 %, dok je u 2009. godini došlo do njegovog pada, koji je iznosio 3,5 procenata. Tokom 2010. i 2011. godine realni rast BDP ponovo je bio pozitivan i iznosio je 1%, odnosno 1,6%, da bi u 2012. godini ponovo došlo do pada BDP po stopi od 1,7 procenata. Jedan od najnepovoljnijih trendova je rast nezaposlenosti. Stopa nezaposlenosti 2012. godine iznosila je 23,9 % i prestavljala je jednu od naviših stopa nezaposlenosti u Evropi. Visoka stopa nezaposlenosti u znatnoj meri uslovljena je padom privredne aktivnosti, koji je posebno bio izražen u industrijskom sektoru.

Ukoliko se uporede rezultati privredovanja ostvareni 2012. godine u odnosu na 2011. može se zaključiti da je tokom 2012. došlo da zaustavljanja blagog oporavka privrede, koji je započet u prethodne dve godine. Bruto domaći proizvod opao je za 1,7 procenata. U isto vreme izvoz je porastao za skromnih 4,7%, dok je uvoz porastao za 3,7 procenata. U istom periodu spoljnotrgovinski deficit povećan je za 2,4 %, a stopa inflacije bila je među najvećim u Evropi i iznosila je 12,2 procenata. U takvoj privrednoj situaciji smanjen je broj zaposlenih i stopa nezaposlenosti je povećana.<sup>5</sup>

Pored pogoršanja gotovo svih makroekonomskih pokazatelja, indikatori aktivnosti industrijskog sektora takođe su imali veoma izražene negativne tendencije. Naime, industrijska proizvodnja 2012. godine opala je za 2,9% u odnosu na 2011. godinu, što znači da je dati pad bio veći od pada ukupne privredne aktivnosti. Najizraženiji pad BDP zabeležen je u sektorima Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo, Građevinarstvo i Snabdevanje električnom energijom, gasom i parom. Najveći rast BDP ostvaren je u sektorima Informisanje i komunikacije i Finansijske delatnosti i delatnost osiguranja.<sup>6</sup>

U prvih pet meseci 2013. godine industrijska proizvodnja bila je za 4,2% veća nego u istom periodu 2012. godine.<sup>7</sup> Ukoliko se posmatra privredna aktivnost pojedinih industrijskih grana, može se sagledati da je po namenskim grupama došlo do pada u proizvodnji intermedijarnih proizvoda, osim energije, za 8,3% i Neterajnih proizvoda za široku potrošnju za 7,2 procenata. U isto vreme, zabeležen je rast u proizvodnji kapitalnih proizvoda za 30,2%, energije za 7,9% i trajnih proizvoda za široku potrošnju za 0,5 procenata. Pri tome, posebno

<sup>5</sup> Statistički godišnjak RS, (2012).

<sup>6</sup> Ibidem.

<sup>7</sup> Podaci Republičkog zavoda za statistiku (2013).

je bitno istaći da je u 19 oblasti industrijske proizvodnje, koje učestvuju sa 67% u ukupnoj industrijskoj proizvodnji, zabeležen pad.<sup>8</sup>

Analiza poslovanja preduzeća u 2012. godini ukazuje da je njihova privredna aktivnost bila blago povećana. Povoljna je činjenica da su privredni subjekti uspeli da očuvaju kontinuitet svojih pozitivnih poslovnih rezultata. Naime, poslovni dobitak od 364.396 miliona dinara ostvaren u 2012. godini bio je za 25% viši u odnosu na 2011. godinu.<sup>9</sup> Međutim, navedeni iznos dobitka nije bio dovoljan da preduzeća podmire svoje finansijske obaveze, koje su bile veoma izražena a posledica su visokih kamatnih stopa i kursnih razlika, nastalih usled nestabilnog i nepovoljnog poslovnog okruženja. U prilog ovoj tvrdnji govore i podaci da je došlo do bržeg rasta finansijskih rashoda, (iznosio je 31,6%), od rasta finansijskih prihoda, (koji je iznosio 8,2%). To je dovelo do povećanja finansijskog gubitka privrednih subjekata. Dati gubitak iznosio je 2012. godine 253.171 milon dinara i uvećan je za 77,5% u odnosu na prethodnu godinu.<sup>10</sup> Navedeni podaci jasno pokazuju da su privredna društva u toku 2012. godine iskazala negativan finansijski rezultat i neprofitabilno poslovanje, koji su u znatnoj meri uslovljenim nepovoljnim uslovima privređivanja, kao i nadekvatnim i nedosledno sprovedenim strategijama razvoja, kako u industriji, tako i u ostalim privrednim granama.

#### **4. DETERMINANTE BUDUĆEG INDUSTRIJSKOG RAZVOJA**

Veoma nepovoljna privredna situacija, koja se bitno ne poboljšava već duže vreme, ukazuje na neophodnost kreiranja nove privredne strukture u kojoj bi industrijalna sektor dobila adekvatnu poziciju, onakvu kakvu ima u razvijenim zemljama. Proces reindustrializacije privrede nameće se kao nužnost, ali njegova realizacija podrazumeva bitno drugačiji pristup i novu ekonomsku politiku u ovom domenu.

Dosadašnje iskustvo pokazalo je da se nisu ispunila očekivanja da će „nevidljiva ruka tržišta“ rešiti sve probleme i da država ne bi trebalo da se meša u privredne tokove, kao ni da će strani investitoru u znatnoj meri doprineti oživljavanju srpske privrede. Svetska privreda, pa i srpska privreda koja je u nju uključena mnogobrojnim tokovima, izložena je delovanju velikog broja faktora, koji se ne mogu uvek, ili ne mogu uopšte, predvideti. Jedan od tih faktora jeste i svetska ekonomска kriza iz koje su visoko razvijene zemlje uglavnom izašle, a

<sup>8</sup> Statistički godišnjak RS, (2012).

<sup>9</sup> Saopštenje o poslovanju privrede u Republici Srbiji u 2012. godini (2013), str.4.

<sup>10</sup> Ibidem, str. 9.

u kojoj je domaća privreda još uvek zarobljena. U takvim okolnostima potrebno je menjati makrekonomsku politiku, pri čemu je nužno posebnu pažnju posvetiti industrijskom razvoju. Neophodno je izmeniti redosled prioriteta u razvojnoj politici domaće privrede i industrijsku politiku postaviti na vodeće mesto, dok bi druge makroekonomske politike (monetarna, fiskalana) trebalo da je slede.

Jedno od mogućih usmerenja procesa reindustrijalizacije jeste njena izvozna orijentacija. To je posebno značajno zbog činjenice da domaće tržište karakteriše stalni pad tražnje, pa bi izvozna orijentacija reindustrijalizacije omogućila rast izvoza, rast proizvodnje, porast zaposlenosti, smanjenje spoljnotrgovinskog deficit-a, kao i uredno servisiranje sve većeg spoljnog duga.

Međutim, realizacija izvozno orijentisane reindustrijalizacije podrazumeva promenu postojećih pravaca razvoja, kao i tehničko-tehnološku i organizacionu modernizaciju industrije i privrede u celini. Da bi industrijski sektor zaista i ostvario planirane rezultate neophodno je da se poveća njegova konkurentnost. Samo na taj način domaći industrijski subjekti mogli bi da budu relativno ravnopravni partneri na evropskom i svetskom tržištu.

Budući da je Srbija jedna od najlošije rangiranih zemalja u Evropi prema privlačnosti za strana ulaganja, strane investicije poslednjih godina ne pritiču u dovoljnom iznosu koji je neophodan za oživljavanje i iniciranje razvoja domaće privrede. Naime, u 2012. godini priliv stranih investicija iznosio je svega 210 miliona evra, dok je u prvih šest meseci 2013. godine iznos stranih investicija bio oko pola milijarde evra.<sup>11</sup> Usled toga, u procesu reindustrijalizacije neophodno je racionalno koristiti domaće raspoložive resurse, kao i povoljnijim uslovima privući ne samo strana, već i domaća ulaganja. Prioriteti nove politike reindustrijalizacije trebalo bi da budu proizvodnja hrane i cela prehrambena industrija, kao i energetika. Prilikom planiranja i realizacije reindustrijalizacije trebalo bi poštovati 4 evropska pravila. To su: održiva energetika, integrисани transport, sigurna hrana i socijalni troškovi starenja stanovništva.<sup>12</sup>

Uspešno kreiranje i primena procesa reindustrijalizacije podrazumeva delovanje kako tržišnih zakonitosti, tako i delovanje države, s tim što bi ta dva procesa trebalo da budu izbalansirana i uskladjena sa specifičnostima uslova i oblasti u kojima deluju. Da bi kreiranje i realizacija nove industrijske politike bili efikasni, neophodno je da se uspostavi adekvatna saradnja između države i privrede. Saradnja će biti odgovarajuća i efikasna samo pod uslovom da se

<sup>11</sup> Politika, (2013), str. 11.

<sup>12</sup> <http://www.gdeinvestirati.com/makroekonomija/srbija/>

aktivnosti organa državnog aparata propraćeni i odgovarajućom stručnošću njenih tela.

Nova politika reindustrijalizacije trebalo bi da bude komponeneta nove industrijske politike zemlje. Transparentnost date politike omogućila bi stalnu proveru uspešnosti njene realizacije, kao i proveru ispunjenosti unapred definisanih kriterijuma. Posebno je značajno da se od strane nadležnih državnih organa izgrade mehanizmi koji bi kontrolisali korupciju u sferi poslovanja i funkcionisanja privrednih tokova.

Srpska ekonomija je došla do granice kada je neophodno preuzeti radikalne mere u cilju njenog oživljavanja i iniciranja razvoja. Zakašnjenje u preuzimanju odgovarajućih mera, ili njihovo nepreduzimanje, doveli bi do još ozbiljnijih privrednih poremećaja i teškoča iz kojih bi se teško izvukla bilo koja ekonomija na svetu.<sup>13</sup> Adekvatna industrijska politika nužno mora biti pod vođstvom političkog vrha, koji bi odgovorno osigurao koordinaciju i kontrolu delovanja pojedinih resora. Trebalo bi jasno definisati merila i kriterijume ocene uspeha i neuspeha, kao bi se stimulisali uspešni privredni subjekti. Za dati proces nužna je odgovarajuća kompetentnost državnih tela koja se bave određenom aktivnošću. Budući da u savremenim uslovima nema razvoja niti napretka bez odgovarajućih znanja, država bi trebalo organizovano, sistematično i kontinuirano da ulaže u razvoj znanja na svim nivoima.

## 5. ZAKLJUČAK

Srpska ekonomija je došla do granice kada je neophodno preuzeti radikalne mere u cilju oživljavanja i iniciranja privrednog razvoja. Jedna od neophodnih mera je proces reindustrijalizacije privrede. Pospešivanje razvoja industrije, kao kamena temeljca za razvoj svih ostalih privrednih grana, podrazumeva ozbiljan, dugoročan, strategijski pristup. Adekvatna industrijska politika nužno mora biti pod vođstvom političkog vrha, kako bi se osigurala koordinacija i kontrola delovanja pojedinih resora. Merila i kriterijume uspeha i neuspeha trebalo bi da budu jasno i precizno definisani. Za realizaciju procesa reindustrijalizacije neophodna je adekvatna kompetentnost državnih tela koja se bave određenom aktivnošću.

---

<sup>13</sup> Kokeza, G., (2011), str. 651.

## **REINDUSTRIALIZATION OF SERBIAN ECONOMY – THE MAIN FACTOR TO THE EUROPEAN INTEGRATION PROCESS**

### **Abstract**

*Reindustrialization of domestic economy is one of most important developing factors. It is one of the most important conditions in European integrations, too. In this study have done analysis of the economic indicators in the Serbian economy during ten years. One of the very serious problems in Serbian economy is deindustrialization. Because of that, in the study is concluded that it is necessary to take radical measures to start process of reindustrialization, and that it means very serious role of government institutions.*

**Key words:** industry, deindustrialization, reindustrialization, strategy, economic development.

### **LITERATURA**

*Analiza osnovnih makroekonomskih pokazatelja u Republici Srbiji (2007-2012), (2012), Savez samostalnih sindikata Srbije, Odeljenje za ekonomska i socijalna pitanja, Beograd.*

Kokeza, G., (2011) *Nova strategija razvoja industrije Srbije u funkciji prevazilaženja ekonomske krize*, Tematski broj časopisa Ekonomski vidici „Poslovanje privrede Srbije u uslovima krize i javna potrošnja“, Beograd, decembar 2011, broj 4, str. 647-659.

Politika, (26.9.2013), str. 11.

*Saopštenje o poslovanju privrede u Republici Srbiji u 2012. godini* (2013), Beograd.

Statistički godišnjak RS (2012), Republički zavod za statistiku, Beograd.

Report of World Economic forum (2013).

<http://www.balkanmagazin.net/biznis/cid131-61614/poslovni-ambijent-i-prioriteti...23.9.2013>.

<http://www.gdeinvestirati.com/makroekonomija/srbija/>

## **ZNANJE I INTELEKTUALNI KAPITAL - IZVORI KONKURENTSKE PREDNOSTI SRPSKE POLJOPRIVREDE**

**Zorica Vasiljević\***

E-mail: [vazor@agrif.bg.ac.rs](mailto:vazor@agrif.bg.ac.rs)

**Bojan Savić\***

E-mail: [bsavic@agrif.bg.ac.rs](mailto:bsavic@agrif.bg.ac.rs)

### **Rezime**

*U savremenim uslovima privređivanja, koji se odlikuju procesima globalizacije poslovanja i liberalizacije u svetskoj ekonomiji, znanje i intelektualni kapital predstavljaju ključni resurs za uspešno poslovanje u dugom roku. Intenzivno uključivanje Srbije u međunarodne integracione procese dodatno nameće potrebu da preduzeća i drugi subjekti agrarne privrede kreiraju i izvrše transfer znanja sa ciljem da se izgradi, očuva i ojača konkurentska prednost. Znanje kao izvor inovacija i uspešnog prilagođavanja promenama u tražnji sve zahtevnijih potrošača predstavlja ključnu determinantu za uspešno suočavanje sa konkurenjom, očuvanje postojećih i osvajanje novih tržišta. U tome posebnu ulogu ima usvajanje i primena koncepta "organizacija koja uči".*

*U uslovima liberalizacije trgovine, domaći prouzvođači će uspeti da uspešno odgovore na izazove konkurenциje samo ukoliko poseduju adekvatna znanja. Znanja su im s jedne strane neophodna kako bi se uspešno zaštitili od inostranih konkurenata, koji će usled ukidanja carina i drugih zaštitnih mera spoljnotrgovinske politike nesmetano nastupati na domaćem tržištu, ali istovremeno i da pronađu put do inostranih potrošača.*

**Ključne reči:** znanje, konkurentska prednost, organizacija koja uči, poljoprivreda, Srbija.

---

\* Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Beogradu

## 1. UVOD

Globalizacija poslovanja i liberalizacija trgovine utiču na značajno povećanje stepena uključenosti i međuzavisnosti pojedinačnih nacionalnih ekonomija sa svetskom privredom. Ovakve trendove pospešuje nesmetani protok informacija, ljudi, robe i kapitala širom sveta. Uključenost u globalnu ekonomiju znači istovremeno odražavanje svetskih trendova na nacionalne privrede, a time i preduzeća unutar njih. Promene koje se rapidno odvijaju u savremenoj privredi zahtevaju i odgovarajuća prilagođavanja unutar preduzeća.

Izloženost globalnoj konkurenciji dovodi do povećanja produktivnosti, direktno i indirektno. U onim oblastima koje su neposredno tangirane procesom globalizacije, rast produktivnosti nastaje kao napor da se preduzeća uspešno suoče sa globalnom konkurencijom. Dostignuti (uvećani) nivo produktivnosti u oblastima koje su neposredno tangirane navedenim procesom postaje standard u određenoj nacionalnoj privredi koji teže da dostignu ostale industrije i oblasti. Poznata je činjenica da nivo produktivnosti predstavlja važan izvor konkurentske prednosti.

Na osnovu Sporazuma o stabilizaciji i pridruživanju koji je Republika Srbija potpisala sa Evropskom unijom aprila 2008. godine, dve najvažnije obaveze koje Srbija preuzima jesu uspostavljanje zone slobodne trgovine i uskladivanje zakonodavstva Republike Srbije sa pravom Evropske unije. Obaveza Srbije se sastoji u postepenom ukidanju carina na uvoz robe poreklom iz Evropske unije u prelaznom periodu. Sa druge strane, Evropska unija ovim sporazumom potvrđuje slobodan pristup robi iz Srbije tržištu Evropske unije. Istovremeno, primena sporazuma iz perspektive poljoprivrednih proizvođača i agro-industrije znači suočavanje sa bespoštедnom konkurencijom koja dolazi od strane ekonomski razvijenih zemalja. Treba imati u vidu da zemlje članice EU izdvajaju daleko značajnija budžetska stredstva za podršku poljoprivrednoj proizvodnji i razvoju sela u odnosu na Republiku Srbiju. U takvom ambijentu, uz ostale nepromenjene uslove, domaći prouzvođači imaće priliku da uspešno odgovore na izazove samo ukoliko poseduju adekvatna znanja i upotrebe ih u produktivne svrhe. Ova činjenica potencira značaj kreiranja i unapređenja znanja kao izvora superiorne konkurentske pozicije.

Rezultati pojedinih istraživanja pokazuju da se konkurentnost srpske poljoprivrede zasniva na činjenici da su faktori proizvodnje relativno jeftini u odnosu na druge države (zemljište, radna snaga, inputi) i da to posledično

obezbeđuje cenovnu konkurentnost poljoprivredno-prehrambenih proizvoda. Međutim, trenutna situacija sa faktorskim cenama je pre rezultat nedovoljno razvijenog i neefikasnog domaćeg tržišta, kao i neadekvatnog privrednog ambijenta. Drugim rečima, trajni izvori konkurentске prednosti se moraju pronaći u drugim područjima, pre svega u sferi znanja i inovacija. To podrazumeva proces kontinuiranog učenja, a to je upravo ono što čini suštinu ljudskog kapitala. Znanje predstavlja ključni faktor konkurentnosti u savremenoj globalnoj privredi. Danas je opšte poznato da znanje ne predstavlja puki dodatak uz ostale faktore proizvodnje, već ne retko može poslužiti i kao njihova zamena. Drugim rečima, usvajanje i primena znanja i inovativno razmišljanje mogu nadomestiti ograničenja pojedinih resursa i omogućiti da se sa „manje (inputa) postigne više“.

Vodeća preduzeća u eri globalizacije su upravo ona koja iniciraju aktivnost zasnovanu na znanju stvorenom u samom preduzeću. Iako znanje i produktivnost znanja nisu jedini faktori konkurentnosti, neosporno je da oni imaju odlučujući značaj u mnogim granama, uključujući i agrarnu privredu. Jedino na taj način biće moguće povećati prinose, efikasnije proizvesti proizvod visokog kvaliteta, suočiti se sa izazovnim uslovima poslovanja i inostranom konkurencijom, razviti brend i reputaciju, i konačno, privući i zadržati sve zahtevnije kupce na globalnom tržištu.

## **2. UPRAVLJANJE ZNANJEM KAO IZVOR KONKURENTSKE PREDNOSTI POLJOPRIVREDNIH PROIZVOĐAČA**

Dvadeset prvi vek mnogi nazivaju i vekom ekonomije znanja, iz razloga što u sadašnjim uslovima privređivanja znanje kao produkt intelektualnog kapitala ima ključni značaj. Usled globalizacije poslovanja menjaju se i zahtevi tržišta, a time i konkurentnost preduzeća, zbog čega se značajni napor preduzeća usmeravanju u pravcu iznalaženja izvora konkurentске prednosti. S tim u vezi, smatra se da su glavni generatori konkurentnosti upravo znanje, kreativnost i inovacije. Ekonomija znanja nameće nova pravila poslovanja i ponašanja, koja zahtevaju da se o vrednosti razmišlja na nešto drugačiji način u odnosu na tradicionalno poimanje vrednosti. Drugim rečima, uspeh preduzeća zavisi od nivoa znanja kojim raspolaze, načina na koji to znanje primenjuje i brzine sa kojom usvaja nova znanja. Tradicionalni faktori proizvodnje u poljoprivredi (zemljište, radna snaga, kapital) imaju sekundarni značaj. Otuda se sve više govori o konkurenčiji koja se zasniva na znanju.

U ambijentu kontinuiranih promena neophodno je da se sposobnosti preduzeća permanentno testiraju i da se prilagođavaju internom i eksternom okruženju. Smatra se da je najveća slabost preduzeća statičnost, odnosno nesposobnost da se izvrše promene, tj. izmene postojećeg stanja stvari. Reaktivne promene nastaju kao rezultat pritiska eksternih snaga na preduzeće. Proaktivne promene nastaju kada preduzeće ima volju, snagu i znanje da stvari menja. Preduzeća koja na kontinuiranoj osnovi uspevaju da redizajniraju svoje strategije i strukture postaju „organizacije koje uče“. Cilj je da se preko stvorene stručnosti, *know-how* i druge nematerijalne imovine pridoda vrednost sveukupnom poslovanju na način koji konkurentska preduzeća teško mogu kopirati.

Uspešan nastup poljoprivrednih preduzeća na globalnom tržištu takođe zahteva strategije koje se zasnivaju na znanju, dok praksa treba da omogući stvaranje i prenos znanja. Tako, na primer, ukoliko preduzeća žele da konkurišu na osnovu troškova (strategija vodstva u troškovima), tada je neophodno da prilagode svoj lanac vrednosti kako bi se obezbedila struktura troškova (najniži iznos troškova) koju konkurenti ne mogu bez teškoće da postignu. Ako se preduzeća opredele za strategiju diferencijacije svoje ponude, tada je važno da se obezbedi dodatna vrednost za potrošače i prepoznatljivost proizvoda. Međutim, izuzetna dinamika konkurenциje na tržištu uslovjava da u relativno kratkom roku konkurentske prednosti erodiraju, kao posledica aktivnosti konkurentske preduzeća, ali i usled promena u preferencijama potrošača. Drugim rečima, preduzeća međusobno konkušu znanjem, a ne proizvodima, što znači da se napredak ostvaruje samo uz kontinuirano učenje.

Suština kompetentnosti predstavlja osnovu za stvaranje konkurentske prednosti preduzeća. Ona može biti sadržana u funkcionalnosti, pristupu određenom tržištu i integritetu proizvoda (Milisavljević, 2000). Konkurentska prednost otvara nove mogućnosti za preduzeće. Nakon što preduzeće definiše suštinu kompetentnosti neophodno je da identificuje individualne stručnosti i tehnologije koje navedenu kompetentnost determinišu. Na osnovu navedenog, preduzeća će biti u prilici da utvrde koje aktivnosti treba vertikalno integrisati u lancu vrednosti, a koje prepustiti drugim preduzećima (*outsourcing*). Suština kompetentnosti je važna za postizanje održive konkurentske prednosti.

U savremenim uslovima poslovanja akumulacija i primena znanja predstavljaju ključni faktor procesa razvoja. Znanje je resurs pomoću koga preduzeće može ostvariti konkurentsку prednost, s obzirom da se radi o resursu koji je vredan, nezamenljiv i koji konkurenti teško mogu kopirati.

Proces učenja u preduzeću se odvija na više načina. Pogodnu mogućnost za učenje predstavlja situacija kada preduzeće ne ostvaruje ono što je planiralo.

Tada se učenje dešava kroz napor da se navedena neusklađenost prenosti, što se smatra jednostranim učenjem, koje predstavlja zadovoljavajuće rešenje kod rutinskih poslova. Problem je međutim sadržan u činjenici da u savremenim uslovima poslovanja sve manje odluka koje donosi menadžment ima rutinski karakter. Otuda, za uspešno poslovanje u dinamičnom i kompleksnošću opterećenom okruženju ključni značaj ima dvosmerno učenje. Ono započinje na individualnom nivou i širi se na nivo organizacije.

Razvoj savremene poljoprivrede zahteva znanja i inovacije u sledećim područjima (Asenso-Okyere, Davis, 2009):

- *tehnologija* (klimatske promene zahtevaju nova istraživanja kako bi se razvili varijeteti koji su otporni na suše, poplave i skratio ciklus od setve do žetve);
- *institucije* (sistem pravila koja konstituišu okruženje u kome inovacije nastaju, zatim regulativa, tradicija, norme, verovanja);
- *politike* (adekvatne, relevantne i blagovremene javne intervencije neophodne za promociju i unapređenje kreiranja, širenja i primene znanja i inovacija). Da bi se ubrzale inovacije u poljoprivredi, neophodno je da nosioci političke vlasti povećaju investicije u agrarnu nauku i tehnologiju, istraživanje i difuziju dobijenih rezultata, edukaciju i trening;
- *organizacije* (javne i privatne grupe i kompanije koje moraju inovirati kako bi postale efikasnije i efektivnije u uslugama koje pružaju).

Inovacija se može javiti u obliku nove ideje, postupka ili proizvoda koji se uspešno uvode u ekonomski ili socijalni procese i mogu obuhvatiti tehnologiju, organizaciju, institucije i politike. Novi sistem znanja u poljoprivredi mora se zasnovati na adaptaciji postojećoj ekonomskoj i naučnoj stvarnosti. To znači da je neophodno da se u preduzeću kontinuirano odvija proces učenja, kako bi ono moglo uspešno da se prilagodi promenama u okruženju. Put od labaratorijskog stola do stola potrošača je značajno skraćen. Istovremeno, proces transfera znanja postao je transparentniji. U ekonomiji znanja, nauka i tehnologija u većem stepenu imaju karakter društvene i ekonomski aktivnosti nego tehničke. Otuda je

od ključnog značaja otvorena komunikacija sa širom javnošću na kontinuiranoj osnovi, o tokovima novog znanja, njegovoj primeni i potencijalnim društveno-ekonomskim implikacijama. Ovo zbog toga što se budući rezultati znanja ne mogu u potpunosti anticipirati.

Osnovna pretpostavka za sticanje inovacija jeste da se znanje kreira, akumulira, usvaja i koristi. To zahteva odgovarajuće strategije upravljanja znanjem. Znanjem je neophodno upravljati kako bi bilo korisno. Ključni faktori koji stoje iza upravljanja znanjem sadržani su u naporu da se poboljša kompetentnost i konkurentnost preduzeća. Ono što je posebno karakteristično za poljoprivredu jeste da značajan deo znanja nije eksplicitnog karaktera. Otuda poseban značaj ima razvoj informacionog sistema i sistema za podršku odlučivanju (Rafea, 2008).

Cilj upravljanja znanjem je da informacije i intelektualnu imovinu transformiše u održivu vrednost. Drugim rečima, osnovna ideja je da se ojača, poboljša i podstakne preduzeće da koristi bogatstvo informacija i znanja koje ono i zaposleni u preduzeću poseduju. Proces upravljanja znanjem obuhvata sledeće faze: kreiranje, transfer i difuziju znanja, kao i njegovu primenu. Adekvatno upravljanje znanjem minimizira rizike i neizvesnosti poljoprivrednih proizvođača koji se mogu javiti u procesu od proizvodnje do plasiranja proizvoda na tržište. Efikasno upravljanje znanjem zahteva odgovarajuće mehanizme, procese i institucije. Izvori znanja obuhvataju kako postojeće znanje, tako i rezultate novih naučnih istraživanja. Nakon akumulacije znanja neophodno je njegovo širenje i primena u vidu inovativnih rešenja.

Efikasan sistem za upravljanje znanjem u poljoprivredi obezbeđuje autpute u vidu tehnologije, softvera, ekspertske sistema, obučenih profesionalaca, informacija, odnosno neophodne elemente za inovacije i kontinuirani razvoj poljoprivrede. Svi učesnici su istovremeno potencijalni izvor, ali i korisnici znanja i informacija. Poljoprivredni proizvođači se ne mogu oslanjati samo na svoje iskustvo i raspoloživa tehnička znanja. Tako, na primer, znanja iz područja marketinga ima sve veći značaj za njihovo uspešno poslovanje (Engel, 1990).

Funkcije sistema znanja i inovacija obuhvataju sledeće (Standing Committee on Agricultural Research, 2012): 1) razvoj i difuziju znanja; 2) istraživanje i identifikovanje šansi; 3) preduzetničko eksperimentisanje i upravljanje rizicima i neizvesnošću; 4) formiranje tržišta; 5) mobilizaciju resursa; 6) sticanje legitimiteta i 7) razvoj pozitivnih eksternalija.

Poslednjih godina se sve više govori o tzv. „višesmernom učenju“, koje se odvija kroz preispitivanje postojećih metoda, tehnika i povratnih informacija, što predstavlja svojevrsni vid „učenja o učenju“.

### **3. KONCEPT „ORGANIZACIJE KOJA UČI“ U SRPSKOJ POLJOPRIVREDI**

Poljoprivreda predstavlja važnu komponentu privrednog razvoja Republike Srbije i kao takva značajno participira u domaćem BDP. Učešće primarne poljoprivrede u protekloj dekadi kretalo se u intervalu između 10-15%. Međutim, doprinos čitavog agrobiznis sektora (uključujući prehrambenu industriju i proizvodnju poljoprivrednih inputa) procenjuje se da dostiže 40% (Gulan, 2012). Udeo poljoprivrede u ukupnoj zaposlenosti je i dalje veoma visok, među najvećim u Evropi i iznosi oko 21%.<sup>1</sup>

Međutim, postojeće stanje i tekuća dešavanja u području poljoprivredne delatnosti za najveći broj poljoprivrednih subjekata generišu značajna ograničenja, pre svega u pogledu pristupa savremenoj tehnologiji, nestabilnosti cena inputa, niske akumulativne i reproduktivne sposobnosti porodičnih gazdinstava i drugih subjekata, nedostatka pojedinih repromaterijala itd. Saznanje o vitalnoj ulozi poljoprivrede u procesu privrednog razvoja sve više je prisutno među kreatorima ekonomске politike, ne samo zbog prethodno iznetih pokazatelja, već i usled globalne cenovne krize odnosno rasta cena hrane.

Svest o značaju i primeni znanja u poljoprivredi odavno je prisutna u mnogim razvijenim zemljama. O tome svedoče različiti sistemi za promociju i podršku znanja kao važan element ruralnog razvoja i unapređenja poljoprivrede, zatim sistem za inovacije u poljoprivredi i dr. U Republici Srbiji predviđeni su različiti podsticaji za usavršavanje stručnog znanja poljoprivrednih proizvođača, koji su u nadležnosti Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, odnosno Uprave za agrarna plaćanja. Navedena sredstva imaju za cilj da

<sup>1</sup> Prema preliminarnim rezultatima Popisa poljoprivrede iz 2012.g., broj članova i stalno zaposlenih na poljoprivrednim gazdinstvima u Srbiji iznosi 1,44 miliona lica, od čega 98% čine vlasnici gazdinstava i članovi njihovih domaćinstava, dok oko 26 hiljada (2%) čine zaposleni na gazdinstvima pravnih lica (Popis poljoprivrede 2012. u Republici Srbiji – Prvi rezultati, 2013).

promovišu usvajanje znanja neophodnih za upravljanje gazdinstvom, zatim za razvoj sela, unapređenje porodičnih gazdinstava, kao i za unapređenje prodaje. Međutim, sadašnji stepen razvijenosti poljoprivrede i struktura izvoza poljoprivredno-prehrambenih proizvoda nedvosmisleno ukazuju na činjenicu da su postojeći podsticaji usvajanju novih znanja nedovoljni i da se problem ne može rešiti parcijalnim i sporadičnim odlukama, već je neophodan sistemski pristup ovom problemu.

Koncept „organizacije koja uči“ svoje korene ima u različitim naučnim disciplinama poput menadžmenta, psihologije, organizacije, sociologije, upravljanja inovacijama i dr. Razvoj koncepta došao je do izražaja nakon što je postalo jasno da znanje i učenje kreiraju održivu konkurentsku prednost. Iako u literaturi postoje brojne definicije koncepta „organizacije koja uči“, jedna od najadekvatnijih je ona koja kaže da se radi o instrumentu za promenu prošlog iskustva i adaptiranje preduzeća promenljivom okruženju, čime se povećava sposobnost da se preduzme efektivna akcija i ciljevi postignu na inovativan način (Asenso-Okyere, Davis, 2009).

Inovacije se posmatraju kao metod poboljšanja produktivnosti radnika i konkurenčne pozicije u svetu rapidnih promena. Ovo uključuje i sektor poljoprivrede i proizvodnje hrane. Inovacije su, kao što je već istaknuto, nove ideje, postupci ili proizvodi koji su uspešno uvedeni u ekonomski i društvene procese. Inovacije mogu imati formu tehnologije, organizacije, institucije ili politike koja je uvedena kako bi se iz znanja izvlele ekonomski, socijalne i ekološke vrednosti. Drugim rečima, inovacija treba da ideje, znanje i tehnologiju primeni na način koji će značajno unaprediti performanse preduzeća. U domenu poljoprivrede inovacije nastaju kroz dinamičnu interakciju između brojnih učesnika koji su uključeni u podizanje, preradu, pakovanje, distribuciju i potrošnju ili upotrebu poljoprivrednih proizvoda (The World Bank, 2012).

Iskustva brojnih zemalja ukazuju na pozitivne primere kreiranja i primene inovacija i to kako organizacionih, tako i tehnoloških i institucionalnih, koje su transformisale poljoprivrednu. Njihov značaj ogleda se u tome da su uspele da dovedu do rasta i razvoja pojedinih nacionalnih privreda. Izveštaj o svetskom razvoju (The World Development Report) za 2008. godinu ukazao je na značaj znanja u postizanju inovacija. Pomenuti izveštaj navodi da serija inovacija pruža mogućnost preduzećima da se pomere ka lancu vrednosti na globalnom poljoprivrednom tržištu. Strategija se odnosi na usvajanje znanja i kreiranje inovacija kako bi se povećala produktivnost (The World Bank, 2008).

Mobilizacija postojećeg znanja predstavlja neophodan preduslov za iniciranje inovacija. Iako su one pre svega u domenu odgovornosti preduzeća, one imaju „efekat prelivanja“, što znači da pored inovatora i drugi subjekti od njih mogu imati koristi (Standing Committee on Agricultural Research, 2012). Navedeni efekti smatraju se pozitivnim eksternalijama. Međutim, mogući su i određeni negativni efekti, a uloga države je da preko podsticanja inovacija minimizuje negativne ekološke efekte koji nastaju u poljoprivredi i proizvodnji hrane (reč je o područjima koja su intenzivna fosilnim gorivima, pesticidima i drugim materijama koje pored zagađenja dovode i do efekta staklene bašte i problema globalnog zagrevanja). Ovo ukazuje na neophodnost uvođenja jednog šireg pristupa kreiranju i akumulaciji znanja, koje mora biti multidisciplinarno i obuhvatiti različite aspekte i discipline poput meteorologije, standarda bezbednosti, molekularne genetike, intelektualne svojine, analize hrane, zemljišnih prava, logistike, itd.

Inovacije obuhvataju novo znanje i tehnologije koje su povezane sa primarnom proizvodnjom, prerađivačkom industrijom i komercijalizacijom, što konačno rezultira većom produktivnošću, konkurentnošću i privrednim rastom. Instrumenti koji podržavaju inovacije su brojni. Oni mogu biti na nivou države u vidu različitih poreskih stimulansa, zatim formiranja oglednih polja i naučnih parkova, podrške asocijacijama farmera i sl.

U razvijenim zemljama je predviđeno izdvajanje značajnih budžetskih sredstava za program inovacija u poljoprivredu. Značajna je uloga i naučnih projekata u domenu primenjenih istraživanja, zatim savetodavnog sistema i univerziteta. Saradnja svih ovih institucija po pravilu daje pozitivne efekte za sve uključene strane: za poljoprivredne proizvođače znači rast konkurentnosti i uspešno poslovanje u dugom roku, dok za zajednicu obezbeđuje očuvanje biodiverziteta, zaštitu životne sredine i drugih elemenata društvenog blagostanja. Inovacija i komercijalizacija proizvoda, tehnologija, procesa i usluga su ključni za rast i globalnu konkurenčnost poljoprivrede, čime se istovremeno kreiraju nova radna mesta i pospešuje rast BDP-a. Sa stanovišta kupaca (potrošača), korist se ogleda u povoljnem odnosu kvalitet-cena i bezbednosti poljoprivredno-prehrambenih proizvoda, i konačno, u većem kvalitetu života.

S obzirom na evidentan značaj znanja i inovacija, neophodno je sagledati na koji način je znanje moguće kreirati i transferisati. Linearni model transfera znanja i tehnologije od naučnika ka korisnicima danas se smatra prevaziđenim. Sve više dobija na značaju interaktivni model, odnosno mrežni sistem koji integriše proizvodno znanje, neophodne adaptacije, prateće smernice i edukaciju.

Važno je napomenuti da subjekti u agraru (preduzeća i poljoprivrednici) nisu samo puki primaoci znanja, već aktivno participiraju u njegovom kreiranju. Drugim rečima, u datom procesu oni imaju ulogu partnera koji aktivno participira u sistemu znanja, prenoсеći svoja iskustva i ideje.

Poljoprivredno-prehrambena preduzeća i poljoprivrednici predstavljaju srž tzv. „kvadrata znanja“. Brojnost učesnika u ovom procesu obezbeđuje sinergiju između praktičnih znanja i naučne osnove doprinoseći istovremeno efikasnijem kreiranju i transferu znanja u poljoprivredi (Kalaitzandonakes, 1999). To znači da edukacija, sprovedena istraživanja, difuzija znanja, imaju za cilj da odgovore na stalno rastuće potrebe poljoprivrednih proizvođača i preduzeća za znanjem, koje će im pružiti značajnu podršku u poboljšaju produktivnosti, povećanju prodaje i prihoda, uz optimalno upravljanje prirodnim resursima kao ključnom pretpostavkom održivog poslovanja.

Kada je reč o učesnicima koji participiraju u „kvadratu znanja“ neophodno je posebno se osvrnuti na komponentu difuzije znanja, budući da je pojam u domaćoj literaturi nedovoljno poznat. Naime, termin „poljoprivredno savetodavstvo“ (*agricultural extension services*) znači primenu rezultata naučnog istraživanja i novog znanja u poljoprivrednoj praksi preko edukacije poljoprivrednih proizvođača. Područje poljoprivrednog savetodavstva obuhvata širi krug aktivnosti komuniciranja i učenja koji je organizovan za poljoprivredne proizvođače, a koji se odnosi na edukaciju u oblasti različitih disciplina poput poljoprivredne tehnike i tehnologije, marketinga, zdravlja i bezbednosti, biznisa i dr.

Difuzija znanja se zasniva na četiri paradigmе (Swanson, Rajalahti, 2010) i to na:

- Transferu tehnologije (ova paradiigma je dominirala u vreme kolonijalizma, a ponovo se pojavila tokom sedamdesetih i osamdesetih godina prošlog veka). Odlikuje se pristupom „od vrha na dole“ koji se sastoji u pružanju specifičnih preporuka farmerima o tome na koji način određene postupke treba da usvoje.
- Savetodavnom radu (prisutan je i danas, a suštinu čini pružanje podrške poljoprivrednicima u području tehničkih propisa i drugih pitanja). Povjavljuje se i u obliku upravljanja projektima od strane vladinih i nevladinih organizacija, donatora i sl.
- Razvoju ljudskih resursa (predstavlja paradigmу koja je usmerena na stanovnike ruralnih područja koji su siromašni i ne mogu da finansi-

raju konsultante). Njenu suštinu čini primena pristupa „od vrha na dole“ u podučavanju, pri čemu se od polaznika očekuje da samostalno donose odluke o tome kako će stečena znanja koristiti.

- Podsticajima za poboljšanja (predstavljaju paradigmu koja se bazira na eksperimentalnom učenju i razmeni iskustva između samih poljoprivrednih proizvođača). Znanje se stiče kroz interaktivni proces, a polaznici se ohrabruju da donose sopstvene odluke. Problem je, međutim, sadržan u činjenici da se poljoprivrednici sve više odupiru ideji da znanje i iskustvo dele sa svojim konkurentima, budući da svako od njih nastoji da očuva konkurenčku prednost.

Da bi se održao i unapređio postojeći nivo znanja neophodni su programi kontinuiranog profesionalnog razvoja, razvijena kultura uvodenja inovacija, kao i volja i spremnost svih učesnika da kontinuirano uče. U sve složenijim uslovima privređivanja to je strategija da se uspešno posluje na održivi način.

#### **4. ZAKLJUČAK**

Poljoprivreda 21. veku ne može više opstati i razvijati se kao konzervativna delatnosti u kojoj nema mesta za nova znanja i inovacije. Drugim rečima, danas su inovacije i razvoj poljoprivrede u tesnoj sprezi.

Poljoprivredni proizvođači u Srbiji su danas suočeni sa izmenjenim uslovima poslovanja, koji se sa jedne strane ogledaju u znatno većoj konkurenciji na domaćem tržištu, a sa druge u otvorenim mogućnostima za domaće proizvođače da svojim proizvodima opslužuju sofisticirano tržište EU i ostatka sveta. Konkurenčnost srpske poljoprivrede ne može se zasnovati samo na niskim cenama inputa. Da bi bili konkurentni, proizvođačima su neophodni znanje i inovacije. Znanje ne predstavlja puki dodatak uz ostale faktore proizvodnje, već često može poslužiti i kao njihova zamena. Samo ukoliko se ostali faktori proizvodnje kombinuju sa znanjem, moguće je ostvariti sinergetski efekat. Uspešan nastup poljoprivrednih preduzeća na globalnom tržištu zahteva strategije koje se zasnivaju na znanju. Otuda je od posebnog značaja da se znanjem efikasno upravljanja. Ovaj proces obuhvata kreiranje, difuziju i primenu superiornog znanja.

Za uspešno poslovanje u dinamičnom i kompleksnom okruženju ključni značaj ima višesmerno učenje. Novi sistem znanja u poljoprivredi mora se zasnivati na prilagođavanju postojećoj ekonomskoj stvarnosti. Ključni faktori koji stoje iza upravljanja znanjem sadržani su u naporu da se poboljša kompetentnost i konkurentnost preduzeća. Adekvatno upravljanje znanjem minimizira rizike i neizvesnosti poljoprivrednih proizvođača koji se mogu javiti u procesu od proizvodnje do plasiranja proizvoda na tržište. Efikasan sistem za upravljanje znanjem u poljoprivredi obezbeđuje autpute u vidu tehnologije, softvera, ekspertskega sistema, obučenih profesionalaca, informacija, odnosno neophodnih elemenata za inovacije i kontinuirani razvoj poljoprivrede. Svi učesnici su istovremeno potencijalni izvor, ali i korisnici znanja i informacija.

Linearni model transfera tehnologije od istraživača i naučnika ka korisnicima je prevaziđen, usled čega je neophodno uvesti mrežni, interaktivni model koji integriše proizvodno znanje, adaptacije, savete i edukaciju. Kao kreatori znanja javljaju se ne samo istraživači i sistem obrazovanja, već i poljoprivredno-prehrambena preduzeća kao i poljoprivredni proizvođači sa sopstvenim iskustvom.

Mobilizacija postojećeg znanja i intelektualnog kapitala predstavlja neophodan preduslov za iniciranje inovacija. Instrumenti koji podržavaju inovacije su brojni, na nivou države to su poreski stimulansi, zatim ogledna polja, podrška od strane asocijacije poljoprivrednih proizvođača i drugo. U tom procesu važna uloga pripada i sistemu naučnih projekata osnovnih i primenjenih istraživanja, zatim sistemu poljoprivrednih savetodavnih službi i univerzitetima.

## **KNOWLEDGE AND INTELLECTUAL CAPITAL - SOURCES OF THE SERBIAN AGRICULTURE COMPETITIVE ADVANTAGE**

### **Abstract**

*In contemporary economic conditions, which are characterized by the processes of business globalization and liberalization in the world economy, knowledge and intellectual capital represent the key resources for successful business operation in the long run. Intensive involvement of Serbia in the international integration processes further imposes a need for enterprises and*

*other agrarian economy subjects to create and execute knowledge transfer in order to build, maintain and strengthen competitive advantage. Knowledge as a source of innovation and successful adaptation to changes in the demand of more and more demanding consumers is a key determinant for successful facing with competition, as well as protection of existing and new markets. In this process the particular role has an adoption and application of the “learning organization” concept.*

*In the conditions of trade liberalization, domestic producers will be able to successfully meet the challenges of competition only if they have adequate knowledge. They need knowledge to successfully protect themselves from foreign competitors on one hand, as they will freely compete in the domestic market due to the abolition of tariffs and other protective measures in foreign policy, but at the same time to find their way to reach the foreign consumers.*

**Key words:** knowledge, competitive advantage, learning organization, agriculture, Serbia.

## LITERATURA

Asenso-Okyere, K. and Davis, K. (2009), *Knowledge and innovation for agricultural development*, IFPRI Policy Brief 11.

Engel, P. (1990), *Knowledge management in Agriculture: Building Upon Diversity*, The International Journal of Knowlegde transfer, Vol. 3, No. 3, pp. 28-35.

Food and Agriculture Organization of the United Nations, World Bank, (2000), *Agricultural knowledge and information systems for rural development (AKIS/RS): Strategic vision and guiding principles*, Rome, FAO- World Bank.

Gulan, B. (2012), *Agrar Srbije u susret evropskim integracijama i agrarnoj politici*, Privredna komora Srbije, <http://www.makroekonomija.org/poljoprivreda/agrar-srbije-u-susret-evropskim-integracijama-i-agrarnoj-politici/> (25.08.2013.)

Kalaitzandonakes, N. (1999), *The Agricultural Knowledge System: Appropriate Roles And Interactions For The Public And Private Sectors*, The Journal of Agrobiotechnology, Management and Economics, Vol. 2, No. 1.

Milisavljević, M., (2000), *Strategijski menadžment*, Čigoja, Beograd.

Rafea, A., (2008), *Managing agriculture knowledge: role of information and communication technology.*

<http://www.fao.org/docs/eims/upload/295346/Rafea%20Managing%20Agriculture%20Knowledge.pdf> (23.08.2013).

Republički zavod za statistiku RS (2013), *Popis poljoprivrede 2012. u Republici Srbiji – Prvi rezultati.*

Standing Committee on Agricultural Research, (2012) *Agricultural Knowledge and Innovation Systems in Transition – a reflection paper.* European Commission.

[http://ec.europa.eu/research/bioeconomy/pdf/ki3211999enc\\_002.pdf](http://ec.europa.eu/research/bioeconomy/pdf/ki3211999enc_002.pdf) (20.08.2011).

Swanson, B., Rajalahti, R., (2010), *Strengthening Agricultural Extension and Advisory Systems: Procedures for Assessing Transforming and Evaluating Extension Systems,* The World Bank.

The World Bank, (2008), *The World Development Report,* <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/EXTDEC/EXTRESEARCH/EXTWDRS/0,,contentMDK:23062293~pagePK:478093~piPK:477627~theSitePK:477624,00.html> (14.08.2013).

The World Bank, (2012) *Agricultural Innovation Systems: An Investment Sourcebook,*

<http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/TOPICS/EXTARD/0,,contentMDK:23129039~pagePK:148956~piPK:216618~theSitePK:336682,00.html> (17.08.2013).

## AKTIVNA POLITIKA ZAPOŠLJAVANJA U SRBIJI

**Branka Radović\***

E-mail: branka.radovic5@gmail.com

**Dragan Radović\*\***

E-mail: drarad@open.telekom.rs

**Jugoslav Aničić\*\*\***

E-mail: ajugoslav@yahoo.com

### **Rezime**

*Visoka nezaposlenost u Srbiji je prisutna već duži niz godina kao tranziciona i strukturalna nezaposlenost i kao posledica sporog, parcijalnog i neefikasnog sprovođenja reformskih procesa. Ekonomска kriza od 2008. godine, dodatno utiče na pogoršanje pokazatelja na tržištu rada, a rešavanje problema nezaposlenosti i zapošljavanja čini još kompleksnijm. Realizovane mere aktivne politike zapošljavanja nisu imale željene efekte na porast zaposlenosti. Efekti su izostali zbog nestimulativnog privrednog ambijenta, deficita agregatne tražnje i niske stope investicione aktivnosti, ali i zbog postojanja slabosti i u samom procesu njihovog kreiranja i sprovođenja, zbog čega je neophodna decentralizacija ovih procesa paralelno sa budžetskom decentralizacijom. Aktivna politika zapošljavanja, bez aktivnog odnosa drugih segmenata ekonomije i društva kao celine, ne može značajno uticati na povećanje zaposlenosti.*

**Ključne reči:** tržište rada; nezaposlenost; aktivna politika zapošljavanja

---

\* Nacionalna služba za zapošljavanje, Beograd

\*\* Univerzitet Union-Nikola Tesla, fakultet za menadžment, Novi Sad

\*\*\* Univerzitet Union-Nikola Tesla, Fakultet za preduzetnički biznis, Beograd

## **1. PROBLEM ZAPOŠLJAVANJA I NEZAPOSLENOSTI U SRBIJI**

Najveća zabrinutost među ljudima je danas prisutna zbog nedostatka posla, a oni koji imaju posao, takođe su zabrinuti, zbog pada realnih zarada, neredovnih primanja, mogućnosti gubitka posla usled pada privrednih aktivnosti, nedovoljnih investicija, restrukturiranja privrede, snažnog uticaja sive ekonomije koja u pojedinim delatnostima otvara pitanje mogućnosti opstanka legalnog poslovanja. Tranzicija i trenutna kriza su doveli do razvoja značajnih struktturnih problema na tržištu rada u Srbiji.

Stopa nezaposlenosti u Srbiji je među najvišom u Evropi i je prisutna već duži niz godina, kao tranziciona i strukturalna nezaposlenost i kao posledica sporog, parcijalnog i neefikasnog sprovođenja reformskih procesa. Ekonomска kriza od 2008. godine, dodatno utiče na pogoršanje pokazatelja na tržištu rada i rešavanje problema nezaposlenosti i zapošljavanja čini još kompleksnijm. Globalna ekonomска kriza se međutim, vrlo često koristi kao izgovor za odsustvo suštinskih reformi, neizgradene i slabe institucije, odsustvo investicija. Ekonomска kriza je otkrila strukturne slabosti privrede Srbije i u velikoj meri uticala na smanjenje zaposlenosti i rast nezaposlenosti.

*Tabela 1. Elasticitet zaposlenosti 2008 - 2012.*

ZEMLJA	Kumulat. pad BDP u %	Ukupan pad zaposlen. u %	Elasticitet Zaposlenosti
CRNA GORA	5,7	5	0,8
BIH	3	5	1,6
MAKEDONIJA	1	- 4	- 4
HRVATSKA	10,2	13,8	1,35
SRBIJA	6,2	17	2,74

Izvor: Anketa o radnoj snazi izabralih zemalja

*Tabela 2. Ranjive grupe u Srbiji*

2008 – 2012.	% nezaposlenosti		% zaposlenosti	
	2008.	2012.	2008.	2012.
Mladi 15-24 god.	32,6	51,1	21	14,5
Osobe preko 50g	8,2	18,2	48	39
Žene	16,1	24,5	46	38,1
Osobe sa niskim obrazovanjem	13	25,5	39,2	30

Izvor: RZS-Anketa o radnoj snazi 2008 - 2012.

U poređenju sa zemljama u neposrednom okruženju u periodu od 2008. do 2012. godine u Srbiji je zabeležen najveći pad zaposlenosti - 17%. Pri tome, privatni sektor je pokazao svu svoju slabost i ranjivost, te je pad zaposlenosti u privatnom sektoru u pomenutom periodu (19,2%) bio višestruko veći nego u javnom sektoru (1,4%). Srbija je doživela drastično veći pad zaposlenosti nego pad BDP, što nije bio slučaj ni u jednoj od zemalja u okruženju. Elasticitet zaposlenosti ima najveću vrednost u Srbiji i iznosi 2,74 pri čemu isključuje zaposlenost u poljoprivredi i značajno prevazilazi vrednost ovog pokazatela u zemljama u okruženju. Kriza je otkrila lošu strukturu zaposlenosti u Srbiji i zapostavljenost politike zapošljavanja u prethodnim godinama. Zatvaranje radnih mesta bilo je intenzivno u onim delovima ekonomije koji još uvek nisu prošli tranziciono restrukturiranje. Statistički podaci potvrđuju da je veliki deo radno sposobnog stanovništva izložen ekonomskom siromaštvu i socijalnoj isključenosti.

Dramatično pogoršanje pokazatela na tržištu rada u Srbiji posebno je prisutno kod ranjivih grupa na tržištu rada. Najveći rast nezaposlenosti u periodu od 2008. do 2012. godine je zabeležen kod mladih (15-24 godine) i iznosi čak 18,5%, zatim kod osoba sa niskim obrazovanjem, dok se kod osoba starijih od 50 godina rast nezaposlenosti više nego udvostručio. Istovremeno najveći pad zaposlenosti zabeležen je kod osoba starijih od 50 godina i osoba sa niskim obrazovanjem. Mladi, stariji radnici, žene i osobe sa nižim stepenom obrazovanja pretrpeli su pogoršanje položaja, što je dovelo do njihove dodatne marginalizacije za vreme krize. Takav razvoj ne iznenaduje – u periodima krize lica koja pripadaju ranjivim grupama najviše su pogodena gubitkom radnih mesta i najteže ponovo nalaze zaposlenje. Negativna kretanja osnovnih indikatora na

tržištu rada pokazuju ubrzanje od 2008.godine. Stopa nezaposlenosti raste već duži niz godina, dok stopa zaposlenosti opada sve do 2013.god.,kada dolazi do zaustavljanja negativnih tokova i blagog poboljšanja. Visoka nezaposlenost je delimično ublažavana zapošljavanjem u neformalnoj ekonomiji koja je prema poslednjim statističkim podacima dostigla nivo od 18,2%.

*Tabela 3. Indikatori tržišta rada u Srbiji (15-64 godine)*

INDIKATOR	2008.	2009.	2010.	2011.	2012. April	2012. Okt.	2013. April	2013. Okt.
Stopa nezaposlenosti	14,4	16,9	20,0	23,6	26,1	23,1	25,0	21,0
Stopa zaposlenosti	53,7	50,4	47,2	45,4	44,2	46,4	45,8	49,2
Stopa aktivnosti	62,7	60,6	59,0	59,4	59,7	60,4	61,0	62,2
Stopa neaktivnosti	37,3	39,4	41,0	40,6	40,3	39,6	39,0	37,8

Izvor: RZS – Anketa o radnoj snazi 2008 - 2013.godine

Realizovane vrednosti osnovnih indikatora tržišta rada značajno se razlikuju od projekcija određenih u Nacionalnoj strategiji zapošljavanja 2011.-2020. Značajna odstupanja su prisutna kod stope nezaposlenosti, što zahteva redefinisanje strateških ciljeva, definisanje jasnih strateških opredeljenja i mera politike zapošljavanja za prevazilaženje izuzetno negativnih tendencija na tržištu rada.

*Tabela 4. Razlika između projektovanih i realizovanih indikatora tržišta rada u Srbiji 2010 - 2013. godine u %*

INDIKATOR	2010.	2011.	2012.	2013.
Stopa aktivnosti	0,21	0,13	0,57	0,96
Stopa zaposlenosti	-0,63	-3,23	-3,09	-3,14
Stopa nezaposlenosti	1,36	5,65	5,82	6,51

Izvor: Samostalan proračun autora na osnovu Nacionalne strategije zapošljavanja 2011 - 2020. i Ankete o radnoj snazi 2010 - 2013.god.

Tržište rada u Srbiji suočeno je sa problemima smanjene populacije radnog uzrasta usled smanjenja stope nataliteta, ali i nastavka višedecenijskog trenda ekonomske emigracije kao posledice ekonomske tranzicije i nedostatka mogućnosti zarade i zapošljavanja. Odlazak posebno mlađih, obrazovanih stručnjaka je neprocenljiv i nenadoknadiv gubitak za Srbiju. Poražavajući je podatak Izveštaja Svetskog ekonomskega foruma prema kojem se Srbija nalazi na 136-tom mestu od 139 zemalja po pitanju odliva mozgova.

Nedostatak poslova kao posledica pada privredne aktivnosti i nedovoljnih investicija u realnom sektoru najveća je kočnica zapošljavanju. Tržište rada Srbije karakteriše se i sa izrazitim neuskalđenošću ponude i tražnje na tržištu rada, kao posledice neusklađenosti obrazovnog sistema sa potrebama tržišta rada. Hitne sistemske promene u obrazovanju potrebne su zbog činjenice da reforma sistema obrazovanja značajno kasni u odnosu na ostale sektorske reforme i postaje značajna prepreka bržem rastu i razvoju privrede. Paralelno sa sproveđenjem reforme formalnog obrazovanja, nužno je jačati i neformalne institucije obrazovanja koje bi mogle nezaposlene osobe u kratkom roku da osposobe za potrebe tržišta rada.

Neuređenost neformalnog sistema obrazovanja, nerazvijenost sistema karijernog vođenja i savetovanja, nedovoljna profesionalna i teritorijalna pokretljivost lica, nedovoljan razvoj preduzetničke svesti, rezultirali su, da blizu jedne petine mlađih u Srbiji (od 15 do 24 godine) nisu zaposleni, ali nisu ni u sistemu obrazovanja. Preko 2/3 mlađih traži zaposlenje duže od godinu dana jer ne postoji tražnja za njihovim zanimanjima. U periodu krize mlađi se u nedostatku mogućnosti zapošljavanja odlučuju za dalje školovanje. Istovremeno oko 50% mlađih sa stručnim kvalifikacijama nije u mogućnosti da se bez programa dodatnog obrazovanja i obuke zaposli. Deficit kompetencija i veština u skladu sa zahtevima poslodavaca u Srbiji rezultira istovremenim postojanjem visoke nezaposlenosti i nepotpunjenoći slobodnih radnih mesta. Poslodavci su prinuđeni da primenjuju savremene metode poslovanja, kako bi opstali na konkurentnom tržištu, što zahteva angažovanje lica koja poseduju izraženu fleksibilnost, moderna i univerzalna znanja i veštine, sposobna da obavljaju više raznovrsnih poslova. Prisutno je, međutim otežano prilagođavanje radne snage ubrzanim tehnološkim promenama i zahtevima moderne tržišne privrede.

Statistički podaci ukazuju na izuzetno visoko učešće dugoročne u ukupnoj nezaposlenosti, odnosno oko 76,3% svih nezaposlenih čeka na zaposlenje duže od godinu dana (Anketa o radnoj snazi, april 2013.godine), što dovodi do gubitka motivacije, znanja i smanjivanja mogućnosti za zapošljavanje. Podaci su

zabrinjavajući jer ukazuju na značajan broj obeshrabrenih ljudi koji su gurnuti na marginu tržišta rada. Dugoročna nezaposlenost posebno je karakteristična za stariju kategoriju nezaposlenih koji su izgubili posao u procesu restrukturiranja njihovih preduzeća i pripreme za privatizaciju, čija su znanja i veste zastarela i nisu u skladu sa savremenim zahtevima poslovanja.

Visoko učešće sive ekonomije u ukupnoj zaposlenosti koja je prema poslednjem statističkom podatku dostigla nivo od 18,2%, još jedan je pokazatelj neuspeha države da kroz poreske podsticaje i olakšice efikasno reguliše neformalni sektor zapošljavanja u kome je značajno prisustvo mladih, osoba sa nižim kvalifikacijama, žena. Rad u neformalnoj ekonomiji povezan je sa niskim primanjima i lošom zaštitom prava radnika.

Jedna od najizraženijih karakteristika tržišta rada u Srbiji je dualnost tržišta rada. Položaj zaposlenih u mnogome se razlikuje u zavisnosti od toga da li je osoba zaposlena na primarnom ili sekundarnom tržištu rada. Primarno tržište rada koje karakteriše sigurnost i kvalitet zaposlenja, obuhvata ceo javni sektor, sektor modernih usluga (poput bankarstva i finansija, informatike i marketinga), mali broj privatizovanih firmi uglavnom u stranom vlasništvu, dok sekundarno tržište rada sa nesigurnim i slabo plaćenim poslovima obuhvata zaposlene sa fleksibilnim ugovorima o radu, većinu zaposlenih u privatnom sektoru, samozaposlene, zaposlene u tradicionalnim uslugama, najvećem deluu industriji i poljoprivredi. Trećina ukupno zaposlenih radi u javnom sektoru koji pripada primarnom tržištu, neformalna zaposlenost čini 18,2 % ukupne zaposlenosti, a oko 22% stanovništva radi u poljoprivredi.

Tržište rada u Srbiji karakterišu izražene regionalne razlike-koncentracija značajnih resursa je u gradskim centrima. Razlike u nivou razvijenosti okruga u Srbiji su među najvišim u Evropi. Najniža stopa nezaposlenosti u Beogradu, a najlošiji negativni trendovi zabeleženi su u ekonomski najmanje razvijenim okruzima koji su bili isključivo oslonjeni na manufaktturnu industriju, kvalifikovanu i polukvalifikovanu radnu snagu.

Visoka nezapsolenost, dualni karakter tržišta rada, loši institucionalni ambijent za rast i razvoj privatnog sektora i visoko oporezivanje niskih zarada su glavni ograničavajući faktori u Srbiji za kreiranje novih radnih mesta u poslednjoj deceniji. Zbog toga je stvaranje novih i kvalitetnih radnih mesta verovatno najveći izazov u podsticanju rasta i razvoja privrede i celokupnog napretka.

## **2. POLITIKA ZAPOŠLJAVANJA U SRBIJI**

Na osnovu Evropske strategije zapošljavanja, Vlada Republike Srbije usvojila je Nacionalnu strategiju zapošljavanja za period 2011.-2020. godine, u skladu sa strateškom orijentacijom naše zemlje ka priključivanju EU. Nacionalna strategija zapošljavanja za period od 2011-2020.godine definiše za osnovni cilj politike zapošljavanja da se do kraja 2020.godine uspostavi stabilan i održiv trend rasta zaposlenosti i da se politika zapošljavanja i institucije tržišta rada potpino usklade sa tekovinama EU. Jedan od prioriteta strategije je smanjenje razlika u indikatorima između tržišta rada Srbije i EU. Strategija posebno ističe značaj aktivne politike tržišta rada, a među merama aktivne politike - usluge posredovanja, skoncentrisane oko podsticanja aktivnog traženja posla kao najvažnijeg i najefikasnijeg tipa aktivnih mera tržišta rada. Usvojena strateška dokumenta ukazuju na činjenicu da se aktivnom politikom tržišta rada, sa dobro osmišljenim i precizno usmerenim merama i programima, može uticati na porast zapošljavanja, zaustavljanje rasta nezaposlenosti, uskladivanje ponude i tražnje na tržištu rada, podsticanje preduzetništva. Proces restrukturiranja i privatizacije privrede u Srbiji neće na kraći i srednji rok kreirati nova radna mesta, pa se negativni efekti visoke nezaposlenosti i niske mobilnosti radne snage mogu ublažiti kreiranjem efikasnih programa aktivne politike zapošljavanja. Osnovni instrument za sprovođenje politike zapošljavanja koja je opredeljena strateškim dokumentima je nacionalni akcioni plan zapošljavanja koji utvrđuje i usvaja na godišnjem nivou za svaku narednu godinu Vlada Republike Srbije.

Tržište rada je sastavni deo privrednog sistema koji odražava i istovremeno utiče na karakteristike čitave privrede. Tokom tranzisionih procesa postoji pojačana potreba da se utiče na kretanja na tržištu rada kako bi se ublažile neizbežne negativne posledice restrukturiranja. Međutim, sredstva za sprovođenje aktivne politike zapošljavanja su neobjasnivo mala u odnosu na negativne trendove na tržištu rada i trenutno su na nivou od oko 0,1% BDP što je deset puta manje od proseka zemalja EU. Sadašnju situaciju određuje velika nesrazmerna između sredstava namenjenih merama aktivne politike tržišta rada i sredstava koja se izdvajaju za pasivne mere. Proces privatizacije i restrukturiranja privrede značajno je povećao broj korisnika novčane naknade zbog čega su značajna budžetska sredstva preko Nacionalne službe za zapošljavanje usmerena na pasivne mere. Mere aktivne politike tržišta rada su osnovni instrument za sprovođenje aktivne politike zapošljavanja i sadrže više elemenata socijalnog karaktera nego

ekonomске prirode. One predstavljaju javne intervencije finansirane iz budžetskih sredstava koje su usmerene na povećanje stepena zapošljivosti nezaposlenih lica, nedovoljno zaposlenih i potencijalnih viškova zaposlenih sa ciljem usklađivanja ponude i tražnje za radnom snagom, podsticanja profesionalne i teritorijalne pokretljivosti i povećanja fleksibilnosti radne snage, smanjenja sive ekonomije.

*Tabela 5. Aktivne i pasivne mere zapošljavanja u Srbiji 2007 - 2012. god.*

	AKTIVNE MERE				PASIVNE MERE			
	Broj lica	Učešće u broju ne-zapos.	Sredstva mil. din.	% GDP	Broj lica	Učešće u broju ne-zapos.	Sredstva mil. din.	% GDP
2007.	195.061	22,9 %	2.165	0,11	71.334	8,4 %	17.920	0,75
2008.	185.930	24,6 %	3.050	0,10	72.718	9,6 %	23.796	0,79
2009.	215.050	28,74 %	3.500	0,12	86.602	10,5 %	25.106	0,71
2010.	168.487	23,05 %	3.700	0,12	79.592	9,69 %	25.936	0,69
2011.	158.041	21,21 %	3.900	0,18	68.187	8,22 %	18.305	0,55
2012.	149.903	19,69 %	3.400	0,10	70.355	8,14 %	16.519	0,59

Izvor: NSZ (Izvestaj o radu 2007 - 2012.) i samostalan proračun autora

U skladu sa usvojenim strateškim dokumentima u Srbiji se iz godine u godinu povećavao iznos izdvojenih sredstava za realizaciju aktivnih mera zapošljavanja. Međutim, suprotno strateškom opredeljenju, u 2012. godini smanjen je opredeljeni iznos sredstava za realizaciju aktivnih mera zapošljavanja, a u 2013. godini rebalansom budžeta su umanjena sredstava sa 3,4 na 1,18 milijardu dinara. Broj lica koja su obuhvaćena aktivnim merama zapošljavanja, takođe je zavisila od opredeljenih budžetskih sredstava. Uključivanje u mere aktivne politike tržišta rada vrši se procesnim modelom. Sve je veći broj mlađih koji koriste usluge karijernog vođenja i savetovanja, ali i lica koja ostaju bez posla usled prestanaka potrebe za njihovim radom u preduzećima. Na bazi procene zapošljivosti, nezaposleni se klasificuju i u skladu sa tim određuju se mere podrške prilagođene individualnim potrebama i mogućnostima za nalaženje zaposlenja. Mere savetovanja i pomoći u pronalaženju zaposlenja i aktivnom traženju posla nude se lakše zapošljivim osobama, dok se osjetljive grupe i teže zapošljive osobe uključuju u programe dodatnog obrazovanja i obuka i programe subvencionisanog zapošljavanja.

*Tabela 6. Struktura rashoda za aktivne mere tržišta rada i osoba obuhvaćenih ovim programima u Srbiji 2008 - 2012.god.*

God.	Karijerno vođenje i savetovanje		Dodatno obrazovanje i obuke		Razvoj preduzetništva i subvencijeza zapošljavanje	
	Uložena sredstva	Obuhvat nezaposl.	Uložena sredstva	Obuhvat nezaposl.	Uložena sredstva	Obuhvat nezaposl.
2008.	0,20 %	90,36 %	21,81 %	1,24 %	77,99 %	8,40 %
2009.	0,12 %	56,69 %	44,33 %	9,54 %	55,55 %	33,77 %
2010.	0,13 %	53,36 %	56,80 %	12,98 %	43,07%	33,66 %
2011.	0,21 %	54,93 %	41,47 %	14,41 %	58,32 %	30,66 %
2012.	0,20 %	69,38 %	71,85 %	6,15 %	27,95 %	24,47 %

Izvor: NSZ (Izvestaj o radu 2008 - 2012.) i kalkulacija autora

U strukturi izdataka za aktivne mere zapošljavanja različito je učešće konkretnih mera. Najveći iznos utrošenih sredstava usmeren je na programe dodatnog obrazovanja i obuka u skladu sa preporukom Evropske komisije, dok je učešće sredstava za sprovodenje javnih radova i subvencija za zapošljavanje značajno smanjen. Odnos broja korisnika subvencija i utrošenih sredstava potvrđuje da su ove mere najskuplje. Mere karijernog vođenja i savetovanja ne angažuju ni 1% sredstava opredeljenih za aktivnu politiku zapošljavanja. Odnos broja korisnika ove mere i utrošenih sredstava, kao i troškovi po zaposlenom korisniku usluga, potvrđuju činjenicu da su ove mere najekonomičnije u sprovodenju aktivne politike zapošljavanja u Srbiji. Međutim, troškovi realizacije ovih mera su potcenjeni jer ne obuhvataju operativne troškove funkcionisanja NSZ. To zahteva dodatne evaluacije i procenu neto efekata zapošljavanja za svaku mjeru aktivne politike tržišta rada, uzimajući u obzir i troškove angažovanja ljudskih resursa NSZ u sprovodenju aktivnih programa.

### **3. ISKUSTVO SA SPROVOĐENJEM MERA AKTIVNE POLITIKE ZAPOŠLJAVANJA U SRBIJI**

Dosadašnje iskustvo u realizaciji programa i mera aktivne politike tržišta rada u Srbiji ukazuje na činjenicu da su se programi i mere realizovali u uslovima visoke nezaposlenosti i nestabilnog privrednog rasta, brojnih i značajnih promena institucionalnog, fiskalnog i zakonskog okvira tržišta rada, investicione klime sa komplikovanom i skupom regulativom, visokim fiskalnim opterećenjima, neadekvatnom infrastrukturom, problemom pristupa MSP finansijskim sredstvima, značajnim neformalnim sektorom i dr. Nedostatak jasno definisanih i opredeljenih lokalnih i regionalnih razvojnih strategija i strategija pojedinih delatnosti, predstavljaju kočnicu kvalitetnijoj saradnji sa lokalnom samoupravom kako bi programi i mere aktivne politike zapošljavanja sadržali sve specifičnosti privredne strukture regionalne i strukture nezaposlenih.

Nedovoljno povezane i neusaglašene mere aktivne politike zapošljavanja sa potrebama tržišta rada imaju ograničen uticaj na podsticanje otvaranja novih radnih mesta, naročito u uslovima slabe agregatne tražnje. Iz ovih razloga dosadašnji efekti finansiranja mera aktivne politike tržišta rada su skromni, nisu dali željene efekte i ukazuju na neophodnost promene njihovog sadašnjeg dizajna, obuhvata, finansiranja, praćenja i evaluacije. Brojne međunarodne evaluacije efekata mera aktivne politike zapošljavanja ukazuju da mere imaju mnogo veći uticaj na zapošljavanje kada se privreda nalazi u fazi rasta i kada tržište rada karakteriše neusklađenost ponude i tražnje u odnosu na kvalifikacije, znanja i veštine. Međutim kada tržište karakteriše deficit tražnje, ovi efekti izostaju ili su minimalni. Dodatni problem u Srbiji je što su obim i struktura javnih izdataka po pojedinačnim merama, značajno menjani iz godine u godinu i pod jakim su uticajem političkih faktora, a ne planiranog procesa. Mere aktivne politike zapošljavanja su često donošene u kratkom roku, bez temeljnijih analiza i priprema, pod pritiskom političke potrebe da se hitno preduzmu aktivnosti po pitanju nezaposlenosti, i obično su praćene jakom medijskom promocijom. Raspodela opredeljenih budžetskih sredstava vršena je u zavisnosti od značaja pojedinačnih intervencija u datom trenutku.

U procesu kreiranja i odobravanja budžetskih sredstava po pojedinim programskim kategorijama postoji visok stepen centralizacije. U skladu sa strateškim opredeljenjem, da se tržište rada u Srbiji sagledava u regionalnoj perspektivi, nije u potreboj meri izvršena decentralizacija statističkih podataka potrebnih za sagledavanje stanja i trendova na regionalnim i lokalnim tržištima

rada, čime je onemogućeno, da polazeći od obima, strukture i trendova nezaposlenosti, razvojnih potencijala i razvojnih planova, svaki region, u skladu sa svojim specifičnostima prepozna programe aktivne politike tržišta rada koji će dati najveće efekte u konkretnim uslovima Nedovoljna povezanost i usaglašenost mera sa potrebama tržišta rada rezultat su nepostojanja potrebne saradnje sa lokalnim samoupravama i socijalnim partnerima prilikom kreiranja aktivnih mera zapošljavanja.

Realizovane mere aktivne politike zapošljavanja nisu bile dovoljno selektivne i precizno usmerene ka pažljivo određenim grupama i regionima gde bi imali najveće efekte. Njihova široka usmerenost ka velikom broju nezaposlenih proizvela je visoke distorzivne efekte: efekat mrvog tereta-podrška zapošljavanja osobe koja bi bila zaposlena i bez programa aktivne politike zapošljavanja, efekat supsticije- zapošljavanje osobe koja se prema svojim karakteristikama ubraja u jednu od teže zapošljivih kategorija nezaposlenih i za čije zapošljavljanje poslodavac dobija subvenciju, što predstavlja trošak i smanjuje šanse za zapošljavanje osoba koje ne pripadaju kritičnim kategorijama nezaposlenih i efekat istiskivanja - novozaposlena osoba dolazi na mesto otpuštene jer donosi subvenciju, kao i otpuštanje radnika nakon isteka perioda subvencionisanja. Na kraju, ne postoje ni ozbiljnije analize srednjoročnih i dugoročnih efekata programa aktivne politike zapošljavanja koje bi usmerile dalje sprovođenje delotvornih mera i ukazale na mere koje treba napustiti ili modifikovati.

#### **4. PREDLOZI I PREPORUKE ZA AKTIVNU POLITIKU ZAPOŠLJAVANJA U SRBIJI**

U uslovima visoke, dugoročne, tranzicione i strukturne nezaposlenosti koja je karakteristična za Srbiju aktivna politika zapošljavanja sama za sebe ne može uticati na porast zaposlenosti. Sa izrazito nepovoljnim trendovima na tržištu rada otvara se pitanje usmerenosti mera aktivne politike zapošljavanja. Postoje mišljenja da će efekti ovih mera biti veći ako se njima pruži podrška nezaposlenima koji imaju šanse da se zaposle nakon što se nešto uloži u njih, a da teže zapošljive i ranjive grupe treba da budu u fokusu socijalne politike, dok se ne stvore uslovi na tržištu rada u kojima će biti moguće zaposliti i njih.

Uspešnost politike zapošljavanja u velikoj meri zavisi od uspešne kombinacije mera i instrumenata svih ekonomskih politika koje utiču na obim i strukturu zapošljavanja. Zbog toga je neophodno istovremeno sprovesti čitav

set koordinisanih mera u oblasti monetarne, kreditne, fiskalne, obrazovne, investicione politike koje bi uticale na smanjenje nezaposlenosti i efikasnije funkcionisanje tržišta rada. Efikasnija reforma tržišta rada i reforma ekonomskog sistema u celini potrebna je kako ne bi došlo do daljeg pogoršanja perfomansi tržišta rada. Rast i poboljšanje kvaliteta zaposlenosti je najveći izazov u narednom periodu zbog čega mora biti prioritetni cilj i model privrednog razvoja Srbije. Neophodno je preduzimanje svih raspoloživih sistemskih i podsticajnih mera za ubrzanje privredne i investicione aktivnosti u zemlji. Potrebna je potpuna integracija politike zapošljavanja i obrazovanja u strategije i politike opšteg ekonomskog razvoja. Visok nivo zaposlenosti stanovništva je pokazatelj kvaliteta funkcionisanja privrednog sistema i makroekonomske politike jedne zemlje, te je za rast zaposlenosti potrebno reformisati veliki broj javnih politika koje, direktno ili indirektno, utiču na unapređenje i uravnoteženje ponude i tražnje na tržištu rada. Brzina i efikasnost sprovođenja reformi imaće presudni uticaj na efikasnost mera aktivne politike zapošljavanja.

Za uspeh kreiranih mera, od presudne važnosti je da postavljeni ciljevi budu realni, programi dobro targetirani i da se efekti mera prate i vrednuju. Komparativna iskustva međunarodnih evaluacija potvrđuju da programi javnih radova treba da budu usmereni na najugroženije grupe nezaposlenih lica radi sticanja potrebnog iskustva i obuke, da subvencije za zapošljavanje imaju skromne neto efekte, da ograničeni broj nezaposlenih poseduje preduzetničke sposobnosti, da obuke treba da budu organizovane u saradnji sa poslodavcima, nezaposlenima i specijalizovanim ustanovama i da programi moraju biti pažljivo targetirani.

Zbog navedenih ograničenja, neophodna je decentralizacija procesa kreiranja i sprovođenja aktivnih mera politike zapošljavanja. Prilikom kreiranja i sprovođenja mera neophodno je poći od specifičnosti i potrebe svakog regiona, uzroka nezaposlenosti i adekvatnosti određenih mera u datom privrednom okruženju. Visoko kvalitetne informacije sa tržišta rada, dobra saradnja sa lokalnom upravom i socijalni dijalog preduslovi su za efikasno kreiranje adekvatnih mera. Lokalni saveti za zapošljavanje treba da imaju ključnu ulogu u jačanju partnerstva između države, lokalnih vlasti, javnog i privatnog sektora i socijalnih partnera u planiranju i implementaciji programa razvoja i zapošljavanja. Regionalne razlike u stepenu strukturnog prilagodavanja i razvojnih privrednih potencijala, nameću potrebu da aktivna politika zapošljavanja bude deo strategije regionalnog razvoja, strategije povećanja konkurentnosti, privlačenja stranih direktnih investicija, razvoja malih i srednjih preduzeća. To zahteva puno učešće i koordinaciju svih aktera u borbi protiv nezaposlenosti.

Aktivnim meraima tržišta rada povećavaju se mogućnosti za zapošljavanje, naročito onih koji su u posebno teškom položaju na tržištu rada. Ove mere neophodno je usmeriti u sektore koji mogu, kroz sopstveni razvoj da obezbede nova zapošljavanja zasnovana na ekonomskim i tržišnim principima. Razvoj radno intenzivnih sektora treba da bude praćeno fiskalnim rasterećenjem zarada, kakao bi se povećala tražnja za radnom snagom kao i poreskim rešenjima usmerenim na podsticanje proizvodnje i zapošljavanja, osnivanje novih privrednih subjekata. Zbog toga je potrebno unaprediti progresivnost i pravičnost postojećeg sistema oporezivanja zarada u Srbiji jer niske zarade neopravdano podležu velikom poreskom opterećenju. Aktivne mere politike zapošljavanja daju rezultate i na redukciju neformalnog tržišta rada, čime se stvaraju uslovi za povećanje kvaliteta rada i regularnosti u delovanju tržišta rada i privrede u celini. Kada su ovi efekti mera paralelno propragačeni fiskalnim rasterećenjem zarada stvaraju se uslovi za povećanje tražnje za radnom snagom.

Izmenama Zakona o radu potrebno je unaprediti politiku fleksigurnosti uz pronalaženje optimalnog odnosa između sigurnosti radnika i fleksibilnosti zapošljavanja. Da bi se prekinula dosadašnja loša praksa usmeravanja ograničenih budžetskih sredstava za isplatu visokih otpremnina koje završavaju u potrošnji, što ne dovodi do otvaranja novih radnih mesta, potrebno je zakonski usloviti isplatu otpremnine prema dužini radnog staža kod konkretnog poslodavca, koja bi se isključivo namenski iskoristila za ponovno zapošljavanje.

Preduga nezaposlenost, koja je prisutna u Srbiji, posebno stručnih lica ima jak uticaj na tržište rada, ekonomiju i društvo u celini. Zbog toga su potrebna veća izdvajanja za mere aktivne politike zapošljavanja, proširenje lepeze ovih mera sa precizno usmerenim programima ka pažljivo određenim grupama i regionima gde će imati najveće efekte. S obzirom na značajnu prisutnost dugoročne nezaposlenosti i ranjivih kategorija nezaposlenih, posebnu pažnju treba usmeriti na kreiranje paketa programa i mera koji će istovremenim delovanjem pojačati intenzitet intervencije na suzbijanju dugoročne nezaposlenosti i ranjivosti, koja ugrožava posebno nezaposlene bez kvalifikacija.

Rast nezaposlenosti mladih, njihove obeshrabrenosti i neaktivnosti, naročito stučnih lica, zahteva preduzimanje hitnih sistemskih mera u oblasti obrazovanja. Imajući u vidu problem strukturne nezaposlenosti neophodno je uvođenje prenosivih veština u obrazovni sistem (strani jezici, informatička znanja i veštine, veštine komunikacije i prezentacije), koje bi licima omogućili lakše prilgodavanje ubrzanim tehnološkim promenama i promenama u savremenim oblicima poslovanja tržišne privrede. Time bi se sprečilo izdvajanje značajnih

sredstava za realizaciju obuka nezaposlenih, kojima pokušavaju da se koriguju propusti obrazovnog sistema. Istovremeno, programe dodatnog obrazovanja i obuka trebalo bi dizajnirati na način da više odgovaraju potrebama slabije obrazovanih korisnika i naglasak sa obuka u učionicama prebaciti na obuke na radnom mestu. Kako bi se zaustavio višedecenijski emigracioni trend, naročito odliv mozgova potrebno je kreirati adekvatne instrumente i institucionalni okvir koji će ovaj proces preinačiti u prлив znanja.

U vremenima slabe agregatne tražnje, programi javnih radova mogu biti korisni kao kontraciclična mera kojom se postižu socijalni i ekonomski ciljevi i kao poslednja opcija za integraciju na tržište rada osoba koji se suočavaju sa značajnim preprekama stupanja na tržište rada..

Distorzivni efekti mera aktivne politike zapošljavanja ukazuju na potrebu intenziviranja procene njihove efikasnosti i delotvornosti i uspostavljanje sistema indikatora uspešnosti radi praćenja da li su mere adekvato osmišljene, ciljane i kvalitetno realizovane. Pažljivo praćenje i stroge procene efekata mera na mikro nivou treba dopuniti i efektima na makro nivou u cilju unapređenja kvaliteta i targetiranosti mera i obezbeđivanja povratnih informacija donosiocima odluka o budućim finansijskim izdvajanjima za mere aktivne politike zapošljavanja. Primena efikasnog sistema monitoringa i evaluacije zahteva postojanje trajno raspoloživih, pouzdanih, sveobuhvatnih i uporedivih podataka.

## **5. ZAKLJUČAK**

Rešavanje problema pada zaposlenosti i rasta nezaposlenosti zbog svoje složenosti, podrazumeva sveobuhvatan i multidisciplinarni pristup. Uspešnost politike zapošljavanja u Srbiji presudno će zavisiti od brzine i efikasnosti sprovođenja reformi i dinamike ekonomskih aktivnosti, a ključne prepostavke za povećanje zaposlenosti su privlačenje stranih direktnih investicija i investiciono aktiviranje domaće štednje, stvaranje pozitivne investicione I poslovne klime. Regionalne razlike tržišta rada, kao i razlike u stepenu strukturnog prilagođavanja i razvojnih privrednih potencijala nameću potrebu da se izvrši decentralizacija kreiranja i sprovodenja politike zapošljavanja, paralelno sa budžetskom decentralizacijom, koja mora biti deo strategije regionalnog razvoja, strategije povećanja konkurentnosti, privlačenja stranih direktnih investicija, razvoja malih i srednjih preduzeća uz kreiranje stimulacija i u drugim oblastima, pre svega monetarnoj, fiskalnoj, investicionoj politici. Dobro osmišljene mere

aktivne politike zapošljavanja u takvim uslovima mogu biti podrška efikasnom funkcionisanju tržišta rada i ukupnim reformskim procesima u zemlji. Time bi se obezbedila puna efikasnost i efektivnost izdvojenih budžetskih sredstava putem programskih podrški koje su usmerene na sprečavanje dugoročne nezaposlenosti, pre svega kategorija mladih, žena, manje obrazovanih, nezaposlenih lica starijih od 50 godina, viškova zaposlenih i onih koji su u posebno teškom položaju na tržištu rada.

## ACTIVE EMPLOYMENT POLICY IN SERBIA

### Abstract

*High unemployment is present in Serbia for many years as a transition and structural unemployment as a result of slow, partial and ineffective implementation of the reform process. The economic crisis since 2008. year, further affecting the deterioration of the labor market and solving the problem of unemployment and employment even more complex. Implemented measures and programs of active labor market policies are not having the desired effect on employment growth. The effects were absent due to the economic environment with extremely poor macroeconomic indicators, the deficit in aggregate demand and low investment activity, but there are weaknesses in the process of creation and implementation of active labor market policy in Serbia, forcing the necessary decentralization of these processes in parallel with the budget decentralization. Active employment policy, without an active employment of other segments of the economy and society as a whole, can have a significant impact on employment growth.*

**Key words:** labour market; unemployment; active employment policies.

## LITERATURA

Arandarenko, M. (2011), *Tržište rada u Srbiji: Trendovi, institucije, politike*, Centar za izdavačku delatnost Ekonomskog fakulteta u Beogradu, prvo izdanje.

Arandarenko M. i Krstić G.(2008), Analiza uticaja politike zapošljavanja i aktivnih mera zapošljavanja u Republici Srbiji, 2003-2007.god. , Strategija za smanjenje siromaštva.

Vlada Republike Srbije: Nacionalna strategija zapošljavanja 2011.- 2020., Beograd, 2011.

Vlada Republike Srbije (2011,2012, 2013), Nacionalni akcioni plan zapošljavanja

Kronja, J. i ost. (2011), Vodič kroz strategiju Evropa 2020, Evropski pokret u Srbiji, Beograd.

MAT i FREN (2010), Postkrizni model ekonomskog rasta i razvoja Srbije 2010-2020, Beograd.

Martin, J. P. (2000), What works among active labour market policies: evidence from OECD countries' experiences,OECD Economic Studies, No. 30.

Nacionalna služba za zapošljavanje, Godišnji izveštaji o radu 2005. – 2012. god.

Republički zavod za statistiku (2005.-2013.), Anketa o radnoj snazi.

## FLEKSIBILNOST TRŽIŠTA RADA U TEORIJI I PRAKSI

Maja Jandrić\*

E-mail: maja@ekof.bg.ac.rs

### Rezime

*Stavovi koje predstavnici razlicitih makroekonomskih škola imaju po pitanju smera u kome je neophodno vršiti reforme institucija tržišta rada, kao i preporuke za vođenje ekonomske politike u cilju povećanja zaposlenosti, u velikoj meri su određeni pretpostavkama od kojih se polazi pri formiranju modela koji opisuju ponašanje tržišta rada. Nakon pregleda teorijskih stavova i empirijskih istraživanja uticaja fleksibilnosti tržišta rada na ishode na ovom tržištu, na osnovu indeksa zakonodavne zaštite zaposlenja (EPL indeks - Employment Protection Legislation Index) analiziraćemo nivo fleksibilnosti i reakcije tržišta rada u izabranim zemljama Evropske unije u toku poslednje recesije, kao i najčešći smer reformi u ovoj oblasti u periodu 2008-2013.*

**Ključne reči:** fleksibilnost tržišta rada, institucije tržišta rada, ekonomska politika, Evropska unija, Srbija

### 1. KLJUČNI TEORIJSKI POGLEDI NA ZNAČAJ FLEKSIBILNOSTI TRŽIŠTA RADA

#### 1.1 Različiti teorijski pogledi na značaj fleksibilnosti tržišta rada

U ekonomskoj teoriji ne postoji jedinstven odgovor na pitanje da li je tržište rada samouravnotežujući mehanizam i koji su osnovni izvori neravnoteža na ovom tržištu. Pored toga, postoje neslaganja u pogledu karaktera prirodne stope nezaposlenosti i načina na koji se tržište rada prilagodava delovanju eksternih šokova. Ključne makroekonomске teorije možemo podeliti u dve široko definisane grupe:

\* Ekonomski fakultet, Univerzitet u Beogradu.

1. Teorije bazirane na strukturalizmu i
2. Teorije bazirane na delovanju histerezis efekta na tržištu rada<sup>1</sup>.

## 1.2 Strukturalistički pogled na tržište rada – značaj fleksibilnosti

Strukturalizam se bazira na neoklasičnom pogledu na tržište rada po kojem se tržište radne snage automatski uravnotežuje putem promene nivoa realne nadnica. Ova grupa teorija ističe da preterano „zaštitničke“ institucije tržišta rada izazivaju rigidnost nadnica. S obzirom na nefleksibilnost cene rada, tržište se prilagođava kvantitetски – u slučaju negativnog šoka nadnice nisu dovoljno fleksibilne, pa dolazi do prekomernog pada zaposlenosti. U slučaju da nadnice nisu potpuno fleksibilne, a radnici nemaju „sigurnosnu mrežu“ u vidu institucija tržišta rada, tržište bi dovelo privredu u stanje pune zaposlenosti. Prema monetarističkim stavovima, svaki pokušaj da se stopa nezaposlenosti spusti ispod nivoa prirodne stope nezaposlenosti, i pored pozitivnih efekata u kratkom roku, u dugom roku vodi samo do rasta cena. U skladu sa verovanjem u postojanje prirodne stope nezaposlenosti (NRU- Natural Rate of Unemployment) i stava da snažna uloga sindikata narušava uslove potpune konkurenциje na tržištu rada, monetaristi se zalažu za povećanje konkurentnosti na tržištu radne snage kroz smanjenje moći sindikata, smanjenje nivoa efikasnih nadnica, povećanje mobilnosti radne snage, uvođenje nižih poreskih stopa kod oporezivanja radnika i smanjenje nivoa i dužine trajanja primanja na osnovu osiguranja za slučaj nezaposlenosti. Umesto NRU, od kraja 1980-ih godina XX veka sve više se koristi koncept NAIRU koji podrazumeva „stopu nezaposlenosti koja ne ubrzava inflaciju“ ili „stopu nezaposlenosti pri kojoj je inflacija konstantna“. U literaturi se naglašava razlika između „NAIRU modela“ i „NAIRU koncepta“<sup>2</sup>. Dok NAIRU model predstavlja sistem jednačina koji objašnjava inflaciju i nezaposlenost, NAIRU koncept se odnosi na specifičnu interpretaciju modela baziranu na pretpostavci da je NAIRU određena egzogeno i da na nju prvenstveno utiču institucije tržišta rada. NAIRU je u tom slučaju gravitacioni centar kome teži stvarna stopa nezaposlenosti. Na osnovu NAIRU koncepta, uzrok rasta nezaposlenosti u Evropi je prvenstveno nefleksibilno tržište rada.

---

<sup>1</sup> Pored ove dve grupe teorija značajno je napomenuti i postojanje teorija lančanih reakcija (Chain Reaction Theories) prema kojima je prilagođavanje tržišta rada produženo, a ishodi na ovom tržištu u određenom vremenskom periodu su rezultat interakcije sadašnjih šokova sa zakasnelim procesima prilagođavanja iz prethodnih perioda.

<sup>2</sup> Stockhammer (2008), str. 7.

### 1.3 Drugi pogled - teorije bazirane na histerezis efektu

Druga grupa teorija se bazira na delovanju histerezis efekta na tržištu rada zbog kojeg se privreda nakon inicijalnog šoka ne vraća u početnu ravnotežu – prema ovom konceptu prirodna (ravnotežna) stopa nezaposlenosti zavisi od tekuće stope nezaposlenosti, a rastom tekuće nezaposlenosti raste i NRU. Dok prva grupa modela pravi jasnu razliku između kratkog i dugog roka, modeli koji dopuštaju postojanje histerezisa ovu razliku relativizuju – sve kratkoročne fluktuacije se automatski prenose na dugoročne promene stope nezaposlenosti. Ukoliko prirodna stopa nezaposlenosti  $u^*$  zavisi od stope nezaposlenosti u prethodnim periodima, promena agregatne tražnje bi prvo uticala na nezaposlenost prouzrokujući odstupanje  $u$  od  $u^*$ , a potom bi izazvala i trajne posledice na nezaposlenost utičući na  $u^*$ . Neki od uzroka postojanja histerezis efekta su pritisak insajdera u pravcu viših nadnica koji autsajdere odseca od tržišta rada, kao i pojava dugoročne nezaposlenosti zbog koje se smanjuje mogućnost zapošljavanja usled gubitka stručnosti, čime se smanjuje efektivni uticaj dugoročno nezaposlenih na tržištu rada. Recesija koja izaziva nezaposlenost u slučaju postojanja histerezisa ostavlja dugoročne posledice –  $u^*$  je viša i nakon prestanka delovanja inicijalnog šoka koji je izazvao recesiju. Ukoliko postoji pun histerezis, šokovi imaju trajan efekat, a stopa nezaposlenosti se ne vraća na početni ravnotežni nivo. U ovom ekstremnom slučaju, nezaposlenost nije vezana za strukturne karakteristike privrede, već odražava kumulativni efekat svih prošlih šokova u privredi.

Na suprotnom kraju spektra u odnosu na delovanje punog histerezisa, nalaze se teorije po kojima postoje prirodna stopa nezaposlenosti koja je određena fundamentalnim karakteristikama privrede i stacionarne fluktuacije stope nezaposlenosti oko prirodne stope. Ukoliko prepostavimo da se prirodna stopa vremenom menja i dopustimo postojanje parcijalnog histerezisa, moguće je bar delimično povezati ova dva različita pristupa.

Tabela 1. Različiti teorijski pogledi na histerezis i NRU

Jača verzija NRU	Slabija verzija NRU	Slabija verzija histerezisa	Pun histerezis
<ul style="list-style-type: none"> <li>- NRU stabilna i egzogena;</li> <li>- Stacionarne fluktuacije <i>u</i> oko NRU koja je određena fundamentalnim karakteristikama privrede.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stacionarne fluktuacije oko NRU koja je promenljiva.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Postojanje delimičnog histerezisa/perzistentnosti;</li> <li>- Produceno trajanje šokova.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Šokovi imaju trajan efekat;</li> <li>- <i>u</i> se ne vraća na ravnotežni nivo.</li> </ul>

Preporuke vezane za vođenje ekonomске politike, kao i preporučeni smer reformi institucija tržišta rada u velikoj meri zavisi od prihvaćenog teorijskog pogleda na tržište rada. Dok se preporuke zasnovane za strukturalističkim teorijama uglavnom odnose na strukturne faktore (prepreke fleksibilnosti tržišta rada, institucionalne rigidnosti, delovanje sindikata, prekomerna regulacija i mešanje države), teorije zasnovane na postojanju histerezis efekta naglašavaju značaj vođenja stabilizacione ekonomске politike koja bi otklonila ili bar ublažila trajne (ili produžene) negativne efekte recesije na dugoročnu stopu nezaposlenosti.

## 2. MERA FLEKSIBILNOSTI TRŽIŠTA RADA – EPL INDEKS

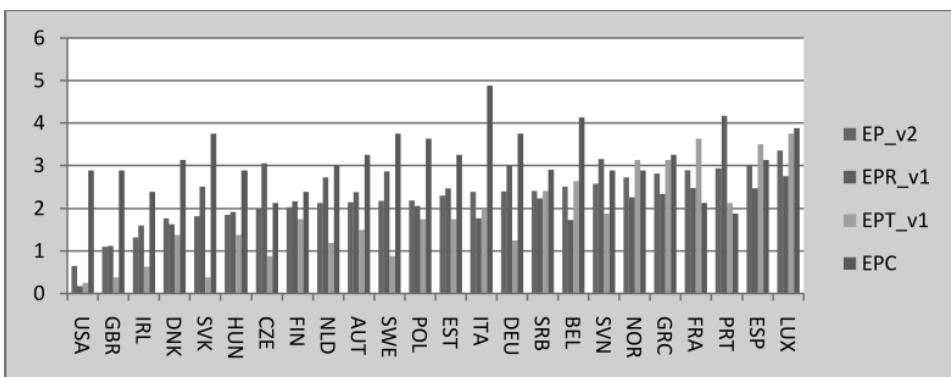
U cilju međunarodnog poređenja režima zaštite zaposlenja najčešće se koriste EPL indeksi (indeksi zakonodavne zaštite zaposlenja) OECD-a. EPL indeks je sintetički numerički indikator koji predstavlja prosek osnovnih komponenti koje pokazuju striktnost zakonske zaštite zaposlenja. Indeks uzima vrednosti od 0 do 6 pri čemu više vrednosti označavaju strožije režime<sup>3</sup>. Agregatni indeks EPL se sastoji od tri subindikatora: indeks za standardne ugovore, indeksi za zaposlene sa privremenim ugovorima i indeksi koji pokazuju striktnost dodatnih odredbi vezanih za kolektivna otpuštanja. Subindikator vezan za individualna otpuštanja zaposlenih sa standardnim ugovorima<sup>4</sup> obuhvata tri aspekta zaštite od otpuštanja:

<sup>3</sup> Metodologija prema OECD (2013a).

<sup>4</sup> Ugovori na neodređeno vreme.

(i) proceduralne teškoće na koje nailazi poslodavac kada otpočne proces otpuštanja, kao što su obaveštavanje radnika i zahtevi vezani za konsultacije sa trećim stranama (ii) otkazni rok i visina otpremnine (iii) teškoće pri otpuštanju koje su određene pre svega uslovima u kojima je moguće otpustiti zaposlenog, kao i posledicama koje snosi poslodavac u slučaju da se dokaže da je otkaz bio neopravdan (kompenzacija i reaktiviranje). Regulativa privremenih ugovora o radu se odnosi na zaposlene sa ugovorima na određeno vreme ili preko agencije za privremeni rad. Prvenstveno se odnosi na pitanja u kojim slučajevima su ovi ugovori dozvoljeni i koliko im je dozvoljeno trajanje. Ovaj subindikator uključuje i regulativu vezanu za uspostavljanje i upravljanje agencijama za privremeni rad i zahteve da ova grupa radnika ima isti nivo zarada i/ili uslove rada kao ekvivalentni zaposleni u preduzeću. Dodatna ograničenja vezana za kolektivna otpuštanja se odnose na činjenicu da većina zemalja predviđa dodatne rokove, troškove i procedure kada se otpušta veći broj radnika. Ova mera uključuje samo dodatne troškove iznad troškova individualnog otpuštanja i ne odražava ukupnu strogost regulative vezane za kolektivna otpuštanja, koja je zbir troškova individualnih i dodatnih troškova koji se odnose na kolektivna otpuštanja. Položaj SAD, Srbije i izabranih evropskih zemalja prema indeksu EPL u 2008. godini je prikazan na slici 1.

*Slika 1. Vrednosti EPL indeksa u izabranim evropskim zemljama, Srbiji i SAD, 2008<sup>5</sup>.*



Podaci: OECD, <http://www.oecd.org/els/emp/Updated%20time%20series.xls>

<sup>5</sup> EP\_v2 se odnosi na ukupni EPL indeks, EPR\_v1 na indeks vezan za standardne ugovore, EPT\_v1 za indeks koji se odnosi na privremene ugovore, dok se EPC odnosi na dodatne zahteve vezane za kolektivna otpuštanja. Korišćena je verzija 2 EPL indeksa iz 2008. godine zbog uporedivosti sa indeksom koji je od strane OECD-a izračunat za Srbiju. Za detalje o verzijama 1, 2 i 3 ovog indeksa i o metodološkim korekcijama izvršenim u 2013. videti OECD (2013) i OECD (2013a).

Redosled zemalja je baziran na vrednosti ukupnog indikatora EPL, ali rang zemalja na osnovu pojedinih subindikatora je često znatno drugačiji. Vrednost ukupnog indeksa EPL u Srbiji je približno na nivou evropskog proseka. Ipak, pored toga što je indeks EPL najčešće korišćen indikator za međunarodna poređenja fleksibilnosti tržišta rada, postoje određeni nedostaci usled kojih je za detaljniju analizu fleksibilnosti ovog tržišta potrebno imati u vidu i dodatne elemente koje ovaj indeks ne obuhvata. Problemi vezani za EPL indeks, koji se najčešće navode u literaturi su: određen nivo subjektivnosti pri merenju, samo delimična obuhvaćenost uticaja kolektivnog pregovaranja na podizanje normi iznad zakonskih minimuma i nedovoljan obuhvat pitanja implementacije zakonskih normi i sive ekonomije. Jedan od mogućih problema u proceni fleksibilnosti tržišta rada na osnovu EPL indeksa je i činjenica da pojedine zakonske odredbe ne ulaze u njegov obračun. Primer za to je odredba Zakona o radu<sup>6</sup> po kojoj se isplata otpremnina vrši na osnovu ukupnog staža, a ne na osnovu broja godina provedenih kod određenog poslodavca. Pored toga, problemi u pravosuđu vezani za duge i neizvesne sudske procese takođe ne ulaze u potpunosti u obračun ovog indeksa, kao ni pitanja stvarne primene zakonskih odredbi koje regulišu ovu oblast<sup>7</sup>.

### **3. PREGLED EMPIRIJSKIH ISPITIVANJA UTICAJA FLEKSIBILNOSTI NA PERFORMANSE TRŽIŠTA RADA**

Posledica veće zaštite zaposlenih je smanjenje otpuštanja u slučaju pada privredne aktivnosti, ali i manje zapošljavanje u slučaju oživljavanja privrede. S druge strane, striktnost ovih propisa povećava sigurnost zaposlenja, što može pozitivno da utiče na spremnost radnika da unapređuju svoja znanja i veštine. S obzirom da veća zakonodavna zaštita zaposlenja smanjuje i otpuštanja i nova zapošljavanja, konačni uticaj na nezaposlenost je nejasan. U literaturi još uvek ne postoji konsenzus oko uticaja zakonodavne zaštite zaposlenja na nezaposlenost. Većina istraživanja ne nalazi jasan uticaj na nivo zaposlenosti i nezaposlenosti (tabela 2). Uprkos teorijskim pretpostavkama o smanjenju tokova, empirijske studije ne dokazuju nedvosmisленo negativan uticaj striktnosti zakonodavne zaštite zaposlenja na tokove vezane za *zaposlenost*<sup>8</sup>. Neka od mogućih objašnjenja su: uticaji međusobnih interakcija zakonodavne zaštite zaposlenja sa drugim institucijama tržišta rada, problemi u merenju pojedinih institucionalnih varijabli,

<sup>6</sup> Službeni glasnik RS br. 24/05 , 61/05 , 54/09 i 32/13.

<sup>7</sup> European Commission (2014), str. 2.

<sup>8</sup> Boeri (2011), str. 32.

kao i reforme koje su podstakle zapošljavanje na određeno vreme. S druge strane, veliki broj navedenih studija nalazi negativan uticaj striktnosti EPL na tokove vezane za *nezaposlenost* – u zemljama sa visokom zakonodavnom zaštitom zaposlenja tokovi u i iz nezaposlenosti su znatno manji.

*Tabela 2 .Uticaj EPL na tržište rada – empirijski rezultati*

Autor (i)	Stanja		Tokovi	
	Zap.	Nezap.	Zap.	Nezap.
Emerson (1988)	?	?	-	-
Lazear (1990)	-	+		
Bertola (1990)	?	?	?	-
Grubb i Wells (1993)	-			
Garibaldi, Koenig i Pissarides (1994)	?	?	?	-
Addison i Grossi (1996)	?	?		
Jackman, Layard i Nickell (1996)	?	?	-	-
Gregg i Manning (1997)	?	?		-
Boeri (1999)	?	?	+	-
Di Tella i McCulloch (1998)	-	+		
OECD (1998)	?	?	+	-
Kugler i StPaul (2000)			+	-
Belot i Van Ours (2001)		-		
Nickell, Nunziata i Ochel (2005)	?	?		
Garibaldi i Violante (2005)	+	-		

Izvor: Boeri (2011), str. 32.

Nivo zakonodavne zaštite zaposlenja može da utiče i na primenu mera interne fleksibilnosti<sup>9</sup>. Naime, programi skraćenog radnog vremena su u toku recesije 2008-2009. više korišćeni u zemljama sa višim nivoima zakonodavne zaštite zaposlenja (Belgija, Nemačka, Italija, Luksemburg i Turska) – korelacija između ove dve varijable je pozitivna<sup>10</sup>. Uticaj zakonodavne zaštite zaposlenja na tržište rada u zemljama u tranziciji ogledao se u velikoj meri kroz uticaj na procese realokacije radne snage<sup>11</sup>, ali uticaj na stopu nezaposlenosti i

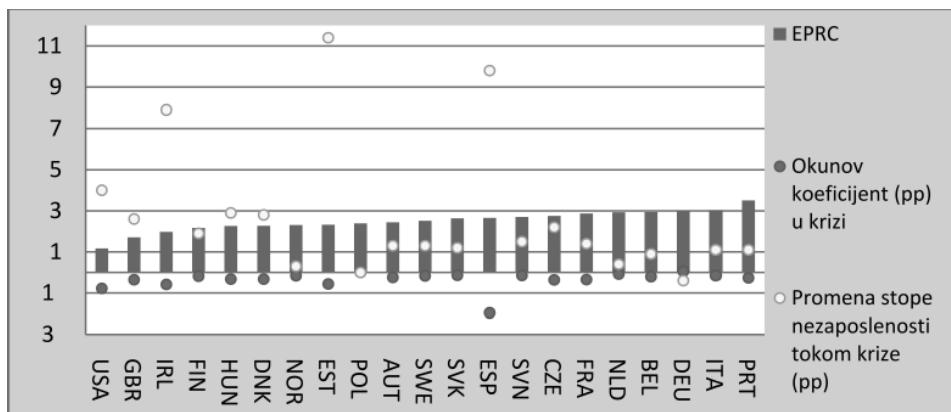
<sup>9</sup> Cahuc (2011), str. 20.

<sup>10</sup> Isto, str. 18.

<sup>11</sup> Cazes et al. (2003), str. 25.

zaposlenosti u ovoj grupi zemalja nije nedvosmisleno empirijski potvrđen. Neslaganja o uticaju pojedinih institucija na performanse tržišta rada u zemljama u tranziciji ne iznenađuju, s obzirom na nejasne rezultate velikog broja studija baziranih na podacima zemalja OECD-a i starih članica EU. Zakonodavna zaštita zaposlenja može da ima značajan uticaj na putanje prilagođavanja tržišta rada u slučaju delovanja negativnih makroekonomskih šokova. Ukoliko posmatramo ekonomsku krizu koja je počela 2008. godine, performanse tržišta rada su u najvećoj meri zavisile od nivoa ekonomске kontrakcije, strukture privrede i različitih odgovora ekonomске politike na krizu. Na slici 2. prikazan je odnos ukupne zakonodavne zaštite zaposlenja radnika sa standardnim ugovorima<sup>12</sup>, vrednosti Okunovog koeficijenta u toku krize<sup>13</sup> i promene stope nezaposlenosti u istom periodu. Na slici 3. je prikazan elasticitet zaposlenosti u odnosu na promene BDP-a u toku krize.

Slika 2. EPL i reakcija stope nezaposlenosti u toku recesije



Podaci: OECD (2012), <http://dx.doi.org/10.1787/888932651123>

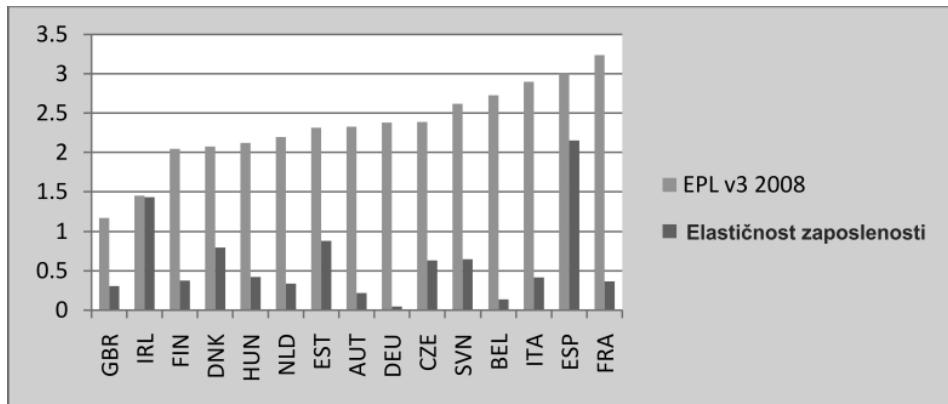
Slika 2. pokazuje da je promena stope nezaposlenosti u toku krize u proseku bila izraženija u zemljama sa manjom zakonodavnom zaštitom zaposlenja zaposlenih sa standardnim ugovorima (uključujući u obzir i dodatne odredbe vezane za kolektivna otpuštanja), sa izuzetkom Estonije i Španije. Iako vrednosti

<sup>12</sup> Korišćen je EPRC indeks (koji uključuje u obzir individualna i kolektivna otpuštanja zaposlenih sa standardnim ugovorima); vrednosti za 2008. godinu, verzija 3.

<sup>13</sup> Okunov koeficijent je definisan kao promena stope nezaposlenosti u odnosu na promenu realnog BDP-a. Kriza je definisana kao period između vrha i dolje u kretanju realnog BDP-a. Vrh (i dolja) su definisani kao početak najdužeg perioda uzastopnog pada (i rasta) realnog BDP-a.

Okunovog koeficijenta ne pokazuju velike varijacije, ukoliko izuzmem ove dve zemlje, pokazuje se da je prosečna apsolutna vrednost koeficijenta nešto viša u anglosaksonskim zemljama za koje su karakteristični manja zakonodavna zaštita zaposlenja i niže vrednosti posmatranog indeksa. Ipak, uticaj indeksa EPRC na promene stope nezaposlenosti u toku krize nije statistički značajan, kao ni veza sa Okunovim koeficijentom u toku krize. Reakcija zaposlenosti na pad BDP-a je varirala nezavisno od visine zakonodavne zaštite zaposlenja (slika 3.)<sup>14</sup>.

*Slika 3. EPL i reakcija zaposlenosti na pad BDP-a u toku recesije*



Podaci: OECD, Eurostat, proračuni autora.

Napomena: Elastičnost zaposlenosti<sup>15</sup> u odnosu na BDP je prikazan kao odnos ukupne procentualne promene zaposlenosti i ukupne procentualne promene BDP-a. Posmatrani su periodi između kvartala u kojem počinje pad zaposlenosti (BDP-a), počev od prvog kvartala 2008. godine, i poslednjeg kvartala u kojem je zabeležen sukcesivni pad zaposlenosti (BDP-a). U slučaju Španije kao poslednji kvartal u kojem je zaposlenost padala kao posledica krize koja je otpočela 2008. godine uzet je Q1 2011.

Iako direktni efekat zakonodavne zaštite zaposlenja na ishode na tržištu rada nije potvrđen, postoje značajne indicije da postoji indirektni efekat regulative koja podstiče povećanje učešća zaposlenih na određeno vreme – reforme koje su smanjile zakonodavnu zaštitu zaposlenja za privremene ugovore su verovatno uticale na promenu ciklične dinamike tako što su ojačale inicijalnu reakciju nezaposlenosti na negativne šokove<sup>16</sup>.

<sup>14</sup> Na slici 3. redosled zemalja je zasnovan na visini ukupnog indeksa EPL.

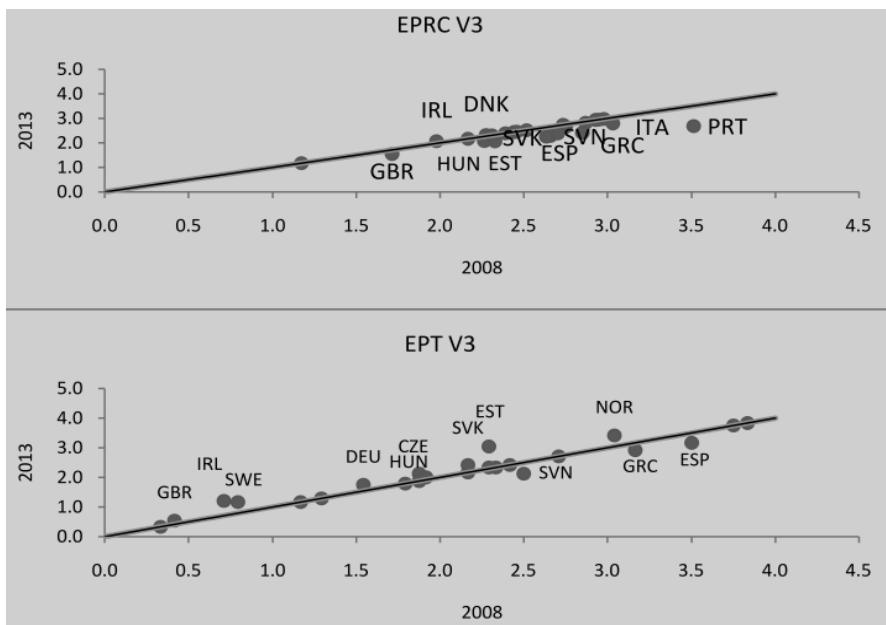
<sup>15</sup> Metodologija prema European Commission (2010).

<sup>16</sup> OECD (2013), str. 71.

#### 4. SMER REFORMI U PERIODU 2008-2013.

Na slici 4. prikazane su promene vrednosti subindikatora EPRC, koji se odnosi na individualna i kolektivna otpuštanja zaposlenih sa standardnim ugovorima i indeksa EPT koji se odnosi na zaposlene sa privremenim ugovorima. Na gornjem panelu se vidi da je u velikom broju posmatranih zemalja smanjena zaštita zaposlenih na neodređeno vreme (najveći broj tačaka je ispod linije od 45 stepeni), dok donji panel pokazuje suprotne tendencije vezane za zaštitu zaposlenih na određeno vreme: zaštita ove kategorije zaposlenih je u velikom broju zemalja EU povećana u posmatranom periodu. Ovakav smer reformi ukazuje na nastojanja da se smanji dualnost tržišta rada. Iako promene nisu koncentrisane samo u zemljama sa visokim vrednostima ukupnog EPL indeksa na početku perioda, u ovoj grupi zemalja reforme su u proseku bile izraženije. Standardne devijacije ukupnog indikatora i posmatranih sunbindikatora su nešto smanjene, ali iako to može biti znak da postoji blaga tendencija ka konvergenciji institucionalnih rešenja vezanih za zakonodavnu zaštitu zaposlenja, razlike između zemalja i su i dalje značajne.

*Slika 4. Promene subindikatora u periodu 2008-2013.*



Podaci: OECD (2013), <http://www.oecd.org/els/emp/EPL-timeseries.xlsx>

## 5. ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

U makroekonomskoj teoriji ne postoji konsenzus o konačnom uticaju povećanja fleksibilnosti tržišta rada na ishode na ovom tržištu, a ni empirijska istraživanja ne daju jasan odgovor na ovo pitanje. Jedan od problema vezanih za empirijsku procenu uticaja fleksibilnosti tržišta rada na makroekonomске performanse je i numeričko prikazivanje fleksibilnosti tržišta rada. U empirijskim istraživanjima, kao i u svrhu međunarodnog poređenja zakonodavne zaštite zaposlenja najčešće se koriste EPL indeksi OECD-a. Ipak, usled određenih nedostataka ovih indeksa vezanih za nedovoljan obuhvat nekih faktora koji značajno utiču na fleksibilnost tržišta rada, za konačnu procenu fleksibilnosti ovog tržišta potrebno je uzeti u obzir širi skup činilaca vezanih kako za samu zakonsku regulativu, tako i za pitanja implementacije zakonskih odredbi. Ispitana veza između zakonodavne zaštite zaposlenja i reakcije zaposlenosti i nezaposlenosti na promene BDP-a nije statistički značajna, iako je Okunov koeficijent nešto viši u zemljama sa nižim nivoima EPL. Direktan efekat zakonodavne zaštite zaposlenja na ishode na tržištu rada nije potvrđen, ali postoje značajne indicije da postoji indirektan efekat regulative koja podstiče povećanje učešća zaposlenih na određeno vreme – reforme koje su smanjivale zakonodavnu zaštitu zaposlenja za privremene ugovore su verovatno uticale na promenu ciklične dinamike tako što su ojačale inicijalnu reakciju nezaposlenosti na negativne šokove. Reforme u periodu 2008 - 2013. su u velikom broju evropskih zemalja bile usmerene ka smanjenju dualnosti tržišta rada, prvenstveno kroz smanjenje zaštite zaposlenih na neodređeno vreme i povećanje zaštite zaposlenih na određeno vreme.

## LABOUR MARKET FLEXIBILITY IN THEORY AND PRACTICE

### **Abstract:**

*In line with different assumptions in their models, different theoretical approaches often give quite opposite recommendations regarding desirable economic policy measures and direction of labour market reforms. After review of the most influential theoretical approaches and results of empirical evidence, this paper analyzes the level of labour market flexibility based on EPL indices and reactions of labour markets in selected EU countries during the last recession,*

*as well as the main direction of employment protection legislation reforms in the period 2008 - 2013.*

**Keywords:** labour market flexibility, labour market institutions, economic policy, European Union, Serbia

## LITERATURA

Boeri, T. (2011), "Institutional Reforms and Dualism in European Labor Markets," *Handbook of Labor Economics*, Elsevier.

Cahuc, P., Carcillo, S. (2011), „Is Short-Time Work a Good Method to Keep Unemployment Down?“, *IZA Discussion Papers 5430*, Institute for the Study of Labor (IZA).

Cazes, S., Nesporova, A. (2003), „*Employment Protection Legislation (EPL) and its effects on Labour Market Performance*“, High-Level Tripartite Conference on Social Dialogue, ILO.

European Commission (2010), *Employment in Europe 2010*.

European Commission (2014), *Employment Protection Legislation*, [http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/themes/23\\_employment\\_protection\\_legislation.pdf](http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/themes/23_employment_protection_legislation.pdf).

OECD (2012), *OECD Employment Outlook 2012*, OECD Publishing.

OECD (2013), *OECD Employment Outlook 2013*, OECD Publishing.

OECD (2013a) „*Calculating summary indicators of Employment Protection Strictness*“, <http://www.oecd.org/els/emp/EPL-Methodology.pdf>.

Stockhammer, E. (2008), „Is the NAIRU theory a Monetarist, New Keynesian, Post Keynesian or a Marxist theory?“, *Macroeconomica* 59:3.

Zakon o radu („Službeni glasnik RS“, br. 24/05 , 61/05 , 54/09 i 32/13).

## **UNAPREĐENJE SARADNJE SA DIJASPOROM KROZ OSNIVANJE BANKE DIJASPORE**

**Milan Vujović\***

E-mail: milan.r.vujovic@gmail.com

### **Rezime**

*U radu se analizira značaj, uloga i interes dijaspore za racionalnije raspolaganje doznakama koje se transferišu u matičnu zemlju. Poseban akcenat se stavlja na značaj doznaka za ekonomski i privredni razvoj zemlje i na mere koje treba preduzeti za njihovo povećanje i usmeravanje u privredne delatnosti. U radu je naglasak stavljen na interes dijaspore za osnivanje banke dijaspre, preko koje će se obezbediti niži transakcioni troškovi transfera novca, efikasno upravljanje bankom, povoljniji uslovi za kreditiranje projekata dijaspore u odnosu na komercijalno bankarstvo i kreiranje novih proizvoda.*

**Ključne reči:** dijaspora, doznake, banka, transfer novca, projekti, troškovi

### **1. PRILIVI PO OSNOVU DOZNAKA DIJASPORE**

Već duže vreme naša zemlja se suočava sa problemima u ekonomskom i privrednom razvoju kroz visoku zaduženost, nelikvidnost privrede, rastuću nezaposlenost, nisku proizvodnju, tehničko-tehnološko zaostajanje i odliv visokoobrazovanih i stručnih kadrova u inostranstvo. Globalna finansijska i ekonomska kriza te probleme je još više povećala. Aktivnosti i mera koje Vlada Republike Srbije preduzima na njihovom rešavanju nisu dali zadovoljavajuće rezultate. Ključno je pitanje koja su rešenja za izlazak iz ekonomske krize i održiv razvoj privrede.

Pored ekonomskih i drugih mera koje preduzima država, rešenja se moraju tražiti i u racionalnijem korišćenju sredstava poreskih obveznika, koja su skoncentrisana u budžetu i državnim fondovima. Ekonomsko stanje u zemlji nalaže da se njihovo korišćenje usmeri i na projekte u energetici, infrastrukturi,

---

\* Predsednik Sekcije za bankarstvo, DEB, Beograd i član Odbora za ekonomske nauke SANU.

toga, što zemlje pogodene ekonomskom krizom, težište aktivnosti prioritetsno usmeravaju na unutrašnje ekonomske probleme u odnosu na globalne. Imajući to u vidu, u rešavanju svojih ekonomskih problema naše društvo prvenstveno treba da se osloni na sopstvene materijalne, kadrovske i tehničko-tehnološke potencijale.

U traženju rešenja za prevazilaženje ekonomskih problema u zemlji, na Okruglom stolu<sup>1</sup> Društva ekonomista Beograda u saradnji sa Kancelarijom za saradnju sa dijasporom i Srbima u regionu Vlade Republike Srbije i Privredne komore Beograda vođena je rasprava o mogućnosti unapređenja saradnje sa dijasporom kroz osnivanje banke dijaspore. Prethodno je o tome raspravljano i na Poslovnoj konferenciji Srbija i dijaspora, koja je u organizaciji Vlade Republike Srbije<sup>2</sup> polovinom decembra prošle godine održana u Beogradu. Na Konferenciji je predstavljen projekat-Inicijativa za osnivanje specijalizovane Banke Dijaspore<sup>3</sup>.

Jedan od značajnih faktora za zemlju predstavlja transfer finansijskih sredstava koje naši građani iz inostranstva šalju svojim članovima porodica i drugim licima u zemlji. Stoga, u uslovima ekonomske krize i smanjenja stranih investicija, priliv po osnovu doznaka može znatno doprineti makroekonomskoj stabilnosti u zemlji.

Na osnovu istraživanja stručnog tima, procenjuje se da u svetu živi preko četiri miliona naših građana, od kojih godišnji devizni priliv u zemlji iznosi od 4-5 milijardi evra, što čini od 10-15% bruto domaćeg proizvoda. Za poslednjih desetak godina dijaspora je transferisala u zemlju preko 30 milijardi evra<sup>4</sup>. Najveće priliv po osnovu doznaka u zemlju dolazi iz Austrije, Nemačke, Francuske, SAD, Švajcarske i drugih zemalja iz Evrope i sveta. Sa 750 dolara doznaka po stanovniku, koje dijaspora šalje u maticu, naša zemlja se nalazi na visokom petom mestu od 155 rangiranih država<sup>5</sup>. Stoga, priliv po osnovu doznaka već dugi niz godina u Srbiji predstavlja najstabilniji izvor priliva stranih sredstava i značajnu stavku u platnom bilansu zemlje. U poređenju sa zemljama iz okuženja izuzev Rumunije (preko 3 milijarde dolara), po absolutnoj vrednosti priliv u Srbiji po osnovu doznaka je ispred svih zemalja<sup>6</sup>. Crna Gora, Slovenija i Makedonija imaju priliv ispod 400 miliona dolara, Hrvatska, Albanija i Bugarska između 1-2 milijarde dolara, dok Bosna i Hercegovina i Madarska oko 2-3 milijarde dolara.

<sup>1</sup> Okrugli sto je održan 04. 02. 2014. godine u Privrednoj komori Beograda.

<sup>2</sup> Poslovna konferencija „Srbija i dijaspora“, odžana je 23. decembra 2013. godine u Beogradu.

<sup>3</sup> „Inicijativa za osnivanje specijalizovane Banke Dijaspore“ (2013).

<sup>4</sup> Isto, str. 3.

<sup>5</sup> Vujović, M. (2014), str. 11.

<sup>6</sup> Gligorić, M. i I. Janković (2012), str. 134.

U svetu se godišnji transveri doznaka kreću od 300 do 600 milijardi evra, s tim što je priliv doznaka mnogo veći, kada se uzmu u obzir značajna sredstva koja neformalnim putevima stižu u zemlju, kao što je lično donošenje novca, slanje preko rođaka, prijatelja, autobusima i drugim kanalima. Prema podacima Svetske banke za 2012. godinu najveći priliv po osnovu doznake imale su Indija (69,4 mld. \$), Kina (60,2 mld. \$), Meksiko (23,2 mld. \$), Filipini (24,5 mld. \$), Nigerija (20,6 mld. \$), Egipat (20,5 mld. \$), Španija (10,1 mld. \$) i dr. dok je najveći transfer doznaka bio iz SAD (123,3 mld. \$), Saudijske Arabije (27,6 mld. \$), Kanade (23,9 mld. \$), Veleke Britanije (23,6 mld. \$), Ujedinjenih Arapskih Emirata (20,3 mld. \$), Francuske (19,3 mld. \$), Španije (18,6 mld. \$); Hon-Konga (17,1 mld. \$), Rusije (11,8 mld. \$) itd.

Poseban problem za dijaspore predstavljaju visoki troškovi transfera novca dijaspore prema matici, koji se prema podacima Svetske banke<sup>7</sup> za zemlje G8 kreću od 8% do 10% od transferisanog novca (iznos od 200\$ po pojedinačnom transferu), dok su troškovi isplate za primaocce sredstava od dijaspore u matici mnogo niži.

Najveći deo priliva po osnovu doznaka od dijaspore u našoj zemlji troši se u ličnu potrošnju (hrana, odeća, medicinske usluge, lekovi, stan), što doprinosi rastu standarda velikog broja građana i očuvanju socijalnog mira u zemlji. Za mnoge zemlje, posebno zemlje u razvoju doznake predstavljaju značajnu stavku platnog bilansa zemlje. Do sada je preovlađujući transfer novca i kapitala iz dijaspore u Srbiju bio u vidu doznaka, a manje u vidu direktnih investicija, sem izgradnje porodičnih kuća i drugih sličnih objekata. Za poslednjih desetak godina samo je oko 500 miliona evra investirano u mala i srednja preduzeća, što je uticalo na povećanje proizvodnje i na zapošljavanje dvadesetak hiljada radnika. Od godišnjeg priliva od doznaka izdvajanje u razvoj i investicije iznosilo je svega 1%, što je u odnosu na potencijalne mogućnosti nedovoljno. Ni pojedine podsticajne mere države o unapređenju poslovne saradnje sa dijasporom, poput projekta Mogućnosti ulaganja u opštine u Srbiji, koji je 2010. godine pokrenulo Ministarstvo za saradnju sa dijasporom u saradnji sa jedinicama lokalne samouprave i Privrednom komorom Srbije nisu dale zadovoljavajuće rezultate.

Prema anketi i razgovorima sa predstavnicima dijaspore koje je obavila Kancelarija Vlade za saradnju sa dijasporom i Srbima iz regiona<sup>8</sup> većina emigranata iz naše zemlje mesečno zarađuje između 1.500 do 4.000 evra,

<sup>7</sup> The World bank, (2013).

<sup>8</sup> Istraživanje je rađeno u Kancelariji Vlade za saradnju sa dijasporom i Srbima u regionu, koje je delom predstavljeno na Poslovnoj konferenciji „Srbija i Dijaspora“, decembar 2013.

odnosno za štednju kod naših banaka izdvaja 18%. Rezultati pokazuju da oko 70% upitanih pripadnika dijaspore do sada nije ulagalo u našoj zemlji, dok je 50% izrazilo interes za ulaganje ukoliko postoje odgovarajući uslovi za to. Najveće interesovanje dijaspora pokazuje za ulaganje sredstava u poljoprivrednu, preradu hrane, proizvodnju i obnovljive izvore energije. S tim u vezi, veoma je indikativan pokazatelj da je oko polovina anketiranih istaklo da je obavljalo poslovne aktivnosti van naše zemlje. Posebno je ukazano na nedostatak relevantnih informacija o uslovima i mogućnostima za ulaganje u našu zemlju, odnosno gotovo 60% pripadnika dijaspore ne poseduje informacije o poslovnim aktivnostima u zemlji, 40% navodi da su delimično informisani, a samo 3% ističe da su veoma dobro informisani.

Posmatrano prema strukturi, položaju i ekonomskoj snazi postoje tri grupe potencijalnih investitora iz dijaspore koji značajnije mogu doprineti razvoju naše privrede: a) pripadnici dijaspore vlasnici preduzeća u inostranstvu, koji u svoju zemlju mogu preneti poslovnu aktivnost u proizvodnji ili drugoj delatnosti, b) pripadnici dijaspore koji se nalaze na rukovodećim položajima u preduzećima u inostranstvu, koji mogu uticati na vlasnike preduzeća u kojima rade da ulože kapital u našu zemlju, i c) pripadnici dijaspore koji nemaju svoja preduzeća u inostranstvu, ali koji u svoju zemlju mogu doneti inovativne ideje i uložiti kapital.

Međutim, glavne prepreke za veća ulaganja dijaspore u našoj zemlji nalaze se u političkoj i ekonomskoj nestabilnosti, pravnoj nesigurnosti, velikoj korupciji, nepoverenju u institucije sistema, nepotpunim informacijama, slaboj zaštiti i nedostatku adekvatnih projekata za ulaganja, te nedovoljnoj brizi države za interes i potrebe dijaspore.

## **2. MOGUĆNOSTI UNAPREĐENJA SARADNJE SA DIJASPOROM**

Inteziviranje saradnje sa dijasporom dobija još više na značaju u uslovima globalne ekonomske krize, kada gotovo sve zemlje preuzimaju niz konkretnih mera za njeno prevazilaženje. Težište je na nacionalnoj državi u odnosu na globalni nivo rešavanja krize. Na delu su velika prestrojavanja u finansijskom i bakarskom sektora u Evropskoj uniji, zemljama BRIKS-a i drugim zemljama koje u novim razvojnim organizacijama–fondovima, razvojnim bankama, agencijama i drugim

ustanovama mobilišu značajna finansijska sredstva radi podsticanja posustalih banaka, osiguravajućih društava i kompanija. Stoga je i za našu zemlju značajno da težište svog rada usmeri na jačanje svih finansijskih i privrednih potencijala, uključujući i uapredjenje saradnje sa dijasporom.

Odnos države prema dijaspori formalno je uređen: (a) sistemski: zakoni, uredbe, strategija i deklaracija; (b) institucionalno: kancelarija Vlade za saradnju sa dijasporom i Srbima u regionu, Skupština dijaspore-delegati dijaspore, regionalne kancelarije lokalne samouprave i (c) operativno: mere i aktivnosti institucionalnih tela i dijaspore.

Aktivnost dijaspore pretežno se odvija u kulturno-umetničkim i sportskim društvima, klubovima i crkvenim odborima, među kojima Srpska pravoslavna crkva predstavlja najstabilniji faktor okupljanja i saradnje sa maticom. Prema tome, odnos države prema dijaspori sistemski, normativno i institucionalno prividno je uređen i organizovan, što predstavlja polaznu osnovu za uspešniji rad, ali nisu iskorišćene sve potencijalne mogućnosti za saradnju na višem nivou, posebno poslovnu saradnju. S obzirom na neka negativna iskustva iz vremena zajmova, štednje, te visoke inflacije, neuspešne privatizacije, velike korupcije, kada je dijaspora izgubila poverenje u institucije sistema, danas je veoma teško povratiti poljuljano poverenje. Ni razvijanje novog modela devizne štednje na osnovu ročne zaloge zlata, koji je razvijala Panonska banaka u zemlji nije bila dovoljna garancija za veće ulaganje štednje u banke<sup>9</sup>. Dijaspore je nezadovoljna saradnjom sa državom, a država nivom saradnje sa dijasporom, posebno u oblasti poslovne saradnje.

Međutim, imajući u vidu značajan doprinos koji dijaspora kroz transfer doznama daje privrednom i društvenom razvoju zemlje, država ima moralno pravo, odgovornost i obavezu da dodatno uloži napore na unapređenje saradnje i obezbedi racionalno i efikasno korišćenje transferisanog novca. Stoga se devizne dozname ne mogu posmatrati samo kao pomoć pojedinim građanima i državi već kao razvojni faktor značajan za društvo. Radi toga, rešenje za efikasniju i racionalniju upotrebu transferisanog novca dijaspora vidi pre svega krpz formiranje nove finansijske organizacije, kao što je banka dijaspore. Neka iskustva iz zemalja sa mnogobrojnom dijasporom, koje imaju fondove, banke i agencije za dijasporu ukazuju na uspešan rad takvih organizacija. Pored toga, u svetu postoje različiti modeli podrške dijaspori koji se sastoje u stimulisanju štednje, subvencijama zapošljavanja u novootvorenim malim i srednjim preduzećima, poreskim olakšicama, nižim kamataima za kredite, emitovanju obveznica i drugih

<sup>9</sup> Vujović, M. (1997), str. 420-427.

hartija od vrednosti, razvijanju javno-privatnog partnerstva, suzbijanju tzv. „skrivenih troškova korupcije“ i slično.

Jačanje poverenja dijaspore u naše društvo i njegove institucije može se postići sprovodenjem sistemskih reformi, koje treba da obezbede adekvatan privredni ambijent i efikasno poslovno okruženje sa političkom i ekonomskom stabilnošću i održivim privrednim razvojem uz rast zaposlenosti, nisku inflaciju, poreske olakšice, pravnu sigurnost, nezavisno i efikasno pravosuđe. Poseban doprinos tome treba da daju poslovne banke sa nižim troškovima, bržim i sigurnijim transferom doznaka i kreiranjem novih bankarskih proizvoda prema primaocima deviznih doznaka kao što su elektronsko i internet bankarstvo, viza kartice i drugi bankarski proizvodi. Pravni okvir za transver novca treba harmonizovati sa zakonodavstvom zemalja iz kojih pristiže novac.

### **3. INTERES ZA OSNIVANJE BANKE DIJASPORE**

Ostvarivanjem reformskih ciljeva društveno-ekonomskog razvoja zemlje, kao što je makroekonomска stabilitet, smanjenje nezaposlenosti, niska inflacija, stabilitet nacionalne valute, rast proizvodnje, izvoza i razvoj finansijskih tržišta<sup>10</sup>, odnosno rast bruto domaćeg proizvoda doprineće jačanju poverenja dijaspore u naše društvo i otvorice se šire mogućnosti za razvijenije oblike saradnje. Tome značajan doprinos treba da pruži i osnivanje nove finansijske organizacije – banke dijaspore. Inicijativa za osnivanje jedne takve specijalizovane bankarske organizacije podržana je i na nedavno održanoj Poslovnoj konferenciji Srbija i Dijaspora.

Cilj banke treba da bude prenošenje transfera sredstava dijaspore na ovu banku, upravljanje bankom po osnovu vlasništva, donešenje razvojne strategije i poslovne politike, brži i racionalniji transfer novca i njegovo korišćenje za razvojne i investicione projekte po povoljnijim uslovima u odnosu na komercijalno bankarstvo, povećanje štednje, unapređenje poslovne saradnje dijaspore i matice u ekonomiji, naučno-tehnološkom razvoju, kulturi, sportu i drugim oblastima, razvijanje javno-privatnog partnerstva, jačanje saradnje između država u kojima živi dijaspora i naše zemlje, te otvorenost banke i za druge investitore-pravna i fizička lica.

<sup>10</sup> Vujović, M. (2001), str. 449.

Zakonom o bankama<sup>11</sup>, Zakonom o Narodnoj banci Srbije i drugim zakonskim propisima<sup>12</sup> utvrđeni su uslove za osnivanje banke. Na osnovu ovih propisa dozvoljeno je da domaća i strana pravna i fizička lica osnivaju banku, što ukazuje da ne postoje zakonske prepreke za osnivanje banke dijaspore.

Investitori iz dijaspore banku mogu organizovati kao akcionarsko društvo:

1. ulaganjem akcionarskog kapitala u novu banku,
2. kupovinom većinskog paketa akcija u državnoj banci, i
3. kupovinom većinskog paketa akcija banke na tržištu akcija.

Osnivanje banke po modelu ulaganja akcionarskog kapitala dijaspore prepostavlja osnivanje nove banke od strane zainteresovanih akcionara u skladu sa važećim zakonskim propisima, odnosno obezbeđenje osnivačkog kapitala od 10 miliona evra, adekvatnog poslovnog prostora, potrebnog broja radnika, neophodne informatičke opreme, i mreže organizacionih delova banke-filijale, ekspoziture, poslovne jedinice.

Po drugom modelu osnivanje banke dijaspore može se realizovati kroz kupovinu većinskog paketa akcija u nekoj državnoj banci, ukoliko država ponudi svoje akcije na prodaju. S obzirom da država ima u nekoliko banaka većinsko vlasništvo, može se очekivati da će na prodaju ponuditi neku od banaka, posebno one kojima nedostaje potreban kapital za uspešan rad. Ovaj model osnivanja banke kroz kupovinu državnog paketa akcija, omogućava dijaspori da dođe do banke koja raspolaže sa dozvolom za rad, poslovnim prostorom, kadrovima, mrežom organizacionih delova, iskustvom u radu, klijentelom, poslovnim imidžom i sl., što dijaspori omogućava da kroz povećanje kapitala, novi menadžment i upravljanje bankom efikasnije ostvaruje svoje ciljeve.

Model osnivanja banke dijaspore kroz kupovinu većinskog paketa akcije banke na tržištu akcija predstavlja složeniji model, koji se zasniva na tome da većinski akcionari banke svoje akcije ponude na organizovanom tržištu akcija, tj. na berzi. To istovremeno znači i organizovanost investitora iz dijaspore da učestvuju u kupovini ponuđenog paketa akcija određene banke. Ukoliko bi po ovom modelu dijaspora postala većinski vlasnik banke, otvaraju se šire mogućnosti za korišćenje postojeće infrastrukture banke sa većim kapitalom,

---

<sup>11</sup> „Zakon o bankama“, *Sl. glasnik RS*, Beograd, br. 107/2005 i 91/2010.

<sup>12</sup> „Odluka o sprovođenju odredaba o Zakona o bankama koje se odnose na davanje dozvole za rad banke i pojedinih saglasnosti Narodne banke Srbije“, *Sl. glasnik RS*, Beograd, br. 43/2011.

novim vlasnicima i menadžmentom i postizanje većih poslovnih rezultati i pružanje niza povoljnosti za dijasporu.

Nezavisno od izbora modela osnivanja banke dijaspore država ovom projektu treba da pruži podršku i sigurnost za njen rad. Time se stvaraju uslovi da dijaspora po povoljnijim uslovima sredstva i usluge banke efikasno, sigurno i kvalitetno koristi u realizaciji svojih projekata.

Uspešno promovisanje banke dijaspore pretpostavlja donošenje plana markentiške aktivnosti banke za domaću i međunarodnu javnost, promociju marketing koncepta poslovne politike banke sa proizvodima i uslugama, pre svega u zemljama sa najbrojnijom dijasporom, te razvijen marketing informacioni sistem, i drugo. Za uspešnu promociju banke veliki značaj ima uključivanje što većeg broja naših građana iz dijaspore organizovanih u obrazovnim, kulturnim, umetničkim, sportskim, poslovnim, verskim i drugim organizacijama. U tome aktivnu ulogu treba da imaju naše ambasade, posebno konzularna odeljenja, privredna predstavništva i drugi.

U razvijenijoj fazi rada banka može biti otvorena i za druge investitore-EBRD, IBRD, IFC, fondove EU i druge međunarodne finansijske organizacije, kao i za prikupljanje sredstava na tržištu kapitala, posebno na tržištu akcija i državnih obveznica. S obzirom na cilj osnivanja banke, vrednost pojedinačnog akcionara treba ograničiti na iznos koji neće ugroziti većinski kapital akcionara iz dijaspore.

Za realizaciju pokrenute inicijative ključnu ulogu treba da ima dijaspora, pre svega organizovana u Skupštini dijaspore ili grupi naših građana iz inostranstva,. S tim u vezi veoma je inspirativan primer dijaspore iz Amerike, kaja je 1920. godine na inicijativu Slavonik Imigrant Banke iz Njujorka, osnovane kapitalom naših sunarodnika i Prometne banke iz Beograda osnovaša Srpsko-Amerikansku banku u Beogradu<sup>13</sup>. Banku je osnovao 361 naš građanin iz inostranstva, sa kapitalom prema podacima Njujorške berze od 3,4 miliona dolara. Najveći akcionar banke bio je poznati naučnik Mihajlo Pupin. Pored toga, država i njene institucije izgradnjom povoljnog ekonomskog ambijenta tome treba da daju punu podršku i obezbede sigurnost i zakonitost u njenom poslovanju. Kreiranjem novog modela veće efikasnosti u korišćenju deviznih doznaka kroz banku dijaspore, otvorice se novi putevi za unapređenje međusobne saradnje, brži razvoj zemlje i jačanje ekonomskog položaja dijaspore.

Sigurno je da će se na putu realizacije ove inicijative nalaziti brojne prepreke, od interesnih, administrativnih, organizacionih do monopolskih i

<sup>13</sup> AJ-Fond br. 65, (1920), „Pravila Srpsko-Amerikanske banke“, Beograd.

drugih grupa, koje treba efikasno rešavati. Ali, ukoliko država i dijaspora pokažu odlučnost, odgovornost i istrajnost u radu, banka će biti osnovana, što će još više ojačati međusobno poverenje i saradnju. Stručnost, odgovornost i profesionalnost u radu obezbediće uspešnost i prosperitet u poslovanju banke i predstavljaće najbolju odbranu od uticaja pojedinih političkih, interesnih i monopolskih grupa i privilegija.

#### **4. ZAKLJUČNI STAVOVI**

Priliv doznaka od dijaspore godinama predstavlja jedan od najstabilnijih izvora stranih sredstava u zemlji, koja značajno doprinose rastu dohotka građana, očuvanju socijalnog mira i razvoju biznisa. Međutim, s obzirom na sredstava od priliva, njihovu upotrebu i potencijalne mogućnosti dijaspore postignuti rezultati su ispod očekivanih. Interes dijaspore se sastoji u efikasnijem transferu sredstava, nižim troškovima transfera i njihovom usmeravanju u proizvodne i produktivne projekte. Pravo, obaveza i odgovornost je na državi i njenim organima da kroz razvijen finansijski sistem, institucije sistema, poštovanje zakonitosti i stimulativne mere izgradi povoljniji privredni ambijent za unapređenje saradnje sa dijasporom. Osnivanjem banke dijaspore sa većinskim kapitalom naših građana iz inostranstva obezbediće se efikasnije upravljanje bankom, racionalnija upotreba sredstava i njihovo usmeravanje u proizvodne i druge produktivne delatnosti, koje će doprineti rastu proizvodnje, većem zapošljavanju i rastu dohotka. Stoga je odgovornost na dijaspori i državi da se neposredno angažuju na realizaciji pokrenute inicijative o osnivanju banke dijaspore i obezbede njeno efikasno funkcionisanje.

#### **ENHANCING COOPERATION WITH DIASPORA THROUGH THE ESTABLISHMENT OF A BANK DIASPORA**

#### **Abstract**

*This paper analyzes the importance, role and interest in the Diaspora for rational in the disposal remittances for economic and commercial development of the country and the measures to be taken for their increase and give direction to economic activity. In this paper, the emphasis is placed on the interest of the Diaspora to establish a bank Diaspora, through which will provide lower*

*transaction costs of money transfer, effective management of the bank, more favorable conditions for project financing Diaspora in relation to commercial banking and the creation of new products.*

**Key words:** Diaspora, remittances, bank, money transfer, projects, costs

## LITERATURA

Gligorić, M., Janković, I. (2012)., „Značaj doznaka za finansijsku stabilnost i privredni rast“, *Privreda Srbije u drugom talasu krize izgledi za 2012. Godinu* (red. P. Đukić i Đ. Đukić), Naučno društvo ekonomista Srbije i Ekonomski fakultet, Beograd, str. 134.

Vujović, M. (2014), „S bankom dijaspore do zdravijeg razvoja“, *Politika*, Beograd.

Vujović, M. (1997)., „Razvijanje modela devizne štednje na osnovu ročne zaloge zlata“, *Transformacija jugoslovenske privrede:privredni sistem, preduzeća, banke*, Kongres ekonomista Jugoslavije, urednik prof. dr Branislav Šoškić, NDEJ, Ekonomski fakultet, Beograd, Ekonomski anali, vanredan broj.

Vujović, M. (2001)., „Razvoj finansijskog tržišta kao osnov za jačanje veza dijaspore i otadžbine“, *Dijaspora i otadžbina 1998-2000*, Srpska veza, (urednik A. Vlajković i D. Milovanović), Beograd, str. 449.

*AJ-Fond br.65*, (1920), „Pravila Srpsko-Amerikanske banke“, Beograd

“Inicijativa za osnivanje specijalizovane Banke Dijaspore“, (2013), ruk. stručnog. tima Milan Vujović, *MENTOR*, Beograd.

„Odluka o sprovođenju odredaba o Zakona o bankama koje se odnose na davanje dozvole za rad banke i pojedinih saglasnosti Narodne banke Srbije“, „*Sl. glasnik RS*“, Beograd, br. 43/2011.

The World bank (2013), „*Remittance prices Worldwide-International MTO Index*“, Septembar, Washington.

„Zakon o bankama“, „*Sl. glasnik RS*“, Bgd., br.107/2005, i 91/2010.

## KREDITNO-DEPOZITNA FUNKCIJA BANAKA I PRIVREDNI RAZVOJ U TRANZICIONIM USLOVIMA

Milan Brković\*

E-mail: milanbrkovic@gmail.com

### Rezime

*Odmah nakon procesa vlasničke transformacije i regulatornog uređenja bankarskih sistema, koji se u tranzicionim zemljama odvijao početkom 90-godina prošlog veka, nametnula se potreba i neminovnost reaktiviranja kreditne i depozitne funkcije banaka. U oba slučaja bilo je neophodno da restrukturiran bankarski sektor u tranzicionim zemljama preuzeme funkcije koje ima već dugi niz godina u razvijenim tržišnim privredama, odnosno da, sada na novim osnovama, efikasno vrši svoju ulogu posrednika na finansijskom tržištu. I kreditna i depozitna funkcija su u novim uslovima bile pod uticajem značajnog broja faktora, počevši od negativnih iskustava u prošlosti preko uticaja koji imaju realna kretanja u privredi i na kredite i na štednju (zaposlenost, zarade, inflacija itd) pa sve do uloge države na finansijskom odnosno bankarskom tržištu.*

**Ključne reči:** bankarski sektor, krediti, štednja, privredni razvoj, tranzicija

### 1. UVOD

Sektor finansijskih usluga, a posebno sektor bankarstva, se osim izazova unutrašnjih, sopstvenih reformi nalazio i u odnosu međuzavisnosti sa drugim reformama, realnog sektora i pravnog sistema pre svega. Proces reformi u bankarskom sektoru se izvodi iz promena koje su nastale u političkom sistemu, a kojima se ukida monopol državne svojine u finansijskoj sferi. Na ovaj način dolazi ne samo do preraspodele finansijske moći u okviru finansijskih institucija (starih i novih), već i do promena ciljeva, instrumenata i motiva, koje nastaju usled tih promena.

Najznačajnija uloga bankarskog sektora u tranzicionim zemljama se svodila na to da on poput zemalja razvijene tržišne privrede svoju kreditno-

\* Doktor ekonomskih nauka, Beograd.

depozitnu funkciju vrši na najefikasniji mogući način. Ova uloga se nije iscrpljivala samo na kreditiranju najboljih projekata i razvoju novih delatnosti i programa (po pravilu izvozno orijentisanih) već i na prikupljanju štednje koja je veoma važan elemenat u strategijama privrednog razvoja. Zemlje koje su brže sprovodile reforme u bankarskom sektoru stvarale su uslove za brži privredni rast.

Tranzicione zemlje su tokom procesa reformi pa sve do početka ekonomске krize ostvarivale prosečnu godišnju stopu rasta od 4% nasuprot 2,8% koliko je zabeleženo kod razvijenih zemalja. Ovaj dinamičan rast se prema nekim gledištima u literaturi posmatra kao rast zasnovan na oporavku (recovery growth) obzirom da je kod većine zemalja nakon perioda stagnacije i pada usledio period intenzivnog privrednog rasta i razvoja (Gaidar, 2004). Osim povoljnih globalnih kretanja na intenzivan razvoj privredne aktivnosti značajan uticaj imaju i aspiracije ka uključivanju tranzicionih zemalja u Evropsku uniju, čime se postižu dvostruko pozitivni efekti. Prvo, dolazi do stvaranja stabilnog institucionalnog, regulatornog i investicionog okruženja i drugo, ne manje važno, dolazi i do značajnog priliva sredstava iz evropskih fondova koji takođe u velikoj meri utiču na ostvarivanje visokih stopa rasta. Sve do početka svetske ekonomске i finansijske krize, krajem 2008.godine, tranzicione zemlje ostvaruju vrlo značajne stope ekonomskog i kreditnog rasta, da bi već sa prvim naznakama krize došlo do reaffirmisanja teorijskih i praktičnih kontroverzi o definisanim pravcima razvoja kako bankarskog sektora tako i privrednog razvoja u celini.

## **2. KRATAK OSVRT NA DOSADAŠNJA ISTRAŽIVANJA O DOPRINOSU BANKARSKOG SEKTORA PRIVREDNOM RASTU I RAZVOJU**

Iako se u organizaciji finansijskog sistema zemalja u tranziciji tek sa drugom generacijom reformi pojavljuju i drugi načini finansiranja ekonomskog rasta, nesporno je da banke i bankarski krediti i dalje dominiraju. Ima više uzroka ovoj činjenici ali se svi oni svode na ulogu koju banke imaju kao posrednici na finansijskom tržištu. Empirijska istraživanja pokazuju da razvijenost bankarskog sektora značajno doprinosi ekonomskog rastu i razvoju (Levine; 1993,1997). Isto tako, u literaturi je dokazana i pozitivna veza između finansijskog i privrednog razvoja odnosno veliki broj studija je pronašao pozitivnu korelaciju između finansijskog razvoja koji se ogleda u modelima direktnog i indirektnog

finansiranja i stope privrednog rasta. Na taj način se izvodi i dokazivanje hipoteze da finansijska tržišta i finansijski posrednici značajno utiču na privredni rast. Ove hipoteze će imati svakako razlike među pojedinim zemljama obzirom da se razlikuju i postavke finansijskog sistema, vrste i uticaj finansijskih posrednika, pravni sistem, nasleđe iz prošlosti i tako dalje.

Dostupnost kredita je jedan od najvažnijih indikatora značaja bankarskog kreditiranja jer ukazuje na mogućnost da preduzeća, pre svega, ostvare svoje investicije. Mali obim kredita u nacionalnoj privredi ukazuje da postoji nizak nivo investicija što će uticati i na stope ekonomskog rasta. Ne manje bitno, suviše veliki nivo kredita može voditi krizama ekonomskog i bankarskog sistema. Uloga kredita u tranzicionim zemljama neće se iscrpljivati samo na finansiranju projekata već je mnogo bitnije koje se grane privrede stimulišu i kakav to efekat ima na privredni razvoj u celosti. Ovo je razumljivo obzirom na sistemske promene privredne strukture koje su bile neophodne u zemljama u tranziciji. Zato će bankarski kredit imati ulogu obezbeđivanja onih grana i delatnosti privrede koje mogu generisati najveće društvene koristi. Navedeno, zbog svog značaja, mora biti predmet posebne monetarne regulacije ali i uopštenog tretiranja merama ekonomske politike.

U literaturi su se izdvojila dva mišljenja o ulozi bankarskih kredita i uopšte finansijskog posredovanja u ekonomskom rastu i razvoju. Prvo, koje polazi od toga da je uloga finansijskog sektora u ekonomskom rastu precenjena (Lucas, 1998) i drugo, koje se temelji na dokazanoj pozitivnoj korelaciji između finansija i ekonomskog rasta, gde se polazi od suštine finansijskog posredovanja da vrši efikasnu alokaciju resursa između sektora sa viškom slobodnih sredstava ka sektorima koji imaju potrebe za ovim sredstvima. Efikasan bankarski i finansijski sistem će bolje i pod povoljnijim uslovima vršiti ovu alokaciju, a time i uticati na ekonomske tokove i privredni razvoj. Glavni zagovornici teze pozitivnog uticaja bankarskih kredita i uopšte uloge finansijskog posredovanja na privredni rast i razvoj su Ross Levine, Marco Pagano, Paul Gertler, Asli Demirguc-Kunt i drugi. R. Levine posmatra ulogu bankarskog sektora u ekonomiji preko njegovih pet bazičnih funkcija: 1) upravljanja rizikom, 2) alokacije resursa, 3) monitoringa nad korišćenjem sredstava, 4) prikupljanja štednje, 5) olakšavanja razmene roba i usluga (Levine, 1997). Neki drugi autori doprinos finansijskog sektora privrednom razvoju posmatraju preko: a) podsticanja akumulacije kapitala, b) alociranja kapitala u najprofitabilnije projekte i c) smanjivanja iznosa sredstava koji se koriste u procesu finansijskog posredovanja (Montiel, 2003). Finansijsko posredovanje kao funkcija banaka u ovom domenu dominira u objašnjavanju doprinosa banaka privrednom rastu i razvoju u odnosu na neke druge bankarske

funkcije. Pretpostavka je da se ova funkcija vrši na efikasan način, odnosno ka sektorima koji će slobodna sredstva uložiti u najprofitabilnije i društveno najznačajnije projekte. To, pak, ne mora uvek biti slučaj. Niti je sa druge strane važno da li je finansijski sistem zasnovan na bankama ili postoji relevantan značaj i drugih oblika finansijskog posredovanja (finansijsko tržište, na primer). Ono na čemu je zasnovan ovakav stav o ulozi banaka je da li je on u stanju da efikasno vrši ovu funkciju (Levine, 2005). Jasno je da svi gore pomenuți autori predstavljaju mišljenja novijeg datuma ali teorijske konsideracije o ulozi banaka u privrednom razvoju su znatno starije. One, naravno pod vremenskim okriljem u kome su nastale nisu mogle odgovoriti na sva pitanja o prirodi veze između finansija i ekonomskog razvoja. Joseph Schumpeter je, tako, identifikovao ulogu banaka u tehnološkim inovacijama preko njihove posredničke funkcije, tako što će finansirati one projekte koji imaju inovativne programe i proizvodne procese. Na taj način bankarski sektor najbolje doprinosi ciljevima privrednog rasta i razvoja. Mnogobrojni autori iz ove oblasti su podržali ovakav stav i svojim doprinosom razradili teorije Šumpetera (Goldsmith, 1969; McKinnon, 1973; Shaw, 1973; King, Levine; 1993). Na primer King i Levine su u svom radu iz 1993.godine „Finance and Growth: Schumpeter may be right“ analizirali kredite privatnim preduzećima u odnosu na društveni bruto proizvod u periodu 1960-1989.godine, na uzorku od 80 zemalja i došli do rezultata da finansijske usluge značajno utiču na ekonomski rast i produktivnost, odnosno one ne samo da slede ekonomsku aktivnost, već su u stanju i da je predvide. Doprinos Levina proučavanju veze bankarskih kredita i ekonomskog rasta ogledao se i u kasnijim radovima (Levine, 1998) kada se u analizu uvodi i pravni sistem i dokazuje statistički značajna veza između bankarskog sektora (mereno učešćem kredita u bruto domaćem proizvodu) i dugoročnih stopa ekonomskog rasta. Uz to, razlike u zaštiti kreditora i pravnom sistemu objašnjavaju više od 50% varijacija u nivou razvijenosti bankarskog sektora. I nešto kasniji radovi istog autora, takođe, pokazuju značajnu i statistički jaku vezu između bankarskih kredita i ekonomskog rasta. Ovakvi stavovi i zaključci iz empirijskih nalaza sreću se i kod drugi teoretičara (Odedokun, 1996), dok su neki drugi autori svoj fokus posmatranja ove veze usmerili na tranzicione zemlje, gde je, takođe, utvrđena jaka veza između finansija i ekonomskog rasta na uzorku od 11 zemalja centralne i istočne Evrope u periodu 1990-2001.g. (Fink, 2005). On je, takođe, utvrdio da je ta veza pre naglašena u kratkom roku nego dugoročno. Istine radi i pristalica suprotnog mišljenja o ulozi bankarskog sektora u privrednom rastu i razvoju ima, takođe, dosta. Neki autori su koristeći isti uzorak kao King i Levine i ne osporavajući postojanje ove veze utvrdili da ona ipak nije jednoznačna nego da ima značajne varijacije u odnosu na periode

posmatranja, regione ili nivoe dohotka (DeGregorio, Guidoti; 1995). Sličan nalaz sa naglaskom na razlike među zemljama nalazimo i kod drugih autora (Demetriades, Hussein; 1996).

Svi napred navedeni modeli posmatrani su sa aspekta najčešće korišćenih varijabli (bankarski krediti u odnosu na bruto domaći proizvod) i već iz navedenog pregleda se može utvrditi da razlike u nalazima potiču bilo od posmatranog uzorka bilo primjenjenog metoda istraživanja. Otuda i zaključak da u teorijskom smislu ekonomskoj nauci ostaje i dalje zadatak da koristeći sve rezultate i tehnike ekonometrijskih modela iznađe rešenje za veću kristalizaciju odnosa o vezi i karakteru uticaja banaka na privredni rast i razvoj kome se teži.

### **3. REAKTIVIRANJE KREDITNE FUNKCIJE BANAKA U TRANZICIONIM USLOVIMA**

U cilju uspostavljanja efikasne funkcije finansijskog posredovanja, proces restrukturiranja banaka, osim štednje kao izvora sredstava, podrazumeva i reaktiviranje njegove kreditne uloge, odnosno uloge alokacije prikupljenih sredstava na najprofitabilnije projekte. Funkcija upravljanja novcem, u ovom slučaju kreditnim, dobija u novim uslovima znatno drugačije osobine i karakteristike od onih koji su važili za kreditnu privedu u socijalističkim ekonomijama.

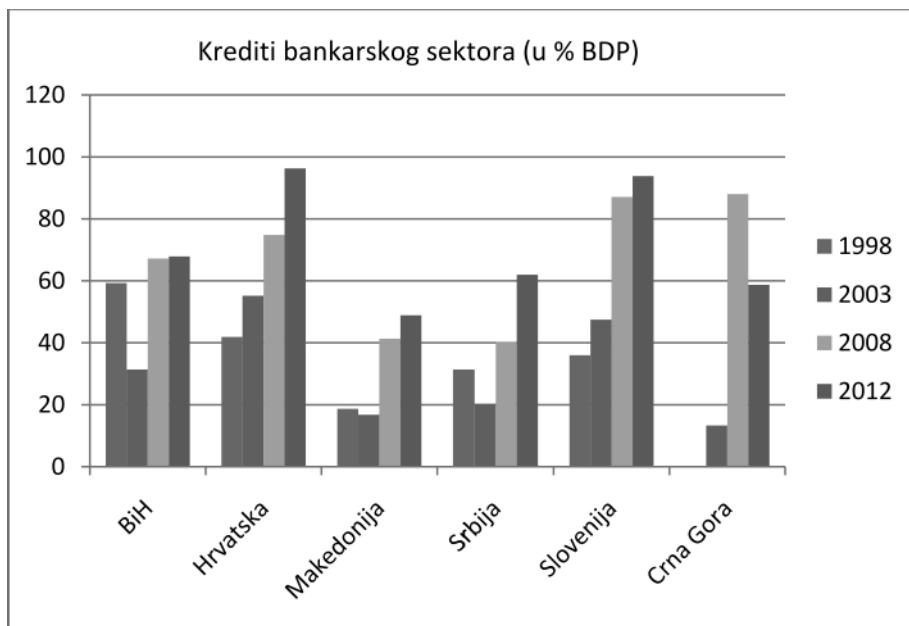
Prva i najbitnija karakteristika tiče se vlasničke transformacije banaka, koje sada postaju privatne institucije ili u manjem slučaju sa mešovitim kapitalom. Ulazak stranih banaka je imao pozitivan uticaj na razvoj finansijskog sektora koji je, sledstveno tome, podržavao privredni rast i razvoj. Dalje, bankarstvo se od jednodimenzionalnog transformiše u dvodimenzionalno koga čine centralna banka i poslovne banke, sa jasno određenim ulogama i odgovornostima. Razvoj kreditne funkcije u novim uslovima postaje transparentan, on je zasnovan na ekonomskoj logici i racionalnom odlučivanju.

Uloga države kao kreditora se znatno ograničava, a njen glavni zadatak postaje stvaranje institucionalnih uslova za ekonomski razvoj. Tom zadatku uporedo sa ukidanjem nekog budžetskog ograničenja treba da doprinese i privatizacija preduzeća iz realnog sektora. U tom domenu uspostavlja se jasna veza između privatnih preduzeća koja iskazuju svoj interes za finansiranjem projekata i bankarskog sektora sa zadatkom da podržavajući investicije realnog sektora doprinese budućem rastu. Ova veza kredita i privrednog razvoja najviše se ogleda u kreditiranju privrede, odnosno preduzeća i preduzetnika, dok je kod

finansiranja stanovništva ova veza nešto slabija i ona se odnosi najvećim delom na segment potrošačkih kredita i to robe proizvedene u zemlji kao i na stambene kredite koji podstiču građevinsku i ostalu prateću industriju.

Reaktiviranje kreditne funkcije banaka kao i velika tražnja, pre svega, sektora preduzeća vodila je veoma visokim stopama kreditnog rasta, što se prikazuje na sledećem grafikonu. Kao što se može videti, u celokupnom posmatranom periodu (1998-2012) u najvećem broju slučajeva ideo bankarskih kredita privatnom sektoru uzima učešće od oko 60%, a u Hrvatskoj i Sloveniji i preko 90% bruto domaćeg proizvoda.

*Grafikon 1. Udeo kredita privatnom sektoru u BDP (u %), izabrane zemlje*



Izvor: World Bank Database

Prednji podaci nam ukazuju da je u posmatranom tranzpcionom periodu došlo do snažnog i ubrzanog razvoja kreditne funkcije banaka, koja na taj način posredno doprinosi i privrednom rastu i razvoju. Ranije se taj doprinos ogledao u odobravanju kredita državnim preduzećima ili samoj državi, a nakon uvođenja tržišnog načina privređivanja i reformama koje su potom usledile ovi odnosi se bitno menjaju, a posebnu ulogu u tom procesu imaju banke sa inostranim kapitalom. Od tada se beleže izuzetno visoke stope rasta kredita i

privredi i stanovništvu. Prema nekim izvorima u literaturi ukupan kreditni rast u tranzisionim zemljama u pretkriznom periodu (2003-2006) je iznosio 21%, rast kredita privredi 15,3%, a rast kredita stanovništvu 29,9% (Faure, 2005).

Dinamičan rast kreditne aktivnosti banaka osim pozitivnih imao je i negativne efekte koji su se najčešće ispoljavali kroz makroekonomske i fiskalne disbalanse. Prema nalazima Međunarodnog monetarnog fonda, 75% kreditnog buma u zemljama u razvoju u periodu 1970-2002.godine je bilo povezano sa bankarskom krizom, a čak 85% sa valutnom krizom.<sup>1,2</sup>

Dakle, prekomerni rast kredita će se manifestovati i preko rizika koje ima na finansijsku i ukupnu makroekonomsku stabilnost (loši plasmani banaka, spoljni dug, inflacija). Obzirom da je postizanje makroekonomske ravnoteže od suštinske važnosti za privredni rast i razvoj, za sve zemlje u tranziciji se postavio izazov određivanja gornje granice kreditnog rasta odnosno primena mera kojima će se neutralisati mogući negativni efekti kreditnog rasta na stabilnost cena i deviznog kursa ili rast zaduženosti, kao što su, primera radi, regulatorne mere centralne banke, razvoj finansijskog tržišta i mnoge druge mere. Navedeni kreditni rast i njegovi efekti su posmatrani ovde isključivo u odnosu na kreditiranje privrede i stanovništva. Ne manje važno je da u savremenim uslovima možda još značajniji izazov predstavlja kreditiranje države što se, ne bez razloga, može favorizovati u bankarskom kreditiranju ili brzi rast prekograničnih kredita koji su bili prisutni u značajnoj meri u gotovo svim zemljama u tranziciji.

Imajući u vidu pomenute statističke podatke o stopama kreditnog rasta kao i celokupnog konteksta u kome se odvija ubrzana kreditna i privredna aktivnost potrebno je u kratkim crtama napraviti osvrt na pojam, uzroke i moguće posledice ubrzane kreditne aktivnosti. U literaturi ne postoji saglasnost oko definicije kreditnog rasta, niti oko njegove prihvatljive gornje granice rasta što dodatno otežava identifikovanje uticaja koji prekomerni kreditni rast može imati na monetarnu i ukupnu finansijsku stabilnost. Ipak, u literaturi se, među dosta retkim definicijama kreditne ekspanzije, može izdvojiti ona koja sve uzroke deli u tri osnovne grupe i to:<sup>3</sup>

- a) kreditni rast vezan za tranziciju
- b) kreditni rast vezan za politiku i
- c) kreditni rast vezan za ciklične faktore

---

<sup>1</sup> IMF (2004), p.147-166

<sup>2</sup> Takozvane twin crises.

<sup>3</sup> Isto, str.21.

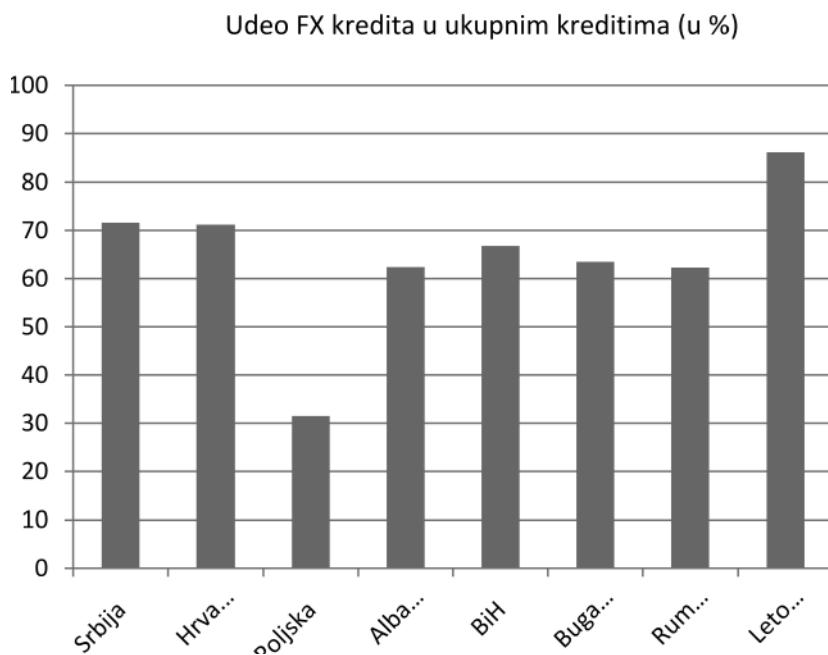
Uzroci kreditnog rasta koji se objašnjavaju tranzicionim faktorima svoje utemeljenje nalaze u prelazu sa centralno-planske na tržišnu privredu. Sprovodenjem neophodnih strukturnih reformi, procesi liberalizacije, afirmacije privatnog sektora i druge mere imale su efekta i na ponudu i tražnju bankarskih kredita. Ova konstatacija je u skladu i sa nekim mišljenjima u literaturi da tokom razvojne faze krediti rastu znatno brže (Levine; 1993, 1997), kao i sa modelom finansijskog akceleratora primjenjenog kod većeg broja autora (Samuelson, Bernanke).

Na kreditni rast mogu uticati i monetarna i fiskalna politika. Monetarna politika to čini preko mera koje joj stoje na raspolaganju kojima direktno utiče na troškove pozajmljivanja, dok fiskalna politika putem svojih mehanizama (subvencionisanja kredita, poreskog oslobađanja na plaćene rate kredita i slično) takođe deluje na moguć rast kreditne aktivnosti.

Ciklični faktori ekonomskog rasta se odnose na ukupnu ekonomsku situaciju koja može voditi kako povećanju kredita tako i njihovoj redukciji.

Bankarski krediti u posmatranim uslovima izlaze u susret sve većim zahtevima i privrede i građana za korišćenjem njihovih usluga, što dovodi do izuzetno visokih stopa kreditnog rasta. Depozitni potencijal je, nasuprot tome, i dalje vrlo skroman pa se ovaj jaz popunjava uglavnom zaduživanjem banaka u inostranstvu. Kreditna ekspanzija osim nesumnjivog doprinosa privrednoj aktivnosti ima i značajna ograničenja, pri čemu se osnovni rizici odnose na povećanje zaduženosti u stranoj valuti i povećanje deficitne platnog bilansa. Povećanje uvozne tražnje vodiće depresijaciji domaće valute, što će uz sve veći javni dug voditi nastanku krize. Posebno je izražen problem nestabilnog deviznog kursa jer je oko 70-80% kredita indeksirano u inostranoj valuti, evru pre svega, pa se pritisak na visinu kursa odmah odražava i na mogućnost otplate kredita. Veoma visoka zavisnost od kredita indeksiranih u stranoj valuti prikazana je na narednom grafikonu.

Grafikon 2. Udeo devizno indeksiranih kredita u ukupnim kreditima, izabrane zemlje



Izvor: EBRD, Vulnerability indicators (2012.)

Kao što se može iz grafikona videti udeo kredita indeksiranih u inostranoj valuti se kreće i do 86% u Letoniji, dok je Srbiji taj udeo u 2012.godini iznosio 71,6%. Na taj način promene u deviznom kursu, odnosno njegovojoj depresijaciji, se vrlo brzo prelivaju u mogućnost urednog servisiranja obaveza prema bankama.<sup>4</sup>

Dakle, već iz do sada priloženih dokaza može se izvući preliminarni zaključak o osnovnim karakteristikama kreditne funkcije banaka u tranzicionim uslovima koji možemo podeliti na sledeće sastavne elemente:

- reaktiviranje kreditne funkcije banaka na novim osnovama,
- brz rast kredita, posebno sektoru stanovništva,
- značajan udeo devizno indeksiranih u ukupno odobrenim kreditima,
- prekogranični krediti kao novi faktor privrednog rasta.

<sup>4</sup> Prema nekim nalazima kašnjenje uticaja promene deviznog kursa na problematične kredite iznosi četiri meseca, odnosno jednoprocenatna depresijacija dinara prema evru uzrokuje posle četiri meseca rast problematičnih kredita od 0,52% (Dragutinović, 2012).

Sumirajući navedeno može se reći da iako su banke u zemljama u tranziciji bile suočene sa mnogobrojnim izazovima, pre svega makroekonomsko i institucionalne stabilnosti, funkcija kreditiranja je uspešno uspostavljena. Mada, mora se to naglasiti, bankarski krediti privredi predstavljaju samo jedan od činilaca razvijenosti finansijskog sektora odnosno dostupnosti finansijskih sredstava. Banke su dokazale da su u meri u kojoj je to bilo moguće uspevale da iznaju izvore finansiranja ali je i dalje otvoreno pitanje koliko apsorpcionih moći ima realni sektor, posebno ukoliko proces reformi u sektoru preduzeća nije pratilo reformu finansijskog odnosno bankarskog sektora.

Dakle, osnovna uloga kreditne funkcije banaka u privrednom razvoju se svodi na ulaganje u profitabilne projekte, koji će ujedno voditi i najvećim društvenim koristima. Banke će na taj način uticati na ukupnu ekonomsku aktivnost tj. i na proizvodnju i na trgovinu.

Tranzicione zemlje su se uglavnom skoncentrisale na izvozno orientisanu proizvodnju, što je omogućilo pokrivanje deficit-a tekućih plaćanja i stabilnost nacionalne valute. Kreditiranje ovih poslova je doprinisalo značajnim efektima na razvoj nacionalne privrede. Ne manje bitno pitanje uloge kredita u ekonomskom razvoju tiče se i promocije regionalnog razvoja, odnosno industrija koje su bitne za razvoj pojedinih područja, u prvom planu razvoja poljoprivrede ali i razvoja malih i srednjih preduzeća. Deo finansiranja ovih projekata je preuzeo na sebe i država putem osnivanja agencija za regionalni razvoj ili različitih fondova koji imaju za cilj pokretanje proizvodnje i veće zapošljavanje. Ovo je posebno bitno ako se ima u vidu da je razvoj gradova ili čitavih regiona zavisio od jedne ili malog broja firmi koje su bile nosioci razvoja. Ukoliko privatizacija ovih preduzeća nije dala očekivani efekat, onda je i opstanak i razvoj tih sredina bio ugrožen. Za razvoj novih delatnosti bila su neophodna sveža finansijska sredstva koja su uglavnom bila u formi bankarskih kredita. Ukoliko su ostali makroekonomski preduslovi ispunjeni za snižavanje troškova finansiranja, onda bankarski krediti mogu u značajnoj meri doprineti kako regionalnom tako i ukupnom ekonomskom razvoju. Pod makroekonomskim uslovima podrazumevamo stabilnost valute kao i sveukupnu ekonomsku i političku stabilnost odnosno institucionalne prepostavke za rast kreditne aktivnosti.

#### **4. ŠTEDNJA I PRIVREDNI RAZVOJ U TRANZICIONIM USLOVIMA**

Tranzicione privrede su otpočele procese reformi sa dosta nepovoljnom tržišnom strukturom, deformisanim finansijskim tokovima i nedovoljnom domaćom akumulacijom. Zbog toga je u početnim periodima tranzicije primat dobila strana pomoć, a nešto kasnije sa razvojem ovih zemalja i strane direktnе investicije.

Domaće štednja je bila gotovo zanemarljiva i preduslov za njeno ponovno aktiviranje uglavnom se odnosio na povratak poverenja u bankarski sektor. Tek sa razvijenim tržištem finansijskih usluga javljaju se i drugi oblici domaće štednje kao potencijalni izvori finansiranja investicija. Štednja je nephodan uslov za investicije koje su u službi dugoročnog ekonomskog rasta i razvoja. Ovde je prepostavka da će investicije biti kanaliseane u profitabilne projekte, što ne mora uvek biti slučaj, posebno za zemlje u tranziciji. Zato se investicione mogućnosti i institucionalni okvir često analiziraju kod procene apsorpcionih mogućnosti privrede određene zemlje, što je i uticalo na različitu dinamiku priliva stranih direktnih investicija u tranzicionim zemljama.

Što je zemlja razvijenija udeo domaće štednje u finansiranju investicija je veći pa se tako u razvijenim zemljama udeo domaće štednje kreće od 85-95%. Važi i obrnuto, da manje razvijene zemlje i ovde posmatrane zemlje u tranziciji svoju investicionu aktivnost uglavnom finansiraju iz stranih izvora, odnosno strane štednje, nezavisno od oblika u kome ta štednja odnosno kapital dolazi. U literaturi se navodi da je finansiranje privrednog rasta fundamentalno pitanje svake ekonomije, bez obzira na trenutno društveno uređenje (kapitalističko, socijalističko, tranziciono). To nije samo pitanje formiranja, koncentracije i prelivanja tj. upotrebe štednje u jednoj privredi već je to pre svega „kristalizacija“ ukupnih odnosa svih struktura, odnosa institucija unutar jedne privrede (Komazec, Ristić, 2009; 160).

Zato se pitanjima štednje treba baviti ne samo sa stanovišta teorijskih opservacija u kontekstu tranzicione privrede već i sa stanovišta celovite ekonomske politike, koja treba da stvori uslove za razvoj domaće štednje. U početnim periodima tranzicije domaća štednja u kratkom roku nije mogla odgovoriti zahtevima za finansiranjem investicija nezavisno od toga što se ona u literaturi navodi kao jedini „zdrav“ i održiv način finansiranja investicija i to

posebno na dugi rok. Jednostavno nije bilo realno očekivati njeno značajnije učešće, već se država, pre svega, opredelila da finansira investicije putem stranih direktnih ulaganja i deficitarnim finansiranjem.

Neki autori navode da u svetu savršene mobilnosti kapitala domaća štednja i investicije predstavljaju potpuno nezavisne promenljive pa njihov odnos zavisi samo od očekivane stope prinosa (Feldstein, Horioka; 1980), što, mora se to naglasiti, ne mora biti univerzalno pravilo, posebno ne kada su u pitanju tranzicioni uslovi. Uvezena štednja je uglavnom skoncentrisana na mali broj zemalja zapadne Evrope (Nemačka, Austrija, Italija), očekivana stopa prinosa je svakako jedan od važnih faktora ali postoje i mnogi drugi (veličina tržišta, blizina tržišta, potencijal i prednosti radne snage, itd). Iscrpljivanjem ovih investicionih mogućnosti na određeni način je reafirmisana bojazan od preterane zavisnosti domaće privrede od inostranog kapitala, pa su i tranzacione zemlje bile prinudene na iznalaženje sopstvenih mogućnosti rasta. Ta unutrašnja rezerva se upravo nalazi u štednji iz domaćih izvora.

Početni period tranzicije karakteriše znatan jaz između finansijskih potreba i mogućnosti finansiranja privrednog razvoja koji je uglavnom rešavan uvozom inostranog kapitala. Mogućnosti formiranja domaće štednje ne samo da nisu bile ozbiljno postavljane već ni teorijski i institucionalno istraživane. Tek sa razvojem procesa tranzicije domaćoj štednji se pridaje veći značaj, dobrim delom i usled povećanja životnog standarda, razvoja novih institucija i mehanizama zaštite depozita. Posebno je pitanje domaće štednje aktuelizovano sa nastankom svetske ekonomске i finansijske krize, kada dolazi do ograničenja u prilivu inostranog kapitala. Sledstveno tome nastaju i novi koncepti privrednog razvoja koji sada težište prabacuju na domaću štednju, što dovodi do potrebe da se ona detaljnije analizira, između ostalog, i sa stanovništa iskustava razvijenih zemalja.

Na neke od osnovnih razlika u formiranju domaće štednje u razvijenim i tranzpcionim zemljama ukazuje se i u literaturi koja posmatra načine formiranja i upotrebe štednje u privrednom razvoju. Prema tim izvorima analiza nacionalne štednje kao ključnog izvora finansiranja privrednog razvoja imperativno mora uvažavati razliku između društveno ekonomskog ambijenta tržišnih privreda, s jedne, i zemalja u razvoju i privreda u tranziciji, s druge strane. Prve imaju povoljniju strukturu štednje budući da je domaća valuta konvertibilna i da ne postoji razlika između štednje u domaćoj i štednje u inostranim valutama. U privredno razvijenijim zemljama novčana štednja je pokrivena realnom akumulacijom tj. proizvodnjom dobara u čijoj strukturi najčešće dominiraju proizvodi visokih tehnoloških performansi. U njima, takođe, egzistira odgovarajuća mreža finansijskih institucija sposobljenih za efikasnu mobilizaciju i alokaciju domaće

štednje u zemlji i inostranstvu. Suprotno, zemlje u razvoju se odlikuju izuzetno niskom štednjom, u relativnom smislu kao procenta društvenog proizvoda, a pogotovo u apsolutnom smislu. Novčana štednja uglavnom nije bila pokrivena realnom akumulacijom, usled razornog delovanja inflacije, o konvertibilnosti novca se ne može govoriti, dok je finansijsko tržište nerazvijeno. Logično se nameće pitanje iz kojih izvora se mogu formirati sredstva neophodna za finansiranje privrednog razvoja, ili drugačije kazano, koje ekonomski aktivnosti mogu generisati ekonomski višak čije reinvestiranje predstavlja ključnu determinantu privrednog rasta (Dragutinović i drugi, 2004: 572).

Osim uopštene definicije da domaću štednju čini štednja tri sektora i to: štednja države, štednja sektora preduzeća i štednja sektora stanovništva, malo je odgovora ponuđeno na koji način je moguće formirati veću masu štednje iz koje će se kasnije generisati investicije i privredni rast. Sektor države je zbog neophodnoti fiskalnog prilagođavanja stalno generisao budžetski deficit koji je uglavnom bio finansiran prihodima od privatizacije ili pozajmljivanjem na tržištu kapitala. Sektor preduzeća je po definiciji sektor koji više troši, odnosno investira nego što štedi što je i preduslov budućeg privrednog rasta i razvoja. Dakle, preostaje nam sektor stanovništva kao jedini sektor u kome bi se moglo vršiti neophodno formiranje domaće štednje.

Da bi se pojedinac ili domaćinstvo odlučili za štednju prepostavka je da prvo poseduju višak finansijskih sredstava u odnosu na minimalno zadovoljenje potreba, što je i teorijski dokazana premisa da većem nivou relativnih dohodata domaćinstava odgovara veća stopa štednje (Denizer i drugi, 2000). Isti autori, u svom delu koje prvi put značajnije obrađuje pitanje štednje domaćinstava u tranzisionim ekonomijama, dokazuju i da je štednja veća kod domaćinstava koja ne poseduju svoju kuću ili neke od standardnih dobara korišćenih u domaćinstvu.<sup>5</sup> Razlozi ovakve pojave mogu se nalaziti i u nedostatku odgovarajućeg tržišta stambenih ili potrošačkih kredita. Zanimljivo je da isti autori navode da na stopu štednje ne utiče sektor ekonomije (privatni ili javni) kao ni forma zaposlenja. Iz ovoga se mogu izvući prvi zaključci o faktorima koji značajnije utiču odnosno ne utiću na štednju.

Štednja može biti voljna i nevoljna. Voljna štednja je ona kod koje pojedinci svojom voljom odlučuju da štede dok nevoljna štednja podrazumeva da se iz određenih razloga deo dohotka pojedinca odvaja nezavisno od njegove volje ili čak znanja. Takvi razlozi nevoljen štednje mogu biti hiperinflatorna kretanja, porezi i slično. Udeo domaće štednje u bruto domaćem proizvodu, ukupnom ili

---

<sup>5</sup> O faktorima štednje domaćinstava videti više u: Denizer, C., Wolf, C.H., Ying, Y. March 2000

po stanovniku jedna je od osnovnih determinanti dostignutog stepena privrednog razvoja. Takođe, kao relevantan parametar se može uzeti u razmatranje i analizu i iznos depozita, u ovom slučaju sektora stanovništva, u poslovnim bankama. Posmatrajući učešće štednje stanovništva u bankama u odnosu na bruto domaći proizvod uočava se konstantno povećanje ovog racia pa tako, primera radi, učešće štednje stanovništva u bankama iznosi 49% u Hrvatskoj, 42% u Sloveniji, 36% u Crnoj Gori, 30% u Bosni i Hercegovini, 24% u Srbiji.<sup>6</sup>

Prema nekim teorijskim radovima, posmatrajući uspešnost u sprovođenju tranzicionih reformi, pokazano je da uspešnije tranzicione zemlje koje su brže sprovodile ekonomske reforme i koje su brže nadoknadile pad društvenog proizvoda sa početka 1990-ih, imale bolje rezultate i po pitanju formiranja domaće štednje (Denizer i drugi, 2000).

Visina realnih zarada predstavlja jedan od osnovnih faktora formiranja štednje domaćinstava. Osim zarada, na nivo štednje ovog sektora utiču i drugi faktori kao što su: razvijenost finansijskih instrumenata, poverenje u bankarski i uopšte finansijski sistem, kamatne stope, inflacija, poreska politika ali i drugi, neekonomski činioци kao što su starost populacije, deo radno sposobnog u ukupnom stanovništvu itd. Isto tako, veoma je bitno istaći slabu polaznu osnovu na početku procesa transformacije pa štednja, posebno stanovništva, postaje značajnija tek sa začetkom druge generacije reformi.

U tabeli 1 se daje prikaz depozita stanovništva u poslovnim bankama kao i iznos depozita po stanovniku u izabranoj grupi tranzicionih zemalja.

*Tabela 1: Depoziti stanovništva u bankama 2012.godine*

	<b>Ukupni depoziti stanovništva u bankama</b>	<b>Depoziti po stanovniku</b>
	<b>mldr. evra</b>	<b>evra</b>
<b>Crna Gora</b>	1.1	1.849
<b>Slovenija</b>	15.0	7.335
<b>Hrvatska</b>	21,5	5.038
<b>BiH</b>	3.9	1.020
<b>Srbija</b>	7.2	1.011

Izvor: Centralne banke izabranih zemalja, kalkulacija autora

<sup>6</sup> Podaci se odnose na 2012.godinu; izvor centralne banke izabranih zemalja, kalkulacija autora.

Ukoliko bi se prednji podaci uporedili sa iznosima na početku procesa tranzicije neminovno bi se namentuo zaključak o tome da je u poslovnim bankama prikupljen zaista značajan iznos depozita stanovništva. Primera radi, u našoj zemlji sa 3,7 milijadi dinara štednje stanovništva u 2000.godini, štednja je premašila 800 milijardi dinara 2012.godine. Slična situacija je i kod drugih tranzicionih zemalja. To je, između ostalog, rezultat niske polazne osnove ali značajnim delom i posledica ubrzanog privrednog razvoja. Stope rasta štednje su premašivale stopu rasta domaćeg proizvoda sve do 2008.godine. Međutim, uprkos impresivnim rezultatima rasta štednje, kako u relativnim tako i u absolutnim iznosima, prednja tabela nam pokazuje da postoje značajne razlike između pojedinih tranzicionih zemalja. Sa ekonomskom krizom formiranje domaće štednje će se pokazati kao komparativna prednost uspešnijih tranzicionih zemalja, jer će kao izvor budućih investicija predstavljati bitan faktor privrednog rasta.

Još jedna karakteristika štednje stanovništva je da kod svih posmatranih zemalja ona predstavlja najznačajniji deo formiranja štednje kod banaka. Takođe, štednja sektora stanovništva je uglavnom kratkoročno usmerena i dominantno indeksirana u stranoj valutu. Primera radi, od ukupne štednje stanovništva u Crnoj Gori 16,7% se odnosi na rok preko jedne godine dok u Sloveniji ulozi preko jedne godine imaju učešće od 30% u ukupnim depozitima stanovništva. Kamatne stope na štednju, kao bitan faktor njenog formiranja, imaju razvojem procesa tranzicije tendenciju smanjivanja, kao što dolazi i do smanjivanja kamatne marge, kao razlike kamatnih stopa na kredite i depozite. U sledećoj tabeli prikazano je kretanje kamatnih stopa na štednju u izabranih zemljama u periodu 2009-2012. godine.

*Tabela 2. Kamatne stope na depozite, izabrane zemlje (2009-2012.g.)*

	2009	2010	2011	2012
<b>Srbija</b>	5,1	11,3	9,8	10,6
<b>BiH</b>	3,6	3,2	2,8	2,9
<b>Hrvatska</b>	3,2	1,8	1,7	1,9
<b>Crna Gora</b>	3,8	3,7	3,8	3,8
<b>Makedonija</b>	7,0	7,1	5,9	5,1

Izvor: World Bank Database, 2012

Kamatne stope na depozite, posebno u našoj zemlji, su bile i još uvek su na visokom nivou i kao takve atraktivne za deponente. Međutim, za očekivati je da se nastavi trend smanjivanja kamatnih stopa i na depozite i na kredite. To će u velikoj meri zavisiti od ukupne makroekonomске i finansijske stabilnosti.

Sve napred navedeno sugerira da je uloga domaćeg finansijskog sektora, a bankarskog pre svega, izuzetno značajna sa aspekta efikasnosti prikupljanja slobodnih finansijskih sredstava. Ovo naglašava ulogu koju ima bankarski sektor kao posrednik gde, sa jedne strane, prikuplja neophodna sredstva od sektora koji imaju trenutni višak i kanališe ih, sa druge strane, ka sektorima koji imaju tražnju za investicionim sredstvima.

## 5. ZAKLJUČAK

Napredniji bankarski sektor, sa razvijenijim štednim mehanizmima i mehanizmima procene rizika, pre svega kreditnog, doprineće u značajnijoj meri društvenom proizvodu i privrednom razvoju zemlje. Radi ove uloge, reformama bankarskog sektora je dat sasvim zaslužan primat u ukupnim tranzisionim reformama. Naravno, reforma bankarskog sektora je bila neophodan ali ne i dovoljan uslov za dalji ekonomski razvoj. Ono što je bilo potrebno za zaokruživanje procesa reformi odnosilo se na institucionalni i regulatorni okvir ali i reformu pravnog sistema (stečaj, bankrotstva i slično) kako bi se ostvarila ekonomska i pravna sigurnost. Ove pretpostavke su bile važne i često naglašavane kao preduslov za privlačenje stranih investicija ali njihov značaj nije ništa manji kada su u pitanju i domaći investitori. Pa u ovoj konstataciji treba tražiti i razloge postepenog vraćanja poverenja u bankarski sistem, a u tome i u štednju. Samo na ovaj način banke mogu uticati na ekonomske karakteristike privrede i njen rast, odnosno kreirajući mehanizme sa kojima će vršiti efikasnu alokaciju resursa tako da ukoliko je bankarski sistem efikasan on će biti u prilici da prikupi sredstva i da ih alocira u najprofitabilnije investicione projekte. Ova uloga efikasne transmisije jedna je od najvažnijih uloga bankarskog sektora, ne samo u tranzisionim zemljama.<sup>7</sup> Na taj način bankarski sektor direktno utiče na stopu investicija, a time i na ukupnu stopu ekonomskog rasta. Ne sme se pri ovome izgubiti izvida i reverzibilni efekat većeg privrednog rasta na povećanje domaće štednje ili drugim rečima domaća štednja ima uticaja na investicije i privredni rast ali će i veći privredni rast omogućiti formiranje veće stope domaće štednje u budućnosti.

<sup>7</sup> Videti više u: Kenneth, W.D. (2006).

## CREDIT-DEPOSIT FUNCTION OF BANKS AND ECONOMIC DEVELOPMENT IN TRANSITION CONDITIONS

### Abstract

*Paper focuses its analysis on banking sector reform in transition countries. Process of banking sector restructuring raised some important questions of the future role of banks in economic development. Especially it is expected from banks to establish efficient role of financial intermediation or in other words to perform credit and deposit function on the new basis with changed roles of different stakeholders. Capabilities of banks to collect deposit money and to efficiently distribute it in the economy assumed to be the most significant support in promoting economic growth and development.*

**Key words:** banking sector, credit function, deposit function, economic growth, transition

### LITERATURA:

Banka Slovenije, [www.bsi.si](http://www.bsi.si)

Centralna banka Bosne i Hercegovine, [www.cbbh.ba](http://www.cbbh.ba)

Centralna banka Crne Gore, [www.cb-mn.org](http://www.cb-mn.org)

Denizer, M., Wolf, C.H., Ying, Y., (2000), *Households savings in transition countries*, Policy Research Working Paper 2299, World Bank, Washington, March 2000.

Dragutinović, D., Filipović, M., Cvjetanović, S., (2005), *Teorija privrednog rasta i razvoja*, Ekonomski fakultet, Beograd.

Dragutinović, D., (2012), *Stabilnost bankarskog sektora u Srbiji*, Savetovanje bankara, Udruženje banaka Srbije, oktobar 2012.

EBRD, (2012), *Vulnerability indicators*, [www.ebrd.com](http://www.ebrd.com)

Faure, F., (2007), *Is the rapid growth of lending in Central and Eastern Europe a cause for concern?*, BNP Paribas, Paris.

Fink, G., Haiss, P., Mantler, H.M., (2005), *The Finance-Growth Nexus: Market Economies vs. Transition Economies*, WP 64, University of Economics and Business Administration, Vienna.

Feldstein, M., Horioka, C., (1980), *Domestic Saving and International Capital Flows*, Economic Journal No.90, p. 314-329.

Gaidar, Y., (2004), *Recovery Growth and Key Features of the Current Economic Situation in Russia*, Problems of Economic in Transition, February 2004, p.6-23.

Hrvatska narodna banka, [www.hnb.hr](http://www.hnb.hr)

IMF, (2004), *Are Credit Booms in Emerging Markets a Concern?*, World Economic Outlook, April 2004, p.147-166.

Keneth, W.D., (2006), *Credit Markets, Creditor Rights and Economic Development*, The Law School, University of Chicago.

King, R.G., Levine, R., (1993), *Finance and growth: Schumpeter may be right*, The Quarterly Journal of Monetary Economics, XXXII, p.513-542.

Komazec, S., Ristić, Ž., (2009), *Ekonomija kapitala i finansiranje razvoja*, Etno stil, Beograd.

Levine, R., (1997), *Financial development and economic growth: views and agenda*, Journal of Economic Literature, no.35, p.688-726.

Levine, R., (2005), *Finance and Growth: Theory and evidence (eds. Aghion, P., Durlauf, S.)*, *Handbook of Economic Growth*, Elsevier Science, Netherlands.

Narodna banka Srbije, [www.nbs.rs](http://www.nbs.rs)

Slay, B., (2006), *Regional Economic Growth Prospects Through 2015*, Development & Transition, UNDP.

UN/ECCE, (2000), *Financing growth and development in the transition countries, The role of domestic savings*, Economic Analysis Division.

World Bank, (2011), *World Development Indicators*, [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org)

## **OPTIMIZACIONI MODEL MARKAL ZA PROGNOZIRANJE ENERGETSKIH POTREBA NA OSNOVU MINIMIZACIJE UKUPNIH EKONOMSKIH TROŠKOVA**

**Gojko Rikalović \***

E-mail: rikgoj@ekof.bg.ac.rs

**Dejan Molnar \***

E-mail: dejanmolnar@ekof.bg.ac.rs

**Marijana Sučević Tasić \*\***

E-mail: marijana.sucevic-tasic@eps.rs

### **Rezime**

*Projekcija budućih energetskih potreba u jednoj zemlji može se izvršiti metodom najmanjeg ekonomskog troška uvažavajući ograničenja emisije ugljen-dioksida, limitiranost potencijala energetskih resursa, cene energenata i tehnologije za njihovu eksploataciju. U radu je predstavljen savremeni optimizacioni model tržišne alokacije MARKAL (MARKet Allocation Model) koji se koristi za energetsko planiranje u velikom broju zemalja. Model računa i optimizira energetski bilans na svim nivoima energetskog sistema u planskom periodu i omogućava razmatranje različitih scenarija (referentni scenario koji podrazumeva razvoj energetike kao nastavak postojećeg stanja, scenario sa povećanim udelom obnovljivih izvora energije, scenario koji promoviše energetsku efikasnost i kombinovani scenario koji podrazumeva i povećan udio energije iz obnovljivih izvora i primenu mera energetske efikasnosti).*

**Ključne reči:** energetske potrebe, modeliranje, MARKAL, energetski sistem, minimizacija ekonomskih troškova.

---

\* Ekonomski fakultet, Univerzitet u Beogradu

\*\* Elektroprivreda Srbije, sektor za razvoj obnovljivih izvora energije

## **1. SVRHA MODELIRANJA I VRSTE MODELA ZA PLANIRANJE BUDUĆIH ENERGETSKIH POTREBA**

Imajući u vidu značaj energetike za razvoj nacionalne privrede, energetski sistem treba konstantno da se unapređuje i prilagođava promenama u okruženju i savremenom tehnološkom i ekonomskom napretku. Za energetsko planiranje se najčešće koriste matematičke tehnike kao što su linearno i dinamičko programiranje. Postoji nekoliko savremenijih, najčešće korišćenih, modela za planiranje budućih potreba za energijom, kao što su: Sistem dugoročnog planiranja energetskih alternativa (LEAP - The Long range Energy Alternatives Planning System), Model analize tražnje za energijom (MAED - Model for Analysis of Energy Demand), Bečki automatski sistem planiranja (WASP - Wien Automatic System Planning), Model tržišne alokacije (MARKAL - MARKet Allocation Model) itd.

Energetski sistem čini mnoštvo međusobno povezanih elemenata u podsistemima proizvodnje, transformacije, prenosa, distribucije i potrošnje krajnjih korisnika što planiranje njegovog razvoja čini veoma složenim procesom.

Tehnološki napredak i razvoj savremene računarske i informaciono-komunikacione tehnologije (IKT) stvorili su uslove za razvoj efikasnih programske paketa koji pomoću matematičkih programa i dostupnih baza podataka omogućavaju rešavanje najsloženijih problema u oblasti modeliranja energetskog i elektroenergetskog sistema.

Danas se u svetu primenjuje više modela, koji su koncipirani sa ciljem da uvaže različite aspekte i interes: planski period, korisnik modela (kompanije, ministarstva, instituti), složenost problema (funkcija cilja), teritorijalni nivo posmatranja (subnacionalni, nacionalni, regionalni, globalni, geografska oblast), deo energetskog sistema koji je obuhvaćen analizom (proizvodnja, potrošnja ili kombinovano) itd.

U procesima modeliranja potrošnje energije, najčešće su zastupljena dva pristupa: odozgo na dole (*top down*) i odozdo na gore (*bottom up*). Prvi pristup se odnosi na prognoziranje potrošnje na osnovu istorijskih statističkih podataka, definisanjem relacija i ekstrapoliranjem koristeći indikatore kao što su broj stanovnika, bruto domaći proizvod, cene energenata i dr. Ovaj pristup se uglavnom koristi za kratkoročne prognoze zbog toga što u kratkom vremenskom periodu relevantni parametri ostaju nepromenjeni. U tom kontekstu, prvi energetski modeli upravo su bili zasnovani samo na ekonomskim parametrima

za predviđanje energetskih potreba. Model predstavlja ukupnu ekonomiju preko relativno malog broja zajedničkih promenljivih i odgovarajućih jednačina. U ovom modelu parametri proizvodne funkcije su izračunati za svaki sector, tako da su ulaz i izlaz u ravnoteži za svaku baznu godinu. Drugi pristup je mnogo složeniji. Koristi se za dugoročno planiranje (20-30 godina unapred). U njemu se uglavnom vrši sektorska analiza, a polazi se od krajnjih korisnika energije. Ovaj pristup uvažava tehnologiju tako što opisuje sektore potrošnje energije kao deo celine energetskog sistema, uračunavajući troškove svih tehnoloških opcija i mogućnosti poboljšanja korišćenja. Ovo su veoma detaljni, tehnološki eksplicitni modeli, koji su prvenstveno usmereni na energetski sektor privrede. Svaka primenjena energetska tehnologija, u ovim modelima, je identifikovana pomoću detaljno opisanih ulaza, izlaza, jediničnih troškova i ostalih tehničkih i ekonomskih karakteristika. U modelu tržišne alokacije MARKAL (MARKet Allocation Model), kao i svim drugim u tehnološkom pogledu izričitim modelima, primenjuju se optimizacione tehnike za izračunavanje minimalnih troškova energetskog sistema (ili maksimalnog profita).

Sam proces modeliranja sadrži nekoliko aktivnosti: definisanje ulaznih parametara i nivoa detaljnosti, zatvaranje bilansa za izabranu baznu godinu (pri čemu se vrši podešavanje, tj. parametri se postavljaju tako da rezultati proračuna odgovaraju stvarnim podacima za energetski bilans u baznoj godini), kreiranje scenarija, izračunavanje, analiza rezultata prognoziranja i njihova primena u praksi.

Polazna pretpostavka u svim modelima je da je uvek zatvoren energetski bilans, tako da su izjednačene ponuda i tražnja energije i to uz minimalne ekonomске troškove i zadovoljenje ekoloških i drugih zadatih ograničenja. Modeli energetskog sistema se mogu primenjivati za analize širokog spektra kao što su izrade studija, regionalnih i nacionalnih strategija, analize uticaja racionalizacije potrošnje na proizvodnju energije, ekonomске analize distribuiranih izvora energije, ekonomске i energetske analize potencijalne izgradnje nuklearnih elektrana ili njihovo povlačenje iz pogona, izračunavanje količine emisija ugljen dioksida, ograničenja na količinu emisija, analize uvodenja novih tehnologija za proizvodnju i potrošnju energije itd.

Svaki integrисани model energetskog planiranja zasnovan je na interakciji proizvodnog sektora i sektora potrošnje, uz uvažavanje cenovne elastičnosti potrošnje. Sve promene na strani proizvodnje reflektuju se u sektoru potrošnje i obrnuto. Ovakav integrисани pristup omogućava sagledavanje svih relevantnih faktora proizvodnje, potrošnje, energetske efikasnosti, emisije CO<sub>2</sub>, cena i dr. sa

zajedničkim ciljem da se u budućnosti zadovolje energetske potrebe uz najmanje ekonomske troškove.

U modelima se koriste matematički alati za rešavanje veoma složenih problema za čiju primenu je potrebno pripremiti veliki broj statističkih i tehničkih ulaznih parametara i razmatrati više varijanti rešenja (tj. različitih scenarija), a svaka promena parametara iziskuje nove analize rezultata. Oni treba da budu pristupačni za korišćenje, kao i da odražavaju stvarno stanje u energetskom sistemu. Rezultati moraju biti kvalitetni, što u velikoj meri zavisi od kvaliteta ulaznih podataka i planerskog iskustva.

## **2. MODEL TRŽIŠNE ALOKACIJE (MARKAL)**

MARKAL je matematički model koji se primenjuje za planiranje razvoja energetskog sistema, odnosno strategije energetskog sektora za jedan ili nekoliko regionala, a može se koristiti i za planiranje energetskog sistema pojedinih podsektora. Isto tako, može se kombinovati sa drugim modelima (kao što je WASP) ili sa odgovarajućim simulacionim modelima, koji se odnose na neke sektore potrošnje. Pored modela MARKAL, u svetu veoma široku primenu ima i TIMES model (The Integrated MARKAL-EFOM System)<sup>1</sup>, koji ima sličnu paradigmu modeliranja (dinamički optimizacioni model koji takođe koristi linearno programiranje), a oba su razvijeni u ETSAP asocijaciji (Energy Technology Systems Analysis Programme - Program za analizu energetsko tehnoloških sistema) i napisani su u programskom jeziku GAMS (General Algebraic Modeling System – Opšti algebarski sistem modeliranja). Oba modela su savremena, tehnološki eksplicitna, imaju multinacionalnu primenu, imaju bottom up pristup i postoji podela na sektore. Osnovna razlika između ova dva modela je u tome što TIMES ne prepostavlja fiksiranje planskog perioda, nego dozvoljava korisniku da ga sam definiše. Osim toga, TIMES uvažava i klimatske promene.

MARKAL model se može koristiti za analizu uticaja jednog energetskog podsektora na ostale podsektore, na primer uticaj elektroenergetskog podsektora

<sup>1</sup> U pitanju je model koji pripada familiji MARKAL modela, koji uzima u obzir okruženje (EFOM – Energy/Environmental Family of Models), vidi: Seebregts, A. J. et al., str. 6.

na podsektore nafte i gasa. Polazi od procena energetskih promena tokom dužeg vremenskog perioda i tehnološki je veoma sadržajan. Procenjuju se buduće energetske potrebe krajnjih korisnika, potrošnja za razne usluge za svaki definisani region ili multiregion. Region može biti nacionalna država, kao i oblasti unutar države, a multiregionalni model sadrži više nacionalnih država (pri čemu su pojedini energetski sistemi međusobno povezani u pogledu trgovine energijom, emisijama CO<sub>2</sub> i energentima).

Početna tačka primene modela MARKAL su procedure proračuna energetskog bilansa. Model računa energetski bilans na svim nivoima energetskog sistema i to kod primarnih resursa, sekundarnog goriva, finalne energije i krajnjih energetskih usluga. On proračunava potrošnju finalne energije po svakom gorivu za svaki sektor.

Cilj modela je da se obezbedi snabdevanje krajnjih potrošača, odnosno energetskih uređaja, pomoću kojih se finalna energija pretvara u korisnu energiju usluge, pri minimalnom globalnom trošku, uz istovremeno donošenje odluka za investiranje u tehnologiju i opremu za snabdevanje primarnom energijom u regionu ili multiregionu.

Izbor tipa proizvodne opreme i goriva uključuje analizu i sagladavanje obeležja alternativnih proizvodnih tehnologija i ekonomije primarne energije za snabdevanje, što znači da je MARKAL vertikalno integrisan u celokupan energetski sistem.

MARKAL računa privremene bilanse na energetskom tržištu, što znači da su uravnotežene količine i cene različitih goriva i drugih oblika energije, tj. cene i količine u svakom vremenskom periodu su takve da snabdevač proizvodi onu količinu koju potrošači traže. Ovo uravnoteženje podrazumeva maksimizaciju ukupnog profita ili minimiziranje ukupnih troškova, na celom vremenskom horizontu. Model MARKAL je dinamički optimizacioni model koji je zasnovan na linearном programiranju.

## 2.1. Osnovne definicije linearog programiranja

Primalni problem

Linearni program može biti predstavljen kao primalni problem u kanonskom obliku:

$$\text{Max } c^t x; \quad Ax \leq b; \quad x \geq 0.$$

Eksponent t predstavlja transponovani vektor ili matricu, gde su:

$x$  – vektor date promenljive

$c^t x$  – linearna funkcija koja predstavlja cilj koji se maksimizira ili minimizira

$Ax \leq b$  – set ograničenja ove nejednakosti.

Prepostavimo da linearno programiranje ima konačno optimalno rešenje  $x^*$ . Tada svaka data promenljiva  $x_j^*$  ulazi u jednu od tri kategorije i  $x_j^*$  može biti:

- jednaka svojoj donjoj granici (ako je definisana kao ograničenje)
- jednaka svojoj gornjoj granici, ili
- tačno između ove dve granice.

Promenljiva  $x_j^*$  je nazvana baznom. Ostale promenljive nisu bazne. Za svaki primalni problem, s druge strane, postoji odgovarajući dualni problem izведен na sledeći način:

$$\text{Min } b^t y; \quad A^t y \geq c; \quad y \geq 0$$

Primećuje se da je broj dualnih promenljivih jednak broju ograničenja primalnog problema. U stvari svaka dualna promenljiva može biti označena sa svojim odgovarajućim primalnim ograničenjem koje predstavljamo kao:

$$A_i x \leq b_i, \text{ gde je } A_i \text{ i-ta vrsta matrice } A.$$

### Dualna teorija

Dualna teorija se sastoji od tri glavne teoreme:

- Teorema slabe dualnosti - ako je  $x$  neko izvodljivo rešenje primalnog problema i  $y$  neko izvodljivo rešenje duala, onda sledeća nejednakost glasi:

$$c^t x \leq b^t y$$

Ova teorema govori da vrednosti izvodljivih dualnih ciljeva nikad nisu manje od vrednosti izvodljivih primalnih ciljeva. Razlika između ova dva cilja se zove dualni gap za par izvodljivih primalnih i dualnih rešenja  $(x,y)$ .

- Teorema jake dualnosti - ako primalni problem ima konačno optimalno rešenje  $x^*$ , tada dualni problem  $y^*$  i oba problema imaju istu optimalnu ciljnu vrednost (tada je dualni gap jednak nuli)

$$c^t x^* = b^t y^*$$

Optimalne vrednosti dualnih promenljivih se nazivaju i cene u senci (shadow prices) primalnih ograničenja.

- Komplementarna teorema labave dualnosti

Za optimalno rešenje problema linearнog programiranja:

- ako je  $y_i^* > 0$ , tada je odgovarajuće primalno ograničenje zadovoljeno jednačinom  $A_i x^* = b_i$ , to i-to primarno ograničenje se naziva čvrsto ograničenje. Obrnuto, ako je i-to primalno ograničenje slabo, tada je  $y_i^* = 0$ ;

- ako je  $x_j^*$  bazno, tada je odgovarajuće dualno ograničenje zadovoljeno jednačinom  $A_j^t y^* = c_j$ , gde je  $A_j^t$ -ta vrsta matrice,  $A^t$ , tj. j-ta kolona matrice A. Obrnuto, ako je j-to dualno ograničenje slabo, tada je  $x_j^*$  jednako jednoj od svojih granica.

### Ekonomска interpretacija dualnih promenljivih

Ako se primalni problem sastoji od maksimizacije profita (ciljna funkcija  $c^t x$ ), birajući funkciju vektora  $x$ , zavisno od gornjih granica na nekoliko resursa, tada:

- svaki  $a_{ij}$  koeficijent dualnog problema matrice A, tada predstavlja potrošnju resursa  $b_j$  preko funkcije  $x_i$ ,

- optimalna vrednost dualne promenljive  $y_j^*$  je jedinična cena resursa j i
- ukupni optimalni višak izведен iz optimalne funkcije  $x^*$  je jednak ukupnoj vrednosti svih resursa b, po utvrđenoj ceni optimalne dualne vrednosti  $y^*$ .

Nadalje, svako dualno ograničenje  $A_j'y^* \geq c_j$  ima važnu ekonomsku interpretaciju. Na osnovu komplementarne teoreme labave dualnosti, ako je jedno rešenje linearног programiranja  $x^*$  optimalno, tada za svako  $x_j^*$  koje nije jednako njegovoj gornjoj ili donjoj granici (to jest baznoj promenljivoj  $x_j^*$ ), gde korespondira labavo dualno ograničenje  $y^* A_j' = c_j$ , što znači da koeficijent prihoda  $c_j$ , mora tačno biti jednak trošku cene resursa koja je potrebna za jednu jedinicu  $x_j$ . U ekonomskoj terminologiji, marginalni trošak jednak je marginalnom prihodu i oba su jednak tržišnoj ceni  $x_j^*$ . Ako promenljiva nije bazna, tada je, po definiciji, ona jednaka svojoj donjoj ili gornjoj granici. U oba slučaja, jedinični prihod  $c_j$  ne treba da bude jednak trošku potrebnih resursa. Tehnologija je tada ili nekonkurentna (ako je to njena donja granica) ili super konkurentna i pravi višak (ako je to njena gornja granica).

### *Minimizacija problema linearног programiranja*

Sada ponovo sumiramo slučaj linearног programiranja koji minimizira trošak u zavisnosti od ograničenja:

$$\text{Min } c'x; \quad Ax \geq b; \quad x \geq 0.$$

Kod minimizacije problema koju vrši MARKAL model, razlika  $c_j - y^* A_j'$  je nazvana redukovani trošak tehnologije j. Iz toga imamo sledeće:

- ako je  $x_j^*$  njena donja granica, njen jedinični trošak  $c_j$  je veći od kreirane vrednosti (tj. njen redukovani trošak je pozitivan). Tehnologija nije konkurentna (i ostaje kod svoje donje granice u jednačini);
- ako je  $x_j^*$  njena gornja granica, njen trošak  $c_j$  je manji od kreirane vrednosti (tj. redukovani trošak je negativan). Tehnologija je super konkurentna i proizvodi višak.
- ako je  $x_j^*$  bazna, njen redukovani trošak je jednak nuli. Tehnologija je konkurentna, ali ne proizvodi profit.

Tako se, preko maksimalnog profita ili preko minimalnog troška, mogu rangirati sve tehnologije uključujući i one koje nije izabrao model. Prema tome, redukovani trošak može biti pozitivan, negativan ili jednak nuli.

Osnovna teorema linearног programiranja podrazumejava da promenljive mogu biti samo u optimalnom rešenju, osim u donjoj i gornjoj granici, pod uslovom da je njegov redukovani trošak nula. Tako, ako je redukovani trošak nula (i promenljiva je u rešenju modela), promenljiva nije obuhvaćena granicama. Treba praviti razliku između cena u senci jednačine i redukovanih trošaka promenljive. Vrednosti cena u senci i redukovanih troškova obezbeđuju informacije sa kojima planeri mogu oceniti rešenje modela. Ove mogućnosti se naročito mogu koristiti za procenu efekata ograničenja u modelu definisanih od strane korisnika. Jedan primer promenljive je instalisani kapacitet određene tehnologije, primer jednačine koja određuje bilans goriva, po kome je snabdevanje gorivom veće ili jednak potrošnji tog goriva. Najpogodniji način za razumevanje interpretacije redukovanih trošaka i cena u senci je razmatranje brojnih empirijskih ispitivanja. Kod optimalnog rešenja, svaka jednačina u modelu koji koristi linearno programiranje sadrži cenu u senci. Sve cene u senci su pozitivne. Cena u senci označava promenu ciljne funkcije, ako se jednačina relaksira za jednu jedinicu. Značenje cene u senci zavisi od svrhe jednačine iz koje je izvedena. Pominju se dva tipa jednačina, jedne uključuju jednačine bilansa tipa goriva, a druge korisnička definisana ograničenja.

## 2.2 Struktura modela

Korisno je uočiti razliku između strukture modela i specifičnog slučaja njegove implementacije. Strukturom modela se objašnjava fundamentalni pristup za predstavljanje i analizu problema. MARKAL model za različite regije ima identičnu strukturu, ali je determinisan prepostavljenim parametrima, tehnološkim obeležjima, projekcijama potrošnje energetskih uređaja, te će model varirati u zavisnosti od promena ulaznih podataka. Npr., u multiregionalnom modelu, jedan region može, ako je to od važnosti za korisnika ulaznih podataka, da ima neotkrivene domaće rezerve nafte. U skladu sa time, MARKAL generiše tehnologije i procese tako da izračunava troškove otkrivanja i dimenzije razvoja. Ako alternativno, korisnik kome su dostavljeni podaci, primeti da u regionu nema skrivenih domaćih rezervi, neće takvu tehnologiju i proces uključiti u referentni energetski sistem koji predstavlja taj region.

Struktura modela MARKAL je konačno definisana preko promenljivih i jednačina koje su određene ulaznim podacima dobijenim od strane korisnika. Ove informacije definišu svaku regionalnu bazu podataka i prema tome nastaje matematički model energetskog sistema za svaki region. Baza podataka sama za sebe sadrži kvalitativne i kvantitativne podatke, npr. listu energenata i tehnologija koje će se primeniti za svaki region u specifičnom planskom periodu, kao i emisije koje treba da budu istražene. Kvantitativni podaci, nasuprot tome, sadrže tehnološke i ekonomske pretpostavke parametara specifičnih za svaku tehnologiju, region i vremenski period.

Energetsku ekonomiju u modelu MARKAL predstavlja odnos proizvođača i potrošača kao nosilaca energije. MARKAL, kao i većina ekonomskeh uravnoteženih modela, simulira konkurentna tržišta energenata - proizvođačima maksimizira profit, a potrošačima maksimizira njihovu zajedničku korist.

MARKAL kreira konfiguracije energetskog sistema u okviru jednog regiona ili više regiona na takav način da minimizira totalni trošak sistema (ili ekvivalentno tome maksimizira ukupni neto višak) pri čemu zadovoljava brojna ograničenja.

MARKAL je dinamički model pomoću kojeg se donose investicione odluke u izvesnom periodu sa potpunim poznavanjem budućih dogadaja. Model prepoznaće tri sezone (zima, leto i period između), a dnevno vreme je podeljeno na dan i noć. Ova podela vremena je rezultirala u 6 vremenskih delova. Vremenske serije su prepoznatljive samo za tehnologije koje proizvode električnu energiju (sezonsku ili dnevnu) ili nisko temperaturnu toplotu (sezonsku) od kojih obe ne mogu biti skladištene i mada zahtevaju finije vreme razdvajanja nego ostali nosioci energije. Ova dva energetska oblika su rastavljena u 3 ili 6 vremenskih etapa za vreme trajanja svakog vremenskog perioda.

Potrebno je instalirati dovoljno dodatnih kapaciteta da bi se zadovoljilo vršno opterećenje. Vremensko razdoblje je podeljeno na broj perioda po izboru planera, gde svaki model ima isti broj intervala, onako kako je planer odredio. Svaka godina koja pripada datom razdoblju je razmatrana identično. Drugim rečima, ako svako razdoblje ima 3 godine, bilo koji ulaz ili izlaz koji se odnosi na period t, primenjuje se za svaku od 3 godine tog razdoblja. Slično, energetski tokovi i emisije koje se prikazuju u rezultatima, predstavljaju godišnje tokove u svakoj od 3 godine koje su obuhvaćene tim razdobljem.

Početni period je prošli interval za koji model nema slobodu i za koji je kvantitativni interes fiksiran od strane planera na njihove istorijske vrednosti. Ovo podešavanje početnog perioda je jedna od važnih pretpostavki za kreiranje MARKAL modela. Glavne promenljive koje će biti izračunate su snaga i

operativni nivoi svih tehnologija (kao što su eksploatacija, količina uvoza i izvoza svih energenata). Takođe, izračunavaju se zajedničke emisije. Važno je primetiti da podešavanja bazne godine utiču na rešenja modela za ostale buduće periode, pošto je profil postojećih kapaciteta obezbeđen preko preostalog veka tehnologija i nakon početnog perioda. Kako te tehnologije već postoje, model ne treba da pravi nikakve investicione odluke, osim odluka o radu i održavanju. Ako ovo uvažimo, model je slobodan da obustavi korišćenje pojedinih postojećih kapaciteta nekih tehnologija, ako takve odluke smanjuju ukupan trošak.

Početna tačka procedure za podešavanje je energetski bilans za baznu godinu koji daje potrošnju goriva za svaki sektor. Finalna energija je poslednji fizički oblik energije (električna energija, benzin, destilat) koju eksplicitno prepoznaje model pre potrošnje u servisnim uređajima (automobil, sijalice za osvetljenje, grejalica, klima uredaj, industrijska toplota) koji transformišu pomenutu energiju u usluge (osvetljenje, grejanje, hlađenje, priprema kaše za pravljenje papira, prevoz putnika i sl.).

Ukupna potrošnja energetskih usluga je podeljena u pet sektora: industrija koja uključuje rудarstvo, građevinu i proizvodnu delatnost, transport, domaćinstva, komercijalni sektor i poljoprivrednu. Svaki sektor je podeljen na manje podsektore. Domaćinstva mogu imati potrošnju energije za grejanje, hlađenje, toplu vodu, osvetljenje, frižidere, pranje i sušenje veša, mašine za sudove i ostale električne aparate. Potrošnja energetskih servisa, koja je predstavljena u modelu, razložena je na veliki broj krajnjih kategorija potrošača koji odgovaraju datoj usluzi ili proizvodnji određenih dobara.

#### *Opšta jednačina procene budućih potrošača energije krajnijih korisnika*

$$ED_{FY} = \left( \frac{ED}{DP} \right)_{BY} * DP_{FY} * CH_{FY}^2$$

$ED_{FY}$  - potrošnja energije u budućoj godini

$\left( \frac{ED}{DP} \right)_{BY}$  - specifična potrošnja energije po jedinici vodećeg parametra u baznoj godini

$DP_{FY}$  - vodeći parameter u budućoj godini (BDP, broj stanovnika i sl.)

$CH_{FY}$  - koeficijent koji odslikava razvoj specifične potrošnje energije po jedinici vodećeg parametra.

---

<sup>2</sup> Bozic, H. et. al. (2006).

Karakter i nivo potrošnje dobara i usluga su funkcija nekoliko odlučujućih faktora kao što su demografska kretanja, broj lica po stanu, broj električnih aparata korišćenih u domaćinstvu, mobilnost stanovništva i preferirani vidovi transporta, nacionalni prioriteti razvoja izvesnih industrija ili ekonomskih sektora, razvoj tipova opreme, razvoj tržišta novih tehnologija ili energetskih oblika itd. Očekivani trendovi ovih ključnih parametara su spolja uvedeni i primjeni. Koriste se kao odvojeni faktori i nisu izabrani od strane modela.

Proces razvijanja budućih scenarija energetske potrošnje sastoji se od dve komponente:

- društveno-ekonomskog sistema koji determiniše osnovne karakteristike ili društveno ekonomski razvoj zemlje i odnosa ovih parametara prema individualnim potrošnjama za energetske servise, i
- tehnoloških faktora koji utiču na proračun potrošnje finalne energije potrebne da zadovolji servise, npr. efikasnost i potencijalni prodor na tržište svakog alternativnog oblika energije i tehnologija.

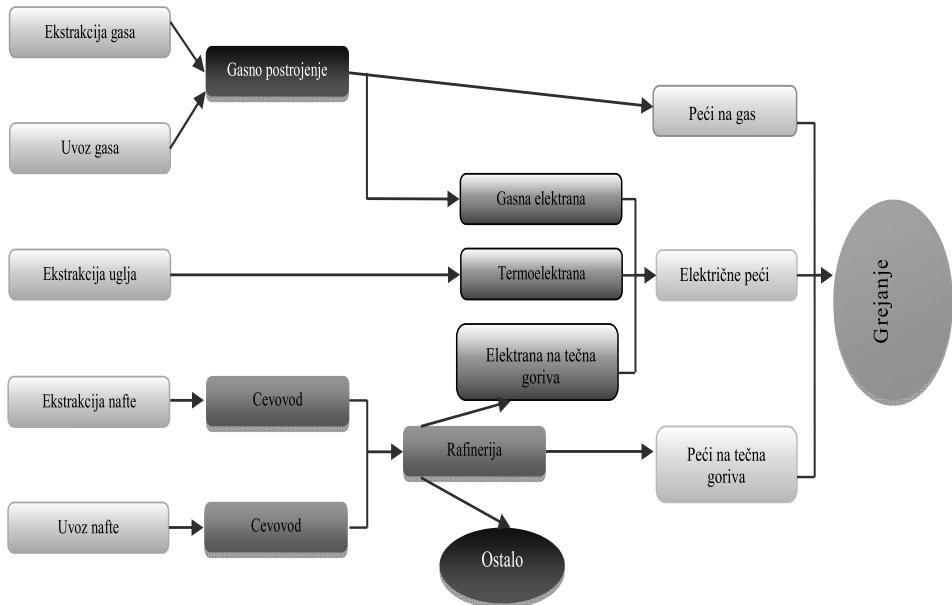
## 2.3 Koncept energetskog sistema

Koncept energetskog sistema polazi od potreba konzuma (gde su predstavljene energetske usluge - grejanje prostora, vozila, tone čelika - koje moraju biti zadovoljene sistemom), izvora energije (uvoz ili eksploracija rude, metode dobijanja raznih energenata), izvoznih izvora energije, tehnologija (procesa) koje transformišu jedan energent u drugi oblik ili u korisnu energiju uređaja i energetskih oblika koji mogu biti energenti i energetske usluge (koji su proizvedeni ili upotrebljeni kao izvor energije, izvoz tehnologija ili tražnja energije), kao i emisija.

Strukturne granice energetskog sistema određene su potrošnjom i proizvodnjom energije koje nisu specificirane kao fiksne pretpostavke, već kao krive ponude i tražnje. Vremenski gledano, postoji početak planskog perioda (kada je početni postojeći sistem opisan) i kraj planskog perioda (kada su procenjeni preostali kapaciteti). Korisno je sagledati odnose duž raznih entiteta mrežnog dijagrama koji opisuje energetski sistem. S obzirom da je energetski sistem veoma složen, bilo bi teško prikazati mrežni dijagram toka u celini. Zbog toga je na Dijagramu 1. prikazan samo deo mrežne strukture energetskog

sistema za kategoriju krajnjeg korisnika za energetsku uslugu - grejanje prostora u domaćinstvima.

*Dijagram 1: Struktura dela energetskog sistema za energetska usluga krajnjeg korisnika - grejanje prostora u domaćinstvima*



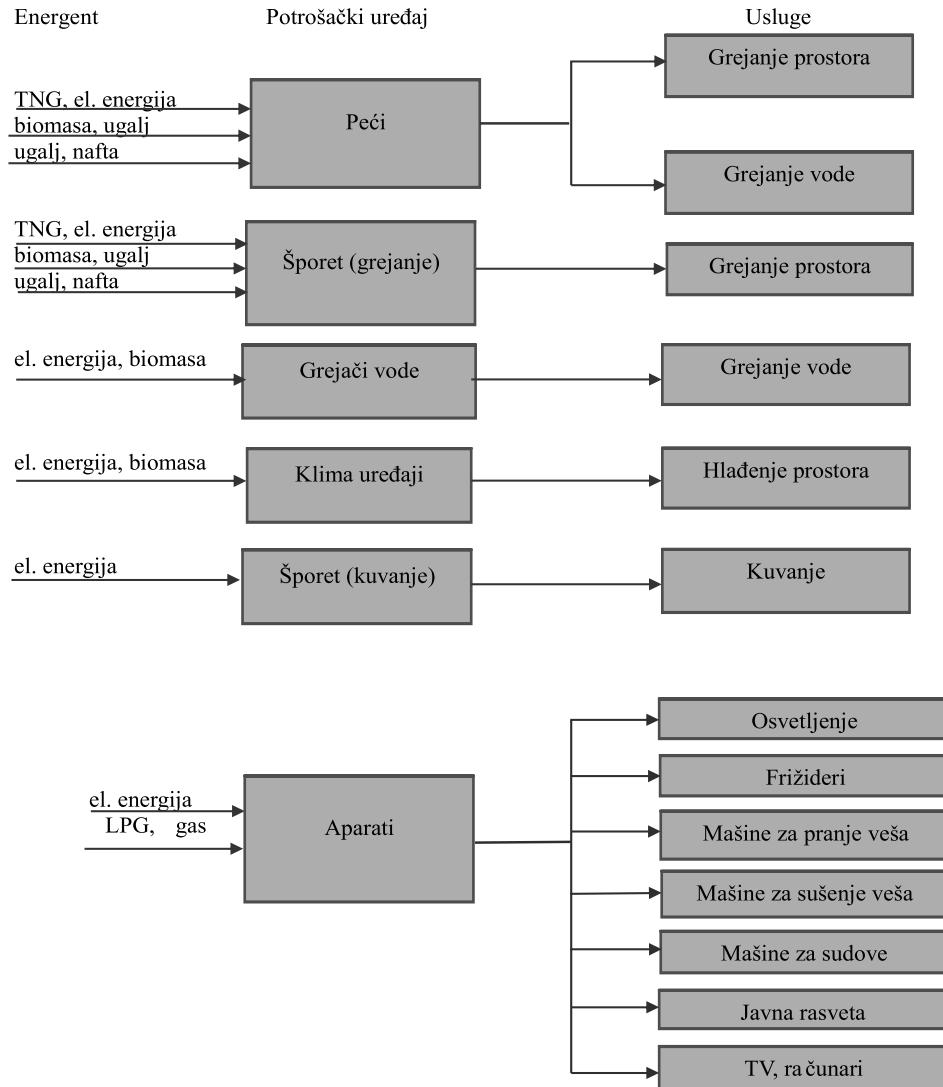
Izvor: Loulou, R. et. al. (2004).

### Sektor domaćinstva

Postoje tri krajnje tehnologije za grejanje prostora u domaćinstvima koje koriste gas, elektičnu energiju i tečno gorivo. Ovi energenti su proizvedeni iz drugih tehnologija, kao što je prikazano na dijagramu. Zbog razlika u razvoju potrošnje različitih energetskih uređaja kod krajnjih korisnika i raspoloživosti tehnologija, potrošnja u sektoru domaćinstva je podeljena na 10 krajnjih kategorija energetskih usluga i 4 kategorije stanova. Kategorije stanova u kojima se vrši grejanje prostora, hlađenje i zagrevanje vode su pojedinačne kuće u ruralnoj sredini koje koriste lokalno grejanje prostora i hlađenje i grejanje vode, pojedinačne kuće u urbanoj sredini koje koriste centralno grejanje, pojedinačne kuće u urbanoj sredini koje koriste lokalno

grejanje prostora i hlađenje i grejanje vode i svi apartmani sa lokalnim i centralnim grejanjem prostora i hlađenjem i grejanjem vode.

Dijagram 2: Uprošćen energetski sistem za sektor domaćinstva

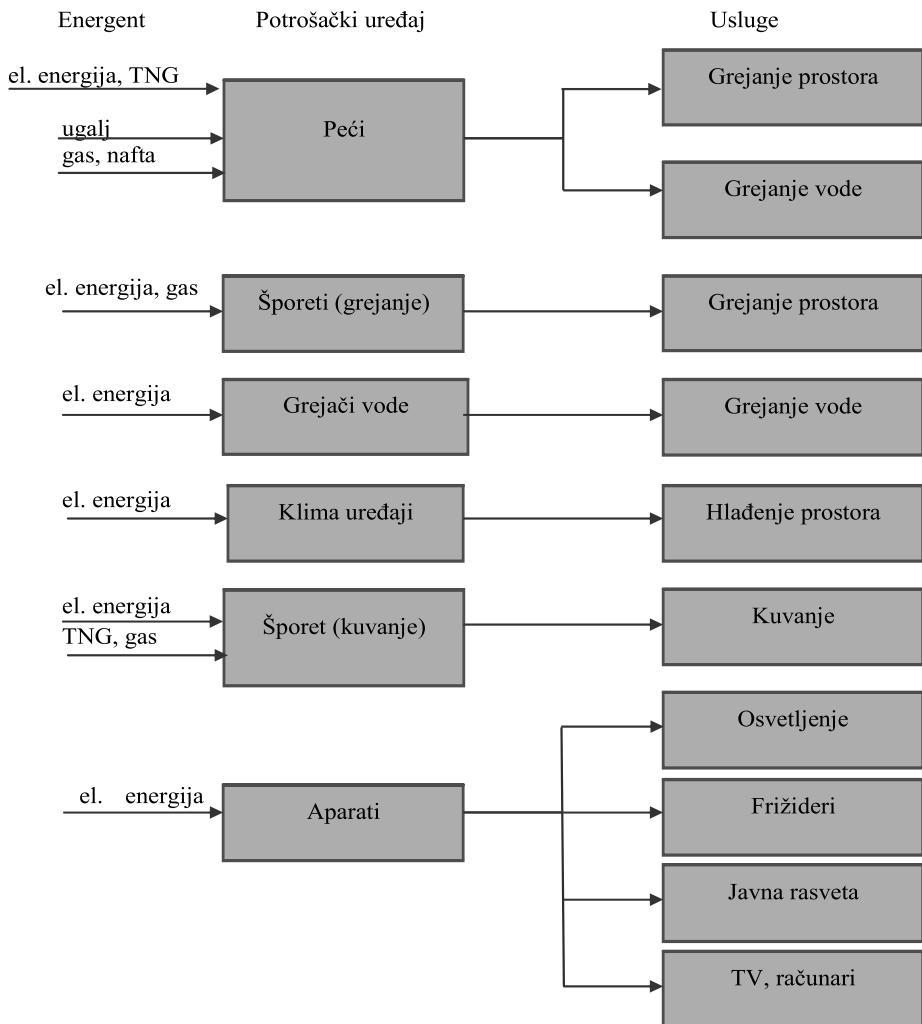


Izvor: Bozic, H. et. al., (2006), str. 9.

## Komercijalni sektor

Na Dijagramu 3. je predstavljen uprošćen energetski sistem za ovaj sektor.

Dijagram 3.: Uprošćen energetski sistem za komercijalni sektor



Izvor: Bozic, H. et. al., (2006), str. 11.

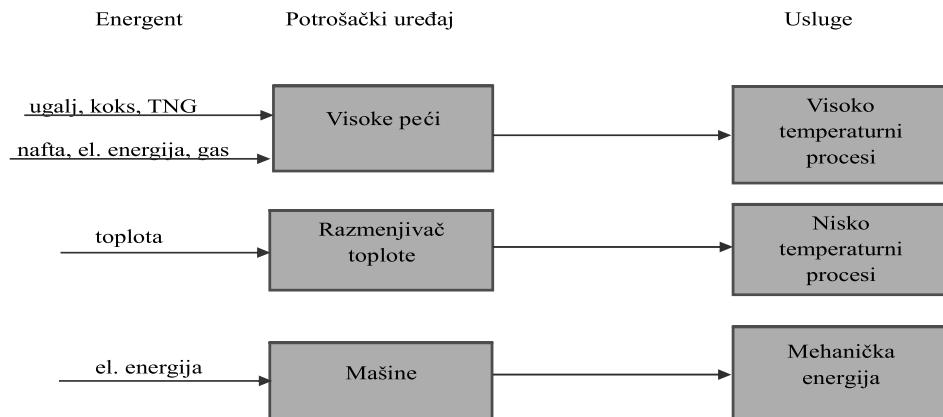
U komercijalnom sektoru se klasifikuju aktivnosti u javnim i tržišnim uslugama. Javni sektor obuhvata zdravstvo, školstvo, kulturu, sport, državnu administraciju i civilne usluge. Tržišni sektor sadrži konsalting, bankarstvo, turizam i dr. Veći deo podataka za ovaj sektor dobija se analizama i izračunavanjem (oko 80%), a manji deo se procenjuje. Osnovna referentna veličina koja je relevantna za energetska intenzivnost u ovom sektoru je površina prostorija u kvadratnim metrima. Najveća energetska intenzivnost toplotne energije je kod grejanja prostora u bolnicama, a električne energije kod komercijalnih usluga. Najmanja energetska intenzivnost toplotne i električne energije je u školstvu.

### *Sektor industrije*

Zbog razlika u razvoju potrošnje raznih energetskih uređaja kod krajnjih korisnika i raspoloživosti tehnologija, potrošnja u sektoru industrije je podeljena na 3 krajnje kategorije potrošnje korisne energije i 7 sledećih podsektora: hemijska industrija, prehrambena industrija, crna metalurgija (gvožđe i čelik), obojena metalurgija, industrija nemetala i minerala, industrija papira i ostala proizvodna industrija. Krajnje kategorije potrošnje korisne energije su visoko temperaturni procesi, nisko temperaturni procesi i mehanička energija.

Što se tiče građevinske industrije, deo se dodaje podsektoru „Ostala proizvodna industrija“, a deo podsektoru „Industrija nemetala i minerala“. Uprošćen energetski sistem za sektor industrije prikazuje naredni Dijagram 4.

*Dijagram 4: Uprošćen energetski sistem za sektor industrije*

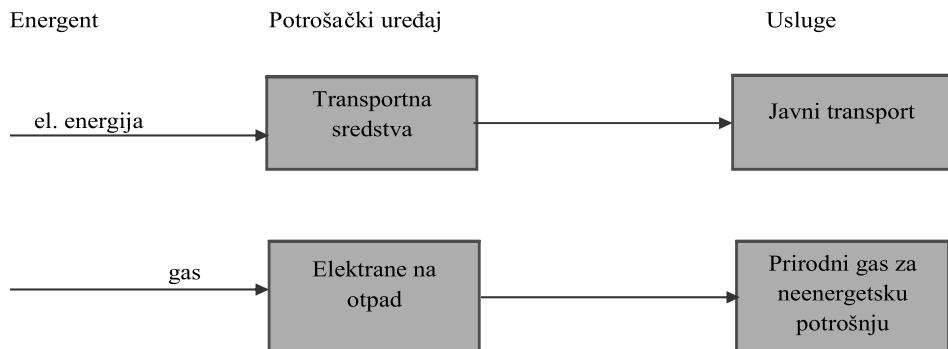


Izvor: Bozic, H. et. al., (2006), str. 13.

### Sektor transporta i neenergetske potrošnje

Kod sektora transporta, razmatrana je potrošnja električne energije za javni transport i za železnicu. Postoje tri kategorije potrošača: tramvaji i autobusi u javnom sektoru i vozovi.

Dijagram 5: Uprošćen energetski sistem za sektor transporta i neenergetske potrošnje

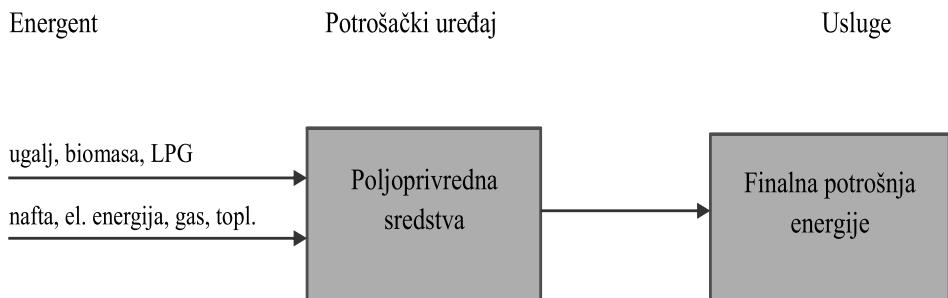


Izvor: Bozic, H. et. al., (2006), str. 13.

### Sektor poljoprivrede

U sektoru poljoprivrede specificirane su pojedinačne kategorije potrošnje koju generišu odgovarajući uređaji koji se koriste u poljoprivredi za svaki tip goriva.

Dijagram 6: Uprošćen energetski sistem za sektor poljoprivreda



Izvor: Bozic, H. et. al., (2006), str. 11.

## 2.4 Ciljna funkcija

Osnovna jednačina na osnovu koje se vrši optimizacija matematičkog problema i to minimizacija ukupnog diskontovanog troška, odnosno ciljna funkcija<sup>3</sup> je data kao:

$$NPV = \sum_{t=1}^R \sum_{r=1}^{NPER} (1+d)^{NYRS(1-t)} \cdot ANNCOST(r,t) \cdot (1+(1+d)^{-1} + (1+d)^{-2} + \dots + (1+d)^{1-NYRS})$$

gde su:

NPV - neto sadašnja vrednost ukupnog troška

ANNCOST (r,t) - godišnji trošak za region **r** i period **t**

d – ukupna diskontna stopa

NPER – broj perioda planiranog horizonta

NYRS – broj godina u periodu

R – ukupan broj regionala

$$\begin{aligned} ANNCOST(r,t) = & \sum_k \{ \text{Annualized\_Invcost}(r,t,k) * \text{INV}(r,t,k) + \text{Fixom}(r,t,k) * \text{CAP}(r,t,k) \\ & + \text{Varom}(r,t,k) * \sum_{s,s} \text{ACT}(r,t,k,s) + \sum_c \text{Delivcost}(r,t,k,c) * \text{Input}(r,t,k,c) * \sum_s \text{ACT}(r,t,k,s) \} \\ & + \sum_{c,s} \{ \text{Miningcost}(r,t,c,l) * \text{Mining}(r,t,c,t) + \text{Tradecost}(r,t,c) * \text{TRADE}(r,t,c,s,i/e) \\ & + \text{Importprice}(r,t,c,l) * \text{Import}(r,t,c,l) - \text{Exportprice}(r,t,c,l) * \text{Export}(r,t,c,l) \} \\ & + \sum_c \{ \text{Tax}(r,t,p) * \text{ENV}(r,t,p) \} + \sum_d \{ \text{DemandLoss}(r,t,d) \} \end{aligned}$$

**Annualized\_Invcost (r,t,k)** - godišnji ekvivalent ukupnog investicionog troška, dobijen zamenom ovog ukupnog troška nizom jednakih godišnjih rata tokom životnog veka opreme, na takav način da je sadašnja vrednost niza tačno jednak ukupnoj sumi investicionog troška jedinice, za tehnologiju **k**;

---

<sup>3</sup> Loulou, R. et. al. (2004), str. 41.

**Fixom ( $k,t,r$ ), Varom ( $r,t,k$ )** - fiksni troškovi i troškovi rada i održavanja tehnologije  $k$ , u regionu  $r$  i periodu  $t$ ;

**Delivcost ( $r,t,k,c$ )** - trošak isporuke po jedinici energenta  $c$  ka tehnologiji  $k$ , u regionu  $r$  i periodu  $t$ ;

**Input ( $r,t,k,c$ )** - količina energenta  $c$  koji je potreban za rad jedne jedinice tehnologije  $k$ , u regionu  $r$  i periodu  $t$ ;

**Miningcost ( $r,t,c,l$ )** - trošak eksploatacije resursa  $c$  na nivou cene  $l$ , u regionu  $r$  i periodu  $t$ ;

**Tradecost ( $r,t,c$ )** - trošak transakcije izvezenog/uvezenog energenta u regionu  $r$  i periodu  $t$ ;

**Importprice ( $r,t,c,l$ )** - cena uvoza energenta  $c$ , u regionu  $r$  u periodu  $t$ ;

**Exportprice ( $r,t,c,l$ )** - cena izvoza energenta  $c$ , u regionu  $r$  u periodu  $t$ ;

**Tax ( $r,t,p$ )** – takse na emisiju  $p$ , u regionu  $r$  i periodu  $t$ ;

**DemandLoss ( $r,t,d$ )** - predstavlja gubitke u scenarijima koji nisu referentni nastale od potrošača kada je potrošnja usluge  $d$ , u regionu  $r$  i periodu  $t$ , manja od vrednosti u referentnom slučaju.

Ograničenja pod kojima se vrši optimizacija ciljne funkcije su:

- korišćenje kapaciteta u skladu sa faktorom raspoloživosti
- sezonski faktori raspoloživosti
- ograničenja emisija CO<sub>2</sub>
- rezerve u pogledu vršnog opterećenja
- cene energenata
- limitirane kapitalne investicije
- restrikcija uvoza nafte i gasa.

### **3. ZAKLJUČNA RAZMATRANJA**

Da bi se sagledale buduće potrebe za energijom jedne zemlje, u cilju održivog razvoja, odnosno da bi se obezbedilo sigurno, pouzdano i trajno snabdevanje energijom svih korisnika, potrebno je uvažiti mnoštvo različitih aspekata od kojih mnogi imaju stohastički karakter, tj. nisu predvidivi (cene energenata, hidrološki dotoci, eolski i solarni resursi i dr.). Potrebno je poznavati planove svih sektora koji troše bilo koji vid energije, energetske parametre, makroekonomске pokazatelje kao i socijalni i ekonomski razvoj društva u celini. Rešavanje ovako kompleksnog problema ne bi bilo moguće bez složenih matematičkih programa pomoću kojih se modelira energetska sistem. U svetu je razvijeno više različitih programskih paketa za potrebe energetskog planiranja i modeliranja. Kontinuelno praćenje razvoja novih alata i njihova primena je važna i sa aspekta stalnog održavanja baze energetskih podataka, a svaki novi matematički program koji rešava datu problematiku daje precizniju sliku budućih potreba za energijom. Energetski modeli koji su se ranije koristili bili su uglavnom simulacioni, za zadate ulazne podatke analizirala su se dobijena rešenja. Danas se u svetu koriste tehnološki napredniji optimizacioni modeli, od kojih su najviše zastupljeni MARKAL i TIMES, koji su bazirani na sličnim principima modeliranja.

U ovom radu je dat elementarni opis modela MARKAL. MARKAL (MARKet Allocation Model) je dinamički optimizacioni model, odnosno matematički program, baziran na principima linearнog programiranja, koji se koristi za dugoročno planiranje energetskih potreba u različitim uslovima razvoja za određeni energetska sistem. Optimalno rešenje po principu minimalnog troška se dobija samo pod uslovom da je zatvoren energetska bilans, odnosno da su energetske potrebe svakog sektora zadovoljene u svakom vremenskom periodu.

Model MARKAL je fleksibilan program sa mogućnošću kreiranja konfiguracije energetskog sistema sa različitim energetskim izvorima, potrošnjama, uslugama, transformacionim i potrošačkim tehnologijama, pod raznim ograničenjima kao što su cene energenata, limitirane kapitalne investicije, restrikcija uvoza nafte i gasa, obaveza smanjenja emisije štetnih gasova. Model računa energetska bilans na svim nivoima energetskog sistema i to kod primarnih resursa, sekundarnog goriva, finalne energije i krajnjih energetskih usluga.

S obzirom da je energetika najvažnija i najuticajnija grana privrede i da se vremenom iscrpljuju konvencionalna goriva, koja su do sada najviše bila zastupljena i koja su ujedno i najveći zagadivač životne sredine, potrebno je uvesti druge resurse koji koriste čistije tehnologije kao što su obnovljivi izvori

energije (solarna energija, vetroenergija, hidroenergija, biomasa, geotermalna energija i dr.), a postojeće kapacitete koji koriste fosilna goriva zameniti modernijim i efikasnijim tehnologijama, a gde je moguće uvesti kogeneraciju električne i toploge energije. Zbog toga prioritet treba dati održivoj potrošnji energije, kroz racionalno planiranje potrošnje i implementaciju mera energetske efikasnosti u svim segmentima energetskog sistema zemlje i kroz obezbeđenje značajnijeg udela obnovljivih izvora energije u ukupnoj energetskoj potrošnji. Krajnji cilj energetskog planiranja je da se obezbedi snabdevanje krajnjih potrošača odgovarajućim energentima, odnosno snabdevanje energetskih uređaja, pomoću kojih se finalna energija pretvara u korisnu energiju usluge, pri minimalnim ukupnim troškovima, uz istovremeno donošenje odluka za investiranje u tehnologiju i opremu za snabdevanje primarnom energijom u regionu ili multiregionu.

## **OPTIMIZATION MODEL MARKAL FOR ENERGY NEEDS FORECASTING BASED ON TOTAL ECONOMIC COSTS MINIMIZATION**

### **Abstract**

*Projections of future energy demand in one country can be carried out by using the method of least economic cost, taking into account the limitations of carbon dioxide, limitation of potential energy resources, energy prices and technology for their exploitation. This paper presents a modern market-based allocation optimization model MARKAL (MARKet Allocation Model), which is used for energy planning in many countries. Model calculates and optimizes energy balance at all levels of the energy system in the planning period and considers different scenarios (reference scenario, which includes energy development as a continuation of the current situation, a scenario with an increased share of renewable energy, scenario that promotes energy efficiency and combined scenario which implies increased share of renewable energy and the application of energy efficiency measures.*

**Keywords:** energy needs, modeling, MARKAL, energy system, minimizing economic costs.

## LITERATURA

Argonne National Laboratory, Energy and Power Evaluation Program (ENPEP), Documentation and Users Manual, ANL/EES-TM-317, Argonne.

Barreto, L., Kypreos, S., (2004), „Emissions trading and technology deployment in an energy-systems “bottom-up” model with technology learning“, *European Journal of Operational Research*, 158(1): 243-261.

Bozic, H., Goldstein, G.A., Pesut, D., and Van Regemorter, D., (2006), „The Reference Energy System and Calibration Procedures for the SEE-REDP MARKAL Models“, Report under USAID Contract number EPP-I-00-03-00006-00, Regional Energy Demand Planning Development Project.

International Atomic Energy Agency (IAEA), Chapter 1: General description of MAED\_MS Module1 Energy Demand Analysis, Wien, str.1-3, Figure 1.1 Main inputs and outputs of MAED.

Kanudia, A. Loulou, R., (1999), „Advanced Bottom-up Modelling for National and Regional Energy Planning in Response to Climate Change“, *International Journal of Environment and Pollution* 12(2/3):191-216.

Loulou, R., Goldstein, G., Noble, K., (2004), „Documentation for the MARKAL Family of Models“, dostupno na sledećoj stranici: [http://www.iea-etsap.org/web/MrkIDoc-I\\_StdMARKAL.pdf](http://www.iea-etsap.org/web/MrkIDoc-I_StdMARKAL.pdf).

MARKAL - User Guide, ETSAP

Seebregts, A. J., Goldstein, G. A. and Smekens, K. „Energy/Environmental Modeling with the MARKAL Family of Models“, (dostupno na sledećoj stranici: <http://www.gerad.ca/fichierspdf/rx01039.pdf>, (uvid u stranicu 19.04.2014.).

[www.iea-etsap.org/web/Documentation.asp](http://www.iea-etsap.org/web/Documentation.asp)

## IN MEMORIAM



### LJUBOMIR BOŽINOVIĆ (1921-2013)

Sredinom 2013. godine Društvo ekonomista Beograda ostalo je bez Ljubomira Božinovića, dugogodišnjeg istaknutog člana svog Predsedništva. Bio je tih, mirne naravi, dostojanstven, istrajan i principijelan čovek.

Rođen je 1921. godine u svrljiškom kraju. Do škole je pešačio sa torbicom u ruci, po nekoliko sati. U periodu od 1. novembra 1939. do 4. aprila 1941. godine pohađao je u Zemunu oficirsku konjičku školu (III konjički puk u Subotici). Školu je završio i dobio čin podnarednika.

Za vreme II svetskog rata bio je u zarobljeništvu na severu Nemačke (blizu Baltičkog mora). U zarobljeništvu je proveo pune četiri godine (1941-1945) na imanju porodice, koja se dobro ophodila prema njemu (s obzirom na okolnosti u kojima su se zarobljenici zatekli). Početkom aprila 1945. godine, Crvena armija je stigla do logora u kome je bio i oslobođila zarobljenike. Ljubomirov put do Jugoslavije, do njegovog rodnog sela trajao je nekoliko meseci. Sa svoje 24 godine on je pomagao svojoj porodici i državi koja se oporavljala od posledica rata. Upoznao je Tomaniju, buduću suprugu, i sa njom se preselio u Alibunar (Banat) gde je dobio svoj prvi kancelarijski posao na farmi. U proleće 1949. godine rodila im se i Čerka Ljubinka. Sa porodicom se doseljava u Beograd 1951.

godine i upisuje prvo srednju školu (II ekonomsku školu - knjigovodstveni smer), a zatim i Višu finansijsku knjigovodstvenu školu (smer: Privredne organizacije – Industrija), koju je završio 1963. godine. Za sve to vreme radio je u Institutu u Vinči kao šef računovodstva. Potom vanredno upisuje još dve godine na Ekonomskom fakultetu u Subotici na kojem je i diplomirao aprila 1969. godine. Do penzije je radio na Očnoj klinici u Beogradu kao šef računovodstva. Njegov rad je bio veoma uvažavan tako da je i nakon odlaska u penziju uživao poštovanje zaposlenih na klinici. Bio je istaknuti promoter biljke kombuha u zdravstvene svrhe.

Kao penzioner bio je aktivan član Društva ekonomista Beograda i njegovog Predsedništva: učestvovao na sednicama, zajedno sa svojim kolegama sprovodio odluke, putovao na savetovanja i seminare širom Srbije.

Bio je ambiciozan i pravičan čovek, pun razumevanja za novo vreme, ljudi i tehnologije koje su ga zaticale.

Ljubomir Božinović preminuo je 16. juna 2013. godine u 92-oj godini života. Tokom svog relativno dugog i sadržajnog života, pored profesionalnih uspeha i životnih radosti, preživljavao je i najteže trenutke: smrt čerke, supruge i zeta. Sa njim je ostala unuka Marija. Ljubomir je ostavio pregršt saveta i pouka svojim prauuncima Paulini i Davidu.

Društvo ekonomista Beograda izgubilo je njegovim odlaskom istrajnog i požrtvovanog člana, koji će nam mnogo nedostajati. Članovi Društva ekonomista Beograda zadržće u trajnom sećanju Ljubomira Božinovića kao dobrog i dragog čoveka, kolegu i prijatelja.

### **Društvo ekonomista Beograda**

