

**EKONOMSKA MISAO I PRAKSA**  
ČASOPIS SVEUČILIŠTA U DUBROVNIKU

**ECONOMIC THOUGHT AND PRACTICE**  
*PERIODICAL OF THE UNIVERSITY OF DUBROVNIK*

SVEUČILIŠTE U DUBROVNIKU  
DUBROVNIK



UNIVERSITY OF DUBROVNIK  
DUBROVNIK

*Izdavač/Published by*  
*SVEUČILIŠTE U DUBROVNIKU*  
*UNIVERSITY OF DUBROVNIKU*

*Glavni i odgovorni urednik/Editor in Chief*  
*Đuro BENIĆ*

*Uredništvo/Editorial staff*  
*Ivo BAN - University of Dubrovnik, Đuro BENIĆ - University of Dubrovnik, Rita*  
*CASTELLANI - University of Perugia, Italy, Iraj HASHI - Staffordshire University,*  
*United Kingdom, Brano MARKIĆ - University of Mostar, Bosnia and Herzegovina,*  
*Ivan PAVIĆ - University of Split, Kunibert RAFFER – University of Vienna, Austria,*  
*Paul ROOSENS – University of Antwerp, Belgium, Vesna VRTIPRAH – University of*  
*Dubrovnik*

*Tajnik uredništva/Editorial Board Secretary*  
*Davorka TURČINOVIĆ*

*Prijevod i korektura na engleskom/Translation and proof-reading into English*  
*Martina FRANCESKOVIC*

*Adresa izdavača /Publisher's address*  
*Sveučilište u Dubrovniku*  
*20000 Dubrovnik, Branitelja Dubrovnika 29*

*Telefon/Telephone: +385 (0) 20 445-708*  
*Telefax: +385 (0) 20 445-770*

*e-mail: ekon.misao@unidu.hr*

*\*\*\**

*Radovi objavljeni u časopisu EKONOMSKA MISAO I PRAKSA referiraju se u*  
*sekundarnim publikacijama:*

*Journal of Economic Literature, Pittsburgh;*  
*DOAJ – Directory of Open Access Journals, Lund University, Lund;*  
*EBSCO Publishing, Ipswich, MA, USA;*  
*CABI; Wallingford, UK;*  
*Hrčak;*  
*ProQuest*

*\*\*\**

*Časopis izlazi dva puta godišnje*  
*Izdavanje časopisa Ekonomski misao i praksa novčano podupire Ministarstvo*  
*znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske*

## **Kazalo**

---

### ***IZVORNI ZNANSTVENI RAD***

---

Tomislav Radoš

**KLJUČNI FAKTORI PROCESA IMPLEMENTACIJE  
STRATEGIJE U HRVATSKIM PODUZEĆIMA** 163

---

### ***PRETHODNO PRIOPĆENJE***

---

Vlatka Bilas, Vedran Bači

**UTJECAJ AKVIZICIJSKOG ISKUSTVA NA USPJEŠNOST  
MEĐUNARODNIH SPAJANJA I PREUZIMANJA U  
FARMACEUTSKOJ INDUSTRIJI 2003.–2009.** 187

---

Marko Paliaga, Željko Strunje, Hrvoje Pezo

**PRIMJENA INTERNOG MARKETINGA U  
PODUZEĆIMA REPUBLIKE HRVATSKE** 211

---

### ***PREGLEDNI RAD***

---

Sonja Cindori, Lana Pogačić

**PROBLEMATIKA UTVRĐIVANJA BROJA I  
VISINE STOPA POREZA NA DODANU VRIJEDNOST** 227

---

Pavle Jakovac

**VAŽNOST ELEKTRIČNE ENERGIJE I OSVRT NA  
REFORMU ELEKTROENERGETSKOG SEKTORA U  
EUROPSKOJ UNIJI I REPUBLICI HRVATSKOJ** 251

---

---

Ivica Pervan, Hana Horak, Marijana Vasilj <b>FINANCIAL REPORTING REGULATION FOR THE LISTED COMPANIES: ANALYSIS FOR SELECTED EASTERN EUROPEAN TRANSITIONAL COUNTRIES IN THE PROCESS OF EU ENLARGEMENT</b>	<b>277</b>
---	------------

---

Tjaša Redek <b>THE ECONOMICS OF THE FIGHT AGAINST CLIMATE CHANGE</b>	<b>311</b>
---	------------

---

Perica Vojinić <b>TEORIJE IZBORA U UVJETIMA NEIZVJESNOSTI</b>	<b>331</b>
--	------------

---

### ***STRUČNI ČLANAK***

---

Vesna Andrijević Matovac, Vlatka Bilas, Sanja Franc <b>UNDERSTANDING THE IMPORTANCE OF HUMAN CAPITAL AND LABOR MARKET COMPETITIVENESS IN THE EU CANDIDATE COUNTRIES AND SELECTED EU MEMBERS</b>	<b>359</b>
--	------------

---

### ***PRIKAZI***

---

Tamara Boras <b>PRIKAZ KNJIGE IVO DRUŽIĆ, RESURSI I TRŽIŠTA HRVATSKOG GOSPODARSTVA</b>	<b>385</b>
---	------------

---

<b>Upute suradnicima</b>	<b>397</b>
--------------------------	------------

---

## **Contents**

---

### ***ORIGINAL SCIENTIFIC PAPER***

---

Tomislav Radoš

**MAIN FACTORS OF STRATEGY IMPLEMENTATION  
PROCESS IN CROATIAN COMPANIES** **163**

---

### ***PRELIMINARY COMMUNICATION***

---

Vlatka Bilas, Vedran Bači

**THE INFLUENCE OF THE ACQUISITION EXPERIENCE  
ON THE SUCCESSFULNESS OF INTERNATIONAL  
MERGERS AND ACQUISITIONS IN PHARMACEUTICAL  
INDUSTRY 2003-2009** **187**

---

Marko Paliaga, Željko Strunje, Hrvoje Pezo

**THE APPLICATION OF THE INTERNAL MARKETING  
IN COMPANIES IN CROATIA** **211**

---

### ***REVIEW***

---

Sonja Cindori, Lana Pogačić

**THE ISSUE OF DETERMINING THE NUMBER  
AND THE RATE OF THE VAT** **227**

---

Pavle Jakovac

**THE IMPORTANCE OF ELECTRICITY AND REVIEW OF  
POWER SECTOR REFORM IN THE EUROPEAN UNION  
AND THE REPUBLIC OF CROATIA** **251**

---

---

Ivica Pervan, Hana Horak, Marijana Vasilj <b>REGULATIVA FINANCIJSKOG IZVJEŠTAVANJA ZA LISTANE KORPORACIJE: ANALIZA ZA ODABRANE TRANZICIJSKE DRŽAVE ISTOČNE EUROPE U PROCESU PRIDRUŽIVANJA EU</b>	<b>277</b>
---	------------

---

Tjaša Redek <b>EKONOMSKI ASPEKTI BORBE PROTIV KLIMATSKIH PROMJENA</b>	<b>311</b>
--	------------

---

Perica Vojinić <b>THEORIES OF CHOICE UNDER UNCERTAINTY</b>	<b>331</b>
---	------------

---

***PROFESSIONAL PAPER***

---

Vesna Andrijević Matovac, Vlatka Bilas, Sanja Franc <b>SHVAĆANJE VAŽNOSTI KONKURENTNOSTI LJUDSKOG KAPITALA I TRŽIŠTA RADA U ZEMLJAMA KANDIDATIMA ZA EU I ODREĐENIM EU ČLANICAMA</b>	<b>359</b>
--	------------

---

***SUPPLEMENT***

---

Tamara Boras <b>BOOK REVIEW IVO DRUŽIĆ, RESOURCES AND MARKETS OF THE CROATIAN ECONOMY</b>	<b>385</b>
--	------------

---

<b>Instructions to contributors</b>	<b>397</b>
-------------------------------------	------------

---

**IZVORNI ZNANSTVENI RAD**

***ORIGINAL SCIENTIFIC PAPER***





**Dr. sc. Tomislav Radoš**

Konzultant u Mreži znanja d.o.o., Gundulićeva 45, Zagreb

E-mail: tomislav.rados@mrezaznanja.hr

## **KLJUČNI FAKTORI PROCESA IMPLEMENTACIJE STRATEGIJE U HRVATSKIM PODUZEĆIMA**

UDK / UDC: 65.012.4

JEL klasifikacija / JEL classification: M21

Izvorni znanstveni članak / Original scientific paper

Primljeno / Received: 6. rujna 2010. / September 6, 2010

Prihvaćeno za tisak / Accepted for publishing: 29. studenog 2010. / November 29, 2010

### ***Sažetak***

*U radu se analiziraju rezultati istraživanja provedenog u hrvatskim poduzećima 2004., 2005. i 2006. godine. Hipoteza rada je da su kritični faktori za uspjeh procesa implementacije strategije: jasno definiranje odgovornosti i ovlaštenja, prikaz strategije u sustavu operativnih planova, usklađivanje organizacijske strukture sa strategijom, komunikacija strategije na svim organizacijskim razinama i kontinuirana prilagodba strategije uvjetima poslovanja. Provedenim istraživanjem navedena je hipoteza potvrđena.*

***Ključne riječi: implementacija strategije, faktori procesa implementacije, hrvatska poduzeća***

## **1. UVOD**

Upravljanje procesom implementacije strategije podrazumijeva kvalitetno kombiniranje različitih čimbenika i elemenata koji zajedno trebaju pridonijeti ostvarenju strateških ciljeva. Proces implementacije moguće je olakšati određenim faktorima. Postavlja se pitanje kako dijagnosticirati i pronaći one faktore koji će imati odlučujući utjecaj na kvalitetu procesa. Pitanje je još složenije ako se uzme u razmatranje i analizu opsega i različitost problema koji se pojavljuju u procesu implementacije. Stoga je potrebno orijentirati se na one elemente procesa koji na aktivan način sudjeluju u vođenju i provođenju implementacije te pokušati s njihova stajališta vidjeti što im je potrebno za aktivno sudjelovanje u procesu. Srednja je razina menadžmenta nositelj procesa implementacije te je s jedne strane primatelj zadataka (strategije), a s druge strane je zadužena za organizaciju i provođenje procesa implementacije, tj. definiranje i razvoj alata pomoću kojih će operativni izvršitelji realizirati specifične aktivnosti i zadatke. Kako se radi o složenim aktivnostima, potrebno je razviti organizacijsko znanje

koje će pomoći u realizaciji ciljeva, tj. pronaći pomoć izvan organizacije ako postojeće znanje organizacije nije dovoljno ili ne postoji.

U radu se analiziraju rezultati istraživanja provedenog u hrvatskim poduzećima 2004., 2005. i 2006. godine. Hipoteza rada pretpostavlja da su kritični faktori za uspjeh procesa implementacije strategije: jasno definiranje odgovornosti i ovlaštenja, prikaz strategije kroz sustav operativnih planova, usklađivanje organizacijske strukture sa strategijom, komunikacija strategije na svim organizacijskim razinama i kontinuirana prilagodba strategije uvjetima poslovanja. Rezultati istraživanja navedenu hipotezu potvrđuju.

Rad se sastoji od sedam dijelova. Nakon prvog, uvodnog dijela, od drugoga se do četvrtoga dijela analiziraju faktori koji mogu utjecati na uspješnost procesa implementacije strategije. U tom kontekstu analizirana je uloga srednje razine menadžmenta u procesu implementacije, upravljanje procesom organizacijskog učenja te uloga operativnih pomagala za implementaciju strategije. Peti dio rada opisuje osnovna obilježja i determinante provedenog istraživanja te sami uzorak. U šestome dijelu rada prikazani su rezultati istraživanja, a sedmi dio predstavlja zaključak provedenih teorijskih i empirijskih analiza.

## 2. ULOGA SREDNJE RAZINE MENADŽMENTA U PROCESU IMPLEMENTACIJE STRATEGIJE

Analiza problematike implementacije strategije nezamisliva je bez utvrđivanja uloge menadžera srednje razine. Uloga menadžera srednje razine pojavljuje se u dvije važne i potpuno suprotne uloge: ključnog nositelja implementacije i glavnog izvora otpora promjenama koje donosi strategija. Teorijska obrazloženja otpora promjenama mogu se razvrstati u tri kategorije: obrazloženje na razini pojedinca, obrazloženje na razini sustava i radikalno/kritičko obrazloženje.

Sa stajališta temeljenog na pojedincu, na otpor promjenama gleda se kao na oblik „inercije“. Watson<sup>1</sup> je empirijski dokazao da pojedinci prilikom suočavanja s novim situacijama usvajaju obrazac ponašanja koji sadrži visok otpor promjenama. Također postoje i dokazi da određeni dijelovi otpora pojedinca prema promjenama mogu biti povezani s osobnošću. S drugog stajališta na otpor promjenama gleda se kao na odraz vlastitog interesa. Pojedinci ili grupe boje se da će nakon promjena biti u lošijem položaju pa mobiliziraju resurse da bi ih spriječili ili bar ublažili njihov utjecaj. Menadžment srednje razine obično je zabrinut da bi promjene mogle dovesti do gubitka kontrole koju imaju, smanjenja njihova autoriteta i do narušavanja njihova statusa u organizaciji.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Watson, G. (1971): Resistance to change. *American Behavioral Scientist*, Vol. 14, No. 5, str. 745 – 766

<sup>2</sup> Fenton-O'Creevy, M. (2000): *Middle Management Resistance to Strategic Change Initiatives: Saboteurs or Scapegoats?* Managing strategy implementation, Blackwell Business

U svojoj diskusiji o organizacijskim promjenama na razini sustava, Katz i Kahn<sup>3</sup> upućuju na to da su trajni sustavi potpuno određeni i da imaju više od jednog mehanizma koji stvara stabilnost. U tom su smislu strateške promjene koje bi trebale djelovati samo na pojedince ili grupe obično neuspješne.

Na temelju svog istraživanja, Brower i Abolafia<sup>4</sup> zaključili su da je otpor promjenama više posljedica različite interpretacije informacija ili pritiska koji dovodi do sukoba unutarnjih i vanjskih *stakeholdera* nego znak nespremnosti podupiranja organizacijskih ciljeva. Alternativno, oni sugeriraju da otpor može proizići iz sasvim različitog razumijevanja organizacijskih politika i ciljeva. Važno je shvatiti da otpor strateškim promjenama može imati više uzroka što autori i empirijski dokazuju u svoje dvije studije.

U prvoj studiji ispitivali su utjecaj prakse uključivanja zaposlenika na poslovni rezultat, i utjecaj otpora menadžmenta srednje razine takvim inicijativama. Došli su do zaključka da praksa uključivanja zaposlenika ima pozitivan utjecaj na poslovni rezultat, ali i da otpor menadžmenta srednje razine igra važnu ulogu u uspjesima ili neuspjesima tih inicijativa. Daljnja analiza dovela je do zaključka da je otpor menadžera srednje razine simptom šireg neuspjeha, tj. neefektivne uključenosti zaposlenika u inicijative.

Zaključak druge studije je da nema veće razlike u potpori/otporu na različitim razinama menadžmenta. Menadžeri srednje razine nisu ništa skloniji otporu od svojih kolega na višim razinama.

S ciljem neutraliziranja otpora menadžmenta srednje razine i maksimalizacije njihova prinosa implementaciji strategije, posebnu pozornost potrebno je posvetiti: (1) prepoznavanju uloge koju menadžment srednje razine može imati u formuliranju strategije i njihovo stvarno uključivanje, što će ne samo obogatiti proces formuliranja strategije, nego će i pridonijeti većoj predanosti u procesu implementacije strategije, (2) shvaćanju dvostruke uloge menadžera srednje razine; prvo su „kupci“ strateških promjena, a u sljedećem koraku „prodavači“, tj. implementatori procesa promjena te im je stoga nužno osigurati odgovarajuću potporu, (3) kontinuiranom preispitivanju razumljivosti i prihvaćenosti poruka uprave o strateškim prioritetima, tj. njihove usklađenosti s drugim znakovima (simbolima) koji dolaze od ključnih organizacijskih pojedinca i sustava, (4) stvaranju klime otvorene razmjene stavova i mišljenja, gdje su menadžeri ohrabreni diskutirati o naizgled konfliktnim prioritetima i pronalaziti rješenja koja mogu biti prijeko potrebna za realizaciju strateških ciljeva.

### 3. UPRAVLJANJE PROCESOM ORGANIZACIJSKOG UČENJA

Jedan od temeljnih problema dijagnosticiranih u procesu implementacije strategije odnosi se na nemogućnost pružanja primjerena odgovora na probleme s

<sup>3</sup> Katz, D. and Kahn, R.L. (1978): *The social psychology of organizations*. New York: Wiley

<sup>4</sup> Brower, R.S. and Abolafia, M.Y. (1995): *The structural embeddedness of resistance among public sector managers*. *Group and Organisation Management*, Vol. 20, No. 2, str. 149 – 166

kojima se poduzeće susreće prvi put, a nastali su kao posljedica promjena u okruženju na koje poduzeće nije moglo utjecati. Proces strateškog menadžmenta odvija se određeno vrijeme i često se javljaju veliki vremenski razmaci između razdoblja u kojemu se definirane pretpostavke, kao rezultat provođenja analize interne i eksterne okoline, na kojima se temelji strategija i perioda implementacije strategije. U većini slučajeva radi se o procesu koji traje nekoliko mjeseci. S obzirom da je vrlo teško prognozirati promjene i razvoj kretanja ključnih parametara u okruženju, potrebno je pronaći način kako u takvim uvjetima upravljati procesom implementacije strategije. Odgovor se nalazi u razvoju vještina, znanja i kompetencija organizacije u procesu organizacijskog učenja.

Upravljanje procesom organizacijskog učenja predstavlja vrlo kompleksnu tematiku koju je potrebno promatrati s različitih aspekata. Uprava je središnja figura organizacijskog učenja. S ciljem ostvarivanja pretpostavki za kvalitetno provođenje procesa implementacije strategije posebnu pozornost potrebno je posvetiti razvoju i oblikovanju temeljnih sposobnosti organizacijskog učenja:

- sposobnost stvaranja vizije i temeljnih vrijednosti poduzeća koje će fokusirati zaposlenike u njihovu procesu učenja na korporativne prioritete i strategiju uz istodobnu eliminaciju učenja usmjerenog na nebitne stvari
- sposobnost preobrazbe vizije budućnosti u eksplicitno znanje
- sposobnost vođenja ključnih pojedinaca i grupa kako bi razvili specijalizirano i konvergentno znanje potrebno za uspješnu implementaciju strategije poduzeća
- sposobnost prilagodbe razine učenja potrebnoj konkurentnosti poduzeća
- sposobnost poticanja zaposlenika da upotrijebe kreativnost radi razvoja drukčijeg pogleda na nove poslovne situacije i radi razvoja procesa organizacijskog učenja.

Lideri moraju posjedovati određene sposobnosti za djelotvorno usmjeravanje i inspiraciju u procesu učenja u organizaciji. Jedna je od takvih ključnih sposobnosti stvaranja vizije i temeljnih vrijednosti poduzeća na temelju kojih će se pozornost zaposlenika usredotočiti na trenutačne korporativne prioritete i strategije pa će prema tomu usmjeriti svoje učenje. Osim uobličavanja vizije, lider je dužan uobličiti korporativnu kulturu koja će podržavati viziju poduzeća. Jasna vizija i misija poduzeća omogućuju sadašnjim i budućim zaposlenicima da shvate svrhu svoga posla i prilagode svoje ponašanje u organizaciji kako bi se horizontalno i vertikalno uskladili s potrebama organizacije. Najzahtjevnija je uloga vodstva organizacije ona u kojoj lider nastoji izgraditi učeću organizaciju koja je sama u stanju provoditi neprestanu samodijagnozu i samostalno upravljati prijeko potrebnim procesima transformacije kao odgovor na promjene u okolini. Uprava ne može donijeti svaku odluku u poduzeću, ali poticanjem učenja može stvoriti ozračje koje potiče decentralizirano donošenje odluka u cijelom

poduzeću, a to je nužno za implementaciju strategije poduzeća. Drugim riječima, rukovoditelji moraju postati svojevrsni katalizatori procesa učenja.<sup>5</sup>

Događa se i da proces učenja može ometati napredak organizacije jer je učenje ponekad nespojivo s produktivnošću kako na osobnoj tako i na razini organizacije. One organizacije koje kontinuirano zanemaruju proces učenja radi postizanja veće produktivnosti i većih stopa rasta, vrlo lako mogu postati „iznimno uspješne po jučerašnjim tržišnim pravilima“.

#### 4. OPERATIVNA POMAGALA ZA IMPLEMENTACIJU STRATEGIJE

Složenost procesa implementacije strategije zahtijeva prepoznavanje i razumijevanje kritičnih točaka te razvoj alata uz pomoću kojih će se određeni problemi riješiti ili barem ublažiti kako bi se povećali izgledi za uspješno vođenje procesa. Polazna je osnova za definiranje i određivanje operativnih alata za implementaciju strategije provođenje procjene stavova, razmišljanja, ponašanja i vjerovanja svih sudionika procesa implementacije. Rezultat toga procesa bit će klasifikacija zaposlenika poduzeća u četiri osnovne grupe: (1) promotori promjena, (2) potencijalni promotori, (3) protivnici promjena i (4) prikriveni protivnici promjena. Obično je situacija u poduzećima takva da je mali broj onih koji otvoreno podržavaju promjene, tj. puno je veći broj onih koji se na ovaj ili onaj način protive promjenama.

Za svaku od definiranih grupa zaposlenika potrebno je odrediti specifične aktivnosti i alate koji će pridonijeti povećanju razine efikasnosti procesa implementacije. Tehnike i pomagala koji se rabe u implementaciji strategije moguće je grupirati prema području djelovanja ili usmjerenja u tri temeljne skupine: (1) tehnike upravljanja percepcijama i uvjerenjima zaposlenika, (2) tehnike usmjerenje na upravljanje organizacijskima odnosima i strukturama, (3) tehnike rješavanja operativnih problema.

Prvi korak u upravljanju procesom promjena usmjeren je na protivnike promjena koje je potrebno kontrolirati, tj. promijeniti njihov odnos prema promjenama koristeći metode koje utječu na percepcije i stavove. Naravno, cilj je protivnike promjena pretvoriti u osobe koje podržavaju promjene. Proces promjene mišljenja najčešće je podržan različitim nematerijalnim poticajima i aktivnostima, ali po potrebi i negativnim sankcijama. U situacijama gdje nije moguće promijeniti ili barem ublažiti stavove protivnika promjena potrebno je pristupiti otpuštanju takvih zaposlenika ako se procjeni da njihovo ponašanje može u znatnoj mjeri otežati proces. Za razliku od protivnika promjena, promotori promjena ne zahtijevaju dodatnu energiju i uvjerenje, tj. oni postaju sredstvo održavanja promjena. Prikrivene protivnike promjena karakterizira negativan stav prema promjenama, ali i pozitivno organizacijsko ponašanje, dok potencijalne promotore karakterizira nedostatak povjerenja ili pasivan odnos prema promjenama iako su njihovi stavovi u konačnici pozitivni.

---

<sup>5</sup> Gillen, D. (2000): *The Leadership of Learning: the Core Process of Strategy implementation*, Managing strategy implementation, Blackwell Business

Osnovni je cilj upravljanja percepcijama i uvjerenjima zaposlenika promjena stavova, tj. ostvarenje pozitivnog stava prema promjenama. Utjecaj na stavove prvi je korak procesa upravljanja promjenama. Neka od najčešćih pomagala u tome procesu usmjerena su na prikaz misije i vizije različitim simbolima, prikazima, ilustracijama koje pomažu shvaćanju i razumijevanju često nejasno prikazanih kategorija. Međutim, osim pisanih materijala, potrebno je služiti se različitim ritualima i simbolima koji će na jednostavan i svima prihvatljiv način prikazati, objasniti i promovirati stavove i uvjerenja koja su poželjna u organizaciji.

Utjecati na ponašanje zaposlenika, u konkretnom slučaju na promjene ponašanja onih koji se protive promjenama ili onih koji imaju potencijala da postanu promotori, moguće je uporabom različitih alata koji se temelje na odnosima moći u organizaciji. Ovisno o situaciji ili karakteristikama promjena moguće je govoriti o dvije vrste tehnika, jedne koje naglašavaju različite metode materijalne i nematerijalne nagrade i druge koje su usmjerene na primjenu prisilnog obuzdavanja negativnog ponašanja. Kada se govori o alatima kojima se pokušava potaknuti pozitivno ponašanje sudionika u procesu promjena, potrebno je spomenuti: (1) napredovanje u organizaciji, (2) povećanje formalnog autoriteta, (3) primjenu nove bonus sheme, (4) javno priznanje, (5) posebne nagrade i priznanja, i druge. S druge strane, alati kojima se služi u situacijama kada nije moguće pronaći pozitivan način utjecaja na ponašanje sudionika procesa implementacije usmjereni su na obuzdavanje negativnog stava i klime uskraćivanjem pomoći i posebnih beneficija, primjenom nepovoljnijih finansijskih shema, prebacivanjem na drugo radno mjesto pa čak i otpuštanjem iz poduzeća. Naravno u situacijama kada se primjenjuju represivne mjere podrazumijeva se pridržavanje svih zakonom propisanih postulata.

Operativne tehnike i pomagala usmjerena su na rješavanje stvarnih problema koji se događaju u procesu implementacije strategije i najčešće su usmjerena na upravljanje vremenom, troškovima i kvalitetom. Operativna pomagala usmjerena su na aktivnosti: (1) informiranja, (2) treninga i edukacije, (3) savjetovanja, (4) dokumentiranja i (5) kontrole i supervizije procesa. Možemo reći da je osnovni zadatak operativnih alata implementacije pomoći zaposlenicima u obavljanju novih radnih zadataka koji se javljaju kao logična posljedica promjena u organizaciji, strukturi i procedurama rada. Razni oblici participacije zaposlenih u procesu promjena postižu se uporabom različitih operativnih pomagala kao što su: sudjelovanje u projektnim timovima, sudjelovanje u donošenju odluka, sudjelovanje i organiziranje radionica, prezentacija vlastitih iskustava i rezultata, organizacija treninga i drugo.

Podršku procesa implementacije strategije svakako će dati i organizacija internog marketinga cijelog procesa – od prezentacije strategije na posebno pripremljenom događanju, praćenja i informiranja organizacije o realizaciji zadataka, otvaranja i održavanja komunikacijskih linija s upravom poduzeća za sva otvorena pitanja i probleme pa sve do organiziranih druženja i obilježavanja uspjeha.

## 5. OBILJEŽJA PROVEDENOG ISTRAŽIVANJA I OPIS UZORKA

Cjelokupno istraživanje trajalo je tri godine: 2004., 2005. i 2006. i provedeno je za potrebe izrade doktorske disertacije na Ekonomskome fakultetu u Zagrebu.<sup>6</sup>

Istraživanje je provedeno na 209 poduzeća 2004. godine, 206 poduzeća 2005. godine i 113 poduzeća 2006. godine. Najveći broj poduzeća iz uzorka dolazi iz prerađivačke industrije (22% 2004. godine, 32% 2005. godine i 25% 2006. godine). Zatim slijedi trgovina na veliko (19% 2004. godine, 20% 2005. godine i 13% 2006. godine). Približno 10% poduzeća kroz sve tri godine bavi se građevinarstvom i trgovinom na malo. Distribucija poduzeća prema djelatnosti za sve tri godine je približno jednaka. Iznimka su zdravstvene usluge kojima se bavilo 13% poduzeća iz uzorka, ali radi se o malom broju poduzeća koji nema utjecaja na rezultate istraživanja u cjelini.

Vlasništvo poduzeća iz uzorka također je podjednako distribuirano kroz sva tri navedena istraživanja. Udio poduzeća koja su podružnice multinacionalnih kompanija kreće se oko jedne petine (2004. 22%, 2005. 23%, 2006. 20%). Hrvatska poduzeća čine približno tri četvrtine uzorka (2004. 76%, 2005. 74%, 2006. 75%). Multinacionalnih kompanija je malo u uzorku, ali njihov udio povećava se od 1% 2004. godine na 4% 2006.

Poduzeća su analizirana s obzirom na veličinu, pri čemu je broj zaposlenih korišten kao mjera veličine poduzeća. Budući da je uzorak biran od većih prema manjim poduzećima, nije iznenađujuće da je u uzorku sva tri istraživanja približno tri petine poduzeća s više od 250 zaposlenih. Približno jedna trećina poduzeća ima od 51 do 250 zaposlenih i pripada u skupinu srednje velikih poduzeća. Najmanje poduzeća u uzorku ima do 50 zaposlenih.

Distribucija poduzeća s obzirom na tradiciju (mjerenu godinama starosti) pokazuje nam da su u nešto većem broju zastupljena ona poduzeća koja posluju na tržištu 16 i više godina, a ima ih približno tri petine u sva tri istraživanja. Poduzeća koja posluju manje od 16 godina, u uzorku čine približno dvije petine.

Životni ciklus djelatnosti poduzeća iz uzorka stupnjevan je na sljedeći način. Mladu djelatnost karakteriziraju visoke stope rasta. Djelatnost u rastu ima veće stope rasta od rasta društvenog proizvoda. Zrela djelatnost ima stope rasta jednake stopi rasta društvenog proizvoda ili stagnaciju, a stara djelatnost ima višegodišnji pad industrijske prodaje. Distribucija poduzeća iz uzorka s obzirom na životni ciklus svoje djelatnosti donekle se razlikuju za provedena istraživanja. U istraživanjima provedenim 2004. i 2005. približno je jednaka raspodjela poduzeća prema zrelosti njihove djelatnosti. Najmanje je poduzeća iz mlade djelatnosti (6%), zatim slijede poduzeća iz starih djelatnosti (2004. 10%, 2005. 12%), te djelatnosti u rastu (2004. 38%, 2005. 34%), a najviše je poduzeća iz zrelih djelatnosti (2004. 40%, 2005. 45%).

<sup>6</sup> Radoš, T. (2009), Povezanost strategije i uspješnosti poslovanja hrvatskih poduzeća, Doktorska disertacija, Ekonomski fakultet Zagreb, Zagreb.

Distribucija poduzeća s obzirom na životni ciklus djelatnosti različita je u 2006. godini s obzirom na 2004. i 2005. Pri tome treba uzeti u obzir da je istraživanje u 2006. godini provedeno na poduzorku poduzeća koja su već sudjelovala u istraživanjima 2004. i 2005. godine. Znatno se povećao udio poduzeća iz djelatnosti u rastu, s jedne trećine u 2004. i 2005. na dvije trećine u 2006. godini, a smanjio udio poduzeća iz zrelih djelatnosti, s dvije petine u 2004. i 2005. na jednu trećinu u 2006. Takav rezultat može uputiti na zaključak da su djelatnosti poduzeća iz uzorka istraživanja provedenog 2006. godine doživjela uzlet.

Tržišni udio poduzeća, mjeren u njegovoj osnovnoj djelatnosti u posljednje tri godine, približno je jednak. Oko dvije trećine poduzeća imaju kontinuirano povećanje tržišnog udjela (2004. 63%, 2005. 67%, 2006. 62%). Stagnacija je prisutna u približno jednoj petini poduzeća (2004. 14%, 2005. 19% i 2006. 23%). Velik dio poduzeća u 2006. godini smatra da njihovo poduzeće stagnira (23%), što je neobično ako se prisjetimo da je udio ispitanika koji smatraju da njihovo poduzeće posluje u staroj djelatnosti u 2006. godini samo 3%. Analizirana je distribucija poduzeća iz istraživanja 2006. godine s obzirom na promjenu tržišnog udjela poduzeća i zrelosti djelatnosti u kojoj posluju. Vidljivo je da u mladim djelatnostima postoji velik broj poduzeća kojima tržišni udio stagnira, dok je u djelatnostima u rastu najveći udio poduzeća kojima tržišni udio raste, a u zrelim djelatnostima su isključivo poduzeća kojima se također kontinuirano povećava tržišni udio. Može se pretpostaviti da su istraživanjem zahvaćena poduzeća koja su lideri upravo u zrelim djelatnostima.

## 6. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Proces implementacije moguće je olakšati određenim faktorima. Ispitanici su zamoljeni da ocijene utjecaj procesa ili čimbenika s obzirom na njihov pozitivan utjecaj na uspješnost procesa implementacije (Tablica 1).

Samo jedan čimbenik koji ima pozitivan utjecaj na implementaciju strategije navodi više od polovice ispitanika kao vrlo važan: kontinuirano praćenje i nadgledanje procesa s ciljem kontinuirane prilagodbe novonastalim uvjetima. Faktori koje više od polovice ispitanika navodi kao vrlo važne za uspješnost procesa implementacije su sljedeći:

- usklađivanje organizacijske strukture s usvojenom strategijom
- definiranje jasnih zadataka za niže razine menadžmenta
- prikazivanje strategije kroz jasan sustav operativnih planova
- definiranje individualnih ciljeva za pojedine menadžere.

Struktura odgovora na pitanje vezano uz pozitivne utjecaje na proces implementacije u 2004. i 2005. godini približno je jednaka.



Tablica 1.

Procesi ili faktori koji prema mišljenju ispitanika imaju pozitivan utjecaj na uspješnost procesa implementacije strategije – 2004. i 2005. godina (1 – malo važno, 4 – vrlo važno)

	Godina	Nevažno	Malo važno	Osrednje	Važno	Vrlo važno	Ne Zna	Ukupno
Usklađivanje organizacijske strukture s usvojenom strategijom	2004.	1%	3%	11%	46%	38%		100%
	2005.			11%	54%	35%		100%
Definiranje jasnih zadataka za niže razine menadžmenta	2004.		1%	7%	46%	46%	1%	100%
	2005.		1%	5%	50%	45%		100%
Prikazati strategiju kroz jasan sustav operativnih planova	2004.			7%	50%	42%		100%
	2005.		1%	7%	53%	39%		100%
Definiranje kritičnih točaka uspješnosti	2004.		1%	13%	43%	43%	1%	100%
	2005.		1%	13%	47%	40%		100%
Definiranje individualnih ciljeva za pojedine menadžere	2004.	1%	3%	19%	42%	34%	1%	100%
	2005.		3%	20%	56%	20%	1%	100%
Sustav menadžerskog nagrađivanja temelji se na ostvarenju strateških ciljeva	2004.	1%	4%	19%	48%	26%	1%	100%
	2005.	3%	8%	16%	47%	25%	1%	100%
Kontinuirano praćenje i nadgledanje procesa s ciljem kontinuirane prilagodbe novim uvjetima	2004.		1%	5%	41%	52%	1%	100%
	2005.			5%	41%	54%		100%

Budući da se ni jedan od čimbenika koji bi mogli imati pozitivan utjecaj na uspješnost procesa nije pokazao kao presudan, dubinskim intervjuom identificirani su dodatni mogući faktori. U istraživanju provedenom 2006. godine ispitanici su zamoljeni da ocijene na Likertovoj skali od 1 do 4 (1 – malo važno, 4 – vrlo važno) navedene čimbenike. Približno tri četvrtine ispitanika ocijenilo je sljedeće čimbenike kao vrlo važne za uspješnost procesa implementacije strategije (Tablica 2):

- jasno definiranje odgovornosti i ovlaštenja zaposlenicima i organizacijskim jedinicama
- jasna i učinkovita komunikacija strategije poduzeća svim organizacijskim razinama poduzeća.

Sustav razmjene znanja i informacija u poduzeću pokazao se važnim za uspješan proces implementacije u tri četvrtine poduzeća obuhvaćenih istraživanjem u 2006. godini.

Tablica 2.

Procesi ili faktori koji prema mišljenju ispitanika imaju pozitivan utjecaj na uspješnost procesa implementacije strategije – 2006. godina (1 – malo važno, 4 – vrlo važno)

	<b>Malo važno</b>	<b>Osrednje važno</b>	<b>Važno</b>	<b>Vrlo važno</b>	<b>Bez odgovora</b>	<b>Ukupno</b>
Jasno definiranje odgovornosti i ovlaštenja zaposlenicima i organizacijskim jedinicama	1%	3%	19%	72%	5%	100%
Jasna i učinkovita komunikacija strategije poduzeća svim organizacijskim razinama poduzeća		3%	20%	72%	5%	100%
Definiranje sustava razmjene znanja i informacija u poduzeću		14%	74%	6%	5%	100%

Tablice 3 i 4 sadrže prosječne ocjene važnosti čimbenika koji imaju pozitivan utjecaj na uspješnost procesa implementacije strategije u 2004., 2005. i 2006. godini. Izračunate prosječne ocjene važnosti čimbenika potvrđuju već donesene zaključke o važnosti pojedinih čimbenika.

Tablica 3.

Procesi ili faktori koji prema mišljenju ispitanika imaju pozitivan utjecaj na uspješnost procesa implementacije strategije (1 – malo važno, 4 – vrlo važno) – 2004. i 2005. godina – deskriptivna statistika

			N	Prosjek	Medijan	St. Dev.
Usklađivanje organizacijske strukture s usvojenom strategijom	Godina istraživanja	2004.	149	4,15	4	,85
		2005.	133	4,25	4	,63
Definiranje jasnih zadataka za niže razine menadžmenta	Godina istraživanja	2004.	148	4,38	4	,64
		2005.	133	4,39	4	,61
Prikazati strategiju kroz jasan sustav operativnih planova	Godina istraživanja	2004.	149	4,35	4	,61
		2005.	133	4,31	4	,63
Definiranje kritičnih točaka uspješnosti	Godina istraživanja	2004.	148	4,29	4	,71
		2005.	133	4,26	4	,70
Definiranje individualnih ciljeva za pojedine menadžere	Godina istraživanja	2004.	148	4,07	4	,85
		2005.	132	3,94	4	,73
Sustav menadžerskog nagrađivanja temeljiti na ostvarenju strateških ciljeva	Godina istraživanja	2004.	148	3,95	4	,86
		2005.	132	3,83	4	1,00
Kontinuirano praćenje i nadgledanje procesa s ciljem kontinuirane prilagodbe novonastalim uvjetima	Godina istraživanja	2004.	148	4,46	5	,63
		2005.	133	4,50	5	,59

Tablica 4.

Procesi ili faktori koji prema mišljenju ispitanika imaju pozitivan utjecaj na uspješnost procesa implementacije strategije (1 – malo važno, 4 – vrlo važno) – 2006. godina – deskriptivna statistika

	N	Prosjek	Medijan
Jasno definiranje odgovornosti i ovlaštenja zaposlenicima i organizacijskim jedinicama	107	4,71	5
Jasna i učinkovita komunikacija strategije poduzeća svim organizacijskim razinama poduzeća	107	4,73	5
Definiranje sustava razmjene znanja i informacija u poduzeću	107	3,92	4

Ispitanici su dodatno zamoljeni u istraživanju koje je provedeno u 2006. godini da odaberu pet najvažnijih procesa koji imaju pozitivan utjecaj na uspješnost procesa implementacije strategije. Navest će se procesi ili faktori koji

imaju pozitivan utjecaj, a koje je odabralo najviše ispitanika. Analiza procesa koje navodi najviše ispitanika između pet najvažnijih ukazuje da se ponavljaju sljedeći:

- jasna i učinkovita komunikacija strategije poduzeća svim organizacijskim razinama poduzeća
- usklađivanje organizacijske strukture poduzeća s definiranom strategijom
- prikazivanje procesa implementacije strategije kroz jasno definirane operativne zadatke i planove za organizacijske jedinice i ključne zaposlenike
- kontinuirano praćenje i nadgledanje procesa implementacija s ciljem kontinuirane prilagodbe strategije novonastalim uvjetima poslovanja.

Hipoteza rada pretpostavlja da su kritični faktori za uspjeh procesa implementacije strategije:

- jasno definiranje odgovornosti i ovlaštenja
- prikaz strategije kroz sustav operativnih planova
- usklađivanje organizacijske strukture sa strategijom
- komunikacija strategije na svim organizacijskim razinama i
- kontinuirana prilagodba strategije uvjetima poslovanja.

Podaci za testiranje ove hipoteze prikupljeni su istraživanjem provedenim 2006. godine. Ispitanici su zamoljeni da ocjenom od 1 do 5 ocijene procese ili čimbenike koji imaju pozitivan utjecaj na uspješnost procesa implementacije na temelju svog iskustva, pri čemu je ocjena 1 – malo važno, a ocjena 5 – vrlo važno. Navedeni faktori, za koje se pretpostavlja da su kritični za uspjeh procesa implementacije strategije označeni su slovima A, C, G, H i I.

U Tablici 5 nalaze se prosječne ocjene važnosti procesa ili čimbenika koji imaju pozitivan utjecaj na uspješnost procesa implementacije strategije. Hipoteza ovog rada ispitat će se kroz provjeru tvrdnje jesu li ispitanici ocijenili faktore označene slovima A, C, G, H i I većim ocjenama. Iz tablice se može uočiti kako su upravo tvrdnje označene slovima A, C, G, H i I ocijenjene većim prosječnim ocjenama u odnosu na ostale tvrdnje.

Tablica 5.

Deskriptivna statistika ocjena važnosti procesa ili čimbenika koji imaju pozitivan utjecaj na uspješnost procesa implementacije strategije

	Prosjek	St. Dev.	N
Usklađivanje organizacijske strukture poduzeća s definiranom strategijom	4,64	,637	105
Definiranje jasnih zadataka za niže razine menadžmenta	4,14	,545	105
Prikazivanje procesa implementacije strategije kroz jasno definirane operativne zadatke i planove za organizacijske jedinice i ključne zaposlenike	4,73	,542	105
Definiranje kritičnih točaka uspješnosti	3,93	,654	105
Definiranje individualnih ciljeva za pojedine menadžere	3,76	,728	105
Sustav menadžerskog nagrađivanja temeljiti na ostvarenju strateških ciljeva	3,82	,690	105
Kontinuirano praćenje i nadgledanje procesa implementacija s ciljem kontinuirane prilagodbe strategije novonastalim uvjetima poslovanja	4,72	,509	105
Jasno definiranje odgovornosti i ovlaštenja zaposlenicima i organizacijskim jedinicama	4,70	,570	105
Jasna i učinkovita komunikacija strategije poduzeća svim organizacijskim razinama poduzeća	4,73	,505	105
Definiranje sustava razmjene znanja i informacija u poduzeću	3,91	,462	105

Kako bi se ispitalo jesu li pronađene razlike statistički značajne, provedena je ANOVA analiza razlike prosječnih ocjena važnosti procesa ili čimbenika koji imaju pozitivan utjecaj na uspješnost procesa implementacije strategije, koja je pokazala da je pronađena razlika statistički značajna uz 1% vjerojatnosti ( $p$ -vrijednost=0,000) (Tablica 6).

Tablica 6.

ANOVA analiza razlike prosječnih ocjena važnosti procesa ili čimbenika koji imaju pozitivan utjecaj na uspješnost procesa implementacije strategije

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Factor 1	174,404	9	19,378	63,288	0,000
Error (factor 1)	286,596	936	0,306		

Proveden je *post-hoc* Scheffé test kako bi se utvrdilo između kojih kombinacija prosječnih ocjena važnosti procesa ili čimbenika koji imaju pozitivan utjecaj na uspješnost procesa implementacije strategije postoji statistički značajna razlika. Tablica 7 sadrži razlike prosječnih ocjena važnosti procesa ili čimbenika koji imaju pozitivan utjecaj na uspješnost procesa implementacije strategije. U Tablici 8 označene su razlike prosječnih ocjena važnosti procesa ili čimbenika koji imaju pozitivan utjecaj na uspješnost procesa implementacije strategije koje su statistički značajne.

Tablica 7.  
Razlike prosječnih ocjena važnosti procesa ili čimbenika koji imaju pozitivan utjecaj na uspješnost procesa implementacije strategije

A. Usklađivanje organizacijske strukture	B. Definiiranje zadataka	C. Prikaz proc.	D. Defini kritičnih točaka	E. Definiiranje individualnih ciljeva	F. Menadžersko nagrađivanje	G. Kontinuirano praćenje procesa	H. Definiiranje odgovornosti	I. Komunikacija	J. Definiiranje znanja
A. Usklađivanje organizacijske strukture	-,495(*)	,095	-,705(*)	-,876(*)	-,819(*)	,086	,067	,095	-,724(*)
B. Usklađivanje organizacijske strukture		,590(*)	-,210(*)	-,381(*)	-,324(*)	,581(*)	,562(*)	,590(*)	-,229(*)
C. Usklađivanje organizacijske strukture			-,800(*)	-,971(*)	-,914(*)	-,010	-,029	,000	-,819(*)
D. Usklađivanje organizacijske strukture				-,171(*)	-,114	,790(*)	,771(*)	,800(*)	-,019
E. Usklađivanje organizacijske strukture					,057	,962(*)	,943(*)	,971(*)	,152
F. Usklađivanje organizacijske strukture						,905(*)	,886(*)	,914(*)	,095
G. Usklađivanje organizacijske strukture							-,019	,010	-,810(*)
H. Usklađivanje organizacijske strukture								,029	-,790(*)
I. Usklađivanje organizacijske strukture									-,819(*)
J. Usklađivanje organizacijske strukture									

\* The mean difference is significant at the ,05 level.

Tablica 8.  
 Statistička razina značajnosti razlika prosječnih ocjena važnosti procesa ili faktora koji imaju pozitivan utjecaj na uspješnost procesa implementacije strategije

	A. Uskladjivanje organizacijske strukture	B. Definiranje zadataka	C. Prikaz proc.	D. Defini. kritičnih točaka	E. Definiranje individualnih ciljeva	F. Menadžersko nagrađivanje	G. Kontinuirano praćenje procesa	H. Definiranje odgovornosti	I. Komunikacija	J. Definiranje znanja
A. Uskladjivanje organizacijske strukture		P<0,05	,095	P<0,05	P<0,05	P<0,05	Nije znač.	Nije znač.	Nije znač.	P<0,05
B. Uskladjivanje organizacijske strukture			P<0,05	P<0,05	P<0,05	P<0,05	P<0,05	P<0,05	P<0,05	P<0,05
C. Uskladjivanje organizacijske strukture				P<0,05	P<0,05	P<0,05				P<0,05
D. Uskladjivanje organizacijske strukture					P<0,05	Nije znač.	P<0,05	P<0,05	P<0,05	Nije znač.
E. Uskladjivanje organizacijske strukture							P<0,05	P<0,05	P<0,05	Nije znač.
F. Uskladjivanje organizacijske strukture							P<0,05	P<0,05	P<0,05	Nije znač.
G. Uskladjivanje organizacijske strukture								Nije znač.	Nije znač.	P<0,05
H. Uskladjivanje organizacijske strukture									Nije znač.	P<0,05
I. Uskladjivanje organizacijske strukture									Nije znač.	P<0,05
J. Uskladjivanje organizacijske strukture										P<0,05



Na temelju provedene ANOVA analize, kao i Scheffe *post-hoc* testa može se potvrditi hipoteza ovog rada. Usklađivanje organizacijske strukture poduzeća s definiranom strategijom, prikazivanje procesa implementacije strategije kroz jasno definirane operativne zadatke i planove za organizacijske jedinice i ključne zaposlenike, kontinuirano praćenje i nadgledanje procesa implementacije s ciljem kontinuirane prilagodbe strategije novonastalim uvjetima poslovanja, jasno definiranje odgovornosti i ovlaštenja zaposlenicima i organizacijskim jedinicama te jasna i učinkovita komunikacija strategije poduzeća svim organizacijskim razinama poduzeća predstavljaju čimbenike koji imaju najveću važnost za kvalitetno upravljanje procesom implementacije strategije. Razina važnosti tih čimbenika je statistički značajno veća od razine važnosti ostalih čimbenika u istraživanju. Međutim, navedeni faktori se međusobno ne razlikuju s obzirom na razinu važnosti iskazanu na skali od 1 do 4.

Kako bi se dodatno ispitala hipoteza rada, ispitanici su zamoljeni da rangiraju pet najvažnijih čimbenika (procesa) koji imaju pozitivan utjecaj na uspješnost procesa implementacije strategije (Tablica 9). Faktori koji su predmet hipoteze ovog rada mnogo su češće rangirani među prvih nego ostali čimbenici, čime je hipoteza dodatno potvrđena.

Tablica 1.

Udio ispitanika koji je naveo odabrani faktor među prvih pet najvažnijih faktora po važnosti procesa ili faktora koji imaju pozitivan utjecaj na uspješnost procesa implementacije strategije

	<b>Među prvih 5</b>	<b>Nije među prvih pet</b>	<b>Ukupno</b>
Usklađivanje organizacijske strukture poduzeća s definiranom strategijom	81%	19%	100%
Definiranje jasnih zadataka za niže razine menadžmenta	18%	82%	100%
Prikazivanje procesa implementacije strategije kroz jasno definirane operativne zadatke i planove za organizacijske jedinice i ključne zaposlenike	84%	16%	100%
Definiranje kritičnih točaka uspješnosti	22%	78%	100%
Definiranje individualnih ciljeva za pojedine menadžere	20%	80%	100%
Sustav menadžerskog nagrađivanja temeljiti na ostvarenju strateških ciljeva	16%	84%	100%
Kontinuirano praćenje i nadgledanje procesa implementacija s ciljem kontinuirane prilagodbe strategije novonastalim uvjetima poslovanja	86%	14%	100%
Jasno definiranje odgovornosti i ovlaštenja zaposlenicima i organizacijskim jedinicama	81%	19%	100%
Jasna i učinkovita komunikacija strategije poduzeća svim organizacijskim razinama poduzeća	85%	15%	100%
Definiranje sustava razmjene znanja i informacija u poduzeću	9%	91%	100%

## 7. ZAKLJUČAK

Ključni faktori implementacije, definirani kao rezultat provođenja analize postojećih modela implementacije strategije su: (1) oblikovanje strategije, (2) eksterna okolina, (3) organizacijska struktura, (4) organizacijska kultura, (5) upravljanje, (6) operativno planiranje, (7) proces alokacije resursa, (8) komunikacija, (9) ljudski resursi, (10) kontrola realizacije i povratna informacija.

Glavna hipoteza rada bila je da su kritični faktori uspjeha procesa implementacije strategije: jasno definiranje odgovornosti i ovlaštenja, prikaz strategije kroz sustav operativnih planova, usklađivanje organizacijske strukture sa strategijom, komunikacija strategije na svim organizacijskim razinama te kontinuirana prilagodba strategije uvjetima poslovanja.

Testiranje hipoteze provedeno je ocjenom važnosti desetak tvrdnja, od kojih se pet odnose na:

1. jasno definiranje odgovornosti i ovlaštenja
2. prikaz strategije kroz sustav operativnih planova
3. usklađivanje organizacijske strukture sa strategijom
4. komunikacija strategije na svim organizacijskim razinama i
5. kontinuirana prilagodba strategije uvjetima poslovanja.

Ispitanici su ocijenili važnost tvrdnja pa se pokazalo da su tvrdnje kojima se ispituje važnost gore navedenih čimbenika ocijenjene s višim ocjenama u odnosu na druge tvrdnje. ANOVA analiza razlike prosječnih ocjena važnosti procesa ili čimbenika koji imaju pozitivan utjecaj na uspješnost procesa implementacije strategije pokazala je da je pronađena razlika statistički značajna uz 1% vjerojatnosti. Osim toga, ispitanici su zamoljeni da rangiraju pet najvažnijih čimbenika koji imaju pozitivan utjecaj na uspješnost procesa implementacije strategije, a pokazalo se da su gore navedeni faktori mnogo češće rangirani među prvih pet nego ostali. Ovi nalazi istraživanja potvrđuju polaznu hipotezu rada.

## LITERATURA

- Aaltonen, P. Ikavalko, H. (2002), „Implementing strategies successfully“, *Integrated Manufacturing Systems*, 13 (6), p.p. 415 – 418
- Al Ghamdi, S. M. (1998), “Obstacles to Successful Implementation of Strategic Decisions: The British experience”, *European Business Review*, 98(6), p.p. 322 – 327
- Alexander, L.D. (1991), „Strategy implementation: nature of the problem“, in Hussey, *International Review of Strategic Management*, 2 (1), New York: John Wiley and Sons, p.p. 73 – 96
- Atkinson, H. (2006), „Strategy Implementation: A Role for the Balanced Scorecard“, *Management Decision*, 44(10), p.p. 1441 – 1460
- Bartlett, C.A., Ghoshal, S. (1987), „Managing across borders: new strategic requirements“, *Sloan Management Review*, 28 (2), p.p. 7 – 17.
- Biglar, W. R. (2001), „The New Science of Strategy Execution: How Incumbents Become Fast, Sleek Wealth Creators“, *Strategy & Leadership*, 29 (3), p.p. 29 – 34
- Brower, R.S. and Abolafia, M.Y. (1995): The structural embeddedness of resistance among public sector managers. *Group and Organisation Management*, Vol. 20, No. 2, str. 149 – 166
- Dobni, B. (2003), „Creating a strategy implementation“, *Business Horizons*, 46 (2), March – April, p.p. 43 – 46.
- Fenton-O’Creevy, M. (2000): *Middle Management Resistance to Strategic Change Initiatives: Saboteurs or Scapegoats?* Managing strategy implementation, Blackwell Business
- Freedman, M. (2003), „The genius is in the implementation“, *Journal of Business Strategy*, March – April, p.p. 26 – 31.
- Galbraith, J. and Kazanjian, R. (1986), *Strategy Implementation: Structure Systems and Process*, West Publishing Company, New York
- Gillen, D. (2000): *The Leadership of Learning: the Core Process of Strategy implementation*, Managing strategy implementation, Blackwell Business
- Golden Pryor, M., Anderson, D., Toombs, L.A. and Humphreys, J.H.(2007), „Strategic Implementation as a Core Competency. The 5P’s Model“, *Journal of Management Research*, Vol. 7, No 1, p.p. 3 – 17
- Higgins, J. M. (2005), „The Eight S’s of Successful Strategy Execution“, *Journal of Change Management*, 5(1), p.p. 3 – 13
- Hrebiniak, L. (1992), „Implementing global strategies“, *European Management Journal*, 10 (4), p.p. 392 – 395
- Hrebiniak, L. and Joyce, W. (1984), *Implementing Strategy*, Macmillan, New York.
- Judson, A.S. (1995), *Making Strategy Happen*, Basil Blackwell, Oxford.

Kaplan, R. S. and Norton, D. P. (2005), „The Office of Strategy Management“, *Strategic Finance*, 87 (4), p.p. 8 – 60

Kaplan, R.S. and Norton, D.P. (1996), „*The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action*“, Harvard Business School Press, Boston.

Katz, D. and Kahn, R.L. (1978): *The social psychology of organizations*. New York: Wiley

Linton, J.D., (2002), „Implementation research: state-of-the-art and future directions“, *Tehnovation*, 22 (1), p.p. 65 – 79.

Miller, A. and Dess, G. (1996), *Strategic Management*, McGraw-Hill, New York.

Miller, S. (1997), „Implementing strategic decisions: four key success factors“, *Organization Studies*, 18 (4), p.p. 577 – 602.

Morris, T. (2000): *From Advice to Execution: Consulting Firms and the Implementation of Strategic Decisions*, Managing strategy implementation, Blackwell Business

Noble, C. H. (1999), „The Eclectic Roots of Strategy Implementation Research“, *The Journal of Business Research*, 45 (2), p.p. 119 – 134

Pettigrew, A.M. and Whipp, R. (1991), *Managing Change for Competitive Success*. Basil Blackwell, Oxford.

Pučko, D. i Čater T. (2008), „Effective Strategy Implementation: The Experience of Slovenian Companies“, *Zagreb International Review of Economics and Business*, Special Conference Issue, p.p. 63 – 80

Radoš, T. (2009), *Povezanost strategije i uspješnosti poslovanja hrvatskih poduzeća*, Doktorska disertacija, Ekonomski fakultet Zagreb

Reed, R. and Buckley, M. (1988), „Strategy in action: techniques for implementing strategy“, *Long Range Planning*, 21 (3), p.p. 67 – 74

Stonich, P. (1982), „*Implementing Strategy: Making Strategy Hapen*“ Cambridge: Ballinger

Thompson, A. and Strickland, A. (1999), *Strategic Management Concepts and Cases*, McGraw-Hill/Irwin, Boston.

Waterman, R.H., Peters, T.J. and Phillips, J.R. (1980), „Structure is not organization“, *Business Horizons*, 23 (3), June, p.p. 14 – 26

Watson, G. (1971): Resistance to change. *American Behavioral Scientist*, Vol.14, No.5, str. 745 – 766

Yip, G.S. (1992) *Total Global Strategy*, Prentice-Hall, London.

***Tomislav Radoš, Ph. D.***

Consultant

E-mail: tomlslav.rados@mrezaznanja.hr

## **MAIN FACTORS OF STRATEGY IMPLEMENTATION PROCESS IN CROATIAN COMPANIES**

### ***Abstract***

*This paper explains the results of the research conducted in Croatian companies during 2004, 2005 and 2006. The hypothesis of the study is that the critical factors for the successful strategy implementation are the following: clearly defined responsibilities and authorities, strategy demonstration via the system of operational plans, adjustment of organizational structure to the strategy, strategy communication on all organizational levels and continuous strategy adjustment to the business conditions. Following the conducted research, this hypothesis is confirmed.*

***Keywords: strategy implementation, factors of implementation process, Croatian companies***

***JEL classification: M21***



**PRETHODNO PRIOPĆENJE**

***PRELIMINARY COMMUNICATION***





## **Doc. dr. sc. Vlatka Bilas**

Ekonomski fakultet Zagreb

E-mail: vbilas@efzg.hr

## **Vedran Bači, univ. spec. oec.**

Belupo lijekovi i kozmetika d.d., Koprivnica

E-mail: vedran.baci@belupo.hr

# **UTJECAJ AKVIZICIJSKOG ISKUSTVA NA USPJEŠNOST MEĐUNARODNIH SPAJANJA I PREUZIMANJA U FARMACEUTSKOJ INDUSTRIJI 2003.–2009.**

UDK / UDC: 334.758:615.1

JEL klasifikacija / JEL classification: L65

Prethodno priopćenje / Preliminary communication

Primljeno / Received: 1. rujna 2010. / September 1, 2010

Prihvaćeno za tisak / Accepted for publishing: 29. studenog 2010. / November 29, 2010

### ***Sažetak***

*U radu se analizira utjecaj akvizicijskog iskustva na uspješnost međunarodnih spajanja i preuzimanja u farmaceutskoj industriji. Polazna hipoteza je da neiskustvo u spajanju i preuzimanju dodatno povećava rizik prilikom provedbe spajanja i preuzimanja pa farmaceutska poduzeća neiskusna u spajanju i preuzimanju imaju lošije povrate za dioničare. Istraživanje je provedeno na uzorku od 263 farmaceutska poduzeća u razdoblju od 1. 1. 2003. do 31. 12. 2009.*

***Ključne riječi: akvizicijsko iskustvo, spajanje i preuzimanje, farmaceutska industrija***

## **1. UVOD**

Značajnija spajanja i preuzimanja u farmaceutskoj industriji počela su krajem 1980-ih i početkom 1990-ih godina i odvijala su se uglavnom u valovima.

Prvi val 1989. godine spojili su se Bristol-Myers i Squibb, SmithKline i Beecham, a 2001. Rhone Poulenc i Rorer. Taj val spajanja i preuzimanja karakterizira težnja za dugoročnim povećanjem tržišnog udjela, u čemu te kompanije uglavnom nisu uspjele.

Drugi val spajanja preuzimanja trajao je od 1993. do 1997. godine. Godine 1995. spojili su se Pharmacia i Upjohn, Glaxo i BurroughsWellcome te Hoechst i Marion Roussel. Godine 1996. spajanjem Ciba-Geigy i Sandoza nastao

je farmaceutski div Novartis. Motivi u ovom valu spajanja i preuzimanja uglavnom su bili smanjenje troškova i osvajanje novih tržišta.

Treći val trajao je od 1998. do 2001. godine. To je vrijeme najvećih spajanja i preuzimanja u povijesti farmaceutske industrije. Godine 1998. spojili su se Hoechst Marion Roussel RhonePoulencRorer i nastao je Aventis. Godine 1999. spojile su se Astra i Zeneca, te Sanofi i Synthelabo. Godina 2000. ostat će posebno zapamćena po najvećem preuzimanju u povijesti farmaceutske industrije, kada je Pfizer za rekordnih 87 milijarda USD kupio Warner-Lambert. Te godine dogodilo se još jedno mega-spajanje: Glaco Wellcome i SmithKline Beecham spojili su se u Glaxo SmithKline. Te je godine također Monsanto preuzeo kompaniju Pharmacia&Upjohn, a novonastala kompanija dobila je naziv Pharmacia.

U četvrtom valu spajanja i preuzimanja, od 2002. do 2005. nastavila se konsolidacija farmaceutske industrije započeta u prethodnom valu. Tako je Pfizer, često aktivan u velikim spajanjima i preuzimanjima, 2003. godine preuzeo globalnog diva kompaniju Pharmacia, a 2004. godine spojile su se kompanije Sanofi-Synthelabo i Aventis u jednu od najvećih svjetskih farmaceutskih kompanija, Sanofi-Aventis. U to vrijeme događaju se i prva velika preuzimanja i konsolidacije u biofarmaceutskoj i generičkoj industriji. Biofarmaceutsko poduzeće Biogen je 2002. godine preuzelo Idec, dok je Amgen preuzimanjem Imunnexa postao najveća biofarmaceutska kompanija na svijetu. Teva je 2005. godine, nakon preuzimanja Ivaxa, postala globalni lider u generičkoj farmaceutskoj industriji.

Peti val započeo je 2008. godine, a tri velika spajanja i preuzimanja dovršena su 2009. godine. Merck je preuzeo Schering-Plough, Roche je preuzeo vrlo uspješnu biofarmaceutsku kompaniju Genentech. Prvo mjesto po veličini preuzimanja ponovno pripada Pfizeru, koji je preuzeo Wyeth, također jednu od najuspješnijih svjetskih farmaceutskih kompanija.

U proteklom desetljeću najveći problem velikih farmaceutskih poduzeća postaje istraživanje i razvoj, novih lijekova sve je manje pa je potrebno uložiti sve više sredstava da bi se došlo do kvalitetnog proizvoda. S druge strane, potreba za otkrivanjem novih proizvoda nikad nije bila veća, jer najprodavanijim *brandovima* istječu patentne zaštite. Velika poduzeća imaju problem s *'pipelineom'*, tj. iz njihova istraživanja i razvoja izlazi manje novih proizvoda nego što je starih proizvoda kojima istječe patentna zaštita.

Najčešći motiv za spajanje i preuzimanje u farmaceutskoj industriji na početku 21. stoljeća postao je *outsourcing* istraživanja i razvoja.<sup>1</sup> *Outsourcing* istraživanja i razvoja putem spajanja i istraživanja postao je ozbiljna alternativa

---

<sup>1</sup> Danzon, P. M., Epstein, A. i Nicholson, S. (2007) Mergers and Acquisitions in the Pharmaceutical and Biotech Industries. *Managerial and Decision Economics* [online], 28. Dostupno na: [http://hc.wharton.upenn.edu/danzon/PDF%20Files/Mergers&AcquisitionsInPharma&Biotech.Danzon&Epstein&Nicholson\\_May04.pdf](http://hc.wharton.upenn.edu/danzon/PDF%20Files/Mergers&AcquisitionsInPharma&Biotech.Danzon&Epstein&Nicholson_May04.pdf) [8. veljače 2010.]

vlastitom razvoju, a prema nekim autorima (Higgins i Rodriguez,<sup>2</sup> Rothaermel,<sup>3</sup> Ceccagnoli, Graham, Higgins i Lee<sup>4</sup>) i uspješnija strategija.

Rad se sastoji od četiri dijela. Nakon uvodnog dijela, u drugom se dijelu analizira uloga akvizicijskog iskustva za uspješnost međunarodnih spajanja i preuzimanja. Četvrti dio rada opisuje uzorak podataka i fokusira se na analizu utjecaja akvizicijskog iskustva na uspješnosti spajanja i preuzimanja farmaceutskih poduzeća s pomoću dostupnih podataka. Zadnji dio rada odnosi se na zaključni dio u kojem se analiziraju rezultati provedenog istraživanja.

## 2. AKVIZICIJSKO ISKUSTVO I USPJEŠNOST MEĐUNARODNOG SPAJANJA I PREUZIMANJA

Akvizicijsko iskustvo ima utjecaja na uspješnost spajanja i preuzimanja, iako ne uvijek pozitivno. Različiti autori dolaze do različitih i ponekad kontradiktornih rezultata, ali uglavnom se slažu da vrlo iskusni i uspješni akviziteri dobro prolaze u spajanjima i preuzimanjima, dok uspjeh manje iskusnih i srednje iskusnih akvizitera ovisi o okolnostima (npr. je li novo spajanje i preuzimanje slično prethodnome ili nije). Također, akviziteri s većim iskustvom češće će se upuštati u nova spajanja i preuzimanja. Autori koji proučavaju serije spajanja i preuzimanja uglavnom se slažu da su nova preuzimanja manje profitabilna od prethodnih, što tumače na različite načine. Drugi pak autori proučavaju apsorpciju znanja koju omogućavaju spajanja i preuzimanja. Svakim novim preuzimanjem poduzeće prenosi znanja i iskustva na preuzimano poduzeće, ali isto tako stječe nova znanja koja omogućavaju veću vjerojatnost uspjeha svakog idućeg spajanja i preuzimanja.

Haleblian i Finkelstein<sup>5</sup> su na uzorku 449 velikih spajanja i preuzimanja između 1980. i 1992. godine proučavali utjecaj akvizicijskog iskustva na uspješnost spajanja i preuzimanja. Dolaze do zaključka da akvizicijsko iskustvo ima pozitivan, ali i negativan utjecaj na uspješnost spajanja i preuzimanja. Kod akvizicija koje su bile bitno različite od prijašnjih akvizicija, rezultati su bili negativni i to za akvizitere s manjim ili srednjim akvizicijskim iskustvom. Najbolje rezultate pokazali su akviziteri bez iskustva i oni s visokim

---

<sup>2</sup> Higgins, M. J. i Rodriguez, D. (2005). The outsourcing of R&D through acquisitions in the pharmaceutical industry [online]. Dostupno na: [http://tiger.gatech.edu/files/gt\\_tiger\\_outsourcing.pdf](http://tiger.gatech.edu/files/gt_tiger_outsourcing.pdf) [7. veljače 2010.]

<sup>3</sup> Rothaermel, F. T. (2001) Incumbent's advantage through exploiting complementary assets via interfirm cooperation. *Strategic Management Journal* [online], 22. Dostupno na: <http://mgt.gatech.edu/directory/faculty/rothaermel/pubs/01SMJ.pdf> [8. veljače 2010.]

<sup>4</sup> Ceccagnoli, M. et al. (2009) Productivity and the Role of Complementary Assets in Firms' Demand for Technology Innovations [online]. Georgia Institute of Technology. Dostupno na: [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1309262](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1309262) [8. veljače 2010.]

<sup>5</sup> Haleblian, J. i Finkelstein S. (1999) The influence of organizational acquisition experience on acquisition performance: A behavioral learning perspective. *Administrative Science Quarterly* [online], 44. Dostupno na: [http://findarticles.com/p/articles/mi\\_m4035/is\\_1\\_44/ai\\_54482492/](http://findarticles.com/p/articles/mi_m4035/is_1_44/ai_54482492/) [7. veljače 2010.]

akvizicijskim iskustvom (krivulja U oblika). Autori takve rezultate objašnjavaju činjenicom da neiskusni akviziteri nisu napravili pogrešno generaliziranje, kao niti vrlo iskusni akviziteri. Autori također zaključuju da su rezultati pozitivni u slučaju kada je spajanje ili preuzimanje slično prethodnome.

Phelan i Alder<sup>6</sup> smatraju da veliko teoretsko znanje samo po sebi ne pridonosi uspjehu u spajanju i preuzimanju, kao što ni akvizicijsko iskustvo ne znači samo po sebi da će iduće spajanje i preuzimanje biti uspješno. No, napredno znanje kombinirano s iskustvom u spajanju i preuzimanju pridonosi iznadprosječnim rezultatima u spajanju i preuzimanju.

Phelan i Mantecon<sup>7</sup> su na uzorku većem od 10.000 spajanja i preuzimanja između 1991. i 2002. godine proučavali ovisnost rezultata spajanja i preuzimanja o prijašnjoj uspješnoj akviziciji te zaključili da su povrti veći u slučaju spajanja i preuzimanja privatnih ili poluprivatnih poduzeća, dok u slučaju spajanja i preuzimanja javnih poduzeća povrti nakon prijašnje uspješne akvizicije nisu povećani. Također zaključuju da uspjehnost spajanja i preuzimanja nije povezana s brojem prethodnih akvizicija.

Hayward<sup>8</sup> je na uzorku od 214 spajanja i preuzimanja (120 akvizitera iz šest industrija) od 1990. do 1995. godine proučavao utjecaj akvizicijskog iskustva na donošenje kvalitetnih odluka o daljnjem spajanju i preuzimanju. Zaključuje da su rezultati novih spajanja i preuzimanja pozitivni ako prethodno spajanje ili preuzimanje nije bilo nedavno ili pak jako davno, ako nije izrazito slično ili izrazito različito, ili ako nije rezultiralo manjim gubitcima.

Aktas, De Bod i Roll<sup>9</sup> smatraju da povrti akvizitera koji često preuzimaju postaju s vremenom sve niži, pa pokušavaju objasniti zašto je to tako, pogotovo ako se uzme u obzir da bi veće iskustvo trebalo unaprijediti rezultate. Prema njihovu mišljenju, racionalni menadžeri koji imaju iskustva u spajanju i preuzimanju mnogo češće i agresivnije ulaze u poslove, koje plate i više kako bi što prije uspjeli završiti posao i otkloniti konkurenciju. Na taj način dio vrijednosti prepuštaju dioničarima preuzimanog poduzeća. Uspješni akviziteri dakle ostvaruju manje povrtate u spajanju i preuzimanju, ali zato preuzimaju često i s manje rizika (smanjeni rizik dovodi i do manjih zarada).

---

<sup>6</sup> Phelan, S. E. i Alder, G. S. (2006) The effects of personality and experience on resource acquisition performance: an experimental study. *Journal of Entrepreneurship Education* [online]. Dostupno na: [http://findarticles.com/p/articles/mi\\_6945/is\\_9/ai\\_n28443309/](http://findarticles.com/p/articles/mi_6945/is_9/ai_n28443309/) [8. veljače 2010.]

<sup>7</sup> Phelan, S. E. i Mantecon, T. (2005) Acquisition performance: experience or competence? *Journal of Academy of Business and Economics* [online]. Dostupno na: <http://faculty.unlv.edu/phelan/Research/IABE%20Paper.pdf> [8. veljače 2010.]

<sup>8</sup> Hayward, M. L. A. (2002) When do Firms Learn from their Acquisition Experience: Evidence from 1990 – 1995. *Strategic Management Journal* [online], 23. Dostupno na: <http://www.jstor.org/pss/3094272> [8. veljače 2010.]

<sup>9</sup> Aktas, N., de Bodt, E. i Roll, R. (2009) Learning, hubris and corporate serial acquisitions. *Journal of Corporate Finance* [online]. Dostupno na: [http://papers.ssm.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=721882](http://papers.ssm.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=721882) [8. veljače 2010.]

Ahern<sup>10</sup> proučava poduzeća koja su više puta ulazila u spajanja i preuzimanja, i to na uzorku 12.942 spajanja i preuzimanja (4.879 akvizitera) u razdoblju od 1981. do 2004. godine, te također zaključuje kako povrati akvizitera koji često ulaze u spajanja i preuzimanja padaju. To objašnjava tako što akviziteri ulaze u veća spajanja i preuzimanja, što dovodi apsolutno do većih zarada, ali uz smanjenu profitabilnost. Također, zaključuje da je preuzimanje javnih poduzeća manje profitabilno nego preuzimanje privatnih poduzeća, a kako akviziteri rastu, češće preuzimaju javna poduzeća što također utječe na pad profitabilnosti.

Collins, Holcomb, Certo, Hitt, i Lester<sup>11</sup> proučavali su na uzorku od 19.072 spajanja i preuzimanja utječu li prijašnja domaća i međunarodna preuzimanja na nove odluke o međunarodnim spajanjima i preuzimanjima. Zaključili su da prethodno spajanje i preuzimanje u stranoj zemlji povećavaju vjerojatnost da će poduzeće ponovno ući u međunarodno spajanje i preuzimanje, i to ponajprije u zemlji gdje je već provelo spajanja i preuzimanja. Također, prethodno domaće akvizicijsko iskustvo pozitivno utječe na odluku o međunarodnom spajanju i preuzimanju, iako u manjem intenzitetu nego prethodno međunarodno spajanje i preuzimanje.

Haleblian i Rajagopalan<sup>12</sup> proučavali su 2.523 spajanja i preuzimanja banaka (579 akvizitera) u SAD-u, u razdoblju od 1988. do 2001. godine. Dolaze do zaključka da će akviziteri češće ulaziti u spajanja i preuzimanja kako postaju iskusniji u spajanju i preuzimanju. Osim tog zaključka navode da akviziteri iz uzorka ostvaruju veće povrate kako postaju iskusniji u spajanju i preuzimanju.

Croci i Petmezas<sup>13</sup> su proučavali serijske akvizicije na uzorku od 591 poduzeća iz SAD-a, koja su u razdoblju od 1990. do 2002. godine poduzela barem pet spajanja i preuzimanja, te uzorak sadrži 4.285 spajanja i preuzimanja. Istraživanje pokazuje da povrati serijskih akvizicija nisu različiti od prosjeka, ali da su prvi puta uspješni akviziteri u prosjeku ostali uspješni, dok su prvi puta neuspješni akviziteri u prosjeku ostali neuspješni. Ipak, akviziteri koji su bili neuspješni četiri puta za redom, pet puta u prosjeku uspijevaju biti uspješni (samo 11 akvizitera od 29 koji su četiri puta za redom bili neuspješni, nisu pet puta uspjeli), te to pokazuje da iskustvo i upornost pozitivno utječu na uspješnost spajanja i preuzimanja, čak i kod učestalo neuspješnih poduzeća.

---

<sup>10</sup> Ahern, K. R. (2009) The returns to repeat acquirers [online]. Dostupno na: <http://webuser.bus.umich.edu/kenahern/Ahern.RRA.pdf> [8. veljače 2010.]

<sup>11</sup> Collins, J. D. et al. (2008) Learning by doing: Cross-border mergers and acquisitions. *Journal of Business Research* [online]. Dostupno na: [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1321082](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1321082) [8. veljače 2010.]

<sup>12</sup> Haleblian, J., Kim, J. i Rajagopalan, N. (2006) The Influence of Acquisition Experience and Performance on Acquisition Behavior: Evidence from the U.S. Commercial Banking Industry. *Academy of Management Journal* [online], 49 (2). Dostupno na: [http://faculty.fuqua.duke.edu/~willm/Classes/PhD/PhD\\_2008\\_2009\\_LongStrat/Readings/Class07\\_Learning/haleblian&rajagopalan\\_acqexper\\_amj06.pdf](http://faculty.fuqua.duke.edu/~willm/Classes/PhD/PhD_2008_2009_LongStrat/Readings/Class07_Learning/haleblian&rajagopalan_acqexper_amj06.pdf) [8. veljače 2010.]

<sup>13</sup> Croci, E. i Petmezas, D. (2009) Why do managers make serial acquisitions? An investigation of performance predictability in serial acquisitions [online]. Dostupno na: [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=727503](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=727503) [8. veljače 2010.]

Zanimljivo je i istraživanje koje je proveo Bain, a rezultate interpretirali Harding i Rovit.<sup>14</sup> Istraživanje proučava tvrtke s prihodima iznad 500 milijuna američkih dolara u 2000. godini, koje su funkcionirale kao poduzeća čijim se dionicama trguje na burzi od 1986. godine, a istražio je akvizicije ovih tvrtki koje su se dogodile u petnaestogodišnjem razdoblju između 1986. i 2001. godine. Prema tom istraživanju frekventni su kupci donijeli bolje rezultate u petnaestogodišnjem razdoblju od onih manje frekventnih kupaca i tvrtki koje su se sudržavale od transakcija. Nadalje, to istraživanje se osvrće i na utjecaj veličine poduzeća na uspješnost spajanja i preuzimanja pa se zaključuje da su najveće povrate uživala društva koja su sustavno kupovala manja društva u odnosu na kupce. Integracijom ova dva otkrića, o transakcijskoj frekventnosti i veličini posla, dolaze do zaključka da je najlošija strategija koju društvo može primijeniti da napravi jednu ili više velikih transakcija. Osim toga, zaključuju da su frekventni akviziteri uspješni kada nanižu male poslove, ali i kada se pojačavaju za veće poslove.

Vermeulen i Barkema<sup>15</sup> proučavaju spajanja i preuzimanja te *greenfield* investicije 25 najvećih nefinancijskih poduzeća s Amsterdamske burze u razdoblju od 1966. do 1994. godine te dolaze do zaključka da poduzeća usmjerena samo na *greenfield* investicije postaju jednostavna i troma. Poduzeća aktivna u spajanjima i preuzimanjima šire bazu znanja, postaju brža i sposobnija te tako povećavaju vjerojatnost uspjeha svake iduće investicije, bilo da se radi o *greenfield* investiciji ili o spajanju i preuzimanju.

Leshchinskii i Zollo<sup>16</sup> proučavaju dugoročne rezultate 47 banaka iz SAD-a koje su u razdoblju od 1986. do 1995. godine provele 320 spajanja i preuzimanja te ih uspoređuju s rezultatima konkurencije. Dolaze do zaključka da akvizicijsko iskustvo samo po sebi ne poboljšava rezultate spajanja i preuzimanja nego da rezultate znatno poboljšava akvizicijsko iskustvo koje je kvalitetno preneseno, kodificirano te ugrađeno u specifične protokole poduzeća. Prema ovim autorima visoka razina integracije nakon spajanja ili preuzimanja poboljšava dugoročne rezultate, dok ih promjena vrhovnog menadžmenta pogoršava. Dodatno, visoka razina integracije pozitivno utječe na proces kodifikacije akvizicijskog iskustva.

---

<sup>14</sup> Harding, D., Rovit, S. (2004) *Preuzimanje i spajanje poduzeća*. Zagreb: Poslovni dnevnik, Masmedia.

<sup>15</sup> Vermeulen, F., Barkema, H. (2001) Learning through acquisitions. *Academy of Management Journal* [online]. 44, 457—476. Dostupno na: [http://www.business.uiuc.edu/ghoetker/teaching/ba547papers\\_files/vermeulen\\_barkema\\_2001.pdf](http://www.business.uiuc.edu/ghoetker/teaching/ba547papers_files/vermeulen_barkema_2001.pdf) [8. kolovoz 2010.]

<sup>16</sup> Leshchinskii, D., Zollo M. (2004) Can Firms Learn to Acquire? The Impact of Post-Acquisition Decisions and Learning on Long-Term Abnormal Returns [online]. Dostupno na: [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=590704](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=590704) [7. kolovoz 2010.]

Very i Schweiger<sup>17</sup> identificirali su "proces akumulacije iskustva" koji poduzeća aktivna u spajanjima i preuzimanjima koriste kako bi unaprijedila upravljanje budućim spajanjima i preuzimanjima što podupire pretpostavku da akvizicijsko iskustvo ima pozitivan utjecaj na uspješnost spajanja i preuzimanja.

Husted, Gammelgaard i Michailova<sup>18</sup> proučavaju razloge neuspjeha mnogih spajanja i preuzimanja te ih promatraju u kontekstu problema koji nastaju dijeljenjem znanja i iskustva nakon provedenog spajanja i preuzimanja. Ovi autori smatraju da problemi u prijenosu znanja, a i mnogi drugi problemi vezani uz spajanje i preuzimanje, nastaju zbog otpora pojedinaca prema prijenosu važnih iskustava i znanja, ali isto tako i otporu prema primanju novih znanja i iskustava.

Lane i Lubatkin<sup>19</sup> također proučavaju sposobnost dijeljenja iskustva i znanja među poduzećima nakon integracije. U istraživanju koriste uzorak farmaceutsko-biotehnoloških strateških saveza. Dolaze do zaključka da sličnost osnovnih znanja u poduzećima partnerima, niža razina formalizacije menadžmenta, centralizacija istraživanja, istraživačke zajednice te kompenzacijska praksa pozitivno utječu na među-organizacijski prijenos znanja.

Al-Laham, Schweizer i Amburgey<sup>20</sup> proučavaju biotehnološke kompanije iz SAD-a u razdoblju od 1973. do 2000. godine te dolaze do zaključka da općenito akvizicijsko iskustvo te prethodno poznavanje preuzimanog poduzeća povećavaju poslijeakvizicijske rezultate. Biotehnološku industriju karakterizira ubrzana inovativnost, tehnološka složenost i potreba za visoko specijaliziranim vještinama i znanjima zbog čega biotehnološke kompanije moraju konstantno unapređivati razinu znanja u kompaniji. Kako biotehnološka i farmaceutska industrija imaju mnoge sličnosti, posebno što se tiče složenosti i potrebe za visokom razinom specifičnih znanja, tako je istraživanje ovih autora u kontekstu našeg rada posebno zanimljivo.

---

<sup>17</sup> Very, P., Schweiger, D. M. (2001) The acquisition process as a learning process: Evidence from a study of critical problems and solutions in domestic and cross-border deals. *Journal of World Business* [online]. 36, 11–31. Dostupno na: <http://www.accessmylibrary.com/article-1G1-73000532/acquisition-process-learning-process.html> [8. kolovoz 2010.]

<sup>18</sup> Husted, K., Gammelgaard, J., Michailova, S. (2005) Knowledge-sharing behavior and post-acquisition integration failure [online]. Dostupno na: <http://openarchive.cbs.dk/bitstream/handle/10398/7319/ckg-wp202004-0620knowledge-sharing20behavior20and20post-acquisition20integration20failure.pdf?sequence=1> [8. kolovoz 2010.]

<sup>19</sup> Lane, P. J., Lubatkin, M. (1998) Relative absorptive capacity and interorganizational learning. *Strategic Management Journal* [online]. 19, 461–477. Dostupno na: <http://www.jstor.org/pss/3094223> [8. kolovoz 2010.]

<sup>20</sup> Al-Laham, A., Schweizer, L., Amburgey T. L. (2010) Dating before marriage? Analyzing the influence of pre-acquisition experience and target familiarity on acquisition success in the "M&A as R&D" type of acquisition. *Scandinavian Journal of Management* [online]. 26, 25–37. Dostupno na: [http://www.sciencedirect.com/science?\\_ob=ArticleURL&\\_udi=B6VFS-4Y1WK1N-1&\\_user=10&\\_coverDate=03%2F31%2F2010&\\_rdoc=4&\\_fmt=high&\\_orig=browse&\\_srch=doc-info%28%23toc%236018%232010%23999739998%231723105%23FLA%23display%23Volume%29&\\_cdi=6018&\\_sort=d&\\_docanchor=&view=c&\\_ct=15&\\_acct=C000050221&\\_version=1&\\_urlVers ion=0&\\_userid=10&md5=2ef9e1ae9907663decdb0b03d5db46c](http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6VFS-4Y1WK1N-1&_user=10&_coverDate=03%2F31%2F2010&_rdoc=4&_fmt=high&_orig=browse&_srch=doc-info%28%23toc%236018%232010%23999739998%231723105%23FLA%23display%23Volume%29&_cdi=6018&_sort=d&_docanchor=&view=c&_ct=15&_acct=C000050221&_version=1&_urlVers ion=0&_userid=10&md5=2ef9e1ae9907663decdb0b03d5db46c) [7. kolovoz 2010.]

### 3. AKVIZICIJSKO ISKUSTVO I USPJEŠNOST SPAJANJA I PREUZIMANJA U FARMACEUTSKOJ INDUSTRIJI

#### 3.1. Opis uzorka

Podaci o spajanjima i preuzimanjima u farmaceutskoj industriji prikupljeni su za razdoblje od 2003. do 2009. godine. Glavni su izvor podataka su godišnja izvješća o spajanjima i preuzimanjima u farmaceutskoj industriji iz Pharma Marketlettera, i to za 2003.<sup>21</sup>, 2004.<sup>22</sup>, 2005.<sup>23</sup>, 2006.<sup>24</sup>, 2007.<sup>25</sup> i 2008.<sup>26</sup> Podaci za 2009. godinu dobiveni su iz baze "Dynamic Healthcare M&A Database"<sup>27</sup>. Podaci o kretanju cijena dionica, dividenda te tržišne kapitalizacije poduzeća iz uzorka dobiveni su iz Bloombergove baze podataka<sup>28</sup> i s internetskih stranica promatranih poduzeća. Dio istraživanja je proveden u sklopu izrade specijalističkog poslijediplomskog rada<sup>29</sup>.

Istraživanje proučava poslovanje 263 farmaceutska poduzeća u razdoblju od 1. 1. 2003. do 31. 12. 2009. U spajanju i preuzimanju nisu bilo aktivna 63 poduzeća iz uzorka, dok je preostalih 200 poduzeća obavilo 433 spajanja ili preuzimanja.

Najviše spajanja i preuzimanja iz uzorka proveli su kupci iz Sjeverne Amerike, njih 246, kupci iz Europe proveli su 144 spajanja i preuzimanja, dok su kupci iz Azije i Australije proveli 43 spajanja i preuzimanja. U uzorku nisu kupci iz Južne Amerike i Afrike. Kupci u spajanjima i preuzimanjima iz uzorka su iz 22 zemlje, a najveći dio, 53,58% tj. 232 spajanja ili preuzimanja, obavila su

<sup>21</sup> Pharma Marketletter (2004) *Highlights of pharmaceutical mergers and acquisitions during 2003* [online]. Marketletter (Publications) Ltd. Dostupno na: [http://www.p-d-r.com/ranking/jan\\_MuS2003.pdf](http://www.p-d-r.com/ranking/jan_MuS2003.pdf) [4. veljače 2010.]

<sup>22</sup> Pharma Marketletter (2005) *Highlights of pharmaceutical/biotech mergers and acquisitions during 2004* [online]. Marketletter (Publications) Ltd. Dostupno na: <http://www.p-d-r.com/ranking/MKL-M&A2004.pdf> [4. veljače 2010.]

<sup>23</sup> Pharma Marketletter (2006) *Pharmaceutical Mergers 2005* [online]. Marketletter (Publications) Ltd. Dostupno na: <http://www.thepharmaletter.com/file/929b62e8e8abb235d9a9c4805459f5c8/pharmabiotech-mergers-and-acquisitions-during-2005.html> [4. veljače 2010.]

<sup>24</sup> Pharma Marketletter (2007) *Pharma M&A activity continues a pace through 2006, but no mega deals* [online]. Marketletter (Publications) Ltd. Dostupno na: [http://www.p-d-r.com/ranking/m\\_a\\_2006.pdf](http://www.p-d-r.com/ranking/m_a_2006.pdf) [7. veljače 2010.]

<sup>25</sup> Pharma Marketletter (2008) *Newcomers on the pharma M&A scene in 2007 include several Japanese buys in USA* [online]. Marketletter (Publications) Ltd. Dostupno na: [http://www.p-d-r.com/ranking/M\\_AS\\_2007.pdf](http://www.p-d-r.com/ranking/M_AS_2007.pdf) [7. veljače 2010.]

<sup>26</sup> Pharma Marketletter (2009) *M&A continues in pharma/biotech, but are mega acquisitions thing of the past?* [online]. Marketletter (Publications) Ltd. Dostupno na: <http://www.p-d-r.com/ranking/M&A2008.pdf> [7. veljače 2010.]

<sup>27</sup> *Dynamic Healthcare M&A Database - Deals by Quarter* [online]. Dostupno na: [http://www.walddenmed.com/quarterly/ma\\_db\\_quarters.htm](http://www.walddenmed.com/quarterly/ma_db_quarters.htm) [7. veljače 2010.]

<sup>28</sup> *Market Data* [online]. Dostupno na: [http://www.bloomberg.com/markets/stocks/movers\\_index\\_spx.html](http://www.bloomberg.com/markets/stocks/movers_index_spx.html) [4. veljače 2010.]

<sup>29</sup> Vidi: Bači, V. (2010) *Međunarodna spajanja i preuzimanja kao komparativna prednost u farmaceutskoj industriji*. Specijalistički poslijediplomski rad. Ekonomski fakultet Zagreb



poduzeća iz SAD-a. Slijede poduzeća iz Velike Britanije s 36 te poduzeća iz Švicarske s 35 spajanja ili preuzimanja.

Preuzimana poduzeća iz uzorka su iz 40 zemalja, a najviše su preuzimana bila poduzeća iz SAD-a, 61,89%, tj. 268 poduzeća, iz Velike Britanije ih je 28, iz Njemačke 15, Kanade 12, Kine 11, Francuske 8, Švicarske, Italije i Japana po 7, Izraela i Švedske po 6 te 58 iz ostalih zemalja. Prosječna tržišna kapitalizacija kupca iz uzorka prije spajanja i preuzimanja iznosi 33,3 milijardi \$ USD. Prosječna vrijednost spajanja i preuzimanja iznosi 1,6 milijardi \$ USD.

### 3.2. Metode mjerenja uspješnosti spajanja i preuzimanja

U praksi se koriste tri grupe metoda za mjerenje uspješnosti spajanja i preuzimanja koje uspješnost spajanja i preuzimanja mjere:

- prinosom dioničara na temelju kretanja cijena dionica
- na temelju računovodstvenih i financijskih podataka
- izračunom ekonomske dodane vrijednosti.

Jednostavna je i raširena metoda mjerenja uspješnosti spajanja i preuzimanja prinos (povrat, rendita) dioničara, odnosi se na tržišnu vrijednost poduzeća i može se izračunati iz prinosa neke investicije na uloženi kapital, koji se sastoji od promjene cijene dionica za određeno razdoblje, uvećane za isplaćene dividende po dionici u tom razdoblju. Točnost ove metode ovisi o tome odražavaju li cijene dionica stvarnu vrijednost poduzeća, tj. vlastitog kapitala koji iza toga stoji, tj. jesu li financijska tržišta učinkovita ili nisu.

Prednost je metoda koje uspješnost spajanja i preuzimanja mjere na temelju računovodstvenih i financijskih podataka u tome što one mjere stvarnu ekonomsku korist spajanja i preuzimanja usredotočene su na rezultate poduzeća. Operativni rezultati poduzeća trebali bi biti točan pokazatelj uspješnosti, bez obzira na kretanje cijene dionica, tj. psihologiju tržišta. Osim špekulanata, čiji interes i nije obuhvaćen ovim istraživanjem, investitori dugoročno ulažu u dionice te volatilitnost dionica ne utječe previše na njihovu percepciju uspješnosti poduzeća, pogotovo ako imaju znatniji udio u vlasništvu.

Uobičajena je metoda uspješnosti spajanja i preuzimanja na temelju računovodstvenih i financijskih podataka računanje operativnog novčanog toka prije poreza.<sup>30</sup> Taj je tok zbroj operativne dobiti, amortizacije, kamata i poreza i jednak je operativnoj dobiti prije kamata i poreza uvećanoj za deprecijaciju i amortizaciju (EBITDA). Prednost je korištenja operativnog novčanog toka prije poreza u odnosu na druge računovodstvene i financijske podatke (na primjer neto

---

<sup>30</sup> Martynova, M., Oosting, S. i Renneboog, L. (2006) The long-term operating performance of European mergers and acquisitions [online]. ECGI Working Paper Series in Finance. Dostupno na: [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=944407](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=944407) [7. veljače 2010.]

dobit) što na njega ne utječe računovodstveni tretman amortizacije ili neoperativne aktivnosti (kamate i porezi).

Mjerenje uspješnosti spajanja i preuzimanja na temelju računovodstvenih podataka također se može kritizirati jer takav pristup ne opisuje realnu maksimizaciju dobiti dioničara. Naime, takav pristup ignorira trošak kapitala, tj. ne uključuje oportunitetni trošak. Iako poduzeće može imati solidne rezultate na temelju računovodstvenih podataka, to ne znači da investitor ne bi mogao bolje proći ulažući u neke druge, jednako rizične investicije. Osim toga, računovodstvenim podacima se može manipulirati, te im se ne može vjerovati sa 100%-tnom sigurnošću.

Zato neki autori kao alternativnu metodu<sup>31</sup> predlažu mjerenje uspješnosti spajanja i preuzimanja na temelju ekonomske dodane vrijednosti (engl. *economic value added* - EVA). Ta metoda, koja ima sličnosti s metodom mjerenja neto sadašnje vrijednosti, u posljednje je vrijeme privukla pozornost i praktičara i teoretičara. Ekonomska dodana vrijednost je zapravo procijenjena realna dobit za promatranu godinu i obično se znatno razlikuje od računovodstvene dobiti. Ona predstavlja dobit koja pripada dioničarima, nakon što su uračunati svi postojeći troškovi, uključujući i oportunitetni trošak uloženg kapitala. Računovodstvena neto dobit je precijenjena jer ne oduzima trošak kapitala prilikom izračuna neto dobiti. Ekonomska dodana vrijednost ispravlja taj nedostatak.

Kao metoda mjerenja uspješnosti promatranih farmaceutskih poduzeća u ovom radu korištena je metoda prinosa dioničara, i to prema prosječnoj godišnjoj stopi rasta – CAGR (engl. *compound annual growth rate*). Praćenje uspješnosti poslovanja poduzeća kretanjem cijene dionica i dividenda ima svoje nedostatke (pad i rast cijena zbog pogrešne procjene tržišta), ali velika je prednost što kretanje cijene dionica i dividenda predstavlja realnu, opipljivu dobit za investitora. Metode mjerenja uspješnosti spajanja i preuzimanja na temelju računovodstvenih i financijskih podataka te mjerenje uspješnosti spajanja i preuzimanja na temelju ekonomske dodane vrijednosti nisu korištene iz dva razloga. Prvi je razlog što računovodstveni podaci o poslovanju poduzeća znatno ovise o računovodstvenoj politici koja može biti potpuno različita za različita poduzeća, iz čega proizlazi da takvi podaci nisu potpuno objektivni, nego se trebaju uzimati sa zadržkom. Drugi je razlog teža dostupnost računovodstvenih podataka u odnosu na cijene dionica i dividende.

Zbog korištenja mjerenja uspješnosti poslovanja poduzeća putem metode prinosa dioničara sva spajanja i preuzimanja poduzeća koje su obavila privatna poduzeća (čijim se dionicama ne trguje na javnim burzama) nisu bila uzeta u konačni uzorak u ovom istraživanju. Prosječna godišnja stopa rasta prinosa dioničara (CAGR) mjerena je prema formuli:

---

<sup>31</sup> Yook, K. C. (2004) The measurement of post-acquisition performance using EVA. *Quarterly Journal of Business and Economics* [online]. Dostupno na: [http://goliath.ecnext.com/coms2/gi\\_0199-3890462/The-measurement-of-post-acquisition.html](http://goliath.ecnext.com/coms2/gi_0199-3890462/The-measurement-of-post-acquisition.html) [7. veljače 2010.]

$$CAGR = \left[ \frac{P_{a,t} - P_{a,t-n} + D_{a,t}}{P_{a,t-n}} \right]^{(1/N)} - 1$$

$P_{a,t}$  – cijena dionice u trenutku  $t$ ,  $P_{a,t-n}$  – cijena dionice u trenutku  $t-n$ ,  $D_{a,t}$  – isplata dobitka u razdoblju  $t$  i  $N$  = broj godina u promatranom razdoblju.

### 3.3. Rezultati istraživanja

Prosječna godišnja stopa rasta prinosa dioničara za farmaceutska poduzeća iz uzorka aktivna u spajanju i preuzimanju u razdoblju od 2003. do 2009. godine iznosila je 6,04%. Poduzeća koja u promatranom razdoblju nisu bila aktivna u spajanjima i preuzimanjima ostvarila su prosječan godišnji pad prinosa dioničara od 5,67%.

Za usporedbu, prosječna godišnja stopa rasta prinosa dioničara za poduzeća obuhvaćena S&P 500 indeksom u istom razdoblju iznosila je 3,47%, NASDAQ indeksom 8,55%, Dow Jones Industrial indeksom 3,29% a DRG indeksom (u čijem sastavu se nalazi 20 najveći farmaceutskih poduzeća) iznosila je 1,68%.

U razdoblju od 2003. do 2009. godine farmaceutska poduzeća iz uzorka koja su bila aktivna u spajanju i preuzimanju ostvarila su više povrate za dioničare od poduzeća iz S&P 500 indeksa, Dow Jones Industrial indeksa te DRG indeksa, a niže od poduzeća iz NASDAQ indeksa.

Najuspješniji su kupci iz uzorka farmaceutska poduzeća iz Azije i Australije, koja su ostvarila prosječnu godišnju stopu rasta prinosa dioničara od 13,19%, slijede kupci iz Europe s 9,20%, dok su kupci iz Sjeverne Amerike ostvarili najslabije rezultate; godišnja stopa rasta prinosa dioničara iznosila je 2,94%. Tablica 1 prikazuje uspješnost farmaceutskih poduzeća aktivnih u spajanju i preuzimanju prema zemljama. Iz tablice 1 vidi se da su preuzimatelji iz SAD-a prema povratima za dioničare ispod prosjeka (3,78% prema 6,04% povrata cijelog uzorka). Postoji znatan broj poduzeća iz Sjedinjenih Američkih Država koja su doslovce propala u razdoblju nakon preuzimanja, dok je to rijedak slučaj za poduzeća preuzimatelje iz Švicarske. Najbolje povrate za dioničare među zemljama s više od 10 transakcija poduzeća preuzimatelja u promatranom razdoblju ostvarila su nizozemska poduzeća (CAGR = 23,35%), a slijede ih indijska poduzeća (CAGR = 17,08%).

Tablica 1.

## Uspješnost preuzimatelja iz uzorka prema zemljama

Zemlja	Broj transakcija	Prosjek CAGR-a
Francuska	15	10,66%
Indija	12	17,08%
Japan	15	3,40%
Kanada	14	-11,14%
Nizozemska	11	23,35%
Njemačka	16	3,85%
SAD	232	3,78%
Švicarska	35	11,55%
Velika Britanija	36	8,97%

Izvor: izračun autora

Konkurencija je u farmaceutskoj industriji vrlo intenzivna, pogotovo u posljednjih 20 godina. Domaća tržišta su zasićena te je jedna od mogućih strategija pokušaj izlaska na strano tržište. Spajanje i preuzimanje poduzeća jedna je od često korištenih metoda izlaska na strano tržište. Kako su lijekovi iznadprosječno profitabilni proizvodi, povećanje prodaje, uz zadržavanje visokih bruto marža, rezultat će poboljšanjem rezultata poslovanja što obično dovodi i to povećanih prinosa za dioničare. Međunarodno preuzimanje zbog kasnijeg mogućeg rasta dovodi u prosjeku do viših prihoda nego slično domaće preuzimanje.

Provedeno je istraživanje pokazalo kako su međunarodna spajanja i preuzimanja u farmaceutskoj industriji isplativija od domaćih preuzimanja. Od promatranih 433 spajanja i preuzimanja iz uzorka, njih 207 odnosi se na domaća preuzimanja, dok se 226 odnosi na međunarodna spajanja i preuzimanja. Međunarodna spajanja i preuzimanja farmaceutskih poduzeća iz uzorka ostvaruju 1,63%-tna boda viši prosječni godišnji rast povrata za dioničare od domaćih spajanja i preuzimanja. Pozitivni efekti koje donose međunarodna spajanja i preuzimanja u farmaceutskoj industriji veći su od negativnih (problemi zbog kulturnih razlika, pravne barijere itd.).

Specifičnosti prema državama moguće je analizirati za SAD, dok je uzorak za ostale zemlje premalen. Zanimljivo je da poduzeća iz SAD-a koja su bila aktivna u međunarodnim spajanjima i preuzimanjima ostvaruju nizak povrata za dioničare (CAGR = 0,61%), dok su u domaćim preuzimanjima bila uspješnija (CAGR = 4,94%). Kada su poduzeća iz drugih zemalja bila aktivna u spajanju i preuzimanju poduzeća iz SAD-a, ostvarivala su iznadprosječne povrate za dioničare (CAGR = 6,95%). Razlog iznadprosječne isplativosti proboja na američko tržište treba tražiti u činjenici da je američko farmaceutsko tržište najveće na svijetu te tako pruža i najbolje prilike za zaradu. S druge strane, američka se poduzeća slabije snalaze u međunarodnim spajanjima i preuzimanjima, a jedan od razloga može biti nesnalazhenje na manje razvijenim tržištima.

Poduzeća s iskustvom imaju znatnu prednost u odnosu na poduzeća bez iskustva jer mogu ranije stečena znanja i spoznaje upotrijebiti u novim poslovima. S druge strane, iskustvo u spajanju i preuzimanju može dovesti do pogrešnog

generaliziranja jer je svako spajanje i preuzimanje posebno pa mu treba tako i pristupiti. Farmaceutsku industriju karakterizira inovativnost, tehnološka složenost te potreba za visoko specijaliziranim vještinama i znanjima, što pridonosi složenosti spajanja i preuzimanja. Akvizicijsko iskustvo i njegovo pravilno korištenje u ovoj je industriji posebno važno.

Prema tablici 2 bolje rezultate u spajanju i preuzimanju postižu farmaceutska poduzeća koja imaju veće prethodno iskustvu u spajanju i preuzimanju. Farmaceutska poduzeća sa znatnijom aktivnosti u spajanju i preuzimanju postižu veće povrate za dioničare nego poduzeća koja nisu spajala i preuzimala druga poduzeća ili su rijetko spajala i preuzimala druga poduzeća. Poduzeća koja su vrlo često preuzimala druga poduzeća (više od 10 puta u razdoblju od 2003. do 2009. godine) postižu nešto slabije povrate za dioničare, jer zbog velikog iskustva pristupaju poslovima u kojima je rizik manji, stabilnost veća, a dobiti samim time manji. Neaktivnost u spajanju i preuzimanju u farmaceutskoj industriji pokazuje se kao inferiorna strategija. Organski rast na farmaceutskom tržištu nije lako postići, jer je konkurencija izrazito jaka, pa su spajanja i preuzimanja gotovo nužna za postizanje određenih prednosti nad konkurentima.

Tablica 2.  
Akvizicijsko iskustvo i uspješnost spajanja i preuzimanja u farmaceutskoj industriji

Broj transakcija po poduzeću	Broj transakcija	Prosjek CAGR-a
a) 1	111	-2,82%
b) 2 – 3	143	8,21%
c) 4 – 6	46	14,64%
d) 7 – 10	50	11,13%
e) >10	83	6,31%
<b>Ukupno</b>	<b>433</b>	<b>6,04%</b>

Izvor: izračun autora

Ako se uspoređuje odnos međunarodnog i domaćeg spajanja i preuzimanja te akvizicijskog iskustva, logično je da poduzeća neiskusna u spajanju i preuzimanju najprije ulaze u jednostavnije poslove, a kasnije u kompliciranije. Poduzeća koja su iskusna u spajanju i preuzimanju imat će manje problema u složenim međunarodnim poslovima koji nose i veće koristi ako se pravilno provedu.

Prema tablici 3 farmaceutska poduzeća s manjim iskustvom u spajanju i preuzimanju postižu više povrate u domaćim spajanjima i preuzimanjima, a farmaceutska poduzeća s većim iskustvom u spajanju i preuzimanju postižu više povrate u međunarodnim spajanjima i preuzimanjima.

Farmaceutska poduzeća koja su u razdoblju od 2003. do 2009. godine bila aktivna u tri ili manje spajanja i preuzimanja postižu približno podjednake rezultate u domaćim i međunarodnim preuzimanjima. Može se reći da su rizici koji proizlaze iz međunarodnih spajanja i preuzimanja za ova poduzeća približno jednaki učincima pozitivnih sinergija međunarodnih spajanja i preuzimanja. Poduzeća s više od šest transakcija u istom vremenskom razdoblju postižu u prosjeku bolje rezultate u međunarodnim preuzimanjima. Njihovo iskustvo neutralizira moguće probleme koji

proizlaze iz međunarodnih transakcija pa je učinak pozitivnih sinergija kojima rezultiraju međunarodna spajanja i preuzimanja više izražen.

Tablica 3.

Akvizijsko iskustvo farmaceutskih poduzeća u domaćim i međunarodnim spajanjima i preuzimanjima

Broj transakcija po poduzeću	Broj transakcija	Prosjek CAGR-a
<b>a) 1</b>	<b>111</b>	<b>-2,82%</b>
Domaće preuzimanje	63	-3,21%
Međunarodno preuzimanje	48	-2,30%
<b>b) 2 – 3</b>	<b>143</b>	<b>8,21%</b>
Domaće preuzimanje	62	8,29%
Međunarodno preuzimanje	81	8,14%
<b>c) 4 – 6</b>	<b>46</b>	<b>14,64%</b>
Domaće preuzimanje	24	17,20%
Međunarodno preuzimanje	22	11,84%
<b>d) 7 – 10</b>	<b>50</b>	<b>11,13%</b>
Domaće preuzimanje	26	7,69%
Međunarodno preuzimanje	24	14,85%
<b>e) &gt;10</b>	<b>83</b>	<b>6,31%</b>
Domaće preuzimanje	32	4,66%
Međunarodno preuzimanje	51	7,35%
<b>Ukupno</b>	<b>433</b>	<b>6,04%</b>

Izvor: izračun autora

S obzirom da su uzorkom obuhvaćena spajanja i preuzimanja poduzeća s različitih kontinenata, zanimljivo je uočiti da poduzeća kupci s različitih kontinenata postižu i različite povrate ovisno o iskustvu u spajanju i preuzimanju. Prema tablici 4 farmaceutska poduzeća iz Sjeverne Amerike koja su obavile samo jedno spajanje i preuzimanje u promatranom razdoblju postižu znatno slabije rezultate (CAGR = -7,99%) nego farmaceutska poduzeća koja su iskusnija u spajanju i preuzimanju. U tako lošem rezultatu farmaceutskih poduzeća neiskusnih u spajanju i preuzimanju treba tražiti i glavni uzrok lošijem ukupnom rezultatu poduzeća iz Sjeverne Amerike od ostalih poduzeća u ovom uzorku. Za razliku od američkih, farmaceutska poduzeća iz Europe neiskusna u spajanju i preuzimanju postižu rezultate na razini poduzeća s većim akvizijskim iskustvom. Farmaceutska poduzeća iz Azije i Australije iskusna u spajanju i preuzimanju postižu znatno bolje rezultate nego poduzeća s manjim akvizijskim iskustvom. Očito je da farmaceutska poduzeća iz Azije i Australije posjeduju i veliki potencijal jer niti jedno nije poduzelo više od šest transakcija u razdoblju od 2003. do 2009. godine.

Tablica 4.

Akvizicijsko iskustvo farmaceutskih poduzeća po kontinentima

Broj transakcija po poduzeću	Broj transakcija	Prosjek CAGR-a
<b>a) 1</b>	<b>111</b>	<b>-2,82%</b>
Azija i Australija	12	3,48%
Europa	22	11,84%
Sjeverna Amerika	77	-7,99%
<b>b) 2 – 3</b>	<b>143</b>	<b>8,21%</b>
Azija i Australija	21	10,13%
Europa	45	7,31%
Sjeverna Amerika	77	8,21%
<b>c) 4 – 6</b>	<b>46</b>	<b>14,64%</b>
Azija i Australija	10	31,27%
Europa	12	3,65%
Sjeverna Amerika	24	13,20%
<b>d) 7 – 10</b>	<b>50</b>	<b>11,13%</b>
Europa	25	14,08%
Sjeverna Amerika	25	8,17%
<b>e) &gt;10</b>	<b>83</b>	<b>6,31%</b>
Europa	40	8,48%
Sjeverna Amerika	43	4,29%
<b>Ukupno</b>	<b>433</b>	<b>6,04%</b>

Izvor: izračun autora

Tražeci razloge lošijih rezultata farmaceutskih poduzeća koje su samo jednom bila aktivna u spajanju i preuzimanju u razdoblju od 2003. do 2009. godine, zanimljivo je analizirati rezultate ovih poduzeća ovisno o tome radi li se o domaćem ili međunarodnom spajanju i preuzimanju te kakav je odnos u veličini kupca i prodavača. Iz tablice 5 vidljivo je da farmaceutska poduzeća koja su jednom bila aktivna u spajanju i preuzimanju, ali su preuzimala mnogo manja poduzeća od sebe (udio vrijednosti transakcije u tržišnoj kapitalizaciji kupca manji od 5%) ostvaruju pozitivne povrate za dioničare. S druge strane, poduzeća koja su se odlučivala za mnogo veća, a samim time i riskantnija spajanja i preuzimanja ostvarivala su drastično lošije povrate za dioničare. Posebno su loše povrate ostvarila poduzeća koja su poduzela jedno veliko međunarodno spajanje ili preuzimanje.

Tablica 5.

## Akvizicijsko iskustvo farmaceutskih poduzeća iz Sjeverne Amerike

Broj transakcija po poduzeću/udio vrijednosti transakcije u tržišnoj kapitalizaciji kupca	Broj transakcija	Prosjek CAGR-a
<b>a) 1</b>	<b>77</b>	<b>-7,99%</b>
<b>Sjeverna Amerika</b>	<b>77</b>	<b>-7,99%</b>
Domaće preuzimanje	54	-4,01%
A <5%	13	3,98%
B) 5 – 20%	19	-0,77%
C) 20 – 50%	14	-14,20%
D) 50 – 100%	6	3,32%
E) >100%	2	-37,52%
Međunarodno preuzimanje	23	-17,33%
A <5%	8	4,49%
B) 5 – 20%	5	-36,85%
C) 20 – 50%	4	1,46%
D) 50 – 100%	5	-40,94%
E) >100%	1	-51,44%
<b>Ukupno</b>	<b>77</b>	<b>-7,99%</b>

Izvor: izračun autora

U teoriji je prihvaćeno da jedna veliko spajanje i preuzimanje bez prethodnog iskustva može biti vrlo riskantno. S druge strane, strategija koja smanjuje rizik je postizanje stabilnog rasta, najprije kroz manje akvizicije, a kasnije, kada poduzeće prikupi dovoljno akvizicijskog iskustva, moguće je poduzeti i koje veće spajanje i preuzimanje. U farmaceutskoj industriji ovakva strategija također bi se trebala pokazati ispravnom.

Prema tablici 6 farmaceutska poduzeća koja imaju manje iskustvo u spajanju i preuzimanju postižu više povrate u spajanjima i akvizicijama kada je velika relativna razlika u veličini poduzeća, dok su farmaceutska poduzeća koja imaju veće iskustvo u spajanjima i preuzimanjima uspješna i u relativno malim i relativno velikim spajanjima i preuzimanjima.

Iako farmaceutska poduzeća, koja su u razdoblju od 2003. do 2009. godine bila aktivna u samo jednom spajanju i preuzimanju, u prosjeku ostvaruju negativan prosječni godišnji rast povrata za dioničare (CAGR = -2,82%), dodatna analiza pokazuje da nisu sva poduzeća ostvarila negativan rezultat. Iz tablice 4 vidljivo je da farmaceutska poduzeća (uzorak od 30 poduzeća) koja su provela samo jednu transakciju, ali su spajala i preuzimala mnogo manja poduzeća od sebe, postižu pozitivne rezultate (CAGR = 5,23%). S druge strane, kada takva farmaceutska poduzeća ulaze u veće poslove, njihovi su rezultati mnogo lošiji, što je posebno izraženo kod poduzeća koja su preuzimala poduzeća veća od sebe (CAGR = -42,16%, uzorak od tri poduzeća).



S druge strane, poduzeća iskusna u spajanju i preuzimanju sposobna su i za relativno velika preuzimanja, koja mogu donijeti i veće koristi u obliku različitih sinergija.

Tablica 6.

Akvizijsko iskustvo i veličina farmaceutskih poduzeća

Broj transakcija po poduzeću/udio vrijednosti transakcije u tržišnoj kapitalizaciji kupca	Broj transakcija	Prosjek CAGR-a
<b>a) 1</b>	<b>111</b>	<b>-2,82%</b>
A <5%	30	5,23%
B) 5 – 20%	37	-3,16%
C) 20 – 50%	24	-4,26%
D) 50 – 100%	17	-7,31%
E) >100%	3	-42,16%
<b>b) 2-3</b>	<b>143</b>	<b>8,21%</b>
A <5%	62	12,96%
B) 5 – 20%	42	3,85%
C) 20 – 50%	25	5,44%
D) 50 – 100%	11	3,84%
E) >100%	3	10,02%
<b>c) 4-6</b>	<b>46</b>	<b>14,64%</b>
A <5%	30	15,22%
B) 5 – 20%	10	15,07%
C) 20 – 50%	6	11,02%
<b>d) 7-10</b>	<b>50</b>	<b>11,13%</b>
A <5%	39	11,24%
B) 5 – 20%	6	12,02%
C) 20 – 50%	2	11,64%
D) 50 – 100%	2	1,06%
E) >100%	1	20,43%
<b>e) &gt;10</b>	<b>83</b>	<b>6,31%</b>
A <5%	71	6,52%
B) 5 – 20%	9	5,77%
C) 20 – 50%	2	5,21%
D) 50 – 100%	1	-1,56%
<b>Ukupno</b>	<b>433</b>	<b>6,04%</b>

Izvor: izračun autora

#### 4. ZAKLJUČAK

Osnovni cilj provedenog istraživanja bio je istražiti utjecaj iskustva na uspješnost u spajanju i preuzimanju u farmaceutskoj industriji. Istraživanje je provedeno na uzorku od 263 farmaceutska poduzeća od kojih je njih 200 bilo aktivno u spajanju i preuzimanju te provelo 433 transakcija u razdoblju od 1. 1.

2003. do 31. 12. 2009., dok 63 poduzeća nije bilo aktivno u spajanjima i preuzimanjima.

Rezultati provedenog istraživanja pokazuju da je spajanje i preuzimanje poduzeća u prosjeku isplativa strategija u farmaceutskoj industriji. Prosječna godišnja stopa rasta povrata za dioničare za farmaceutska poduzeća iz uzorka koja su bila aktivna u spajanju i preuzimanju iznosi 6,04%, dok su farmaceutska poduzeća neaktivna u spajanju i preuzimanju bila mnogo manje uspješna te ostvarila negativan rezultat (CAGR= -5,67%). Međunarodno je spajanje i preuzimanje u prosjeku isplativije (CAGR = 6,82%) od domaćeg spajanja i preuzimanja (CAGR = 5,18 %) u farmaceutskoj industriji.

Prema provedenom istraživanju, farmaceutska poduzeća s većim akvizicijskim iskustvom postižu bolje rezultate u spajanju i preuzimanju od onih s manjim iskustvom. 111 farmaceutskih poduzeća iz uzorka koja su u promatranom razdoblju provela samo jedno spajanje ili preuzimanje ostvarila su u prosjeku negativan rezultat (CAGR= -2,82%), dok poduzeća s dva ili više spajanja i preuzimanja ostvaruju pozitivan rezultat (tablica 2).

Manjak akvizicijskog iskustva ne dovodi uvijek do loših rezultata u spajanju i preuzimanju. Farmaceutska poduzeća s manje akvizicijskog iskustva (jedno spajanje i preuzimanje u promatranom razdoblju) uspješna su u spajanjima i preuzimanjima relativno malih poduzeća, tj. kada je tržišna kapitalizacija preuzimatelja više nego 20 puta veća od vrijednosti transakcije (CAGR = 5,23%), kao što prikazuje tablica 6. Što je razlika u veličini između preuzimatelja i preuzimanog poduzeća manja, poduzeća s malo akvizicijskog iskustva postižu lošije rezultate.

Farmaceutska poduzeća manje iskusna u spajanjima i preuzimanjima postižu podjednake rezultate u domaćim i inozemnim spajanjima i preuzimanjima, dok farmaceutska poduzeća koja su iskusnija u spajanjima i preuzimanjima postižu bolje rezultate u međunarodnim spajanjima i preuzimanjima. Akvizicijsko iskustvo posebno je važno za farmaceutska poduzeća preuzimatelje iz Sjeverne Amerike i Azije, dok farmaceutska poduzeća iz Europe postižu podjednake rezultate bez obzira na razinu akvizicijskog iskustva (tablica 4).

Iz provedenog istraživanja može se zaključiti da su farmaceutska poduzeća neiskusna u spajanju i preuzimanju uspješnija u relativnom malim spajanjima i preuzimanjima, dok su farmaceutska poduzeća s većim iskustvom u spajanjima i preuzimanjima uspješna i u većim spajanjima i preuzimanja te u međunarodnim spajanjima i preuzimanjima.

Rezultati istraživanja u skladu su sa zaključcima Al-Lahama, Schweizera i Amburgeya koji su proučavali spajanja i preuzimanje biotehnoških kompanija te dolaze do zaključka kako akvizicijsko iskustvo povećava poslijeakvizicijske rezultate. Farmaceutsku industriju kao i

biotehnošku industriju karakterizira ubrzana inovativnost, tehnološka složenost i potreba za visoko specijaliziranim vještinama i znanjima zbog čega farmaceutske i biotehnoške kompanije moraju neprestano unapređivati razinu znanja u kompaniji pa tako i akvizicijsko znanje i iskustvo.

## LITERATURA

Ahern, K. R. (2009) The returns to repeat acquirers [online]. Dostupno na: <http://webuser.bus.umich.edu/kenahern/Ahern.RRA.pdf> [8. veljače 2010.]

Aktas, N., de Bodt, E. i Roll, R. (2009) Learning, hubris and corporate serial acquisitions. *Journal of Corporate Finance* [online]. Dostupno na: [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=721882](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=721882) [8. veljače 2010.]

Al-Laham, A., Schweizer, L., Amburgey T. L. (2010) Dating before marriage? Analyzing the influence of pre-acquisition experience and target familiarity on acquisition success in the “M&A as R&D” type of acquisition. *Scandinavian Journal of Management* [online]. 26, 25—37. Dostupno na: [http://www.sciencedirect.com/science?\\_ob=ArticleURL&\\_udi=B6VFS-4Y1WK1N-1&\\_user=10&\\_coverDate=03%2F31%2F2010&\\_rdoc=4&\\_fmt=high&\\_orig=brose&\\_srch=doc-info%28%23toc%236018%232010%23999739998%231723105%23FLA%23display%23Volume%29&\\_cdi=6018&\\_sort=d&\\_docanchor=&view=c&\\_ct=15&\\_acct=C000050221&\\_version=1&\\_urlVersion=0&\\_userid=10&md5=2ef9e1ae9907663decdb0b03d5db46c](http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6VFS-4Y1WK1N-1&_user=10&_coverDate=03%2F31%2F2010&_rdoc=4&_fmt=high&_orig=brose&_srch=doc-info%28%23toc%236018%232010%23999739998%231723105%23FLA%23display%23Volume%29&_cdi=6018&_sort=d&_docanchor=&view=c&_ct=15&_acct=C000050221&_version=1&_urlVersion=0&_userid=10&md5=2ef9e1ae9907663decdb0b03d5db46c) [7. kolovoz 2010.]

Bači, V. (2010) *Međunarodna spajanja i preuzimanja kao komparativna prednost u farmaceutskoj industriji*. Specijalistički poslijediplomski rad. Ekonomski fakultet Zagreb

Ceccagnoli, M. et al. (2009) Productivity and the Role of Complementary Assets in Firms’ Demand for Technology Innovations [online]. Georgia Institute of Technology. Dostupno na: [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1309262](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1309262) [8. veljače 2010.]

Collins, J. D. et al. (2008) Learning by doing: Cross-border mergers and acquisitions. *Journal of Business Research* [online]. Dostupno na: [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1321082](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1321082) [8. veljače 2010.]

Croci, E. i Petmezas, D. (2009) Why do managers make serial acquisitions? An investigation of performance predictability in serial acquisitions [online]. Dostupno na: [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=727503](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=727503) [8. veljače 2010.]

Damodaran, A. (2006) Valuation Approaches and Metrics: A Survey of the Theory and Evidence [online]. Stern School of Business. Dostupno na:

<http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/pdfiles/papers/valuesurvey.pdf> [7. veljače 2010.]

Danzon, P. M., Epstein, A. i Nicholson, S. (2007) Mergers and Acquisitions in the Pharmaceutical and Biotech Industries. *Managerial and Decision Economics* [online], 28. Dostupno na:

[http://hc.wharton.upenn.edu/danzon/PDF%20Files/Mergers&AquisitionsInPharma&Biotech.Danzon&Epstein&Nicholson\\_May04.pdf](http://hc.wharton.upenn.edu/danzon/PDF%20Files/Mergers&AquisitionsInPharma&Biotech.Danzon&Epstein&Nicholson_May04.pdf) [8. veljače 2010.]

Dynamic Healthcare M&A Database - Deals by Quarter [online]. Dostupno na: [http://www.waldenmed.com/quarterly/ma\\_db\\_quarters.htm](http://www.waldenmed.com/quarterly/ma_db_quarters.htm) [7. veljače 2010.]

Haleblian, J. i Finkelstein S. (1999) The influence of organizational acquisition experience on acquisition performance: A behavioral learning perspective. *Administrative Science Quarterly* [online], 44. Dostupno na: [http://findarticles.com/p/articles\\_m4035/is\\_1\\_44/ai\\_54482492/](http://findarticles.com/p/articles_m4035/is_1_44/ai_54482492/) [7. veljače 2010.]

Haleblian, J., Kim, J. i Rajagopalan, N. (2006) The Influence of Acquisition Experience and Performance on Acquisition Behavior: Evidence from the U.S. Commercial Banking Industry. *Academy of Management Journal* [online], 49 (2). Dostupno na:

[http://faculty.fuqua.duke.edu/~willm/Classes/PhD/PhD\\_2008\\_2009\\_LongStrat/Readings/Class07\\_Learning/haleblian&rajagopalan\\_acqexper\\_amj06.pdf](http://faculty.fuqua.duke.edu/~willm/Classes/PhD/PhD_2008_2009_LongStrat/Readings/Class07_Learning/haleblian&rajagopalan_acqexper_amj06.pdf) [8. veljače 2010.]

Harding, D., Rovit, S. (2004) *Preuzimanje i spajanje poduzeća*. Zagreb: Poslovni dnevnik, Masmedia.

Hayward, M. L. A. (2002) When do Firms Learn from their Acquisition Experience: Evidence from 1990 – 1995. *Strategic Management Journal* [online], 23. Dostupno na: <http://www.jstor.org/pss/3094272> [8. veljače 2010.]

Higgins, M. J. i Rodriguez, D. (2005). The outsourcing of R&D through acquisitions in the pharmaceutical industry [online]. Dostupno na: [http://tiger.gatech.edu/files/gt\\_tiger\\_outsourcing.pdf](http://tiger.gatech.edu/files/gt_tiger_outsourcing.pdf) [7. veljače 2010]

Husted, K., Gammelgaard, J., Michailova, S. (2005) Knowledge-sharing behavior and post-acquisition integration failure [online]. Dostupno na: <http://openarchive.cbs.dk/bitstream/handle/10398/7319/ckg-wp202004-0620knowledge-sharing20behavior20and20post-acquisition20integration20failure.pdf?sequence=1> [8. kolovoz 2010.]

Lane, P. J., Lubatkin, M. (1998) Relative absorptive capacity and interorganizational learning. *Strategic Management Journal* [online]. 19, 461—477. Dostupno na: <http://www.jstor.org/pss/3094223> [8. kolovoz 2010.]

Leshchinskii, D., Zollo M. (2004) Can Firms Learn to Acquire? The Impact of Post-Acquisition Decisions and Learning on Long-Term Abnormal Returns [online]. Dostupno na: [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=590704](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=590704) [7. kolovoz 2010.]

Martynova, M., Oosting, S. i Renneboog, L. (2006) *The long-term operating performance of European mergers and acquisitions* [online]. ECGI Working Paper Series in Finance. Dostupno na: [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=944407](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=944407) [7. veljače 2010.]

Pharma Marketletter (2004) Highlights of pharmaceutical mergers and acquisitions during 2003 [online]. Marketletter (Publications) Ltd. Dostupno na: [http://www.p-d-r.com/ranking/jan\\_MuS2003.pdf](http://www.p-d-r.com/ranking/jan_MuS2003.pdf) [4. veljače 2010.]

Pharma Marketletter (2005) Highlights of pharmaceutical/biotech mergers and acquisitions during 2004 [online]. Marketletter (Publications) Ltd. Dostupno na: <http://www.p-d-r.com/ranking/MKL-M&A2004.pdf> [4. veljače 2010.]

Pharma Marketletter (2006) Pharmaceutical Mergers 2005 [online]. Marketletter (Publications) Ltd. Dostupno na: <http://www.thepharmaletter.com/file/929b62e8e8abb235d9a9c4805459f5c8/pharmabiotech-mergers-and-acquisitions-during-2005.html> [4. veljače 2010.]

Pharma Marketletter (2007) Pharma M&A activity continues a pace through 2006, but no mega deals [online]. Marketletter (Publications) Ltd. Dostupno na: [http://www.p-d-r.com/ranking/m\\_a\\_2006.pdf](http://www.p-d-r.com/ranking/m_a_2006.pdf) [7. veljače 2010.]

Pharma Marketletter (2008) Newcomers on the pharma M&A scene in 2007 include several Japanese buys in USA [online]. Marketletter (Publications) Ltd. Dostupno na: [http://www.p-d-r.com/ranking/M\\_AS\\_2007.pdf](http://www.p-d-r.com/ranking/M_AS_2007.pdf) [7. veljače 2010.]

Pharma Marketletter (2009) M&A continues in pharma/biotech, but are mega acquisitions thing of the past? [online]. Marketletter (Publications) Ltd. Dostupno na: <http://www.p-d-r.com/ranking/M&A2008.pdf> [7. veljače 2010.]

Phelan, S. E. i Alder, G. S. (2006) The effects of personality and experience on resource acquisition performance: an experimental study. *Journal of Entrepreneurship Education* [online]. Dostupno na: [http://findarticles.com/p/articles/mi\\_6945/is\\_9/ai\\_n28443309/](http://findarticles.com/p/articles/mi_6945/is_9/ai_n28443309/) [8. veljače 2010.]

Phelan, S. E. i Mantecon, T. (2005) Acquisition performance: experience or competence? *Journal of Academy of Business and Economics* [online]. Dostupno na: <http://faculty.unlv.edu/phelan/Research/JABE%20Paper.pdf> [8. veljače 2010.]

Rothaermel, F. T. (2001) Incumbent's advantage through exploiting complementary assets via interfirm cooperation. *Strategic Management Journal* [online], 22. Dostupno na:

<http://mgt.gatech.edu/directory/faculty/rothaermel/pubs/01SMJ.pdf> (8. veljače 2010.)

Vermeulen, F., Barkema, H. (2001). Learning through acquisitions. *Academy of Management Journal* [online]. 44, 457—476. Dostupno na: [http://www.business.uiuc.edu/ghoetker/teaching/ba547papers\\_files/vermeulen\\_barkema\\_2001.pdf](http://www.business.uiuc.edu/ghoetker/teaching/ba547papers_files/vermeulen_barkema_2001.pdf) [8. kolovoz 2010.]

Very, P., Schweiger, D. M. (2001) The acquisition process as a learning process: Evidence from a study of critical problems and solutions in domestic and cross-border deals. *Journal of World Business* [online]. 36, 11—31. Dostupno na: <http://www.accessmylibrary.com/article-1G1-73000532/acquisition-process-learning-process.html> [8. kolovoz 2010.]

Yook, K. C. (2004) The measurement of post-acquisition performance using EVA. *Quarterly Journal of Business and Economics* [online]. Dostupno na: [http://goliath.ecnext.com/coms2/gi\\_0199-3890462/The-measurement-of-post-acquisition.html](http://goliath.ecnext.com/coms2/gi_0199-3890462/The-measurement-of-post-acquisition.html) [7. veljače 2010.]

Ziegenbein, K. (2008) *Kontroling*. Zagreb: RRiF-plus

***Vlatka Bilas, Ph. D.***

Faculty of Economics and Business, University of Zagreb  
E-mail: vbilas@efzg.hr

***Vedran Bači, univ. spec. oec.***

Belupo Pharmaceuticals and Cosmetics, Koprivnica  
E-mail: vedran.baci@belupo.hr

**THE INFLUENCE OF THE ACQUISITION EXPERIENCE  
ON THE SUCCESSFULNESS OF INTERNATIONAL  
MERGERS AND ACQUISITIONS IN PHARMACEUTICAL  
INDUSTRY 2003-2009*****Abstract***

*This paper analyses the influence of the acquisition experience on the successfulness of international mergers and acquisitions in pharmaceutical industry. The main hypothesis is that inexperience in mergers and acquisitions additionally increases the risk in the process of mergers and acquisitions; therefore, the inexperienced companies have lower returns for the shareholders. The research was conducted on the sample of 263 pharmaceutical companies for the period January 1, 2003 to December 31, .2009.*

***Key words: acquisition experience, mergers and acquisitions, pharmaceutical industry***

***JEL classification: L65***





**Dr. sc. Marko Paliaga**

Sveučilište Jurja Dobrile, Pula  
E-mail: marko.paliaga@rovinj.hr

**Željko Strunje, mr. univ. spec.**

Zagreb

**Hrvoje Pezo, dr. med.**

Zagreb

## **PRIMJENA INTERNOG MARKETINGA U PODUZEĆIMA REPUBLIKE HRVATSKE**

UDK / UDC: 339.138

JEL klasifikacija / JEL classification: M31

Prethodno priopćenje / Preliminary communication

Primljeno / Received: 29. lipnja 2010. / June 29, 2010

Prihvaćeno za tisak / Accepted for publishing: 29. studenog 2010. / November 29, 2010

### ***Sažetak***

*U današnjem izrazito dinamičnom i turbulentnom okružju u kojemu posluju poduzeća i u kojemu se svakodnevno vodi borba za zadržavanje tržišnih pozicija i ostvarivanje konkurentne prednosti, marketing ima snažnu ulogu u kreiranju proizvoda ali i usluga koje se nude na tržištu. Za razliku od eksternoga marketinga, interni je marketing još uvijek područje koje je premalo istraženo i primjenjivano u hrvatskim poduzećima. Interni marketing obuhvaća marketinška znanja, vještine, alate, metode i tehnike koje se primjenjuju na internome tržištu, dakle unutar poduzeća, radi postizanja sinergijskog djelovanja svih zaposlenih u skladu sa temeljnim ciljevima, misijom i strategijama poduzeća. Autori su u ovom radu istražili obilježja internoga marketinga poduzeća koja posluju na hrvatskome tržištu. Cilj istraživanja bio je utvrditi preliminarnim istraživanjem, primjenu načela i koncepcije internoga marketinga u Hrvatskoj i njegovu zastupljenost unutar hrvatskih poduzeća. Dosadašnji radovi i iskustva objavljeni u stranoj literaturi upućuju na prednosti primjene ove koncepcije unutar poduzeća te na snažan utjecaj u stvaranju konkurentskih prednosti osobito glede pruženih usluga i zadovoljstva kupaca te ostvarene lojalnosti kako kupaca tako i vlastitih zaposlenika.*

***Ključne riječi: interni marketing, marketing usluga, zaposlenici, menedžment***

## 1. UVOD

Jedna od važnih ideja internog marketinga polazi od toga da zaposlenici predstavljaju prvo tržište svakog poduzeća. Stoga bi upravo zaposlenici trebali biti educirani i informirani o vlastitome poduzeću, njegovim aktivnostima, temeljnim ciljevima, misijom i vizijom poduzeća u kojemu rade te naravno koristima i funkcijama koje pružaju proizvodi ili usluge poduzeća krajnjim kupcima na eksternim tržištima. Osnovna misao i koncepcija internog marketinga polazi od različitih aktivnosti unutar poduzeća čiji je osnovni cilj poznavanje vlastitih proizvoda odnosno usluga te razvijanje potpune orijentacije na kupca kod svih zaposlenika nekog poduzeća. Kako u uslužnim tako i u proizvodnim djelatnostima uloga i odnos zaposlenika do poduzeća od presudne je važnosti jer upravo njihov rad i ponašanje utječu kako na uslugu tako i na ukupnu kvalitetu prodaju određenog proizvoda ili usluge (Groenroos, 1990, Gummesson 1995.) Brojni su modeli koji pokazuju povezanost internog i eksternog marketinga (Piercy, 2010.). Funkcija i uloga internog marketinga između ostalog jest brže prihvaćanje svih aktivnosti eksternog marketinga unutar samog poduzeća (Berry i Parasurman, 1991.). Interni marketing primjenjuju vodeća uslužna tako i proizvodna poduzeća (Ballantyne, 2010., Kotler 2000). Neki su primjeri dobre prakse jesu Johnson & Johnson, Motorola, Xerox, Merck & Company, Alcoa, Matsushita i drugi (William E. Halal, 2000., Kotler, 2000.).

Interni marketing zapravo bi trebao prethoditi aktivnostima eksternog marketinga, jer su izvršne usluge i odnos do kupaca osnova za stvaranje zadovoljnih kupaca. U tom smislu provedeno je istraživanje hrvatskih poduzeća metodom ispitivanja na slučajnom uzorku, kako bi se došlo do spoznaja o primjeni koncepata internog marketinga u našoj zemlji kao i do procjene odnosa zaposlenih i menedžmenta do primjene instrumenata internog marketinga, osobito u smislu utjecaja internog marketinga na zadovoljstvo zaposlenih i utjecaj na ukupno poslovanje poduzeća. U nastavku ovog rada daju se prvi obrađeni sumarni rezultati provedenog istraživanja na području Hrvatske.

## 2. INTERNI MARKETING

### Definiranje pojmova i obuhvata internog marketinga

Koncept internog marketinga razvio se i pojavio u literaturi negdje početkom 1970.-tih godina. Brojni autori smatraju da se interni marketing razvio iz marketinga usluga. Unatoč skoro 30 godina prisutnosti ovaj koncept nije široko zaživio među menadžerima a potencijalne koristi se nerijetko zanemaruju (Bannon, 2005.) Mornay (2010) smatra da većina poduzeća do sada nije uspješno primijenila koncepte internog marketinga zbog nedostatka znanja i razumijevanja svih komponenti i njihovih među utjecaja unutar poduzeća. Ukratko, većina dosadašnjih istraživanja moguće primjene internog marketinga mogu se sagledati kroz 4 ključna aspekta: tretiranje zaposlenih kao internih kupaca (Berry, 1981, Green 1994.), razvoj kod zaposlenih usmjerenosti na interne i eksterne kupce,

orijentacija internog marketinga na upravljanje ljudskim potencijalima (Hwang, Chi, 2005.) i razvoj interne razmjene (Bak, 1994.). Prema brojnim autorima uspješan marketinški pristup moguć je isključivo ako su interni i eksterni marketing zajednički integrirani u poduzeću u obliku zajedničkog međusobno ovisnog i povezanog sustava. (Caruana, Calleya, 1998.) Američka udruga za marketing (AMA) interni marketing definira kao marketing koji je usmjeren prema zaposlenicima poduzeća, a omogućava da zaposlenici na djelotvoran način obavljaju dane im radne zadatke (Kotler, 2000.). Interni je marketing zapravo granica između unutarnje organizacije i vanjskih tržišta (Gummesson, 2000). Bazične aktivnosti internog marketinga jesu interno informiranje zaposlenika, interni trening zaposlenika, kreiranje zajedništva i timskog rada te stvaranje zajedničkog duha i motivacije. ( Jarvi, 2009.) Došen i Prebežac, (2000.), konstatiraju da interni marketing djeluje kao proces cjelovitog upravljanja brojnim funkcijama u poduzeću i to na dva načina:

1. osigurava da zaposlenici na svim razinama, uključujući upravu, shvate i doživljavaju poslovanje poduzeća i sve aktivnosti u kontekstu okruženja koje potiče svijest o značenju potrošača.
2. osigurava da svi zaposlenici budu pripremljeni i motivirani na ponašanje orijentirano potrošačima.

Interni marketing možemo razumijevati kao planirani napor koji rabi marketing kao pristup kako bi nadvladao organizacijski napor prema promjenama te da organizira, motivira i interfunkcionalno koordinira i integrira zaposlenike prema djelotvornoj implementaciji korporativnih i funkcionalnih strategija kako bi postigli zadovoljstvo kupaca kroz proces stvaranja motiviranih i kupcu orijentiranih zaposlenika.

### **Interni marketing i zaposleni-međusobne interakcije**

Interni marketing djeluje kao proces holističkog upravljanja brojnim funkcijama u poduzeću i to na dva načina:

1. osigurava da zaposlenici na svim razinama, uključujući upravu, shvate i doživljavaju poslovanje poduzeća i sve ostale aktivnosti u kontekstu okruženja koje potiče svijest o značenju eksternih potrošača.
2. osigurava da svi zaposlenici budu pripremljeni i motivirani na ponašanje orijentirano prema potrošačima.

Interni marketing trajni je proces u poduzeću gdje organizacija motivira i jača zaposlene na svim funkcijama i nivoima s ciljem konstantnog stvaranja pozitivnog iskustva za kupce (Mulhern i Schultz, 2010.) Funkcija internog marketinga jest interna razmjena između poduzeća i njegovih zaposlenika koja treba učinkovito funkcionirati prije nego što poduzeće može biti uspješno u ostvarivanju ciljeva koji se tiču eksternog tržišta.(Gronroos, 1990.) Interni marketing trebamo promatrati i kao poslovnu filozofiju i kao proces.(Covey,

2000.) Ferguson i Brown (1991.) smatraju da funkcija marketinga nije samo osigurati proizvodnju i prodaju već i brinuti se o svojim zaposlenima. Dakle, interni marketing usmjeren je u svojem izvornom konceptu na primjenu filozofije i prakse eksternog marketinga na sve osobe - zaposlene koji opslužuju eksterne potrošače s ciljem da se zaposle i zadrže najbolje osobe i da te osobe rade na najbolji mogući način. Interni marketing evoluirao je kao koncept iz potrebe da svi kadrovi koji su uključeni u proizvodnju i pružanje usluga kao i kontakt s kupcima kontinuirano unapređuju. (djelomično prema: Gudmundskon, Lundbreg, 2009.)

### **Koncepcija internog marketinga**

Interni marketing kao koncepcija usmjeren je na zaposlenike unutar poduzeća. Pored usmjerenosti internog marketinga kao procesa i koncepcije na zaposlenike unutar poduzeća, interni marketing u novije vrijeme usmjeren je i na planiranje i provođenje procesa unapređenja svih vrsta razmjene unutar samog poduzeća i to na način da se koordiniraju i usavršavaju procesi razmjene između poduzeća i zaposlenika, između uprave i odjela, između samih odjela te između odjela i zaposlenika unutar odjela. Prema koncepciji internog marketinga ukupno poduzeće postaje interno tržište kroz proces decentralizacije te kroz proces shvaćanja odjela kao profitnih centara, kroz zapravo svojevrsno među odjelno konkurencijsko natjecanje (Ballantyne, 2010). Koncept internog marketinga usmjeren je na preobražaj internih zaposlenika u interne kupce kako bi u okviru organizacije postali jedan drugome kupci jer samo tako zadovoljavajući potrebe i želje unutar organizacije, cjelokupna organizacija unapređuje svoje odnose s eksternim kupcima. (Gronroos 1990., Janičič, 1990.) Uistinu, interni marketing treba biti usklađen sa eksternim marketingom te ga marketinški opredijeljeno poduzeće treba tretirati kao svoj prioritet. Svakako da marketinškoj orijentaciji unutar poduzeća treba prethoditi oblikovanje, komunikacija i primjena programa eksternog marketinga. Iz navedenih definicija internog marketinga uočava se isticanje motivacije i zadovoljstva zaposlenika te stvaranje internog tržišta i internih kupaca unutar samog poduzeća, a sve kako bi se zadovoljilo kupce na eksternim tržištima te ostvarilo ciljeve, misije i strategije poduzeća. Upravo ta konstatacija usko je povezana s predmetom istraživanja u okviru ovog rada. Rezultati se u nastavku obrazlažu, analiziraju i služe za daljnje izvođenje zaključaka.

## **3. PRIMJENA INTERNOG MARKETINGA I INTERNI MARKETING MIKS**

### **Ciljevi internog marketinga**

Tri su osnovna cilja internog marketinga (Bašić, 2008.): prvi je cilj vezan za interno tržište i obuhvaća ulaganje u zaposlenike, kako bi osjetili pripadnost poduzeću, razumjeli viziju poduzeća i njegove strateške ciljeve te

načine kako će se oni ostvariti. Drugi i treći cilj vezani su za eksterno tržište i odnose se na ulaganja u kupce kako bi se razvijali dugoročni dobri poslovni odnosi te postizanje konkurentske prednosti koja je osnova opstanka poduzeća u tržišnoj borbi. Dodatni ciljevi internog marketinga jesu motivirati zaposlene (Gronross, 1991., Hay 1999.), povećati zadovoljstvo zaposlenih (Lings, 1999.), maksimizirati učinkovitost zaposlenih, harmonizirati odnose među zaposlenima, te zadržati dobre zaposlene. Iz ovdje navedenih ciljeva proizlazi i shvaćanje koncepcije internog marketinga (djelomično prema Barry 1981, Gronroos 2002) kao strateškog gledanja na zaposlenike kao na interne kupce, gledanje na radne zadatke kao na interne proizvode koji zadovoljavaju potrebe tih internih kupaca, ali i u konačnici eksternih kupaca, te usmjeravanje i educiranje zaposlenika na zadržavanje i stvaranje odnosa kupac – prodavač. Taj odnos podrazumijeva kupcima orijentirane zaposlenike, a sinergijskim djelovanjem stvaraju se konkurentske prednosti što je konačni cilj svakog poduzeća.

### Interni marketing mix

Pod pojmom marketinškog miksa podrazumijevamo kombinacije određenih elemenata koji se koriste za postizanje ciljeva poduzeća i zadovoljenje potreba i želja kupaca. Marketinški miks obuhvaća četiri temeljne varijable: proizvod, promociju, cijenu i distribuciju, a u posljednje vrijeme, osobito kada govorimo o uslugama, ovim se elementima dodaju i tzv. 3 P elementi: proces, zaposleni i fizička okolina. Kao i kod eksternog marketinga, i u okviru internog marketinga govorimo o četiri poznata elementa marketinškog miksa usmjerena na interno tržište. U tom smislu proizvod je politika, program, usluga kojom menadžment nastoji djelovati na svoje interne kupce - zaposlenike, cijena je trošak internih programa, usluga i politika, distribucija je mjesto odvijanja politika, programa, usluga, a promocija je povezana s internom prodajom, internim oglašavanjem, internim odnosima s javnošću i publicitetom, internim stimulacijama i destimulacijama. Prepoznavanje elemenata marketinškog miksa internog marketinga nužno je i važno kako bi se s jedne strane definirali i prepoznali elementi koji u poduzeću već postoje, a s druge strane elementi koje još treba razvijati. U nastavku slijedi grafički prikaz 4P elementa marketing miksa.

Tablica 1.

Četiri elementa internog marketinga (4P)

<b>PROIZVOD -PRODUCT</b>	<p>Programi, politike i usluge (obrazovanje, informiranje) – to jest sve što treba osmisлити i kontinuirano pratiti, a usmjereno je izravno prema zaposlenicima.</p> <p>Istraživanje, planiranje i obrazovanje dio je proizvoda internog marketinga.</p>
--------------------------	--

<b>CIJENA-PRICE</b>	Cijena ili trošak internih programa, politika ili usluga. Svako ulaganje ima i svoju cijenu. Potrebno definirati omjer trošak/korist od promjena.
<b>DISTRIBUCIJA -PLACE</b>	Mjesto/lokacija primjene programa, politika, usluga, odgovornost za implementaciju i dostavu programa, politika i usluga
<b>PROMOCIJA-PROMOTION</b>	Interna prodaja, interni odnosi s javnošću, interno oglašavanje, interne stimulacije i destimulacije, interne web stranice

*Izvor: autori prema (Janičić 1990., Flipo, 1986., Devetak 1999., Bašić, 2008.)*

### **Elementi internog marketing miksa**

Četiri su elementa koji čine komponentu proizvoda koje je definiralo više autora: odabir zaposlenih (Gronroos, 2000.), edukacija i trening zaposlenih (Gronroos, 2000., Cahill, 1995.), timski rad (Bak, 1994.) i osnaživanje zaposlenih (empowerment). Dakle, prvi je element internog marketinškog miksa proizvod koji obuhvaća, politike, programe, usluge, istraživanja, planiranje i obrazovanje vezano za poboljšanje djelovanja i rada svih zaposlenih - internih kupaca. Cijenu internog marketing miksa čini trošak internih programa, usluga, obrazovanja i istraživanja, a sve radi njihove provedbe. Cijena u okviru internog marketinga obuhvaća plaće koje svaki zaposlenik dobiva na mjesečnoj bazi, a sastoji se od varijabilnog i fiksnog dijela, stimulacije koje su međusobno povezane s uspješnom provedbom i primjenom proizvoda internog marketinškog miksa te sustavom nagrađivanja koji je prijeko potreban radi uspješne implementacije programa internog marketinga. Distribucija se odnosi na lokaciju gdje se obavljaju poslovi unutar nekog poduzeća odnosno u blizini internih kupaca. Distribucija kao element internog marketinškog miksa podrazumijeva mjesto - lokaciju programa, politika i usluga što se odnosi na poduzeće u kojemu se primjenjuje interni marketing. Distribucija u internom marketingu obuhvaća još i raspored radnih mjesta te razvoj i praćenje karijera. Aktivnosti promocije internog marketinga usmjerene su na vlastito interno tržište u smislu promoviranja internih programa, politika i usluga. Aktivnosti promocije internog marketinga obuhvaćaju interno unapređenje prodaje, interne odnose s javnošću, interno oglašavanje, internu promociju te osobni kontakt - osobnu prodaju. Mediji koji se koriste u internom marketingu obuhvaćaju osobne kontakte sa svakim zaposlenikom, interne e-maileve za informiranje zaposlenika, interne web stranice, interne oglase i interne novine. Da bi se elementi marketinškog miksa internog marketinga kvalitetno definirali potrebno je prije svega analizirati stanje u poduzeću te poznati stupanj razvijenosti elemenata marketinškog miksa

internog marketinga. Zatim slijedi razrada svakog pojedinog elementa marketinškog miksa. Nakon razrade elementa marketinškog miksa slijedi implementacija i na kraju kontrola u funkciji praćenja, korigiranja, razvoja i ispravka pogrešnih djelovanja u smislu povratne veze i ustrajavanja na stalnom poboljšanju. Interni marketing svakako obuhvaća veliki broj mjera i ciljnih skupina pa u većini poduzeća može nastati problem koji odjel treba preuzeti odgovornost za interni marketing. Prema predloženim koracima primjene marketinškog miksa i organizacije internog marketinga u nastavku će se kroz provedbu istraživanja i obradu rezultata pokušati uočiti koji se koraci provode, a koji ne provede u hrvatskim poduzećima te će se na kraju predložiti način daljnjeg razvoja internog marketinga u našoj zemlji.

#### **4. REZULTATI ISTRAŽIVANJA PRIMJENE KONCEPCIJE INTERNOG MARKETINGA U HRVATSKIM PODUZEĆIMA**

##### **Definiranje obuhvata istraživanja i uzorak**

Za potrebe ovog rada odabranim je upitnikom provedeno istraživanje poduzeća na području Republike Hrvatske. Pitanja u upitniku strukturirana su prema mišljenju i iskustvu autora te prema već provedenom pilot istraživanju u R. Hrvatskoj, Bašić Inga (2008.).

Istraživanje je provedeno na uzorku najvećih poduzeća u R. Hrvatskoj, prema kriteriju broja zaposlenih i ukupnih prihoda iz baze podataka Poslovne Hrvatske. Od odabranog uzorka dobiveno je 155 točno ispunjenih upitnika iz hrvatskih srednjih i velikih poduzeća, što je dovoljno za provođenje istraživanja ovakve vrste. No uzimajući u obzir veličinu uzorka mogući su određeni nedostaci u interpretaciji rezultata. Za potrebe istraživanja postavljene su slijedeće hipoteze:

H1: Interni marketing nije relativno nov pojam u Hrvatskoj, kako u teoriji tako i u praksi,

H2: Interni marketing u Hrvatskoj pozitivno utječe na zadovoljstvo većine zaposlenih

H3: Interni marketing u Hrvatskoj pozitivno utječe na organizaciju, poslovanje i konkurentnost. Istraživanje je provedeno u razdoblju od 01.02.2010. do 01.05.2010.

##### **Prikaz rezultata, komentar i ograničenja dobivenih rezultata te smjernice za daljnja istraživanja**

Svi dobiveni rezultati provedenog istraživanja ukazuju na relativno visok stupanj integracije i primjene internog marketinga u Republici Hrvatskoj. Interesantno bi bilo istražiti i usporediti primjenu koncepcija internog marketinga

u poduzećima ispod 50 zaposlenih sa ovdje prikazanim podacima. Pretpostavka je da bi se dobili potpuno suprotni rezultati, odnosno da najvjerojatnije primjena instrumentarija internog marketinga raste sa veličinom poduzeća iskazanu brojem zaposlenih i ukupnim prihodima. U nastavku se tablično prvi put prikazuju dobiveni sumarni rezultati istraživanja u odnosu na postavljene hipoteze istraživanja.

Tablica 2.

## Sumarni pregled rezultata istraživanja

	<b>Hipoteze istraživanja</b>	<b>Rezultati istraživanja, N=155</b>
<b>H1</b>	Interni marketing nije relativno nov pojam u Hrvatskoj	U 91 % ispitanih poduzeća postoji neki vid organizacije internog marketinga. U 64,65 % ispitanih poduzeća visok stupanj integriranosti internog marketinga
<b>H2</b>	Interni marketing u Hrvatskoj pozitivno utječe na zadovoljstvo zaposlenih	68,54 % ispitanika vjeruje da aktivnosti internog marketinga pozitivno utječu na zadovoljstvo zaposlenih unutar njihovih kompanija
		66,77 % ispitanika smatra da zbog primjene internog marketinga u njihovim poduzećima zaposleni bolje razumijevaju viziju, misiju i strategije poduzeća što im daje sigurnost a time i veće zadovoljstvo.
<b>H3</b>	Interni marketing u Hrvatskoj pozitivno utječe na organizaciju, poslovanje i konkurentnost	78,89 % ispitanika vjeruje da interni marketing utječe direktno na stvaranje konkurentske prednosti i uspješnost poslovanja
		80,68 % ispitanika vjeruje da primjena koncepcija internog marketinga pozitivno utječe na zadovoljstvo kupaca
		40,66 % ispitanika smatra interni marketing bitnim za dugoročni razvoj poduzeća
		71,11 % ispitanika smatra da zbog primjene internog marketinga zaposleni u njihovim poduzećima bolje razumiju ciljeve poduzeća čime direktno utječu na rezultate poslovanja.

Izvor: autori, 2010.

Ukupno sagledavano na osnovi dobivenih i prikazanih rezultata na bazi provedenog preliminarnog istraživanja situacija u promatranim hrvatskim poduzećima može se ocijeniti kao pozitivna. Interni marketing prepoznat je kao



potreba i veliki broj aktivnosti i instrumenata koristi se u promatranim poduzećima. Poduzeća u kojima je provedeno istraživanje prepoznaju interni marketing, u većini slučajeva ispitanici smatraju da aktivnosti internog marketinga direktno utječu na zadovoljstvo njihovih kupaca. Većina, ispitanika smatra da aktivnosti internog marketinga pridonose i direktno utječu poboljšanju konkurentskih prednosti njihovog poduzeća. Ovo istraživanje ukazuje i potvrđuje da aktivnosti internog marketinga svakako pozitivno djeluju kao sredstvo za motiviranje, na što ukazuje i visoki stupanj aktivnog učešća zaposlenika u aktivnostima internog marketinga. Kroz tvrdnju "Interni marketing utječe na zadovoljstvo kupaca našeg poduzeća" i dobivene rezultate ispitanika da se zaključiti da je velika većina svih ispitanika svjesna važnosti utjecaja internog marketinga kako na zadovoljstvo zaposlenika, tako i posljedično na zadovoljstvo korisnika proizvoda i usluga na eksternom tržištu.

## 5. ZAKLJUČAK

Interni marketing zamišljen je tako da promatra zaposlenike kao interne potrošače, poslove i radne zadatke kao interne proizvode, a sve u nastojanju da ponudi interne proizvode koji zadovoljavaju potrebe i želje i internih i eksternih potrošača u smislu postizanja ciljeva organizacije. Cilj je internog marketinga usmjeriti pažnju zaposlenika na one interne aktivnosti koje je potrebno razvijati, održavati, unapređivati u svrhu poslovanja i jačanja poduzeća na eksternom tržištu. Novi načini rada svakako zahtijevaju da poduzeća i zaposlenici stalno usvajaju nova znanja i vještine – izgradnja poduzeća u kojemu se stalno uči imat će u budućnosti sve veće značenje. U tom kontekstu koncepcija internog marketinga koji je usmjeren na stalno unapređenje vlastitih zaposlenika i njihovo razumijevanja poduzeća u kojemu rade bit će presudna za stvaranje visoko konkurentnih i naprednih poduzeća.

Istraživanjem su potvrđene hipoteze da Interni marketing nije relativno nov pojam u Hrvatskoj, da interni marketing u Republici Hrvatskoj pozitivno utječe na zadovoljstvo zaposlenih u hrvatskim poduzećima te da interni marketing pozitivno utječe na poslovanje i organizaciju te na konkurentnost hrvatskih poduzeća. Rezultati istraživanja, također ukazuju na visok stupanj primjene i razumijevanja koncepta internog marketinga u hrvatskim srednjim i velikim poduzećima. Dobiveni rezultati istraživanja osim toga ukazuju na visoku povezanost između razumijevanja i podrške menadžmenta internom marketingu i utjecaja internog marketinga na zadovoljstvo zaposlenika. Iz dobivenih rezultata može se zaključiti da bi prvi korak u još intenzivnijem i učinkovitijem primjenjivanju koncepta internog marketinga u hrvatskim poduzećima bilo sasvim sigurno jače educiranje uprava glede potreba i rezultata koji se mogu postići sustavnom primjenom instrumenata internog marketinga. Osim toga, osobe koje su unutar hrvatskih poduzeća zadužene za provedbu aktivnosti internog marketinga veću pažnju trebaju posvetiti svojim kolegama i zaposlenima u smislu boljeg marketiranja i razumijevanja koristi i rezultata integriranog

sustava internog marketinga i to kroz mjerljive pokazatelje učinkovitosti i efikasnosti. Svakako, na razini svih hrvatskih poduzeća trebalo bi pristupiti ostvarivanju zajedničke suradnje sa stručnjacima iz područja internog marketinga kako bi se kreirali i implementirali najučinkovitiji programi i aktivnosti. Tada, niti angažman i osiguranje proračuna (budgeta) neće zasigurno predstavljati ograničavajući faktor implementacije.

I na kraju, prema dobivenim rezultatima istraživanja hrvatska poduzeća načelno ne zaostaju bitno u primjeni i razumijevanju internog marketinga za poduzećima susjednih europskih zemalja. Dodatni angažman i istraživanja potrebno je usmjeriti na pronalazak mjerljivih učinaka (efekata) aktivnosti internog marketinga kako bi se njegov daljnji razvoj i implementacija u sklopu hrvatskih poduzeća razvijao i širio.

## LITERATURA

Ballantyne, David: A relationship mediated theory of internal marketing, Swedish school of economics and business administration, Helsinki, Finland, www.hanken.fi, 11.01.2010.

Bašić, Inga: Interni marketing-konkurentska prednost poduzeća, www.posao.hr, 15.01.2010.

Bašić, Inga: Interni marketing u funkciji motiviranja zaposlenika, magistarski rad, Sveučilište u Zagrebu, 2008., str. 101

Bannon, Declan P.: Internal marketing and Political Marketing, Paisley Business School, University of Paisley, PSA, 2005.

Bateson, J.E.G: Managing Services Marketing“ Druyden Press, Orlando FL, 1992., str. 269.

Berry, L.L: The employee as customer, Journal od retail Banking, vol 3., March 1981.

Berry L.L., Parasurman A, Zeithaml V.: Refinement and reassessment oft he SERVQUAL scale, Journal of Retailing 67, 4, str.420-450., 1991.

Berginc, Dario: Upravljanje odnosov:Prispevek k interdisciplinarnosti trženjske znanosti, Akademija MM, 10, str.31-40, 2003.

Bradley R.Barnes, Martin T Fox, D.S.Morris: Exploring the Linkage between Internal Marketing, Relationship Marketing and Service Quality:a Case Study of a Consulting Organizations, Routledge, Total Quality Management, Vol. 15., No. 5-6, 593-601, July-August 2004.

Bak, C.A., Voght, L.H., et. al.: Management by team:an innovative tool for running a service organization through internal marketing: Journal of Service Marketing, vol 8., No 1, pp 37-47, 1994.

Caurana A., Calleya P.: The effect on internal marketing on organizational commitment among retail bank managers, *International Journal of bank marketing*, vol 16., no 3, str 108-116., 1998.

Covey Stephen R: Načela uspješnog vođenja, Ljubljana, Mladinska knjiga, str. 276, 2000.

Devetak Gabrijel: temelji trženja in trženjska zasnova podjetij, Koper, Visoka šola za menedžment, str.2002, 1999.

Flipo, Jean Paul: Service Firms:Idependence of External and Internal Marketing Services, *European Journal of Marketing* 20, 8, str.5-13, 1986.

Ferguson, J.M.; Brown, S.W.: Relationship marketing and association management, *Journal of Professional Services Marketing*“, *Journal of Professional Services Marketing*, Vol. 7, No 2, pp.137-147, 1991.

Gronroos, Christian.: Definig Marketing: A market Oriented Approach *European Journal of Marketing*, 23, 1, str .34-39., 1991.

Gronroos, Christian: Service management and marketing-Managing the Moments of Truth in Service Competition, Maxwell MacMillian Internationa Edition, Lexington Books, Lexigton Mass, 1990, str. 222.

Gronroos, Christian: Service management and Marketing:A Customer Relationship Approach, 2 nd edition, John Wiley & Sons, ltd. Chichester, 2000.

Gudmundson Anna, Lundberg Christine: Internal marketing, a way of improving service quality , ETOUR, Ostersund, Sweden, 2009.

Gummesson Evert: Internal marketing in the light of relationship and network organizations *Internal Marketing*, Routlege, New York, 2000., str. 27

Gummesson Evert: The new marketing-developing long term interactive relationships, *Marketing Srategies-New Approaches, New Techniques*, Pergamon, Oxford, str. 83.-102, 1995.

Halal Wiliam: From hierarchy to enterprise-Internal markets are foundation for a knowledge economy, *Internal Marketing*, Routlege, New York, 2000., str. 8.

Hwang Ing San, Chi Der Jang: Relationship among Internal Marketing, Employee Job Satisfaction and Internationa Hotel Performance, empirical study, *International Journal of Management*, Vol. 22, No 2, June 2005., str. 285-293.

[http://www.marketingpower.com/\\_layouts/Dictionary.aspx?dLetter=I](http://www.marketingpower.com/_layouts/Dictionary.aspx?dLetter=I), 15. 12. 2009.

Jarvi, Pentti: Internal marketing and commitment of the employees when managing the customer oriented business, School of business and economics, University of Jyvaskyla, Finland, 2009.

Janičić , Zlatko: Marketing strategija menjave, Gospodarski vjesnik, Ljubljana, 1990.

Kotler, Philip: Marketing management, NJ, Prentice Hall, 2000.

Lings, Ian: Managing service Quality with Internal Marketing Schematics, Long range Planning, 32, 4, str. 453-463., 1999.

Ozretić Došen, Prebežac: Interni marketing u uslužnim poduzećima, primjer zrakoplovnih kompanija, časopis Acta turistica, Ekonomski fakultet Zagreb, lipanj 2000, broj 1, str 20.

***Marko Paliaga, Ph. D.***

University of Juraj Dobrila, Pula  
E-mail: marko.paliaga@rovinj.hr

***Željko Strunje, univ. spec.***

Zagreb

***Hrvoje Pezo, M. D.***

Zagreb

## **THE APPLICATION OF THE INTERNAL MARKETING IN COMPANIES IN CROATIA**

### ***Summary***

*In today's highly dynamic and turbulent environment where companies do business, and where there is a daily struggle to maintain the market position and to achieve the competitive advantage, marketing is an important factor in the creation of products and services on the market. Unlike external, the internal marketing is insufficiently explored and used in Croatian companies. Internal marketing includes marketing knowledge, skills, tools, methods and techniques applied in the internal market, i.e. within the company, so as to achieve the synergy in the work of all employees in accordance with the basic goals, mission, and strategies of a company. The authors investigated the characteristics of internal marketing in companies operating on the Croatian market. The aim of this study was to determine the application of both, principles and concept of internal marketing in Croatia, and its representation within Croatian companies. Previous researches and experiences, that can be found in foreign publications, indicate to the advantages of applying this concept within the companies, and to its strong influence in the creation of competitive advantage in terms of services and customer's satisfaction, and in terms of loyalty of customers and employees.*

***Key words: internal marketing, service marketing, employees, management***

***JEL classification: M31***



**PREGLEDNI RAD**

***REVIEW***





## **Dr. sc. Sonja Cindori**

Viši asistent na Katedri za financijsko pravo i financijsku znanost  
Pravni fakultet, Sveučilište u Zagrebu,  
Čirilometodska 4, 10 000 Zagreb  
E-mail: sonjacindori@yahoo.com

## **Lana Pogačić**

Apsolventica na Pravnom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

# **PROBLEMATIKA UTVRĐIVANJA BROJA I VISINE STOPA POREZA NA DODANU VRIJEDNOST**

UDK / UDC: 336.223(497.5:4-67 EU)

JEL klasifikacija / JEL classification: E62

Pregledni rad / Review

Primljeno / Received: 13. srpnja 2010. / July 13, 2010

Prihvaćeno za tisak / Accepted for publishing: 29. studenog 2010. / November 29, 2010

## ***Sažetak***

*U ovom radu obrađuje se središnje pitanje vezano uz primjenu poreza na dodanu vrijednost, pitanje broja i visine poreznih stopa. Navode se argumenti u korist jednostopnog, tj. višestopnog sustava. Podastiru se podaci o broju i visini stopa poreza na dodanu vrijednost u zemljama Europske unije, kao i službeni stav Europske unije o toj problematici. Na kraju, pruža se uvid u hrvatsko rješenje vezano uz stope poreza na dodanu vrijednost i predviđaju se promjene koje će Republika Hrvatska morati unijeti u Zakon o porezu na dodanu vrijednost u procesu pregovora o pristupanju Europskoj uniji.*

***Ključne riječi: porez, dodana vrijednost, stope, regresivnost, potrošnja***

## **1. UVOD**

Ideja o oporezivanju prometa primjenom poreza na dodanu vrijednost (u nastavku teksta PDV) prema podacima iskazanim u financijskoj literaturi prvi se put javila 1918., tj. 1919. godine, ali posebnu važnost za stvaranje i uvođenje PDV-a imala je Europska unija.<sup>1</sup> PDV je postupno uveden u sve države članice Europske unije, a ubrzo su ga počele uvoditi i države koje nisu bile članice.

---

<sup>1</sup> Europska zajednica za ugljen i čelik (ECSC) uspostavljena je 1951. godine, a 1957. osnovane su Europska ekonomska zajednica (EEZ) i Europska zajednica za atomsku energiju (EURATOM). Sve tri europske zajednice stapaju se 1986. godine u jedinstvenu Ekonomsku zajednicu (EZ) sa zajedničkim tijelima, a 1993. godine EZ prerasta u Europsku uniju.

Danas se primjenjuje kao oblik oporezivanja finalne potrošnje u svim zemljama u svijetu, izuzev u samo nekoliko federativnih država među koje se ubraja i SAD.<sup>2</sup>

„Porez na dodanu vrijednost (njem. Mehrwerstauer, engl. Value – Added Tax) jest porez koji se obračunava i plaća u svim fazama proizvodnog i prometnog ciklusa, ali tako da se u svakoj fazi oporezuje samo iznos dodane vrijednosti koja se ostvarila u toj fazi proizvodno-prometnog ciklusa.“<sup>3</sup> PDV je jedan od oblika općeg poreza na promet, i to neto svefazni porez na promet<sup>4</sup> jer se njime oporezuju sve faze proizvodno-prometnog ciklusa, ali samo vrijednost dodana<sup>5</sup> u pojedinoj fazi oporezivanja.

PDV je vrlo složeni porez stoga razlikujemo tri njegova oblika: proizvodni, dohodovni i potrošni oblik. Svaki od tih oblika može se zasnivati na dva načela, načelu podrijetla i načelu odredišta, dok se sam iznos poreza može izračunati prema tri različite metode: zbrajanja, oduzimanja i kreditnoj metodi.<sup>6</sup>

„U zemljama Europske unije, kao i u najvećem broju ostalih zemalja, u primjeni je potrošni oblik poreza na dodanu vrijednost, koji se primjenjuje prema načelu odredišta, a iznos porezne obveze izračunava se pomoću kreditne metode.“<sup>7</sup>

Uvođenjem PDV-a nastojali su se ukloniti nedostaci drugih oblika oporezivanja prometa jer PDV, zbog načina na koji se obračunava i plaća, ostvaruje određene prednosti. Najvažnije su prednosti: neutralnost PDV-a u poduzetničkom području, automatsko razlikovanje krajnje potrošnje od utroška za proizvodnju i daljnju prodaju, otežano izbjegavanje plaćanja poreza, izostanak kumulativnog učinka, široka porezna osnovica i izdašnost prihoda.<sup>8</sup>

Veliki broj financijskih stručnjaka smatra da PDV-om treba oporezivati što je moguće više proizvoda i usluga i da se oporezivanje treba provesti primjenom što manjeg broja stopa (idealno samo jedne). Promete proizvoda i usluga oslobođene plaćanja PDV-a treba svesti na najmanju mjeru i izbjegavati

<sup>2</sup> O povijesnom razvoju PDV-a i razvoju PDV-a u Europskoj uniji vidjeti više u Šimović, J., Šimović, H., (2006), Fiskalni sustav i fiskalna politika Europske unije, Pravni fakultet, Zagreb.

<sup>3</sup> Preuzeto iz Jelčić, Bo., Lončarić-Horvat, O., Šimović, J., Arbutina, H., Mijatović, N., (2004), Hrvatski fiskalni sustav, Narodne novine, Zagreb, str. 54.

<sup>4</sup> Opći porez na promet moguće je podijeliti na sljedeće oblike: svefazni (bruto i neto) porez na promet, višefazni (bruto i neto) porez na promet i jednofazni porezi na promet.

<sup>5</sup> „Dodana vrijednost može se definirati kao razlika između vrijednosti prodaje proizvedenih dobara i usluga te vrijednosti kupovina inputa (ali ne inputa rada) kojima su ta dobra i usluge proizvedeni.“ Preuzeto iz Kesner-Škreb, M., (1996), Pojmovnik PDV-a, Financijska praksa, 2, Zagreb, str. 237.

<sup>6</sup> O PDV-u, njegovim oblicima, načelima i metodama izračunavanja vidjeti više u Jelčić, Bo., Lončarić-Horvat, O., Šimović, J., Arbutina, H., Mijatović, N., (2008), Financijsko pravo i financijska znanost, Narodne novine, Zagreb.

<sup>7</sup> Preuzeto iz Kesner-Škreb, M., (1995), Porez na dodanu vrijednost, Financijska praksa, 6, str. 656, Zagreb.

<sup>8</sup> O prednostima PDV-a vidjeti više u Jelčić, Bo., Lončarić-Horvat, O., Šimović, J., Arbutina, H., Mijatović, N., (2008), Financijsko pravo i financijska znanost, Narodne novine, Zagreb.

nultu stopu, osim pri oporezivanju izvoza.<sup>9</sup> Na taj bi način do punog izražaja došlo načelo izdašnosti<sup>10</sup> PDV-a, s obzirom da je glavna svrha ovog poreza prikupljanje poreznih prihoda.

## 2. PROBLEMATIKA POREZNIH STOPA PDV-a

Pojmom porezne stope označuje se veličina poreznog tereta u odnosu prema poreznoj osnovici, tj. iznos za koji će se porezna osnovica smanjiti nakon što porezni obveznik podmiri svoju poreznu obvezu. Takav iznos obično se određuje u postocima.

Dok se u vrijeme uvođenja PDV-a u suvremene porezne sustave raspravljalo o razlozima za njegovo uvođenje i protiv uvođenja, danas je jedan od glavnih problema vezanih uz njegovu primjenu utvrđivanje broja i visine poreznih stopa. Broj i visina stopa PDV-a nezaobilazna su tema brojnih rasprava i sučeljavanja financijskih stručnjaka, političara i javnosti. „O prosječnoj visini porezne stope poreza na dodanu vrijednosti ovisi u znatnoj mjeri njegova izdašnost, a od broja poreznih stopa (standardna, povišene, povlaštene, nulta stopa) te od širine obuhvata ostalih oslobođenja ovisi i širina djelokruga socijalno-političkih i gospodarskih interesa koji se žele ugraditi u sustav oporezivanja porezom na dodanu vrijednost.“<sup>11</sup> Izborom vrste i visine poreznih stopa ostvaruje se svrha oporezivanja, tj. ciljevi porezne politike.

### 2.1. Broj stopa

Kod primjene PDV-a razlikujemo jednostopne sustave PDV-a od višestopnih sustava u kojima se najčešće primjenjuju dvije ili tri stope PDV-a, uz primjenu takozvane „nulte stope“.

U Europskoj uniji, a i svugdje u svijetu gdje se primjenjuje PDV, vode se žestoke rasprave oko opredjeljenja za jednostopni ili višestopni sustav. I jedan i drugi imaju svoje prednosti i nedostatke stoga u praktičnoj primjeni nije postignuto općeprihvaćeno stajalište o tome treba li se opredijeliti za jednu ili više stopa.

Mišljenja poreznih stručnjaka o broju stopa PDV-a još su uvijek podijeljena. Postavlja se pitanje treba li primjenjivati samo jednu stopu i tako ostvarivati fiskalne i gospodarske ciljeve ili uvesti veći broj stopa ispunjavajući pritom i socijalne ciljeve. U nastavku ćemo razmotriti argumente koji idu u

<sup>9</sup> Vidjeti više u Kuliš, D., (2007), Oporezivanje potrošnje: porez na dodanu vrijednost i trošarine, Newsletter, povremeno glasilo Instituta za javne financije, 33, Zagreb.

<sup>10</sup> Načelo izdašnosti podrazumijeva da ubiranjem poreza treba prikupiti sredstva koja će zajedno s ostalim državnim prihodima omogućiti podmirenje svih planiranih proračunskih rashoda države.

<sup>11</sup> Preuzeto iz Skupina autora, (1999), Hrvatski zakon o PDV-u, Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika, Zagreb, str. 6.

prilog, ali i one koji predstavljaju nedostatke jednostopnog i višestopnog sustava PDV-a.

### 2.1.1. Jednostopni sustav

Pored svojih prednosti PDV ima i određene nedostatke, naročito na socijalnom planu. Najveća kritika PDV-u „jest u tome što on u odnosu prema prihodima raspoređuje porezni teret regresivno“.<sup>12</sup> Naime, kupci oporezovanih proizvoda plaćaju nominalno isti iznos poreza bez obzira na svoju ekonomsku snagu. „Stupanj regresivnosti PDV-a još se više povećava ako je on razrezan po ujednačenoj poreznoj stopi (jednostopni sustav).“<sup>13</sup>

Regresivni učinak ne vodi računa o načelu pravednosti<sup>14</sup> u raspodjeli poreznog tereta jer relativni udio potrošnje u dohotku pada kada dohodak raste. Građani s manjom ekonomskom snagom postotno su jače opterećeni porezom i veći dio svoga dohotka izdvajaju za podmirenje osnovnih životnih potreba, a manji dio štede. Iz istih razloga „porez na dodanu vrijednost razrezan po ujednačenoj poreznoj stopi teže pogađa siromašni nego bogati dio pučanstva“.<sup>15</sup> Unatoč navedenoj činjenici veliki broj financijskih teoretičara zalaže se za primjenu jednostopnog sustava PDV-a jer se njime postižu razni drugi učinci oporezivanja, fiskalni ili gospodarski.

#### 2.1.1.1. Argumenti u prilog jednostopnog sustava

##### 2.1.1.1.1. Snižene stope

Zagovornici jednostopnog sustava ističu da nema potrebe za primjenom više (sniženi) stopa jer se regresivnost PDV-a može ispraviti i drugim mjerama<sup>16</sup>

<sup>12</sup> Preuzeto iz Šimović, J., Šimović, H., (2006), Fiskalni sustav i fiskalna politika Europske unije, Pravni fakultet, Zagreb, str. 81.

<sup>13</sup> Preuzeto iz Šimović, J., (1998), Socijalni učinci poreza na dodanu vrijednost, Revija za socijalnu politiku, 2–3, Zagreb, str. 100.

<sup>14</sup> Načelo porezne pravednosti jedno je od osnovnih načela suvremenih poreznih sustava. Podrazumijeva da porezni sustav mora udovoljavati načelu horizontalne i načelu vertikalne pravednosti što znači da se porezi trebaju plaćati ovisno o ekonomskoj snazi obveznika, tj. da onaj koji ima više treba platiti i postotno viši porez. Očito je da je ovo porezno načelo kod PDV-a zanemareno jer neovisno o svojoj ekonomskoj snazi svi građani nominalno plaćaju isti iznos poreza. Vidjeti više u Jelčić, B., (2003), Racionalni porezni sustav, Pravo i porezi, 2, Zagreb, i Jelčić Ba, Jelčić Bo, (1997), Pravednost – osnovno načelo poreznih sustava suvremenih država, Računovodstvo, revizija i financije, 10, Zagreb.

<sup>15</sup> Preuzeto iz Jelčić, Bo., Lončarić-Horvat, O., Šimović, J., Arbutina, H., Mijatović, N., (2004), Hrvatski fiskalni sustav, Narodne novine, Zagreb, str. 81.

<sup>16</sup> Da bi se ublažilo regresivno djelovanje poreza na promet u fiskalnoj teoriji su poznate tri grupe mjera kojima se ono provodi: 1) unutar sustava poreza na promet (oslobađanja od plaćanja poreza na promet za određene proizvode, uvođenje sniženih poreznih stopa), 2) unutar poreznog sustava, ali izvan sustava poreza na promet (primjena progresivnih poreznih stopa pri plaćanju poreza na dohodak), te 3) unutar gospodarskog sustava, ali izvan poreznog sustava (sustav socijalnih transfera prema građanima s manjom ekonomskom snagom). Vidjeti više u Jelčić, Bo., Lončarić-Horvat, O., Šimović, J., Arbutina, H., Mijatović, N., (2004), Hrvatski fiskalni sustav, Narodne novine, Zagreb.

kao što su izravni transferi iz proračuna ili socijalnih fondova ciljanim skupinama (kao npr. socijalna pomoć siromašnima, dječji doplatak, besplatne školske knjige, snižene stanarine i slično), progresivno djelovanje poreza na dohodak i ostalih poreznih oblika.

PDV je loše sredstvo za rješavanje socijalnih problema. „Kao da se zaboravlja da je najbolja socijalna politika ona koja svakom pojedincu osigurava zaposlenje i određenu razinu primanja, prvenstveno od rada ili socijalnih fondova, a svatko će najbolje odlučiti na koji će način i po kojim prioritetima ta primanja koristiti.“<sup>17</sup>

Ako se zakonodavac odluči za primjenu sniženih stopa, one bi se trebale odnositi na prehrambene proizvode. Na taj bi se način ublažio regresivan učinak PDV-a jer obitelji s nižim primanjima relativno veći dio svog dohotka troše na hranu, za razliku od obitelji s većim primanjima. Međutim, primjena sniženih stopa ne znači ujedno smanjenje socijalnih razlika jer takve snižene stope mogu donijeti dvostruko veću korist bogatima nego siromašnima. Promatrajući u apsolutnom iznosu, bogati troše dvostruko više na hranu od siromašni iako siromašni troše na hranu relativno veći dio dohotka. „To je zbog toga što je u sustavu PDV-a nemoguće razlikovati, na primjer, kvalitetnije prehrambene proizvode od onih jeftinijih (običnih) koje kupuju siromašni građani.“<sup>18</sup> Uvođenjem sniženih stopa na neke proizvode, prije svega na hranu, radi ublažavanja regresivnog učinka pomaže se i građanima s višim primanjima koji na taj način „dobivaju veću neizravnu, nekontroliranu i 'nevidljivu' državnu dotaciju“.<sup>19</sup>

#### 2.1.1.1.2. Povišene stope

S druge pak strane, uvođenje povišenih stopa za oporezivanje luksuznih proizvoda dovodi do diskriminacije u potrošnji jer se onemogućava siromašnima da ponekad kupe i neki skuplji proizvod. Jednostopni sustav kojemu bi se regresivnost ublažavala na drugi način, npr. socijalnim transferima, doveo bi do toga da na temelju takva dohotka siromašni prilagođavaju potrošnju svojim željama, a ne poreznoj stopi.

„I u znanstveno-stručnim i u političko-parlamentarnim raspravama došlo je do suglasja da u sustavu poreza na dodanu vrijednost nema mjesta za povišenim poreznim stopama (ili povišenom poreznom stopom) kojim se u pravilu oporezivalo određeni broj proizvoda koji se sa stajališta porezne politike smatraju luksuznim ili koje zbog bilo kojih drugih razloga treba iznad prosječno

<sup>17</sup> Preuzeto iz Iveković, I., (1997), Jednostopni PDV s malo oslobođenja najbolje rješenje, Računovodstvo i financije, 9, Zagreb, str. 83.

<sup>18</sup> Preuzeto iz Šimović, J., (1998), Socijalni učinci poreza na dodanu vrijednost, Revija za socijalnu politiku, 2-3, Zagreb, str. 105.

<sup>19</sup> Preuzeto iz Iveković, I., (1997), Jednostopni PDV s malo oslobođenja najbolje rješenje, Računovodstvo i financije, 9, Zagreb, str. 83.

oporezivati.<sup>20</sup> Ovi se ciljevi mogu uspješnije ostvariti uvođenjem pojedinačnih poreza na promet na takve proizvode (akciza, trošarina), umjesto povišenih stopa PDV-a.

Povišene stope PDV-a uglavnom se primjenjuju na proizvode koji imaju mali udio u potrošnji zbog čega su prihodi od tih stopa mali, dok se s druge strane dodatno povećavaju troškovi administracije.<sup>21</sup>

### 2.1.1.1.3. Relativiziranje pojma regresivnosti

Za ublažavanje regresivnog djelovanja PDV-a gotovo se uvijek predlaže uvođenje većeg broja stopa ili čak uvođenje nulte stope za osnovne životne potreštine. Regresivni učinak PDV-a financijski teoretičari, zagovornici jednostopnog sustava, nastoje umanjiti drukčijim definiranjem pojma regresivnosti.

Poimanje regresivnosti mijenja se ako se ona promatra na dugi rok, tj. ako se mjerenje regresivnog učinka ne mjeri prema godišnjim, nego prema doživotnim prihodima pojedinog poreznog obveznika. Naime, ako se dohodak promatra kroz cijeli životni tijek tada koncept regresivnosti postaje upitan jer bogatiji pojedinci, iako postotno manje opterećeni PDV-om, pod pretpostavkom da svoj dohodak potroše do kraja života, u konačnici nisu oslobođeni plaćanja PDV-a. Oni ga ipak plaćaju prilikom trošenja svog dohotka. „Porezima na potrošnju (u koje se ubraja i PDV), kako im sam naziv kaže, oporezuje se potrošnja, a ne štednja. Kako je štednja samo odgođena potrošnja, ona će u času kada se pretvori u potrošnju podleći PDV-u.“<sup>22</sup> „PDV u takvim uvjetima proporcionalno opterećuje dohodak koji pojedinac stječe tijekom cijeloga života“<sup>23</sup> pa će tako i bogati i siromašni biti jednako opterećeni PDV-om.

Pojam regresivnosti danas se ipak veže uz godišnji dohodak, stoga je siguran njegov regresivni učinak, tj. povećano opterećenje siromašnih. U njihovu dohotku potrošnja ima mnogo veći udio nego u dohotku bogatih, dok im je štednja (dohotka) mala. Jednako tako, to ne znači da se regresivnost mora ispravljati uvođenjem većeg broja stopa PDV-a s obzirom na povećani broj nedostataka višestopnog sustava.

<sup>20</sup> Preuzeto iz Jelčić, Bo., Lončarić-Horvat, O., Šimović, J., Arbutina, H., Mijatović, N., (2008), *Financijsko pravo i financijska znanost*, Narodne novine, Zagreb, str. 384.

<sup>21</sup> Vidjeti više u Tait, A.A., (1988), *Value Added Tax: International Practice and Problems*, International Monetary Found, Washington.

<sup>22</sup> Preuzeto iz Kesner-Škreb M., (1999), *Deset razloga u korist jedinstvene stope PDV-a*, Newsletter, povremeno glasilo Instituta za javne financije, 2, Zagreb, str. 1.

<sup>23</sup> *Ibidem*, str. 2.

#### 2.1.1.1.4. Načelo neutralnosti<sup>24</sup>

Jednostopni je sustav PDV-a pretpostavka za ostvarenje neutralnosti.

Višestopni sustav PDV-a dovodi do odsutnosti načela neutralnosti i iskrivljuje sklonosti potrošača. Navodi ih da svoju potrošnju prilagođavaju poreznim stopama, a ne svojim sklonostima jer stopa PDV-a može utjecati na cijenu oporezovanih proizvoda i usluga. Jedinstvena stopa spriječit će orijentiranje potrošača prema porezno povlaštenim proizvodima. Također, višestopni sustav na isti način utječe i na ponašanje gospodarskih subjekata koji se bave proizvodnjom tako što ih potiče na orijentiranje prema robi konkurentnijoj s obzirom na niže porezno opterećenje. „Neutralnošću PDV-a porezni, pa i cijeli gospodarski sustav postaje transparentniji, jasniji i pregledniji.“<sup>25</sup>

#### 2.1.1.1.5. Definiranje oporezivih proizvoda

Prilikom uvođenja većeg broja stopa postavlja se pitanje kako uopće odrediti na koje će se proizvode takve stope primjenjivati. Proces definiranja proizvoda na koje će se primjenjivati različite stope vrlo je složen i zahtijeva stručnu poreznu administraciju. Poreznoj upravi nameće veći opseg poslova što automatski poskupljuje i komplicira cijeli postupak u odnosu na jednostopni sustav. Iako će se mnogi založiti za uvođenje sniženih poreznih stopa, suglasnost oko toga koje proizvode oporezivati tim stopama teže će se postići jer će svi tražiti razloge i iznositi argumente zašto baš njihov proizvod treba oporezivati sniženom stopom.

Ako će se snižena stopa iz socijalnih razloga primjenjivati za oporezivanje npr. hrane ili osnovnih prehrambenih proizvoda, postavlja se pitanje što je to uopće hrana, tj. koji to proizvodi ulaze u kategoriju osnovnih prehrambenih proizvoda. Nadalje, ako se sniženom stopom oporezuje turizam radi inozemne konkurencije, novine radi poticanja izdavaštva, tj. neki drugi proizvod ili usluga, problem nastaje u trenutku definiranja pojma turizam, novine i definicije proizvoda ili usluge kojima treba omogućiti povoljniji porezni tretman. „Kako se radi o pitanjima koja je objektivno nemoguće jednoznačno dobro odrediti, nakon što su jednom definirana, otvara se prostor za naknadna tumačenja, pa to dovodi do subjektivnog, administrativnog i birokratskog odlučivanja o tome kako će se oporezivati određeni proizvodi ili usluge. To dalje

<sup>24</sup> Načelo porezne neutralnosti jedno je od osnovnih načela suvremenih poreznih sustava i znači da porezni sustav ne bi trebao neke gospodarske djelatnosti ni povlašćivati ni diskriminirati tako da na ekonomske odluke gospodarskih subjekata ne utječu porezni sustav ni mjere porezne politike. Vidjeti više u Owens, J., (1998), Ekonomski i distributivni učinci PDV-a, Financijska praksa, 9 – 11, Zagreb, 1998.

<sup>25</sup> Preuzeto iz Iveković, I., (1997), Jednostopni PDV s malo oslobođenja najbolje rješenje, Računovodstvo i financije, 9, Zagreb, str 84.

dovodi do nejednakog položaja pojedinih proizvođača na tržištu<sup>26</sup> čime dolazimo do sljedećeg argumenta u prilog jednostopnog sustava.

U nedostatku detaljnog definiranja oporezivih proizvoda mnogi će poduzetnici pokušati svoje proizvode uvrstiti u kategoriju proizvoda oporezovanih nižom stopom i definiciju proizvoda na koje se primjenjuje snižena stopa tumačiti na način koji njima odgovara. Time se otvaraju vrata korupciji, lobiranju i pritiscima pojedinih gospodarskih grana kako bi određeni proizvodi ušli u kategoriju za primjenu niže stope i imali povlašteni porezni položaj.

#### **2.1.1.1.6. Oblik poreznog sustava i troškovi administracije**

„Veći broj stopa bitno poništava efikasnost i jednostavnost poreza na dodanu vrijednost što su njegove velike prednosti<sup>27</sup> u odnosu na jednostopni sustav. Sustav PDV-a s većim brojem stopa složeniji je u provođenju i kontroli za razliku od jednostavnog, poreznoj administraciji i poreznom obvezniku jeftinog jednostopnog sustava. Uvođenjem više stopa poskupljuju troškovi ubiranja i naplate poreza, povećava se administracija i administrativni troškovi oporezivanja jer „država koja primjenjuje PDV s više stopa mora imati više službenika za obradu složenih poreznih prijava nego država sa jednostopnim PDV-om<sup>28</sup> što ujedno dovodi i do posljedice smanjenja poreznih prihoda.<sup>29</sup> „Sve te povećane materijalne troškove i troškove novozaposlenog administrativnog osoblja poduzetnici moraju ukalkulirati u cijene svojih proizvoda i usluga što ih poskupljuje.“<sup>30</sup> Primjena većeg broja stopa zahtijeva kompleksniju kontrolu primjene i ubiranja poreza što znači da otvara i brojne mogućnosti za poreznu evaziju.

Uvođenjem više stopa gube se sve prednosti jednostopnog sustava i „dobiva se administrativno kompliciran, neracionalan i skup sustav koji je teško korektno provoditi i nadzirati“.<sup>31</sup>

#### **2.1.1.1.7. Politika cijena i proračunski prihodi**

„Na slobodnom tržištu cijene se formiraju prema odnosima ponude i potražnje<sup>32</sup> bez obzira na poreznu stopu, stoga niža porezna stopa PDV-a nije

<sup>26</sup> Ibidem, str. 82.

<sup>27</sup> Ibidem, str. 84.

<sup>28</sup> Preuzeto iz Kesner-Škreb, M., (1999), Deset razloga u korist jedinstvene stope PDV-a, Newsletter, povremeno glasilo Instituta za javne financije, 2, Zagreb, str. 2.

<sup>29</sup> Istraživanja poznatog poreznog stručnjaka i dugogodišnjeg direktora Fiskalnog odjela Međunarodnog monetarnog fonda Vita Tanzia pokazuju kako se prijelazom s jedne na dvije stope administracija povećava pet puta, a prijelazom na tri stope deset puta.

<sup>30</sup> Preuzeto iz Iveković, I., (1997), Jednostopni PDV s malo oslobođenja najbolje rješenje, Računovodstvo i financije, 9, Zagreb, str. 84.

<sup>31</sup> Ibidem

<sup>32</sup> Preuzeto iz Kesner-Škreb, M., (1999), Deset razloga u korist jedinstvene stope PDV-a, Newsletter, povremeno glasilo Instituta za javne financije, 2, Zagreb, str. 3.



jamstvo da će kupac (krajnji potrošač) platiti i nižu cijenu za te proizvode. Isto tako, uvođenje sniženih stopa ne znači ni povećanje potrošnje niže oporezovanih proizvoda.

Niže stope PDV-a kao najizdašnjeg proračunskog prihoda znače i manje prihode za državni proračun što bi zahtijevalo nadoknadu gubitka iz drugih izvora, povećanje ostalih poreza, tj. smanjenje proračunskih rashoda.

U uvjetima smanjenja proračunskih prihoda uvođenjem sniženih stopa najizglednije bi bilo povećanje opće stope PDV-a radi pokrivanja gubitaka. Međutim, povećanje opće stope moglo bi dovesti do još većeg nezadovoljstva jer se ona primjenjuje na najveći broj proizvoda.

Iako se u zemljama članicama Europske unije većim djelom primjenjuje višestopni sustav PDV-a, od 70-ih je postignut određeni pomak u smanjivanju broja stopa. Usklađivanje poreznih sustava zemalja članica složen je i dugotrajan postupak zbog čega Europska unija teži jednoj stopi te svojim članicama preporučuje smanjenje broja stopa PDV-a na dvije: opću od 15% i sniženu stopu, ali ne nižu od 5%.

### 2.1.2. Višestopni sustav PDV-a

Porezne stope kod višestopnog sustava PDV-a moguće je sistematizirati na sljedeći način:<sup>33</sup>

1. Standardna ili opća stopa po kojoj se oporezuje najveći dio proizvoda, a na koje se ne primjenjuje snižena, povišena ili nulta porezna stopa niti se na njih odnose propisi o poreznim oslobođenjima.
2. Snižena (povlaštena) stopa koja je niža od standardne, a kojom se oporezuje promet proizvoda bitnih za životni standard, proizvoda široke potrošnje (prehrambeni proizvodi, lijekovi, knjige i sl.).
3. Povišena (luksuzna) stopa koja je viša od standardne, a primjenjuje se na promet luksuznih proizvoda.
4. „Nulta“ stopa ili porezno oslobođenje s pravom odbitka pretporeza<sup>34</sup> je takva stopa kod koje porezni obveznik plaća porez po „nultoj“ stopi. Takav porezni obveznik ulazi u sustav PDV-a te ima pravo plaćeni porez odbiti kao pretporez.<sup>35</sup>

<sup>33</sup> Vidjeti više u Šimović, J., Šimović, H., (2006), Fiskalni sustav i fiskalna politika Europske unije, Pravni fakultet, Zagreb.

<sup>34</sup> Za razliku od nulte stope, porezno oslobođenje bez prava na odbitak pretporeza ili izuzeće znači da porezni obveznik ne obračunava porez na dodanu vrijednost na svoje proizvode i usluge. Takav se porezni obveznik nalazi izvan sustava PDV-a, nema pravo na odbitak pretporeza te se smatra krajnjim potrošačem.

<sup>35</sup> Nulta se stopa najčešće koristi pri izvozu, ali mnoge zemlje, uključujući i Republiku Hrvatsku, propisale su nultu stopu i na neke tuzemne promete dobara i usluga iako to nije u skladu s preporukama Šeste smjernice Europske unije. Nulta se stopa rabi kao instrument za ublažavanje regresivnog učinka PDV-a. Iako postoje prednosti nulte stope, mnogi su i nedostaci takva oporezivanja. Argumenti protiv nulte stope uglavnom su argumenti protiv višestopnog sustava PDV-a.

### 2.1.2.1. Argumenti u prilog višestopnog sustava

#### 2.1.2.1.1. Ublažavanje regresivnosti

„Među prigovorima koji govore protiv jednostopnog poreza na dodanu vrijednost uvijek se iznova ističu naglašene socijalno negativne reperkusije ovakvog opredjeljenja pri oporezivanju prometa primjenom tog oblika poreza na promet.“<sup>36</sup> Zagovornici višestopnog sustava ističu da regresivnost jednostopnog sustava PDV-a uzrokuje nepovoljne socijalne učinke. Teže pogađa siromašne građane i dovodi u pitanje njihovu egzistenciju jer su ti građani, s obzirom da je njihova ekonomska snaga manja, postotno jače opterećeni ovim porezom i manji dio svog dohotka štede, a veći dio svoga dohotka izdvajaju za podmirenje osnovnih životnih potreba.

Ovo obilježje jednostopnog sustava narušava načelo pravednosti na kojem bi se trebali zasnivati svi suvremeni porezni sustavi zbog čega zagovornici višestopnog sustava PDV-a predlažu uvođenje sniženih stopa. Takve bi se snižene stope trebale primjenjivati na proizvode nužne za egzistenciju i podmirivanje osnovnih životnih potreba zbog čega bi se proizvodi na tržištu nudili po nižim cijenama, prihvatljivijim siromašnim građanima.

#### 2.1.2.1.2. Ekonomski rast i povećanje konkurentnosti

U prilog višestopnog sustava PDV-a ističe se i činjenica da uvođenje sniženih poreznih stopa na određene proizvode i usluge dovodi do ekonomskog rasta i povećanja konkurentnosti ključnih sektora.<sup>37</sup> Primjena sniženih poreznih stopa često se traži u sektoru turizma. „Najčešće se kao razlog za porezno povoljniji tretman turizma iznosi to da će turizam biti u nepovoljnijem položaju u odnosu na inozemnu konkurenciju“<sup>38</sup> gdje se turističke usluge niže oporezuju.

Iako Europska unija teži primjeni samo jedne stope, do sada taj cilj još nije postignut. „Unatoč teoretskim stavovima o nedvojbenim prednostima primjene što manjeg broja stopa, odnosno u idealnom obliku samo jedne stope, danas ni u jednoj zemlji članici Europske unije ne postoji jednostopni sustav PDV-a.“<sup>39</sup> Činjenica je to koja ide u prilog višestopnom sustavu.

---

Vidjeti više u Šimović, J., (2004), Mjesto i uloga nulte stope u sustavu poreza na dodanu vrijednost, Hrvatska pravna revija, 6, Zagreb.

<sup>36</sup> Preuzeto iz Jelčić, Bo., (1998), Je li u nas porezni teret ravnomjerno raspoređen, Ekonomija, 3, Zagreb, str. 339.

<sup>37</sup> Vidjeti više u Kuliš, D., (2007), Oporezivanje potrošnje: porez na dodanu vrijednost i trošarine, Newsletter, povremeno glasilo Instituta za javne financije, 33, Zagreb.

<sup>38</sup> Preuzeto iz Iveković, I., (1997), Jednostopni PDV s malo oslobođenja najbolje rješenje, Računovodstvo i financije, 9, Zagreb, str. 82.

<sup>39</sup> Preuzeto iz Kuliš, D., (2007), Oporezivanje potrošnje: porez na dodanu vrijednost i trošarine, Newsletter, povremeno glasilo Instituta za javne financije, 33, Zagreb, str. 4.

#### 2.1.2.1.4. Troškovi oporezivanja i proračunski gubici

Na administrativne troškove utječu i mnogi drugi faktori stoga sama činjenica povećanih troškova ne bi trebala utjecati na poreznu politiku i na odluku o broju stopa.<sup>40</sup>

Gubitak prihoda kao posljedica uvođenja sniženih ili nultih stopa mogao bi biti ublažen povećanjem potrošnje ili povećanjem nekih drugih poreza (npr. trošarina), stoga utjecaj primjene više stopa na smanjenje proračunskih prihoda ne bi trebao biti razlog protiv višestopnog sustava. S druge strane, oporezivanje po nižim stopama PDV-a kupcima (krajnjim potrošačima) stvara ugodnost plaćanja poreza.

## 2.2. Visina stopa PDV-a

Kao što su mišljenja financijskih stručnjaka podijeljena glede broja stopa, tako nije postignuta ni suglasnost o visini stopa PDV-a. Europska unija ne propisuje gornju granicu stopa PDV-a, već se vode rasprave samo o donjoj granici.

Do povećanja stope PDV-a najčešće dolazi zbog povećane potrebe za prihodima koji trebaju biti prikupljeni tim porezom. Međutim, do pada proračunskih prihoda može doći i zbog primjene snižene stope uz standardnu stopu PDV-a. „Stručnjaci su izračunali da prihod od PDV-a prosječno iznosi nešto više od 0.4% BDP-a za svaki postotni bod porezne stope koja je u primjeni u nekoj državi.“<sup>41</sup> Iz istog razloga može doći i do čestih promjena visine stopa PDV-a, naročito u počecima njegove primjene budući da nema točnih podataka o visini prihoda koji bi mogli biti ostvareni tim porezom.

Povećanje stope PDV-a, osim što dovodi do ostvarivanja dodatnih prihoda, ima i mnoge nedostatke. Porast stope PDV-a tako može dovesti do porasta cijena proizvoda i usluga te pogoršanja životnog standarda. Zbog porasta cijena može doći do pada konkurentnosti pojedine gospodarske grane, pada potražnje, a time i do gubitka poreznih prihoda. Povećanje stope PDV-a ujedno dovodi do promjene ponašanja potrošača, odustajanja od ranije namjeravane potrošnje i planiranja potrošnje prema visini porezne stope. Također, ne smijemo zaboraviti činjenicu da povećanje porezne stope podiže troškove plaćanja poreza za poreznog obveznika te poskupljuje poreznu administraciju.

<sup>40</sup> Vidjeti više u Jelčić, Ba., Jelčić, Bo., (1999), Ocjena hrvatskog sustava oporezivanja, Ekonomija, 1, Zagreb.

<sup>41</sup> Preuzeto iz Mijatović, N., (2002), Porezne stope u sustavu PDV-a, Hrvatska pravna revija, 6, Zagreb, str. 68.

### 3. STOPE PDV-a U EUROPSKOJ UNIJI

Europska unija radi na usklađivanju PDV-a od samog svog osnutka. Unatoč velikim naporima oko usklađivanja sustava oporezivanja PDV-om još uvijek postoje velike razlike u visini i broju stopa koje se primjenjuju u pojedinim zemljama članicama.

„Temeljna nakana usklađivanja oporezivanja ne znači izjednačavanje stopa i poreznih postupaka, nego uistinu usklađivanje i smanjivanje razlika u poreznim sustavima, u granicama mogućeg, što će dati kvalitetnu potporu provedbi načela jedinstvenog unutarnjeg tržišta“.<sup>42</sup>

Problematika poreznih stopa u sustavu PDV-a najprije je bila uređena Šestom direktivom<sup>43</sup> (Direktiva Vijeća 77/388/EEZ od 17. svibnja 1977.) koja je više puta mijenjana i dopunjavana.<sup>44</sup> Zbog njene nepreglednosti i nerazumljivosti Europska komisija je donijela odluku o nužnosti uređivanja propisa o PDV-u. Tim je povodom usvojena nova sistematizirana Direktiva Vijeća 2006/112/EZ o zajedničkom sustavu oporezivanja PDV-om od 28. studenog 2006. s primjenom od 1. siječnja 2007. godine. Nova Direktiva je zapravo pročišćeni tekst Šeste direktive čime je Šesta direktiva stavljena izvan snage.<sup>45</sup>

Direktivom 2006/112/EZ nije uspostavljena jedinstvena stopa PDV-a, ali je određen okvir kretanja nacionalnih stopa. Njome se određuje da će države članice primjenjivati standardnu stopu PDV-a koju utvrđuje svaka država članica kao postotak porezne osnovice, isti za isporuku dobara i za pružanje usluga (čl. 96). Od 1. siječnja 2006. do 31. prosinca 2010. standardna stopa ne smije biti niža od 15% (čl. 97. st 1.). Vijeće će odlučivati o visini standardne stope koja će se primjenjivati nakon 31. prosinca 2010. godine (čl. 97. st 2.).

Države članice mogu također primjenjivati jednu ili dvije snižene stope (čl. 98. st 1.).

Snižene se stope primjenjuju samo na isporuke dobara ili pružanje usluga čije su kategorije navedene u Dodatku III (čl. 98. st 2.). Na temelju izvješća Komisije, Vijeće preispituje područje primjene sniženih stopa svake dvije godine te na temelju istog izvješća može izmijeniti popis dobara i usluga naveden u Dodatku III (čl. 100. st 1. i 2.). Dodatak III Direktive 2006/112/EZ nakon izmjena Direktivom 2009/47/EZ sadrži 21 skupinu dobara i usluga na koje se mogu primijeniti snižene stope PDV-a iz njezina čl. 98. Snižene stope

<sup>42</sup> Preuzeto iz Kuliš, D., (2005), Stope PDV-a u Europskoj uniji, Porezni vjesnik, 4, Zagreb, str. 40.

<sup>43</sup> Za englesku riječ „directive“ u Republici Hrvatskoj se često koristi naziv „smjernica“. Službeni termin koji se koristi u prijevodu pravne stečevine je „direktiva“ zbog čega će se on rabiti i u nastavku ovog rada.

<sup>44</sup> Može se reći da je proces usklađivanja poreznih stopa započeo 1. siječnja 1993. kada je stupila na snagu Direktiva 92/77/EEZ (usvojena 19. listopada 1992. godine) koja definira politiku stopa PDV-a. O usklađivanju stopa PDV-a pod okriljem Europske unije vidjeti više u Mijatović, N., (2009), Stope PDV-a u Europskoj uniji na dan 1. siječnja 2009. godine, Radno pravo, 2, Zagreb.

<sup>45</sup> Kako je Šesta direktiva zbog dugogodišnje uporabe postala sinonim za zakonodavni okvir oporezivanja PDV-om često se rabi pojam “Šesta direktiva” iako se radi o Direktivi 2006/112/EZ.

određuju se kao postotak porezne osnovice koji ne smije biti manji od 5%. (čl. 99. st 1.).

Iako je Direktiva 2006/112/EZ uredila pitanje stopa i predvidjela jednu standardnu te do dvije snižene stope, nekim su starim članicama u vrijeme donošenja Šeste direktive ili novim članicama tijekom procesa pridruživanja Europskoj uniji dopuštena određena izuzeća i dopuštenja u prijelaznom razdoblju. Sve je to dovelo do mnogobrojnih odstupanja od općeg modela i velikih razlika u broju i visinama stopa među državama članicama. Danas su u stvarnoj primjeni sljedeće stope<sup>46</sup>:

1. Standardna stopa (eng. standard rate) koja prema Direktivi 2006/112/EZ ne može biti niža od 15%.
2. Snižena stopa (eng. reduced rate) koja ne smije biti niža od 5%.
3. Super snižena stopa<sup>47</sup> (eng. super reduced rate ili lower reduced rate) je stopa niža od 5%, ali viša od 0%. Prema odredbi Direktive 92/77/EEZ države koje su imale u primjeni super sniženu stopu PDV-a 1. siječnja 1991. mogle su je i dalje zadržati.
4. Tzv. parking stopa<sup>48</sup> (eng. parking rate) koja je niža od standardne, ali viša od snižene stope PDV-a. Zemlje članice koje su 1. siječnja 1991. godine primjenjivale sniženu stopu na proizvode i usluge koji nisu navedeni u Dodatku III i koje moraju ukinuti primjenu te stope, mogu u prijelaznom razdoblju nastaviti primjenjivati sniženu stopu pod uvjetom da nije niža od 12%. (čl. 118.)
5. Nulta stopa (eng. zero rate) koja je predviđena za izvoz primjenjujući načelo zemlje odredišta, ali Direktiva 2006/112/EZ dopušta u prijelaznom razdoblju primjenu nulte stope i za isporuke u tuzemstvu pojedinim zemljama članicama koje su je primjenjivale prije 1. siječnja 1991. za isporuke unutar zemlje.
6. Tzv. geografska stopa<sup>49</sup> koja je zapravo snižena standardna stopa, a rabe je radi poticanja ekonomske aktivnosti, pojedine zemlje članice Europske unije u posebnim područjima kao što su turističke regije, udaljeni otoci, slobodne trgovinske zone i sl.

<sup>46</sup> Vidjeti više u Javor, Lj., (2004), Stope PDV-a u zemljama Europske unije s osvrtom na stope u Republici Hrvatskoj, Suvremeno poduzetništvo, 2, Zagreb.

<sup>47</sup> Super sniženu stopu primjenjuju Francuska (2,1%), Grčka (4%), Irska (4,4%), Italija (4%), Luksemburg (3%), Španjolska (4%), Poljska (3%). Podatak preuzet iz Šimović J., Šimović H., (2006), Fiskalni sustav i fiskalna politika Europske unije, Pravni fakultet, Zagreb, str. 134.

<sup>48</sup> Parking stopu primjenjuju Belgija (12%), Irska (13,5%), Luksemburg (12%) i Austrija (12%). Podatak preuzet iz Šimović J., Šimović H., (2006), Fiskalni sustav i fiskalna politika Europske unije, Pravni fakultet, Zagreb, str. 134.

<sup>49</sup> Čak 12 zemalja članica Europske unije koristi geografsku stopu: Danska, Njemačka, Grčka, Španjolska, Francuska, Italija, Austrija, Portugal, Finska, UK, Češka i Cipar. Podatak preuzet iz Šimović J., Šimović H., (2006), Fiskalni sustav i fiskalna politika Europske unije, Pravni fakultet, Zagreb, str. 141.

Tablica 1.

Stope PDV-a u državama članicama Europske unije (1. siječnja 2009. godine)

Država	Standardna stopa (%)	Snižena stopa (%)	Nulta stopa <sup>50</sup>
Austrija	20	10/12	---
Belgija	21	6/12	Da
Bugarska	20	7	---
Cipar	15	5//8	Da
Češka	19	9	---
Danska	25	---	Da
Estonija	18	5	---
Finska	22	8/18	Da
Francuska	19,6	2,1/5,5	---
Grčka	19	4,5/9	---
Irska	21,5	4,8/13,5	Da
Italija	20	4/10	Da
Letonija	21	10	---
Litva	19	5/9	---
Luksemburg	15	3/6/12	---
Mađarska	20	5	---
Malta	18	5	Da
Nizozemska	19	6	---
Njemačka	19	7	---
Poljska	22	3/7	Da
Portugal	21	5/12	---
Slovačka	19	10	---
Slovenija	20	8,5	---
Španjolska	16	4/7	---
Švedska	25	6/12	Da
Vel. Britanija	15	5	Da

*Izvor: preuzeto iz Mijatović, N., (2009), Stope poreza na dodanu vrijednost u Europskoj uniji na dan 1. siječnja 2009. godine, Radno pravo, 2, Zagreb, str. 76-77.*

Iz navedenih podataka vidljivo je da mnoge zemlje članice Europske unije nemaju uređen sustav PDV-a (glede broja i visine poreznih stopa) u skladu s preporukama Direktive 2006/112/EZ. Unatoč brojnim prednostima jednostopnog sustava danas se on ne primjenjuje ni u jednoj državi članici. Naime, sve zemlje Europske unije, osim Danske, uz standardnu stopu PDV-a primjenjuju jednu ili dvije snižene stope koje služe ublažavanju regresivnog učinka PDV-a. Danska

<sup>50</sup> Nulta stopa navedena u Tablici 1. stopa je koju pojedine države članice rabe za oporezivanje isporuka unutar zemlje, a ne odnosi se na oporezivanje izvoza. O prometu u zemljama članicama Europske unije na koji se primjenjuje nulta stopa PDV-a vidjeti više u Šimović, H., (2004), Mjesto i uloga nulte stope u sustavu PDV-a, Hrvatska pravna revija, 6, Zagreb.

nema sniženu stopu, ali zato primjenjuje nultu stopu na određene proizvode. Čak šest zemalja primjenjuje super sniženu stopu PDV-a kojoj je visina ispod 5% što nije u skladu s odredbama iste Direktive koja preporučuje da snižene stope ne budu ispod 5%, a čak deset zemalja primjenjuje nultu stopu PDV-a na određene promete dobara i usluga u tuzemstvu. Uz nultu stopu dvije zemlje primjenjuju po još dvije snižene stope (Cipar i Finska), tri zemlje po još tri snižene stope (Belgija, Italija i Španjolska), a Irska uz nultu stopu primjenjuje čak četiri snižene stope PDV-a.

Od početka primjene PDV-a izražena je tendencija smanjenja broja stopa i razlika u njihovoj visini.

Kada je riječ o povišenim poreznim stopama u sustavu PDV-a kojom su se ranije oporezivali proizvodi smatrani luksuznim, tj. drugi proizvodi zbog fiskalnih, ekoloških ili drugih razloga, države članice Europske unije napustile su njihovu primjenu i zamijenile ih pojedinačnim porezima na promet (akcizama, trošarinama). Međutim, kada se radi o povlaštenim stopama, nema suglasja oko njihova ukidanja, naročito zato što to ne bi išlo u prilog političkim strankama i pridobivanju glasača.

Što se tiče visine stopa PDV-a Europska unija propisuje samo donje granice. Standardna stopa tako ne može biti niža od 15%. Gornja granica standardne stope nije propisana, a kreće se u rasponu od 15% do 25%. U zemljama članicama koje imaju u primjeni super sniženu stopu, ona se kreće u rasponu od 2,1% do 4,4%.

Prevelike razlike u visini poreznih stopa između država Europske unije dovodi u pitanje funkcioniranje zajedničkog tržišta Europske unije, stoga je potrebno smanjiti razlike u visini kako bi se ujednačio porezni tretman svih proizvoda na zajedničkom tržištu i uvelo načelo podrijetla.

Dugotrajni trud Europske unije na uklanjanju razlika u visini i broju stopa PDV-a nije urodio plodom zbog razlika u strukturi javnih prihoda, obujmu i strukturi javnih rashoda te razlika u socijalnom, ekonomskom i političkom životu među državama članicama. Do sada je većina članica Europske unije zadržala više sniženih stopa PDV-a zbog provođenja pojedinih aspekata socijalne politike. Iako svjesna svih prednosti jednostopnog sustava, Europska komisija nije predložila primjenu samo jedne stope „jer bi to dovelo do velike promjene u relativnim cijenama što vjerojatno ne bi bilo prihvaćeno u državama članicama“.<sup>51</sup>

---

<sup>51</sup> Preuzeto iz Šimović, J., Šimović, H., (2006), Fiskalni sustav i fiskalna politika Europske unije, Pravni fakultet, Zagreb, str. 138.

#### 4. STOPE PDV-a U REPUBLICI HRVATSKOJ

„Prelaskom na oporezivanje dodane vrijednosti od 1. siječnja 1998. Republika Hrvatska se pridružila velikom broju zemalja koje su porez na promet početkom šezdesetih postupno počele zamjenjivati PDV-om.“<sup>52</sup>

Prihod od PDV-a najizdašniji je porezni prihod u Republici Hrvatskoj. O njegovu značenju najbolje govori 60%-tni udio u ukupnim poreznim prihodima državnog proračuna.

Tablica 2.

Prihodi od PDV-a u državnom proračunu (u %)

Udio	2002.	2003.	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.
<b>U ukupnim prihodima</b>	37,3	37,7	37,1	37,6	37,6	34,9	35,7	33,6
<b>U ukupnim poreznim prihodima</b>	60,6	62,1	63,3	59,2	61,4	59,7	59,4	58,1

*Izvor: Godišnja izvješća Ministarstva financija Republike Hrvatske za 2002. – 2009.*

PDV se u Republici Hrvatskoj više puta mijenjao, a promjene se mogu očekivati i u budućnosti, posebice vezano uz prilagodbu pravnoj stečevini Europske unije.

Od 1. siječnja do 31. listopada 1999. u primjeni je bio jednostopni sustav PDV-a te se na sve oporezive isporuke dobara i usluga primjenjivala standardna stopa od 22%. Nulta stopa odnosno porezno oslobođenje s pravom odbitka pretporeza primjenjivala se samo na izvoz. „Razlozi kojima je zakonodavac opravdavao uvođenje jedinstvene stope poreza na dodanu vrijednost bili su potrebni prihodi koji se trebaju ubrati od ovog poreza, manji troškovi ubiranja poreza kako na strani poreznih obveznika, tako i na strani porezne administracije te činjenica da se porezom na dodanu vrijednost ne može na odgovarajući način voditi socijalna i gospodarska politika te da primjena jedinstvene stope kojom se oporezuju sve transakcije u jednoj ekonomiji osigurava isti tretman svih poreznih obveznika odnosno svih poreznih grana.“<sup>53</sup>

S druge pak strane brojni pritisci interesnih skupina branjeni socijalnim razlozima i potrebom ublažavanja regresivnog učinka ovog poreznog oblika te pritisci određenih gospodarskih sektora (turizma), uz politička, često predizborna obećanja i konačno činjenicu da se gotovo u svim zemljama koje primjenjuju

<sup>52</sup> Preuzeto iz Kuliš, D., (2007), Oporezivanje potrošnje, nasljedstva i darova u K. Ott, ur. Javne financije u Republici Hrvatskoj, treće promijenjeno izd. Zagreb, Institut za javne financije, Zagreb, str. 26.

<sup>53</sup> Preuzeto iz Javor, Lj., (2004), Stope PDV-a u zemljama Europske unije s osvrtom na stope u Republici Hrvatskoj, Suvremeno poduzetništvo, 2, Zagreb, str. 64.



PDV rabi više stopa, pridonijeli su uvođenju nulte stope i one snižene od 10%. Zakonom o izmjenama i dopunama Zakona o porezu na dodanu vrijednost (NN 105/99) uvedena je od 1. studenog 1999. godine nulta stopa za oporezivanje određenih proizvoda u tuzemstvu, a lista proizvoda je proširivana i smanjivana naknadnim izmjenama i dopunama.<sup>54</sup>

Nulta stopa se danas primjenjuje na sve vrste kruha, mlijeka, knjige stručnog, znanstvenog, umjetničkog, kulturnog i obrazovnog sadržaja, udžbenike za pedagoški odgoj i obrazovanje, za osnovno, srednje i visoko obrazovanje, lijekove određene Odlukom o utvrđivanju Liste lijekova Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje, proizvode koji se kirurškim putem ugrađuju u ljudsko tijelo – implantati te ostale medicinske proizvode za nadomještanje tjelesnog oštećenja ili nedostatka iz Pravilnika o ortopedskim i drugim pomagalicama Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje, znanstvene časopise i usluge javnog prikazivanja filmova.<sup>55</sup>

Uvođenjem nulte stope na neke promete dobara i usluga u tuzemstvu Republika Hrvatska odstupila je od preporuke Europske unije koja nultu stopu predviđa samo za izvoz, čime je stavila u privilegirani položaj niz proizvoda i usluga, a time narušila jedno od osnovnih načela PDV-a – načelo neutralnosti. „Ako bi se uvođenje nulte stope PDV-a na isporuke dobara i usluga u tuzemstvu promatralo s gledišta alokativne neutralnosti sustava PDV-a, onda se može reći da ovo rješenje, s poreznog stajališta, dovodi u povoljniji položaj one porezne obveznike čija se dobra i usluge oporezuju nultom stopom“.<sup>56</sup>

Zakonom o izmjenama i dopunama Zakona o porezu na dodanu vrijednost (NN 90/05) od 1. siječnja 2006. u Republici Hrvatskoj uvodi se i jedna snižena stopa PDV-a od 10% i to na usluge smještaja ili smještaja s doručkom, polupansiona ili punog pansiona u svim vrstama komercijalnih ugostiteljskih objekata i usluge agencijske provizije za navedene usluge. U razdoblju od 1. siječnja 2001. do 31. prosinca 2005. na usluge organiziranoga boravka koje su se plaćale doznakama iz inozemstva primjenjivala se nulta stopa koja je dovela u neravnopravan položaj domaće turiste u odnosu na one inozemne. Zakonom o izmjenama i dopunama Zakona o porezu na dodanu vrijednost (NN 76/07) primjena stope od 10% proširena je na novine i časopise koji izlaze dnevno i periodično, osim na one koji u cijelosti ili uglavnom sadrže oglase ili službe oglašavanja.<sup>57</sup>

U uvjetima gospodarske krize, a radi povećanja proračunskih prihoda, Zakonom o izmjenama i dopunama Zakona o PDV-u (NN 94/09) povećana je

<sup>54</sup> Vidjeti više u izmjenama i dopunama Zakona o porezu na dodanu vrijednost (NN 54/00, 73/00, 90/05).

<sup>55</sup> Čl 10a st.1. Zakona o porezu na dodanu vrijednost (NN 47/95, 106/96, 164/98, 105/99, 54/00, 73/00, 48/04, 82/04, 90/05, 76/07, 87/09 i 94/09).

<sup>56</sup> Preuzeto iz Fabijančić, Z., (2003), Da li promjene PDV-a, Zbornik radova znanstvenog skupa Promjene u sustavu javnih prihoda, Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Zagreb, str. 62.

<sup>57</sup> Čl 10a st 2. Zakona o porezu na dodanu vrijednost.

standardna stopa PDV-a te se od 1. kolovoza 2009. umjesto stope od 22% u Republici Hrvatskoj primjenjuje stopa od 23%.

Sukladno navedenom, u Republici Hrvatskoj se tako primjenjuju tri stope PDV-a (0%, 10%, 23%) uz brojna oslobođenja od plaćanja PDV-a.

Porezno je opterećenje u Republici Hrvatskoj vrlo visoko. Naša standardna stopa od 23% među najvišima je u Europi i najviša u odnosu na države u regiji, međutim u sadašnjim je uvjetima teško pretpostaviti da ima prostora za njezino sniženje.

Povećanje stope PDV-a možda u prvom trenutku dovodi do nešto većeg prihoda državnog proračuna, ali istodobno krajnje negativno djeluje na troškove proizvodnje i poskupljuje konačni proizvod što u konačnici smanjuje konkurentnost naših proizvoda i kupovnu moć građana. Uzevši u obzir da je osnovni nedostatak PDV-a njegov regresivni učinak, svako povećanje najviše pogađa siromašne jer dovodi do daljnje preraspodjele poreznog opterećenja tako da siromašni snose veći dio poreznog tereta. Visoke stope također potiču sivu ekonomiju. Što je stopa PDV-a viša, veće su šanse da se poveća siva ekonomija nego da proračunski prihod znatnije skoči.

Sniženje stope PDV-a s druge strane možda dovodi do pada proračunskih prihoda, ali bi se time potaknulo poduzetnike na prijavu većeg broja transakcija. Siva ekonomija bi se na taj način znatno smanjila, a posljedično prihod od PDV-a bio bi čak i veći.

Usprkos utvrđenoj visokoj stopi cilj je uvođenja PDV-a ponajprije izdašan porezni prihod, a ne rješavanje određenih socijalnih ili političkih problema. Stoga je mnogo bolje zadržati svojstva izdašnosti i neutralnosti te pojednostaviti ubiranje poreza nego narušavati njegovu učinkovitost uvođenjem većeg broja stopa.

Republika je Hrvatska u osnovi preuzela sustav PDV-a koji prevladava u zemljama Europske unije (potrošni oblik, načelo odredišta i kreditnu metodu) i na taj se način hrvatski sustav PDV-a uklapa u europski. Direktiva 2006/112/EZ dopušta primjenu sniženih stopa PDV-a na određene proizvode i usluge, a nulta je stopa predviđena samo za izvoz. Republika Hrvatska primjenjuje nultu stopu za izvoz i sniženu stopu od 10% za usluge smještaja, polupansiona i punog pansiona u turizmu te za novine i časopise što je u skladu s istom Direktivom.

Veći je problem nulta stopa koju Republika Hrvatska primjenjuje na isporuke određenih proizvoda i usluga u tuzemstvu jer Europska unija dopušta samo sniženu stopu.

Težnja Republike Hrvatske za što bržim ulaskom u Europsku uniju uvjetovat će određene promjene u postojećoj zakonskoj regulativi. Iz tog je razloga potrebno uskladiti Zakon o PDV-u sa Direktivom 2006/112/EZ. „Danom pristupanja Europskoj uniji, Republika Hrvatska postaje dio jedinstvenog europskog tržišta i mora usvojiti i početi primjenjivati nove principe oporezivanja

u prometu dobara i usluga, jer među zemljama članicama Europske unije ne postoje granične kontrole, nema klasičnog uvoza i PDV se ne ubire na granicama unutar Europske unije, a promet dobara iz jedne zemlje članice u drugu zemlju članicu nije više izvoz već isporuka unutar jedinstvenog europskog tržišta.<sup>58</sup>

Izmjene hrvatskog sustava PDV-a u skladu s preporukama Direktive 2006/112/EZ značile bi napuštanje nulte stope koja se sada primjenjuje na proizvode i usluge iz članka 10a. Zakona o porezu na dodanu vrijednost te uvođenje jedne ili dvije snižene stope PDV-a, ali ne manje od 5% za te iste proizvode i usluge. Proizvodi i usluge na koje se trenutno primjenjuje nulta stopa u skladu su s Dodatkom III Direktive 2006/112/EZ te bi bilo najjednostavnije zamijeniti nultu stopu za jednu sniženu od najmanje 5%. Time bi se Zakon o PDV-u, barem što se tiče poreznih stopa, uskladio s pravnom stečevinom Europske unije. Ukoliko bi porezno opterećenje bilo manje (npr. 5%) i dalje bi značajno privilegiralo proizvode i usluge na koje se trenutačno primjenjuje nulta stopa.

## 5. ZAKLJUČAK

Imajući u vidu početke primjene PDV-a i rasprave o opravdanosti njegova uvođenja, rasprave su danas poodmakle i usmjerile se prije svega na središnje pitanje broja i visine poreznih stopa. O odgovoru na to pitanje ovisi fiskalna izdašnost PDV-a s jedne strane i ublažavanje njegovog regresivnog učinka i ostvarenje socijalnih ciljeva s druge strane.

Kako cilj PDV-a nije provođenje mjera socijalne politike već prikupljanje proračunskih prihoda, iz ovog rada jasno proizlazi da se do tog cilja može najlakše doći jednostopnim sustavom. Pitanje socijalne pravednosti i jednakosti te socijalna pitanja kao što je regresivno djelovanje PDV-a, umjesto uvođenjem većeg broja poreznih stopa daleko je racionalnije i efikasnije rješavati mjerama izvan sustava PDV-a (npr. progresivnim oporezivanjem dohotka i mjerama izvan poreznog sustava kao što su izravni transferi iz proračuna u obliku socijalne pomoći siromašnima i drugi instrumenti gospodarskog i socijalnog sustava). „Ekonomska teorija i praksa pokazuju da je primjena ciljanih mjera koje su usmjerene na jasno odabranu skupinu stanovnika mnogo učinkovitija i za proračun jeftinija od općih, neselektivnih mjera koje namijenjene kao pomoć nekima, pomažu i onima kojima pomoć nije potrebna.“<sup>59</sup>

Analiza jednostopnog i višestopnog sustava PDV-a upućuje na važno obilježje jednostavnosti i jeftinoće jednostopnog sustava PDV-a. S tim u svezi, uvođenjem više stopa gubi se njegova neutralnost i komplicira cijeli sustav.

<sup>58</sup> Preuzeto iz Javor, Lj., (2004), Ubiranje PDV-a na jedinstvenom europskom tržištu, Računovodstvo i financije, 11, Zagreb, str. 53.

<sup>59</sup> Preuzeto iz Kesner-Škreb, M., (1999), Deset razloga u korist jedinstvene stope PDV-a, Newsletter, povremeno glasilo Instituta za javne financije, 2, Zagreb, str. 5.

Spram potonje tvrdnje držimo korisnim upozoriti da nije dobro žrtvovati dobre osobine jednostopnog sustava PDV-a kao što su prihodna izdašnost, neutralnost, efikasnost i jednostavnost ubiranja radi administrativno mnogo kompliciranijeg i skupljeg oblika s više poreznih stopa. Iz naznačenog proizlazi da bi se PDV trebao primijeniti na široku poreznu osnovicu i porezni teret rasporediti na što veći broj proizvoda i usluga koje se stavljaju u promet, mali broj stopa (idealno samo jednu i eventualno jednu sniženu), a nultu stopu primijeniti samo za izvoz.

Međutim, unatoč svim prednostima jednostopnog sustava i velikim naporima Europske unije za smanjenjem broja stopa, sve zemlje članice i dalje primjenjuju višestopni sustav PDV-a.

Pitanje stopa PDV-a otvara se i u Republici Hrvatskoj u postupku pregovora oko punopravnog članstva u Europskoj uniji. Iako je PDV u Republici Hrvatskoj uvelike u skladu s preporukama Europske unije, određena rješenja još uvijek odstupaju od Direktive 2006/112/EZ. Standardna i snižena stopa u skladu su sa zadanim europskim okvirima, dok se odstupanje odnosi na primjenu nulte stope u tuzemstvu.

Za sve proizvode i usluge na koje se prema hrvatskom zakonodavstvu primjenjuje nulta stopa, Europska unija dopušta primjenu samo jedne ili dvije snižene stope. Iz istog bi razloga bilo uputno da Republika Hrvatska ukinu nultu stopu i zamijeni je sniženom, ne manjom od 5% ili će joj tijekom pregovora biti dopuštena primjena nulte stope u određenom prijelaznom razdoblju, kao što je to dopušteno nekim državama do 2012. godine. Iako članice Europske unije i dalje u svojim sustavima imaju nultu stopu suprotno preporukama danim u predmetnoj Direktivi, izglednije je da će Republika Hrvatska morati uvesti sniženu stopu, a postojeću nultu stopu ukinuti.

Neovisno o krajnjem rezultatu pregovora, a uzevši u obzir sve istaknute prednosti jednostopnog sustava, držimo potrebnim naglasiti da Republika Hrvatska ne bi trebala primjenjivati više od jedne snižene stope uz primjenu standardne stope. Jedna snižena stopa ne bi bitnije usložnila i poskupila cijeli sustav, niti bi bio narušen zahtjev za neutralnošću i efikasnošću, ali bi se njome umanjila regresivnost PDV-a. Pritom ne treba izgubiti iz vida da se snižena stopa ne bi smjela primjenjivati na proizvode izvan okvira navedenih u Dodatku III Direktive 2006/112/EZ.

## LITERATURA

### KNJIGE

Jelčić, Bo., Lončarić-Horvat, O., Šimović, J., Arbutina, H., Mijatović, N., (2008), *Financijsko pravo i financijska znanost*, Narodne novine, Zagreb.

Jelčić, Bo., Lončarić-Horvat, O., Šimović, J., Arbutina, H., Mijatović, N., (2004), *Hrvatski fiskalni sustav*, Narodne novine, Zagreb.

Skupina autora, (1999), *Hrvatski zakon o PDV-u*, Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika, Zagreb.

Šimović, J., Šimović, H. (2006), *Fiskalni sustav i fiskalna politika Europske unije*, Pravni fakultet, Zagreb.

Tait, A.A., (1988), *Value Added Tax: International Practice and Problems*, International Monetary Found, Washington.

### PUBLIKACIJE

Fabijančić, Z., (2003), *Da li promjene PDV-a, Promjene u sustavu javnih prihoda: Zbornik radova znanstvenog skupa održanog 27. ožujka 2003. u Zagrebu*, Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti.

Iveković, I., (1997), *Jednostopni PDV s malo oslobođenja najbolje rješenje*, Računovodstvo i financije, 9, Zagreb.

Javor, Lj., (2009), *Izmjena direktive 2006/112/EZ u vezi s primjenom sniženih poreznih stopa*, Računovodstvo, revizija i financije, 8, Zagreb.

Javor, Lj., (2004), *Ubiranje PDV-a na jedinstvenom europskom tržištu*, Računovodstvo i financije, 11, Zagreb.

Javor, Lj., (2004), *Stope PDV-a u zemljama Europske unije s osvrtom na stope u Republici Hrvatskoj*, *Suvremeno poduzetništvo*, 2, Zagreb.

Jelčić Ba, Jelčić Bo., (1997), *Pravednost – osnovno načelo poreznih sustava suvremenih država*, Računovodstvo, revizija i financije, 10, Zagreb.

Jelčić, B., (2003), *Racionalni porezni sustav, Pravo i porezi*, 2, Zagreb.

Jelčić, Ba., Jelčić, Bo., (1999), *Ocjena hrvatskog sustava oporezivanja*, *Ekonomija*, 1., Zagreb.

Jelčić, Bo., (1998), *Je li u nas porezni teret ravnomjerno raspoređen*, *Ekonomija*, 3., Zagreb.

Kesner- Škreb, M., (1996), *Pojmovnik PDV-a*, *Financijska praksa*, 2, Zagreb.

Kesner - Škreb, M., (1995), Porez na dodanu vrijednost, Financijska praksa, 6, Zagreb.

Kesner-Škreb M., (1999), Deset razloga u korist jedinstvene stope PDV-a, Newsletter, povremeno glasilo Instituta za javne financije, 2, Zagreb.

Kuliš, D., (2007), Oporezivanje potrošnje, nasljedstva i darova u K. Ott, ur. Javne financije u Republici Hrvatskoj, treće promijenjeno izdanje, Institut za javne financije, Zagreb,

Kuliš, D., (2007), Oporezivanje potrošnje: porez na dodanu vrijednost i trošarine, Newsletter, povremeno glasilo Instituta za javne financije, 33, Zagreb.

Kuliš, D., (2005), Stope PDV-a u Europskoj uniji, Porezni vjesnik, 4, Zagreb.

Mijatović, N., (2002), Porezne stope u sustavu PDV-a, Hrvatska pravna revija, 6, zagreb.

Mijatović, N., (2009), Stope poreza na dodanu vrijednost u Europskoj uniji na dan 1. siječnja 2009. godine, Radno pravo, 2, Zagreb.

Owens, J., (1998), Ekonomski i distributivni učinci PDV-a, Financijska praksa, 9-11, Zagreb.

Šimović, J., (2004), Mjesto i uloga nulte stope u sustavu PDV-a, Hrvatska pravna revija, 6., Zagreb.

Šimović, J., (1998), Socijalni učinci poreza na dodanu vrijednost, Revija za socijalnu politiku, 2 – 3., Zagreb.

## **PROPISI**

Vodič kroz europske direktive o porezu na dodanu vrijednost, (2010), Porezni vjesnik, Zagreb.

Zakon o porezu na dodanu vrijednost (NN 47/95, 106/96, 164/98, 105/99, 54/00, 73/00, 48/04, 82/04, 90/05, 76/07, 87/09 i 94/09).

## **INTERNETSKE STRANICE**

[www. mfin.hr](http://www.mfin.hr)

- Godišnja izvješća Ministarstva financija Republike Hrvatske za 2002. – 2009.

***Sonja Cindori, Ph. D.***

Senior instructor  
The Chair of Financial Law and Financial Science  
The Faculty of Law, University of Zagreb  
E-mail: sonjacindori@yahoo.com

***Lana Pogačić***

The graduate at the Faculty of Law, University of Zagreb

**THE ISSUE OF DETERMINING THE NUMBER AND THE RATE OF THE VAT**

***Abstract***

*This paper analyzes the main questions related to the implementation of the VAT, the question of its height and issues regarding the number of different rates. Furthermore, the arguments pro and contra flat VAT rate, as well as different rates are set forth. Also, data regarding the number and height of the VAT rates in the EU countries and the official attitude of the EU towards this issue has been explained. In the final part, the review of the Croatian solution related to the VAT rates has been elaborated and certain changes in the Croatian VAT Law in the process of the EU accession have been foreseen.*

***Key words: tax, added value, rate, regression, expenditure***

***JEL classification: E62***





## **Pavle Jakovac, dipl. oec.**

Asistent na Katedri za teorijsku ekonomiju  
Sveučilište u Rijeci, Ekonomski fakultet  
Ivana Filipovića 4, Rijeka, Hrvatska  
Tel.: +385 51 355 131; Fax.: +385 51 212 268  
E-mail: pjakovac@efri.hr

# **VAŽNOST ELEKTRIČNE ENERGIJE I OSVRT NA REFORMU ELEKTROENERGETSKOG SEKTORA U EUROPSKOJ UNIJI I REPUBLICI HRVATSKOJ**

UDK / UDC: 621.31(4-67 EU:497.5)

JEL klasifikacija / JEL classification: L94

Pregledni članak / Review

Primljeno / Received: 23. kolovoza 2010. / August 23, 2010

Prihvaćeno za tisak / Accepted for publishing: 29. studenog 2010. / November 29, 2010

## ***Sažetak***

*Uzevši u obzir činjenicu da je energija ključna za razvoj ljudske civilizacije, možemo tvrditi da je električna energija, kao njezin najfleksibilniji i najkomercijalniji oblik, nezaobilazna osnova materijalnih i društvenih djelatnosti te životnog standarda današnjeg čovjeka. To nam govori o povezanosti elektroenergetskoga sektora sa svim granama gospodarstva pa je sasvim jasno da se razvitak energetike i cjelokupnog gospodarstva ne mogu promatrati kao dva odjelita procesa. Najviše to dolazi do izražaja prilikom liberalizacije tržišta električne energije, tj. napuštanja monopola kao modela tržišne organizacije i prelaska u konkurentno tržište kako bi se stvorilo pozitivno okruženje za sve sudionike tržišnog nadmetanja, a ne samo za jednog pružatelja elektroenergetske djelatnosti. Potreba za realnom cijenom električne energije i tehnološki napredak u proizvodnji i prijenosu električne energije potaknuli su niz reforma u cijelome svijetu, a za naše je poimanje tih reforma bitna dosljednost tog procesa u Europskoj uniji kao entitetu prema kojemu Republika Hrvatska ima status kandidata za punopravno članstvo.*

***Ključne riječi: elektroenergetski sektor, liberalizacija tržišta električne energije, Europska unija, Republika Hrvatska***

## **1. UVOD**

Energija je ključni čimbenik čovjekova razvoja i osigurava životni standard, a jedan je od njezinih najvažnijih oblika upravo električna energija kojoj uporaba u svijetu raste s obzirom na stupanj i brzinu društveno-ekonomskog rasta

i razvoja. Razlog se nalazi u osnovnoj ulozi elektroenergetskoga sektora – isporučivanju električne energije uz ekonomski prihvatljive uvjete koji, između ostaloga, podrazumijevaju kvalitetu i sigurnost isporuke. To podrazumijeva povezanost elektroenergetskoga sektora sa svim granama gospodarstva, istodobno planiranje i razvitak ostalih grana energetike i cjelokupnoga gospodarstva. Ovo pak najviše dolazi do izražaja prilikom samog razvoja tržišta električne energije, tj. prelaska iz monopola u konkurentno tržište, čime se stvara dodatan skup preduvjeta kojih se treba pridržavati kako bi se zadovoljile potrebe i interesi svih sudionika na tržištu.

Promjenu tržišne strukture mogu dakle potaknuti ili potiču reforme osnovne, tj. elektroenergetske djelatnosti radi stvaranja učinkovitoga, troškovno efikasnoga, otvorenoga i konkurentnoga elektroenergetskog sektora što je, između ostaloga, i rezultiralo liberalizacijom elektroenergetskoga tržišta na području Europske unije. Naravno, reforma elektroenergetskoga sektora nije zaobišla ni Republiku Hrvatsku koja je, kao potencijalni kandidat za punopravno članstvo u toj nadnacionalnoj tvorevini, obvezna uskladiti zakonodavstvo s EU pa tako i tržište električne energije. Točnije, treba postupno prilagoditi državne monopole uvjetima koji odgovaraju onima na zajedničkom tržištu Unije.

Rad je koncipiran tako da nakon uvodnih naznaka slijedi drugi dio koji se odnosi na pregled svojstava i važnosti električne energije kao bitna preduvjeta, ali i posljedice društveno-ekonomskoga razvitka. U trećem dijelu dan je pregled tijeka razvoja elektroenergetskoga tržišta počevši od prirodno vertikalno integriranog monopola do postizanja konkurentnog tržišta u elektroenergetskoj djelatnosti, uz prikaz četiriju mogućih modela organizacije sektora električne energije. Četvrti se dio pak odnosi na reformu elektroenergetskoga sektora, uz osvrt na liberalizaciju elektroenergetskoga tržišta u Europskoj uniji i Republici Hrvatskoj. U posljednjem, petom dijelu iznesene su najbitnije spoznaje i zaključci do kojih se došlo u ovome radu.

## **2. SVOJSTVA I VAŽNOST ELEKTRIČNE ENERGIJE**

Električna energija (Kalea, 2007., str. 95.) nezaobilazna je osnova materijalnih i društvenih djelatnosti, ali i osobnog života današnjeg civiliziranog čovjeka. Osobita svojstva električne energije pridonose tomu da u energetske gospodarstvima svijeta neprekidno raste udio električne energije u ukupno neposredno iskorištenoj energiji. Automatizacija, robotizacija, kompjutorizacija, neslućeni razvoj telekomunikacija, ali i neprestana čovjekova težnja za udobnijim življenjem i lakšim radom, određuju takav smjer kretanja i u budućnosti. Pojavom prvih elektrana, početkom osamdesetih godina prethodnoga stoljeća, točnije 1879. godine u Londonu, električna energija dolazi na svjetsku pozornicu. Od tada teče razvoj elektroprivrede koja je učinila (i čini neprekidno) da se u civiliziranim društvima raspoloživost električne energije podrazumijeva poput zraka i vode, čineći naše živote ugodnijima i zanimljivijima (Dahl, 2008.).

Gledano s tehničko-tehnološkog aspekta, najveći dio električne energije nastaje pretvorbom mehaničke energije koja se dobiva pretvorbom toplinske, potencijalne i kinetičke energije dok se znatno manji dio proizvodnje električne energije ostvaruje (ili se može ostvariti) pretvorbom kemijske energije i energijom Sunčeva isijavanja. Prema navedenom proizlazi da je elektroenergetski sektor dio energetskeg sustava pa se stoga ne može planirati ni razvitak ni korištenje elektroenergetskog sektora bez kompleksnog sagledavanja energetske potrošnje i njezina zadovoljenja. Proizlazi da je zadatak elektroenergetskoga sektora osigurati kvalitetnu isporuku električne energije uz minimalne troškove, a da su zadaci izvora električne energije da u svakome trenutku zadovolje potrošnju električne energije i po snazi i po količini. Danas su, naime, gotovo nezamislive mehanička energija u industriji, informatici ili pak rasvjeta bez električne energije. U svim područjima profesionalnog i privatnog života uvelike se primjenjuje električna energija, jer je najčistiji oblik korisne energije, a njezinom se uporabom ne narušava čovjekov okoliš (Udovičić, 2004.).

Osnovna je uloga elektroenergetskog sektora isporučivanje određene količine električne energije određene kvalitete i sigurnosti isporuke, uz prihvatljive ekonomske uvjete. Na tome se i zasniva opći društveni razvitak te ekonomski rast i razvoj. Dakle, o radu i razvitku elektroenergetskog sektora ovisi iskorištavanje prirodnih resursa, efikasnost, razvitak i konkurentna sposobnost gospodarstva te unapređenje životnog standarda ljudi. Ovo implicira da se elektroenergetski sektor pojavljuje kao preduvjet, ali i kao posljedica društveno-ekonomskog razvitka ukazujući na simultanost procesa njihova razvitka u kojem se jedan drugome mogu javiti kao ograničavajući faktor. Električnu energiju i elektroenergetski sektor, unutar kojeg se obavlja prijenos energenata od proizvodnje do potrošnje, možemo shvatiti i kao podržavajući sustav nesmetanog odvijanja transakcija, razmjene proizvoda i usluga gdje rast obujma transakcija, tj. razmjene zahtijeva i povećanje proizvodnje kao i potrošnje električne energije potrebne za održavanje navedenog rasta. Koliko je električna energija vrlo osobit proizvod važan za ekonomski razvitak, ali i jedan od temelja usko vezanih za razvojnu strategiju i održavanje nacionalne sigurnosti, kako razvijenih zemalja tako i onih u razvoju, govori i činjenica da planiranje razvitka elektroenergetskoga sektora poštuje osnovne principe koji dolaze do izražaja i pri planiranju općeg društveno-ekonomskog razvitka. Uzimaju se pri tome u obzir tehničko-ekonomske specifičnosti električne energije i elektroenergetski sektor kao dio gospodarstva. Naime, proizvodnja, prijenos, distribucija i potrošnja električne energije sadrže niz svojstava i obilježja koja oštro izdvajaju elektroenergetiku od ostalih grana energetike i od drugih sličnih privrednih grana (Matutinović i Stanić, 2002.). Elektroenergetika postavlja za svoja istraživanja, planiranja, projektiranja, izgradnju i eksploataciju vrlo složenu tehničko-energetsku i ekonomsko-financijsku problematiku. Spomenute specifičnosti čine električnu energiju jedinstvenom robom, a bitna su svojstva električne energije (Teodorović et al., 2006.; Čampara, 2008.):

- Proizvodnja električne energije, njezin prijenos, distribucija i pretvaranje u druge oblike energije praktički se događaju u jednom te istom trenutku. Drugim riječima, električna se energija ne može akumulirati i uskladištiti, već se može i mora proizvoditi samo onda kada to zahtijevaju potrošači. Neuravnoteženost između ukupne snage elektrana i ukupne snage potrošača u sustavu ne smije postojati; smanjuje li se potražnja potrošača, valja istodobno smanjivati proizvodnju električne energije u elektranama.
- Postojanje stalne i velike neravnomjernosti između ponude i potražnje električne energije u tijeku godine, mjeseci, tjedana, dana pa i sati. Budući da ne postoji mogućnost skladištenja električne energije, potrebno je osigurati znatne rezerve u proizvodnim kapacitetima.
- Isto tako postoji stalna i velika neravnomjernost proizvodnje u sustavima u kojima dominiraju hidroelektrane koje ovise o promjenjivosti dotoka vode u tijeku godine.
- Za mnoge primjene električna energija nema zamjene, a to znači da su troškovi nestašica za ekonomiju, stanovništvo i nacionalnu sigurnost vrlo visoki. Iz toga slijedi da je kratkoročna potražnja za električnom energijom neelastična.
- Dugotrajan investicijski ciklus i razmjerno polagan povrat uložених sredstava pod određenim tržišnim uvjetima može destimulirati ulaganja u nove energetske objekte, posebice ulaganja privatnih investitora.

Udovičić (2004.) i Wangenstein (2006.), među specifičnostima električne energije ističu da se električna energija ne može uskladištiti pod ekonomski prihvatljivim uvjetima i u znatnijim količinama tako da pojedina elektrana nije u stanju (bez velikih ekonomskih gubitaka) kontinuirano opskrbljivati potrošače kvalitetnom električnom energijom pa se neizostavno nameće potreba zajedničkog rada i povezivanja elektrana. Nadalje, električna se energija proizvodi i prenosi u okviru elektroenergetskog sektora za nepoznatog potrošača, dok paralelno ne postoji fizički način po kojem bi se jedinica električne energije isporučena potrošaču mogla slijediti do proizvođača koji je proizveo tu jedinicu. Također, tvrde da je elektroenergetski sektor kapitalno intenzivna djelatnost i da se racionalnost u radu i razvitku elektroenergetskog sektora svodi na racionalnost investicijske politike, a u manjoj mjeri na podizanje produktivnosti i rentabilnosti sustava kad su investicije završene. S obzirom na iznimnu veličinu i kompleksnost ovoga sektora, jedno od svojstava svakako je i mogućnost tzv. *raspada*, tj. slučajnih prekida u opskrbi električnom energijom koji zbog tehničkih svojstava elektroenergetskog sektora ne pogađaju samo individualne potrošače, nego mogu biti zahvaćena i velika područja. Koliko je električna energija za društvenu zajednicu bitna i ima posebno mjesto, govori nam i to što je smatramo apsolutno nužnom u modernome društvu. Naime, svako kućanstvo i svaka tvrtka povezani su vodovima na električnu mrežu jer od svih klasičnih energenata jedino električna energija ima mogućnost izravnog ulaska u

domove potrošača, tj. domaćinstva i u proizvodna postrojenja industrijskih potrošača. To zaista potvrđuje kako ne postoji prava zamjena za ovu vrstu energije.

Električna energija kao sveprisutan i gotovo nezamjenjiv energent služi zadovoljenju mnogih, poglavito elementarnih potreba u svim područjima života. Trošak električne energije sastavni je dio troškova izrade svih proizvoda i usluga kao i troškova života. Cijena električne energije izravno i neizravno određuje razinu životnog standarda: izravno potrošnjom električne energije u kućanstvima, a neizravno cijenom svih proizvoda i usluga (Tominov, 2008.). Električna energija nadalje nije bila važna samo za razvitak SAD-a i drugih razvijenih kapitalističkih zemalja (tablica 1.), nego je bila i jedan od temelja za razvojnu strategiju u bivšem Sovjetskom Savezu, a jednako je tako važna i u planovima zemalja u razvoju.

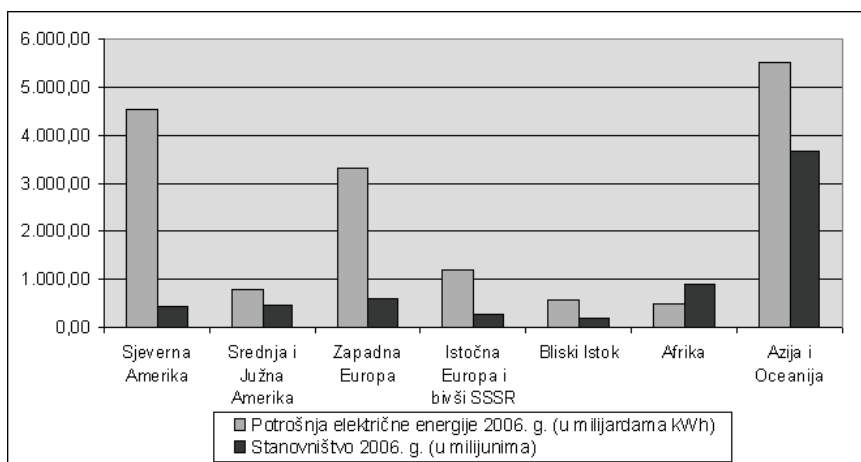
Tablica 1.  
Svjetska i potrošnja električne energije po glavi stanovnika te prosječna stopa rasta potrošnje električne energije

Regija	Potrošnja električne energije 2006. g. (u milijarda ma kWh)	Stanovništvo o 2006. g. (u milijunima)	Potrošnja električne energije po glavi 2006. g. (u 1000 kWh)	Prosječna godišnja stopa rasta potrošnje električne energije 1980.–1989.	Prosječna godišnja stopa rasta potrošnje električne energije 1990.–2006.
Sjeverna Amerika	4.543,66	438,68	10,36	3,37%	1,88%
Srednja i Južna Amerika	801,67	453,94	1,77	4,92%	4,08%
Zapadna Europa	3.296,57	590,97	5,58	2,56%	1,65%
Istočna Europa i bivši SSSR	1.196,44	285,39	4,19	2,54%	-1,24%
Bliski istok	558,40	187,21	2,98	9,86%	6,48%
Afrika	480,00	913,71	0,53	5,18%	3,48%
Azija i Oceanija	5.501,88	3.649,36	1,51	6,07%	6,10%
<b>Svijet ukupno</b>	<b>16.378,62</b>	<b>6.519,26</b>	<b>2,51</b>	<b>3,67%</b>	<b>2,88%</b>

Izvor: prilagodio autor prema Dahl (2008.) i International Energy Annual 2006

Tablica 1. između ostalih relevantnih podataka sadrži prosječne godišnje stope rasta (Šošić i Serdar, 2002.) potrošnje električne energije za osamdesete i devedesete godine 20. stoljeća, s nastavkom u novome mileniju. Može se primijetiti da zemlje u razvoju imaju više prosječne stope rasta potrošnje

električne energije nego industrijski svijet. Svakako se najviše izdvajaju Bliski istok te Azija i Oceanija. Ipak, više cijene goriva u sedamdesetim i ranim osamdesetim godinama prošloga stoljeća, sazrijevanje tržišta električne energije i sve veći udio sektora usluga u ekonomiji, prosječne su stope rasta (na svjetskoj razini) usporili s 3,67% u osamdesetim godinama prošloga stoljeća na trenutačnih 2,88%. Jasno je pri tome da je Sjeverna Amerika (grafikon 1.) područje s najintenzivnijim iskorištavanjem električne energije u svijetu.



Izvor: Energy Information Administration, *International Energy Annual 2006*

Grafikon 1. Potrošnja električne energije (u milijardama kWh) i stanovništvo (u milijunima) po glavnim svjetskim regijama 2006. godine

U Sjevernoj Americi svaki potrošač u prosjeku potroši više od 10 000 kilovatsati (kWh) ili 10 megavatsati (MWh) godišnje. Europska je potrošnja približno pola od toga, s manjom potrošnjom u istočnoj Europi i bivšem Sovjetskom Savezu. Pri tome treba naglasiti da se u razdoblju tranzicije smanjila potrošnja električne energije u istočnoj Europi i u bivšem Sovjetskom Savezu. U razdoblju od 1980. do 1989. godine prosječna stopa rasta potrošnje električne energije u tim je regijama bila slična potrošnji u zapadnoj Europi, pokazujući koliko su te bivše socijalističke ekonomije električnu energiju smatrale važnom. Druge pak regije u razvoju, osobito Afrika, troše znatno manje električne energije po stanovniku.

Zaključno, valja istaknuti da povezanost elektroenergetskoga sustava s doslovce svim granama gospodarstva znatno otežava planiranje njegova razvitka. Pri planiranju elektroenergetskoga sustava, ili pojedinih njegovih dijelova, treba planirati istodobno i razvitak ostalih grana energetike i cjelokupnoga gospodarstva, istraživati porast broja stanovnika, rast i razvitak gradova i drugih naselja, rast životnoga standarda, trend potrošnje energije po stanovniku itd. Sve

to skupa čini električnu energiju robom *sui generis* gdje i značenje termina *tržište* poprima posve drukčije tumačenje od njegova svakodnevnog (Matutinović i Stanić, 2002.).

### 3. TIJEK RAZVOJA ELEKTROENERGETSKOG TRŽIŠTA

Elektroenergetski sektor jedne zemlje predstavlja industriju proizvodnje električne energije. Promatran u cjelini, elektroenergetski sektor ima obilježja prirodnog monopola (Gelo i Štritof, 2005.). Opskrba električnom energijom također je specifična jer se ona proizvodi i isporučuje u četvernofaznom vertikalnom međuzavisnom procesu koji čine proizvodnja, prijenos, distribucija i opskrba. U takvu procesu, proizvodnja električne energije podrazumijeva transformaciju drugih oblika energije ili energenata u električnu energiju. Prijenos i distribucija osiguravaju transport električne energije od proizvođača do potrošača. Ova se faza proizvodnje smatra prirodnim monopolom bez obzira na stupanj liberalizacije tržišta električne energije i pod kontrolom je nezavisnog operatora sustava. Opskrba pak električnom energijom podrazumijeva prodaju krajnjim kupcima. Prodaja koja uključuje mjerenje, fakturiranje i marketing može biti veletržišna i maloprodajna. Ova se faza ne smatra prirodnim monopolom niti postoje znatnije prednosti ukoliko se ona integrira s drugim funkcijama (Osmanbegović i Kokorović, 2009.). Razvoj tržišta električne energije podrazumijeva i postojanje određenih poduzeća te organizacija koje imaju važnu ulogu na tržištu u pojedinim fazama razvoja pa zbog toga treba dati njihov pregled s obzirom na funkciju koju na tržištu obavljaju. To su redom (Kirschen i Strbac, 2004.):

1. vertikalno integrirana poduzeća – u svome vlasništvu imaju proizvodne pogone, prijenosnu i distributivnu mrežu (ova poduzeća imaju monopol na određenom geografskom području u proizvodnji, prijenosu i distribuciji električne energije krajnjem korisniku)
2. proizvođači električne energije – poduzeća koja se bave proizvodnjom električne energije (u svom vlasništvu imaju jednu ili više elektrana koje rabe različite tehnologije proizvodnje električne energije)
3. distributivna poduzeća – posjeduju i upravljaju distributivnom (niskonaponskom) mrežom
4. trgovci na malo – kupuju električnu energiju na veletržištu i preprodaju je potrošačima koji ne žele ili im nije dopušteno kupovati električnu energiju na veletržištu
5. operator tržišta – upravlja računalnim sustavom koji povezuje ponude kupaca i prodavača za električnom energijom

6. nezavisni operator sustava (engl. independent system operator-ISO) – ima primaran zadatak da osigurava stabilnost i sigurnost sustava (naziv nezavisan označava njegovu nepristranost na konkurentskom tržištu jer nipošto ne smije favorizirati ili namjerno oštetiti jednog sudionika u korist, tj. na štetu drugoga)
7. poduzeća za prijenos električne energije – posjeduju visokonaponsku mrežu i upravljaju njom prema instrukcijama ISO-a
8. regulator – državni organ zadužen za osiguranje nepristranog i efikasnog funkcioniranja elektroenergetskoga sustava
9. mali kupac – kupuje električnu energiju od trgovca na malo ili od lokalnog distributivnog poduzeća
10. veliki kupac – ima važnu ulogu jer kupuje električnu energiju izravno na veletržištu (veliki kupac može biti istosobno i trgovac električnom energijom i potrošač koji troši velike količine električne energije)

Povijesno gledano, razvoj tržišta električne energije započeo je nakon Drugoga svjetskog rata kada je u mnogim zemljama, ponajprije zbog strateških razloga, elektroenergetski sektor nacionaliziran i u pravilu organiziran u jedno vertikalno integrirano poduzeće. To isto poduzeće je pak bilo jedini opskrbljivač električnom energijom na svom operativnom području i imalo je dužnost opskrbljivati električnom energijom sve potrošače na tom području (Tominov, 2008.). Ta je situacija bila uobičajena u Europi i Latinskoj Americi. Elektroenergetski sektori razvijali su se prema specifičnim uvjetima pojedinih država, što je dovelo do znatnih razlika među njima, u strukturi i izgrađenosti kapaciteta, u strukturi i razini cijena električne energije te u organizaciji i vlasništvu. Posebno su bile velike razlike između elektroenergetskih sektora razvijenih zapadnih zemalja i elektroenergetskih sektora istočnoeuropskih zemalja, danas poznatijih pod nazivom tranzicijske zemlje. Stoga je elektroenergetski sektor dugo vremena bio prirodni vertikalno integrirani monopol u državnome vlasništvu. U većini zemalja u svijetu elektroenergetski sektor bio je pod kontrolom jednog vertikalno integriranog poduzeća i rad su mu strogo regulirale državne agencije koje su kroz energetski sektor provodile svoju socijalnu politiku (Tominov, 2008.; Osmanbegović i Kokorović, 2009.). Prema Wangensteenu (2006.), kratki pregled organizacije elektroprivrede prije trenda deregulacije, do 1990. godine, pokazuje dva tipa i to privatne tvrtke s državnom regulacijom (to je bilo tipično i još uvijek jest za elektroprivredu u SAD-u gdje dominiraju privatne tvrtke i državne regulatorne komisije) te državne tvrtke (to je bilo tipično za Europu gdje su centralizirane državne tvrtke bile u Francuskoj-EdF, Engleskoj-CEGB i Italiji-ENEL, a slično je bilo i u bivšem SSSR-u te istočnoj Europi, dok primjerice u Skandinaviji postoje decentralizirane tvrtke, ali s dominantnim vlasništvom države, općina ili gradova). Zajedničko je svim tim zemljama da njihove elektroprivrede imaju monopolistički položaj u području svog djelovanja, tj. one su povlašteni monopolisti u svojim područjima gdje kupci



mogu kupiti samo kod jednog opskrbljivača i gdje također postoji malo mjesta za tzv. neovisne proizvođače.

Prema neoklasičnoj ekonomskoj teoriji, odstupanja od savršeno konkurentnih tržišta rezultat su tržišnih neuspjeha. Tržišni neuspjesi odnose se na one situacije kada na tržištu izostane efikasnost u proizvodnji roba ili usluga koja optimizira koristi za društvo. U ekonomskoj literaturi postoji nekoliko tržišnih neuspjeha s imperfektnim tržišnim strukturama gdje tržišta komunalnih, uslužnih djelatnosti, kao primjerice tržište električnom energijom, predstavljaju ekstremni slučaj imperfektne tržišne strukture ili tzv. prirodni monopol gdje samo jedna usluga kontrolira cijeli segment. U slučaju prirodnog monopola, dugoročni prosječni trošak proizvodnje opada i kao rezultat toga jedno poduzeće može opskrbljivati cjelokupnu potražnju, tj. čitavo tržište po nižoj cijeni nego li dva ili više manjih poduzeća. Za razliku od konkurentnog tržišta, gdje postoji jasna veza između cijene i ponuđene količine, na monopolističkom tržištu nema krivulje ponude. Odluka monopolista ne ovisi samo o graničnome trošku, nego također i o obliku krivulje potražnje. S društvenog stajališta monopol rezultira efektima koji su manje poželjni od onih koji proizlaze iz konkurentnog tržišta. Općenito, monopol rezultira manjom količinom *outputa* i višim cijenama od onih u konkurentnim industrijama. Još jedno obilježje monopola jest cjenovna diskriminacija koja uključuje tarifiranje različitih cijena za ista dobra i usluge različitim subjektima na istome tržištu kao što je to slučaj s električnom energijom. Monopolističku tržišnu strukturu još obilježava jedan prodavač, jedinstven proizvod i nemogućnost ulaska na tržište jer monopolist jest tržište i on u potpunosti kontrolira količinu proizvoda koje nudi za prodaju (Pindyck i Rubinfeld, 2005.; Vlahinić-Dizdarević i Galović, 2007.; Saplacan, 2008.).

Monopol, kao model organizacije tržišta električne energije pokazao se nedjelotvornim u smislu osiguranja realne cijene električne energije. Zbog tog nedostatka, kao i zbog tehnološkog napretka u proizvodnji i prijenosu električne energije, nametnula se potreba za reformom elektroenergetskoga sektora, tj. liberalizacijom tržišta električne energije. Kako tržišta bivaju sve veća, a tehničke promjene snižavaju troškove proizvodnje, postavlja se pitanje je li tržište električne energije zaista prirodni monopol, pogotovo na proizvodnoj razini. Konačni cilj procesa reforme jest uvođenje konkurencije na tržište električne energije i davanje mogućnosti krajnjem kupcu da bira dobavljača, tj. distributera od kojega će kupovati električnu energiju (Udovičić, 1998.). Prema ekonomskim teorijama, konkurentno tržište ili točnije, savršeno konkurentno tržište vodi do maksimalne ekonomske efikasnosti. U mnogim ekonomskim priručnicima prikazuje se i kao maksimalno socijalno blagostanje. Spomenuto se može naći u poznatoj tvrdnji Adama Smitha o nevidljivoj ruci koja "vraća društvu godišnji prihod toliko velik koliko može" (Alam, 2008.). Moderna verzija te nevidljive ruke dva su teorema o ekonomiji dobrobiti (Wangenstein, 2006.): konkurentna je ravnoteža Pareto optimum i svaki Pareto optimum može biti održan kao konkurentna ravnoteža. Optimalnost navedena u ovom kontekstu znači da nitko ne može doći u bolju poziciju ako drugi ne dođe u lošiju. Pareto optimalnost ne

uključuje nikakve aspekte raspodjele što znači da raspodjela društvenog dobra može biti iskrivljena, ali je još uvijek Pareto efikasna. Važno je obilježje te konkurentne ravnoteže da se ne propušta nijedna obostrano korisna trgovačka prilika, ali isto tako ne postoji arbitraža među različitim tržištima, različitim lokacijama i među različitim vremenskim terminima. Da bi se postigla konkurencija na tržištu električne energije treba se pridržavati tzv. standardnih preduvjeta. Kwoka i Madjarov (2007.) tvrde da svaki sudionik tržišta mora biti dovoljno malen kako ne bi mogao utjecati na tržišne cijene, da svi sudionici tržišta moraju imati potpune informacije o cijenama te sadašnjim i budućim tržišnim uvjetima. Nadalje, navode da mora postojati slobodan ulaz za nove proizvođače, da proizvodi i proizvodni faktori moraju biti dogovoreni slobodno i bez ikakvih troškova transakcije te ono najbitnije, da svaki sudionik tržišta mora biti ekonomski racionalan. Prema Wangensteenu (2006.), u realnom svijetu nikad nisu ispunjeni svi navedeni uvjeti, ali u mnogim smo slučajevima razumno blizu tomu. U elektroenergetskom sektoru (Bacon, 1994.), vertikalno razdvajanje proizvodnje, prijenosa i distribucije te horizontalno razdvajanje postojećih proizvodnih kapaciteta na više konkurenata donosi kombinaciju troškova i koristi, ekonomska se efikasnost očituje proizvodnijim iskorištavanjem raspoloživih prirodnih, ljudskih i kapitalnih resursa dok se od privatizacije očekuju pozitivni učinci u sva tri područja. Dio pozitivnih učinaka očekuje se u obliku smanjenja cijena električne energije (kao rezultat nestanka državnog monopola, tj. konkurentskih odnosa na tržištu i tehnološkog unapređenja) i u obliku ušteda za porezne obveznike (kao rezultat nestanka subvencija i ostalih troškova poslovanja državnog poduzeća). Nadalje, prema Baconu (1994.) za učinkovitu konkurenciju proizvodnog dijela u privatiziranome elektroenergetskom sektoru potrebna su tri uvjeta:

1. u sektoru mora postojati višak proizvodnih kapaciteta, tj. višak nad potražnjom kao poticaj konkurentskoj borbi i rezanju troškova;
2. dovoljan broj konkurenata koji onemogućuje oligopolski dogovor;
3. veličina i troškovna strana proizvođača moraju biti slične, a trošak prijenosa ne smije biti zapreka konkuriranju međusobno udaljenih proizvođača.

Konkurencija u elektroenergetskoj djelatnosti odnosi se na dvije razine, i to na konkurenciju u veleprodaji i na konkurenciju u maloprodaji. Veleprodaja se odnosi na prodaju električne energije koju prodaju elektrane. One svoju električnu energiju prodaju na veliko, velikim potrošačima i opskrbljivačima. Nadalje, jedan je od glavnih ciljeva deregulacije postizanje učinkovitoga konkurencijskoga veleprodajnog tržišta jer konkurencija omogućava mnogo snažnije poticaje za smanjenje troškova (nego što to čini tipična regulacija troškova usluge) te dovodi do toga da opskrbljivači brže uvode razne vrste inovacija kojima se smanjuju troškovi. One uključuju mudrije investiranje, jeftiniju izgradnju novih kapaciteta, učinkovitije održavanje uz manje troškove rada. Druga je prednost konkurencije njezina sposobnost da zadrži cijenu na

razini najnižeg troška. U maloprodajnoj konkurenciji cilj deregulacije odnosi se na pružanje potrošačima tržišno utemeljene cijene električne energije, uz pouzdanu uslugu i učinkovite cijene, a dobar je pokazatelj zrelosti konkurencije i tržišta broj učinkovito nereguliranih potrošača te količina ukupne električne energije potrošene izvan reguliranih tarifa. Da bi se dugoročno osigurao pravi tržišni okvir za konkurenciju u maloprodaji električne energije, potrebno je osigurati brojne tehničke, regulatorne i praktične uvjete kako bi se izbjegla neželjena odstupanja i znatni dodatni troškovi (Tominov, 2008., str. 270.).

U nastavku ćemo razmotriti četiri modela organizacije sektora električne energije (tablica 2.) koji se više razlikuju po tipu konkurencije u svakoj etapi lanca opskrbe nego po vlasništvu jer tržište električne energije nužno nameće potrebu za restrukturiranjem organizacije i načina rada vertikalno integriranih elektroprivrednih poduzeća koja su, kao što je i ranije spomenuto, do početka devedesetih godina prošloga stoljeća u većini zemalja u svijetu imala monopol nad svim elektroprivrednim djelatnostima.

Tablica 2.

## Osnovni modeli organizacije elektroprivredne djelatnosti

Model	Monopol	Jedan kupac ( <i>single buyer</i> )	Veletržište ( <i>wholesale competition</i> )	Maloprodaja ( <i>retail competition</i> )
Opis	monopol na svim razinama	isključivo prema jedinom kupcu	konkurencija u proizvodnji; mogućnost izbora distributera i velikih potrošača	mogućnost izbora svih kategorija potrošača
Kokurencija u proizvodnji?	<b>Ne</b>	<b>da/djelomično</b>	<b>da</b>	<b>Da</b>
Distributeri biraju?	<b>Ne</b>	<b>ne</b>	<b>ne/da</b>	<b>Da</b>
Potrošači biraju?	<b>Ne</b>	<b>ne</b>	<b>djelomično</b>	<b>Da</b>

Izvor: Goić, 2002.

Prema Dahl (2008.) i Nagayama (2009.), a uzevši u obzir tablični pregled četiriju mogućih modela organizacije sektora električne energije, dolazimo do zaključka da su osnovni modeli organizacije elektroprivredne djelatnosti redom:

- **Monopol:** u ovakvom obliku organizacije, koji se još naziva i vertikalno integriranim monopolom, nije prisutna konkurencija, a potrošači su prisiljeni električnu energiju primati iz jednog jedinog nabavnog kanala. Ovaj model najčešće obuhvaća cijeli lanac – proizvodnju, prijenos i

distribuciju električne energije i slabo je reguliran (obično samo kontrolom cijena koju provodi država).

- Jedan kupac: ovaj se model može smatrati prvim korakom prema deregulaciji gdje i dalje jedan ili više vertikalno integriranih monopola upravljaju sektorom. No, omogućeno je nezavisnim, privatnim ulagačima da grade proizvodne kapacitete električne energije pa je na taj način ipak prisutna kompetitivnost u proizvodnom sektoru.
- Veletržišni model: omogućuje distribucijskom poduzeću koje se bavi maloprodajom veći odabir opskrbljivača energijom iz prijenosa. Takav pristup donosi kompetitivnost u proizvodnom sektoru i veleprodaji električne energije, a distribucijske kompanije zadržavaju monopol u prodaji energije krajnjim korisnicima.
- Potpuno otvoreno tržište: kompetitivnost je prisutna u svim sektorima, od proizvodnje pa sve do ponude električne energije individualnim domaćinstvima. Omogućen je izravan pristup prijenosnim i distribucijskim mrežama. Prednosti ovog modela su ekonomska učinkovitost, uklanjanje tržišnih nedostataka i nadzor mogućih zloraba tržišta električne energije koji bi se provodio dobro prilagođenim nadzornim sustavom.

Važne razlike u tim modelima odnose se npr. na pitanja o tome postoji li konkurencija među proizvođačima, mogu li maloprodajne ili distribucijske kompanije odabirati od kojeg će proizvođača kupovati i može li krajnji korisnik birati od koga će kupovati električnu energiju. Svakako je maloprodajni model ekonomski najučinkovitiji, uz uvjet da je sustav maloprodaje električne energije dobro utemeljen, tržišne institucije dobro razvijene, da postoji konstantan oprez u pogledu tržišne snage i da postoje primjereni načini dispečiranja uz dobro prilagođeni nadzorni sustav.

#### **4. REFORMA ELEKTROENERGETSKOGA SEKTORA – KRATKI OSVRT NA EUROPSKU UNIJU I REPUBLIKU HRVATSKU**

Od početka 1980-ih godina do danas u cijelom je svijetu elektroenergetski sektor podvrgnut velikim reformama koje obilježava restrukturiranje vertikalno integrirane monopolističke organizacije u konkurentna poduzeća, otvaranje tržišta u proizvodnji i opskrbi te privatizacija državnoga vlasništva. U kontekstu tih činjenica vrijedi spomenuti da restrukturiranje znači pripremu za liberalizaciju tržišta električne energije i privatizaciju, tj. reorganizaciju i racionalizaciju radi povećanja efikasnosti poslovanja. Otvaranje pak elektroenergetskoga tržišta znači deregulaciju i demonopolizaciju, tj. uvođenje konkurencije u djelatnosti proizvodnje i opskrbe, dok privatizacija državnoga vlasništva predstavlja zadnji, ali i najrjeđi, korak u elektroenergetskim

reformama. Privatizacija nije nužno povezana s procesom liberalizacije, iako su međunarodne financijske institucije, poglavito Svjetska banka i Međunarodni monetarni fond, devedesetih godina prošloga stoljeća tražile od zemalja u razvoju da privatiziraju elektroenergetski sektor (Zhang et al., 2005.). No, tih godina postaje jasno da promjene u vlasništvu nisu dovoljne da bi se poboljšala efikasnost sektora. Štoviše, ako se i privatizira poduzeće *gubitaš* koje je u državnome vlasništvu, može se poboljšati učinkovitost na mikroekonomskoj razini, ali može rezultirati manjim *outputom* i povećanom nezaposlenosti jer privatizacija sama po sebi nije moguća bez opredjeljenja na troškovni pristup formiranja cijena što radi postizanja kredibiliteta zahtijeva postojanje djelotvorne i neovisne regulacije. U elektroenergetskom sektoru javila se regulacija jer se smatralo da mehanizam slobodnog tržišnog natjecanja, tj. Smithova nevidljiva ruka, neće djelovati na optimiziranje tržišnih odnosa i zaštitu potrošača kod prirodnih monopola kao što su prijenos i distribucija električne energije (Smith, 1776.; Newbery, 2004.; Vlahinić-Dizdarević i Galović, 2007.).

Uobičajeno je da se regulacijom omogući tzv. primjerena stopa povrata (Gelo i Štritof, 2005.) čime se omogućava donošenje strateških odluka o potencijalnim ulaganjima u infrastrukturu na donekle sličan način kao u tržišnim djelatnostima. Ovo podrazumijeva da se "primjerena stopa povrata" treba utvrditi na razini koja onemogućava prekomjeran, neopravdan profit, ali koja omogućava profitabilnost regulirane djelatnosti, uz pouzdan rad i mogućnost zamjene dijelova mreže, njezino proširenje i poboljšanje. Nadalje, ekonomska regulacija treba omogućiti razvoj tržišnog natjecanja stvaranjem prostora za postojeće i nove sudionike i treba spriječiti diskriminaciju između pojedinih kategorija potrošača (Pollitt i Jamasb, 2005.). No, i sama regulacija ima dva osnova problema: ne može ostvariti jaki poticaj za opskrbljivače tako jeftino kao konkurencijsko tržište i ni sama regulacijska tijela nemaju prave poticaje. Dobro obučeni regulatori mogli bi ostvariti puno bolju regulaciju, ali da bi vlada omogućila kompetentnu regulaciju morao bi se promijeniti politički proces. Naime, prava konkurencijska tržišta rade dvije stvari odjednom. Ona omogućuju snažne poticaje za održavanje cijene blizu marginalnog troška i za minimizaciju troškova, dok regulacija može ostvariti ili jedno ili drugo, ali ne oboje. Mora učiniti ustupke jer opskrbljivači uvijek poznaju tržište bolje od regulatora. Stoga je i najčešći argument u korist deregulacije upravo neučinkovitost regulacije. Neosporna je neučinkovitost regulacije, ali iz toga ne proizlazi da je deregulacija nužno bolja jer tržište električne energije ima svoje vlastite neučinkovitosti. Kod savršene konkurencije, teorijski gledano, interakcija mnogobrojnih kupaca i prodavača ostvaruje tržišnu cijenu koja je jednaka trošku proizvodnje posljednje prodane jedinice. S ekonomskog aspekta to je učinkovito rješenje. Cilj je dakle deregulacije, strukturiranje konkurencijskog tržišta s dovoljnim brojem proizvođača kako bi se eliminirala tržišna moć, tj. sposobnost tvrtke ili grupe tvrtka da određuju cijene veće od troškova proizvodnje (Tominov, 2008., str. 265.).

Povijesno gledano, pionir u reformi elektroenergetskoga sektora bio je Čile, s razvojem konkurencijskog sustava za proizvodnju električne energije

utemeljenu na marginalnim cijenama u ranim osamdesetim godinama prošloga stoljeća. Početkom 1990-ih slijedila ga je Argentina koja je 1992. godine privatizirala neučinkoviti sektor električne energije koji je bio u državnome vlasništvu pa ga je, uz uvođenje konkurencijskog proizvodnog tržišta, podijelila na proizvodnju, prijenos i distribuciju. To je primijenjeno u ostalim zemljama Latinske Amerike: Boliviji, Peruu, Kolumbiji, Gvatemali, El Salvadoru, Panami i djelomično Brazilu i Meksiku. Svakako važan nacrt privatizacije i liberalizacije elektroenergetskoga sektora, koji se kasnije široko rasprostranio kako u velikim tako i u malim zemljama kao primjer uspješnog modela, primijenile su 1989. godine Engleska i Wales (Bosco et al., 2006.). U Sjedinjenim Američkim Državama, Australiji, Novom Zelandu i nekim kanadskim provincijama deregulacija<sup>1</sup> industrije električne energije uvedena je kao način povećanja učinkovitosti i sniženja cijena, dok su pak skandinavijske zemlje, slijedeći Norvešku, postupno stvorile nordijsko veleprodajno tržište električne energije, tzv. Nord Pool (Sioshansi, 2006.).

Najvažniji faktori koji potiču reforme industrije električne energije, tvrdi Tominov (2008., str. 267.), odnose se na nove proizvodne tehnologije (povećana tehnička učinkovitost, kratki rok izgradnje elektrane uz niske troškove ulaganja), na činjenicu da globalna konkurencija koju potiču međunarodne tvrtke zahtijeva smanjenje troškova *inputa* (električna energija je trošak u svim industrijama), tj. naglašava međunarodno uspoređivanje cijena što potiče države da smanje troškove električne energije kako bi bile globalno konkurentne, da država kao vlasnik i upravljač tradicionalnih industrija ne može odgovoriti na ekonomske i tehnološke promjene toliko brzo kao privatni vlasnici, da globalizacijski procesi teže okrupnjavanju kapitala, da informacijsko-komunikacijske tehnologije omogućuju bržu razmjenu velikih količina informacija potrebnih za upravljanje tržištem električne energije (ICT sustavi omogućuju napredna i on-line tržišta električne energije s više sudionika i više tipova transakcija) te da je razvoj tehnologije za prijenos električne energije stvorio nove mogućnosti za razvoj tržišta električne energije i konkurencije. Elektroenergetski sektor predstavlja mrežu koja istodobno obuhvaća zasebne ali opet tijesno povezane i usklađene potencijalno konkurentne aktivnosti te one obilježene kao prirodni monopol. Također, povijesni razvoj, institucionalne oznake, makroekonomski uvjeti te resursna obilježja elektroenergetskoga sektora znatno se razlikuju među zemljama. S druge strane, mjere reforme, često nazvane tzv. standardnim receptom, služe stvaranju konkurentnog tržišta ne bi li se povećala ekonomska efikasnost i smanjila uloga države. Iako u pojedinim reformama postoji znatan varijabilitet, one obično uključuju kombinaciju sljedećih ključnih elemenata (Jamash et al., 2005.a; Williams i Ghanadan, 2006.):

---

<sup>1</sup> Sioshansi (2006.) tvrdi da je deregulacija u biti pogrešan naziv i da ne postoji tržište električne energije koje je (ili koje u stvari može biti) u potpunosti deregulirano jer čak i dobro uspostavljena konkurentna tržišta trebaju imati regulator ili, u najmanju ruku, organizirano nadgledanje tržišta kao i upravu za borbu protiv kartela, tj. za sprečavanje monopolističkog i oportunističkog djelovanja.

1. korporativizacija komunalnih služba koje se nalaze u državnome vlasništvu
2. donošenje zakona o reformi elektroenergetskoga sektora
3. implementacija regulatorne reforme
4. osnutak neovisnoga regulatornog tijela
5. razdvajanje vertikalno integriranih komunalnih usluga na proizvodnju, prijenos, distribuciju i opskrbu
6. omogućavanje pristupa trećoj strani postojećim mrežama pod jednakim i nediskriminirajućim uvjetima
7. stvaranje konkurencije u proizvodnom sektoru i veleprodaji električne energije
8. liberalizacija tržišta maloprodaje
9. privatizacija
10. definiranje pravila o zaštiti potrošača, raspodjeli energetske subvencija i naslijeđenih troškova<sup>2</sup>

Za zemlje u razvoju pak, istraživanje Svjetske banke glede reforme elektroenergetskoga sektora usredotočuje se na sljedećih šest koraka: korporativizaciju ili komercijalizaciju osnovne djelatnosti, donošenje zakona o energiji, osnutak neovisnoga regulatornog tijela, restrukturiranje osnovne djelatnosti, privatne *greenfield* investicije i privatizaciju (Jamash et al., 2005. b).

Motivacija, dakle, za promjenu, tj. reformu elektroenergetske industrije i pripadajućega regulatornog režima varira od zemlje do zemlje, ali se, općenito gledano, želi postići što veća učinkovitost sektora uvođenjem konkurencije među sudionicima na tržištu. Poboljšana je produktivnost rezultat tržišnoga natjecanja, a uključuje bolju racionalizaciju rada i troškova goriva u proizvodnji i nabavi električne energije, vrhunske investicijske odluke i raspodjelu rizika kao i poboljšane usluge za potrošače. Nadalje, kreatori takve politike očekuju da će ti faktori dovesti do nižih troškova električne energije i poboljšanja usluga. U zemljama u razvoju pak, dodatni je cilj reforme privući ulaganja u elektroenergetski sektor. Neizbježno je da otvaranje tržišta električne energije, uvođenje konkurencije, omogućavanje izbora potrošaču, povećanje efikasnosti i smanjenje troškova postupno prerasta u realnu praksu. To je danas zajedničko u razmišljanjima i planovima razvijenih zemalja, a i interes je svake pojedine zemlje uklopiti se u ukupno međunarodno tržište sa svim standardima i

---

<sup>2</sup> U razmatranome su kontekstu naslijeđeni troškovi oni koje je prouzročilo investiranje prije restrukturiranja i ne mogu se pokriti na konkurentnom tržištu nakon restrukturiranja. Ti troškovi mogu biti znatni, osobito u situacijama velikih investicija, na primjer u nuklearne elektrane i hidroelektrane neposredno prije restrukturiranja. Ako postoji višak kapaciteta u proizvodnji koji vodi prema nižim tržišnim cijenama, proizvodne bi tvrtke mogle trpjeti znatne gubitke (Wangenstein, 2006.).

institucijama. Da bi se ublažili problemi i razlike u energetske sektoru, a radi brže prilagodbe globalizacijskomu trendu, u europskim je zemljama nastala Europska energetska povelja koju su u prosincu 1991. u Haagu potpisali predstavnici 49 europskih zemalja i četiri tadašnje vodeće zemlje svijeta (SAD, Kanada, Austrija i Japan). Povelja pretpostavlja uvođenje modela dugoročne energetske suradnje u Europi, a u okviru tržišne ekonomije, na temelju zajedničke suradnje zemalja potpisnica. S obzirom da Povelja kao politički dokument nije imala provedbenu snagu, u prosincu 1994. potpisan je u Lisabonu Ugovor o europskoj energetske povelji (Udovičić, 2004., str. 110.). Iako su ciljevi energetske politike jasni, a pristupi u rješavanju energetske problema u različitim zemljama različiti (posebno kada se radi o elektroenergetskom sektoru), dolazi do različitih pristupa u organizaciji i vlasništvu elektroenergetskih sustava. Tako su npr. Francuska, Grčka, Turska, Italija i Portugal nacionalizirale svoje monopole za proizvodnju i prijenos električne energije. U mnogim zemljama (Austrija, Nizozemska, Njemačka) elektroprivrede rade kao regionalna poduzeća, a u Belgiji, Danskoj i Španjolskoj proizvodnja je uglavnom u privatnome vlasništvu. Osim regionalnih poduzeća u Njemačkoj postoje i mješovita poduzeća (javno i privatno). Prijenosna je mreža uglavnom nacionalizirana. Zbog takve različitosti, Europska unija pokušava direktivama stvoriti standarde za ujednačavanje tržišta električne energije (Udovičić, 2004.; Serrallés, 2006.).

Takvo stanje rezultiralo je potrebom usklađivanja, ali i prihvaćanja određenih posebnosti unutar Europske unije. To je rezultiralo direktivama Europske Unije koje predstavljaju minimum zahtjeva koje je EU postavila pred zemlje članice radi ukidanja monopola u elektroenergetskom sektoru i otvaranja tržišta električne energije. Tako se Direktivom 96/92/EC za liberalizaciju elektroenergetskoga tržišta, tj. njezinom pravnom nasljednicom (Direktiva 2003/54/EC) uspostavljaju zajednička pravila za proizvodnju, prijenos i distribuciju električne energije.<sup>3</sup> Njome se utvrđuju pravila vezana za organizaciju i funkcioniranje elektroenergetskoga sektora, pristup tržištu, kriteriji i postupci za raspisivanje ponuda i dobivanje ovlaštenja za sudjelovanje u radu zajedničkoga elektroenergetskog sustava. Direktivom su određena i pravila za konkurenciju u proizvodnji, potom razdvajanje i transparentnost računa između proizvodnje, prijenosa i distribucije električne energije kao i pravila za provođenje konkurencije u opskrbi energijom.<sup>4</sup>

Vrijedi napomenuti da Direktiva 96/92/EC nije predstavljala gotovo rješenje zemljama članicama, nego samo okvir za izgradnju unutarnjeg tržišta električne energije ostavljajući široki prostor za usvajanje rješenja koja najbolje odgovaraju situaciji pojedine zemlje članice. Međutim, liberalizacija tržišta

---

<sup>3</sup> Točnije, stvaranje unutarnjeg tržišta električne energije u Europskoj uniji započelo je Direktivom o tranzitu električne energije putem prijenosnih mreža iz 1990. godine, čiji je glavni cilj bio osigurati da operator mreže u jednoj od zemalja članica ne može ometati razmjenu električne energije između drugih zemalja članica (Tominov, 2008.).

<sup>4</sup> O spomenutoj direktivi pogledati detaljnije sljedeći bibliografski izvor: Directive 96/92/EC of the European Parliament and of the Council of 19 December 1996 concerning common rules for the internal market in electricity, Official Journal L 027, 1997



električne energije nije se ipak odvijala očekivanim tempom. Slobodan pristup trećoj strani (engl. Third Party Access-TPA), ograničen učinak računovodstvenog razdvajanja osnovnih djelatnosti i nedostatna obveza u pogledu stvaranja nacionalnih regulatora električne energije nisu potaknuli postizanje konkurentnog tržišta. Zbog spomenutih razloga te predloženog velikog broja izmjena i dopuna postojeće direktive donesena je nova Direktiva 2003/54/EC<sup>5</sup> s važnim promjenama glede dinamike otvaranja tržišta, davanja dozvola za izgradnju novih kapaciteta, pristupa mreži, obveze razdvajanja operatora sustava i obveze javne usluge. U sklopu tzv. drugog paketa liberalizacije tržišta električne energije (i plina), donesena je i Uredba 1228/2003/EC<sup>6</sup> o uvjetima pristupa mreži radi prekogranične trgovine električnom energijom kojom se uspostavljaju pravila za prekograničnu trgovinu i izravno se podupire stvaranje unutarnjeg tržišta električne energije uzimajući u obzir specifičnosti nacionalnih i regionalnih tržišta (Domanico, 2007.).

Zaključno, o razvoju tržišta električne energije u Europskoj uniji može se ustvrditi da se radi o dugotrajnom procesu (Glanchant i Lévêque, 2006.) koji u većini zemalja još nije u potpunosti dovršen, ali su očita nastojanja prema potpunom otvaranju tržišta. Pri tome neke zemlje sporije prolaze kroz tranzicijsko razdoblje (Francuska, Španjolska, Grčka, Estonija, Latvija), dok su neke (Engleska, Norveška, Švedska) završile s osnovnim reformama. Međutim, pristupi i praksa u liberalizaciji tržišta električne energije pokazuju i dalje veliku raznolikost koja je manjim dijelom posljedica organizacijskog, vlasničkog, tehnološkog, povijesnog, zemljopisnog, zakonodavnog i općedruštvenog naslijeđa, a najvećim dijelom činjenica da svaka zemlja u tim procesima restrukturiranja i otvaranja tržišta nastoji maksimalno zaštititi svoj gospodarski interes (Green et al., 2006.; Domanico, 2007.). Učinci poduzetih reforma zbog navedenih razloga ipak nisu zadovoljavajući što potvrđuje i činjenica da npr. potrošači nisu dobili obećane niže cijene. Objektivni su razlozi rast cijena nafte i plina, dok su ostali izazvani prerastanjem državnih monopola u još veće međudržavne monopole. Svaka zemlja nastoji organizirati ponajprije nacionalno tržište čime se ne ostvaruje prvobitna namjera direktiva EU o stvaranju unutarnjeg tržišta električne energije. Stvaraju se novi monopoli, velike elektroenergetske tvrtke, koje šire svoje granice radi veće zarade, a zatvaraju ih tamo gdje se javljaju gubici. U Europskoj uniji sedam najvećih kompanija (E.ON, RWE, EDF, Vattenfall, Enel, Suez/Electrabel i Endesa) ima većinski udio na tržištu<sup>7</sup> pa je i dalje velika razlika u cijenama električne energije među državama

---

<sup>5</sup> Vidjeti detaljnije: Directive 2003/54/EC of the European Parliament and of the Council of 26 June 2003 concerning common rules for the internal market in electricity and repealing Directive 96/92/EC, Official Journal L 176, 2003

<sup>6</sup> Vidjeti detaljnije: Regulation (EC) No 1228/2003 of the European Parliament and of the Council of 26 June 2003 on conditions for access to the network for cross-border exchanges in electricity, Official Journal L 176

<sup>7</sup> To ukazuje na postojanje jasnog puta ka koncentraciji u cijeloj Europi. Prema Domanico (2007.), ova će koncentracija dovesti do formiranja tzv. "sedmero braće" uspoređujući ih s razvojem naftnog sektora i formiranjem tzv. "sedam sestara".

EU kako za kućanstva tako i za industriju. Uzevši u obzir sve navedeno, može se zaključiti da Direktive Europske unije ne treba shvatiti kao jedno i jedinstveno pravilo reorganizacije elektroenergetskoga sektora jedne zemlje, nego kao minimum zahtjeva EU vodeći se prije svega vlastitim interesima i vlastitim razvojnim strategijama (Udovičić, 2004.).

Republika Hrvatska kao potpisnik Sporazuma o stabilizaciji i pridruživanju te kao potencijalni kandidat za punopravno članstvo u Europskoj uniji ima obvezu postupne prilagodbe državnih monopola uvjetima koji odgovaraju onima na zajedničkom tržištu EU. Također, Europskom energetsom poveljom koju je Hrvatska potpisala 1991. godine pretpostavlja se i doprinos Hrvatske zajedničkoj suradnji zemalja potpisnica glede uvođenje modela dugoročne energetske suradnje u Europi. Hrvatski je državni sabor 1997. godine ratificirao Ugovor o europskoj energetske povelji, dok je Vlada Republike Hrvatske donijela 1998. godine Uredbu o potvrđivanju Protokola energetske povelje o energetskej efikasnosti i pripadajućim problemima okoliša. Nadalje, početkom 1997. godine Vlada RH donijela je Odluku o pokretanju nacionalnih energetske programa radi stvaranja pretpostavka za izgradnju nove energetske politike, koja mora voditi računa o održivom razvitku tako da potiče plinifikaciju, povećanje energetske učinkovitosti i iskorištavanje obnovljivih izvora energije brinući se pritom o zaštiti okoliša. U Republici Hrvatskoj prijenos, distribucija i opskrba električnom energijom u cijelosti te glavina proizvodnje električne energije (kao i proizvodnje, distribucije i opskrbe toplinskom energijom) organizirani su unutar HEP grupe. Čini je HEP d.d. kao vodeće društvo i više ovisnih društava, a u stopostotnom su vlasništvu Republike Hrvatske.

Reforma je energetske sektora u Hrvatskoj u formalnome smislu započela krajem lipnja 2000. kada je Vlada RH prihvatila Program reforme energetske sektora. U obzir je pri tome trebalo uzeti moguće posljedice globalnih procesa, uvjete i ograničenja proizašla iz energetske politike Europske unije te specifičnosti hrvatske elektroenergetskog sektora. Tim je Programom reforme energetske sektora utvrđeno razdvajanje temeljnih djelatnosti, odvajanje sporednih djelatnosti, formiranje tržišta energenata i privatizacija energetske poduzeća jer hrvatski energetske sektor obilježava većinsko državno vlasništvo u elektroenergetici (dok su djelatnost distribucije plina i naftnih derivata djelomice u privatnom vlasništvu kao i distribucija ukapljenog naftnog plina). Godinu dana kasnije (u srpnju 2001.) donesen je paket energetske zakona u skladu s tada vrijedećim europskim direktivama o tržištu energenata (Udovičić, 2004.). Tri od tih pet zakona definiraju predviđene promjene u elektroenergetskom sektoru, a to su redom Zakon o energiji, Zakon o tržištu električne energije te Zakon o regulaciji energetske djelatnosti.<sup>8</sup> Zaokruživanje prve faze definiranja normativnih pretpostavka reforme elektroenergetskog sektora završeno je u ožujku 2002. donošenjem Zakona o privatizaciji Hrvatske

---

<sup>8</sup> Detaljnije o tzv. energetske zakonima vidjeti u: Narodne novine (2001.), broj 68/01.

elektroprivrede. Prema odredbama tadašnjeg Zakona o privatizaciji HEP-a, najmanje 51% dionica HEP-a državno je vlasništvo sve do ulaska Republike Hrvatske u Europsku uniju. Predviđeno je da se hrvatskim braniteljima i njihovim obiteljima prenese bez naknade 7% dionica, a da se do 7% pod posebnim pogodnostima proda sadašnjim i bivšim radnicima HEP-a. Najmanje 15% dionica postupkom javne ponude, uz pravo prvenstva i naknadno utvrđene pogodnosti, ponudilo bi se hrvatskim državljanima, a ostale bi se dionice, ovisno o tržišnim okolnostima nudile na tržištu kapitala.<sup>9</sup> U travnju mjesecu te iste godine usvojena je i Strategija energetskega razvitka Republike Hrvatske koja u pogledu elektroenergetskoga sektora želi stvoriti konkurentan i održiv elektroenergetski sustav uz visoku sigurnost opskrbe električnom energijom. Pri tome se polazi od činjenice da je neovisno, regulirano i otvoreno tržište električne energije najučinkovitiji i troškovno najpovoljniji put za ispunjavanje ciljeva.<sup>10</sup>

Reforma energetskega sektora, tj. provedba navedenih zakona napredovala je sporo, a znanja o reformi i otvaranju energetskega tržišta bila su skromna. Reforma je postavila energetske subjekte, državnu administraciju i kupce električne energije u novu situaciju za koju nisu bili spremni, a provedbu zakona kočile su i konceptijske razlike koje su se pojavile među energetskega subjektima, a povezane su s otvaranjem tržišta i pozicioniranjem te ovlastima regulatornog tijela. U Hrvatskoj je od 2002. do 2004. godine donesen niz propisa radi provedbe zakona kojima se uređuju pojedine energetske djelatnosti, a istodobno je i Europska unija donijela niz novih smjernica i dokumenata koji uređuju područje energetike i u kojima se pojavljuju novi zahtjevi i upute. Bio je to i osnovni razlog da se potkraj 2004. godine izmijene, tj. nanovo donesu Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o energiji, Zakon o tržištu električne energije, Zakon o regulaciji energetskega djelatnosti<sup>11</sup> te nova Strategija energetskega razvoja Republike Hrvatske iz listopada 2009.<sup>12</sup>

Novim su zakonima zakonska rješenja iz 2001. godine usklađena s Direktivom 2003/54/EC, uklonjeni su određeni nedostaci i nepreciznosti te je osigurana njihova realnost i primjenjivost u kontekstu restrukturiranja HEP grupe i otvaranja tržišta električne energije u Hrvatskoj. Definirana je i nova dinamika otvaranja tržišta električne energije stjecanjem položaja tzv. povlaštenog kupca. S danom stupanja na snagu Zakona o tržištu električne energije svi kupci s godišnjom potrošnjom većom od 20 GWh i svi kupci koji su priključeni izravno

---

<sup>9</sup> Detaljnije o Zakonu o privatizaciji HEP-a: Narodne novine (2002.), broj 32/02 i Godišnje izvješće Hrvatske elektroprivrede, 2008. U međuvremenu, točnije u veljači 2010. spomenuti je zakon ukinut jer postupak privatizacije HEP-a nije nikad pokrenut, a treći će paket europskih energetskega direktiva (prema kojima organizacijsko restrukturiranje ne obuhvaća pitanje vlasništva niti privatizaciju) rezultirati novim izmjenama energetskega zakon u Hrvatskoj. Opravdanje za takav potez leži i u činjenici da u razdoblju gospodarske krize energetskega sustav treba održati stabilnim u pogledu opskrbe i izbjegavanja cjenovnih udara.

<sup>10</sup> Detaljnije o Strategiji energetskega razvitka Republike Hrvatske: Narodne novine (2002.), broj 38/02 i Boromisa (2003.).

<sup>11</sup> Detaljnije o spomenutim dopunama i izmjenama: Narodne novine (2004.), broj 177/04.

<sup>12</sup> Detaljnije o novoj Strategiji energetskega razvitka Republike Hrvatske: Narodne novine (2009.), broj 130/09

na prijenosnu mrežu stekli su status povlaštenog kupca, a dinamika otvaranja tržišta je sljedeća (Tominov, 2008., str. 283.):

- od 1. srpnja 2006. otvoreno je tržište za kupce s potrošnjom električne energije većom od 9 GWh što je značilo mogućnost biranja opskrbljivača električnom energijom za stotinjak poduzetnika koji su 2006. godine potrošili oko milijardu kWh električne energije
- od 1. srpnja 2007. svi gospodarski subjekti u Hrvatskoj slobodno mogu birati opskrbljivača (riječ je o 200 000 potrošača čija je potrošnja u 2006. godini iznosila 8,5 milijarda kWh električne enegije ili 57% ukupne potrošnje
- od 1. srpnja 2008. status povlaštenog kupca dobila su i kućanstva, tj. svi kupci električne energije u Hrvatskoj.

Transparentno poslovanje s primjerenom liberalizacijom i učinkovitim upravljanjem, a temeljeno na prihvaćanju postavka iz direktiva Europske unije, omogućuje ostvarivanje nacionalne strategije razvoja elektroenergetskoga sustava bez opasnosti od neprijateljskih preuzimanja. Hrvatska elektroprivreda tako ostaje ključni nacionalni igrač u proizvodnji i distribuciji dok bi se u prijenosu električne energije mogla pretvoriti u jačeg regionalnog igrača. Daljnje razvojne smjernice i prioritetni ciljevi za elektroenergetski sektor Republike Hrvatske uključuju stvaranje povoljnog zakonsko-regulatornog okvira za učinkovito funkcioniranje otvorenoga tržišta električne energije i privlačenje investicija, ustoličenje elektroenergetike kao gospodarske grane koja pridonosi bruto domaćem proizvodu povećanjem investicija i izvozom (Domanico, 2007.), izgradnju novih proizvodnih kapaciteta za zadovoljavanje rastuće domaće potrošnje električne energije i zamjenu postojećih dotrajalih postrojenja, razvitak prijenosne mreže kojim se omogućava pozicioniranje Hrvatske kao tranzitne zemlje za električnu energiju, osuvremenjivanje distribucijske mreže, iskorištavanje obnovljivih izvora energije u proizvodnji električne energije i poticanje distribuirane proizvodnje te poticanje učinkovite uporabe električne energije.

## 5. ZAKLJUČAK

Sve proizvodne i razvojne aktivnosti obuhvaćaju energiju kao ključni izvor ekonomskoga rasta, industrijalizacije i urbanizacije, tj. električnu energiju kao nezaobilaznu osnovu i gotovo nezamjenjiv energent u svim sferama materijalnih, društvenih, ekonomskih i osobnih sfera današnjega civiliziranog društva i sredine u kojoj čovjek živi, radi i djeluje. S obzirom da udio električne energije u ukupnoj neposredno iskorištenoj energiji raste te prihvaćanjem činjenice o međusobnoj isprepletenosti i simultanosti procesa društveno-ekonomskoga i elektroenergetskoga rasta i razvitka, reforma elektroenergetske djelatnosti postaje još važnija.

Godinama je elektroenergetski sektor bio prirodni vertikalno integrirani monopol u državnome vlasništvu što se, kao model organizacije tržišta električne energije, pokazalo neučinkovitim u smislu realne cijene električne energije. To je, uz tehnološki napredak u proizvodnji i prijenosu električne energije, nametnulo potrebu za reformom, tj. liberalizacijom tržišta električne energije. Naime, jedino konkurentno tržište rezultira pozitivnim učincima za sve sudionike tržišnoga nadmetanja, a ne samo za jednog sudionika, jednog pružatelja komunalne, u ovome slučaju elektroenergetske, djelatnosti. To je potaknulo niz reforma u cijelome svijetu, a za naše je shvaćanje tih reforma bitna dosljednost tog procesa u Europskoj uniji. Republika Hrvatska ima status kandidata za punopravno članstvo i u takvoj poziciji mora svoje zakonodavstvo i tržište uskladiti s pravnom stečevinom i tržišnom strukturom Unije.

Premda postoji tzv. standardni recept za provedbu reforma i direktive glede liberalizacije tržišta električne energije u Uniji, a Republika je Hrvatska svoje zakonodavstvo uskladila s aktualnom direktivom (Direktiva 2003/54/EC), ipak nema očekivanih ishoda i koristi. Sve to uzrokuje veliku raznolikost među zemljama koje su liberalizirale svoja tržišta električne energije.

Zaključno, elektroenergetika kao gospodarska grana bitno pridonosi bruto domaćem proizvodu i to povećanim investicijama, izvozom i izgradnjom novih proizvodnih kapaciteta što dodatno (donekle) opravdava maksimalnu zaštitu vlastitih gospodarskih interesa, kako u zemljama članicama Europske unije tako i Republici Hrvatskoj.

## LITERATURA

Alam, M.S., (2008): Bringing Energy Back Into The Economy, Northeastern University, Boston, Working Paper, April 2008

Bacon, R., (1994): Restructuring the Power Sector: The Case of Small Systems, Public Policy for the Private Sector, FPD Note No. 10, The World Bank, June 1994

Boromisa, A.M., (2003): Energy in the European Union and in Croatia, <http://www.ijf.hr/eng/EU/boromisa.pdf>

Bosco, B. et al., (2006): Deregulated Wholesale Electricity Prices in Europe, <http://econpapers.repec.org/paper/miswpaper/20061001.htm>

Čampara, A., (2008): Energetska politika Evropske unije i elektroenergetske perspektive u Bosni i Hercegovini, Pregled, 49 (3): 57 – 84

Dahl, C.A., (2008): Međunarodna tržišta energije: cijene, politike i profiti, Kigen, Zagreb

Directive 96/92/EC of the European Parliament and of the Council of 19 December 1996 concerning common rules for the internal market in electricity, Official Journal L 027, 1997

Directive 2003/54/EC of the European Parliament and of the Council of 26 June 2003 concerning common rules for the internal market in electricity and repealing Directive 96/92/EC, Official Journal L 176, 2003

Domanico, F., (2007): Concentration in the European electricity industry: The internal market as a solution?, *Energy Policy*, 35: 5064-5076

Energy Information Administration (2006): *International Energy Annual*, Department of Energy, Washington DC, USA

Gelo, T., Štritof, I., (2005): Metode ekonomske regulacije u elektroenergetskom sektoru, *Energija*, 54 (3): 181 – 189

Glanchant, J.M., Lévêque, F., (2006): Electricity Internal Market in the European Union: What to do Next?, *Cambridge Working Papers in Economics*, No. 0623, March 2006

Godišnje izvješće Hrvatske elektroprivrede, 2008, <http://www.hep.hr/hep/publikacije/godisnje/2008godisnje.pdf>

Goić, R., (2002): Moguće opcije razvoja tržišta električne energije u Hrvatskoj, <http://bib.irb.hr/datoteka/126798.clanak2.pdf>

Green, R. et al., (2006): Benchmarking Electricity Liberalization in Europe, *Cambridge Working Papers in Economics*, No. 0629, March 2006

Jamasb, T. et al., (2005a): Electricity Sector Reform in Developing Countries: A Survey of Empirical Evidence on Determinants and Performance, *World Bank Policy Research Working Paper No. 3549*, March 2005

Jamasb, T. et al., (2005b): Core Indicators for Determinants and Performance of the Electricity Sector in Developing Countries, *World Bank Policy Research Working Paper No. 3599*, May 2005

Kalea, M., (2007): *Električna energija*, Kigen, Zagreb

Kirschen, D.S., Strbac, G., (2004): *Fundamentals of Power System Economics*, John Wiley and Sons

Kwoka, J., Madjarov, K., (2007): Making Markets Work: The Special Case of Electricity, *The Electricity Journal*, 20 (9): 24-36

Matutinović, I., Stanić, Z., (2002): Privatizacija elektroenergetskog sustava u Hrvatskoj – razvojni iskorak ili zabluda neoliberalne ideologije?, *Ekonomski pregled*, 53 (11 – 12): 1030 – 1047

Nagayama, H., (2009): Electric power sector reform liberalization models and electric power prices in developing countries: An empirical analysis using international panel data, *Energy Economics* 31: 463-472

Narodne novine, (2001): *Zakon o energiji*, 68/01, Zagreb

Narodne novine, (2001): *Zakon o tržištu električne energije*, 68/01, Zagreb

Narodne novine, (2001): *Zakon o regulaciji energetske djelatnosti*, 68/01, Zagreb

Narodne novine, (2002): Zakon o privatizaciji Hrvatske elektroprivrede, 32/02, Zagreb

Narodne novine, (2002): Strategija energetskeg razvitka Republike Hrvatske, 38/02, Zagreb

Narodne novine, (2004): Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o energiji, 177/04, Zagreb

Narodne novine, (2004): Zakon o tržištu električne energije, 177/04, Zagreb

Narodne novine, (2004): Zakon o regulaciji energetskeg djelatnosti, 177/04, Zagreb

Narodne novine (2009): Strategija energetskeg razvitka Republike Hrvatske, 130/09, Zagreb

Newbery, D., (2004): Issues and options for restructuring electricity supply industries, Cambridge Working Papers in Economics, No. 0210, June 2004

Osmanbegović, E., Kokorović, M., (2009): Uticaj liberalizacije tržišta na cijene električne energije, Tranzicija, 10 (21 – 22): 181 – 202

Pindyck, R.S., Rubinfeld, D.L., (2005): Mikroekonomija, Mate, Zagreb

Pollitt, M., Jamasb, T., (2005): Electricity Market Reform in the European Union: Review of Progress toward Liberalization & Integration, Massachusetts Institute of Technology, Center for Energy and Environmental Policy Research Working Paper No. 0503, March 2005

Regulation (EC) No 1228/2003 of the European Parliament and of the Council of 26 June 2003 on conditions for access to the network for cross-border exchanges in electricity, Official Journal L 176

Saplacan, R., (2008): Competition in electricity distribution, Utilities Policy, 16: 231-237

Serrallés, R.J., (2006): Electric energy restructuring in the European Union: Integration, subsidiarity and the challenge of harmonization, Energy Policy 34: 2542-2551

Sioshansi, F.P., (2006): Electricity Market Reform: What Have We Learned? What Have We Gained?, The Electricity Journal, 19 (9): 70-83

Smith, A., (1776): An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations, London: Methuen and Co., Ltd., <http://www.econlib.org/library/Smith/smWN.html>

Šošić, I., Serdar, V., (2002): Uvod u statistiku, Školska knjiga, Zagreb

Teodorović, I. et al., (2006): Energetska politika EU i hrvatske perspektive, Ekonomija, 13 (1): 195 – 220

Tominov, I., (2008): Liberalizacija tržišta električne energije – ispunjava li očekivanja?, Energija, 57 (3): 256 – 299

Udovičić, B., (1998): Razvitak i energetika: temeljne odrednice, Inačica, Zagreb

Udovičić, B., (2004): Neodrživost održivog razvoja: energetske resursi u globalizaciji i slobodnom tržištu, Kigen, Zagreb

Vlahinić-Dizdarević, N., Galović, T., (2007): Macroeconomic context of economic reforms in electricity sector of transition countries, Zbornik radova Ekonomskog fakulteta u Rijeci: časopis za ekonomsku teoriju i praksu, 25 (2): 347 – 371

Wangensteen, I., (2006): Elektroenergetski sustav u tržišnim uvjetima, Energija, 55 (1): 6 – 35

Williams, J.H., Ghanadan, R., (2006): Electricity reform in developing and transition countries: A reappraisal, Energy, 31: 815-844

Zhang, Y. et al., (2005): Competition, regulation and privatisation of electricity generation in developing countries: does the sequencing of the reforms matter?, The Quarterly Review of Economics and Finance, 45: 358-379



***Pavle Jakovac, B. Sc.***

Assistant, Department of Theoretical Economics  
University of Rijeka, Faculty of Economics  
Ivana Filipovića 4, Rijeka, Croatia  
Tel.: +385 51 355 131; Fax.: +385 51 212 268  
E-mail: pjakovac@efri.hr

**THE IMPORTANCE OF ELECTRICITY AND REVIEW OF  
POWER SECTOR REFORM IN THE EUROPEAN UNION  
AND THE REPUBLIC OF CROATIA*****Abstract***

*Taking into account the fact that energy is crucial for the development of human civilization, we can argue that electricity, as it's most flexible and more commercial form, represents today an indispensable basis for the material and social activities as well as living standards. The above mentioned induces the existence of interconnection between the power sector and all other sectors of the economy where the development of energy and the overall economy cannot be viewed as two separate processes. This becomes most evident during the process of electricity market liberalization, i.e. abandoning monopoly as a model of market organization and switching to the competitive markets in order to create a positive environment for all participants in the market competition, not just for a single provider of electricity service. The need for real electricity prices and technological advances in production and transmission of electricity have prompted a series of reforms throughout the world. In the case of the Republic of Croatia it is essential that this process remains consistent in the European Union since Croatia has the status of candidate for the full membership in that entity.*

***Keywords: power sector, liberalization of electricity market, European Union, Republic of Croatia***

***JEL classification: L94***



## **Ivica Pervan, Ph. D.**

Assistant professor  
Faculty of Economics, University of Split  
E-mail: pervan@efst.hr

## **Hana Horak, Ph. D.**

Associate professor  
Faculty of Economics, University of Zagreb  
E-mail: hhorak@efzg.hr

## **Marijana Vasilj, B. Sc.**

Assistant  
University centre for professional studies, University of Split  
E-mail: mvasilj@oss.unist.hr

# **FINANCIAL REPORTING REGULATION FOR THE LISTED COMPANIES: ANALYSIS FOR SELECTED EASTERN EUROPEAN TRANSITIONAL COUNTRIES IN THE PROCESS OF EU ENLARGEMENT**

UDK / UDC: 657.3(4-191.2:4-67 EU)

JEL klasifikacija / JEL classification: M48

Pregledni rad / Review

Primljeno / Received: 31. svibnja 2010. / May 31, 2010

Prihvaćeno za tisak / Accepted for publishing: 29. studenog 2010. / November 29, 2010

### ***Abstract***

*Financial reporting of listed companies is very important element for efficient functioning of capital markets ; therefore, the developed countries have increased mandatory reporting requirements during the last decade. Since the regulation of financial reporting in the countries in transition is trying to follow up with modern trends the main objective of this paper was the analysis of financial reporting regulation for listed companies in six Eastern European countries in different stage of EU accession (Slovenia, Croatia, Bosnia & Herzegovina, Serbia, Montenegro and Macedonia). Furthermore, the research includes analysis of the financial reporting practice based on empirical insight into the web sites of securities commissions and local stock exchanges. The analysis of the current financial reporting regulation has revealed that the EU member state and the two candidate countries have more harmonized financial reporting regulation with the EU requirements in comparison with the potential candidate countries. The observed differences from the regulations are transferred into the financial reporting output presented on the web sites of commissions and stock exchanges.*

**Key words:** *Regulation, financial reporting, listed companies, EU.*

## 1. INTRODUCTION

Financial accounting and reporting represents an important pillar for effective functioning of capital markets, since it is aimed at reducing information asymmetry and “lemons problem”. After the corporate scandals (Enron, WorldCom, Parmalat, etc.) which also included accounting frauds, financial reporting has drawn more attention from the public and regulators and consequently new regulations are adopted in the USA and the EU. New regulations are introduced in order to achieve better oversight of financial reporting and auditing practices of listed companies.

From the viewpoint of many transitional Eastern European countries implementation of modern standards and codes, including accounting and auditing standards, is very challenging and difficult. According to the available sources it becomes clear that there is very limited literature on financial reporting regulation and practice in the Eastern Europe. Therefore, we have decided to analyze financial reporting regulation and practice for the following six countries: Slovenia, Croatia, Bosnia & Herzegovina, Serbia, Montenegro and Macedonia. All countries from the region (except Slovenia) are trying to become EU members. Namely, Slovenia has become EU member in 2004, while Croatia and Macedonia are candidate countries. Three countries from the region, Bosnia & Herzegovina, Montenegro and Serbia are potential candidate countries.

This paper contributes to the accounting literature by providing detailed exploration of the current de jure aspects of financial reporting for the listed companies in the selected six Eastern European transitional countries. Financial reporting of listed companies in all the six sampled countries for many years has been based on IFRS or on national GAAP, which is based on IFRS. But, detailed insight into the regulation reveals significant differences in mandatory reporting requirements for listed companies among the sampled countries. An important stimulus for the current and future development of financial reporting regulation in selected Eastern European transitional countries is the EU accession process. In the context of accession process it is very interesting to analyze formal harmonization of national regulative with current EU requirements by countries with different accession status. Additional contribution of the paper results from the detailed empirical insight in the websites of the national securities commissions and bourses in order to reveal reporting practice and the real financial reporting output available to investors. Empirical research mainly reveals that differences identified in the regulation are also transferred into the financial reporting output on the website of securities commissions and/or bourses.

The paper is organized in 6 sections. In the Section 2 we analyze the previous literature on financial reporting in transitional Eastern European countries and literature on de jure and de facto harmonization of financial reporting. Financial reporting regulation in the EU is described in the Section 3, while the national regulation for the selected six Eastern European transitional

countries is presented throughout the Section 4. In the Section 5 we have conducted detailed comparison of reporting requirements in the six selected transitional countries with EU requirements in order to measure the level of formal harmonization. The Section 6 concludes.

## **2. PREVIOUS LITERATURE**

### **2.1. Literature on financial reporting in transitional Eastern European countries**

The literature on financial reporting in transitional countries from Eastern Europe is quite limited, but as the starting point we can point out the 1995 special issue of European Accounting Review-EAR. In this EAR issue, authors analyze the basic financial reporting regulation in the following Eastern European transitional countries:

- Estonia, Latvia and Lithuania (Bailey et al., 1995)
- Czech Republic (Schroll, 1995)
- Hungary (Borros et al., 1995)
- Romania (Dutia, 1995)
- Slovenia (Garrod and Turk, 1995).

The mentioned papers focus on the accounting regulation during the time of the socialist system economy and developments after the fall of the Berlin wall. The main focus was on the presentation of new accounting regulation and description of regulatory framework, accounting standards, bookkeeping, valuation methods for fixed assets, intangibles, inventories, receivables, revenue recognition, depreciation, foreign currency translation, structure of financial statements, etc. In the case of some countries (Czech Republic and Hungary) there is comparison between EU IV and VII Directives and the local accounting rules, which gives an insight in the level of differences. Bailey (1995) suggests that reform of accounting systems of post socialist countries can be initiated only by government in the form of legislation. It can be noticed that papers do not analyze specific reporting requirements for listed companies and there is no empirical research on real implementation of accounting regulations.

Patton and Zelenka (1997) analyzed voluntary disclosure practices in the Czech Republic. The results of their research provide insights into Czech management's choices concerning financial reporting in the period just following the major changes in the Accounting Law. The results show that in the period after adopting the new Accounting Law in 1993 there was a big variety in the annual reports of the observed companies and that firms' choice of auditor and the number of employees were related to the extent of disclosure in annual reports.

Development of accounting and audit in Romania was presented in the paper of King et al. (2001). The results of their research indicate that in the observed period there was partial enactment of the IV EU Directive, no enactment of VII and VIII Directives and partial enactment of some of the measurement provisions of the IAS. The results also indicated that at that time there was general non-enactment of the IAS disclosure requirements. Daniel et al. (2001) present development and role of accounting and auditing in Slovakia in the period of 1945-2001. Slovakia, as a transition country, faced rapid and fundamental economic and social changes. Research revealed that accounting law in Slovakia was based on IV and VII EU Directives and on international accounting standards.

## **2.2. Literature on de jure and de facto harmonization of financial reporting**

Since in the current paper we are conducting the study on the level of financial reporting harmonization among selected transitional countries and EU it is necessary to get an insight into harmonization stream of literature. Scientific papers find the topic of financial reporting harmonization to be an interesting issue, especially in EU countries. Tay and Parker (1990) define harmonization as a process of movement from diversity towards harmony of accounting methods. According to Tay and Parker harmonization can be analyzed in two ways, as de jure harmonization and de facto harmonization. De jure or formal harmonization refers to harmonization of accounting regulation (laws or/and accounting standards). De facto or actual harmonization refers to harmonization in the actual practice of companies. The two types of harmonization are interrelated since we can expect that formal harmonization should increase actual harmonization.

Rahman et al. (2002) in case of Australia and New Zealand find that formal harmonization, together with other firm specific factors (industry, size, ownership concentration, decentralization and Big 6 auditor) influence the actual harmonization. An interesting research on the issue of de facto harmonization of financial accounting in Europe was done by Canibano and Mora (2000). The main finding was indication that the sampled European multinational companies by the end of 1980ies were involved in de facto harmonization, which happened independently from the formal harmonization in accounting standards. The authors also point out that the existence of de facto harmonization creates pressure for formal, i.e. de jure harmonization.

When we talk about de facto harmonization of financial reporting scientific literature suggests that authors often use specific kind of index. H index promoted by Van der Tas (1988) implies that comparability increases when choice of accounting methods among companies become concentrated on one or few alternatives. C index is also used by Van der Tas (1988), but this index can take into the consideration multiple reporting and additional data from the notes regarding use of accounting methods. Tay and Parker (1990) as a possible

methodology for de facto harmonization suggest comparison of observed distribution of companies among different methods with random or expected distribution. Authors also suggest that significant differences among distributions could be measured by the chi-square test.

Canibano and Mora (2000) propose bootstrapping of C index in order to measure significance of the change in its value. It is noticeable that de facto harmonization studies are conducted on company level and researchers use annual reports, extract data, use previously described indexes (or alternative techniques) in order to draw conclusion on the observed harmonization level, or change in the level of harmonization. An excellent early paper on measurement of harmony between different countries is given by Rahman et al. (1996). Authors define methodology for measurement of de jure harmonization on the basis of accounting standards, legislative and listing rules in Australia and New Zealand.

As an example of early de jure harmonization comparison among two countries we can point out the paper of Garrod and Sieringhaus (1995). The authors analyze the issue of leased assets and compare the UK accounting standard (SSAP 21) and German regulation (Code of Commercial Law). Larson and Street (2004) analyze convergence of 17 European countries with IFRS harmonization in the light of 2002 EU decision that all listed companies from member countries must use IFRS in consolidated accounts. Study confirmed the existence of a “two-standard” system in financial reporting in many sampled European countries since they require IFRS only for consolidated accounts of listed companies, while non listed companies and/or individual accounts are based on the national GAAP.

### **3. FINANCIAL REPORTING REGULATION FOR THE LISTED COMPANIES IN EU**

The basis for accounting and financial reporting in EU is given by Fourth and Seventh Directives. IFRS implementation is regulated by the so called IAS Regulation from 2002. IAS regulation is especially important for the segment of listed companies in EU, which in all member states must apply IFRS for the consolidated accounts. Since we are analyzing financial reporting for listed companies an important element of EU regulation in this segment is Transparency Directive.

#### **3.1. Fourth Directive**

Fourth Council Directive 78/660/EEC<sup>1</sup> of 25 July 1978 based on Article 54 (3) (g) of the Treaty on the annual accounts of certain types of companies, regulates accounting issues related to companies. Fourth Directive is the oldest

---

<sup>1</sup> OJ L 222, 14.8.1978., pp. 1-31.

directive in the accounting area. It was adopted in 1978, and soon after in 1983 Second Directive in accounting area followed - Seventh Council Directive of 13 June 1983 based on the Article 54 (3) (g) of the Treaty on consolidated accounts. Fourth Directive sets the obligation for the companies of persons, as well for the companies of capital (Article 1). All the companies in different member states are mentioned that are supposed to make annual accounts. The Fourth Directive prescribes that the annual accounts shall comprise the balance sheet, the profit and loss account and the notes on the accounts.

The balance sheet and the profit and loss account are detailed prescribed in Articles 8, 9 and 10 of the Directive. For the presentation of the balance sheet, the Member States shall prescribe one or both of the layouts prescribed by Articles 9 and 10 of the Directive. If a Member State prescribes both, it may allow companies to choose between them. For the presentation of the profit and loss account, the Member States shall prescribe one or more of the layouts provided for in Articles 23 to 26.

Content of annual report is defined in Article 46. The annual report shall include at least a fair review of the development and performance of the company's business and of its position, together with a description of the principal risks and uncertainties that it faces. The review shall be a balanced and comprehensive analysis of the development and performance of the company's business and of its position, consistent with the size and complexity of the business. To the extent necessary for an understanding of the company's development, performance or position, the analysis shall include both financial and, where appropriate, non-financial key performance indicators relevant to the particular business, including information relating to environmental and employee matter. In providing its analysis, the annual report shall, where appropriate, include references to and additional explanations of amounts reported in the annual accounts. According to the Article 47 a company whose securities are admitted to trading on a regulated market shall include a corporate governance statement in its annual report.

### **3.2. Seventh Directive**

Seventh Council Directive 83/349/EEC<sup>2</sup> of 13 June 1983 based on the Article 54 (3) (g) of the Treaty on consolidated accounts, was adopted as an "addition" of the harmonization of the accounting Law. It prescribes preparation, publishing and auditing of consolidated annual accounts representing special accounting reports which contain data on financial position, business result and changes of financial position of all associated companies, considering that companies mutually consolidated in one of presumed manners, are treated in a special way. For consolidated companies, consolidated accounts contain

---

<sup>2</sup> OJ L 193, 18. 7. 1983.



accounting information as it is a case with just one company regardless legal limitations between consolidated companies. By the Seventh Directive and all its amendments (closing with Directive 2006/46/EZ) on annual and consolidated company reports, and by the Thirteenth Directive on takeover bids (Directive 2004/25/EZ) matter of consolidated companies is being indirectly harmonized. Directive's provisions prescribe conditions for preparing the consolidated accounts. The obligation of preparation of consolidated accounts concerns capital companies.

Consolidated accounts shall comprise the consolidated balance sheet, the consolidated profit-and-loss account and the notes on the accounts. These documents shall constitute a composite whole. Consolidated accounts shall be drawn up clearly and in accordance with this Directive. Consolidated accounts shall give a true and fair view of the assets, liabilities, financial position and profit or loss of the undertakings included there in taken as a whole. Consolidated accounts shall show the assets, liabilities, financial positions and profits or losses of the undertakings included in a consolidation as if the latter were a single undertaking. In particular:

- Debts and claims between the undertakings included in a consolidation shall be eliminated from the consolidated accounts.
- Income and expenditure relating to transactions between the undertakings included in a consolidation shall be eliminated from the consolidated accounts.
- Where profits and losses resulting from transactions between the undertakings included in a consolidation are included in the book values of assets, they shall be eliminated from the consolidated accounts.

The consolidated annual report shall include a fair review of the development and performance of the business and of the position of the undertakings included in the consolidation taken as a whole, together with a description of the principal risks and uncertainties that they face. The review shall be a balanced and comprehensive analysis of the development and performance of the business and of the position of the undertakings included in the consolidation taken as a whole, consistent with the size and complexity of the business.

### **3.3. Implementation of IFRS in EU**

Regulation (EC) No 1606/2002 of the European Parliament and of the Council of 19 July 2002 on the application of International Accounting Standards<sup>3</sup> – (The IAS Regulation) requires for all companies whose securities are traded at organized market to prepare their consolidated accounts from 2005

---

<sup>3</sup> OJ L 243, 11. 09. 2002.

in accordance with IAS/IFRS. Banks and security companies are included in this group of companies. Consolidated financial accounts should be prepared with accomplishment of strict rules implemented by IAS/IFRS. The IAS Regulation entered into force on 22 June 2002. It ensures that companies, by which securities have been traded on the regulated stock market since 1 January 2005, will prepare its consolidated accounts in accordance with the International Financial Report Standards (IAS/IFRS). Member States may allow or demand of companies to apply the IFRS system during creation of annual accounts as well, that is, to apply the IFRS in companies by which securities have not been traded on the regulated market. In order to ensure the effective application the IFRS should give a fair view of the financial position of the company.

### **3.4. Transparency Directive**

Directive 2004/109/EC<sup>4</sup> of the European Parliament and of the Council of 15 December 2004 on the harmonization of transparency requirements in relation to information about issuers whose securities are admitted to trading on a regulated market and amending Directive 2001/34/EC (also known as Transparency directive) regulates periodic, on-going and ad hoc reporting obligations for the issuers of the securities that are traded at securities market. The issuer should make public annual financial reports, half-yearly financial reports and interim management statements.

Directive has been adopted by the European Parliament and Council on 15 December 2004. The goal of Directive is to increase the availability of data to investors on regulated market of securities, in order to ensure their accession to the regulated market based on better acquainting with the company condition. By applying the Directive, investors are provided with interim statements of management entities for companies not being obliged to disclose quarterly and half-yearly financial reports. Furthermore, all companies should ensure annual financial reports within four months upon the end of financial year.

Importance of financial reporting is recognized in the directive since Articles 4 and 5 regulate annual and semi-annual financial reporting. Thus, Article 4 defines that issuer must make public annual financial report at least four month after year end and it must be publicly available for five years. Annual financial report shall comprise the following three elements:

1. The audited financial statements
2. The management report
3. The statement made by issuer's responsible persons which state that the financial statements are prepared in accordance with the applicable set of accounting standards and that they give true and fair view of assets,

---

<sup>4</sup> OJ L 390/38, 31. 12. 2004.

liabilities, financial position and profit or loss of the issuer and its undertakings included in the consolidation.

If issuer has to prepare the consolidated statements, the audited financial statements must include consolidated statements prepared on the basis of IAS/IFRS and parent company statements prepared on the basis of the national law of the member state where the issuer is incorporated. If issuer is not obliged to prepare consolidated statements the audited statements shall comprise statements prepared on the basis of the national law of the member state where the issuer is incorporated.

The article 5 of the transparency directive deals with half-year reports. The issuer is obliged to prepare half-year reports for the first six month and make it publicly available not later than two months after the relevant period. The half-year reports shall be publicly available for the five years and they shall comprise:

1. The condensed set of financial statements
2. An interim management report
3. The statement made by issuers responsible persons which state that the condensed financial statements are prepared in accordance with the applicable set of accounting standards and that they give true and fair view of assets, liabilities, financial position and profit or loss of the issuer and its undertakings included in the consolidation.

Interim management statements are defined in Article 6 of the Directive. An issuer whose shares are admitted to trading on a regulated market shall make public a statement by its management during the first six-month period of the financial year and another statement by its management during the second six-month period of the financial year. Such statement shall be made in a period between ten weeks after the beginning and six weeks before the end of the relevant six-month period. It shall contain information covering the period between the beginning of the relevant six-month period and the date of publication of the statement.

## **4. FINANCIAL REPORTING REGULATION FOR THE LISTED COMPANIES IN SELECTED EASTERN EUROPEAN COUNTRIES**

### **4.1. Financial reporting regulation for the listed companies in Slovenia**

Since 1993, financial accounting and reporting in Slovenia has been regulated by the The Companies Act. Slovenia developed Slovene Accounting Standards – SASs and since 1993, 32 standards have been adopted (Garrod and Turk, 1995). The outline for financial reporting was comparable with the

framework of the IASB and included IV and VII directives of the EU. During the time of usage of SASs for all companies, including the listed companies as the main area of the differences in comparison with IFRS World bank study pointed out the following: capitalization of foreign exchange losses, a broader definition of extraordinary items, capitalization of start-up costs, recording of treasury stock as investment and recording of long-term receivables as part of current assets (World Bank, 2004a).

The latest version of The Companies Act is harmonized with consolidated IV and VII EU Directives and for example deals with issues like<sup>5</sup>: consolidated accounting report and business report (article 56), auditing (article 57), publication of annual report (article 58), structure of annual report (article 60) and structure of business report (article 70). Obligation of auditing in Slovenia is defined by the The Companies Act (article 57) for the following types of companies: large companies, middle sized companies and all listed companies. Auditing is also defined in many details by the Auditing Act<sup>6</sup>, but the most important provision is usage of International Standards of Auditing. Since in 2004 Slovenia has become EU member, significant changes in the financial reporting regulation were undertaken. According to the regulation in the EU, that is, all Slovene companies with securities that are traded on the EU countries capital markets must apply IFRS (Koželj, 2006). Financial reporting for listed companies in Slovenia is currently regulated by Capital Markets Act<sup>7</sup> which is harmonized with EU regulative. Besides the Capital Markets Act there is Regulation on disclosure of regulated information, which requires publishing annual business report, auditor report, semi-annual business report and quarterly business reports.

Visit to the website<sup>8</sup> of Slovene SEC reveals that the website does not include any kind of register of financial reports of listed companies. Namely, practice is that companies listed on the Ljubljana stock exchange have to supply their reports directly to the bourse, which publishes them on the Internet information service called SEOnet<sup>9</sup>. Research of the Website SEOnet lead us to the conclusion that the listed companies publish full annual reports, but there is no unique format. Annual reports are pretty informative but companies use their own design of annual report with many pictures and promotion material about company. Financial statements are presented in accordance with IFRS, with very comprehensive notes, accompanied with auditor report, managerial discussion, supervisory board report, risk analysis, plans for the next business year, etc. Besides annual reports companies provide semi annual and quarterly financial and business reports. From the viewpoint of foreign investors it is important to point out that all reports are presented in Slovene and English.

---

<sup>5</sup> [http://www.mg.gov.si/fileadmin/mg.gov.si/pageuploads/predpisi/ZGD-1\\_prevod\\_AN.pdf](http://www.mg.gov.si/fileadmin/mg.gov.si/pageuploads/predpisi/ZGD-1_prevod_AN.pdf)

<sup>6</sup> Official Gazette, No. 65/2008.

<sup>7</sup> Official Gazette, No. 40/2009.

<sup>8</sup> <http://www.a-tvp.si/>

<sup>9</sup> [www.seonet.ljse.si/menu/default.asp](http://www.seonet.ljse.si/menu/default.asp)

## 4.2. Financial reporting regulation for the listed companies in Croatia

The first Accounting Act<sup>10</sup> in Croatia after its independence was endorsed in 1992. This Act prescribed the minimum items of the balance sheet and the profit and loss account on the basis of IV EU Directive. The latest version of the Accounting Act<sup>11</sup> was endorsed in 2007, while it came into force in January 2009. The most important element of the Accounting Act is a provision, which requires application of IAS/IFRS. In the period 1993 - 2005 all Croatian companies were obliged to use IASs, while the latest version of the Accounting Act has brought a significant change, since small and mid-sized non-listed companies must use Croatian Financial Reporting Standards<sup>12</sup>. The Companies Act<sup>13</sup> has some financial reporting requirements for companies of capital since it requires presentation of annual business report and consolidated annual business report to the supervisory board and general assembly.

Regulation of disclosure for the listed companies is under the jurisdiction of Hanfa<sup>14</sup>, the regulator which organizes and supervises the functioning of the capital markets in Croatia. If a company was issuing shares, according to the old version of Securities Act<sup>15</sup> it was obliged to prepare a prospectus for the Hanfa and investors. Requirements for the prospectus were at the very high level in the old regulation, while the latest regulation is even more comprehensive and harmonized with EU requirements. The major shortcoming in Croatian regulation of financial reporting for the listed companies was the fact that until 2009, i.e. in period 1993-2008 there was no obligation to produce and disclose full annual, semiannual and quarterly reports. Namely, due to the Regulation of quarterly reporting<sup>16</sup> until the end of 2008 listed companies had to provide Hanfa and stock exchange with only four financial statements: balance sheet, profit and loss statement, cash flow statement and statement on shareholders' equity changes. Required financial statements were published in the so called Public Information Library, which was not freely available to the investors on the Internet<sup>17</sup> until 2000.

Apart from the four financial reports, the listed companies also had to supply some additional information such as: list of subsidiaries, the amount of dividends paid out, the number of shares, the market prices of shares, a list of the ten biggest shareholders, liquidity, business combinations, litigation under way, and changes in the accounting policy. Financial data for Hanfa by the end of 2008

---

<sup>10</sup> Official Gazette, No. 92/1992.

<sup>11</sup> Official Gazette, No. 109/2007.

<sup>12</sup> This standards are based on IFRS, but have smaller scope and some differences in comparison with IFRS.

<sup>13</sup> Official Gazette, 140/2009-137/2008.

<sup>14</sup> www.hanfa.hr

<sup>15</sup> Official Gazette, No. 84/2002.

<sup>16</sup> Official Gazette, No. 118/2003.

<sup>17</sup> <http://jik.hanfa.hr/jik/default.asp>

was filled in defined excel forms and it is important to point out that forms of balance sheet and P&L statement followed IV EU Directive and were not completely IFRS based. Cash flow statement was defined by indirect method as described by IAS 7. All financial statements published by the end of 2008 on the website of Hanfa and Zagreb Stock Exchange are presented only in Croatian language.

The most important shortcoming of regulation until the end of 2008 was in the failure to require the publication of notes and accounting policies (IAS 1), details about business segments (IAS 14), related parties transactions (IAS 24), managerial compensations (IAS 24), auditor report, management analysis of operations and expected trends in the future. Also, it is important to point out that some companies from the Zagreb Stock Exchange<sup>18</sup> did not provide Hanfa and investors with consolidated financial statements but only parent company statements. World Bank experts analyzed accounting and auditing practice in Croatia in 2002 and concluded that the financial reporting framework is investors oriented, but the most important practical issue is nonexistence of official institution for supervision of IFRS application (World Bank, 2002). In new research in 2007 the World Bank experts noted the introduction of important institutional changes in the implementation of IFRS in Croatia. However, World Bank experts recommended further capacity building to monitor compliance with the accounting requirements (World Bank, 2007).

A lot of new requirements in reporting and transparency of listed companies in Croatia is bringing a first Capital Markets Act<sup>19</sup> endorsed in 2007. The Act and additional regulations resulted with higher requirements for disclosure of useful information to regulator Hanfa and investors. The issue of transparency of listed companies in the Capital Markets Act is primarily described through the Chapter 2, called "Reports of the issuer". In accordance with Paragraph 401 listed companies must produce annual, semi-annual and quarterly financial statements, annual, semi-annual and quarterly business reports and publish them to the public in an appropriate manner. All reports published after January 2009 must be available to the public for at least 5 years. It is important to notice that new regulation requires annual, semi-annual and quarterly business reports, all financial statements and auditor report, which represents a large scope of useful information for analysts and investors that was unavailable during the period 1993-2008. Empirical insight in the Zagreb Stock Exchange website reveals that periodical financial statements published during the 2009 are presented in Croatian and English.

Auditing of annual report in Croatia is regulated by Auditing Act<sup>20</sup>, which requires auditing of annual and consolidated annual report for all joint stock companies (listed or unlisted), limited liability companies with sales of

---

<sup>18</sup> www.zse.hr

<sup>19</sup> Official Gazette, No. 109/2007.

<sup>20</sup> Official Gazette, No. 146/2005.

more than 4.1 million €, banks, insurance companies, investment funds, pension funds and subsidiaries if parent company financial statements must be audited. Auditing in Croatia is based on the International Standards on Auditing.

### **4.3. Financial reporting regulation for the listed companies in Bosnia & Herzegovina**

Bosnia & Herzegovina after the Dayton Agreement consists of two separate entities, Federation of Bosnia & Herzegovina and Serbian Republic. Two entities have separated capital markets and regulation. Due to such organization of Bosnia & Herzegovina reporting regulation and practice of listed companies is described separately for the two entities.

#### **4.3.1. Financial reporting regulation for the listed companies in Federation of Bosnia & Herzegovina – FB&H**

Regulatory basis for accounting and financial reporting in FB&H is provided by the Accounting Act, which requires usage of IFRS for all type of companies<sup>21</sup>. The Accounting Act (Article 3) for the purpose of auditing requires International Standards on Auditing. Empirical research of the World Bank experts in FB&H during 2003 revealed that although companies stated that they were preparing financial statements according to IFRS, none of 15 sampled companies prepared full IFRS-based statements. Also, 5 companies did not prepare notes to financial statements, 4 companies did not prepare auditor report, and none of the sampled companies prepared consolidated statements, segment reports or disclosed related parties transactions (World Bank, 2004). Another important conclusion from the World Bank ROSC was that majority of listed companies in FB&H do not publish financial statements on Securities Commission website, although it is mandatory according to the Securities Act.

Securities Act<sup>22</sup> in the Article 237 requires that listed company from FB&H publish the following information: semi annual and annual report, report on important business events, prospectus for every new issued security and report on results of each initial public offer. More details on financial reporting regulation for listed companies is given by Regulation of disclosure of information and reporting.<sup>23</sup> The mentioned Regulation requires that listed companies provide to Securities Commission: quarterly report (only for the official market), semi-annual report, annual report accompanied with auditor opinion and report on important business events.

All the three reports must be published in at least one daily paper published in FB&H and on its own website (or at company headquarters). Reports also must be provided to the Securities Commission in the electronic

---

<sup>21</sup> Official Gazette, No. 32/2005.

<sup>22</sup> Official Gazette, No. 85/2008.

<sup>23</sup> Official Gazette, No. 37/2009.

form and published at the website<sup>24</sup> of the Commission and Sarajevo Stock Exchange<sup>25</sup>. Analysis of defined filling form for the annual report resulted with the finding that companies must publish only 4 financial statements: balance sheet based on IV Directive EU, P&L statement - based on IAS 1, cash flow statement – based on the indirect method from IAS 7 and statement of changes of owner's equity. Here must be pointed out that listed companies from FB&H currently are not required to publish full annual report, but only selected financial statements in excel format and Bosnian language only.

#### **4.3.2. Financial reporting regulation for the listed companies in Serbian Republic**

Financial reporting in Serbian Republic is primarily regulated by the Accounting and Auditing Act<sup>26</sup>, which requires use of IFRS for all companies. Financial reporting for listed companies is additionally regulated by Securities Act<sup>27</sup> and Regulation of disclosure of information by public listed companies<sup>28</sup>. Regulation requires listed companies to publish: annual financial report, semi-annual financial report, auditor report and report on important business events.

Serbian Republic, like FB&H currently is not requiring from listed companies to publish full annual report, but only selected four financial statements. Banja Luka Stock Exchange<sup>29</sup> collects data from the listed companies and publishes them on the website in excel format, in Serbian and English language. Analysis of defined form for the annual report resulted with the finding that companies must publish only 4 financial statements: balance sheet based on IV Directive EU, P&L statement - based on IAS 1, cash flow statement – based on the direct method from IAS 7 and statement of changes of owners' equity. Here it must also be noticed that insight into the website of Banja Luka Stock Exchange reveals that companies from Serbian Republic publish the so called “auditor report”. This report besides auditor opinion usually includes financial statements accompanied by notes. Notes present basic accounting policies and give some selected details about elements of financial statements.

#### **4.4. Financial reporting regulation for the listed companies in Serbia**

Accounting and Auditing Act<sup>30</sup> in Serbia requires that all companies (listed and non-listed) use IFRS. Auditing must be done in accordance with International Standards on Auditing. Auditing is obligatory for the following

<sup>24</sup> <http://www.komvp.gov.ba/>

<sup>25</sup> <http://www.sase.ba/desktopdefault.aspx?tabid=1>

<sup>26</sup> Official Gazette, No. 67/2005.

<sup>27</sup> Official Gazette, No. 92/2006.

<sup>28</sup> Official Gazette, No. 89/2007.

<sup>29</sup> <http://www.blberza.com>

<sup>30</sup> <http://www.poreskisavetnik.com/zakon/oracunovodstvu.html>



types of companies: large and middle sized companies, parent companies that produce consolidated statements, and all listed companies. Financial reporting of listed companies is additionally regulated by the Securities Act<sup>31</sup> and Regulation of reporting for public companies.<sup>32</sup>

Securities Act in Article 65 requires that public companies provide the Securities Commission with the following information: adopted annual financial report, auditor report and semi-annual financial report. All previously described reports in abridged form must be published in at least one daily paper which is distributed in whole territory of Serbia. Also in the daily paper must be information about changes in legal and financial status of company and about location where full annual financial and auditor report is available.

Supervision of financial reporting of public listed companies is under jurisdiction of Securities Commission. More details on the disclosure of listed companies is given in Regulation of reporting for public companies, which in Article 3 reveals that annual financial report includes only 4 financial statements: Balance sheet, P&L statement, Cash flow statement and Statement of changes of owners equity. After the visit to the website of the Serbian Securities Commission<sup>33</sup> we have discovered that there is no Register on financial reports for the listed companies. Belgrade Stock Exchange<sup>34</sup> according to the regulation has an obligation to publish abridged annual and semi-annual financial reports. Analysis of the website of Belgrade Stock Exchange revealed that companies publish as required abridged versions of annual and semi-annual financial reports in excel form, Serbian language and Cyrillic alphabet. Besides the abridged version of financial reports there is also more comprehensive format for four financial statements, without notes. These statements are presented in pdf format, Serbian language and Latin alphabet. It is noticeable that listed companies at the Belgrade Stock Exchange besides financial statements publish the auditor report. English version of the website reveals also an English version of reports for some companies.

#### **4.5. Financial reporting regulation for the listed companies in Montenegro**

Financial reporting in Montenegro is regulated by Accounting and Auditing Act<sup>35</sup>, which has the latest version endorsed in 2008. The most important provision of the Accounting & Auditing Act is article 3, which requires use of IFRS standards, which are translated into the local language. Article 3b specifically points out that companies which exercise control over other companies must produce and publish IFRS based consolidated statements.

---

<sup>31</sup> Official Gazette, No. 47/2006.

<sup>32</sup> Official Gazette, No. 37/2009.

<sup>33</sup> [http://www.sec.gov.rs/index.php?option=com\\_frontpage&Itemid=1](http://www.sec.gov.rs/index.php?option=com_frontpage&Itemid=1)

<sup>34</sup> <http://www.belex.rs>

<sup>35</sup> Official Gazette, No. 80/2008.

Auditing of financial statements is based on International Standards on Auditing and it is required for listed companies, large companies, large groups, banks, insurance companies and all financial institutions that participate in the capital markets. The latest version of the Accounting & Auditing Act from 2008 also introduced the obligation that all large companies (listed and unlisted) must establish a three member auditing committee, whose members are elected by general assembly. According to the article 16h of the Act all large companies also must have internal auditor.

In the Montenegro financial reporting requirements for the listed companies are incorporated into the Securities Act<sup>36</sup> and Rules for financial reporting of issuers<sup>37</sup>. Securities Act is not very detailed concerning the issue of financial reporting for listed companies, since it only in the Article 27 requires that all issuers must provide annual report and other information required by the Securities Commission. Securities Commission<sup>38</sup> in Montenegro has endorsed new Rules for financial reporting of issuers which apply since January 2009. The Rules apply to financial reports of listed companies, consolidated financial reports when an issuer has subsidiaries and any other subjects who issue financial instruments at capital markets in Montenegro. It is important to point out that Securities Commission is not responsible for accuracy of information published in the financial reports.

Article 3 of the Rules requires that listed company must produce statements for the first, second and third quarter, annual report and auditor report. All reports are filled by listed companies in prescribed form and must be sent to the Securities Commission in the hard copy and electronic form. Banks and insurance companies have separate filling forms in comparison with other listed companies. Quarterly reports must be produced and published within 30 days after the quarter-end, while the annual and auditor reports must be published within 120 days after the end of reporting period. Securities Commission is publishing received reports on its website within 5 days after report was received from the issuer. All required financial reports (quarterly and annual) follow the same filling form and incorporate the following elements: basic data, balance sheet, P&L statement, cash flow statement, statement of changes of owner's equity, explications and comments of Board of directors, report on the important events and notes to financial statements.

After the empirical insight on the website of Securities Commission<sup>39</sup> in Montenegro it was discovered that many companies listed on the website do not provide financial reports to the Securities Commission. Some companies provide only old annual reports, for example annual reports for 2006 and 2007, while

---

<sup>36</sup> Official Gazette, No. 28/2006.

<sup>37</sup> Available at:

<http://www.scmn.me/fajlovi/Pravila%20o%20sadrzaju,%20rokovima%20i%20nacinu%20objavljenja%20finansijskih%20izvjestaja%20emitenata%20hartija%20od%20vrijednosti.doc>

<sup>38</sup> <http://www.scmn.me>

<sup>39</sup> <http://www.scmn.me/index.php?sadrzaj=96>

there are no annual reports for 2008, 2009 or quarterly reports. Only some companies present all the required information, quarterly and annual statements. Statements on the website of Securities Commission are presented in the prescribed excel form, while the auditor report is given in the pdf form.

Regulation analysis and empirical research on the website of Securities Commission indicates that the most important shortcoming is the fact that notes to financial statements are not obligatory element of annual or quarterly financial reports. Namely, regulation under annual report implies only four financial statements without notes. It seems that current practice of listed companies in Montenegro is that notes are published only as an element of auditor report. Empirical research reveals that auditor report includes: auditor opinion about financial statements and financial statements including notes. It is important to point out that notes are pretty general and short giving limited information to user about accounting policies and details that can not be found in the financial statements.

Empirical findings indicate that listed companies from Montenegro are not required to produce and present full annual report since we could not find: managerial discussion and analysis of financial results, analysis of major business risks, analysis of the market and competition, segment information, related parties transactions, etc. All financial statements information is presented in the local language, while the auditor report is given in English. Currently two bourses operate in Montenegro, NEX Montenegro<sup>40</sup> and Montenegroberza<sup>41</sup>. After the detailed insight into the websites of the mentioned bourses it was discovered that listed companies present the same scope of information as required and published by Securities Commission.

#### **4.6. Financial reporting regulation for the listed companies in the Former Yugoslav Republic of Macedonia – FYR Macedonia**

Regulatory platform for the accounting and financial reporting in FYR Macedonia is given by The Companies Act.<sup>42</sup> The Companies Act classifies companies into four groups: large, medium sized, small and micro. IFRS are financial reporting platform for large and medium sized companies, listed companies, banks, insurance companies and subsidiaries of previously mentioned companies. Auditing of financial reports is regulated by Auditing Act<sup>43</sup>, which requires usage of International Standards of Auditing. Audit of financial reports is obligatory for all listed companies.

World-bank experts have analyzed accounting and auditing in FYR Macedonia and discovered that companies are obliged to use IFRS, but the major

---

<sup>40</sup> <http://www.nex.co.me/>

<sup>41</sup> <http://www.montenegroberza.com/>

<sup>42</sup> Official Gazette, No. 28/2004.

<sup>43</sup> Official Gazette, No. 31/2001.

shortcoming was the fact that at the time of analysis in 2003, only version of IAS from 1999 was translated into the Macedonian language. ROSC report also point out practice of presenting only abridged form of financial statements by the listed companies, i.e. financial reports are not IFRS based although IFRS is the financial reporting platform. The latest data based on research of PricewaterhouseCoopers conducted in 2008 and 2009 indicate that companies from FYR Macedonia use 2003 version of IFRS. Foreign companies which are listed on capital markets in Montenegro or have unlisted subsidiaries fall into the same set of reporting rules and use IFRS (PricewaterhouseCoopers, 2009).

Additional reporting requirements apply for the listed companies as defined by Securities act.<sup>44</sup> The Act in the Chapter VI deals with the issue of financial reporting and transparency of the listed companies. Article 153 of the Act defines that Securities Commission<sup>45</sup> must establish and maintain Registry of Reporting Companies. A listed company must submit to the Commission annual report, semi-annual report and quarterly reports. Annual report must be published no later than 4 months after the end of the calendar year. Annual report includes the following elements: financial statements, auditor opinion, discussion and analysis of business results, information on members of management and supervisory board, compensation arrangements, dividends policy, etc.

Annual report with auditor opinion summary must be published in one daily newspaper, while the full annual report must be available in company headquarters. Listed company must also produce and publish semi-annual report for the first six month of the business year no later than 45 days after the 6 month period. This report must incorporate non-audited financial statements accompanied with explanatory statement about companies' business activities. Quarterly statements must be produced for the first and third quarter, no later than 30 day after the quarter end. The minimum of information includes consolidated abridged P&L statement and explanatory statement. On the basis of current regulation on quarterly reporting we must conclude that quarterly reporting is not following IFRS approach. Listed company must provide electronic format of all previously described reports to Securities Commission and Stock Exchange - Macedonian Stock Exchange<sup>46</sup>.

A local expert in the paper from 2004 points out that Securities Commission and Stock Exchange do not review financial statements and effective enforcement of IFRS is left only for auditors (Hadži Vasileva-Markovska, 2004:6). Available literature on the regulation of financial reporting does not reveal that The Companies Act, Securities Act or any other regulation directly requires consolidation of financial reports for listed companies.

---

<sup>44</sup> <http://test.sec.gov.mk/Dokumenti/laws/hv/Finalna%20angliska%20verzija%20na%20ZHV%20.doc>

<sup>45</sup> <http://test.sec.gov.mk/index.htm>

<sup>46</sup> <http://www.mse.com.mk/>

Empirical insight into the Register of financial reports<sup>47</sup> on the website of the Securities Commission reveals that reports are presented in pdf form, Cyrillic alphabet and in Macedonian language. Abridged version of quarterly P&L statement includes extraordinary revenues and expenses and therefore it is not full IFRS based. Annual report practiced by regulative in FYR Macedonia is not classical annual report, but it consists of only four separate pdf documents for the four financial statements without notes. Besides the annual report for the each listed company in the Register investors can find auditor report. This report is also presented in pdf form, Cyrillic alphabet and in Macedonian language. Analysis of the website also reveals that all listed companies do not publish all required reports, since in some cases we could not find annual report, in some cases auditor report, while in some cases there was none of required reports for the 2008.

Besides the website of the Register of financial reports maintained by Securities Commission in FYR Macedonia a new information service of Macedonian Stock Exchange called SEI-Net News<sup>48</sup> is established. Here it must be pointed out that annual reports published on the SEI-Net News are more comprehensive and include all financial statements including notes and auditor opinion. But there is no managerial analysis of results, risk analysis, etc. All information is available in Macedonian language, while some selected information is available in English and only for the highest quotation. It is interesting to point out that English versions of the 2008 annual financial reports are available for three listed companies.

## **5. COMPARATIVE ANALYSIS OF FINANCIAL REPORTING REGULATION IN THE SELECTED EASTERN EUROPEAN COUNTRIES AND EU**

### **5.1. Comparative analysis of financial reporting regulation**

Analysis from the Section 4 has revealed some basic characteristics of accounting and auditing in selected Eastern European transitional countries. On the basis of analyzed regulation we can conclude that the sampled countries have different laws which regulate accounting (Table 1). Namely, in some countries (Slovenia and Macedonia) regulation is achieved through the Companies Act, some countries use Accounting and Auditing Act (Serbia, Bosnia & Herzegovina and Montenegro), while some countries use both laws (Croatia). Common in all countries is usage of IFRS for the segment of listed companies and concerning the current EU rules here we can conclude that regulation is harmonized. Also, all the sampled countries require International Standards of Auditing for the auditing of financial statements.

---

<sup>47</sup><http://test.sec.gov.mk/mak/register.htm>

<sup>48</sup><http://www.seinet.com.mk/default.aspx>

Consolidation of financial statements is a very important accounting issue and in the EU it is regulated by VII Directive for non listed companies, while listed companies must follow IFRS rules (IAS 27, IAS 28, and IAS 31). Concerning the observed consolidation regulation in the selected six countries we have identified two groups of countries, one group (Slovenia, Croatia, Serbia and Montenegro) have consolidation rules in the regulation and in accounting standards. The second group of countries relies only on accounting standards (Bosnia & Herzegovina and FYR Macedonia) and specific consolidation rules are not included into the regulation through the laws.

Regulation research in the selected countries has revealed that all sampled countries have additional regulation for the segment of listed companies (Table 2). Regulation at the EU level for this segment of companies is primarily given through the so called Transparency Directive. Empirical analysis of the relevant regulation in selected countries reveals that majority of countries regulate financial reporting of listed companies through the Securities Act, while Slovenia and Croatia use the Capital Markets Act. These regulations mainly focus on annual reporting, while in Slovenia and Croatia there are provisions for semi annual and quarterly reporting. All countries also have separate regulation which defines details on periodical reporting.

A very important issue in reporting of listed companies is the annual report, which gives financial position and results for the business year. The analysis of regulation reveals that regulation in only three countries requires annual report (Slovenia, Croatia and FYR Macedonia). In other countries (Serbia, Bosnia & Herzegovina and Montenegro) listed companies are not obliged to produce full annual report. Namely, identified filling forms on web sites of commissions or/and bourses show that companies must provide only four financial statements without notes (although obligatory according to IAS 1) and other elements of annual report. Croatia had the similar regulation until the end of 2008, when new requirements came into force requiring full annual report from 2009. Here we can notice that two candidate countries (Croatia and FYR Macedonia) have more harmonized regulation with EU requirements. Slovenia as the member state implements all EU requirements. In the case of Croatia we can notice that financial reporting requirements for listed companies in the period 1993-2008 were similar to the regulation in Serbia, Bosnia & Herzegovina and Montenegro, since there was no requirement to produce full annual report. Now, when negotiations with the EU are in the mature stage, Croatia as the candidate country is implementing EU requirements into the national regulation, which implies increased quality of financial reporting regulation.

An important element of financial reporting is the auditor report and modern practice requires that annual financial statements are accompanied with auditor report, because in that case investors can check the auditor opinion on presented reports. Cross country regulation analysis reveals that auditing of financial statements is obligatory for listed companies in all the sampled countries. Also, almost all the countries require that listed companies disclose an

auditor report or opinion. Only Federation B&H in Bosnia & Herzegovina requires companies to disclose the type of auditor opinion (qualified opinion, unqualified opinion, adverse opinion or disclaimer of opinion), but not the full auditor opinion or report. In some countries the auditor report includes overview of accounting policies and notes.

According to the EU Transparency Directive listed companies must provide a semi annual report, which includes all financial statements and management report. In only two countries (Slovenia and Croatia) such provision in regulation can be found, while in all of other countries semi annual reporting requires filling and publishing of four financial statements without notes. There are similar provisions in regulation for quarterly reporting.

The analysis of financial reporting regulation in the selected six countries from the Eastern Europe has revealed that countries have similar financial reporting frameworks for listed companies since all countries use IFRS. But a more detailed insight into the regulation specific for listed companies reporting reveals some significant differences, which are reflected in requirements for publishing full annual report, auditor report, semi annual and quarterly statements. Regulation analysis reveals that financial reporting requirements in Slovenia are completely harmonized with the EU, while the two candidate countries (Croatia and FYR Macedonia) are harmonized with the EU in many elements. Other countries from the region are less harmonized with the EU requirements and their financial reporting requirements are at the lower level. Therefore, in the context of selected countries and ongoing process of the EU enlargement it is quite clear that the stage of EU accession has a direct effect on the harmonization of financial reporting regulation in the selected countries. In the case of Croatia and the cross time analysis of financial reporting regulation conducted here we can conclude that financial reporting requirements are increased with the progress of EU accession negotiations and that listed companies should be more transparent in the future.

Table 1  
Comparison of basic characteristics of accounting and auditing regulation in EU and six transitional Eastern European countries

	EU	Slovenia	Croatia	Bosnia and Herzegovina		Serbia	Montenegro	FYR Macedonia
				B&H Federation	Serbian Republic			
Basic accounting and auditing regulation	IV Directive VII Directive IAS regulation	The Companies Act Auditing Act	Accounting Act Auditing Act The Companies Act	Accounting Act Auditing Act	Accounting and auditing Act	Accounting and auditing Act	Accounting and auditing Act	The Companies Act Auditing Act
Required standards for listed companies	IFRS for consolidated accounts	IFRS for consolidated accounts	IFRS for consolidated or individual accounts of listed companies.	IFRS	IFRS	IFRS	IFRS	IFRS
Required standards for non listed SME	IV Directive VII Directive	SAS IFRS option	CFRS IFRS are not an option	IFRS	IFRS	IFRS	IFRS	N.A.
Consolidation regulation	VII Directive IFRS	The Companies Act SAS IFRS	Accounting Act The Companies Act CFRS IFRS	IFRS		Accounting Act and auditing Act IFRS	Accounting Act and auditing Act IFRS	IFRS
Required auditing standards	ISA	ISA	ISA	ISA	ISA	ISA	ISA	ISA



Table 2  
Comparison of specific reporting requirements for listed companies in EU and six transitional Eastern European countries

	EU	Slovenia	Croatia	Bosnia and Herzegovina		Serbia	Montenegro	FYR Macedonia
				B&H Federation	Serbian Republic			
Additional reporting regulation for listed companies	Transparency directive	Capital Markets Act Decision of presenting of regulated information	Capital Markets Act Decision on the format and content for issuers interim reports	Securities Act Regulation of disclosure of information and reporting	Securities Act Regulation of disclosure of information by public listed companies	Securities Act Regulation of reporting for public companies	Securities Act Rules for reporting of financial issuers	Securities Act
Obligatory auditing of financial statements for listed companies	Yes.	Yes.	Yes.	Yes.	Yes.	Yes.	Yes.	Yes.
Full annual report required by regulation	Yes.	Yes.	No in period 1993-2008. Yes since 2009.	No.	No.	No.	No.	Yes.
Auditor report presentation in/or together with annual report	Yes.	Yes.	No in period 1993-2008 Yes since 2009.	No full report, only type of auditor opinion.	Yes. Auditor report includes financial statements and notes of limited scope.	Yes.	Yes. Auditor report includes financial statements and notes of limited scope.	Yes. Auditor report is part of annual report.
Semi annual report	Yes.	Yes.	In period 1993-2008 only 4 financial statements without notes Yes since 2009.	Only 4 financial statements without notes.	Only 4 financial statements without notes.	Only 4 financial statements without notes.	Only 4 financial statements without notes.	Only 4 financial statements without notes.
Quarterly reports	Yes.	Yes.	No, only 4 financial statements without notes. Yes since 2009.	No, only 4 financial statements without notes.	No, only 4 financial statements without notes.	No, only 4 financial statements without notes.	No, only 4 financial statements without notes.	No, only 4 financial statements without notes.

## 5.2. Comparative analysis of mandatory financial reporting practice

Financial reporting regulation is a very important element in the financial reporting of listed companies, but it is also very important to identify mandatory reporting practice. Although regulation deals with the issues of annual, semi annual, and quarterly reports there are many details that are not solved through the regulation, but are defined with the specific filling forms, which are in the jurisdiction of the capital market regulator. In order to analyze the mandatory financial reporting practice of listed companies we have visited the sites of securities commissions in all six countries.

The first information that we were seeking on the website of all commissions was some kind of register with financial information on listed companies. Practice of publishing financial reports on the commission web site varies, since some countries have such register (Croatia, B&H Federation in Bosnia and Herzegovina, Montenegro and FYR Macedonia). In other countries from the sample commissions do not publish financial information and all information is presented only on the bourse website. All local bourses have registers with financial information on companies, but the presentation format varies (Table 3).

Namely, mandatory financial information in some countries is presented in national language and in English (Slovenia, Croatia, Serbia and FYR Macedonia). In two countries (Bosnia and Herzegovina and Montenegro) financial information is presented only in the national language. Latin alphabet can be found in all stock exchanges, while some countries (Serbia, Serbian Republic in Bosnia and Herzegovina and FYR Macedonia) also use the Cyrillic alphabet. Language and alphabet are very important aspects of financial reporting in the context of globalization and free capital flows. In order to attract foreign investors, regulator or bourse should require that companies publish financial information in Latin alphabet and in English because that will certainly ease financial analysis and reduce transaction costs for foreign investors.

The most comprehensive financial report for a listed company is the annual report. The analysis of regulation from the sampled countries revealed that some countries require full annual report while some countries do not require publishing of full annual report. In order to have a better insight in the published annual reports we have conducted empirical analysis of the commissions and bourses websites (Table 4). Since the annual report is required by regulation only in Slovenia, Croatia (since 2009) and FYR Macedonia, we were not able to make a detailed insight into disclosure practice by calculating disclosure scores. Since reporting requirements for annual report vary we have decided to measure web publishing of some basic elements of annual report: balance sheet, P&L statement, cash flow statement, statement of changes of owner's equity, accounting policies, notes, auditor report, management discussion and analysis, risk analysis, segment information, related parties disclosure, responsibility for financial statements and supervisory board report.

During the empirical analysis of the websites we were focused on documents named annual report and other documents (for example auditor report) that incorporated some elements of classical annual report. As expected, empirical analysis has shown that Slovene companies publish full annual report incorporating all the previously mentioned elements. In Croatia new regulation on annual report came into force in January 2009 and new annual reports were not observable during the time of empirical analysis. On the basis of annual reporting practice until the end of 2008 on the website of Hanfa and Zagreb Stock Exchange, we found only four annual financial statements, but not the full reports. Therefore the new reporting requirements are expected to significantly improve the annual disclosure of listed companies in Croatia and it will be interesting to analyze the effects on investors' behavior and share price volatility.

In B&H Federation in Bosnia and Herzegovina the findings on mandatory annual reporting practices are similar to the Croatian practice in the period 1993-2008. Namely, listed companies must publish only four financial statements, with description of type of auditor opinion. The practice of Serbian Republic in Bosnia and Herzegovina reveals slightly higher mandatory reporting practices since companies publish four financial statements, but in the auditor report investors can find the auditor opinion, accounting policies, notes, and in some cases the related parties disclosure. In Serbia mandatory disclosure of elements of annual report is limited to four financial statements accompanied with the auditor opinion. There are no any other elements of classical annual report. This findings are similar to Croatia (1993-2008) and Federation B&H. The empirical analysis of websites of commission and two bourses in Montenegro has revealed that listed companies publish four financial statements, but in the auditor report investors can find the auditor opinion, basic accounting policies and limited scope notes. Listed companies from FYR Macedonia publish the annual report which includes four financial statements, accounting policies, notes, auditor report, risk analysis and related parties disclosure.

On the basis of the previously described empirical findings we can notice that current financial reporting practice of listed companies in Slovenia is very comprehensive and more advanced in comparison to the other countries from the region. Management discussion and analysis of business results were not found in any country (except Slovenia), which indicates that listed companies are not very transparent towards investors. Also, we could not find that the management presents a statement of responsibility for financial statements. Supervisory boards opinion on business results and financial position for investors were available only in Slovenia.

Table 3  
 Comparison of presentation of financial information for listed companies in EU and six transitional Eastern European countries

	EU	Slovenia	Croatia	Bosnia and Herzegovina		Serbia	Montenegro	FYR Macedonia
				Federation B&H	Republic Srpska			
Financial information on issuers is presented on the web site of the Securities Commission	Under jurisdiction of Securities Commission	No.	Yes.	Yes.	No.	No.	Yes.	Yes.
Financial information on issuers is presented on the web site of the bourse.	Under jurisdiction of Securities Commission	Yes.	Yes	Yes.	Yes.	Yes.	Yes.	Yes.
Language	National language for home listing. One foreign language for listing in other EU countries	Slovene. English.	Croatian. English since 2009.	Bosnian.	Serbian. English.	Serbian. English for some companies.	Montenegrin.	Macedonian. English for 3 companies.
Alphabet	Not defined	Latin.	Latin.	Latin.	Cyrillic. Latin.	Cyrillic. Latin.	Latin.	Cyrillic. Latin for 3 companies.
Format	Not defined	PDF	Excel PDF	Excel	Excel PDF	Excel PDF	PDF	PDF. Excel since 2009.

Table 4  
 Comparison of elements of annual report empirically observed\* on the web sites of Securities Commission and/or bourse in November

	Slovenia	Croatia**	Bosnia and Herzegovina		Serbia	Montenegro	FYR Macedonia
			Federation B&H	Republic Srpska			
Balance sheet	√	√ (2008 reports)	√	√	√	√	√
P&L	√	√ (2008 reports)	√	√	√	√	√
Cash flow statement	√	√ (2008 reports)	√	√	√	√	√
Statement of changes of owners equity	√	√ (2008 reports)	√	√	√	√	√
Accounting policies	√	N.A.	-	√	-	√	√
Notes	√	N.A.	-	√	-	√	√
Auditor report	√	N.A.	Type of opinion	√	√	√	√
Management discussion and analysis	√	N.A.	-	-	-	-	-
Risk analysis	√	N.A.	-	-	-	-	√
Segment information	√	N.A.	-	-	-	-	-
Related parties disclosure	√	N.A.	-	√	-	-	√
Responsibility for financial statements	√	N.A.	-	-	-	-	-
Supervisory board report	√	N.A.	-	-	-	-	-

## 6. CONCLUDING REMARKS

Financial reporting in the world and the EU is subject to harmonization and many countries in the segment of listed companies use high quality IFRS standards developed by IASB. In 2002 the EU has decided to achieve a higher level of de jure financial reporting harmonization in the segment of listed companies on the platform of IFRS. Throughout the paper we have analyzed financial reporting requirements for listed companies in the EU and selected six transitional Eastern European countries (Slovenia, Croatia, Bosnia & Herzegovina, Serbia, Montenegro and Macedonia). The comparison of the current regulation reveals that although all the six sampled countries require IFRSs for listed companies there are significant differences in the regulation and there is large area for de jure harmonization.

De jure harmonization of financial reporting in the selected six countries should be analyzed in the EU enlargement process because it involves all of them. The empirical analysis of the current regulation has revealed that the EU member state (Slovenia) and two candidate countries (Croatia and FYR Macedonia) have more harmonized financial reporting regulation with the current EU requirements in comparison to the other countries from the sample, potential candidates countries (Bosnia & Herzegovina, Serbia, and Montenegro). In the case of candidate countries Croatia and FYR Macedonia harmonization of financial reporting has resulted from the negotiations with the EU and incorporating the EU regulation into the national regulation. As the process of negotiation is advancing the candidate country is implementing more EU requirements in the national regulation. In the case of Croatia we could observe that financial reporting requirements for the listed companies in the period of 1993-2008 were less demanding, but advancing of negotiations with the EU has brought higher reporting requirements from 2009.

Besides analysis of the regulation we have also conducted an empirical insight into the practice of mandatory reporting of the selected six countries. As expected, differences in the regulation are transferred into the financial reporting output for investors presented on the websites of securities commission and/or bourse. The analysis conducted for the potential candidate countries reveals that listed companies in Serbian Republic in Bosnia and Herzegovina and Montenegro publish more annual report elements than companies from B&H Federation in Bosnia and Herzegovina and Serbia. However, in all the potential candidate countries mandatory annual reporting does not include management discussion and analysis, risk analysis, statement of responsibility for financial statements and supervisory board reports.

On the basis of conducted research on listed companies financial reporting in the six selected Eastern European countries we were able to observe significant differences in regulation and practice of mandatory reporting. Findings indicate that in the potential candidate countries there is large area for de jure harmonization with the EU requirements. If the future EU enlargement process

continues with progression we could observe changes in the national regulation of Bosnia & Herzegovina, Serbia, and Montenegro and implementation of EU reporting requirements. Incorporation of higher financial reporting requirements should result in better IFRS implementation and better informed investors. Such developments might contribute to further development of local capital markets and attracting of foreign investors.

## REFERENCES

Accounting Act, Bosnia and Herzegovina, Official Gazette, No. 32/2005. [Zakon o računovodstvu, Službene novine FBiH, br. 32/2005]

Accounting Act, Croatia, Official Gazette, No. 92/1992, 109/2007. [Zakon o računovodstvu, Narodne novine, br. 92/1992, 109/2007]

Accounting and Auditing Act, Montenegro, Official Gazette, No. 80/2008. [Zakon o računovodstvu i reviziji, Službeni list RCG, br. 80/2008]

Accounting and Auditing Act, Republic Srpska, Official Gazette, No. 67/2005. [Zakon o računovodstvu i reviziji, Službeni list RS, br. 67/2005]

Accounting and Auditing Act, Serbia. Available at: <http://www.poreskisavetnik.com/zakon/oracunovodstvu.html>

Auditing Act, Croatia, Official Gazette, No. 146/2005. [Zakon o reviziji, Narodne novine, br. 146/2005]

Auditing Act, Macedonia, Official Gazette, No. 31/2001.

Auditing Act, Slovenia, Official Gazette, No. 65/2008. [Zakon o revidiranju (ZRev-2), Uradni list RS, 65/08]

Bailey, D. (1995) Accounting in transition in the transitional economy, *The European Accounting Review*, 4(4), pp. 595–623.

Bailey, D., Alver, J., Mackevičius, J. and Paupa, V. (1995) Accounting law reform in Baltic states: initial steps, *The European Accounting Review*, 4(4), pp. 685–711.

Borros, Z., Clarkson, A., H., Fraser, M. and Weetman, P. (1995) Pressures and conflicts towards harmonization of accounting practice: case of Hungary, *The European Accounting Review*, 4(4), pp. 713–737.

Canibano, L. and Mora, A. (2000) Evaluating the statistical significance of the de facto accounting harmonization: a study of European global players, *The European Accounting Review*, 9 (3), pp. 349–369.

Capital Markets Act, Slovenia, Official Gazette, No. 40/2009.

Capital Markets Act, Croatia, Official Gazette, No. 109/2007. [Zakon o tržištu vrijednosnih papira, Narodne novine, br. 109/2007]

Daniel, P., Suranova, Z. and De Beelde, I. (2001) Accounting in Europe. The development of accounting in Slovakia, *The European Accounting Review*, 10(2), pp. 343–359.

Directive 2004/109/EC of the European Parliament and of the Council of 15 December 2004 on the harmonization of transparency requirements in relation to information about issuers whose securities are admitted to trading on a regulated market and amending Directive 2001/34/EC, OJ L 390, 31.12.2004.

Dutia, T. (1995) The restructuring of the system of accounting in Romania during the period of transition to the market economy, *The European Accounting Review*, 9 (3), pp. 739–748.

Garrod, N. and Sieringhaus, I. (1995) European accounting harmonization: The case of leased assets in the United Kingdom and Germany, *The European Accounting Review*, 4 (1), pp. 155–164.

Fourth Council Directive of 25 July 1978 based on Article 54 (3) (g) of the Treaty on the annual accounts of certain types of companies (78/660/EEC), OJ L 222, 14.8.1978.

Garrod, N. and Turk, I. (1995) The development of accounting regulation in Slovenia, *The European Accounting Review*, 4 (4), pp. 749–764.

Hadži Vasileva-Markovska, V. (2004) Implementation of international standards in Macedonia. Available at: [www.oecd.org/dataoecd/55/38/32387437.pdf](http://www.oecd.org/dataoecd/55/38/32387437.pdf)

King, N., Beattie, A., Cristescu, A.-M. and Weetman, P. (2001) Developing accounting and audit in a transition economy: the Romanian experience, *The European Accounting Review*, 10(1), pp. 149–171.

Koželj, S. (2006) Računovodstvo i finansijsko izvještavanje u Sloveniji nakon njenog ulaska u Europsku uniju (Accounting and financial reporting in Slovenia after its accessing EU), *RiF*, 10, pp. 34–39.

Larson, R., K. and Street, D., L. (2004) Convergence with IFRS in an expanding Europe: progress and obstacles identified by large accounting firms' survey, *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 13, pp. 89–119.

PricewaterhouseCoopers (2009) IFRS adoption by country. Available at: [http://www.pwc.com/en\\_US/us/issues/ifrs-reporting/assets/ifrs\\_country\\_adoption.pdf](http://www.pwc.com/en_US/us/issues/ifrs-reporting/assets/ifrs_country_adoption.pdf)

Rahman, A., Parera, H. and Ganesh, S. (2002) Accounting practice harmony, accounting regulation and firm characteristics, *Abacus*, 38 (1), pp. 46–77.



Regulation (EC) No 1606/2002 of the European Parliament and of the Council of 19 July 2002 on the application of international accounting standards, OJ L 243, 11. 9. 2002.

Regulation of disclosure of information and reporting, Bosnia and Herzegovina, Official Gazette, No. 37/2009.

Regulation of disclosure of information by public listed companies, Republic of Srpska, Official Gazette, No. 89/2007.

Regulation of quarterly reporting, Croatia, Official Gazette, No. 118/2003. [Pravilnik o sadržaju i obliku financijskih i poslovnih izvješća javnih dioničkih društava, Narodne novine, br.118/2003]

Regulation of reporting for public companies, Serbia, Official Gazette, No. 37/2009.

Rules for financial reporting of issuers, Montenegro. Available at: <http://www.scmn.me/fajlovi/Pravila%20o%20sadrzaju,%20rokovima%20i%20na%20cinu%20objavljivanja%20finansijskih%20izvjestaja%20emitenata%20hartija%20od%20vrijednosti.doc>

Seventh Council Directive 83/349/EEC of 13 June 1983 based on the Article 54 (3) (g) of the Treaty on consolidated accounts, OJ L 193, 18. 7. 1983.

Schroll, R. (1995) The new accounting system in the Czech republic, The European Accounting Review, 4(4), pp. 827–834.

Securities Act, Bosnia and Herzegovina, Official Gazette, No. 85/2008. [Zakon o tržištu vrijednosnih papira, Službene novine FBIH, br. 85/2008]

Securities Act, Croatia, Official Gazette, No. 84/2002. [Zakon o tržištu vrijednosnih papira, Narodne novine, br. 84/2002]

Securities Act, Montenegro, Official Gazette, No. 28/2006. [Zakon o hartijama od vrijednosti, Službeni list RCG, br. 28/2006]

Securities Act, Republic of Srpska, Official Gazette, No. 92/2006. [Zakon o tržištu hartija od vrijednosti, Službeni Glasnik Republike Srpske, br. 92/2006]

Securities Act, Serbia, Official Gazette, No. 47/2006. [Zakon o tržištu hartija od vrednosti i drugih finansijskih instrumenata, Službeni glasnik RS, br. 47/2006]

Tai, J., S. and Parker, R., H. (1990) Measuring International Harmonization and Standardization, Abacus, 26(1), pp. 71–88.

The Companies Act, Croatia, Official Gazette, No. 140/2006-137/2008. [Zakon o trgovačkim društvima, Narodne novine 140/2006-137/2008]

The Companies Act, Macedonia, Official Gazette, No. 28/2004. [Zakon o trgovačkim društvima, Službeni vjesnik RM, br. 28/2004]

The Companies Act, Slovenia, Available at:  
[http://www.mg.gov.si/fileadmin/mg.gov.si/pageuploads/predpisi/ZGD1\\_prevod\\_AN.pdf](http://www.mg.gov.si/fileadmin/mg.gov.si/pageuploads/predpisi/ZGD1_prevod_AN.pdf)

Van der Tas, L.G. (1988) Measuring Harmonization of Financial Reporting Practice, *Accounting and Business Research*, 18(70), pp. 157–169.

World Bank (2002) Croatia: Report on the Observance of the Standards and Codes (ROSC) Accounting and Auditing. Available at:  
[http://www.worldbank.org/ifa/Croatia%20ROSC\\_0602.pdf](http://www.worldbank.org/ifa/Croatia%20ROSC_0602.pdf)

World Bank (2003) Report on the observance of standards and codes-FYR Macedonia, Accounting and auditing. Available at:  
[http://www.worldbank.org/ifa/rosc\\_aa\\_mcd.pdf](http://www.worldbank.org/ifa/rosc_aa_mcd.pdf).

World Bank (2004) Report on the observance of standards and codes-BiH, Accounting and auditing. Available at:  
<http://www.worldbank.org/ifa/BosniaHerzegovinaA&A.pdf>

World Bank (2004a) Report on the observance of standards and codes-republic of Slovenia Accounting and auditing. Available at:  
[http://www.worldbank.org/ifa/rosc\\_aa\\_slv.pdf](http://www.worldbank.org/ifa/rosc_aa_slv.pdf).

World Bank (2007) Croatia: Report on the Observance of the Standards and Codes (ROSC) - Accounting and Auditing. Available at:  
[http://www.worldbank.org/ifa/rosc\\_aa\\_cro\\_eng.pdf](http://www.worldbank.org/ifa/rosc_aa_cro_eng.pdf)

World Bank (2009) Quick Query selected from World Development indicators, Available at:  
<http://ddpext.worldbank.org/ext/DDPQQ/member.do?method=getMembers&userid=1&queryId=135>

Zelenka, I. and Patton, J. (1997) An empirical analysis of the determinants of the extent of disclosure in annual reports of joint stock companies in the Czech Republic, *The European Accounting Review*, 6(4), pp. 605–626.

***Dr. sc. Ivica Pervan***

Docent  
Ekonomski fakultet Split  
E-mail: pervan@efst.hr

***Dr. sc. Hana Horak***

Izvanredni profesor  
Ekonomski fakultet Zagreb  
E-mail: hhorak@efzg.hr

***Marijana Vasilj, dipl. oec.***

Asistent  
Sveučilišni studijski centar za stručne studije  
E-mail: mvasilj@oss.unist.hr

**REGULATIVA FINACIJSKOG IZVJEŠTAVANJA ZA  
LISTANE KORPORACIJE: ANALIZA ZA ODABRANE  
TRANZICIJSKE DRŽAVE ISTOČNE EUROPE U PROCESU  
PRIDRUŽIVANJA EU**

***Sažetak***

*Financijsko izvještavanje predstavlja vrlo važan element za efikasno funkcioniranje tržišta kapitala, te su razvijene države u segmentu listanih korporacija u prošlom desetljeću povećale zahtjeve za obveznim izvještavanjem. Budući da regulativa financijskog izvještavanja u tranzicijskim državama nastoji pratiti moderne trendove, glavni je cilj ovog rada analiza regulative financijskog izvještavanja za listane korporacije u šest odabranih tranzicijskih država iz istočne Europe koje su u različitim fazama pridruživanja EU (Slovenija, Hrvatska, Bosna & Hercegovina, Srbija, Crna Gora i Makedonija). Nadalje, u radu se pored regulative analizira i praksa obveznog financijskog izvještavanja temeljem empirijskog istraživanja vebne stranice regulatora i lokalnih burzi. Analiza trenutačno važeće regulative pokazuje da država članica EU i dvije države kandidati imaju usklađeniju regulativu financijskog izvještavanja sa zahtjevima EU u odnosu na države potencijalne kandidate. Uočene razlike u regulativi financijskog izvještavanja prenesene su i u izvještaje koji su ulagačima dostupni na vebnim stranicama regulatora i burzi.*

***Ključne riječi: Regulativa, financijsko izvještavanje, listane korporacije, EU.***

***JEL klasifikacija: M48***



## **Tjaša Redek, Ph. D.**

Assistant profesor  
Faculty of Economics, University of Ljubljana  
Kardeljeva ploscad 17, 1000 Ljubljana  
E-mail: tjasa.redek@ef.uni-lj.si

# **THE ECONOMICS OF THE FIGHT AGAINST CLIMATE CHANGE**

UDK / UDC: 551.583

JEL klasifikacija / JEL classification: Q54

Pregledni rad / Review

Priljeno / Received: 10. rujna 2010. / September 10, 2010

Prihvaćeno za tisak / Accepted for publishing: 29. studenog 2010. / November 29, 2010

### ***Abstract***

*The paper analyzes the economic perspectives of dealing with climate change. Recent data shows that concentration of greenhouse gasses significantly increased since industrial revolution, which is causing temperature increases and consequently many unfavourable developments. There are three options to dealing with climate change: (1) do nothing, (2) try to adapt and (3) fight against climate change. Each option is related to some economic costs. The article presents a review of estimates of economic costs related with each option.*

***Keywords: climate change, costs, mitigation, adaptation***

## **1. INTRODUCTION**

Global climate system has changed notably on both global and regional scales since the pre-industrial era. At least some of these changes are directly and indirectly attributable to human activities. Atmospheric concentrations of key anthropogenic greenhouse gases<sup>1</sup> reached their highest recorded levels, primarily due to the combustion of fossil fuels, agriculture, and land use changes ("Climate change" 2008). Global warming is evident from observations of increased global average air and ocean temperatures, melting of snow and ice and rising global average sea level.

Scientists worry that human society and natural ecosystems could not adjust to rapid climate changes. In order to tackle the challenges in a timely manner, several international treaties and numerous other activities have taken

---

<sup>1</sup> These include besides CO<sub>2</sub> also nitrous oxide (N<sub>2</sub>O), methane (CH<sub>4</sub>), chlorofluorocarbons (CFCs), hydrofluorocarbons (HFCs), perfluorinated carbons (PFCs), and others.

place. Most importantly, in 1994 the United Nations Framework Convention on Climate Change entered into force and by today it has been ratified by 193 countries. In 1997 the Kyoto protocol, which prescribes a 5% reduction of emissions against the 1990 level over the 2008-2012 period, was adopted and entered into force in 2005. As of December 3rd 2009, 190 countries and 1 regional economic integration organization (EEC) have deposited instruments of ratification, accession, approval or acceptance (Kyoto protocol: Status of ratification, 2010). European Union went even beyond the demands of the protocol with the first and second European Climate Change Programme (ECCP) and is taking the initiative to become the leader of the global policy initiatives in the fight against climate change. The latest studies and environmental data (See Climate change 2007: Assessment Report 4 by IPPCC) suggest that even more stringent goals might be needed to achieve the desired climate impact.

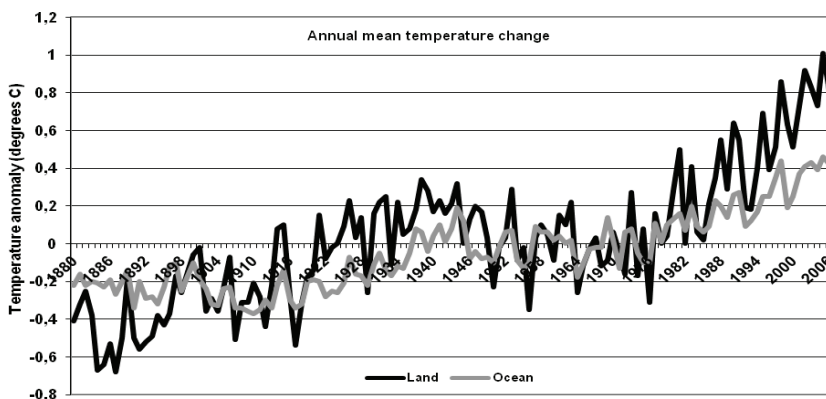
But is such action enough? Or is it too extensive given the circumstances? And what will be the economic consequences? Global policymakers and opinion makers had the choice between three options regarding climate change. The first was to neglect and overlook the problem and simply do nothing. The second option was to adapt to new reality under less favourable climate circumstances. The last was to fight climate change. The purpose of this review article is to examine the economic rationale behind the decision for the preparation and implementation of the Kyoto protocol as the first more important step towards fighting climate change. To do that, the costs of all three options will be presented and compared.

The structure of the article is as follows. First, the facts about climate change are presented, followed by the presentation of its potential impacts as an introduction to the analysis of costs. Once potential outcomes are presented, the economic rationale for not fighting, fighting and adapting to climate change is presented. In the end, a comparison and conclusion is provided.

## 2. CLIMATE CHANGE

Twelve of the last thirteen years ranked among the warmest years since the beginning of global temperature analysis. NASA Goddard Institute for Space Studies estimated in their Surface Temperature Analysis (2010) that 2009 tied with a cluster of years 1998, 2002, 2003, 2006 and 2007 for the second warmest year behind record holding 2005 since 1880 (Figure 1). They add (Surface Temperature Analysis, 2008) that the unusual warmth in 2007 is especially important because it occurs at a time when solar irradiance is at a minimum and the equatorial Pacific Ocean is in the cool phase of its natural El Niño-La Niña cycle. Grimaud and Tournemaine (2007) report that linear warming trend over the 50 years from 1956 to 2005 (0.13°C per decade) is nearly twice that for the 100 years from 1906 to 2005. Authors also report that the global average sea level rose at an average rate of 1.8 mm per year over 1961 to 2003 and at an average rate of about 3.1 mm per year from 1993 to 2003. Surface Temperature Analysis

(2008) reports that that the greatest warming has been in the Arctic and neighboring high latitude regions. Polar amplification is said to be expected characteristic of global warming, because the loss of ice and snow engenders a positive feedback via increased absorption of sunlight. NASA (2008) in its Global Warming brief summarizes the researches on future predictions claiming that the average temperature will rise an additional 1.4 to 5.8 degrees C by 2100.



Data: GISS Surface Temperature Analysis: Analysis Graphs and Plots, 2008.

\* Temperature anomalies are computed relative to the base period 1951-1980. The reason to work with anomalies, rather than absolute temperature is that absolute temperature varies markedly in short distances, while monthly or annual temperature anomalies are representative of a much larger region. ( Best estimate for absolute global mean for 1951-1980 is  $14C = 57.2F$

Figure 1. Annual mean temperature change (anomaly from average temperature global mean for 1951-1980 of 14C)

Industrialization and other human related activities increased the relative presence of the human factor dramatically. Anthropogenic GHG emissions have been growing very fast. The atmospheric concentrations of CO<sub>2</sub> and other GHGs have been growing similarly fast. Prior to industrial revolution the atmospheric CO<sub>2</sub> concentration was about 280 ppm; now it is about 370 ppm and rising. Concentrations of other GHGs are also increasing: N<sub>2</sub>O, and CH<sub>4</sub> concentrations increased by about 17% and 151%, respectively, since 1750. The present CO<sub>2</sub> concentration has not been exceeded in the last 420,000 years and probably not during the past 20 million years. And the current rate of increase is highest in the past 20,000 years. Current GHG concentrations are responsible for about 2.4 watts per square meter of net radiative forcing, which implies that the incoming solar radiation exceeds outgoing radiation by 2.4 w/m<sup>2</sup>. The process lead to an

increase in mean global surface temperature (Sterman and Sweeney 2002). Sterman and Sweeney (2002) also stress that that mean global temperatures rose in the 20th century by  $0.6 \pm 0.2$  °C, which was accompanied by decreasing glaciers, lower winter snow cover, a 40% decline in summer sea-ice thickness in the arctic, increased average precipitation, more likely extreme weather events, and increased sea level by 0.1 – 0.2 meter.

### **3. THE CONSEQUENCES OF CLIMATE CHANGE**

Climate change is feared due to many potentially very dangerous and costly developments associated with it, in many aspects of natural environment and human related systems. The 2007 Climate change: synthesis report (pp. 30-33) lists many changes in natural system due to global warming. Besides the already mentioned, they also report that changes in snow and glacier covers changed the number and size of glacial lakes, increased ground instability and led to changes in Arctic and Antarctic ecosystems. Also hydrological conditions have been changing with warming; affecting both the quality and quantity of warming water. Recent warming trend are also blamed for earlier timing of spring events and poleward and upward shifts in plant and animal ranges. The reliability that these changes are related to global warming is high. The Climate change (2007) reports that out of 29 thousand data series in 75 studies 89% gave results that are consistent with the direction of change expected as a response to warming, although they state the problem of lacking data and research for developing world.

The Climate change report (2007, p. 48-50) systematically analyzes the major impacts by sectors. In agriculture, forestry and ecosystems, the major projected impacts are impacts on crop yields and crop quality due to either fewer colder days and nights (with positive impacts) or due to more frequent hot days and nights, hot spell, drought, heavy precipitation events, intense tropical storms, which will all have a negative impact on crop yield and quality. These phenomena will also increase the incidence of wildfires, increase soil eroision and soil quality, lead to soil water logging and increase the problems with coastal lands.

The climate changes will also impact water resources (Climate change report 2007, p. 49). First, there will be impacts on water resources depending on snow melting, also water demand will increase, there will be more problems with water quality and scarcity. Water supply will also impact power supply and public water supply.

Human health will also be under impact. Although human mortality due to cold is expected to decrease, heat-related mortality is likely to increase, especially for elderly, chronically sick, very young and those socially isolated. Extreme weather events will also increase the likelihood of deaths due to injuries,



infections, respiratory disease and skin diseases. Food and water shortage might also lead to malnutrition (Climate change report, 2007, p. 48)..

Last, the often most feared impacts, are the impacts on industry, settlements and society. First, warming will lead to changes in the demand for heating, it will increase the demand for cooling, air quality in cities will decline even further, there will be fewer problems in transport related to reduced snow precipitation, which will also negatively impact snow tourism in some areas. The quality of life in warm areas will decrease, the pressure will be felt especially by those without appropriate housing, elderly, very young and poor. Flooding could cause damage to settlements, commerce, transport and other infrastructural elements. Extreme weather will increase the potential for property damage, which might in turn reduce the potential coverage by insurance companies, also it might stimulate migration (Climate change report (2007, p. 48-50).

Other studies report of similar negative outcomes of climate change. Watkiss et al. (2005), for example, claim that the major consequences on European and global level are: (1) changes in natural environment (impacts of sea rise, erosion, loss of coastal land, impacts on water resources (supply and quality), impacts on ecosystems and the loss of biodiversity, potential droughts and flooding, extreme weather conditions, and other, (2) changes in human health (impact on human health from changes in cold related and heat related effects and impacts on human health from the disease burden (and other secondary effects); (3) impacts on economic elements (agriculture, energy use, water resources, supply and quality, changes to tourism potential and impact on destinations, damages from extreme weather and other). Of course, all climate change impacts could mirror themselves in damages to economic system and growth, some directly, other indirectly, some soon, other in the longer run.

The Stern review, one of the most cited reports on climate change, claims that 'Climate change threatens the basic elements of life for people around the world - access to water, food production, health, and use of land and the environment' (The Stern Review: Economics of climate change, 2006: Executive summary, p. vi). The review forecasts that on current trends, the planet would warm by another 2-3 degrees in the next fifty years. This is expected to have several negative impacts, as the review claims, often related to water. Melting glaciers are expected to first increase flood risks and later reduce water supply, threatening mainly India, parts of China and the Andes. Lower crop yield would, especially in Africa, increase problems with food shortage. Although the report stresses that with temperatures rising from 2-3 °C crop yield would increase in today less fertile areas (mid and high latitudes), but with warming of 4 °C and more, world food production will be seriously threatened. Rising sea levels will increase flooding. The report even warns that 'by the middle of the century, 200 million people may become permanently displaced due to rising sea levels, heavier floods, and more intense droughts'. Warming could also cause abrupt and huge changes like sudden shifts in the regional weather (monsoon in South Asia and El Nino). Warming by 2-3°C could also irreversibly damage the Amazon forest.

The reports and studies are quite unanimous at forecasting the outcomes of continuous climate change. The dramatic consequences should worry policy makers, businessmen and wider society, but the doom projections often leave the decision makers too hesitant. First, because of the distant time horizon and second, more importantly, because of the fear of the cost of fighting climate change.

#### **4. THE ECONOMICS OF THE GLOBAL FIGHT AGAINST CLIMATE CHANGE**

The potential impacts of global climate change are wide and hard to predict as well as it is hard to assess their potential economic consequences. Continuous warming data leaves the population with the decision to fight against climate change, not to fight it or to adapt to the changed climate as much as possible. The decision has been already made with the Kyoto protocol. In continuing, we present the alternatives three alternatives and their economic consequences: (1) inaction, (2) adjustment and (3) fight against climate change in order to put the Kyoto process into the perspective with other alternatives.

Although many studies have been dealing with the problems of climate change, it is important to mention at the beginning also the many critiques of these estimations. It is important that one is aware of the potential problems with assumptions and models, although these problems must not overshadow the problem of climate change. The critiques mainly point to the problems with assumptions about discounting, especially the discount rate, the possibility and costs of adaptation, extreme weather forecasts, non-market damages, future demographics, knock-on damages, uncertainty regarding the projections and the accounting for this uncertainty, equity and mitigation and abatement costs.

##### **4.1. The costs of inaction**

The first option in the process of the 'fight against climate change' is to do nothing. The Climate Change 2001: Synthesis Report (IPCC, 2001) reports on the basis on projections using SRES emission scenarios that without mitigation the average surface temperature could globally increase from 1,4 to 5,8 °C in the period between 1990 and 2100. This is reported to be about two to ten times larger than the warming in the 20<sup>th</sup> century and unprecedented in the past 10 thousand years. Ackerman and Stanton (2006) report that although many ecosystems are adaptable beyond our expectations, a rise of above 2°C more ecosystems will reach the limits of adaptability, while 4°C of warming could cause serious damage to ecosystems worldwide, including harming significantly agriculture, human health and create an environment more prone to catastrophic episodes.

Estimates of economic impacts of 'inaction' differ, but nonetheless they are significant. The Stern review (2006, pp. 143-158) reports that the cost heavily depends on the actual progress of warming, which is associated with a lot of uncertainty, especially if projecting the changes for the next century or more. The Review reports that most studies so far have used a assumption of 2-3 °C additional warming, which was calculated to lead to a 0-3% loss of global GDP on average, with poor countries suffering higher cost. But, as Stern review stresses 'business as usual' could lead to higher increases in global temperature, which would increase the scope of negative impacts, leading to GDP losses of 5-10% globally, with poor countries suffering most. Although, due to uncertainty, the actual losses could be much higher. Also, the Review stresses that if the models took account of three additional factors (on the environment and human health, the higher responsiveness of climate to GHG emissions (some evidence shows that the elasticity is higher than previously assumed) and the disproportionate impact on poorer economies), the cost would even increase, leading to lower per capita consumption by approximately 20% now and forever (5-11% for environment impact and human health, 5-14% for the costs related to higher elasticity of climate change to GHG emissions).

Kemfert (2005a, p. 45) reports that the economic damage from extreme weather has risen by fifteen times in the last 30 years. The study provides a 2002 calculations of damages prepared by the insurance company Muenchner Rueck, which calculated that the global damages amounted to approximately 55 billion US\$. An extrapolation to 2050 shows that the damages could increase to 600 billion \$, but the share of insurance covered damage will decrease to roughly one-fifth of all damages, since the pressure of extreme events will lead to less willingness from insurance companies to cover for such damages. The results of the simulation with WIAGEM shows that a rise in temperatures of 1°C could lead to damages of about 214 trillion US\$ (2002 prices) (including damages to agriculture, energy production, industry impacts and ecological impacts (e.g. loss of forests due to fires, loss of species) and the impacts on health. In her other article Kemfert (2005b) stresses that if active climate policy starts today damages of up to 12 trillion US\$ globally could be avoided in 2100, which is estimated to be around 5% of projected GDP in 2100. Delaying climate policy till 2025 would increase the costs for 2100 to 15 trillion globally. The author also says that the costs of a well-timed active climate policy are estimated to be about 430 billion US\$ in 2050 and around 3 trillion US\$ in 2100. Delaying climate protection till 2025 would result in an additional costs of up to 50 billion US\$ in 2050 and 340 billion US\$ in 2100. But that would also imply that global surface temperature would rise by about 3.5 °C till 2100 compared to preindustrial levels, and that would also imply more substantial climate change damages. These estimates indicate the potential cost of inaction is very high in lost GDP and lost welfare and that the cost of action is much lower than the cost of inaction.

Several studies dealt also with the problem of putting a price on warming on a national level. Ackerman and Stanton (2008) report that global

warming will be expensive for all nations across the globe. Should the past trends continue, the cost could reach even 3,6% of GDP. Four global warming consequences alone (hurricane damage, real estate losses, energy costs and water costs) will cost the USA 1,8% of GDP by 2100 annually. The cost of hurricane damage will from 2025 till 2100 increase from 0,05% of GDP annually to 0,41%, the real-estate losses from 0,17% of GDP to 0,35%, energy sector costs will remain relatively stable at 0,14% of GDP and water costs will increase mainly in the Western states, but the total cost will slightly drop from a 1% of GDP to 0,93% of GDP. The total cost of these four consequences alone will thus rise from 1,36% of GDP in 2025 to 1,84% in 2100. The total costs of climate change, including economic losses, non-economic damages and increased disaster risks, amount to 3,6% of US GDP in 2100.

## 4.2. The costs of adaptation

Adaptation is not new. 'The need to adapt to climatic conditions has been a feature of human life since the beginning of time. It is an ongoing challenge that affects the way we live, how we design our infrastructure and how we produce our goods and services. Adaptation is not a new activity introduced as a consequence of climate change. What climate change forces us to do is to re-adjust our economies and our behaviour to reflect the new climate realities.' (Frankhauser, 2010, p.5) Can the world adapt to climate change and provide the same quality of life as before? Ackerman and Stanton (2006) report that although many ecosystems are adaptable beyond our expectations, with a rise of above 2°C more ecosystems will reach the limits of adaptability, while 4°C of warming could cause serious damage to ecosystems worldwide, including harming significantly agriculture, human health and create an environment more prone to catastrophic episodes. More adaptation due to more severe climate change requires more investment.

Adaptation covers all activities and costs that are required to cope with the future climate change. Some of these activities are planned, conducted by the government or some other institutions; some are spontaneous and undertaken by people themselves. Several studies have coped with the challenge of estimating these costs. According to The costs to developing countries of adapting to climate change (2009, p.3) are challenging to estimate, the following elements should be carefully considered: (1) picking the year of interest (baseline), (2) choosing the climate projection used in simulations, (3) predicting impacts, which refers to the impact of climate change on various economic activities, people behaviour (for example in consumption, health), on environmental dimensions (water availability, oceans, forests), and on physical capital (e.g. infrastructure) and last (4) the adaptation alternatives must be developed and their costs evaluated for each of the sectors of interest.

The literature on adjustment has been developing for quite long. The articles studying impacts, processes, potentials, obstacles, case studies of

adaptation, have been developed continuously since the nineteen eighties (Wigley et al., 1981; Smith et al. 1996, Feenstra et al., 1998; and many other). The scope of adaptation costs varies significantly in the literature. Frakhauser (2010) stresses that the costs, which vary from 25 billion to 100 billion per year in the period between 2015-2030 likely underestimate the actual costs. The wide range of estimates points to lack of good knowledge both scope and depth of the problems in the field, the author claims.

The study 'The costs to developing countries of adapting to climate change (2009)' refers to the problem in developing countries. The Copenhagen round success depended also on more stringent commitment by the developing countries that consequently needed an insight into the size of the problem. The impact of climate change on developing countries has been studied several times and the results vary significantly. Some of the more often cited studies were performed by the World Bank (2006, the programme is continued, the study The costs to developing countries... (2009) is a part of this study), the Stern report (2007), Oxfam (2007), UNFCCC (2007), Parry et al. (2009) and the aforementioned study. The studies differ significantly in results, although the sectors covered were similar (infrastructure, coastal zones, water supply and flood protection, agriculture, forestry and fisheries, human health and extreme weather events). 'The costs to developing countries of adapting to climate change (2009)' study compares the estimates of the 2007 UNFCCC study, with its own. UNFCCC (2007) estimates the costs to range from 28 to 67 billion, while Parry et al. (2009) costs reach over 100 billion, while 'The costs to developing countries of adapting to climate change (2009)' study estimates the costs to be between 77 and 89 billion (including the cost of extreme weather, which the first two do not include). But the reports similarly find the prevalence of infrastructure costs. 'The costs to developing countries of adapting to climate change (2009)' study also shows that there will be regional disparities in the costs due to different impacts of climate change. The costs are expected to be highest in Sub-Saharan Africa (up to 0.70% of GDP per year) and lowest in Europe and Central Asia and Middle East and North Africa, where the estimates are quite close together, ranging from 0.06 to 0.11 % of GDP. If comparing the costs depending on development level, the costs will be largest in those least developed (up to 0.39% of GDP per year) and lowest in the lower-middle income countries (up to 0.16% of GDP per year). The upper-middle income countries are expected to pay up to 0.19% of GDP per year due to more developed infrastructure.

The UNFCCC study presented in the 'Assessing the costs of adaptation to climate change' report by Parry et al. (2009) presents the results of six studies, commissioned by the UNFCCC, which focus on: (1) agriculture, forestry and fisheries, (2) water supply, (3) human health, (4) coastal zones, (5) infrastructure and (6) ecosystems. The report estimates that by 2030 the funds required for adaptation would be from \$49-171 billion per year, out of which 27-66 billion in developing countries (Table 1). The most important cost represents the investment in infrastructure, up to  $\frac{3}{4}$  of total cost. The costs do not include the

costs of ecosystems adjustment due to the problems of estimating probable figures for the costs of adjustments and the value of the services the ecosystems provide. Therefore, the report (2009, p.17) admits that this area is an important source of underestimation. The results are nonetheless interesting and very indicative of many open issues due to significant ranges in estimates, pointed to also by other authors (for example, Frankhauser, 2010).

Parry et al. (2009, p.8) at the end warn that so far several criticisms can be pointed towards the existing studies: (1) none of the studies are substantive, (2) they are closely linked, borrow from each other and are not independent, (3) they have not been subjected to peer review in economic literature. The criticism is widespread and the problems are mentioned systematically in many studies (Frankhauser, 2009).

Table 1

UNFCCC estimates of global investment costs for adaptation by 2030

Sector	Global cost (\$billion per year)	Of which		
		Developed countries	Developing countries	Residual damage
Agriculture	14	7	7	-
Water	11	2	9	-
Human health	5	0	5	-
Coastal zones	11	7	4	1.5
Infrastructure	8-130	6-88	2-41	-
Total	49-171	22-105	27-66	1.5

Source: Parry et al. (2009, p.25)

Also, according to many, adaptation and mitigation are complimentary due to the limited ability of adaptation, delayed reaction of nations to climate changes and its exponentially increasing costs.

### 4.3. The cost of mitigation

In order to tackle the challenges in a timely manner, several international treaties and numerous other activities have taken place. Most importantly, in 1994 the United Nations Framework Convention on Climate Change entered into force and by today it has been ratified by 192 countries. In 1997 the Kyoto protocol was adopted and entered into force in 2005. As of December 3rd 2009, 190 countries and 1 regional economic integration organization (EEC) have deposited instruments of ratification, accession, approval or acceptance (Kyoto protocol: Status of ratification, 2010).

The Protocol sets binding targets for 37 industrialized countries and the European community for reduction of GHG emissions to an average of 5% against the 1990 level (also known as Annex I countries). The reduction must be achieved over the 2008-12 period. Given that the developed industrialized economies are also the biggest emitters and have been since industrialization the primary cause of the accumulation of GHG emissions, the Protocol sets a heavier burden on the developed economies under the principle of “common but differentiated responsibilities” (Kyoto Protocol Reference Manual on Accounting of Emissions and Assigned Amounts, 2007)

The Kyoto protocol introduced three new mechanisms to help economies achieve their targets: (1) emissions trading (2) clean development mechanism (CDM) and (3) joint implementation. Article 17 (Decision 18/CP.7., 2001) of the treaty presents the basic guidelines on emissions trading. Countries can sell their spare emissions units to countries that are over their limits. The European Union has taken the lead in the field in 2005 by opening a new market for a new commodity 'GHG emissions'. The market is known as 'ETS – European emissions trading' and was opened in 2005 (Emission Trading Scheme, 2008), being the largest emissions market in the world. In 2006, the EU ETS globally accounted for around 81% of the global carbon market in terms of value and 67% in terms of volume. In the first two years, the desire was to enable a critical mass for the market to be able to function efficiently. The first assessment shows that the market gained the desired credibility, that real trading has evolved and actually helped economies reach their Kyoto targets (Accompanying document to the Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council amending Directive 2003/87/EC, 2008).

Clean development mechanism stimulated investment into emission reduction projects. It allows a country with an emission-reduction or emission-limitation commitment under the Kyoto Protocol (Annex B Party) to implement an emission-reduction project in developing countries. Such projects can earn saleable certified emission reduction (CER) credits, each equivalent to one tonne of CO<sub>2</sub>, which can be counted towards meeting Kyoto targets. CDM stimulates sustainable development and emission reductions, and at the same time provides the industrialized countries some flexibility in how they meet their emission reduction or limitation targets (Clean development mechanism, 2008).

“Joint implementation,” is a mechanism by which a country with an emission reduction or limitation commitment under the Kyoto Protocol (Annex B Party) can earn emission reduction units in order to meet its Kyoto target (ERUs, each equivalent to one tonne of CO<sub>2</sub>) from an emission-reduction or emission removal project in another Annex B Party. The mechanism offers countries an interesting option of fulfilling their commitment, while also stimulating FDI and technology transfer to developing economies, thereby stimulating also their development (Joint implementation, 2008).

The Kyoto Protocol is an important step towards a greener tomorrow, since it is striving to become a global commitment for GHG emission reduction. In 2012 the first commitment period will end. The international efforts continue. In December 2009 the Copenhagen round brought new results and hopes. The Copenhagen Accord (2009) recognizes the need to stem the temperature growth to below 2°C, reconsidering this goal (rather making it 1,5), it calls for examination of efficiency of existing policies and it also established a 'Copenhagen Green Climate Fund', through which the rich countries would channel 30 billion dollars to developing in the next three years and help them with environmental problems. The Accord also foresees additional funds for mitigation and adaptation. But, unfortunately many shortfalls are mentioned, especially the absence of an instrument that would replace the Kyoto and the lack of ability to determine a deadline for its establishment, and it does not set target for the 2050 emissions (COP15 Daily Brief: The Copenhagen Accord).

Mitigation is, similarly to adaptation, often analyzed for its economic dimensions. The first major concern is the impact of pollution reduction on economic performance, growth and GDP. The Kyoto protocol will surely have an impact on economic development, especially in economies with strong industrial sector. But results of simulations done by a number of authors show that the costs of compliance with Kyoto will not be high in terms of lost GDP. Studies generally show that: (1) welfare loss in terms of GDP and lost growth in EU is low, (2) it differs among economies, (3) the structure of the Kyoto coalition is important and (3) permit trading and permit price (in either global or regional markets) is highly correlated with the welfare loss.

The Stern review (The Stern Review: Economics of climate change, 2006), one of the most cited studies, argues that global climate change will affect all countries, but most dramatically the already poor. But the risks of the worst impacts of climate change could be significantly reduced if GHG levels in the atmosphere were stabilised between 450 and 550ppm CO<sub>2</sub> equivalent (currently at 430 ppm, rising 2ppm per year). Stabilisation to required range would require emissions to be cut by at least 25% below current levels by 2050. The report adds that the costs of stabilization to a range of 500-550 ppm would be low, at around 1% of global GDP, especially if compared to the risks of inaction. The costs would not be evenly distributed across sectors or among countries. But, activities to protect the environment are expected to create new business opportunities, as new markets are created in low-carbon energy technologies and other low-carbon goods and services. These markets could grow to be worth hundreds of billions of dollars each year, and employment in these sectors will expand accordingly (The Stern Review, 2006).

Gielen and Koopmans (1998) study the impact of Kyoto using the world economic model Worldscan. Real consumption is forecasted to fall slightly, from 0,3 percentage points in EU, to just over 1 in CIS (emissions in EU should fall by 29% and in CIS even grow slightly). But emissions trading can dramatically lower the costs, especially for exporters of permits, which actually benefit.



Authors also claim that Kyoto will lead to substantial structural changes in the economy. They forecast that especially energy intensive industries will due to limited energy input substitutes experience increased costs, which will worsen their international competitiveness.

Bollen, Manders and Veenendaal (2004) examine 'how much does a 30% emission reduction cost'. The study assumes that by 2020 industrial countries will achieve a 30% reduction of GHG emission compared to 1990s. Results of the simulations using Worldscan model show that the costs for industrialized countries mainly stem from the imports of permits, which depends also on the levels of future economic growth. More moderate growth clearly indicates lower costs. But the costs also depend on whether the developing countries participate in the abatement. Estimates show that for Annex I countries the impact of the reduction within a global coalition can be limited to 0,6% of national income, half of this loss due to purchasing emission rights. The production loss is expected to be 0,1% of GDP<sup>2</sup>. Such amounts are also forecasted for EU. The non-Annex I countries are even expected to benefit around 0,8% of NI, which will despite the production loss experience a growth of NI of about 0,3%.

Viguiet et al. (2003) study the impact of Kyoto among European economies. Their main conclusion is that the costs of Kyoto, measured in GDP loss, depend on domestic economic structure and the differences in electricity sector. The results show that if EU countries were to individually meet the EU allocation of the Community-wide carbon cap specified in the Kyoto Protocol, that carbon prices would vary from \$91 in the United Kingdom to \$385 in Denmark; while welfare costs would range from 0.6% to 5%. In most EU economies, the negative impact of emission constraint on GNP would be reduced by a positive trade effect. But this positive impact of climate policy on comparative advantage can differ significantly among economies depending primarily on the structure of international trade, and especially on the weight of fuels and energy-intensive goods in total imports.

Several reports also agree that green future does not contradict competitive and successful economic performance (e.g. Watkiss et al., 2004, Watkiss et al., 2005 and other). In The contribution of good environmental regulation to competitiveness (2005) European environmental agencies sum up their views on the relationship between environment, regulation and competitiveness. They claim based on other research results that modern environmental regulation can (pp.1-8): (1) reduce costs for firms due to energy efficiency and waste management, (2) create new markets for environmental goods and services that are in size comparable already with those for pharmaceutical industries. Consequently, jobs and production will follow. (3)

---

<sup>2</sup> Authors point out (p.21) that the components (change in national income does not equal to change in GDP (production loss) + trade in emission rights) do not add up to the drop of national income due to terms of trade effects and changes in the capital return on foreign capital investments.

Environmental regulation is expected also to drive innovation both in environmentally friendly production techniques or products that are less environmentally burdening. This is an additional source of competitiveness. (4) compliance with high environmental standards is also expected to earn additional confidence to firms in investment markets and with insurers and this can lead to additional savings due to more favourable firm evaluations. (5) Better environmental quality will also improve the health of the workforce and of the wider public, which can (if at the moment we overlook the moral importance the state providing healthy living conditions) lead to additional savings for both firms and the state and can result also in higher productivity. (6) last, the authors also point to the overlooked importance of protecting the natural balance in the eco-systems. Stable climate and the natural resources (water, air), which we all depend on, are too often taken for granted..

## 5. CONCLUSION

Climate change is today a buzzword. The problem that the scientists have been warning about for three decades is now finally being dealt with on a supranational level. The climate change is caused, according to the studies, by fast increasing concentrations of GHGs, which can be largely attributed to human activities. The process of global warming is feared to have significant negative impacts in the environment (warming, changes in snow and glacier covers and size of glacial lakes, increased ground instability and changes in Arctic and Antarctic ecosystems, changed hydrological conditions, earlier timing of spring events and pole-ward and upward shifts in plant and animal ranges. There will be also significant sectoral changes: in agriculture, forestry and ecosystems, crop yields and crop quality will change, also the incidence of wildfires, increase soil erosion and soil quality, lead to soil water-logging and increase the problems with coastal lands. The climate changes will also impact water resources: water quality and scarcity. Human health will also be impacted. Extreme weather events will also increase the likelihood of deaths due to injuries, infections, respiratory disease and skin diseases. Last, the often most feared impacts, are the impacts on industry, settlements and society

Due to the fears of lower wellbeing, the international fight against climate change has been developing fiercely since the 1990s. The Kyoto agreement represents the peak of international attempts and commitment and also offers specific mechanisms for dealing with GHG emissions in both developed and developing economies. The Kyoto agreement was feared by many due to the perceived loss of income for mitigation purposes and therewith related cost. But the estimates show that the cost is expected to be low, around 1 percent of GDP. The other alternative, not doing anything, is estimated to be much pricier for mankind and is expected to be much higher, up to one fifth of the product. The middle way, adaptation, is estimated to have a moderate cost, but the estimates vary significantly and also only few sectors are considered, which significantly

lowers the credibility of results. Also, adaptation is expected to go hand in hand with mitigation, since human kind will be forced to adapt to the environmental damage caused by existing emissions and the expected raise of temperature by 2 degrees Celsius.

This field of research is developing fast, but it is also very demanding and hard to model due to many unknown parameters. But the fact that researchers are aware of the shortfalls of existing literature is a strong element of future commitment to improving the research.

## REFERENCES

*Accompanying document to the Proposal for a DIRECTIVE OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL amending Directive 2003/87/EC so as to improve and extend the EU greenhouse gas emission allowance trading system: Impact Assessment*, (2008), COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES, Internet: [http://ec.europa.eu/environment/climat/emission/pdf/com\\_2008\\_16\\_ia\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/environment/climat/emission/pdf/com_2008_16_ia_en.pdf) [Accessed 0/11/2009]

Ackerman, F. and Stanton, E., (2006), *Climate change – the cost of inaction*. Global Development and Environment Institute, Tufts University. Internet: <http://netdrive.montclair.edu/~lebelp/GDAEClimateChangeCosts2006.pdf> [Accessed 15/11/2009]

Ackerman, Frank F. & Stanton, Elizabeth E.A., (2008), "A comment on "Economy-wide estimates of the implications of climate change: Human health", " *Ecological Economics*, 66 (1): 8-13.

Bollen, J., Manders, T. in and Veenendaal P., (2004), How much does a 30% emission reduction cost? CPB document No. 64, CPB Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis. Internet: <http://www.cpb.nl/nl/pub/cpbreesen/document/64/doc64.pdf> [Accessed 14/10/2009]

*Clean Development Mechanism (CDM)*, (2008), United Nations Framework Convention on Climate Change. Internet: [http://unfccc.int/kyoto\\_protocol/mechanisms/clean\\_development\\_mechanism/items/2718.php](http://unfccc.int/kyoto_protocol/mechanisms/clean_development_mechanism/items/2718.php) [Accessed 15/11/2009]

Climate change (2008). Internet: [http://www.un.org/esa/sustdev/sdissues/climate\\_change/climate\\_change.htm](http://www.un.org/esa/sustdev/sdissues/climate_change/climate_change.htm). [Accessed 9/10/2009]

*Climate change 2001: Synthesis report* (2001), Intergovernmental panel for climate change. Internet: [http://www.grida.no/publications/other/ipcc\\_tar/](http://www.grida.no/publications/other/ipcc_tar/) [Accessed 8/10/2009]

*Climate change 2007: Synthesis report*, (2007), Intergovernmental panel for climate change. Internet: <http://unfccc.int/playground/items/5524.php> [Accessed 8/10/2009]

COP15 Daily Brief: the Copenhagen Accord, (2010), Copenhagen Climate Council. Internet: <http://www.copenhagenclimatecouncil.com/get-informed/news/cop15-daily-brief-the-copenhagen-accord.html> [Accessed 29/12/2009]

Copenhagen Accord. Draft decision-/CP.15, (2009), United Nations Framework Convention on climate change. Internet: <http://unfccc.int/resource/docs/2009/cop15/eng/107.pdf> [Accessed 29/12/2009]

Decision 18/CP.7. Modalities, rules and guidelines for emissions trading under Article 17 of the Kyoto Protocol, (2001). Internet: [http://unfccc.int/files/kyoto\\_mechanisms/cdm/application/pdf/13a02.pdf#page=50](http://unfccc.int/files/kyoto_mechanisms/cdm/application/pdf/13a02.pdf#page=50) [Accessed 10/11/2008]

Emission Trading Scheme, (2008), EUROPA European Commission, Environment. Internet: [http://ec.europa.eu/environment/climat/emission/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/climat/emission/index_en.htm) [Accessed 17/11/2009]

Feenstra, J., I. Burton, J. Smith, and R. Tol (eds.), (1998), *Handbook on Methods for Climate Impact Assessment and Adaptation Strategies, 2*, United Nations Environment Program, Institute for Environmental Studies, Amsterdam..

Frankhauser, S., (2010), A Perspective Paper on Adaptation as a Response to Climate Change. Copenhagen consensus centre. Obtained through the Internet.: [http://fixtheclimate.com/uploads/tx\\_templavoila/PP\\_Adaptation\\_Fankhauser\\_v.3.0.pdf](http://fixtheclimate.com/uploads/tx_templavoila/PP_Adaptation_Fankhauser_v.3.0.pdf) [Accessed 30/11/2009]

Gielen, A. and Koopmans, C., (1998), *The economic consequences of Kyoto*, CPB Report 98/1. Internet.: [http://www.cpb.nl/nl/pub/cpbreeksen/cpbreport/1998\\_1/s3\\_1.pdf](http://www.cpb.nl/nl/pub/cpbreeksen/cpbreport/1998_1/s3_1.pdf). [Accessed 15/11/2009]

GISS Surface Temperature Analysis: Analysis Graphs and Plots, Goddard Institute for space studies, (2010). Internet.: <http://data.giss.nasa.gov/gistemp/graphs/> [Accessed 15/2/2010]

GISS Surface Temperature Analysis: Global Temperature Trends: 2007 Summation, (2008), Goddard Institute for space studies. Internet.: <http://data.giss.nasa.gov/gistemp/2007/> [Accessed 10/10/2008]

Global warming, (2008), NASA. Internet: [http://www.nasa.gov/worldbook/global\\_warming\\_worldbook.html](http://www.nasa.gov/worldbook/global_warming_worldbook.html) [Accessed 10/10/2008]

Grimaud, A. and Tournemaine F., (2007), "Why can an environmental policy tax promote growth through the channel of education?" *Ecological Economics*, 62 (1): 27-36.

Joint Implementation, (2008), United Nations Framework Convention on Climate Change. Internet: [http://unfccc.int/kyoto\\_protocol/mechanisms/joint\\_implementation/items/1674.php](http://unfccc.int/kyoto_protocol/mechanisms/joint_implementation/items/1674.php) [Accessed 8/11/2009]

Kemfert, C., (2005a), "Induced technological change in a multi-regional, multi-sectoral, integrated assessment model (WIAGEM): Impact assessment of climate policy strategies", *Ecological Economics*, 54(2-3): 293-305.

Kemfert, C., (2005b), Global Climate Protection – Immediate Action Will Avert High Costs, German Institute for Economic Research (DIW) Berlin Weekly Report. Internet: [http://www.diw.de/documents/publikationen/73/43084/diw\\_wr\\_2005-12.pdf](http://www.diw.de/documents/publikationen/73/43084/diw_wr_2005-12.pdf) [Accessed 15/1/2010]

Kyoto Protocol Reference Manual on Accounting of Emissions and Assigned Amounts, (2007), UNFCCC secretariat. Internet: [http://unfccc.int/files/national\\_reports/accounting\\_reporting\\_and\\_review\\_under\\_the\\_kyoto\\_protocol/application/pdf/rm\\_final.pdf](http://unfccc.int/files/national_reports/accounting_reporting_and_review_under_the_kyoto_protocol/application/pdf/rm_final.pdf) [Accessed 8/11/2009]

Kyoto protocol: Status of ratification of Kyoto protocol, 2010, United Nations Framework Convention on Climate Change. Internet: <http://unfccc.int/playground/items/5524.php> [Accessed 15/11/2009]

Oxfam, (2007), Adapting to Climate Change. What is Needed in Poor Countries and Who Should Pay? Oxfam Briefing Paper 104. Internet: <http://www.oxfam.org/sites/www.oxfam.org/files/adapting%20to%20climate%20change.pdf> [Accessed 10.1. 2010]

Parry, M., Arnell, N., Berry, P., Dodman, D., Frankhauser, S., Hope, C., Kovats, S., Nicholls, R., Satterthwaite, D., Tiffin, R., Wheeler, T., (2009), Assessing the costs of adaptation to climate change. A review of the UNFCCC and other recent estimates. Imperial college London, Grantham Institute for Climate change. Internet: <http://www.iied.org/pubs/pdfs/11501IIED.pdf> [Accessed 15/11/2009]

Smith, J.B., N. Bhatti, N., G. Menzhulin, G., R. Benioff, R., M.I. Budyko, M.I., M. Campos, M., B. Jallow, B. and F. Rijsberman, F. (eds.), (1996), *Adapting to Climate Change: An International Perspective*. Springer- Verlag, New York.

Sterman, J. D. and Sweeney L. B., (2002), "Cloudy Skies: Assessing Public Understanding of Global Warming." *System Dynamics Review* 18(2): 36-49.

*Stern Review: The economics of climate change*, by Nicholas Stern, (2006), London, UK: Her Majesty's Treasury, 2006. Internet: [http://www.hm-treasury.gov.uk/independent\\_reviews/stern\\_review\\_economics\\_climate\\_change/stern\\_review\\_report.cfm](http://www.hm-treasury.gov.uk/independent_reviews/stern_review_economics_climate_change/stern_review_report.cfm) [Accessed 15/9/2008]

*The Costs to Developing Countries of Adapting to Climate Change: New Methods and Estimates*, (2009), The World Bank. Internet:

<http://siteresources.worldbank.org/INTCC/Resources/EACCRReport0928Final.pdf>  
[Accessed 10/1/2010]

UNDP, (2007), *Human Development Report 2007/08*, New York: Palgrave MacMillan. Internet: <http://hdr.undp.org/en/reports/global/hdr2007-2008/>  
[Accessed 12/1/2010]

UNFCCC, (2007), *Investment and Financial Flows to Address Climate Change*. Bonn: Climate Change Secretariat. Internet: [http://unfccc.int/cooperation\\_and\\_support/financial\\_mechanism/items/4053.php](http://unfccc.int/cooperation_and_support/financial_mechanism/items/4053.php)  
[Accessed 15/11/2009]

Viguer, L. L., Babiker, M. H. and Reilly, J. M., (2003), "The costs of the Kyoto Protocol in the European Union". *Energy Policy* 31: 459–481.

Watkiss P., Downing T., Handley C., and Butterfield R., (2005), *The impacts and costs of climate change*, AEA Technology Environment, Stockholm Environment Institute, Oxford. . Internet: [http://ec.europa.eu/environment/climat/pdf/final\\_report2.pdf](http://ec.europa.eu/environment/climat/pdf/final_report2.pdf) [Accessed 15/11/2009]

Watkiss, P., Forster, D., Hunt, A., Smith, A. and Taylor, T., (2004), "A Comparison of EU Air Pollution Policies and Legislation with Other Countries". Review of the Implications for the Competitiveness of European Industry Report for DG Enterprise. Internet: [http://europa.eu.int/comm/enterprise/environment/reports\\_studies/reports/study1.pdf](http://europa.eu.int/comm/enterprise/environment/reports_studies/reports/study1.pdf). [Accessed 11/11/2008]

Wigley, T., M. Ingram, and Farmer G., (1981), Past climates and their impact on man: a review. In: *Climate and History* [Ingram, M., G. Farmer, and T. Wigley (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, pp. 3–50.

World Bank, (2006), *Investment Framework for Clean Energy and Development*, Washington DC: World Bank. Internet: [http://siteresources.worldbank.org/DEVCOMMINT/Documentation/20890696/D2006-0002\(E\)-CleanEnergy.pdf](http://siteresources.worldbank.org/DEVCOMMINT/Documentation/20890696/D2006-0002(E)-CleanEnergy.pdf) [Accessed 12/2/2010]

***Dr. sc. Tjaša Redek***

Ekonomski fakultet

Sveučilište u Ljubljani

E-mail: tjasa.redek@ef.uni-lj.si

## **EKONOMSKI ASPEKTI BORBE PROTIV KLIMATSKIH PROMJENA**

### ***Sažetak***

*U članku se analiziraju ekonomski aspekti suočavanja s klimatskim promjenama. Podaci pokazuju da se koncentracija stakleničkih plinova znatno povećala od industrijske revolucije, što je dovelo do povećanja temperature i drugih nepovoljnih pojava. Tri su mogućnosti suočavanja s klimatskim promjenama: 1) ništa ne raditi, 2) prilagoditi se, 3) boriti se. Sve tri opcije povlače ekonomske troškove. Članak daje pregled procjene ekonomskih troškova za svaku opciju.*

***Ključne riječi: klimatske promjene, troškovi, ublažavanje, prilagodba***

***JEL klasifikacija: Q54***





## Perica Vojinić, mag.

Asistentica  
Odjel za ekonomiju i poslovnu ekonomiju  
Sveučilište u Dubrovniku  
E-mail: perica.vojinic@unidu.hr

# TEORIJE IZBORA U UVJETIMA NEIZVJESNOSTI

UDK / UDC: 330.131.7

JEL klasifikacija / JEL classification: D81

Pregledni rad / Review

Primljeno / Received: 14. lipnja 2010. / June 14, 2010

Prihvaćeno za tisak / Accepted for publishing: 29. studenog 2010. / November 29, 2010

## **Sažetak**

*Tradicionalna ekonomska analiza izbora u uvjetima neizvjesnosti zasniva se na teoriji očekivane korisnosti, iako mnoga istraživanja ukazuju na činjenicu da ponašanje pojedinaca u uvjetima neizvjesnosti nije u skladu s temeljnim načelima konvencionalne teorije. Te spoznaje su dovele do razvoja sve većeg broja alternativnih teorija i modela koji su nastali kao kritika konvencionalnoj teoriji. Cilj je ovog rada dati uvid u konvencionalnu teoriju očekivane korisnosti te pružiti kritički osvrt na određene relevantne alternativne teorije izbora u uvjetima neizvjesnosti.*

**Ključne riječi:** izbor u uvjetima neizvjesnosti, funkcija korisnosti, funkcija vrijednosti, krivulje indiferencije, stav prema riziku

## **1. UVOD**

Temeljno polazište tradicionalne ekonomske analize izbora u uvjetima neizvjesnosti jest teorija očekivane korisnosti. Ovu teoriju su, u suvremenom obliku, razvili Neumann i Morgenstern (1947.) i ustvrdili kako će pojedinac, čije preferencije zadovoljavaju određene aksiome, u uvjetima neizvjesnosti birati između alternativa na način da maksimizira očekivanu korisnost koja je sjedinjena s mogućim rezultatima njegova izbora. Stav prema riziku pojedinca, unutar teorije očekivane korisnosti, determiniran je oblikom funkcije korisnosti za koju se pretpostavlja da predstavlja njegov izbor. Funkcija korisnosti je konkavna za pojedinca koji je nesklon riziku, konveksna za pojedinca sklon riziku, dok kod pojedinca indiferentna prema riziku ima oblik pravca.

Od 1950-ih godina psiholozi i ekonomisti, na temelju velikog broja istraživanja, dolaze do spoznaja kako se pojedinci nužno ne ponašaju u skladu s temeljnim načelima teorije očekivane korisnosti. To je dovelo do razvoja sve

većeg broja alternativnih teorija i modela koji su nastali kao kritika teoriji očekivane korisnosti. Međutim, iako ekonomska teorija i praksa sugeriraju da se pojedinci u uvjetima neizvjesnosti ne ponašaju u skladu s temeljnim načelima konvencionalne teorije, ne postoji nova jedinstvena i općeprihvaćena teorija koja bi bila kompatibilna sa svim dosadašnjim saznanjima o izboru pojedinca u uvjetima neizvjesnosti.

U nastavku ovoga rada izložit će se prethodno izložena problematika, tj. pregled relevantnih teorija izbora u uvjetima neizvjesnosti. Prvo se pregledno prikazuje konvencionalna teorija očekivane korisnosti s posebnim osvrtom na aksiom nezavisnosti jer se u nastavku predstavlja veliki broj dokaza koji ukazuju kako stvarno ponašanje pojedinaca nije u skladu s tim aksiomom. Kao odgovor na kršenje aksioma nezavisnosti nastale su Machinina generalizirana analiza očekivane korisnosti i Chew-MacCrimmonova teorija. Najprihvaćenija alternativa teoriji očekivane korisnosti jest teorija očekivanog izbora. Prema ovoj teoriji gubitak ima veću vrijednost u apsolutnoj mjeri od dobitka iste vrijednosti pa u domeni gubitaka donositelj odluke teži preuzimanju rizika, dok u domeni dobitaka teži izbjegavanju rizika. Posljednja teorija izbora u uvjetima neizvjesnosti koja se predstavlja u ovom radu jest teorija žaljenja. U završnom dijelu rada, zaključku, iznose se ocjene izloženih teorija te se daju preporuke za daljnja istraživanja.

## 2. TEORIJA OČEKIVANE KORISNOSTI

Teoriju očekivane korisnosti su, u suvremenom obliku, razvili Neumann i Morgenstern (1947.) i ustvrdili kako će pojedinac, čije preferencije zadovoljavaju određene aksiome (redoslijed alternativa, kontinuitet i invarijantnost), u uvjetima neizvjesnosti birati između alternativa tako da maksimizira očekivanu korisnost koja je sjedinjena s mogućim rezultatima njegova izbora.

Prema ovoj teoriji, preferencije pojedinca definiraju se kroz skup svih mogućih alternativa. Taj se skup uzima kao mješoviti skup, a to se može objasniti na sljedeći način. Neka su  $q$  i  $r$  bilo koje dvije moguće alternative koje pripadaju skupu mogućih alternativa.  $p$  je vjerojatnost koja poprima vrijednosti između 0 i 1. Sada je moguće odrediti treću alternativu sačinjenu od  $q$  s vjerojatnošću  $p$  i od  $r$  s vjerojatnošću  $(1 - p)$  koja će biti član skupa mogućih alternativa. U nastavku se predstavlja jednostavna formulacija temeljnih aksioma<sup>1</sup> na kojima je zasnovana teorija očekivane korisnosti.

**Redoslijed alternativa** (*engl. ordering*). Ovaj aksiom obuhvaća potpunost i tranzitivnost. Potpunost (*engl. completeness*) znači da agent prilikom izbora između alternativa  $q$  i  $r$  mora znati što želi, tj. da za bilo koji izbor između  $q$  i  $r$

---

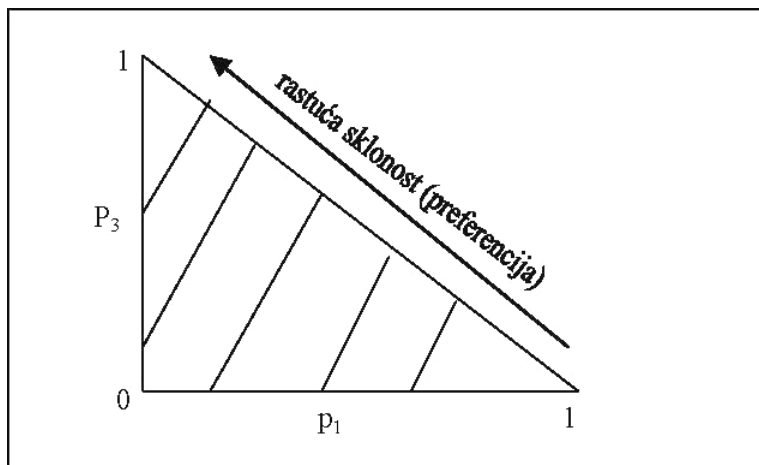
<sup>1</sup> Sugden, R.: New Developments in the Theory of Choice under Uncertainty, u Hey, J. D. i Lambert, P. J.: Surveys in the Economics of Uncertainty, Basil Blackwell, New York, 1989, str. 1 – 2

on ili preferira q u odnosu na r ili r preferira u odnosu na q ili su mu i q i r jednako atraktivne. Tranzitivnost (*engl. transitivity*) znači da ukoliko je q preferirajuće u odnosu na r, a r je preferirajuće u odnosu na s, onda je q preferirajuće u odnosu na s.

Kontinuiranost (*engl. continuity*). Neka su q, r i s bilo koje tri alternative pri čemu je  $q > r > s$ . Tada mora postojati složena alternativa sačinjena od q i s uz neke vjerojatnosti p i  $(1 - p)$  koja će biti indiferentna u odnosu na r. Ovaj aksiom govori kako ne postoji alternativa koja je neograničeno bolja ili lošija u odnosu na ostale alternative.

Nezavisnost (*engl. independence*). Neka su q, r i s bilo koje tri alternative pri čemu je  $q \geq r$ . Tada p :  $(1 - p)$ , složena vjerojatnost alternativa q i s, mora biti blago preferirajuća u odnosu na p :  $(1 - p)$ , složenu vjerojatnost alternativa r i s.

Aksiom nezavisnosti ili kako se još naziva aksiom linearnosti vjerojatnosti grafički se može prikazati tako da se u obzir uzme skup svih alternativa ili lutrija u odnosu na fiksne iznose ishoda  $x_1 < x_2 < x_3$ , koji se mogu predstaviti skupom trostruke vjerojatnosti sljedećeg oblika  $P = (p_1, p_2, p_3)$  pri čemu je  $p_i$  vjerojatnost  $x_i$  te je  $\sum p_i = 1$ . Budući da je  $p_2 = 1 - p_1 - p_3$ , lutrije se mogu predstaviti točkama u jediničnom pravokutnom trokutu ravnine  $(p_1, p_3)$  kao što se vidi na slici 1 koja prikazuje krivulje indiferencije<sup>2</sup>.



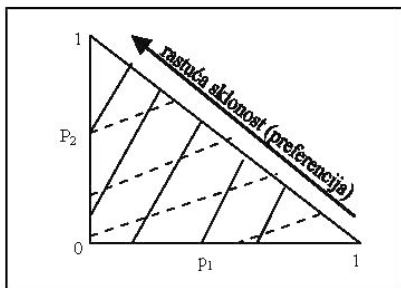
Slika 1. Krivulje indiferencije

Budući da kretanja prema gore u trokutu povećavaju  $p_3$  na trošak  $p_2$  (odnosno vjerojatnost ishoda  $x_2$  se pomiče prema  $x_3$ ) te kretanja ulijevo smanjuju

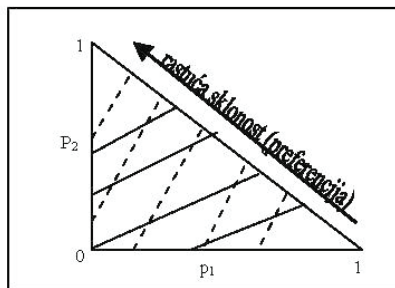
<sup>2</sup> Machina, M. J.: Choice Under Uncertainty: Problems Solved and Unsolved, Economic Perspectives, Vol. 1, No. 1, Summer 1987, str. 125 – 127.

$p_1$  u korist  $p_2$  (vjerojatnost se pomiče od  $x_1$  ka  $x_2$ ), ta kretanja dovode do slučajno dominirajućih lutrija, te će sukladno tome biti preferirajuća.

Na slici 2 i 3 prikazano je kako se prethodni dijagram može rabiti u svrhu ilustriranja stavova prema riziku. Isprekidane linije na slikama nisu krivulje indiferencije, nego linije očekivane vrijednosti. Budući da sjeveroistočna kretanja po tim linijama ne mijenjaju očekivanu vrijednost alternative, ali povećavaju vjerojatnost ishoda  $x_1$  i  $x_3$  na trošak ishoda  $x_2$ , ona su primjer čistih povećanja rizika. Kada je funkcija korisnosti konkavna prema apscisi, krivulje indiferencije su strmije od linija očekivane korisnosti pa će povećanje rizika voditi k nižim krivuljama indiferencije (slika 2).



Slika 2. Relativno strme krivulje indiferencije kod osobe nesklone riziku



Slika 3. Relativno položene krivulje indiferencije kod osobe sklone riziku

Kod osoba koje su sklone riziku krivulje indiferencije su manje strme u odnosu na linije očekivane vrijednosti pa će povećanje rizika voditi k višim krivuljama indiferencije (slika 3). Kada bi se usporedile dvije funkcije korisnosti, onda bi se onaj koja odražava veću nesklonost riziku pripisale strmije krivulje indiferencije.

### 3. TESTIRANJE AKSIOMA NEZAVISNOSTI

Postoji veliki broj dokaza koji ukazuju kako stvarno ponašanje pojedinaca u uvjetima neizvjesnosti nije u skladu s aksiomom nezavisnosti. U nastavku će se predstaviti neka istraživanja koja ukazuju na kršenje aksioma nezavisnosti kao i ostala relevantna odstupanja od teorije očekivane korisnosti.

Allais (1953) je predložio najvjerojatnije prvi i najpoznatiji test teorije očekivane korisnosti. U nastavku se predstavlja verzija koju su eksperimentalno testirali Kahneman i Tversky<sup>3</sup>. Njihov test je varijacija Allaisova primjera, a razlikuje se od originala u tome što se odnosi na umjerene, a ne na jako velike

<sup>3</sup> Kahneman, D. i Tversky, A.: Prospect Theory: An Analysis of Decision Under Risk, *Econometrica*, Vol. 47, No. 2, March 1979, str. 265 – 266.

dobitke. Ispitanici su bili suočeni s dva problema, a u svakom od njih trebali su izabrati jednu od ponuđenih alternativa. Test je bio formuliran na sljedeći način (broj ispitanika je označen s N, a postotak ispitanika koji su izabrali pojedinu opciju prikazan je u zagradama):

<b>TEST 1:</b>			
<b>PROBLEM 1: Izaberi između</b>			
<b>A:</b>	<b>2 400 sa sigurnošću</b>	<b>B:</b>	<b>2 500 s vjerojatnošću 0.33</b>
			<b>2 400 s vjerojatnošću 0.66</b>
			<b>0 s vjerojatnošću 0.01</b>
<b>N = 72</b>	<b>(82)</b>		<b>(18)</b>
<b>PROBLEM 2: Izaberi između</b>			
<b>C:</b>	<b>2 400 s vjerojatnošću 0.34</b>	<b>D:</b>	<b>2 500 s vjerojatnošću 0.33</b>
	<b>0 s vjerojatnošću 0.66</b>		<b>0 s vjerojatnošću 0.67</b>
<b>N = 72</b>	<b>(17)</b>		<b>(83)</b>

Može se uočiti kako sve četiri alternative uključuju različite složene vjerojatnosti tri ista ishoda (0, 2 400, 2 500). Ispitanici su odgovorili različito na dva postavljena problema. U prvom problemu 82% ispitanika izabralo je alternativu A, dok je u drugom problemu samo 17% ispitanika izabralo alternativu C. Ova je tendencija promjene (obrata) osobnih preferencija uočena prilikom izvođenja mnogih eksperimenata, a poznata je kao Alliasov paradoks ili opći efekt posljedice (*engl. common consequence effect*)<sup>4</sup>.

Drugi slučaj sustavnog kršenja aksioma nezavisnosti koji proizlazi iz Allaisova paradoksa poznat je pod nazivom opći efekt odnosa (*engl. common ratio effect*). Ovdje će se predstaviti verzija koju su u istraživanju koristili Kahneman i Tversky<sup>5</sup>. Ispitanici su bili suočeni s dva problema, a u svakom od njih trebali su izabrati jednu od ponuđenih alternativa. Test je bio formuliran na sljedeći način:

<b>TEST 2:</b>			
<b>PROBLEM 3:</b>			
<b>E:</b>	<b>3 000 sa sigurnošću</b>	<b>F:</b>	<b>4 000 s vjerojatnošću 0.80</b>
<b>N = 95</b>	<b>(80)</b>		<b>(20)</b>
<b>PROBLEM 4:</b>			
<b>G:</b>	<b>3 000 s vjerojatnošću 0.25</b>	<b>H:</b>	<b>4 000 s vjerojatnošću 0.20</b>
<b>N = 95</b>	<b>(35)</b>		<b>(65)</b>

Istraživanje je pokazalo kako je 80% ispitanika izabralo alternativu B u problemu 3, dok je tek 35% ispitanika izabralo alternativu D u problemu 4. Ova

<sup>4</sup> Sugden, R.: op. cit., str. 6.

<sup>5</sup> Kahneman, D. i Tversky, A.: op. cit., str. 266 – 267.

je tendencija promjene osobnih preferencija (obrata preferencija) također uočena prilikom izvođenja mnogih eksperimenata, a poznata je kao opći efekt odnosa<sup>6</sup>. Kahneman i Tversky su oba efekta, opći efekt posljedice i opći efekt odnosa, nazvali zajedničkim imenom efekt sigurnosti (*engl. certainty effect*).

Na prvi se pogled čini kako su ova dva kršenja teorije očekivane korisnosti blisko povezana. U oba slučaju ljudi većinom preferiraju sigurni dobitak (A ili E) u odnosu na alternativu koja je sjedinjena s malo većom nagradom (B ili F), ali kada moraju birati između dvije alternative kod kojih je vjerojatnost dobitka relativno mala, preferirat će alternativu koja je sjedinjena s većom nagradom (D ili H). Međutim, ovi slučajevi nisu povezani u sljedećem obliku općeg efekta odnosa koji su Kahneman i Tversky nazvali efekt refleksije (*engl. reflection effect*)<sup>7</sup>. Sada su ispitanici bili suočeni s dva problema koji su uključivali gubitke, odnosno dobitci su zamijenjeni gubitcima. Test je bio formuliran na sljedeći način:

<b>TEST 3:</b>		<b>PROBLEM 5:</b>		
<b>I: - 3 000 sa sigurnošću</b>		<b>J: -4 000 s vjerojatnošću</b>	<b>0.80</b>	
<b>N = 95</b>	<b>(8)</b>		<b>(92)</b>	
		<b>PROBLEM 6:</b>		
<b>K: - 3 000 s vjerojatnošću</b>	<b>0.25</b>	<b>L: - 4 000 s vjerojatnošću</b>	<b>0.20</b>	
<b>N = 95</b>	<b>(58)</b>		<b>(42)</b>	

I u ovom je slučaju istraživanje pokazalo sustavnu tendenciju kršenja teorije očekivane korisnosti: 92% ispitanika izabralo je J alternativu u problemu 5, dok je samo 42% ispitanika izabralo alternativu L u problemu 6. Naime, ispitanici su izabrali alternativu J u odnosu na siguran gubitak I, međutim kada su morali birati između alternativa u kojima je vjerojatnost gubitka mala, izabrali su alternativu kod koje je negativan ishod manje loš. Ovo je ustvari zrcalni odraz prethodnog oblika općeg efekta odnosa.

#### 4. MACHININA GENERALIZIRANA ANALIZA OČEKIVANE KORISNOSTI

Uočavajući očiglednu povezanost između različitih kršenja aksioma nezavisnosti, Mark J. Machina<sup>8</sup> predložio je analitičko proširenje teorije očekivane korisnosti koje je nazvao „generalizirana analiza očekivane

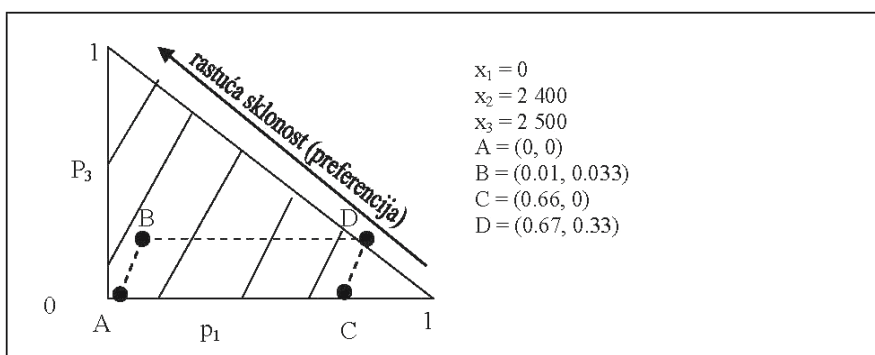
<sup>6</sup> Sugden, R.: op. cit., str. 6

<sup>7</sup> Kahneman, D. i Tversky, A.: op. cit., str. 268 – 269.

<sup>8</sup> Machina, M. J.: Expected Utility Theory without the Independence Axiom, *Econometrica*, 50, 1982, str. 277 – 323.

korisnosti<sup>9</sup> čime je pokazao kako opći efekt posljedice i oba oblika općeg efekta odnosa mogu biti objašnjeni na isti način. Ukoliko se odbaci aksiom nezavisnosti, uz zadržavanje aksioma redoslijeda alternativa i kontinuiranosti, u dijagramu jediničnog pravokutnog trokuta postojat će skup krivulja indiferencije koje ne moraju biti ni linearne ni paralelne.

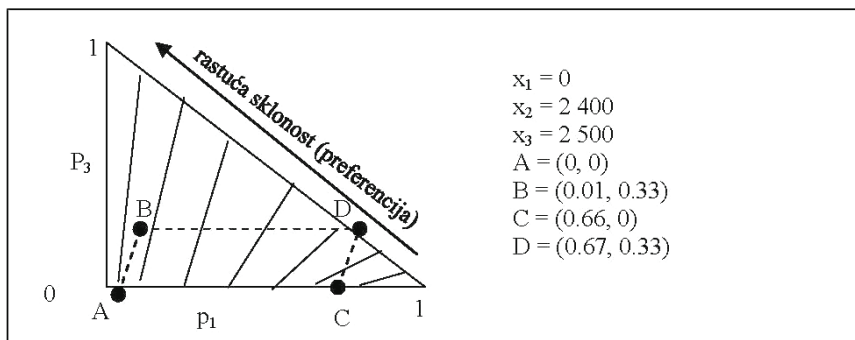
Na temelju Machininih nalaza razmotriti će se kako bi se pojedinci ponašali ukoliko ne bi bilo kršenja postavki teorije očekivane korisnosti. Na slici 4 prikazane su krivulje indiferencije i izbor pojedinaca koji su suočeni s problemom 1 i 2 iz TESTA 1 kada ne bi bilo kršenja aksioma nezavisnosti. Naime, u slučaju prikazanom na slici pojedinci bi u prvom problemu izabrali alternativu B, a u drugom problemu alternativu D. U slučaju da su krivulje indiferencije bile strmije od linija očekivane vrijednosti, pojedinac bi izabrao u prvom problemu alternativu A, a u drugom C.



Slika 4. Krivulje indiferencije i izbor u slučaju valjanosti aksioma nezavisnosti

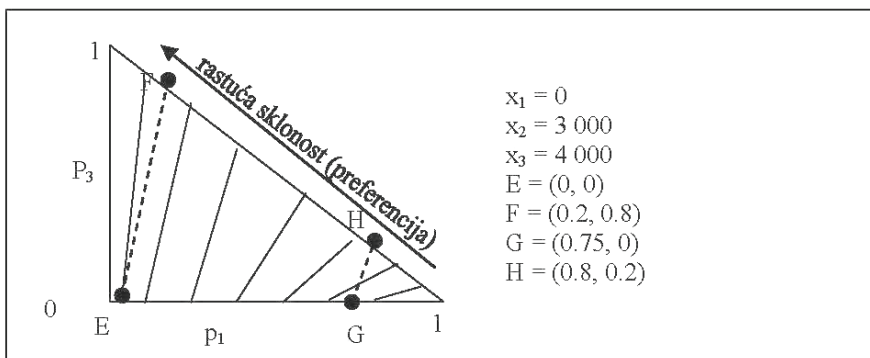
Međutim, kako je istraživanje pokazalo, većina je pojedinaca izabralo alternativu A u prvom problemu te alternativu D u drugom problemu što ukazuje na Allaisov paradoks ili opći efekt posljedice. Machina je ovaj efekt objasnio krivuljama indiferencije koje nisu paralelne, nego su rasprostranjene u obliku lepeze (slika 5).

<sup>9</sup> Starmer, C.: Developments in Non-Expected Utility Theory: The Hunt for a Descriptive Theory of Choice under Risk, *Journal of Economic Literature*, Vol. 38, 2000, str. 332 – 382.



Slika 5. Krivulje indiferencije rasprostranjene u obliku lepeze i Allaisov paradoks

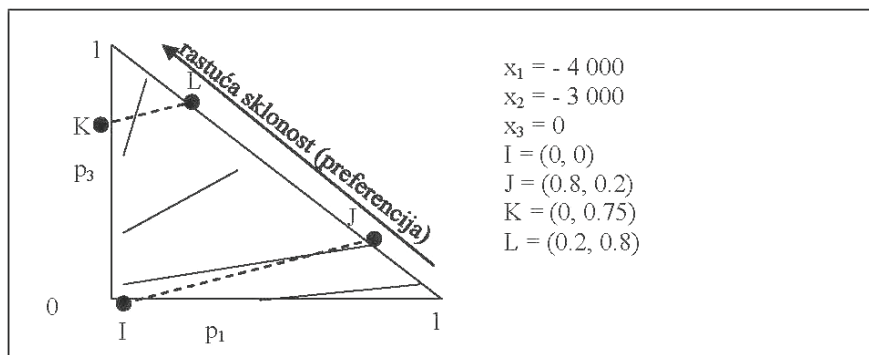
Koristeći Machininu analizu može se objasniti postojanje oba oblika općeg efekta odnosa (TEST 2 i TEST 3). Ukoliko bi krivulje indiferencije bile paralelne u skladu s teorijom očekivane korisnosti, ispitanici bi izabrali alternative E i G u slučaju strmih krivulja indiferencije, a alternative F i H u slučaju položenijih krivulja indiferencije. Međutim, istraživanje pokazuje da će pojedinci izabrati alternativu E u problemu 3 te alternativu H u problemu 4. Prema Machini ovaj se opći efekt odnosa ponovno može prikazati i objasniti krivuljama indiferencije koje su rasprostranjene u obliku lepeze (ne moraju biti linearne), kao što je to prikazano na slici 6.



Slika 6. Krivulje indiferencije rasprostranjene u obliku lepeze i opći efekt odnosa

Rabeći TEST 3 opći efekt odnosa u slučaju gubitaka se također može objasniti uz pomoć krivulja indiferencije rasprostranjenih u obliku lepeze. Ukoliko ne bi bilo kršenja teorije očekivane korisnosti, ispitanici bi izabrali alternative I i K u slučaju strmih krivulja indiferencije te J i L u slučaju položenih krivulja indiferencije. Međutim, kako je istraživanje koje su proveli Kahneman i Tversky pokazalo, ispitanici su izabrali alternativu J u problemu 5 i alternativu K u problemu 6, što ponovno ukazuje na kršenje postavki teorije očekivane korisnosti te na postojanje Machininih krivulja indiferencije rasprostranjenih u obliku lepeze (slika 7).





Slika 7. Krivulje indiferencije rasprostranjene u obliku lepeze i opći efekt odnosa s negativnim isplatama (gubitcima)

Pretpostavka o krivuljama indiferencije koje su rasprostranjene u obliku lepeze može se formulirati na sljedeći način:

1. krivulje indiferencije u pravokutnom dijagramu moraju biti rastuće, pri čemu se preferiraju pomaci prema sjeveru ili prema zapadu;
2. krivulje indiferencije postaju strmije (ili barem ne manje strme) prilikom sjevernih ili zapadnih kretanja.

## 5. CHEW-MACCRIMMONOVA TEORIJA

Čitava skupina modela zasniva se na pretpostavci da su krivulje indiferencije rasprostranjene u obliku lepeze, a unutar te skupine postoji važni podskup takvih modela kod kojih postoji ograničenje linearnosti krivulja indiferencije<sup>10</sup>. Jedan od takvih modela je i Chew-MacCrimmonova<sup>11</sup> teorija korisnosti kod koje su preferencije prema alternativama predstavljene sljedećom funkcijom<sup>12</sup>:

$$V(p_1, \dots, p_n) = \frac{\sum_i p_i U(x_i)}{\sum_i p_i W(x_i)} \quad (1)$$

Pri čemu su  $U(\cdot)$  i  $W(\cdot)$  dvije različite funkcije, a svakom ishodu u svakoj funkciji pridružuje se indeks korisnosti. Tada je korisnost koja pripada

<sup>10</sup> Starmer, C.: op. cit., str. 343.

<sup>11</sup> Chew, S. i MacCrimmon, K.: Alpha-nu Choice Theory: a Generalization of Expected Utility Theory, Working Paper No. 669, University of British Columbia, 1979

<sup>12</sup> Sugden, R.: op. cit., str. 10 – 11.

<sup>13</sup> Konvencionalna teorija očekivane korisnosti se može prikazati sljedećom funkcijom:

$$V(p_1, \dots, p_n) = \sum_i p_i U(x_i)$$

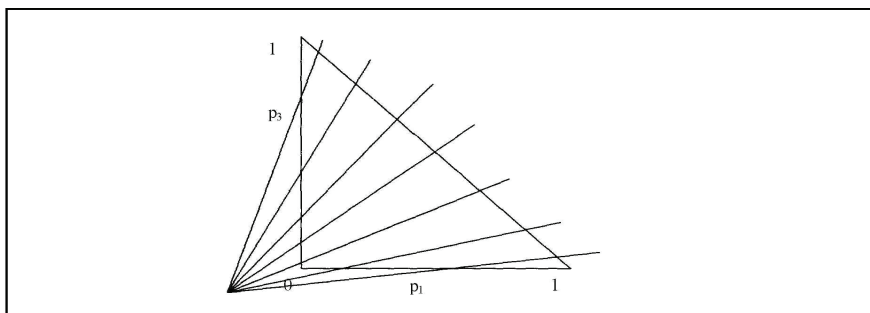
čitavoj alternativni jednaka odnosu dviju mjera „očekivane korisnosti“, od kojih se jedna temelji na  $U(\cdot)$ , a druga na  $W(\cdot)$ .

Vrijednost ove formulacije može se objasniti ako se uzme u obzir poseban slučaj u kojemu postoje samo tri čista ishoda. Ako se  $U(x_i)$  napiše kao  $u_i$ , a  $W(x_i)$  kao  $w_i$ , na temelju prethodne jednadžbe može se zaključiti da se set alternativa za koje vrijedi  $V(p_1, p_2, p_3) = v^*$  može definirati na sljedeći način:

$$\pi_1 [v^*(w_1 - w_2) - (u_1 - u_2)] + \pi_3 [v^*(w_3 - w_2) - (u_3 - u_2)] = u_2 - v^* w_2 \quad (2)$$

Ovo je jednadžba krivulje indiferencije prikazane u jediničnom pravokutnom dijagramu (slika 8). Budući da su ishodi  $x_1$ ,  $x_2$  i  $x_3$  konstante, jedine varijable u prethodnoj jednadžbi su  $p_1$  i  $p_3$ . Iz jednadžbe pravca (2) razvidna je linearnost krivulja indiferencije. Osim toga, prethodna jednadžba definira skup linearnih krivulja indiferencije od kojih se sve sijeku u istoj točki.

Može se činiti kako činjenica da se sve krivulje indiferencije sijeku u istoj točki nije u skladu s aksiomom tranzitivnosti. Međutim, prethodna jednadžba definirana je za sve matematički moguće vrijednosti  $p_1$  i  $p_3$ , a logika problema govori da su značajne vrijednosti samo one koje su konzistentne s uvjetom  $0 \leq p_1 + p_3 \leq 1$ . Prema tome, krivulje indiferencije mogu se sjeći u prostoru izvan trokuta značajnih alternativa<sup>14</sup>.



Slika 8. Krivulje indiferencije koje su rasprostranjene u obliku lepeze prema Chew-MacCrimmonovoj teoriji

Izvor: Starmer, C.: *Developments in Non-Expected Utility Theory: The Hunt for a Descriptive Theory of Choice under Risk*, *Journal of Economic Literature*, Vol. 38, 2000, str. 343.

Krivulje indiferencije iz Chew-MacCrimmonove teorije zadovoljavaju oba Machinina kriterija o krivuljama indiferencije rasprostranjenim u obliku lepeze – sve što je potrebno jest da se krivulje indiferencije sijeku u točki koja se nalazi jugozapadno od ishodišta. Prema tome Chew-MacCrimmonova teorija nudi jednostavno objašnjenje općeg efekta posljedice i općeg efekta odnosa.

<sup>14</sup> Ibidem, str. 11.

## 6. TEORIJA OČEKIVANOG IZBORA

Teoriju očekivanog izbora (*engl. Prospect Theory*) razvili su Daniel Kahnman i Amos Tversky<sup>15</sup> kao alternativu klasičnoj teoriji očekivane korisnosti. Naime, njihova eksperimentalna istraživanja ukazala su na odstupanja od temeljnih načela konvencionalne teorije očekivane korisnosti pa se na temelju tih odstupanja razvila nova alternativna teorija. Osnovni princip na kojemu se zasniva ova teorija jest da pojedinac svaku situaciju odlučivanja promatra kao nezavisan događaj u terminima dobitaka ili gubitaka u odnosu na situacijski referentnu točku. Prema teoriji očekivanog izbora gubitak ima veću vrijednost u apsolutnoj mjeri od dobitka iste vrijednosti pa u domeni gubitaka donositelj odluke teži preuzimanju rizika, dok u domeni dobitaka teži izbjegavanju rizika.

Kao i kod teorije očekivane korisnosti i kod teorije očekivanog izbora vrijedi princip racionalnosti, međutim razlika je u tome što prema drugoj teoriji pojedinci ne maksimiziraju korisnost na temelju vjerojatnosti već je maksimiziraju na temelju subjektivne vjerojatnosti.

Osnovna jednadžba ove teorije opisuje način na koji se  $\pi$  i  $v$  kombiniraju kako bi se odredila sveukupna vrijednost ( $V$ ) regularne alternative. Pri čemu:

$\pi$  - sjedinjen sa svakom vjerojatnosti predstavlja težinu odluke  $\pi(p)$ , a ona odražava utjecaj vjerojatnosti na ukupnu vrijednost alternative

$v$  - sjedinjen sa svakim ishodom predstavlja broj  $v(x)$  koji odražava subjektivnu vrijednost ishoda. Potrebno je prisjetiti se kako su ishodi definirani u odnosu na referentnu točku koja služi kao nulta točka vrijednosne skale pa  $v$  mjeri vrijednost odstupanja od referentne točke, tj. dobitke i gubitke.

Prema tome, ako je  $(x, p; y, q)$  regularna alternativa (ili je  $p + q < 1$ , ili je  $x \leq 0 \leq y$ , ili je  $x \geq 0 \geq y$ ), onda je

$$V(x, p; y, q) = \pi(p) v(x) + \pi(q) v(y) \quad (3)$$

gdje je  $v(0) = 0$ ;  $\pi(0) = 0$  te  $\pi(1) = 1$ . Kao i kod teorije očekivane korisnosti  $V$  je definirano u odnosu na alternative, a  $v$  je definirano u odnosu na ishode. Izrazi  $\pi$  i  $v$  se podudaraju sa sigurnom alternativom kada je  $V(x, 1.0) = V(x) = v(x)$ .

Procjena strogo pozitivne ili strogo negativne alternative obavlja se prema drukčijem pravilu. U fazi pripreme odluke takve alternative dijele se u dvije komponente: (1) nerizičnu komponentu, tj. minimalni dobitak ili gubitak koji će se sigurno dobiti ili će biti isplaćen; (2) rizičnu komponentu, tj. dodatni dobitak ili gubitak koji je zapravo na kocki. Procjena ovakvih alternativa opisan je u sljedećoj jednadžbi.

Ako je  $p + q = 1$  te je  $x > y > 0$  ili je  $x < y < 0$ , onda je:

<sup>15</sup> Kahneman, D. i Tversky, A.: op. cit., str. 274 – 289.

$$V(x, p; y, q) = v(y) + \pi(p) [v(x) - v(y)] \dots\dots\dots(4)$$

Stoga, vrijednost strogo pozitivne ili strogo negativne alternative jednaka je vrijednosti rizične komponente uvećanoj za vrijednost razlike između ishoda pomnoženom s težinom sjeđinjenom s ekstremnijim ishodom.

Jednadžbe teorije očekivanog izbora zadržavaju opći oblik na kojemu se temelji teorija očekivane korisnosti. Međutim, Kahneman i Tversky<sup>16</sup> pretpostavljaju određene razlike u odnosu na teoriju očekivane korisnosti. Te razlike su sljedeće: (1) vrijednosti su pridružene promjenama, a ne konačnom stanju; (2) težine odluke se ne podudaraju s iskazanim vjerojatnostima. Takvi odmaci od teorije očekivane korisnosti moraju dovesti do normativno neprihvatljivih posljedica kao što su nedosljednosti, netranzitivnosti i odstupanja od dominacije. Takve nepravilnosti preferencija obično ispravlja sam donositelj odluke kada shvati kako su njegove preferencije nedosljedne, netranzitivne i neprihvatljive. Međutim, u mnogim situacijama donositelj odluke ne može otkriti da njegove preferencije odstupaju od pravila odlučivanja koja bi on želio ispuniti. U takvim se uvjetima mogu pojaviti nepravilnosti pretpostavljene u teoriji očekivanog izbora.

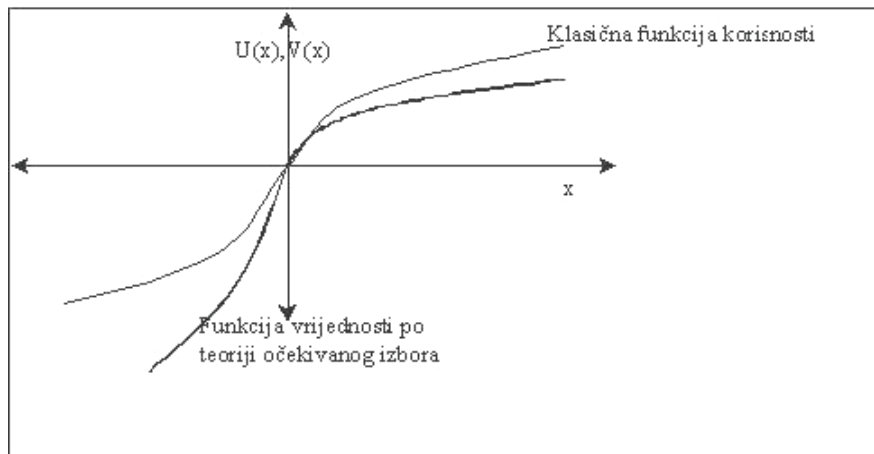
Funkcija korisnosti, tj. funkcija vrijednosti prema teoriji očekivanog izbora nije konačno stanje (*engl. final state*), nego je definirana promjenama bogatstva. Dva su ključna čimbenika koja utječu na funkciju vrijednosti: imovinsko stanje koje služi kao referentna točka te veličina promjene (pozitivna ili negativna) u odnosu na referentnu točku. Ukratko, Kahneman i Tversky postuliraju sljedeće karakteristike funkcije vrijednosti:

- Funkcija vrijednosti definirana je u odnosu na odstupanja od referentne točke.
- Funkcija vrijednosti općenito je konkavna za dobitke, a konveksna za gubitke.
- Funkcija vrijednosti strmija je za gubitke nego za dobitke.

Potrebno je napomenuti kako se funkcija vrijednosti S-oblika koju su predložili Kahneman i Tversky razlikuje u odnosu na klasičnu funkciju vrijednosti koju je 1952. postavio Markowitz<sup>17</sup>. Naime, funkcija vrijednosti teorije očekivanog izbora strmija je u području gubitaka nego što je to funkcija klasične korisnosti (slika 9).

<sup>16</sup> Kahneman, D. i Tversky, A.: op. cit., p. 277

<sup>17</sup> Markowitz, H.: The Utility of Wealth, The Journal of Political Economy, Vol. 60, No. 2, 1952, str. 151-158.



Slika 9. Razlika između funkcije klasične korisnosti i funkcije vrijednosti

Izvor:

<http://web.efzg.hr/dok//OIM/dtipuric//Teorija%20očekivanog%20izbora.pdf>  
(25.5.2010.)

Funkcija težine odluke. Uvođenje funkcije subjektivne vjerojatnosti u teoriji očekivanog izbora najveća je razlika u odnosu na teoriju očekivane korisnosti. Ta funkcija reflektira individualne karakteristike donositelja odluke.

Težinom odluke mjeri se utjecaj događaja na poželjnost alternativa, a ne percipirana vjerojatnost. Funkcija težine odluke može se prikazati preko iskazanih vjerojatnosti. Međutim, općenito na funkciju težine odluke koja se pripisuje pojedinom događaju mogu utjecati i drugi čimbenici, kao što je npr. dvosmislenost.

Kahnemann i Tversky ispitivali su svojstva funkcije težine odluke za male vjerojatnosti. Za to su ispitivanje rabili sljedeći test (test 5):

TEST 5:					
PROBLEM 9: (3 000, 0.002) < (6 000, 0.001)			PROBLEM 9': (-3 000, 0.002) > (-6 000, 0.001)		
N = 66	(27)	(73)	N = 66	(70)	(30)

Preferencije ispitanika pokazale su kako za male vrijednosti  $p$ ,  $\pi$  je subaditivna funkcija  $p$ , tj.  $\pi(rp) > r\pi(p)$  za  $0 < r < 1$ . Stoga:

$$\frac{\pi(0.001)}{\pi(0.002)} > \frac{\nu(3000)}{\nu(6000)} > \frac{1}{2} \quad \text{za konkavnost } \nu.$$

Međutim uzorak preferencija u problemima 10 i 10' (test 6) sugerira kako subaditivnost ne mora vrijediti za velike vrijednosti p.

TEST 6:					
PROBLEM 10: (3 000, 0.90) > (6 000, 0.45)	PROBLEM 10': (-3 000, 0.90) < (6 000, 0.45)				
N = 66	(86)	(14)	N = 66	(8)	(92)

Osim toga, Kahneman i Tversky pokazali su kako se vrlo male vjerojatnosti općenito precjenjuju, tj.  $\pi(p) > p$  za male p. Ovaj nalaz su ispitali rabeći test 7.

TEST 7:			
PROBLEM 11:	(5 000, 0.001)	ili	(5)
N = 72	(72)		(28)
PROBLEM 11':	(- 5 000, 0.001)	ili	(-5)
N = 72	(17)		(83)

Problem 11 pokazuje kako ljudi preferiraju mogućnost dobitka lutrijskog listića u odnosu na očekivanu vrijednost listića. Suprotno tome, u problemu 11' ljudi preferiraju mali gubitak, koji se može promatrati kao uplata premije osiguranja, u odnosu na veliki gubitak male vjerojatnosti. Prema tome:

$\pi(0.001) v(5\ 000) > v(5)$  pa je otuda

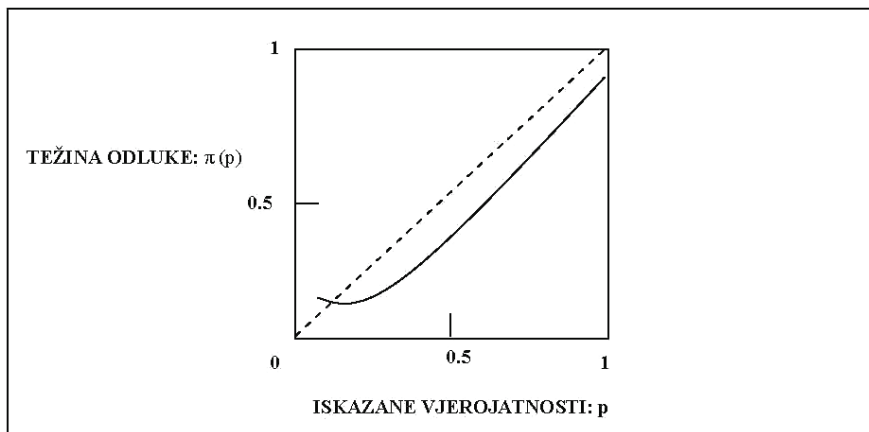
$$\pi(0.001) > \frac{v(5)}{v(5000)} > 0.001,$$

pod pretpostavkom da je funkcija vrijednosti za dobitke konkavna. Spremnost uplate osiguranja u problemu 11' ukazuje na isti zaključak, pod pretpostavkom konveksnosti funkcije vrijednosti za gubitke.

Na slici 10 prikazana je hipotetska funkcija težine odluke<sup>18</sup> koja zadovoljava principe precjenjenosti i subaditivnosti. Ovi principi znače da je  $\pi$  relativno plitko u otvorenom intervalu te da se naglo mijenja blizu krajnjih točaka gdje je  $\pi(0) = 0$  i  $\pi(1) = 1$ . Budući da su ljudi limitirani u svojim mogućnostima razumjevanja i procjenjivanja ekstremnih vjerojatnosti, događaji s malim vjerojatnostima se ili zanemaruju ili precjenjuju, a razlika se između visoke

<sup>18</sup> Kahneman, D. i Tversky, A.: op. cit., p. 283

vjerojatnosti i sigurnosti ili zanemaruje ili preuveličava. Slijedom toga,  $\pi$  se naglo mijenja blizu krajnjih točaka.



Slika 10. Hipotetski oblik funkcije težine odluke

Može se uočiti kako je funkcija klasične vjerojatnosti (prikazana isprekidanom linijom) linearna, iz čega slijedi da nema razloga za vjerovanje kako su neki događaji vjerojatniji. Subjektivna korisnost prema Kahnemanu i Tverskom prikazana je krivuljom te sugerira da malo vjerojatni događaji izgledaju vjerojatnije. Fenomen precjenjivanja niskih vjerojatnosti i podcjenjivanja visokih vjerojatnosti pronađen je u nekoliko drugih empirijskih studija<sup>19</sup>.

Prema teoriji očekivanog izbora, stav prema riziku pojedinca nije determiniran samo oblikom funkcije korisnosti već i sa  $v$  i  $\pi$ . Sukladno prethodno navedenome, potrebno je ispitati uvjete pod kojima se javlja nesklonost i sklonost riziku.

Ukoliko se promatra izbor između igre  $(x, p)$  i njezine očekivane vrijednosti  $(px)$ , ako je  $x > 0$ , onda se sklonost riziku podrazumijeva uvijek kada je  $\pi(p) > v(px) / v(x)$ , koje je veće od  $p$  ukoliko je funkcija vrijednosti konvexna za dobitke. Prema tome, precjenjivanje je nužno, ali ne i dovoljno za sklonost riziku u domeni dobitka. Isti uvjet je nužan, ali nedovoljan za nesklonost riziku kada je  $x < 0$ . Ovakva analiza ograničava sklonost riziku u domeni dobitaka i nesklonost riziku u domeni gubitaka na male vjerojatnosti, pri kojima se očekuje kako će princip precjenjivanja vrijediti.

Prema teoriji očekivanog izbora, dobitci i gubitci definiraju se u odnosu na iznos novca koji će se dobiti ili izgubiti kada se pojedinac odluči za određenu

<sup>19</sup> Hershey J. C. i Schoemaker P. J. H.: Risk Taking and Problem Context in the Domain of Losses: An Expected Utility Analysis, The Journal of Risk and Insurance, Vol. 47, No. 1, 1980, str. 111 – 132.

alternativu, dok se referentna točka uzima kao *status quo* ili trenutačno imovinsko stanje pojedinca. Iako je ovo najvjerojatnije točno za većinu problema izbora, postoje situacije u kojima su dobitci i gubitci kodirani u odnosu na razinu očekivanja ili težnje, a koja se može razlikovati u odnosu na *status quo*. Primjerice, neočekivano plaćanje poreza iz mjesečne plaće doživljava se kao gubitak, a ne kao reducirani dobitak. Slično tomu, poduzetnik koji doživljava krizno razdoblje uspješnije od svojih konkurenata može doživjeti mali gubitak kao dobitak, u odnosu na veći gubitak koji je s razlogom očekivao.

Referentna točka u prethodno navedenim primjerima odgovara imovinskom stanju koju pojedinac očekuje ostvariti. Nesrazmjer između trenutačne imovinske situacije i referentne točke može se pojaviti i zbog nedavnih promjena u imovini kojima se pojedinac još nije prilagodio. Primjerice, osoba koja je krenula u poslovni pothvat je već izgubila 2 000 te je sada suočena s izborom između sigurnog dobitka od 1 000 i jednake vjerojatnosti da dobije 2 000 ili ništa. Ukoliko se ta osoba još nije prilagodila svom gubitku, ona će najvjerojatnije prethodno navedeni problem kodirati kao izbor između (- 2 000, 0.50) i (- 1 000), a ne kao izbor između (2 000, 0.50) i (1 000). Kao što je uočljivo, prijašnji izbor uključuje opasnije izbore nego kasniji.

Promjena u referentnoj točki mijenja redoslijed preferencija za alternative. Prema teoriji očekivanog izbora, negativno tumačenje problema izbora, koje je posljedica nepotpune prilagodbe na nedavne gubitke, u nekim situacijama povećava sklonost riziku. Konkretno, ako je rizična alternativa ( $x, p; -y, 1-p$ ) prihvatljiva, tada je ( $x-z, p; -y-z, 1-p$ ) preferirajuće u odnosu na ( $-z$ ) za  $x, y, z > 0$ , sa  $x > z$ . Osoba koja nije prihvatila svoje gubitke vjerojatno će prihvatiti rizike koji bi joj inače bili neprihvatljivi.

Još jedan važan slučaj pomaka referentne točke javlja se kada pojedinac formulira svoj problem u terminima konačne imovine, kako to zagovara teorija odlučivanja, a ne u terminima gubitaka i dobitaka, kako to ljudi obično čine. U tom slučaju, referentna točka postavljen je na nulu na skali bogatstva, a funkcija vrijednosti je najvjerojatnije svugdje konkavna. Ovakva formulacija bitno eliminira sklonost riziku, osim za rizike s niskim vjerojatnostima. Eksplicitna formulacija problema odlučivanja možda je najučinkovitiji način eliminiranja sklonosti riziku u domeni gubitaka.

Prema teoriji očekivanog izbora, očekuje se kako će ljudi biti skloniji riziku kada odlučuju hoće li prihvatiti fer igru nego kada odlučuju hoće li kupiti lutriju po fer cijeni. Kao kritični faktori analize odluka javljaju se pozicija referentne točke i način na koji su problemi izbora kodirani i uređeni.



## 7. KUMULATIVNA TEORIJA OČEKIVANOG IZBORA

Kumulativnu teoriju očekivanog izbora razvili su Tversky i Kahneman<sup>20</sup> kao odgovor na nove unaprijeđene spoznaje vezane za teoriju očekivanog izbora. Nova teorija koristi se kumulativnom funkcijom kojom se transformiraju kumulativne umjesto osobnih vjerojatnosti te se primjenjuje na neizvjesne i rizične događaje s bilo kojim brojem ishoda. Za razliku od teorije očekivanog izbora prema kojoj postoje samo dva obrasca ponašanja, prema kumulativnoj teoriji očekivanog izbora postoje četiri obrasca ponašanja: riskiranje u području dobitaka i izbjegavanje rizika u području gubitaka za male vjerojatnosti te izbjegavanje rizika u području dobitaka i riskiranje u području gubitaka za velike vjerojatnosti.

Prema teoriji kumulativne očekivane korisnosti, funkcija težine odluke definira se za vjerojatnosti sjedinjene s dobitcima ( $w^+$ ) te posebno za vjerojatnosti sjedinjene s gubitcima ( $w^-$ ). Takva definicija omogućuje različite stavove prema vjerojatnosti za dobitke u odnosu na gubitke. Ako se zbog jednostavnosti pretpostavi  $x_1 \leq \dots \leq x_k \leq 0 \leq x_{k+1} \leq \dots \leq x_n$ , onda je vrijednost alternative prema kumulativnoj teoriji očekivanog izbora prikazana sljedećom formulom<sup>21</sup>:

$$\sum_{i=1}^k \pi_i^- v(x_i) + \sum_{i=k+1}^n \pi_i^+ v(x_i) \quad (5)$$

pri čemu su težine odluke (odnosno vrijednosti  $\pi_i^+$  i  $\pi_i^-$ ) definirane s:

$$\begin{aligned} \pi_i^- &= w^-(p_1)^{22}, & \pi_i^- &= w^-(p_1 + \dots + p_i) - w^-(p_1 + \dots + p_{i-1}) & 2 \leq i \leq k \\ \pi_i^+ &= w^-(p_n), & \pi_i^+ &= w^+(p_1 + \dots + p_n) - w^+(p_{i+1} + \dots + p_n) & k+1 \leq i \leq n-1 \end{aligned}$$

Novina koju nosi ova formula u usporedbi s formulom teorije očekivanog izbora jest lakši način transformiranja vjerojatnosti. Potrebno je razmotriti ovu formulu za poseban slučaj kada je  $w(p) = p$  za sve  $p$ , tj. kada vjerojatnosti nisu transformirane. Tada je težina odluke  $\pi_i$  jednaka  $p_i$ , što rezultira tradicionalnom formulom očekivane korisnosti.

Kako bi se objasnila prethodno iskazana formula, potrebno je ponoviti kako su se u teoriji očekivanog izbora vjerojatnosti odvojenih ishoda transformirale, tj. svaka se vjerojatnost  $p_i$  događanja odvojenog ishoda  $x_i$  transformira u težinu odluke  $\pi(p_i)$ . U prethodno navedenoj formuli kumulativne se vjerojatnosti transformiraju za dobitke, a dekumulativne vjerojatnosti za gubitke. Kumulativna vjerojatnost označava vjerojatnost događanja određenog ishoda ili bilo čega boljeg u odnosu na taj ishod. Primjerice,  $p_1 + \dots + p_n$  je kumulativna vjerojatnost događanja ishoda  $x_i$  ili bilo čega boljeg. Težine odluke

<sup>20</sup> Tversky, A. i Kahneman, D.: Advances in Prospect Theory: Cumulative Representation of Uncertainty, *Journal of Risk and Uncertainty*, 1992, str. 297 – 323.

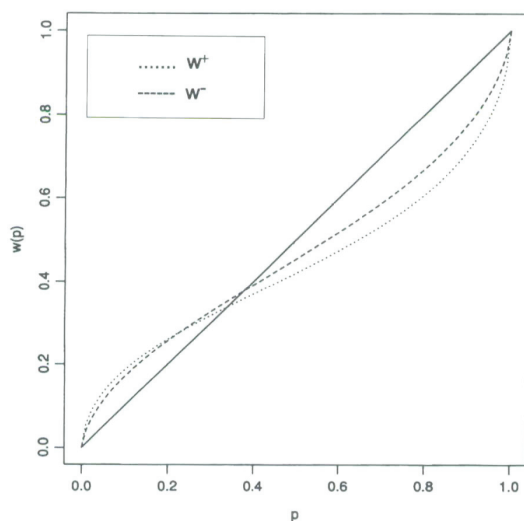
<sup>21</sup> Fennema, H. i Wakker, P.: Original and Cumulative Prospect Theory: A Discussion of Empirical Differences, *Journal of Behavioral Decision Making*, Vol. 10, 1997, str. 55 – 56.

<sup>22</sup> U ranijim radovima su Kahneman i Tversky koristili oznaku  $\pi(p)$  umjesto  $w(p)$

za dobitke dobivene su kao razlike između transformiranih vrijednosti kumulativnih vjerojatnosti. Slično tome, težine odluke za gubitke dobivene su kao razlike između transformiranih vrijednosti uzastopnih dekumulativnih vjerojatnosti, tj. vjerojatnosti koje se odnose na događanje određenog ishoda ili bilo čega goreg od tog ishoda.

Tversky i Kahneman<sup>23</sup> proveli su eksperiment kako bi dobili detaljne informacije o funkcijama vrijednosti i težine odluke. Eksperiment je proveden na 25 (12 muških i 13 ženskih) studenata sa Sveučilišta Berkeley i Stanford, a provodio se na računalu.

Istraživanje je pokazalo kako funkcija težine odluke za većinu ispitanika izgleda kako je to prikazano na slici 11.



Izvor: Tversky, A. i Kahneman, D.: *Advances in Prospect Theory: Cumulative Representation of Uncertainty*, *Journal of Risk and Uncertainty*, 1992, str. 313

Slika 11. Funkcija težine odluke za dobitke ( $w^+$ ) i za gubitke ( $w^-$ )

Klasična vjerojatnost je prikazana punom ravnom crtom, dok isprekidane zaobljene linije prikazuju funkcije subjektivne vjerojatnosti, tj. težine odluke.  $W^+$  je subjektivna vjerojatnost u području koje se percipira kao pozitivno, a  $W^-$  je subjektivna vjerojatnost u području koje se percipira kao negativno. Razlike za ova dva područja nisu velike, ali ipak postoje. Može se primijetiti kako je do vjerojatnosti od  $p = 0.4$  krivulja subjektivne vjerojatnosti iznad ravne krivulje klasične vjerojatnosti iz čega slijedi da se do vjerojatnosti od  $p = 0.4$  vjerojatnosti precjenjuju. Iznad vjerojatnosti od  $p = 0.4$  vjerojatnosti ishoda

<sup>23</sup> Tversky, A. i Kahneman, D.: op. cit., p. 305 – 314.

odluke se podcjenjuju jer je krivulje subjektivne vjerojatnosti ispod ravne linije klasične vjerojatnosti.

Oblik funkcija težine odluke može se objasniti principom „opadajuće osjetljivosti“. U procjeni ishoda referentne točke služe kao granice koje dijele dobitke od gubitaka. U procjeni neizvjesnosti dvije su prirodne granice – sigurnost i nemogućnost – koje odgovaraju krajnjim točkama skale sigurnosti. „Opadajuća osjetljivost“ implicira da utjecaj promjene u vjerojatnosti opada kako se vjerojatnosti udaljavaju od granica. Primjerice, porast vjerojatnosti osvajanja nagrade u iznosu od 0.1 je značajniji kada se vjerojatnost dobitka mijenja s 0.9 na 1 ili s 0 na 0.1 nego kada se vjerojatnost gubitka mijenja s 0.3 na 0.4 ili s 0.6 na 0.7. „Opadajuća osjetljivost“, prema tome, rezultira funkcijom težine odluke koja je konkavna blizu 0 i konveksna blizu 1.

Oblici funkcija subjektivne vjerojatnosti pokazuju svojevrsni obrat preferencija odnosno precjenjivanje malih i podcjenjivanje većih vjerojatnosti u odnosu na klasičnu linearnu vjerojatnost pa je upravo ta spoznaja bila temelj za razvoj kumulativne teorije očekivane korisnosti.

## 8. TEORIJA ŽALJENJA

Teoriju koja se zasniva na modelu netranzitivnih preferencija istodobno su predstavili Bell<sup>24</sup>, Fishburn<sup>25</sup> te Lommes i Sugden<sup>26</sup>. Bell je sugerirao da su pojedinci razočarani kada su rezultati odluka u uvjetima neizvjesnosti lošiji od onoga što su očekivali. Suprotno tome, oni su oduševljeni kada su rezultati bolji od očekivanih – razočaranje je bolno, a oduševljenje je ugodno.

U nastavku će se razmotriti jedna verzija teorije žaljenja koju su postavili Lommes i Sugden. Osnovna pretpostavka na kojoj se teorija zasniva blisko je povezana s psihološkom intuicijom koja se nalazi u središtu teorije razočaranja<sup>27</sup>. Pretpostavka na kojoj se temelji teorija razočaranja je sljedeća: pojedinac uspoređuje ishode unutar danih alternativa i pri tome postoji mogućnost razočaranja ukoliko je ishod nepovoljan u usporedbi s onim što je moglo biti. Teorija žaljenja dopušta usporedbu rezultata koji utječu na izbor, međutim u tom slučaju relevantne su usporedbe ishoda različitih alternativa. Naime, postoji i drugi način na koji se može usporediti ono što jest s onim što je moglo biti. Pretpostavka je da pojedinac donosi odluku o tome hoće li se kladiti na pobjedu momčadi X (ulog iznosi npr. 100 Kn, a mogućnost dobitka je 50:1). Pojedinac se nije odlučio kladiti, a momčad X je pobjedila. Pojedinac ne može

<sup>24</sup> Bell, D. E.: Regret in Decision Making Under Uncertainty, *Operations Research*, Vol. 30, No. 5, 1982, str. 961 – 981.

<sup>25</sup> Fishburn P. C.: Nontransitive Measurable Utility, *Journal of Mathematical Economics*, Vol. 26, 1982, str. 31 – 67.

<sup>26</sup> Loomes, G. i Sugden, R.: Regret Theory: An Alternative Theory of rational Choice under Uncertainty, *The Economic Journal*, 1982, str. 805 – 824.

<sup>27</sup> Starmer, C.: op. cit., Vol. 37, 2000, str. 355.

osjetiti razočaranje jer se nije kladio pa nije ni očekivao pobjedu. Međutim, on može osjetiti žaljenje kada se osvrne na činjenicu kako je mogao zaraditi 5000 Kn da je izabrao drukčije. Prema tome, žaljenje je način na koji se izvodi korisnost određenog rezultata neke akcije, a da pri tome na tu korisnost utječe rezultat neke druge akcije.

Lommes i Sugden predložili su teoriju sparenih izbora u kojima su preferencije definirane u odnosu na par postupaka. Ako se u obzir uzme pojedinac koji je suočen s izborom između dvije aktivnosti, pretpostavka je da će on izabrati određenu aktivnost koja rezultira ishodom  $x_i$ . Pojedinac zna da će ukoliko izabere drugu aktivnost ona rezultirati ishodom  $x_j$ . U tom slučaju postoji složeno iskustvo – dobiti  $x_i$  i propustiti  $x_j$ . Ovakvo iskustvo može uključivati osjećaj žaljenja (ako je  $x_i$  lošije od  $x_j$ ) ili osjećaj zadovoljstva koji proizlazi iz obrnutog žaljenja kojega Lommes i Sugden nazivaju radovanje (*engl. rejoicing*), ukoliko je  $x_i$  bolje od  $x_j$ . Iz prethodno navedenoga moguće je definirati funkciju  $M(\cdot, \cdot)$  pri čemu je  $M(x_i, x_j)$  kardinalno mjerena korisnost ovakvog složenog iskustva. Teorija žaljenja temelji se na sljedećoj pretpostavci: pojedinac će htjeti maksimizirati matematički očekivanu korisnost definiranu u terminima  $M(\cdot, \cdot)$  koja se naziva modificirana korisnost.

Pojedinac je suočen s izborom između dvije alternative  $p = (p_1, \dots, p_n)$  i  $q = (q_1, \dots, q_n)$  pri čemu je svaka alternativa definirana u izrazima ishoda  $x_1, \dots, x_n$ . Pretpostavlja se da su alternative statistički nezavisne. Ova pretpostavka nije neophodna za teoriju žaljenja, ali je korisna da bi se istaknule određene sličnosti između ove i ostalih teorija. Pretpostavlja se da će pojedinac izabrati alternativu  $p$  pa je tada vjerojatnost da će uslijediti bilo koji ishod  $x_i$  jednaka  $p_i$ . Da je pojedinac izabrao alternativu  $q_i$ , vjerojatnost da će uslijediti bilo koji ishod  $x_j$  bi bila  $q_j$ . Budući da su alternative statistički nezavisne, vjerojatnost da će pojedinac dobiti  $x_i$  te propustiti  $x_j$  je jednaka  $p_i q_j$ . Tada je očekivana modificirana korisnost odabira alternative  $p$  jednaka:

$$\sum_i \sum_j p_i q_j M(x_i, x_j) \quad (6)$$

Prema tome:

$$p \underset{<}{\overset{>}{\succ}} q \iff \sum_i \sum_j p_i q_i M(x_i, x_j) \underset{<}{\overset{>}{\succ}} \sum_i \sum_j p_i q_j M(x_j, x_i) \quad (7)$$

Sada je moguće definirati novu funkciju  $\Psi(\cdot, \cdot)$  na sljedeći način:

$$\Psi(x_i, x_j) = M(x_i, x_j) - M(x_j, x_i) \quad (8)$$

$\Psi(\cdot, \cdot)$  je antisimetrična funkcija, odnosno  $\Psi(x_i, x_j) = -\Psi(x_j, x_i)$  pa jednadžba (7) može biti napisana na sljedeći način:

$$p \underset{<}{\overset{>}{\succ}} q \iff \sum_i \sum_j p_i q_j \Psi(x_i, x_j) \underset{<}{\overset{>}{=}} 0 \quad (9)$$

Ovakva formulacija teorije žaljenja odgovara Fishburnovoj teoriji antisimetrične bilinearne teorije korisnosti<sup>29</sup> (engl. skew-symmetric bilinear utility theory – SSB theory).

Ako su alternative statistički nezavisne i ako se pretpostavi nesklonost žaljenju koju Lommes i Sugden nazivaju svojstvom konveksnosti,<sup>30</sup> krivulje indiferencije bit će rasprostranjene u obliku lepeze u pravokutnom dijagramu. Svojstvo konveksnosti Lommes i Sugden u svojim kasnijim radovima nazivaju nesklonost žaljenju. Nesklonost žaljenju podrazumijeva da za bilo koja tri ishoda  $x_i, x_j, x_k$  gdje je  $x_i > x_j > x_k$  vrijedi  $\Psi(x_i, x_k) \geq \Psi(x_i, x_j) + \Psi(x_j, x_k)$ <sup>31</sup>. Prema tome u slučaju sparenih izbora za statistički nezavisne alternative definirane za tri čista ishoda te uz pretpostavku konveksnosti, tj. nesklonosti žaljenju, krivulje indiferencije prema teoriji žaljenja identične su krivuljama indiferencije koje su rasprostranjene u obliku lepeze iz Chew-MacCrimmonove teorije. Ovakav slučaj obuhvaća opći efekt posljedice i opći efekt odnosa.

Teorija žaljenja i Chew-MacCrimmonova teorija razilaze se kada se zadrži pretpostavka o statistički nezavisnim alternativama, ali se te alternative definiraju za više od tri čista ishoda. U tom slučaju preferencije ne moraju zadovoljavati aksiom tranzitivnosti iako postoji savršeni redosljed alternativa u odnosu na ishode. Vezano za statistički nezavisne alternative, tranzitivnost ili netranzitivnost preferencija jedina je razlika između teorije žaljenja i Chew-MacCrimmonove teorije. Chew-MacCrimmonov sustav aksioma uključuje tranzitivnost, međutim ako se aksiom tranzitivnosti odbaci, rezultat je teorija žaljenja. Slijedom toga, ukoliko se razmatraju statistički nezavisne alternative, Chew-MacCrimmonova teorija nije ništa drugo nego poseban oblik teorije žaljenja.<sup>32</sup>

Postoji veliki broj dokaza o sustavnoj netranzitivnosti u izborima pojedinaca od kojih mnogi mogu objasniti teoriju žaljenja.<sup>33</sup> Budući da teorija žaljenja predviđa i kršenja aksioma nezavisnosti kao što su opći efekt posljedice i opći efekt odnosa, moglo bi se zaključiti kako dokazi čvrsto podupiru teoriju žaljenja. Nažalost, takav je zaključak pogrešan jer teorija žaljenja ne može

<sup>28</sup> Sugden, R.: op. cit., str. 17 – 18.

<sup>29</sup> Fishburn, P. C.: op. cit.

<sup>30</sup> Loomes, G. i Sugden, R.: op. cit., str. 810.

<sup>31</sup> Sugden, R.: op. cit., str. 19.

<sup>32</sup> Starmer, C.: op. cit., str. 356.

<sup>33</sup> Grether, D. i Plott, C.: Economic Theory of Choice and the Preference Reversal Phenomenon, American Economic Review, Vol. 69, str. 623 – 638.

objasniti sve slučajeve općeg efekta posljedice, dok pretpostavke teorije žaljenja u slučaju općeg efekta odnosa ovise o prezentaciji problema.<sup>34</sup>

## 9. ZAKLJUČAK

Tradicionalna ekonomska analiza izbora u uvjetima neizvjesnosti zasniva se na konvencionalnoj teoriji očekivane korisnosti. Teorija očekivane korisnosti pretpostavlja da će pojedinac, čije preferencije zadovoljavaju određene aksiome, u uvjetima neizvjesnosti maksimizirati svoju očekivanu korisnost koja je sjedinjena s mogućim rezultatima njegova izbora. Temeljni su aksiomi na kojima se zasniva ova teorija: redosljed alternativa, kontinuiranost i nezavisnost.

Veliki broj istraživanja pokazao je da se pojedinci u uvjetima neizvjesnosti nužno ne ponašaju u skladu s temeljnim načelima konvencionalne teorije. U istraživanjima se najčešće dokazivalo kršenje aksioma nezavisnosti. Na temelju spoznaja o kršenju aksioma nezavisnosti nastao je čitav niz teorija od kojih su istaknutije Machinina generalizirana teorija očekivane korisnosti, Chew-MacCrimmonova teorija, teorija očekivanog izbora i kumulativna teorija očekivanog izbora, dok se teorija žaljenja zasniva na modelu netranzitivnih preferencija.

MacCrimmonova generalizirana teorija očekivane korisnosti, kao i čitava skupina modela od kojih je istaknutija Chew-MacCrimmonova teorija, temelji se na pretpostavci o krivuljama indiferencije rasprostranjenim u obliku lepeze. Međutim, te teorije su samo analitičko proširenje teorije očekivane korisnosti kojima se objašnjavaju opći efekt odnosa i opći efekt posljedice.

Najprihvaćenija alternativna teorija izbora u uvjetima neizvjesnosti jest teorija očekivanog izbora prema kojoj pojedinac svaku situaciju odlučivanja promatra kao nezavisan događaj u terminima dobitaka ili gubitaka u odnosu na situacijsku referentnu točku. Iako ova teorija ne nudi precizan matematički model za predviđanje odluke koju bi pojedinac mogao donjeti u uvjetima neizvjesnosti, ona nudi mogućnost da se predvidi hoće li pojedinac donijeti sigurniju ili rizičniju odluku. Veliki doprinos teorije očekivanog izbora nalazi se u otkrivanju subjektivizma u procjenjivanju vjerojatnosti, tj. otkrivanje obrasca ponašanja prema kojemu pojedinci podcjenjuju sigurne događaje, a precjenjuju malo vjerojatne događaje. Iz teorije očekivanog izbora razvila se i kumulativna teorija očekivanog izbora prema kojoj postoje četiri obrasca ponašanja pojedinaca u uvjetima neizvjesnosti.

Model netranzitivnih preferencija temelj je na kojemu se zasniva teorija žaljenja. Budući da postoji veliki broj dokaza o sustavnoj netranzitivnosti u izborima pojedinca te da teorija žaljenja predviđa i kršenje aksioma nezavisnosti,

---

<sup>34</sup> Appelby, L. i Starmer, C.: Individual Choice under Uncertainty: a Review of Experimental Evidence, Past and Present, u Hey, J. D. i Lambert, P. J.: Surveys in the Economics of Uncertainty, Basil Blackwell, New York, 1989, str. 39 – 42.

može se zaključiti da empirijska istraživanja potvrđuju ispravnost ove teorije. Međutim, takav je zaključak neispravan jer teorija žaljenja ne može objasniti sve slučajeve općeg efekta posljedice, a pretpostavke teorije u slučaju općeg efekta ovise o prezentaciji problema.

Na temelju svega navedenoga može se zaključiti kako postoji veliki broj alternativnih teorija i modela koji su nastali kao kritika teoriji očekivane korisnosti, a koji dovode u pitanje valjanost konvencionalne teorije kao deskriptivne i normativne teorije izbora u uvjetima neizvjesnosti. Budući da nijedna od prethodno spomenutih teorija nije u potpunosti obuhvatila sva nova saznanja o izboru pojedinca u uvjetima neizvjesnosti, javlja se potreba za empirijskim istraživanjem kojim bi se istražile implikacije alternativnih teorija kako bi se omogućila procjena prediktivne mogućnosti tih modela.

## LITERATURA

Appelby, L. i Starmer, C.: Individual Choice under Uncertainty: a Review of Experimental Evidence, Past and Present, u Hey, J. D. i Lambert, P. J.: *Surveys in the Economics of Uncertainty*, Basil Blackwell, New York, 1989, str. 25 – 45.

Bell, D. E.: Regret in Decision Making Under Uncertainty, *Operations Research*, Vol. 30, No. 5, 1982., str. 961 – 981.

Chew, S. i MacCrimmon, K.: Alpha-nu Choice Theory: a Generalization of Expected Utility Theory, Working Paper No. 669, University of British Columbia, 1979.

Fennema, H. i Wakker, P.: Original and Cumulative Prospect Theory: A Discussion of Empirical Differences, *Journal of Behavioral Decision Making*, Vol. 10, 1997, str. 53-64.

Fishburn P. C.: Nontransitive Measurable Utility, *Journal of Mathematical Economics*, Vol. 26, 1982., str. 31 – 67.

Grether, D. i Plott, C.: Economic Theory of Choice and the Preference Reversal Phenomenon, *American Economic Review*, Vol. 69, str. 623 – 638.

Hershey, J. C. i Schoemaker, P. J. H.: Risk Taking and Problem Context in the Domain of Losses: An Expected Utility Analysis, *The Journal of Risk and Insurance*, v. 47, iss. 1, 1980., str. 111 – 132.

Kahneman, D. i Tversky, A.: Prospect Theory: An Analysis of Decision Under Risk, *Econometrica*, Vol. 47, No. 2, March 1979, str. 263 – 291.

Loomes, G. i Sugden, R.: Regret Theory: An Alternative Theory of rational Choice under Uncertainty, *The Economic Journal*, 1982, str. 805 – 824.

Machina, M. J.: Choice Under Uncertainty: Problems Solved and Unsolved, *Economic Perspectives*, Vol. 1, No. 1, Summer 1987, str. 121 – 154.

Machina, M. J.: Expected Utility Theory without the Independence Axiom, *Econometrica*, 50, 1982, str. 277 – 323.

Markowitz, H.: The Utility of Wealth, *The Journal of Political Economy*, Vol. 60, No. 2, 1952., str. 151-158.

Starmer, C.: Developments in Non-Expected Utility Theory: The Hunt for a Descriptive Theory of Choice under Risk, *Journal of Economic Literature*, Vol. 38, 2000., str. 332 – 382.

Sugden, R.: New Developments in the Theory of Choice under Uncertainty, u Hey, J. D. i Lambert, P. J.: *Surveys in the Economics of Uncertainty*, Basil Blackwell, New York, 1989, str. 1 – 25.

Tversky, A. i Kahneman, D.: Advances in Prospect Theory: Cumulative Representation of Uncertainty, *Journal of Risk and Uncertainty*, 1992, str. 297 – 323.

<http://web.efzg.hr/dok//OIM/dtipuric//Teorija%20oczekivanog%20izbora.pdf> (25.5.2010.)



***Perica Vojinić, M. A.***

Assistant  
Department of Economics and Business Economics  
University of Dubrovnik

## **THEORIES OF CHOICE UNDER UNCERTAINTY**

### ***Abstract***

*Traditional economic analysis of choice under uncertainty is based on expected utility theory, although many studies have shown that individual behaviour under uncertainty is not in accordance with fundamental principles of conventional theory. As a result, the growing number of alternative theories and models have emerged criticizing conventional theory. The purpose of this paper is to review conventional expected utility theory and to assess some of the relevant alternative theories of choice under uncertainty.*

***Key words: choice under uncertainty, utility function, value function, indifference curves, attitude toward risk***

***JEL classification: D81***



**STRUČNI ČLANAK**

***PROFESSIONAL PAPER***



### **Vesna Andrijević Matovac, Ph. D.**

Assistant professor  
Faculty of Economics and Business, University of Zagreb,  
J.F. Kennedy Sq. 6, 10000 Zagreb, Croatia  
E-mail: vandrijevic@efzg.hr

### **Vlatka Bilas, Ph. D.**

Assistant professor  
Faculty of Economics and Business, University of Zagreb,  
J.F. Kennedy Sq. 6, 10000 Zagreb, Croatia  
E-mail: vbilas@efzg.hr

### **Sanja Franc, univ. spec. oec.**

Teaching and research assistant  
Faculty of Economics and Business, University of Zagreb,  
J.F. Kennedy Sq. 6, 10000 Zagreb, Croatia  
E-mail: sfranc@efzg.hr

## **UNDERSTANDING THE IMPORTANCE OF HUMAN CAPITAL AND LABOR MARKET COMPETITIVENESS IN THE EU CANDIDATE COUNTRIES AND SELECTED EU MEMBERS**

UDK / UDC: 331.5(4-67 EU)

JEL klasifikacija / JEL classification: J24

Stručni članak / Professional paper

Primljeno / Received: 12. lipnja 2010. / June 12, 2010

Prihvaćeno za tisak / Accepted for publishing: 29. studenog 2010. / November 29, 2010

### ***Abstract***

*Human capital is considered to be an important factor of economic growth and development, as well as one of the sources of competitive advantages. In order to attain highly skilled human capital, countries should improve their labor market competitiveness and increase investments in education, science and technology. This paper analyzes the role and the significance of human capital. Furthermore, it researches motives, effects and trends of labor migration in Europe, with special emphasis on highly qualified labor migration i.e. brain drain phenomenon. Since competitive and stable labor market is important condition for joining the EU, the purpose of the analysis was to see what level of convergence have the EU candidates reached so far. For that reason, a comparative analysis of certain labor market characteristics in Croatia, FYR of Macedonia and Turkey (EU candidate countries) and selected EU countries was made.*

***Key words: human capital, brain drain, labor market, labor migration, EU***

## 1. INTRODUCTION

Today more than ever, there is a strong incentive for individuals to continuously improve themselves professionally. The emphasis on education and development of professional skills is being made as a condition of successful competition in national and global labor market. Thus, governments should create an environment favorable for human capital creation that will, in return, benefit both the country as a whole, and its individuals. Otherwise, individuals will seek better opportunities elsewhere.

Throughout the history migration motives, flows and research have changed. As trends show, the migration pressure has increased over the last years and it will probably continue to increase given the rising gap in wages and differing demographic features in developed and developing countries.

The educational structure of international migration has changed and is more and more skilled. Until the end of the World War II, migrants mostly came from the poorest and less educated classes of their home country. The highly qualified migrants were very rare. Soon after, the situation changed. New phenomenon, also referred to as the “brain drain” became a topic of interest in the 1960s and the 1970s. The main conclusions about the brain drain were that such migration results in a damaging loss of highly skilled individuals for the developing countries. By depriving the sending country of one of its scarcest resources, that is human capital, skilled migration is seen as impoverishing sending countries, whereas receiving countries are being enriched.

General economic, political and social situation in the economy can contribute to the decision of workers whether to migrate or not. Labor market characteristics are another factor that helps one to decide. Stable wages, low unemployment rates, good professional perspectives, adequate investments in education, good and transparent governance are beneficial to workers, and in general to a country’s image and its long-term economic development.

This paper analyses the importance of human capital and therefore the significance and the necessity of adequate investments in the educational system as a prerequisite for a country’s future progress. Furthermore, labor migration motives and impacts on sending and receiving country are analyzed together with labor migration trends in Europe. In the last section of the paper a comparative analysis of labor market characteristics and migration motives between the three EU candidate countries and selected EU members is presented. The purpose of the analysis was to determine the convergence level of the candidates and the role of the efficient labor market in their attempt to achieve the required development level and consequently join the European Union.

## 2. THE IMPORTANCE OF HUMAN CAPITAL CREATION

Human capital is a broad concept encompassing many different types of investment in people. In short, it can be defined as the abilities, knowledge and skills embodied in people and acquired through education, training and experience<sup>1</sup>.

The importance of human capital is being recognized in both developed and developing countries considering that we live in the era of globalization, fierce competition, continuous technology development and innovation.

It is commonly accepted that human capital accumulation induces various externalities, especially in the area of technology and innovation. Human capital is considered to be a crucial input for the development of new technologies and a necessary factor for their adoption and efficient use. The three basic conclusions emerging from the large body of empirical work about the consequences of formal education on labor markets are that: higher levels of education are accompanied by higher wages, lower unemployment probabilities, and higher labor force participation rates. Most of the work has been done on the link between schooling and wages. This is because the resulting wage increase is the most important economic consequence of higher levels of formal education<sup>2</sup>. Overall, investing in the development of high quality human capital is expected to have a positive impact on employment and economic growth.

The new growth theory has stressed the existence of strong externalities related to human capital and education, showing that the social return to human capital exceeds the private return<sup>3</sup>. Often, these externalities are the main reason for government subsidies to education.

At the beginning of the 21st century, the gap in living standards between rich and poor nations is large and rising. It is generally accepted that deficiency in human capital is an important factor, i.e. obstacle to country's growth. If a country lacks human capital of good quality, then it has fewer opportunities for growth and development. The rapid structural change caused by globalization and technological change has increased the importance of human capital over the past years. In the rich economies, this structural change increased the pressure on the suppliers of the less qualified labor force. Physical work is substituted by machines at home and by cheaper labor input from abroad. As a reaction, rich, more developed countries can either shield themselves from globalization, which would be negative for prosperity, cut the wages of less qualified workers, accept higher unemployment, or they can raise the skills of their workers<sup>4</sup>.

---

<sup>1</sup>European Commission, available at: <http://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=643&langId=en> [18.10.2009.]

<sup>2</sup>De la Fuente and Ciccone, (2002), Human capital in a global and a global based economy. Final report. Universitat Pompeu Fabra.

<sup>3</sup>Docquier, F., (2006), Brain drain and inequality across nations, Forschungsinstitut zur Zukunft der Arbeit institute for the Study of Labor.

<sup>4</sup>Deutsche bank research, (2005), Human capital is the key to growth, available at: [http://www.dbresearch.com/PROD/DBR\\_INTERNET\\_ENPROD/PROD000000000190080.PDF](http://www.dbresearch.com/PROD/DBR_INTERNET_ENPROD/PROD000000000190080.PDF) [18.10.2009.]

In continuation, indicators about certain areas of educational sector in the selected EU countries and the EU candidates are given. Presented records are significant for making conclusions about human capital creation potential in the analyzed countries<sup>5</sup>.

Table 2.1 represents the data on school expectancy in the new EU member countries as well as in the three candidate countries for the period of 2004-2007. School expectancy corresponds to the expected years of education over a lifetime and has been calculated adding the single-year enrolment rates for all ages.

Table 2.1.

School expectancy and educational attainment in the selected EU countries and the EU candidate countries

	School expectancy			Educational attainment, %			
	2005	2006	2007	2005	2006	2007	2008
EUROPEAN UNION (EU-27)	17,6	17,2	17,2	69,4	70,0	70,8	71,5
NEW MEMBER COUNTRIES	16,8	16,8	16,8	71,2	72,4	73,1	73,8
Bulgaria	15,5	15,6	15,7	72,5	75,5	77,4	77,5
Czech Republic	17,1	17,1	17,3	89,9	90,3	90,5	90,9
Estonia	18,5	18,2	18,0	66,6	69,5	72,1	73,1
Cyprus	14,5	14,7	14,8	89,1	88,5	89,1	88,5
Latvia	17,9	17,8	17,6	76,4	78,1	79,2	79,7
Lithuania	18,0	18,0	17,9	87,6	88,3	88,9	90,6
Hungary	17,7	17,8	17,8	84,5	84,5	85,0	85,8
Malta	15,3	15,0	14,7	25,3	26,1	26,7	27,5
Poland	17,8	17,8	17,9	84,8	85,8	86,3	87,1
Romania	15,3	15,6	15,9	73,1	74,2	75,0	75,3
Slovenia	17,8	17,9	18,0	80,3	81,6	81,0	82,0
Slovakia	15,9	16,1	16,4	87,9	88,8	89,1	89,9
CANDIDATE COUNTRIES	13,5	13,6	13,9	:	49,7	50,5	51,2
Croatia	14,9	14,9	15,2	72,8	74,1	75,3	75,9
FYR Macedonia	13,3	13,3	13,7	:	:	:	:
Turkey	12,4	12,5	12,8	:	25,3	25,8	26,6

Source: Eurostat, available at: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&language=en&pcode=tps00052> [01.10.2009.]

<sup>5</sup> See also: Bilas, V., Franc S. (2009), Labor market characteristics and migration motives of the EU candidate countries and selected EU members. Presented at: The International Conference on Economics and Administration, Faculty of Administration and Business, University of Bucharest, Romania, 14-15th November 2009.



If compared with the EU-27 average, new member states (EU-12) do not differ significantly in the school expectancy years. Among the candidate countries, Croatia had the highest school expectancy (14,9 years in 2005 and it continuously grew to 15,2 in 2007) and therefore it does not differ considerably from the EU countries.

Educational attainment is the percentage of population between the age of 25 and 64 that have completed at least upper secondary education in the twelve new EU member countries and the three candidate countries (except for Macedonia due to unavailability of data).

Average percentages of educational attainment are given for the EU-27 countries, EU-12 countries and the candidate countries. The average educational attainment in the EU-12 countries was 73,8% in 2008. On the other hand, the average educational attainment in two candidate countries in 2008 was 51, 25% of population, which is about 20% less than of the new EU-12 member states.

The longest compulsory schooling has Malta, and it lasts for 11 years. Czech Republic, Hungary and Slovakia have 10 years of compulsory schooling, Turkey, Slovenia, Poland, Latvia, Lithuania and Cyprus have 9 years of compulsory schooling, and the rest of the countries have 8 years<sup>6</sup>.

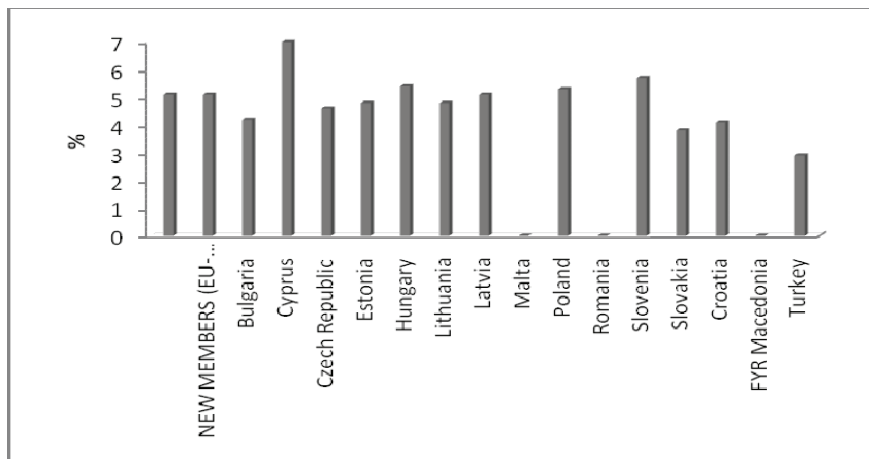
The Gross Enrollment Ratio (GER) is another factor that reveals the quality of education system. It is calculated by expressing the number of students enrolled in primary, secondary and tertiary levels of education, regardless of age, as a percentage of the population of official school age for the three levels. The highest GER for tertiary level of education in 2008 has had Slovenia (85,5) followed by Lithuania (75,6) and Latvia (71,3). The lowest GER had Malta (21,4\*), FYR of Macedonia (35,5), Turkey (36,3) and Cyprus (36,2)<sup>7</sup>.

Expenditure on education is valuable data because it shows how much does the government invest in the education and training sector. Lagging behind in the development process of the educational system and insufficient investments in the creation of human capital could slow down the achievement of long-term sustainable development. As investments in education increase, students will have better opportunities, incentives and overall better quality of studying. The end result is creation of much needed human capital that is the base of the new, modern knowledge-based society.

---

<sup>6</sup> Source: Worldbank, available at:  
<http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/TOPICS/EXTEDUCATION/EXTDATASTATISTICS/EXTEDSTATS/0,,contentMDK:21605891~menuPK:3409559~pagePK:64168445~piPK:64168309~theSitePK:3232764,00.html> [01.10.2009.]

<sup>7</sup> Ibid.



Source: Eurostat, available at: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/education/data/database>

\* data for Malta and Romania are for the year 2005, and data for Macedonia is from 2004. [22.08.2009.].

Chart 2.1. Expenditure on education, % of GDP or public expenditure, 2006

The average expenditure on education (chart 2.1) in the EU-12 countries was 5,1% of GDP in 2006. In the three candidate countries average expenditures constituted a smaller part of the GDP (3,5%). Cyprus had the highest expenditures on education (7,0%), and Romania had the lowest (3,4%) among all EU-12 countries. Croatia was the country with the highest expenditures on education among the candidate countries (4,1%), while Turkey had overall the lowest expenditures among all the observed countries (2,9%).

From the available records, it can be concluded that Croatia has the highest potential of creating quality human capital among the analyzed EU candidate countries.

## 2. LABOR MIGRATION MOTIVES

International migration represents one of the most important phenomenon of the human culture. Labor migration, as one of the forms of population migration, has played an important role in the new globalized world where borders and restrictions to free movement of people, goods and capital are being removed. Until the early 1940s, migrants came from the poorest and less educated classes of their home country. The high qualified migrants were very rare. After the Second World War, the social and economic picture has changed worldwide. There were more innovations and technological advances which led

to the new ways of production and business practice. In light of these changes, the importance of migrations of highly educated people has increased. Consequently, the phenomenon called “the brain drain” procured a lot of interest in the research literature. In the 1960s and 1970s it became the fervent subject of many researchers and economists.

Today, labor migrations are significant part of the policy agendas of many countries of origin, transit or destination. Many governments of both sending and receiving countries are increasing their regulatory capacities to manage labor mobility to the mutual benefit of the society, governments and migrants.

Migration motives are generally divided into three groups: economic, political and socio- cultural. If focused on labor migration, i.e. on the economic and demographic migration motives, then different “push” and “pull” factors can be recognized. Most common push factors are poverty, unemployment, low wages, high fertility rates, lack of basic health care and education. On the other hand, most common pull factors are prospects of higher wages, prospects for improved standard of living and personal or professional improvement<sup>8</sup>.

Labor migration is most often considered to be driven by differences in returns to labor, or expected returns, across markets<sup>9</sup>. The simplest economic models of migration explain that motivation for migration comes from actual wage differentials across countries that emerge from heterogeneous degrees of labor market rigidity. There are also models that explain migration motivation more precisely, showing that migration is driven by expected rather than actual wage differentials. However, there are authors that say those simple economic models do not comprise all motivation factors of migration and therefore, have limited success in explaining it. There are number of studies that show wage and employment differentials were statistically significant predictors of migration in the expected directions only about half the time<sup>10</sup>.

When analyzing impacts of migration it is necessary to differentiate between the impact on receiving countries and on sending countries.

The initial impacts upon the host country are quite mixed and diverse. Immigration increases the relevant labor supply. The consequences for this relevant group depend upon their own elasticity of demand and upon the elasticity of complementarity with all other production factors. Migrations that react to imbalances of supply and demand of specific skills are likely to be beneficial on

---

<sup>8</sup> Ibid.

<sup>9</sup> Migration and remittances: Eastern Europe and the Former Soviet Union (chapter 3). Determinants of migration. Available at: [http://siteresources.worldbank.org/INTECA/Resources/2578961167856389505/Migration\\_Chapter3.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTECA/Resources/2578961167856389505/Migration_Chapter3.pdf) [20.10.2009.]

<sup>10</sup> Ibid.

both accounts<sup>11</sup>. Furthermore, migration can have impact on the fiscal balance of the receiving country depending on whether migrants pay taxes, need state support, etc. Another effect of migration is the one in accelerating technological progress in an economy in terms of migration of highly skilled people and expected positive spillovers<sup>12</sup>.

There are various economic impacts of migration on the sending country. Firstly, there is the negative impact of the brain drain phenomenon. Secondly, there is the impact on remittances which tend to be seen as the dominant benefit of home country from labor migration abroad. International remittances to the developing regions are now the largest source of financial inflow after foreign direct investments<sup>13</sup>. Remittances also offer a critical source of support in times of crisis and tend to increase during times of economic downturn at home, in contrast to other financial flows<sup>14</sup>. Thirdly, there is the impact of migration on the sending country's labor market. The withdrawal of labor can tighten labor markets, either by inducing higher wages or less underemployment for those left at home.

### **3. MIGRATION OF THE HIGH QUALITY HUMAN CAPITAL - THE „BRAIN DRAIN“ PHENOMENON**

By the beginning of 1970s, new political and economic realities have led to even more precise definition of the brain drain, using it not only to describe the migration of individuals with a university degree or an equivalent and may be grouped in the category of intellectuals, scientists and technicians, but also to describe the problem of students from poorer countries opting to stay in the developed countries where they studied. The issue represented and still represents a global problem since the competition for attracting the best and the brightest researchers is fierce worldwide. But there are regional and national circumstances that make the highly skilled migration particularly relevant issue both for the sending and receiving countries.

As more and more governments jump into a „global war for talent“, immigration laws in many countries are being skewed to favor the entrance of the skilled over the unskilled<sup>15</sup>. As a result, highly skilled migration increased at a fast growing rate.

---

<sup>11</sup> Bauer, T.K., DeNew-Haisken J.P., Schmidt C.M., International labor migration, economic growth and labour markets: the current state of affairs. Available at: [www.unece.org/pau/\\_docs/pau/PAU\\_2005\\_Publ\\_NDRCh07.pdf](http://www.unece.org/pau/_docs/pau/PAU_2005_Publ_NDRCh07.pdf) [20.10.2009.].

<sup>12</sup> Lucas, R.E., (2008), International labor migration in a globalizing economy. Carnegie papers. Trade, equity and development program. No 92.

<sup>13</sup> Ibid.

<sup>14</sup> Ibid.

<sup>15</sup> Tannock, S., (2007), Beyond National Borders: Reframing the Global Brain Drain Debate. SKOPE Research Paper No 73. ESRC funded Centre on Skills, Knowledge and Organisational Performance Cardiff and Oxford Universities

The presence of the highly skilled migrants adds to the stock of human capital in destination areas and according to most growth theories, raises the income of individuals who move<sup>16</sup>. By attracting highly skilled human capital, receiving countries can benefit by making available trained workers to fill vacant jobs as highly qualified workers bridge gaps until more local workers are trained in jobs that require more sophisticated education. Also, receiving countries benefit from highly skilled workers by increasing their potential innovation in strategic sectors and having diverse work teams<sup>17</sup>.

Furthermore, the brain drain debate focuses mostly on its impact on sending countries. The most obvious negative impact of losing highly skilled workers is the reduction of human capital stock which can negatively affect a country's economic growth. Moreover, the loss of highly qualified workers can make a country less attractive to local or foreign investors<sup>18</sup>. Emigration can cause the lack of drive, innovation and creativity in sending countries making them less competitive in the global market.

While the early literature tended to assume a negative impact on developing countries' social and economic wellbeing, resulting from a large migration of highly skilled individuals, the trend in recent years has been to seek ways in which such migration flows might result in positive outcomes for sending countries. It has been argued that such positive effects can occur via remittances, increased access to trade, investment, knowledge and technology and the return of migrants who come home with newly acquired skills and resources<sup>19</sup>.

The highest inflow of remittances measured as a share of GDP in 2008 had Bulgaria (5,3%), followed by Romania (4,7%) and FYR Macedonia (4,3%). Inflow of remittances constituted the smallest part of national GDP in Turkey (0,2%) and Slovenia (0,6%) (see chart 3.1).

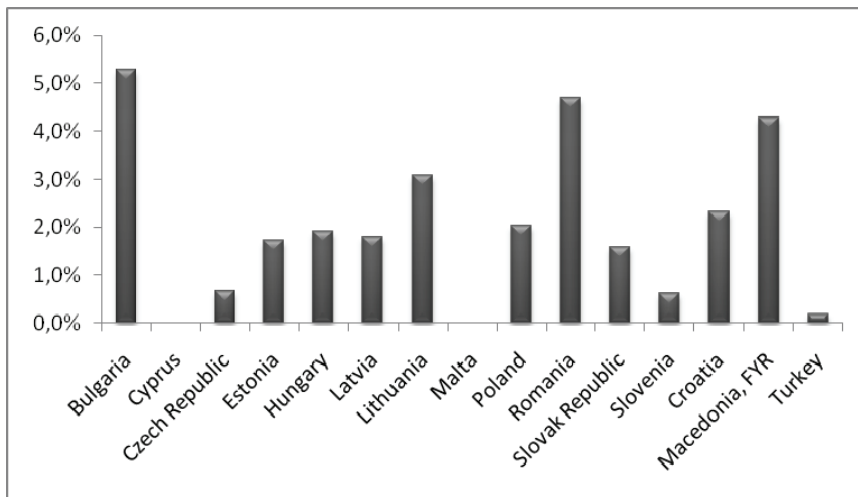
---

<sup>16</sup> Martin, L.E., (2003), Highly skilled labour migration: sharing the benefits. International Institute for Labour Studies. Geneva. Dostupno na:  
<http://www.ilo.org/public/english/bureau/inst/download/migration2.pdf> [02.12.2009.]

<sup>17</sup> Ibid.

<sup>18</sup> Ibid.

<sup>19</sup> Tannock, S., (2007), Beyond National Borders: Reframing the Global Brain Drain Debate. SKOPE Research Paper No 73. ESRC funded Centre on Skills, Knowledge and Organisational Performance Cardiff and Oxford Universities



Source: World Bank staff estimates based on the International Monetary Fund's Balance of Payments Statistics \*Data for Malta and Cyprus were not available

Chart 3.1. Remittances (received) as a share of GDP, 2008

There are several possible causes of highly skilled migration such as violation of human rights or academic freedoms. This is often accompanied by the fact that most countries where human rights are not respected have other political, economic and social difficulties and overall do not have a stable and prosperous environment in which investment in education or science will be made.

According to Olsen, bad governance is also an important factor of highly skilled migration. He claimed that population is particularly unsatisfied when they find human rights and governance situation in their country unacceptable. Corruption, lack of freedom of speech, lack of transparency are just some of the motives for their dissatisfaction<sup>20</sup>. In addition, low wages, decline of prestige of intellectual labor, threat of unemployment are also important causes of brain drain.

<sup>20</sup> Olsen, H., (2002), Migration return and development: institutional perspective. *International migration*, Vol. 40, No 5, pp. 125-150.

## **4. LABOR MARKET COMPETITIVENESS AND MIGRATION MOTIVES IN THE EU CANDIDATE COUNTRIES AND SELECTED EU MEMBERS**

Over the past few decades social and economic picture of the world has changed and resulted in increased mobility of individuals worldwide. The collapse of socialist regimes in Eastern Europe, differences between incomes in developed and less developed countries, other labor market characteristics, wars, terrorism and human rights violation are just some of the factors that led to increased migration flows. Worldwide globalization process has resulted in a change of the migration experience and labor market characteristics of many countries.

### **4.1. Labor migration trends in Europe**

Most European countries have started to perceive migration as an answer to their medium term labor supply shortages and an overall ageing of the population. There are established patterns of migration that have been shaped by historical, political and economic factors. The most recent trend began after the World War II when the German fast economic recuperation was one of the main factors for the creation of South-North and East-West migration creating a precedent in European migration. Historically, most West European countries were emigration countries, but that trend began to change over the past few decades and even the countries like Italy, Spain and Ireland recently became immigration countries.

In the 1990s, there was a major population movement in the Commonwealth of Independent States (CIS) and Central and Eastern European (CEE) countries. Most of the movement in the CIS countries was the result of the collapse of the Soviet Empire, decolonization and the emergence of independent states in Asia<sup>21</sup>. The political changes after the fall of the Iron Curtain also initiated large scale migration flows between CEE countries. Migrations mainly occurred between neighboring countries. In the early 1990s, most of those countries represented major source countries for migrants moving to Western Europe and North America. Migration flows changed reasonably in CEE countries due to the EU enlargement as well. Those countries that experienced relatively fast economic development, such as Czech Republic, Poland, Hungary, Slovakia and Slovenia now have positive net migration rates. On the other hand, countries that lag behind like Bulgaria and Romania are still emigration countries.

Migration trends in Europe show that positive net migration accounted for about 80 percent of Western and Central Europe's total population growth of

---

<sup>21</sup> Bauer, T.K., DeNew-Haisken J.P., Schmidt C.M., International labor migration, economic growth and labour markets: the current state of affairs. Available at: [www.unecce.org/pau/\\_docs/pau/PAU\\_2005\\_Publ\\_NDRCh07.pdf](http://www.unecce.org/pau/_docs/pau/PAU_2005_Publ_NDRCh07.pdf) [20.08.2009.].

almost 2 million people in 2008<sup>22</sup>. During the ten year period between 1998-2008, Czech Rep. experienced the biggest growth in net migration, from 9 488 (1998) to 80 778 (2008), France with negative migration balance of -1 407 in 1998 but positive balance of 62 267 persons in 2008 and Italy where net migration grew from 55 775 in 1998 to 484 464 in 2008, followed by Slovenia, Switzerland, Sweden, Slovakia and Croatia. In absolute numbers net migration in 2008 were largest in United Kingdom (203 870), Italy (484 464) and Spain (464 262)<sup>23</sup>.

## 4.2. Comparative analysis of the EU candidate countries and selected EU members

In the following section a comparative analysis of labor market characteristics and possible migration motives is presented<sup>24</sup>. In the analysis are included three EU candidate countries: Croatia, Turkey and FYR of Macedonia and twelve new members of the EU: Bulgaria, Cyprus, Czech Republic, Estonia, Hungary, Lithuania, Latvia, Malta, Poland, Romania, Slovenia and Slovakia which will be referred to as the EU-12 countries.

Joining the European Union is an important political, economic and social goal for the current candidate countries. It requires the fulfillment of particular criteria as well as reaching certain level of convergence in all areas of the economy and governance. Labor market and its characteristics is especially important field, so it is interesting to analyze to what extent candidate countries differ from selected current members and what level of convergence have they achieved.

In continuation, records on population, fertility rates, GDP *per capita*, labor force, employment and unemployment rates, minimum wages, income taxes and perceived corruption will be compared.

---

<sup>22</sup> Eurostat, available at: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/population/data/database> [20.08.2009.].

<sup>23</sup> Ibid.

<sup>24</sup> See also: Bilas, V., Franc S. (2009), Labor market characteristics and migration motives of the EU candidate countries and selected EU members. Presented at: The International Conference on Economics and Administration, Faculty of Administration and Business, University of Bucharest, Romania, 14-15th November 2009.



Table 4.2.1.

## Population in the selected EU-12 members and the EU candidates, 000

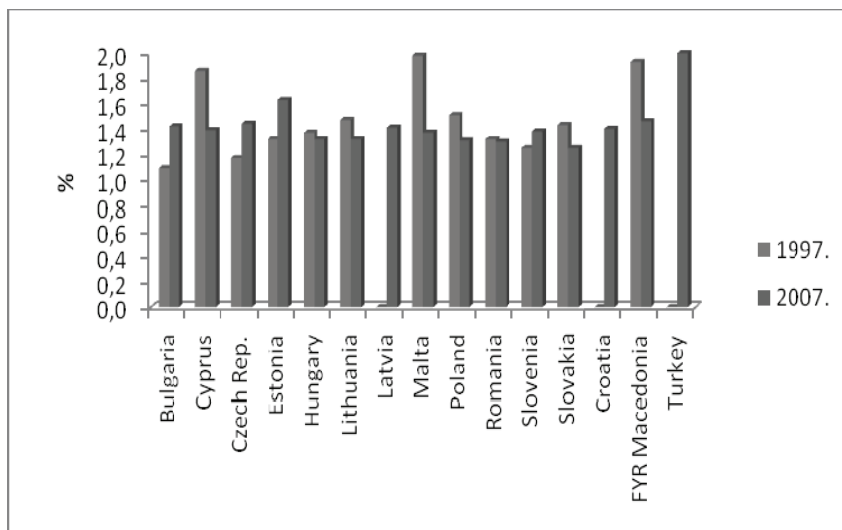
	1998	2008
EUROPEAN UNION EU-27	480.920.265	497.444.638
NEW MEMBERS EU-12	8.820.712	8.609.636
Bulgaria	8.283.200	7.640.238
Cyprus	675.215	789.258
Czech Republic	10.299.125	10.381.130
Estonia	1.393.074	1.340.935
Hungary	10.279.724	10.045.401
Lithuania	3.562.261	3.366.357
Latvia	2.420.789	2.270.894
Malta	376.513	410.290
Poland	38.659.979	38.115.641
Romania	22.526.093	21.528.627
Slovenia	1.984.923	2.025.866
Slovakia	5.387.650	5.400.998
CANDIDATE COUNTRIES	23.726.942	25.689.278
Croatia	4.536.812	4.436.401
FYR Macedonia	2.002.340	2.045.177
Turkey	64.641.675	70.586.256
MINIMUM	376.513	410.290
MAXIMUM	64.641.675	70.586.256

Source: Eurostat, available at: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/population/data/database> [20.08.2009.].

Among all analyzed countries in 2008 (table 4.2.1), Turkey had the largest population (70 586 256), and Malta had the smallest population (410 290). When comparing population in the years of 1998 and 2008 it can be seen that in half of the countries population had increased, namely in Bulgaria, Cyprus, Czech Rep., Malta, Slovenia, Slovakia, FYR Macedonia and Turkey, but in the other half the population had decreased, to be exact in Estonia, Hungary, Lithuania, Latvia, Poland, Romania and Croatia. On average, the population had decreased in the EU-12 countries from 8 820 712 in 1998 to 8 609 636 in 2008. In candidate countries the average population had increased from 23 726 942 in 1998 to 25 689 278 in 2008. To conclude, average population in 2008 in three candidate countries is about three times larger than the average in the EU-12 countries.

Following chart 4.2.1 represents data on fertility rates in the EU-12 countries and the three candidate countries. Total fertility rate represents the number of children that would be born to a woman if she were to live to the end

of her childbearing years and bear children in accordance with current age-specific fertility rates<sup>25</sup>.



Source: Worldbank database , Eurostat, 2009

\* data for Croatia, Lithuania and Turkey were not available for the year 1997.

Chart 4.2.1. Fertility rates in the selected EU-12 countries and the EU candidates

In Bulgaria, Czech Republic, Slovenia and Estonia fertility rates grew from 1997 to 2007, while in other observed countries (where records were available) fertility rates decreased in the mentioned period. Countries with high fertility rates are usually developing or less developed ones and most of their labor force is emigrating in search of better work opportunities.

<sup>25</sup> Worldbank, available at:  
<http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/DATASTATISTICS/0,,contentMDK:20394872~menuPK:1192714~pagePK:64133150~piPK:64133175~theSitePK:239419~isCURL:Y,00.html>  
 [20.08.2009.].

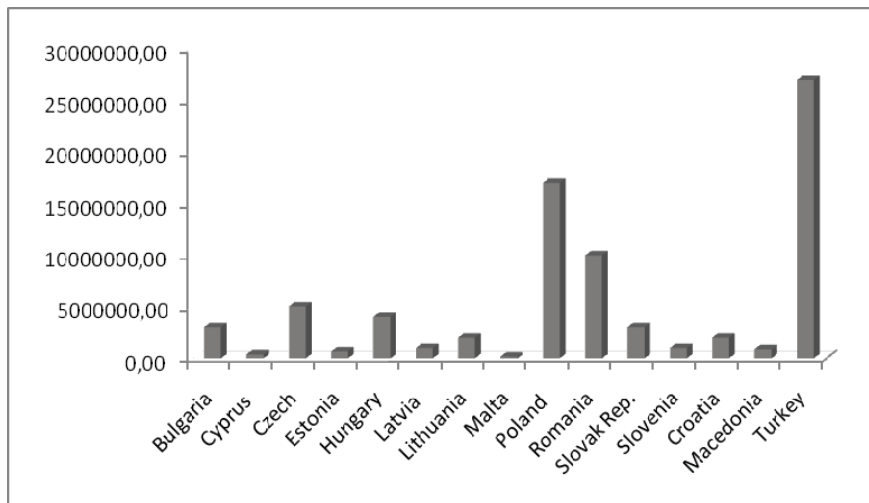
Table 4.2.2.

*GDP per capita* in the EU-12 countries and the EU candidates, EUR

	1998	2008	Index	Change Rate
EUROPEAN UNION (EU-27)	17800	25100	141,0	41,0
NEW MEMBERS (EU-12)	5283	10808	204,6	104,6
Bulgaria	1500	4500	300,0	200,0
Cyprus	13300	21400	160,9	60,9
Czech Republic	5500	14200	258,2	158,2
Estonia	3900	11800	302,6	202,6
Hungary	4400	10500	238,6	138,6
Lithuania	2900	9600	331,0	231,0
Latvia	2900	10200	351,7	251,7
Malta	9400	14000	148,9	48,9
Poland	4100	9500	231,7	131,7
Romania	1500	6400	426,7	326,7
Slovenia	10400	18200	175,0	75,0
Slovakia	3600	12000	333,3	233,3
CANDIDATE COUNTRIES	3400	7000	205,9	105,9
Croatia	4900	10800	220,4	120,4
FYR Macedonia	1700	3200	188,2	88,2
Turkey	3600	7000	194,4	94,4
MINIMUM	1700	3200	148,9	48,9
MAXIMUM	13300	21400	351,7	326,7

*Source: Eurostat, available at: [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/national\\_accounts/data/database](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/national_accounts/data/database) [20.08.2009.].*

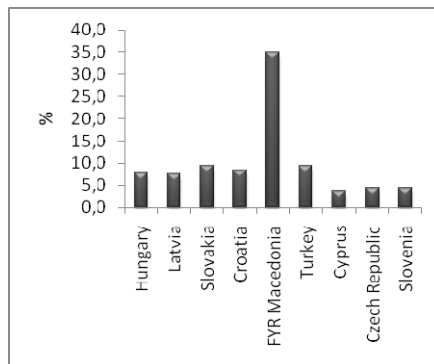
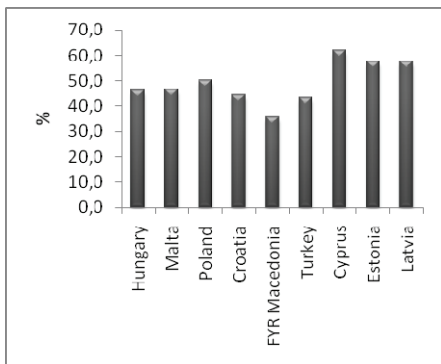
The following chart 4.2.2 shows labor force figures in the twelve new EU members and the three EU candidate countries in 2006. According to the available data, Turkey, Poland and Romania had the largest available labor force in 2006 which is in accordance with the data on the total population. On the other hand, Malta, Cyprus and Estonia recorded the smallest numbers of existing labor force.



Source: World Bank. Available at: <http://econ.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/EXTDEC/EXTDECPROSPECTS/0,,conteconte:21352016~pagePK:64165401~piPK:64165026~theSitePK:476883~isCURL:Y,00.htht> [20.12.2009.].

Chart 4.2.2. Labor force in the selected EU-12 countries and the EU candidates 2006

Employment and unemployment rates are important indicators of labor market situation. Therefore, in the following two charts employment and unemployment rates are presented and compared among the EU-12 members and the candidate countries. It can be seen that the candidate countries have had more similar employment rates to those EU-12 countries with the lowest employment rates than to the ones with the highest rates indicating the employment problems existing in the candidate countries (chart 4.2.3.).

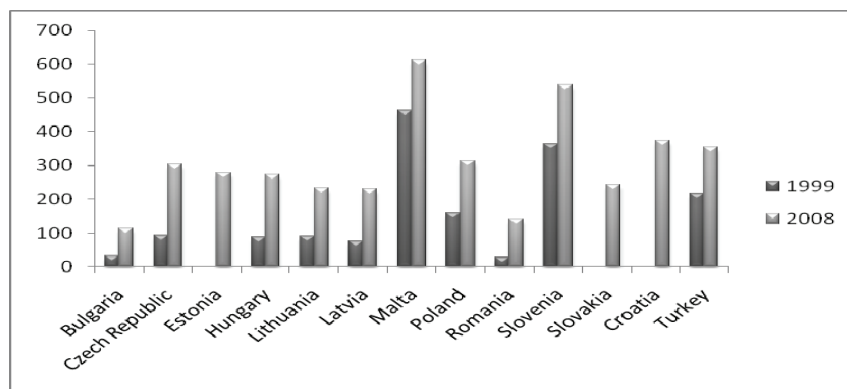


Source: Eurostat, available at: [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/employment\\_unemployment\\_ifs/data/database](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/employment_unemployment_ifs/data/database) [22.08.2009.].

Chart 4.2.3. The EU candidate countries and EU-12 members with the highest and the lowest employment rates, 2008

Chart 4.2.4. The EU candidate countries and EU-12 members with the highest and the lowest unemployment rates, 2008

When analyzing unemployment rates (chart 4.2.4), FYR of Macedonia had the highest unemployment rate (34, 9%) among the studied countries in 2008. Slovakia (9,5%), Hungary (7,5%) and Latvia (7,5%) have had the highest unemployment rates among the EU-12 countries. On the other hand, Cyprus (3,7%), Slovenia (4,4%) and Czech Rep. (4,4%) have had the lowest unemployment rates among the EU-12 members. Croatia was the candidate country with the lowest rate (8,4%), but compared to the EU-12 its' unemployment rate is almost double.

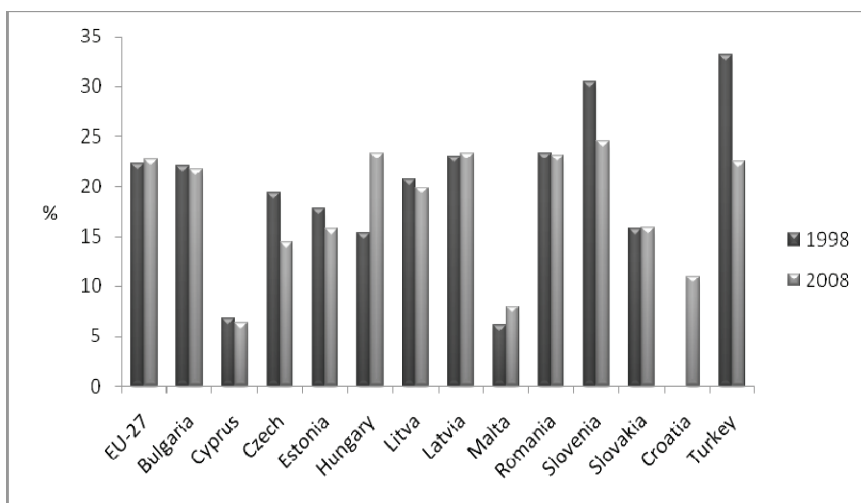


Source: Eurostat, available at: [http://mui.epp.eurostat.ec.europa.eu/mui/show.do?dataset=earn\\_minw\\_cur&lang=en](http://mui.epp.eurostat.ec.europa.eu/mui/show.do?dataset=earn_minw_cur&lang=en) and ILO, *Employment policy review*, available at: [http://www.coe.int/t/dg3/socialpolicies/socialrights/source/EPRcroatia\\_en.pdf](http://www.coe.int/t/dg3/socialpolicies/socialrights/source/EPRcroatia_en.pdf)

Chart 4.2.5. Minimum wages in the selected EU-12 members and the EU candidates, EUR

As shown in the above chart 4.2.5, the highest gross minimum wages during the period from 1999-2008 were recorded in Malta and Slovenia. Conversely, Bulgaria and Romania had the lowest minimum wages in the observed period. Among the current candidate countries, Turkey and Croatia have legally defined minimum wage, while Macedonia does not have such a law in force.

Income tax is additional factor that makes labor markets more or less appealing to the labor force. If having a choice, most individuals will choose to work in a country with smaller income tax because higher taxes are considered to be somewhat of a “punishment” for working individuals and are a source of public dissatisfaction.



Source: Eurostat, available at: [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/labour\\_market/earnings/database](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/labour_market/earnings/database)

Chart 4.2.6 Income tax rates in the selected EU-12 and the EU candidate countries

Average income tax rate (chart 4.2.6.) in the new member countries EU-12 was 18,24% in 2008. Malta (8,73%) and Cyprus (6,30%) were two EU-12 countries with the lowest income tax rates in 2008. In the two candidate countries for which records were available, income tax was much higher. In Croatia the process of calculating income tax rate is rather complicated because, in addition to the basic four income tax rates (15, 25, 35 and 45%), there is an extra tax rate which is added to the basic income tax rate and is determined by the area of residence. Taken all that into account it can be said that the income tax on the

average gross wage was 10,93<sup>26</sup> and in Turkey it was 28,35% in 2008, which represented a significant decrease from 1998 when it was 33,22%.

Corruption level is another factor that can either improve or worsen a country's image. It is one of the factors that individuals take into account when deciding about possible migration. It is impossible to keep economic and political stability if corruption level is high. In the table 4.2.3 corruption index is presented. CPI score relates to perception of the degree of corruption as seen by business people and country analysts, and ranges between 10 (highly clean) and 0 (highly corrupt)<sup>27</sup>.

Table 4.2.3.  
Corruption perception index in the EU-12 and the EU candidates 2008

Country	CPI score	Confidence range
Bulgaria	3,6	3,0-4,3
Cyprus	6,4	5,9-6,8
Czech Republic	5,2	4,8-5,9
Estonia	6,6	6,2-6,9
Hungary	5,1	4,8-5,4
Lithuania	4,6	4,1-5,2
Latvia	5	4,8-5,2
Malta	5,8	5,3-6,3
Poland	4,6	4,1-5,2
Romania	3,8	3,4-4,2
Slovenia	6,7	6,5-7,0
Slovakia	5	4,5-5,3
CANDIDATE COUNTRIES		
Croatia	4,4	4,0-4,8
FYR Macedonia	3,6	2,9-4,3
Turkey	4,6	4,1-5,1

Source: *Transparency international* available at: [http://www.transparency.org/news\\_room/in\\_focus/2008/cpi2008/cpi\\_2008\\_table](http://www.transparency.org/news_room/in_focus/2008/cpi2008/cpi_2008_table) [23.09.2009.].

Amongst the observed countries, the lowest CPI score were recorded in Bulgaria and FYR of Macedonia (3,6), which means that those countries were perceived as highly corrupted. Slovenia (6,7) and Estonia (6,6) had the highest

<sup>26</sup> Average gross wage in Croatia was 7544,00 HRK and average net wage was 5210,61 HRK in 2008, according to the Croatian state statistics department. Tax rate is determined for a single person living in Zagreb on the basis of gross and net wages figures.

<sup>27</sup> *Transparency international*, available at: [http://www.transparency.org/news\\_room/in\\_focus/2008/cpi2008/cpi\\_2008\\_table](http://www.transparency.org/news_room/in_focus/2008/cpi2008/cpi_2008_table) [23.09.2009.].

CPI score, which implicates that they were perceived as rather clean from corruption.

## 5. CONCLUSION

The importance of human capital is recognized in both developed and developing countries considering that we live in the era of globalization, fierce competition, continuous technology development and innovation. From the available records and conducted analysis, it can be concluded that Croatia has the highest potential of creating high quality human capital among current EU candidate countries.

Worldwide globalization process has resulted in a change of the migration experience of many countries. By conducting a comparative analysis of labor market characteristics and migration motives of the selected EU members (EU-12) and three candidate countries, Croatia, FYR of Macedonia and Turkey, following results were given.

Among all analyzed countries in 2008, Turkey had the largest population (70 586 256), and Malta had the smallest number of residents (410 290). Also, in 2007 Turkey had the highest fertility rate (2,0%), while in most of other countries fertility rates ranged between 1,3% and 1,6%. When comparing records on GDP *per capita*, Cyprus had the highest GDP *per capita* in 2008 (21 400 EUR), and the country with the lowest GDP *per capita* was FYR of Macedonia (3200 EUR).

Employment and unemployment rates are one of the labor market characteristics that can have the “push” effect for migration. The candidate countries had more similar employment rates to those EU-12 countries with the lowest employment rates than to the ones with the lowest employment rates in 2008, indicating problems concerning employment in candidate countries. When analyzing unemployment rates, FYR of Macedonia had the highest unemployment rate (34, 9%) among the studied countries. Slovakia (9,5%), Hungary (7,8%) and Latvia (7,5%) have the highest unemployment rates among the EU-12 countries. On the other hand, Cyprus (3,7%), Slovenia (4,4%) and Czech Rep. (4,4%) have the lowest unemployment rates among the EU-12 members.

The highest gross minimum wages during the period from 1999-2008 had Malta and Slovenia. Conversely, Bulgaria and Romania had the lowest minimum wages in the observed period. Among candidate countries, Macedonia doesn't have legally defined minimum wage.

The average expenditure on education in the EU-12 countries represented 5,1% of GDP in 2006. In the three candidate countries average expenditures have constituted a smaller part of the GDP (3,5%).



Overall, it can be concluded that the three EU candidate countries do not differ significantly in the development of the educational system and in the potential of creating quality human capital from the EU-12 members. However, in some basic economic indicators like GDP *per capita* or minimum wages, a gap still exists. When analyzing the employment and unemployment situation, Croatia has shown the best results among the candidate countries.

Taxation of income and corruption level are additional factors in migration decision making process. All three candidate countries have shown similar results in that area. Among the EU-12 countries, Bulgaria, Cyprus, Malta and Slovakia have the lowest tax rates. All the other EU-12 countries do not differentiate considerably from the three candidate countries. Concerning the corruption level, amongst all of the observed countries, the lowest CPI score have Bulgaria and FYR of Macedonia (3,6), which means that those countries were perceived as highly corrupted in 2008. Conversely, Slovenia (6,7) and Estonia (6,6) had the highest CPI score, which implicates that they were perceived as rather clean from corruption.

## REFERENCES

Bauer, T.K., DeNew-Haisken J.P., Schmidt C.M., International labor migration, economic growth and labour markets: the current state of affairs. Available at: [www.unece.org/pau/\\_docs/pau/PAU\\_2005\\_Publ\\_NDRCh07.pdf](http://www.unece.org/pau/_docs/pau/PAU_2005_Publ_NDRCh07.pdf) [20.08.2009.].

Benson-Rea, M. i Rawlinson, S. (2003). Highly Skilled and Business Migrants: Information Processes and Settlement Outcomes. *International Migration*, 41(2):59–77.

Bilas, V., Franc S. (2009), Labor market characteristics and migration motives of the EU candidate countries and selected EU members. Presented at: The International Conference on Economics and Administration, Faculty of Administration and Business, University of Bucharest, Romania, 14-15th November 2009.

Blomstrom, M., R. Lipsey and M. Zejan (1994), “What explains developing country growth?”, *NBER Working paper*, No. 4132.

Cohen, D. and Soto, M., (2001), Growth And Human Capital: Good Data, Good Results, Technical Paper No. 179, OECD Development Centre, Paris.

De la Fuente, A., and Ciccone, A., (2002). Human capital in a global and a global based economy. Final report. Universitat Pompeu Fabra. Deutsche bank research, available at: [http://www.dbresearch.com/PROD/DBR\\_INTERNET\\_EN-PROD/PROD000000000190080.PDF](http://www.dbresearch.com/PROD/DBR_INTERNET_EN-PROD/PROD000000000190080.PDF) [18.08.2009.]

Docquier, F., (2006). *Brain drain and inequality across nation.s* Forschungsinstitut zur Zukunft der Arbeit institute for the Study of Labor.

European Commission, available at: <http://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=643&langId=en> [18.08.2009.]

Employment policy review, available at: [http://www.coe.int/t/dg3/socialpolicies/socialrights/source/EPRcroatia\\_en.pdf](http://www.coe.int/t/dg3/socialpolicies/socialrights/source/EPRcroatia_en.pdf) [18.09.2009.]

European Commission, available at: <http://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=643&langId=en> [18.08.2009.]

Eurostat database, available at: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home/> [20.08.2009.].

Fan, S., Stark O., (2007). The brain drain, educated unemployment, human capital formation, and economic betterment. *Economic of transition*, vol. 15 (4)

Horvat, V., (2004). Brain drain. Threat to successful transition in South East Europe? Postgraduate studies of the University of Sarajevo, Sarajevo, *International Migration Review* Vol. 40(2): 390-418.

ILO, Employment policy review, available at: [http://www.coe.int/t/dg3/socialpolicies/socialrights/source/EPRcroatia\\_en.pdf](http://www.coe.int/t/dg3/socialpolicies/socialrights/source/EPRcroatia_en.pdf) [20.09.2009.].

Iredale, R. (1999). Migration Policies for the Highly Skilled in Asia-Pacific Region. *International Migration Review* 34(3):882–906.

Jacobsen, J. P. & Levin, L. M. (2000). The effects of internal migration on the relative economic status of women and men. *Journal of Socio-Economics* 29(3): 291-304.

Lucas, R.E., (2008). International labor migration in a globalizing economy . Carnegie papers. Trade, equity and development program. No 92.

Martin, L.E., (2003), Highly skilled labour migration: sharing the benefits. International Institute for Labour Studies. Geneva. Dostupno na: <http://www.ilo.org/public/english/bureau/inst/download/migration2.pdf> [02.12.2009.]

Migration and remittances: Eastern Europe and the Former Soviet Union (chapter 3). Determinants of migration. Available at: [http://siteresources.worldbank.org/INTECA/Resources/257896-1167856389505/Migration\\_Chapter3.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTECA/Resources/257896-1167856389505/Migration_Chapter3.pdf) [20.08.2009.]

Noorbakhsh, F., A. Paloni and A. Youssef (2001), “Human Capital And FDI to Developing Countries: New Empirical Evidence”, *World Development*, Vol. 29, issue 9, September, pp. 1593-1610.

Olsen, H., (2002). Migration return and development: institutional perspective. *International migration*, Vol. 40, No 5, pp. 125-150.

Seang G.S., Human capital needs of the 21 century. National productivity corporation, available at: <http://www.mohr.gov.my/gohswee.pdf> [18.08.2009.].

Tannock, S., (2007). Beyond National Borders: Reframing the Global Brain Drain Debate. SKOPE Research Paper No 73. ESRC funded Centre on Skills, Knowledge and Organisational Performance Cardiff and Oxford Universities.

The Worldbank database, available at: <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/TOPICS/EXTEDUCATION/EXTDATASTATISTICS/EXTEDSTATS/0,,contentMDK:21605891~menuPK:3409559~pagePK:64168445~piPK:64168309~theSitePK:3232764,00.html> [23.08.2009.].

Transparency international corruption report, available at: [http://www.transparency.org/news\\_room/in\\_focus/2008/cpi2008/cpi\\_2008\\_table](http://www.transparency.org/news_room/in_focus/2008/cpi2008/cpi_2008_table) [23.09.2009.].

***Dr. sc. Vesna Andrijević Matovac***

Ekonomski fakultet, Zagreb  
E-mail: vandrijevic@efzg.hr

***Dr. sc. Vlatka Bilas***

Ekonomski fakultet, Zagreb  
E-mail: vbilas@efzg.hr

***Sanja Franc, univ. spec. oec.***

Ekonomski fakultet, Zagreb  
E-mail: sfranc@efzg.hr

**SHVAĆANJE VAŽNOSTI KONKURENTNOSTI LJUDSKOG  
KAPITALA I TRŽIŠTA RADA U ZEMLJAMA  
KANDIDATIMA ZA EU I ODREĐENIM EU ČLANICAMA**

***Sažetak***

*Smatra se da je ljudski kapital ne samo važan čimbenik gospodarskog rasta i razvoja, već i jedan od izvora komparativne prednosti. Kako bi zemlje imale stručni ljudski kapital, potrebno je poboljšati konkurentnost na tržištu rada i više investirati u obrazovanje, znanost i tehnologiju. Tema ovog rada je uloga i važnost ljudskog kapitala. U radu se osim toga istražuju i motivi, učinci i trendovi radne migracije u Europi, s posebnim naglaskom na radnu migraciju visoko kvalificirane radne snage, tzv. fenomen odljeva mozgova. Budući da je konkurentno i stabilno tržište rada važan uvjet za ulazak u EU, svrha ovog rada je vidjeti koju su razinu zemlje kandidati do sad dostigle. Stoga je napravljena komparativna analiza određenih karakteristika tržišta rada u Hrvatskoj, Makedoniji i Turskoj (kao zemljama kandidatima) i u određenim EU članicama.*

***Ključne riječi: ljudski kapital, odljev mozgova, tržište rada, radna migracija, EU***

***JEL klasifikacija: J24***

**PRIKAZI**

***SUPPLEMENT***



## **Tamara Boras, asistent**

Katedra za makroekonomiju i gospodarski razvoj  
Ekonomski fakultet, Zagreb  
E-mail: tboras@efzg.hr

# **PRIKAZ KNJIGE IVO DRUŽIĆ, RESURSI I TRŽIŠTA HRVATSKOG GOSPODARSTVA**

## **1. SINTETIZIRANI PRIKAZ DJELA**

### **1.1. Opseg i raspored građe**

Knjiga *Resursi i tržišta hrvatskog gospodarstva* autora Ive Družića, redovitoga profesora na Katedri za makroekonomiju i gospodarski razvoj Ekonomskoga fakulteta u Zagrebu, izdanje je „Političke kulture“, Zagreb, 2004. godine. Opseg knjige je 252 stranice. Izuzme li se uvod, djelo je strukturalno podijeljeno na 3 dijela s ukupno 6 poglavlja koja opisuju hrvatske gospodarske resurse, tržišta na kojima se odvija alokacija tih resursa i efikasnost te alokacije koja se odvija putem tržišnog mehanizma. Na kraju knjige naveden je popis korištene literature koja omogućuje čitateljima proširenje znanja o iznesenoj tematici, a nakon toga slijedi popis tablica, popis slika, popis grafikona i kazalo. U tekst su uvrštene 33 tablice, 26 slika te 28 grafikona.

### **1.2. Analiza strukture i sadržaja djela**

#### **1.2.1. Hrvatski gospodarski resursi**

##### ***Demografski kapital***

U prvom dijelu knjige autor obrađuje problematiku demografskoga kapitala kao posebno osjetljiva resursa. Zbog iznimne i rastuće važnosti intelektualnoga kapitala za ekonomski rast i razvoj gospodarstva, nužno je objasniti čimbenike koji uvjetuju njegovo stvaranje, a to su demografski faktori. U skladu s tim, autor započinje prvo poglavlje objašnjavajući metode procjene i analize demografskoga kapitala, tj. analize stanovništva. Posebno se osvrće na dinamiku populacijskih promjena gdje objašnjava temeljne prirodne i mehaničke komponente populacijskih gibanja (prirodni prirast te migracije). U sklopu toga autor posebnu pozornost posvećuje definiranju pojedinačnih pokazatelja kao što su natalitet, mortalitet, fertilitet, te stope koje detaljnije opisuju promjene navedenih pokazatelja. Indikatori se potom mogu razvrstati na „pozitivne“ i „negativne“, pa se slijedom definira demografska bilanca kao i saldo demografske bilance koji služi kao pokazatelj ukupnih populacijskih gibanja.

U daljnjoj razradi teme autor se osvrće na važnost demografske analize ekonomske aktivnosti pučanstva, posebno naglašavajući važnost definiranja i strukture radnog kontingenta kao i problem oskudnosti intelektualnoga kapitala u Republici Hrvatskoj. Nakon toga navode se različite koncepcije definiranja pojma „radna snaga“ te pokazatelji ekonomske aktivnosti stanovništva. U nastavku autor analizira kretanje stanovništva u Hrvatskoj, uz isticanje problema niske stope rasta stanovništva u posljednjih 150 godina, te konstantno opadajuće stope nataliteta, koja uz gotovo konstantni mortalitet rezultira opadajućim prirodnim prirastom.

U posljednjem dijelu prvoga poglavlja autor navodi dugoročne implikacije strukturnih promjena demografskoga kapitala oslanjajući se na postojeće podatke, kao i na projekcije kretanja broja stanovnika na području bivše Jugoslavije, s posebnim naglaskom na poziciju Hrvatske u regiji.

### ***Proizvodni kapital***

U ovom poglavlju definira se i analizira kapital u proizvodnoj funkciji, tj. materijalni proizvodni resurs. Autor započinje poglavlje naglašavanjem važnosti proizvodnog kapitala, koji zajedno s demografskim kapitalom čini okvir maksimalno moguće proizvodnje. Nadalje se kroz pregled ekonomskih teorija u različitom vremenu i različitim ekonomskim sustavima (planska, tržišna ekonomija) objašnjava veza između proizvodnog kapitala i gospodarskog razvoja. Nakon danog pregleda teorija o ekonomskom rastu, autor zaključuje kako nije dovoljno samo utvrditi visinu nacionalnog proizvoda i njegovu promjenu, već pozornost treba usmjeriti ponajprije na efikasnost alokacije i iskorištenosti raspoloživih materijalnih (i ljudskih)resursa. Također upućuje i na probleme procjene proizvodnog kapitala, kao i na problem tehnološke zastarjelosti još uvijek uporabnog kapitala – što su konkretno problemi i u slučaju Hrvatske.

U nastavku se definira nacionalno (društveno) bogatstvo kao zbroj prirodnog i proizvedenog kapitala. Svaku kategoriju autor pomno raščlanjuje, definira svaki poseban element navedenih kategorija te upućuje na probleme procjene i vrednovanja pojedinih elemenata. Nakon ograničavanja proizvodnog kapitala na fiksne i obrtne fondove i njihova definiranja, autor dodatno pojašnjava kategoriju fiksnog kapitala koji, prema njegovim riječima, ima najveće značenje u industrijskom društvu, dok mu relativno značenje opada u postindustrijskim ekonomijama. Posebno se osvrće na kreiranje fiksnog kapitala (investicije), njegovo trošenje (amortizacija) i na različite metode i poteškoće vrednovanja. U ovom dijelu se također definiraju i pokazatelji uspješnosti proizvodnje, uporabe fiksnog kapitala kao i granični kapitalni koeficijenti.

U završnom dijelu ovog poglavlja autor se fokusira na hrvatski proizvodni kapital. Najprije je dana analiza dugoročnih trendova hrvatskoga proizvodnog potencijala, počevši od razdoblja između dva svjetska rata. Umjesto očekivanog procesa industrijalizacije, u Hrvatskoj je u navedenom razdoblju



zabilježen skroman rast u svim djelatnostima, a usporeni tok industrijalizacije osobito je vidljiv u dinamici fiksnih fondova. Proces ubrzane industrijalizacije započinje nakon 1950. godine, te traje do predtranzicijskog razdoblja kada dolazi do usporavanja gospodarske aktivnosti, problema zastarijevanja proizvodnog kapitala te pada konkurentnosti hrvatskih gospodarskih subjekata. Nakon toga autor se okreće analizi hrvatskoga proizvodnog kapitala u razdoblju tranzicije naglašavajući probleme njegova vrednovanja zbog turbulentnih zbivanja. Specifične situacije, kao što su proces privatizacije, promjene u koncepciji i metodologiji nacionalnih računa te Domovinski rat, onemogućile su usporedbu predtranzicijskih i tranzicijskih veličina ukupnoga proizvodnog potencijala, pa stoga, uza sve ograde, autor analizira kretanje proizvodnoga potencijala promatrajući kretanje dugotrajne imovine hrvatskih poduzetnika. Budući da je taj pokazatelj više indikativan na mikrorazini nego na makrorazini, kao korigirani pokazatelj rabi se zbroj materijalne i nematerijalne imovine poduzetnika. Na kraju autor raščlanjuje pojedine djelatnosti kako bi se stekao bolji uvid u kretanje pokazatelja u petogodišnjem razdoblju.

### 1.2.2. Tržišta hrvatskog gospodarstva

#### *Tržište rada*

Drugu cjelinu knjige autor započinje razmatrajući tržište rada, odmah naglašavajući kako se radi o iznimno složenu i osjetljivu segmentu svih zemalja koje su iskusile prijelaz iz planskoga u tržišno gospodarstvo, pa tako i Hrvatske. Osjetljivost tržišta rada posebno proizlazi iz različitoga vremenskog intervala formiranja funkcija ponude i potražnje za radom te brojnih posebnosti koje određuju karakter svake funkcije. U skladu s tim, autor opisuje svaku funkcija zasebno, kao i njihove odrednice.

Najprije se objašnjava funkcija potražnje za radom kao i svi čimbenici koji je definiraju. Autor nam pruža i grafički prikaz izvedene krivulje potražnje te objašnjava utjecaj svakoga definiranog faktora na krivulju, jasno razgraničavajući pojmove promjene *veličine (količine) potražnje* i promjene same *potražnje* za radom. Nadalje se autor usredotočuje na cijenu rada, kao temeljnog elementa koji određuje količinu potražnje, posebno se osvrćući na vezu tehnologije i visine nadnice kao i na vrijednost graničnoga proizvoda.

U nastavku slijedi definiranje i izvođenje funkcije ponude radne snage koja je u tradicionalnoj ekonomskoj analizi iskazana brojem radnih sati, a predstavlja svojevrstu ravnotežu između plaćenog rada i dokolice. Iako je sama ponuda rada funkcija više različitih varijabla, u grafičkome se prikazu veličina ponude prikazuje u ovisnosti o cijeni rada (dok se ostali faktori drže konstantnima) pa sama krivulja ponude radne snage poprima oblik standardno rastuće funkcije. Autor također upućuje i na specifične slučajeve kada funkcija ponude na određenim segmentima može imati i negativan nagib. No, također naglašava i činjenicu da su takve „unatrag zakrivljene ponude rada“ rijetke zbog suprotnog djelovanja efekta supstitucije i efekta dohotka i mogu se eventualno

pronaći u slučajevima slabije razvijenih zemalja ili pak u visoko sindikalno organiziranim tržištima rada razvijenih zemalja.

Nakon zasebne analize funkcija ponude i potražnje za radom, autor opisuje formiranje ravnotežne nadnice na tržištu rada sučeljavanjem navedenih dviju funkcija. Također objašnjava utjecaj promjene cijene rade na promjene u veličini ponude i potražnje, kao i utjecaj endogenih varijabla na ravnotežnu nadnicu i zaposlenost. Da bi se bolje pojasnila kretanja na tržištu radne snage u situacijama istodobnih promjena i ponude i potražnje za radnom snagom, autor uvodi i pojašnjava pojmove *elastičnosti* (cjenovna elastičnost ponude i potražnje za radom).

Nadalje autor upućuje na specifičnosti tržišta rada, što se u prvom redu odnosi na nemogućnost standardizacije tržišta radne snage ponajviše zbog heterogene prirode ponude (različite kvalifikacije, iskustvo, preferencije radnika, niža mobilnost faktora rada u odnosu na robne faktore itd.). Autor se posebno osvrće na važnost sindikata u stalnim pritiscima na povećanje cijene rada (posebice u 50-im i 60-im godinama prošloga stoljeća) te opisuje uzroke nezaposlenosti, siromaštva, nejednakosti i diskriminacije koji, uz inflaciju, predstavljaju temeljne uzročnike nestabilnosti u tržišnim gospodarstvima. Također se analizira i uloga stabilizacijskih programa na tržištu rada, usredotočenih na makroder regulaciju (agregatna potražnja) i mikroder regulaciju (restrukturiranje tržišta faktora), te se uvodi pojam „*atipični rad*“ kojim se nastoji riješiti problem visoke nezaposlenosti.

U zadnjem dijelu trećega poglavlja autor se fokusira na tržište rada u Hrvatskoj, ističući kako je pod snažnim utjecajem globalizacije i ostalih egzogenih, ali i endogenih faktora. Prema autorovim riječima, endogeni faktori<sup>1</sup> imaju odlučujući utjecaj na formiranje kretanja na tržištu radne snage, no također su vrlo važni i egzogeni činitelji<sup>2</sup> koji su često zanemareni i izostavljeni iz analiza zbivanja na tržištu rada. Posebno ograničenje za sva tranzicijska gospodarstva, pa tako i hrvatsko, predstavlja sama gospodarska struktura u kojoj prevladava većinom teška i prerađivačka industrija te interna kompatibilnost takvih gospodarstava koja pojačava međusobnu konkurenciju pri proboju na europsko tržište. Proces tranzicije, koji karakterizira ponajprije pad industrijske proizvodnje, imao je negativan učinak na tržište rada koje je u 1990-im godinama suženo za 30 – 40% u svim tranzicijskim zemljama. Rješenje problema strukturne nezaposlenosti autor vidi u obustavljanju procesa deindustrijalizacije, tj. obnovom industrijskoga sektora koji će rezultirati rastom zaposlenosti. Navodeći tržišna ograničenja s kojima se susreću tranzicijske zemlje, autor ističe važnost članstva tih zemalja u CEFTA-i zbog mogućnosti usklađivanja

<sup>1</sup> Pod endogenim faktorima podrazumijevaju se demografski trendovi koji utječu primarno na ponudu rada i srednjoročno razvojno-gospodarski procesi koji oblikuju potražnju za radom

<sup>2</sup> Podrazumijeva ponajprije globalizaciju, tj. zbivanja u Europi (Europskoj uniji) i utjecaj tranzicijskoga okruženja (srednjoeuropska i istočnoeuropska gospodarstva) na hrvatsko tržište rada.

gospodarskoga sustava i ekonomske politike što bliže standardima Europske unije uz manje troškove.

Potražnja za radom u Hrvatskoj prikazana je veličinom tržišta rada, tj. brojem zaposlenih. Najveće poteškoće u analiziranju trendova proizlaze iz definiranja „zaposlenosti“ te brojnih konceptijskih i metodoloških promjena, posebice u tranzicijskom razdoblju kada je cilj metodoloških promjena bio umjetno proširiti kategoriju zaposlenosti. Posebno otegotnu okolnost u analizi čini prijelaz s Jedinstvene klasifikacije djelatnosti na Nacionalnu klasifikaciju djelatnosti (1997.) jer ne postoji mogućnost preračunavanja pa samim tim ni uspoređivanja podataka prije promjene metodologije i nakon nje. Autor navodi činjenicu da je broj zaposlenih dosegno svoj maksimum u 1987. godine i od tada kontinuirano pada, no zbog neusporedivih podataka nije moguće definirati točan iznos smanjenja. Dodatan uvid u negativne trendove na tržištu rada pruža sektorska struktura gdje je vidljivo smanjenje zaposlenih u ključnim djelatnostima kao što su industrija i građevinarstvo, ali i djelatnostima poljoprivrede i turizma koje su smatrane ključnima za razvitak Hrvatske kao turističke te investicijski privlačne destinacije.

Na kraju trećega poglavlja autor daje analizu ponude radne snage, koja uz određena ograničenja može biti aproksimirana brojem nezaposlenih koje pruža Hrvatski zavod za zapošljavanje. Analiza jasno pokazuje konstantni višak ponude rada nad potražnjom, a osobito zabrinjava činjenica da visoka stopa nezaposlenosti nije posljedica kratkoročne neravnoteže, već upućuje na dugoročnu neravnotežu s negativnom dinamikom. Provedene su različite analize nezaposlenosti (prema dobnoj strukturi, kvalifikacijskoj strukturi, dužini radnog staža) no rezultati nisu ekonomski objašnjivi. S druge strane, demografski i migracijski činitelji kontinuirano smanjuju pritisak na tržište rada i trebali bi rezultirati smanjenjem stope nezaposlenosti, no negativna je tendencija i dalje izražena. Stoga autor upućuje na nužnost dublje analize strukturnih poremećaja ekonomske aktivnosti i ponovno naglašava važnost reindustrijalizacije hrvatskoga gospodarstva koja bi potaknula ekspanziju uslužnoga sektora, što bi srednjoročno trebalo rezultirati pozitivnim kretanjima na hrvatskome tržištu rada.

### ***Tržište kapitala***

U ovome se poglavlju autor bavi analizom tržišta kapitala ističući da će pojam „kapital“ podrazumijevati kapital u svom financijskom, tj. monetarnom iskazu. Budući da je samo tržište prilično kompleksno, autor ga nastoji slikovito opisati kao klackalicu kojoj krajnje točke čine ponuda i potražnja, s uporišnim točkama koje su zapravo instrumenti i institucije tržišta kapitala. S obzirom na složenost i različite načine podjele tržišta kapitala na uže segmente, autor ograničava raščlambu na poduzetničko i financijsko tržište kapitala radi jednostavnijeg definiranja i analize tržišnoga mehanizma.

Definirajući poduzetničko tržište kapitala, autor posebno ističe njegovo glavno obilježje: pronalaženje rentabilne uporabe kapitala, tj. ulaganje slobodnih

sredstava u projekte koji će donijeti veći povrat nego ulaganje tih istih sredstava u „sigurne oblike“ ulaganja. Iz toga proizlazi i drugo važno obilježje, a to je spremnost prihvaćanja rizika pri ulaganju, koje potencijalno može donijeti i tržišni neuspjeh. Zbog toga autor prije svega analizira pojmove rizika i povrata na uložena sredstva objašnjavajući pri tome vezu između ukupne (bruto) stope povrata, kamatne stope, stope amortizacije i neto stope povrata, tj. profita. Nadalje se autor bavi analizom efikasnosti kapitala, i to ponajprije definirajući koeficijent efikasnosti kapitala uvođenjem pojmova sadašnje vrijednosti i diskontiranja te pri tome upućuje na važnost pravilnog određivanja kamatne stope na uložena sredstva. Također se ističe i važnost granične efikasnosti kapitala kao mjere isplativosti određenog ulaganja. U konačnici autor obrađuje problematiku ponude i potražnje na poduzetničkome kapitalnom tržištu, analizirajući svaku funkcija zasebno, zatim objašnjavajući situaciju ravnoteže kao i promjene ravnoteže u pojedinim situacijama.

U dijelu koji opisuje financijsko tržište kapitala, autor uvodi pojam „ostalih sudionika“ i potencijalnih investitora, koji na temelju kamatne stope donose odluke o ulaganju svojih slobodnih sredstava u poduzetničke projekte. Dakle, kamatna se stopa smatra okosnicom tržišta kapitala jer na osnovi njezine visine pojedinci odlučuju koliki će dio raspoloživoga dohotka iskoristiti u ulagačke svrhe, a koliki dio će držati u gotovu novcu potrebnu za svakodnevne transakcije. U nastavku autor definira potražnju za novcem kao funkciju razine transakcija (tekućeg dohotka) i kamatne stope te ponudu novca kao funkciju koja je pod utjecajem odluka središnje banke. Također se analizira i stanje ravnoteže te efekta promjena modelskih varijabla na ekvilibrijsku kamatnu stopu.

Prema autorovim riječima, hrvatsko tržište kapitala još je uvijek u inicijalnoj razvojnoj fazi, no njegovu konstruiranju u tranzicijskome razdoblju posvećen je velik dio četvrtoga poglavlja. Prijelazom iz planskoga u tržišno gospodarstvo javila se potreba za brojnim reformama sustava rasi ustrojavanja suvremenoga tržišta kapitala, počevši od reforme monetarnoga sustava, kao i cijeloga bankarskog sustava. Sam privatizacijski model u Hrvatskoj odvijao se kroz dvije etape – privatizaciju i pretvorbu, te se u knjizi prvo analizira pretvorbena etapa. Cilj pretvorbe bio je prodajom vlasničkih udjela transformirati neodređeno društveno vlasništvo u određeni oblik (privatno ili državno). Sam pretvorbena model provodio se u četiri varijante (otkup, dokapitalizacija, pretvaranje duga u ulog te prijenos dionica i udjela državnim fondovima) i u dva tijeka (formalnopравни i financijski). Ovdje autor opisuje svaku varijantu naglašavajući kako se financijski tijek odvijao izrazito sporo, za razliku od formalnopravnog tijeka pretvorbe.

U nastavku autor opisuje tijek procesa privatizacije kojom je trebao biti okončan proces vlasničke transformacije. Etapa konačne vlasničke transformacije započinje 1995. godine, no česte promjene zakonskih akata i organizacijskog ustroja rezultirale su netransparentnošću privatizacijskoga procesa. Otegotna je okolnost za analizu i činjenica da svaki od modaliteta ima „submodalitete“ koji su se nerijetko preklapali, što je znatno otežalo analizu. Autor se posebno osvrće na

definiranje i objašnjavanje uloge Hrvatskoga fonda za privatizaciju (HFP) i navodi kako se privatizacija portfelja u posjedu HFP-a odvijala u dva submodela – prodaja zainteresiranim kupcima i kuponska privatizacija. Dodatno se analizira kuponska privatizacija (osnovna obilježja, specifičnosti u RH, realizacija, PIF-ovi i uspješnost), a nakon toga se autor ponovno osvrće na privatizaciju portfelja HFP-a, uz objašnjenje kako kuponska privatizacija jest modalitet privatizacije portfelja HFP-a, no zbog određenih specifičnosti potrebna je izdvojena analiza. Ovdje se također ističe kako ni u ovom modelu privatizacije formalnopravni i financijski tijek nisu usklađeni. Autor također navodi i ostale okolnosti koje su dovele do situacije gdje, u konačnici, privatizacija nije rezultirala očekivanim učincima. Posebno se opisuje situacija propadanja „malog“ dioničarstva, gdje dioničari zbog nepodmirenja otplatnih rata gube vlasnička prava nad dionicama pa su ih prisiljeni „vratiti“ u vlasništvo HFP-a, a također se opisuju i problemi, kao i uzroci problema velikih dioničara, koji nakon proživljene krize vraćaju cijela poduzeća u HFP. Nadalje se opisuje kako su sva ta nepovoljna kretanja negativno utjecala na vrijednost državnoga portfelja, koja je u tranzicijskome razdoblju višestruko smanjena.

Posebno je istaknut i proces privatizacije hrvatskoga bankarskog sustava, a autor navodi i apsurdne u tom procesu: prvi je da najveći komitentidružnici postaju vlasnici, a drugi se odnosi na mogućnost banaka da revaloriziraju svoje plasmane komitentima. Autor je također i mišljenja da je HNB vodila neadekvatnu politiku (umjesto tržišno orijentirane neutralne politike vođena je selektivna monetarna politika i politika „mekih“ zajmova) pa je, umjesto suzbijanja, dodatno produbila bankarsku krizu. Cjelokupni troškovi sanacije i rehabilitacije banaka, koje snose porezni obveznici, procijenjeni su na 13 milijarda USD. Proces sanacije banaka završen je prodajom rehabilitiranih banaka inozemnim ulagačima, te se procjenjuje kako se 90% hrvatskoga bankarskog sustava nalazi u posjedu inozemnih ulagača. Također se, uz privatizaciju banaka, opisuju i privatizacija javnih poduzeća koja se, načelno, odvijala po istome modelu kao i pretvorba poduzeća, uz javnu dražbu, no u stvarnosti se ovaj model odvijao netransparentno i uz brojne nelogičnosti.

Na kraju četvrtoga poglavlja autor zaključuje kako hrvatsko tržište kapitala ne zaostaje u bitnim elementima za procesima u uspješnijim tranzicijskim zemljama, no upućuje na procese koji priječe njegovu učinkovitost: prvi je devastacija realnoga sektora hrvatskoga gospodarstva (posebice industrije), što je za posljedicu imalo odljev kapitala iz realnoga u financijski sektor, dok se drugo ograničenje odnosi na volatilnost hrvatskoga tržišta kapitala (nizak promet, kapitalizacija, mogućnost špekulacija). Stoga autor smatra kako će ključnu ulogu u budućem razvoju tržišta kapitala imati sposobnost implementacije institucionalne regulative s jedne strane, kao i transparentnost privatizacijskoga procesa s druge.

### 1.2.3. Efikasnost (tržišne) uporabe oskudnih resursa

#### *Dugoročne razvojne performanse hrvatskoga gospodarstva*

U trećem dijelu knjige opisuje se efikasnost (djelotvornost) tržišnoga mehanizma u alokaciji oskudnih sredstava raščlambom hrvatskih gospodarskih zbivanja u dugom roku. Autor na samom početku poglavlja objašnjava kako će djelotvornost biti analizirana promatranjem pokazatelja na makrorazini (BDP, zaposlenost, cijene i odnosi s inozemstvom koji su predstavljeni pokrivenošću uvoza izvozom), a upućuje i na probleme mjerenja zbog nedostupnosti vremenskih serija za određene pokazatelje. Analiza započinje opisivanjem glavnih gospodarskih trendova u 20. stoljeću i provodi se prije svega promatranjem kretanja BDP-a, broja stanovnika i zaposlenosti. Ovdje autor naglašava postojanje čestih promjena u metodologiji mjerenja gospodarskoga napretka zbog promjena državno-pravnih okvira koje je Hrvatska iskusila tijekom stogodišnjega razdoblja. Analiza hrvatskog BDP-a (u stalnim USD iz 1990.) daje rezultat kako je, u stoljetnome razdoblju, hrvatski BDP uvećan gotovo devet puta, s prosječnom godišnjom stopom rasta 2,19%. No, ukoliko se analiza tijekom 20. stoljeća podijeli na kraća razdoblja, uočljive su snažne oscilacije i visok raspon ekstremnih vrijednosti, te se, zapravo, 20. stoljeće može podijeliti na 2 jednaka dijela: 50 „mirnih godina“ u kojima je Hrvatska proživljavala snažnu ekspanziju, te 50 godina koje su obilježene negativnim i nultim stopama rasta (razdoblja ratova i kriza). Ovdje autor iznosi tvrdnju kako je, u hrvatskom slučaju, regres jednako legitiman kao i progres pa navodi potrebu međunarodne poredbe kako bi se dodatno istaknula pojedina razdoblja u kojima se Hrvatska kreće u skladu s razvojnim trendovima razvijenih zemalja, tj. razdoblja u kojima su hrvatski trendovi oprečni razvijenomu svijetu.

U nastavku je dana usporedba dinamike i razine razvijenosti na primjeru Hrvatske i SAD-a u 20. stoljeću. Analiza pokazuje da je između Hrvatske i razvijenih zemalja na početku 20. stoljeća postojao razvojni jaz koji je smanjen u 1970-im godinama, no na kraju stoljeća je dodatno produbljen te se, u najboljem slučaju, Hrvatska u relativnoj usporedbi s razvijenim gospodarstvima nalazi tamo gdje je bila i na početku stoljeća. U usporedbi hrvatskoga i američkoga gospodarstva s pomoću relativnih pokazatelja, očekivano je bilo da će Hrvatska, zbog manje „baze“, tj. volumena BDP-a, na početku ostvariti više stope rasta. No, analiza je pokazala da se američko gospodarstvo razvijalo četiri puta brže od hrvatskoga u 20. stoljeću, a dinamika je posebno poremećena 1940-ih godina te je nakon toga Hrvatskoj bilo potrebno 40 godina kako bi uhvatila „korak“ s američkim gospodarstvom. Analizirajući BDP per capita dolazi se do sličnih zaključaka glede produbljiivanja razvojnoga jaza – na početku stoljeća američki BDP per capita veći je od hrvatskoga 4,49 puta, zatim se ta razlika smanjuje u 1980-im godinama na 3,18 puta. Zbog kriza i ratova koji su nastupili, jaz se produbljuje te je na kraju stoljeća američki BDP per capita čak 5,78 puta veći od hrvatskoga. Autor također naglašava važnost dvaju pokazatelja u Hrvatskoj – gubitka razvojne dinamike i posebno niske participacije radne snage koja je kriterij za svrstavanje Hrvatske u „razvojne katastrofe“, što je osobito

zabrinjavajuće. Iako se niska participacija radne snage u ukupnome stanovništvu može povezati s procesom deindustrijalizacije, autor drži da su hrvatski razvojni potencijali realno u podzaposlenim resursima – prema procjenama postoji neiskorišteni radni potencijal od milijun ljudi. Autor također naglašava kako bi se ubrzani rast mogao postići politikom pune zaposlenosti, pri sadašnjoj razini opremljenosti proizvodnim kapitalom.

Nadalje se u zasebnom potpoglavlju analizira razdoblje poslije Drugoga svjetskog rata, točnije od 1950. do 2000. koje većim dijelom karakterizira proces industrijalizacije, točnije „zakašnjenje“ industrijalizacije jer je Hrvatska u taj proces ušla sa zakašnjenjem 100 – 150 godina u odnosu na razvijene zemlje, no koristeći njihova iskustva (spill-over) uspjela je dvostruko brže prijeći razvojni put (30 do 40 godina), te je 1970-ih godina postala srednje razvijena industrijska zemlja. Samo razdoblje industrijalizacije (1952. – 1980.) smatra se razvojno najuspješnijim razdobljem u 20. stoljeću gdje je zabilježen rast svih promatranih varijabla. Tako su zabilježene prosječne godišnje stope rasta BDP-a 6,7%, BDP-a per capita 6,1%, zaposlenosti 4% te proizvodnosti rada 2,6%, dok je i inflacija bila relativno niska. Nešto slabije rezultate imala je jedino pokrivenost uvoza izvozom. Autor se u nastavku osvrće na problem odabira bazne godine ili razdoblja pri analizi gospodarskih kretanja i zbog toga uvodi pojam periodizacije, tj. petogodišnjih planova (razdoblja). Na taj način raščlanjuje promatrano razdoblje na nekoliko podrazdoblja ističući obilježja svakoga od njih, posebno naglašavajući razdoblje drugoga petogodišnjeg plana (1957. – 1961.) koje se drži najuspješnijim jer je to jedino petoljeće u kojem je plan ostvaren u kraćem roku od predviđenoga i stopa rasta iznosila je preko 10%.

### ***Rast između stagnacije i recesije***

U posljednjem dijelu knjige opisuju se gospodarska kretanja u posljednja dva desetljeća 20. stoljeća koja su obilježena negativnim i nultim stopama rasta. Autor analizu dijeli na dva jednaka dijela, razdoblje stagnacije i urušavanja gospodarskoga sustava 1980. – 1990., te zadnje desetljeće (1990. – 2000.) koje je većinom obilježeno ratom i ratnim posljedicama. U prvome razdoblju hrvatsko gospodarstvo gubi razvojni zamah i ulazi u razdoblje negativnih stopa rasta i proizvodnosti rada. Usprkos stabilizacijskom programu, inflacija snažno raste i doseže godišnje stope od blizu 150%, stoga je ovo razdoblje obilježeno stagflacijom. Zanimljiva je pojava rasta izvoza u situaciji stagnacije proizvodnje i pada konkurentnosti gospodarstva, što autor objašnjava sniženjem izvoznih cijena i domaće potražnje (povećanjem domaćih cijena), tj. spiralom devalvacije i inflacije. Autor također navodi kako se ovo desetljeće može podijeliti na dva razdoblja: 1981. – 1985. u kojem se naziru trendovi usporavanja ekonomske aktivnosti i zahuktavanja inflacije te druga polovica 80-ih godina kada se već prepoznaju elementi gospodarskoga kraha, a hiperinflacija izmiče kontroli, čemu su posebno pridonijeli upadi u monetarni sustav (ilegalno tiskanje novca) u Beogradu. Smatra se da je krizi u 80-im pridonijela i faza industrijalizacije, koja

je imala oportunitetne troškove ponajprije u sektorskoj neravnoteži izazvanoj snažnom deagrarizacijom, što je za posljedicu imalo spor rast proizvodnosti faktora kao i smanjenje konkurentnosti hrvatskih tvrtki na međunarodnim tržištima. Među ostalim negativnim posljedicama ubrzane industrijalizacije navode se i visoke stope inflacije, narušena gospodarska struktura, narušena struktura proizvodnoga kapitala, manjak obrtnoga kapitala, nelikvidnost, rast zaduženosti te višestruka povećanja bankarskih kamatnih stopa.

Posljednje desetljeće 20. stoljeća obilježeno je ratnim zbivanjima pa je to, posljedično, razdoblje s teškoćama u ekonomskom razvoju s većinom negativnih prosječnih godišnjih vrijednosti makroekonomskih varijabla. Tako u desetogodišnjem razdoblju 1990. – 2000. prosječna godišnja stopa rasta i rasta stanovništva poprima vrijednost oko -1%, pokrivenost uvoza izvozom smanjuje se na 50%, inflacija je oko 93%, a posebno je zanimljiva negativna stopa rasta zaposlenosti (-2,76%) jer je za ratna razdoblja karakteristična puna zaposlenost faktora rada. Ovo se razdoblje također može promatrati odvojeno: u prvih 5 godina izraženi su nepovoljni makroekonomski trendovi zbog ratnih operacija, s inflacijom preko 500% godišnje. Razdoblje od 1996. razdoblje je znatnog oporavka, pozitivnih stopa rasta BDP-a (osim 1999. godine) te niske inflacije. U ovom desetljeću posebno valja istaknuti učinke stabilizacijskoga programa koji je uspješno rezultirao dezinflacijom, i to ponajprije primjenom politike „tvrdih budžetskih ograničenja“ te reformama poreznoga sustava. Naposljetku autor navodi oportunitetne troškove tranzicije koje svrstava u dvije skupine: oportunitetni troškovi privatizacije (ekonomska neefikasnost modela privatizacije i posljedična uspostava sustava „rentijerskog“ umjesto suvremenoga poduzetničkog kapitalizma) i oportunitetni troškovi stabilizacije (rastuća eksterna zaduženost, usporavanje rasta, rastuća nezaposlenost, pad konkurentnosti gospodarstva na međunarodnom tržištu, financijska nestabilnost). Autor završava knjigu iznošenjem mišljenja kako je posljednjih 25 godina 20. stoljeća u potpunosti razvojno izgubljeno i da je u tom razdoblju Hrvatska izgubila korak s razvijenim gospodarstvima te osobito naglašava važnost preispitivanja i redizajniranja razvojne politike i strategija.

## **2. KRITIČKA OCJENA DJELA**

### **2.1. Naslov**

Dva osnovna obilježja naslova su jasnoća i jezgrovitost. Naslov jasno definira i uokviruje osnovnu tematiku koje se autor striktno drži.

### **2.2. Aktualnost sadržaja**

Kako je već navedeno, u knjizi se obrađuju resursi i tržišta koje autor smatra ključnima za razvoj hrvatskoga gospodarstva. Mišljenja sam da je većina problema hrvatskoga gospodarstva jasno opisana uz slikovite primjere i da je



sadržaj djela zanimljiv i aktualan. Iako je knjiga napisana prije šest godina, smatram da se određeni analizirani problemi (koji su posebno kočili razvoj gospodarstva) mogu prepoznati u današnjoj situaciji u Hrvatskoj, što se posebice odnosi na problem ljudskog kapitala te visoke nezaposlenosti.

Posebno bih se osvrnula na poglavlja koja se dotiču demografskoga kapitala i tržišta rada jer su me osobito zaintrigirala. Glede prirodnog kretanja stanovništva svi su pokazatelji jasno definirani i opisani, no smatram da bi također bilo dobro uz neke od najvažnijih pokazatelja pružiti brojčani primjer. Iako je vrlo opsežan pregled prirodnog kretanja stanovništva dan u tablici 1.2 (stranica 45), smatram da nedostaje eventualni grafički prikaz kojim bi čitatelj vizualno mogao snažnije doživjeti problem opadajućeg prirodnog prirasta o kojem se govori, posebice zbog toga što analiza obuhvaća duže razdoblje (1946. – 2000.). Također bi bilo posebno zanimljivo ukratko navesti neke od mjera i prijedloga za poticanje pronatalitetne politike.

U dijelu knjige gdje se opisuje tržišta rada osobito sam zadovoljna definiranjem i izvođenjem funkcija ponude i potražnje, definiranjem faktora koji ih determiniraju te grafičkim prikazima koji su jasni i objašnjeni primjerima. U potpoglavlju koje opisuje obilježja tržišta rada u Hrvatskoj obrađuje se problem definicije zaposlenosti i nezaposlenosti i brojnih problema zbog metodoloških i konceptijskih promjena, no pomalo mi je nejasno tko spada u kategoriju „nezaposlenih“ – tu prije svega mislim na pitanje koliko dugo osoba treba aktivno tražiti posao da bi se mogla uvrstiti u „nezaposlene“ ili „nezaposlena“ postaje automatski prijavljivanjem na Zavod za zapošljavanje. Iako se načelno slažem s autorom kako je u hrvatskim prilikama Zavod za zapošljavanje još uvijek najbolji izvor podataka, jer smatram da su podaci vjerodostojniji od rezultata anketa o nezaposlenosti, istaknula bih određene manjkavosti. Prvim problemom smatram činjenicu kako velik broj pojedinaca koji su evidentirani kao nezaposleni uopće ne traže posao ili pak rade „na crno“ i primaju naknade Zavoda opterećujući na taj način državni proračun. Drugi problem vidim u tome da evidencija ne obuhvaća jedan veliki dio mladih ljudi koji nakon završenog školovanja po prvi put traže posao. Naime, praksa je bila takva da mlada nezaposlena osoba putem Zavoda za zapošljavanje (osim pomoći u traženju posla) ostvaruje pravo na primarnu zdravstvenu zaštitu pa su stoga pojedinci bili „prisiljeni“ evidentirati se kao nezaposleni. Unatrag nekoliko godina HZZ i Zavod za zdravstveno osiguranje odvojeno funkcioniraju pa za stjecanje prava na zdravstveno osiguranje osoba ne mora biti prijavljena u evidenciju nezaposlenih osoba Hrvatskoga zavoda za zapošljavanje. U skladu s ovim, mislim da bi se u eventualnom reizdanju knjige ovakvim metodološkim problemima mogla posvetiti pozornost, kao i području „sive ekonomije“.

U poglavlju knjige gdje se obrađuje pojam proizvodnoga kapitala autor uistinu opširno i detaljno definira sve oblike ne samo prirodnog, nego i proizvodnog kapitala. S obzirom da autor daje opsežnu raščlambu svake od kategorija, smatrala bih poželjnim dodatnu grafičku raščlambu kako čitatelja ne bi zbunili neki od „sličnih“ pojmova. U dijelu knjige koji govori o tržištu kapitala, autor jasno i nadasve objektivno razjašnjava

procesu pretvorbe i privatizacije što smatram izvrsnim jer sam se inače susretala s politički obojenim tekstovima na tu temu.

Posljednju cjelinu knjige čine opsežne analize gospodarskih kretanja gdje autor jasno objašnjava uzroke i posljedice dajući sve serije podataka u preglednim tablicama i grafičkim prikazima. U raščlambi 20. stoljeća na desetljeća ekspanzije i recesije, unutar petoga poglavlja, svako od razdoblja je zasebno analizirano osim razdoblja 1980. – 1990. pa sam, čitajući, pomislila da neće biti govora o njemu. Zapravo je cijelo posljednje, šesto poglavlje posvećeno razdoblju krize i rata (1980. – 2000.), no mislim da bi bilo poželjno unaprijed obavijestiti čitatelja kako će se dotično poglavlje zasebno obraditi.

### **2.3. Terminologija, stil i jezik**

Terminologija rabljena u knjizi je razumljiva i jednostavna, a stil jasan i logičan. Koristeći stilske figure i posebno zanimljive usporedbe, autor uspijeva slikovito predočiti ono o čemu piše te zaintrigirati čitatelja. Jezik je prilagođen ciljanoj populaciji, jezgrovit i stručan. Glavnim obilježjem ovog djela smatram izvrsnu sustavnost jer su dijelovi knjige strukturirani u jedinstvene i logičke cjeline koje se sasvim prirodno nadovezuju jedna na drugu. Samom razumijevanju tematike bitno pridonose tablice i grafički prikazi koji se u knjizi nalaze.

### **2.4. Literatura**

Na kraju knjige dan je veoma opsežan popis literature, točnije, 122 stavke kojima se autor koristio u izradi ovog djela. Preciziranjem osoba čije stavove navodi, autor jasno definira i iz kojih izvora ih je preuzeo pa ovolika količina literature može biti iznimno korisna istraživačima koje ova problematika zanima.

## **3. ZAKLJUČAK**

Zaključak kao posljednja cjelina u knjizi ne postoji, no nema ni potrebe za njim jer je svako poglavlje uokvireno tako da ima svoj početak i kraj, gdje autor čitatelja prvo uvodi u tematiku, a završava zaključcima na primjeru Hrvatske. Smatram da je velika važnost ovog djela u autorovu trudu uloženu u prikupljanje i analizu podataka, koji su tijekom vremena bili podložni brojnim metodološkim promjenama pa su samim tim bili i neusporedivi. Prilagođavanjem podataka i svođenjem na usporednu veličinu (gdje se to moglo), dobivene su analize kretanja najvažnijih makroekonomskih varijabla u dužem razdoblju pa se mogu uočiti i neki problemi koji su već duže prisutni u Hrvatskoj. Knjiga nije udžbenik na preddiplomskom studiju, no svakako može biti vrlo korisna studentima koje dodatno zanima ova tematika pa stoga smatram da ima veliku praktičnu vrijednost.

## UPUTE SURADNICIMA

„*Ekonomska misao i praksa*“ je časopis za ekonomsku teoriju i praksu koji izdaje Sveučilište u Dubrovniku. Članci koji se u časopisu objavljuju kategorizirani su i podliježu anonimnome recezentskom postupku, a odluku o kategorizaciji donosi Uredništvo na osnovi pribavljenih recenzija.

Radovi i prilozi primaju se i objavljuju na hrvatskome i engleskom jeziku.

Pozivamo zainteresirane autore koji žele objavljivati svoje radove u ovom časopisu da ih pošalju na adresu Uredništva prema sljedećim uputama.

- Rad se obvezno dostavlja Uredništvu elektronski na e-mail: [ekon.misao@unidu.hr](mailto:ekon.misao@unidu.hr), napisano u programu Word for Windows. Treba se koristiti tipom slova Times i veličinom slova od 10 točaka (points). Format je stranice A4, a margine su: top – 5,7 cm, bottom – 6 cm, left – 4,5 cm i right – 4 cm.

- Rad treba poslati i u dva tiskana primjerka.

Uredništvo prima radove koji su opremljeni na sljedeći način:

- Na prvoj stranici rada obvezno je navesti naslov rada, autorovo ime i prezime, akademske titule, naziv ustanove u kojoj je autor zaposlen, i njegovo radno mjesto.

- Slike, tablice i grafikoni kao sastavni dio rada moraju biti jasno urađeni, te imati naslov, izvor i broj. Ako se dostavljaju na posebnim listovima papira, u radu treba označiti mjesta gdje dolaze.

- Popis literature treba dati na kraju rada, a u njega ulaze djela na koja se autor poziva u radu s tim da su složena po abecednom redu prezimena autora navedenih djela, a podaci o djelu moraju sadržavati i izdavača, mjesto i godinu izdavanja.

Svaki rad mora imati sažetak i ključne pojmove. U sažetku treba dati bit rada (informaciju metodološkog karaktera) i objasniti rezultate s najviše 150 riječi, ili najviše 15 redaka. Sažetak dolazi iza naslova, a mora biti jasan i pisan u trećem licu na hrvatskom i engleskom jeziku.

Rukopisi s radovima se ne vraćaju.

Autor dobiva besplatan primjerak časopisa u kojemu je njegov rad objavljen.

Uredništvo

## INSTRUCTIONS TO CONTRIBUTORS

„Economic Thought and Practice“ is a periodical of theoretical and practical economics published by the University of Dubrovnik. The articles which are published within the periodical are categorized by the Editorial Staff and submissions are chosen based on anonymous review procedures.

We kindly invite interested authors who wish to publish their work in this periodical, to forward their material to the Editorial Staff according to the following instructions.

- Work is to be typed only on the side of bankpost paper (A 4) normally speed (32 rows X 60 letters), such that it should be neither less than 1/2 of an author's arka no longer than one author's arka. Two printed copies of the work are to be submitted, one of which must be an original.

- If the article is done by computer, it would be desirable that along with the printed article, a copy of the un-edited diskette be forwarded as well, specifying which programme (word-processor) was used for the text. If you should have a choice, we kindly ask you to use MS Word.

The Editorial Staff receives work presented in the following manner:

- On the first page of article, it is imperative to mention the article's title, name and surname of the author, academic title, name of the employing institution and place of work.

- Pictures, tables and graphs which are an essential part of the work must be clearly presented, having titles, source and number. If they are forwarded on separate sheets, their place in the work must be duly noted.

- Bibliography must be noted at the end of the article, including those references used by the author within the article itself, alpha betically ordering authors and containing information on the publisher, place and year of publication.

- Each article must consist of a summary and key words. The summary should portray an essential overview of the article (information that is methodological in character and which explains the article's results) and must be brief (up to 150 words or 15 rows), clear and written in the third form. The summary follows the heading.

Manuscripts are not returned.

The author receives a complementary copy of the periodical in which his article is published.

*Editorial Staff*

*Grafička i tehnička obrada:  
Služba za marketing i izdavaštvo  
Sveučilište u Dubrovniku*

*Tisak:  
Tiskara Zelina*

*Naklada: 200 kom*

*Lektura: Mirjana Žeravica, prof.*

*Klasifikacija članaka:  
Sofija BOGOJE  
Maris SJEKAVICA*

*Cijena ovog broja 50 kn / za inozemstvo 15 eura  
Godišnja pretplata 100 kn / za inozemstvo 30 eura*

*Žiro račun: 2340009-1110135015*

*Radovi za sljedeći broj primaju se do 31. ožujka 2011. godine*