

Efekti privatizacije i restrukturiranja u industrijskim preduzećima u Srbiji ***

Rezime: Rad testira uticaj privatizacije i restrukturiranja na efikasnost poslovanja industrijskih preduzeća u Srbiji privatizovanih tokom 2002 i 2003 godine. Na uzorku od 45 izabranih preduzeća analiza pokazuje da se privatizacijom povećavaju prosečne vrednosti pokazatelja uspešnosti poslovanja. Nije dokazano da je to povećanje i statistički signifikantno osim u slučaju profitabilnosti ukupne ekonomije preduzeća. U radu je potvrđena hipoteza da uspešnost poslovanja privatizovanih preduzeća u postprivatizacionom periodu statistički značajno zavisi od tipa investitora i koncentracije vlasničkih prava ali ne i od dela kapitala u vlasništvu države.

Ključne reči: privatizacija, industrijska preduzeća, efikasnost

Summary: This paper examine the impact of privatization and restructuring on the operating and financial performances of industrial enterprises privatized in Serbia during the period 2002-2003. The longitudinal study of 45 firms has empirically confirmed the significant increase in profitability of total assets (ROA). The impacts of buyer type and level of property rights concentration on increase of performances in postprivatization period were also confirmed.

Keywords: privatization, industrial enterprises, efficiency

1. UVOD

Privatizacija je prodaja državnih preduzeća privatnom sektoru . Sporenja oko toga da li je privatno vlasništvo superiornije od državnog sa aspekta racionalne upotrebe raspoloživih resursa stara je koliko i sama ekonomska teorija.(vidi [8] str.321-389). U ekonomskoj teoriji dugo je prisutna

* Rad je primljen 8. februara 2007. godine i na zahtev recenzenata, bio je dva puta na reviziji kod autora

** Mašinski fakultet, Beograd, edondur@mas.bg.ac.yu

*** Rad predstavlja deo rezultata istraživanja na projektu TD- 7041 „Studija izvodljivosti restrukturiranja odabranih kapaciteta vojne industrije“ finansiranog od strane MNZŽS

koncepcija da u uslovima perfektne konkurencije, odsustva informacionog problema i kompletnih ugovora uspešnost poslovanja firme ne zavisi od tipa vlasništva. Ključni argument u isticanju značaja državnih preduzeća jeste suzbijanje tkz. prirodnih monopolističkih preduzeća koja se javljaju uvek kada tržište ne funkcioniše perfektno. Ovaj, inače, ozbiljni pristup u ekonomskoj teoriji sve je manje prisutan, pošto se smatra da liberalizacija ekonomskih odnosa u spoljnoj razmeni povećava konkurenciju i onemogućava privatnog preduzetnika i vlasnika da na dugi rok sebično eksploatiše monopolističke pogodnosti. To čak više nije moguće ni u oblasti energetike, transporta ili telekomunikacija koji su tipični prirodni monopoli i koji se upravo iz razloga mogućnosti da ih privatni vlasnici sebično koriste predlažu kao preduzeća koja moraju ostati u državnom vlasništvu.

Glavni mikro ekonomski cilj privatizacije jeste povećanje efikasnosti poslovanja preduzeća. Ekonometrijsko testiranje hipoteze o promeni efikasnosti implicira merenje operativnih i finansijskih performansi preduzeća pre i posle privatizacije. Ukoliko se pokaže da neka privatizovana preduzeća imaju bolje performanse posle privatizacije hipotezu o povećanju ukupne prosečne efikasnosti koja je rezultat privatizacije ima smisla dokazivati. Za dokaz hipoteze o povećanju efikasnosti promenom tipa vlasničke strukture moraju se izolovati faktori (promenljive) koji potencijalno mogu menjati efikasnost a nisu direktna posledica privatizacije (vidi [2] str.320-334).

Radi se o velikoj grupi nezavisnih faktora koji sa aspekta analiziranog preduzeća mogu biti eksternog ili internog karaktera. Eksterna grupa faktora se tiče ukupne privredne aktivnosti i promena izazvanih određenim merama ekonomske politike dok je interna grupa faktora locirana u preduzeću. Prvu grupu faktora uglavnom opisuje stopa rasta domaćeg bruto proizvoda na nivou privredne grane ili sektora u kojem određeno preduzeće posluje. Druga grupa faktora se odnosi na zatečeni tehnički nivo preduzeća, veličinu preduzeća i tipove strukture vlasništva. Ova grupa se najčešće opisuje koeficijentima tehničke opremljenosti, obimom i strukturom prodaje, brojem i strukturom zaposlenih., učešćem države u vlasništvu preduzeća i sl.. Navedeni faktor potencijalno determinišu vrednost zavisne promenljive koja meri uticaj privatizacije na efikasnost poslovanja.

2. PRISTUP

Za ocenu efekata privatizacije u Srbiji razmatrana je populacija preduzeća u oblasti industrije i rudarstva privatizovana tokom 2002 i 2003 godine javnim tenderom ili aukcijskom prodajom kao glavnim metodama privatizacije promovisanim novim zakonom o privatizaciji iz 2001 godine. Baza podataka o poslovanju industrijskih preduzeća je formirana tokom 2005 i 2006 godine na osnovu različitih izvora. Osnovni izvori informacija su bili glavni finansijski izveštaji industrijskih preduzeća a za određene grupe podataka, koji se odnose na strukturu poslovnih troškova, poslovnih prihoda i broja zaposlenih posle privatizacije, podaci sadržani u nezavisnih eksternim revizorskim izveštajima.

Podaci o poslovanju pre privatizacije su u početnoj bazi podataka obuhvali period od 1998 do 2005 ali je taj period skraćen i početna godina je postala 2000. Izostavljanje perioda pre 2000-te je bilo neophodno da bi podaci bili uporedivi imajući u vidu poznate okolnosti u kojima su industrijska preduzeća u Srbiji funkcionisala pre tog perioda. Pored dramatično različitih privredno - političkih okolnosti period pre 2000-te je i period sa izrazito nestabilnim tekućim cenama i nepozdanim deviznim kursovima što je dodatno otežavalo bilo kakvo obračunavanje realnih ekonomskih veličina. Podaci o poslovanju preduzeća pre privatizacije uglavnom su prikupljeni od Agencije za privatizaciju i Narodne banke Srbije ali i direktno od izabranih preduzeća. Struktura vlasništva u većini izabranih privatizovanih preduzeća je prikupljana u Agenciji za privredne registre republike Srbije ili direktno od preduzeća. Na osnovu prikupljenih podataka bilo je moguće formirati balansirani panel uzorak od 45 preduzeća koji je biran na bazi sledećih kriterijuma:

- a. da je preduzeće u trenutku privatizacije imalo iskazani nominalni ukupni prihod od milion evra ili veći
- b. da je broj zaposlenih bio veći od 60
- c. da preduzeće nije suštinski promenilo delatnost u post privatizacionom periodu
- d. da je preduzeće gotovo u potpunosti privatizovano (osim dela koji je u vlasništvu privatizacionog registra i koji se kreće između 5 i 15% od ukupne vrednosti preduzeća)
- e. da postoje pouzdani podaci o poslovanju preduzeća za najmanje dve godine pre privatizacije i najmanje dve godine posle privatizacije

Tabela u dodatku A. daje osnovne statistike preduzeća u izabranom uzorku.

Kvantitativna ocena efekata privatizacije i restrukturiranja privatizovanih preduzeća implicira izbor odgovarajućeg ekonometrijskog modela. Ekonometrijskim modelom se definišu promenljive koje opisuju nivo promene efikasnosti poslovanja preduzeća u posmatranom vremenskom intervalu (vidi [4]str.1238.). Za zavisne promenljive se u većini empirijskih istraživanja uzimaju mere profitabilnosti i operativne efikasnosti (produktivnost) poslovanja industrijskih preduzeća i to za:

a) profitabilnost

PROFITABILNOST PRODAJE = NETO DOBIT/PRIHOD OD PRODAJE
(POSLOVNI PRIHOD)

PROFITABILNOST UKUPNOG PRIHODA = NETO DOBIT POSLE
POREZA/UKUPNI PRIHOD

PROFITABILNOST UKUPNE IMOVINE(EKONOMIJE) (ROA)=NETO
DOBIT+PRIHODI OD KAMATE/UKUPNA IMOVINA(AKTIVA)

PROFITABILNOST AKCIJKOG KAPITALA(ROE)=NETO DOBIT/UKUPNI
AKCIJSKI KAPITAL

b) operativnu (poslovnu) efikasnost (produktivnost)

PRODUKTIVNOST RADA =PRIHOD OD PRODAJE/UKUPAN BROJ
ZAPOSLENIH

UKUPNA PRODUKTIVNOST FAKTORA (PRISTUP KROZ PROIZVODNU
FUNKCIJU)

EFIKASNOST UKUPNE IMOVINE= PRODAJA (POSLOVNI PRIHOD)/UKUPNA
IMOVINA

TROŠAK PO JEDINICI=POSLOVNI RASHODI/POSLOVNI PRIHODI

Izbor zavisne i nezavisnih promenljivih je determinisan izborom pristupa, raspoloživošću i pouzdanošću podataka, dužinom vremenske serije podataka pre i posle privatizacije, komparabilnošću podataka, stepenom izgradjenosti (razvijenosti) tržišnih struktura i ciljevima analize. Nepostojanje konsenzusa u izboru promenljivih koji najbolje opisuju intenzitet restrukturiranja je posledica teško dostupnih pouzdanih podataka u preduzećima koja su godinama poslovala u nekonkurentskom okruženju. (vidi [3] str. 743.)

Pored toga, iako su prethodni indikatori sa aspekta tržišne privrede dobre mere efikasnosti privatizacije i restrukturiranja postoje ozbiljni problemi ispravnog vrednovanja bilansnih pozicija koje se koriste u njihovom izračunavanju. Profitabilnost ukupne imovine i ukupna produktivnost faktora proizvodnje kroz proizvodnu funkciju ne mogu se izračunati bez objektivnog vrednovanja ukupne imovine preduzeća. Medjutim, u uslovima nerazvijenog tržišta kapitala ukupna imovina preduzeća određuje se arbitrarno.(vidi [5]) U navedenom pristupu postoji i problem koji se tiče konzistentnosti modela. U tržišnom okruženju proizvodna efikasnost i profitabilnost preduzeća dobro je opisana gore navedenim performansama koje su važne za tržišne privrede. Cilj reformisanih državnih (društvenih) preduzeća u tranzicionim privredama podudara se sa ciljevima tržišnih privreda. Ova preduzeća posluju u približno konkurentskom okruženju i pored nerazvijenih delova ukupnog tržišta. Ukoliko se karakteristike poslovanja u tim preduzećima prate tokom godina posle privatizacije i restrukturiranja sve indikatori su uporedivi. Ukoliko, medjutim, želimo da upoređujemo efikasnost poslovanja pre i posle privatizacije javlja se problem uporedivosti računovodstvenih podataka iz kojih se određuju indikatori uspešnosti. U privredi Srbije ovi podaci su ili delimično uporedivi ili je potrebno dodatno prilagodjavanje podataka koji se odnose na period do 2003 godine. Posle 2003 godine računovodstveni podaci se vode sledeći jedinstvene medjunarodne računovodstvene standarde (MRS).

3. MODELI

Za potrebe naše analize koristili smo dva indikatora profitabilnosti - profitabilnost ukupnog prihoda i profitabilnost ukupne imovine i jedan indikator poslovne produktivnosti - trošak po jedinici proizvedenog i prodatog proizvoda u određenoj godini. Izbor nije slučajan i pre svega je determinisan potpunom

komparabilnošću kategorija koje su korišćene za njihovo izračunavanje u periodu pre i posle uvođenja međunarodnih računovodstvenih standarda. Premda se često koriste u oceni uticaja privatizacije na produktivnost vidi [5], [1] i [11]) izostavljeni su indikatori koji tretiraju produktivnost rada i koji su direktno ili indirektno izvedeni iz broja zaposlenih radnika u predprivatizacionom periodu. Ovo je uradjeno ne samo zato što u literaturi postoje ozbiljna neslaganja oko smera uticaja radne snage na produktivnost i profitabilnost u zavisnosti od broja viška radnika (vidi [3] str.744) nego i zato što se u velikom broju industrijskih preduzeća u Srbiji u predprivatizacionom periodu nije znao stvarni i fiktivni broj zaposlenih. Svi pokazatelji bazirani na tako nepouzdanom podatku bi dali iskrivljene rezultate.

Prvi nivo analize se odnosio na testiranje hipoteze o promeni vrednosti izabranih indikatora profitabilnosti i produktivnosti pre i posle privatizacije i restrukturiranja. U tom cilju formulisana je sledeća hipoteza:

H1: *Privatizacije poboljšava performanse poslovanja industrijskih preduzeća*

Za testiranje navedene hipoteze je korišćen sledeći ekonometrijski model:

$$ip_{it} = \alpha + \beta priv_{i0} + \chi priv_{it} + \delta bdp_{i,t,j} \quad (1)$$

gde su ip_{it} indikatori uspešnosti poslovanja u periodu 2000-2005, $priv_{i0}$ nivo uspešnosti merena odgovarajućim indikatorom u godini privatizacije (2002 ili 2003), $priv_{it}$ nivo uspešnosti merena odgovarajućim indikatorom u godinama posle privatizacije (2003,2004 i 2005). i $bdp_{i,t,j}$ kontrolna promenljiva kvantitativnog karaktera koja meri stope rasta domaćeg bruto proizvoda industrijske grane kojoj pripada određeno preduzeće klasifikovano po dvocifrenoj klasifikacionoj shemi industrijskih delatnosti u celokupnom posmatranom periodu 2000-2005 godina. Stopa rasta domaćeg bruto proizvoda u periodu 2000-2005 je izračunata na bazi stalnih cena iz 2002 godine. (vidi [13] str 120.).

Nezavisna promenljiva $bdp_{i,t,j}$ se koristi da bi se izolovao direktan uticaj promene vlasničke strukture (direktan efekat privatizacije i restrukturiranja) od prosečnih fluktuacija privredne aktivnosti u određenoj industrijskoj grani kojoj pripada neko preduzeće. Naime, da bi ocenili stvari efekat promene vlasničke strukture i procesa restrukturiranja potrebno je izračunati koji deo promene profitabilnosti i produktivnosti određuje promena vlasnika a koji deo te promene determiniše opšti nivo aktivnosti unutar privredne grane kojoj preduzeće pripada. Ekonometrijski model je ustvari višestruki regresioni model sa dve kvalitativne i jednom kvantitativnom promenljivom. Koeficijenti α , β , χ i δ su parametri modela čije vrednosti pokazuju parcijalne doprinose promenljive na promenu performansi preduzeća..

Drugi nivo analize se odnosi na ocenu uticaja koncentracije vlasničkih prava, stepena privatizacije i tipa investitora na promene indikatora performansi profitabilnosti i operativne efikasnosti. Za potrebe analize je formulisana sledeća hipoteza:

H2: Povećanje poslovne efikasnosti i profitabilnosti privatizovanih preduzeća zavisi od koncentracije vlasničkih prava, učešća države u strukturi vlasništva i tipa investitora..

Za testiranje navedene hipoteze korišćen je sledeći ekonometrijski model:

$$privip_i = \alpha + \beta stranikupac_i + \chi kon.vlas.prav_i + \delta drzvas_i + \varepsilon stranikupac_i * kon.vlas.prav_i + \phi stranikupac_i * drzvas_i + \varphi kon.vlas.prav_i * drzvas_i + \gamma bdp_i \quad (2)$$

gde su $privip_i$ pokazatelji uspešnosti poslovanja u postprivatizacionom periodu, $stranikupac_i$ nivo uspešnosti u postprivatizacionom periodu preduzeća koja su kupljena od stranog kupca, $kon.vlas.prav_i$ nivo uspešnosti u postprivatizacionom periodu onih preduzeća kod kojih je više od 50% vlasničkih prava u rukama jednog pravnog ili fizičkog lica, $drzvas_i$ nivo uspešnosti u postprivatizacionom periodu preduzeća kod kojih postoji između 5 i 15% kapitala u vlasništvu države (privatizacioni registar) i bdp_i kontrolna promenljiva kvantitativnog karaktera koja meri stope rasta domaćeg bruto proizvoda industrijske grane kojoj pripada određeno preduzeće klasifikovano po dvocifrenoj klasifikacionoj shemi industrijskih delatnosti iskazana u stalnim cenama iz 2002 godine u postprivatizacionom periodu. Kontrolne promenljive su : domaći kupac, struktura vlasništva u kojoj ne postoji jedno pravno ili fizičko lice kao većinski vlasnik preduzeća i preduzeća koja nemaju kapitala u vlasništvu državnog privatizacionog registra. Pored toga model testira i interaktivnost kvalitativnih promenljivih. Izračunati parametri modela uz interaktivne promenljive omogućavaju npr. odgovor na pitanje kolika je razlika između indikatora uspešnosti poslovanja ako je preduzeće kupljeno od stranog a ne domaćeg investitora i ako je više od 50% vrednosti preduzeća u rukama jednog pravnog ili fizičkog lica ($\beta + \chi + \varepsilon$). Ostale interaktivne promenljive omogućavaju odgovore na slična kombinovana pitanja koja se odnose na tip investitora, stepen koncentracije vlasničkih prava i učešće države u strukturi vlasništva.

4. **REZULTATI**

Prvi nivo analize pokazuje da se profitabilnost ukupne imovine povećava posle privatizacije i restrukturiranja i da je razlika između profitabilnosti u pre i postprivatizacionom periodu statistički signifikantna. U tabeli 1. su dati rezultati testa prve hipoteze.

U utvrđivanju parametara je korišćen metod najmanjih kvadrata primenjen na

panel podatke koji se odnose na 45 preduzeća u vremenskom intervalu od 6 godina – 270 opservacija. (*Pre*) je kvalitativna promenljiva koja je jednaka 1 ako se podatak odnosi na period (-3,-1) a ako ne onda 0. (*Priv0*) je kvalitativna promenljiva koja je jednaka 1 ako je podatak lociran u godini privatizacije a ako ne onda 0. (*Priv*) je kvalitativna je promenljiva koja je jednaka 1 ako se podaci odnose na period od (+1,+3) a ako ne onda 0. *Stopa rasta bruto domaćeg proizvoda(bdp)* je izračunata kao indeks na bazi podataka o vrednosti domaćeg bruto proizvoda izraženog u stalnim cenama iz 2002 godine.

Tabela 1. Regresioni rezultati za hipotezu H1

Metod: OLS- (korigovana heteroskedastičnost)				
Zavisne promenljive	Nezavisne promenljive			
	konstanta	priv 0	priv(+1,+3)	bdp
<i>Profitabilnost ukupnog prihoda</i>	-0,0828251***	-0,0512323	0,063343	0,0451015
<i>Profitabilnost ukupne imovine</i>	0,00667474	-0,0143365	0,0516147***	0,0949229*
<i>Trošak po jedinici prihoda</i>	1,05767***	0,00778559	-0,0283414	-0,171513

Napomene:

* Označava signifikantnost na nivou od 10%

** Označava signifikantnost na nivou od 5%

*** Označava signifikantnost na nivou od 1%

U utvrđivanju parametara je korišćen metod najmanjih kvadrata primenjen na panel podatke koji se odnose na 45 preduzeća u vremenskom intervalu od 6 godina – 270 opservacija. (*Pre*) je kvalitativna promenljiva koja je jednaka 1 ako se podatak odnosi na period (-3,-1) a ako ne onda 0. (*Priv0*) je kvalitativna promenljiva koja je jednaka 1 ako je podatak lociran u godini privatizacije a ako ne onda 0. (*Priv*) je kvalitativna je promenljiva koja je jednaka 1 ako se podaci odnose na period od (+1,+3) a ako ne onda 0. *Stopa rasta bruto domaćeg proizvoda(bdp)* je izračunata kao indeks na bazi podataka o vrednosti domaćeg bruto proizvoda izraženog u stalnim cenama iz 2002 godine.

Produktivnost ukupne imovine privatizovanih preduzeća se zahvaljujući privatizaciji i restrukturiranju povećala u odnosu na produktivnost u predprivatizacionom periodu (2000-2003). Model pokazuje da je produktivnost ukupne imovine bila najmanja u godinama privatizacije (*priv0*), odnosno manja od vrednosti istog pokazatelja u predprivatizacionom periodu. Stopa rasta domaćeg bruto proizvoda bitno određuje profitabilnost ukupne imovine u celokupnom posmatranom periodu. Što se profitabilnosti ukupnog prihoda tiče, model pokazuje da je prosečna profitna stopa u postprivatizacionom periodu značajno porasla u odnosu na referentni period pre privatizacije, ali da je opšta stopa rasta domaćeg bruto proizvoda statistički nesignifikantna. Jedini indikator proizvodne efikasnosti korišćen u našem modelu je operativni (poslovni) trošak

po jedinici poslovnog prihoda (vrednosti napravljenih i prodatih proizvoda u odnosnoj godini). Vrednost troška po jedinici poslovnog prihoda u postprivatizacionom periodu se smanjila a negativan znak ispred parametra *dbp* nagoveštava da povećanjem opšte privredne aktivnosti dolazi i do povećanja poslovne efikasnosti u posmatranom periodu.

Analiza *profitabilnosti ukupnog prihoda* pokazuje značajnu signifikantnost promenljive koja opisuje koncentraciju vlasničkih prava u privatizovanim preduzećima i interaktivnost tipa investitora i kapitala u vlasništvu privatizacionog registra.hipoteze U tabeli 2. su dati osnovni rezultati testa druge hipoteze.

Tabela 2. Regresioni rezultati za hipotezu H2

Metod: FGLS - WLS								
Zavisne promenljive	Nezavisne promenljive							
	konstanta	strani kupac	kon.vlas.prav.	drzvlas.	strani kupac*kon.vlas.prav	strani kupac*drzvlas.	kon.vlas.prav.*drzvlas	bdp
<i>Pprofitabilnost ukupnog prihoda</i>	0,02393**	0,162053	-0,09616**	0,0578787	-0,0778262	-0,244164**	0,155073	0,00501
<i>Profitabilnost ukupne imovine</i>	0,0597***	0,324**	-0,04998**	0,01605	-0,186184	-0,152357**	0,0214178	0,0957
<i>Trošak po jedinici prihoda</i>	0,9638***	-0,102	0,1471**	-0,060	0,005933	0,161671	-0,1571	0,0863

Napomene:

* Označava signifikantnost na nivou od 10%

** Označava signifikantnost na nivou od 5%

*** Označava signifikantnost na nivou od 1%

U utvrdjivanju parametara je korišćen je metod ponderisanih najmanjih kvadrata (WLS) primenjen na podatke koji se odnose na 45 preduzeća u vremenskom intervalu od 2 ili 3 godine pošto su preduzeća privatizovana – 106 opservacija(pooled). Kao ponder je korišćena recipročna vrednost standradne greške reziduala – tkz Glesjer test za korekciju heteroskedastičnost što predstavlja specijalni slučaj opšteg metoda najmanjih kvadrata(FGLS).

Što se tipa investitora tiče smer uticaja (predznaka) je očekivan. Naime, profitabilnost ukupnog prihoda je kod stranog kupca veća nego kod domaćeg investitora. Na prvi pogled zbunjujuće deluje promenljiva koja opisuje koncentraciju vlasničkih prava. Negativan predznak pokazuje da je profitabilnost manja tamo gde je koncentracija vlasničkih prava veća i obrnuto. Ovakav rezultat je posledica činjenice da koncentracija vlasničkih prava ne postoji samo u slučaju šest od 45 posmatranih preduzeća a prosečna profitabilnost ukupnog prihoda malog uzorka od šest firmi je veća od prosečne profitabilnosti ukupnog prihoda preostalih 39 industrijskih preduzeća. Za promenljivu koja se odnosi na preduzeća koja deo kapitala drže u vlasništvu privatuacionog registra važi slična argumentacija. Naime, broj preduzeća koja drže deo kapitala u vlasništvu privatizacionog registra je 10 a prosečna profitabilnost ovih preduzeća je za oko

veća od prosečne profitabilnosti ukupnog prihoda preostalih 35 preduzeća. Parametar interaktivne promenljive *strani kupac*kon.vlas.prav* nam omogućava da odgovorimo na pitanje za koliko se menja profitabilnosti ukupnog prihoda kad se posmatraju preduzeća kupljena od stranog investitora i kod kojih je više od 50% vlasničkih prava u rukama jednog pravnog ili fizičkog lica u odnosu na profitabilnost preduzeća kupljenih od domaćih kupaca i preduzeća kog kojih ne postoji koncentracija vlasničkih prava. Ta vrednost je (-0,077) i prema očekivanju se nalazi između vrednosti uticaja izolovano posmatranog stranog investitora(0,162) i parcijalnog uticaja koncentracije vlasništva (-0,0916). Profitabilnost ukupnog prihoda privatizovanih preduzeća koja imaju deo kapitala u privatizacionom registru a kupljena su od stranih investitora imaju za 0,024 manju profitabilnosti od preduzeća kupljenih od domaćih kupaca koja nemaju deo kapitala u državnom privatizacionom registru. Preduzeća koja imaju koncentraciju vlasničkih prava i deo kapitala u državnom privatizacionom registru imaju za 0,116 veću profitabilnost ukupnog prihoda od referentnih preduzeća (bez koncentracije vlasničke strukture i bez učešća države u strukturi vlasništva.).

Profitabilnost ukupne imovine(ekonomije) u početnom (unrestricted) modelu pokazuje visoku statističku signifikantnost tipa investitora , koncentracije vlasničke strukture i interaktivnosti tipa investitora i učešća državnog privatizacionog registra u strukturi vlasništva. U preduzećima kupljenim od stranih kupaca profitabilnost ekonomije je za 0,32 veća od preduzeća kupljenih od strane domaćih investitora. Profitabilnost ukupne imovine preduzeća kupljenih od strane inostranog kupca i gde postoji koncentracija vlasničkih prava je za 0,884 veća od profitabilnosti preduzeća kupljenih od domaćih kupaca kod kojih ne postoji koncentracija vlasničke strukture. Interaktivna profitabilnost ukupne imovine preduzeća kupljenih od stranih kupaca i koja imaju između 5 i 15% kapitala u vlasništvu privatizacionog registra je za 0,188 veća od profitabilnosti ekonomije referentnih preduzeća.

Analiza poslovne produktivnosti (efikasnosti) kao odnos poslovnih troškova i poslovnih prihoda (trošak po jedinici poslovnog prihoda) u opštem modelu pokazuje visoku statističku signifikantnost samo u slučaju koncentracije vlasničkih prava. Tip investitora ima relativno malu statističku značajnost ($p=0,50$) iako je znak ispred promenljive strani kupac u skladu sa očekivanjem. Naime, uglavnom se očekuje da će u početnim fazama restrukturiranja strani investitor ići na drastičnije smanjenje poslovnih troškova nego domaći kupac u sličnoj ili istoj situaciji. Međutim, statistička značajnost ovog uticaja je samo 50%, pa se ovaj rezultat mora uzeti sa rezervom. Koncentracija vlasničkih prava ima visoku statističku signifikantnost u analizi poslovne efikasnosti . Smer uticaja ove promenljive izolovano posmatrane je pozitivan što znači da su preduzeća u kojima postoji viša koncentracija kapitala u rukama jednog fizičkog ili pravnog lica manje efikasna. Ovo nije u skladu sa očekivanjima ali je argumentacija slična onoj korišćenoj pri objašnjenju prividnog paradoksa u slučaju profitabilnosti. Odgovor leži u prirodi uzorka odnosno većem broju preduzeća kod kojih postoji koncentracija vlasničkih prava. Predznak je suprotan predznacima pokazatelja profitabilnosti što dodatno potvrđuje konzistentnost modela.

Interaktivni efekat nezavisnih promenljivih modela je u slučaju poslovne produktivnosti u početnom modelu statistički nesignifikantan. U svim redukovanim modelima statistička signifikantnost je prisutna samo kod interaktivnog uticaja koncentracije vlasničke strukture i dela kapitala u vlasništvu privatizacionog registra . Numerička vrednost ovog uticaja je uvek negativna što znači da je poslovna efikasnost privatizovanih preduzeća kod kojih postoji koncentracija vlasničke strukture i deo kapitala u vlasništvu državnog privatizacionog registra veća od referentnih privatizovanih preduzeća.

5. ZAKLJUČAK

Ekonometrijski dokazi navedenih hipoteza proizvode sledeće zaključke:

- a) prosečna vrednost svih analiziranih pokazatelja uspešnosti poslovanja privatizovanih preduzeća u postprivatizacionom periodu je povećana
- b) statistički je signifikantno samo povećanje profitabilnosti ukupne imovine
- c) preduzeća kupljena od stranog investitora bez obzira na koncentraciju vlasničke strukture i deo kapitala u vlasništvu privatizacionog registra(države) u postprivatizacionom periodu ima bolje performanse od preduzeća kupljenih od strane domaćih investitora
- d) preduzeća kod kojih postoji visoka koncentracija vlasničkih prava(više od 50% vlasništva u rukama jednog pravnog ili fizičkog lica) bez obzira na tip investitora i stepen privatizacije ima slabije performanse od preduzeća kod kojih su vlasnička prava razudjenija.
- e) Privatizovana preduzeća kod kojih je manji deo (5-15%) vlasničkih prava zadržan u državnom privatizacionom registru bez obzira na tip kupca i koncentraciju vlasničkih prava ima bolje performanse od preduzeća kod kojih ne postoji deo kapitala u privatizacionom registru.

Interaktivni efekti kvalitativnih promenljivih nemaju jednoznačan smer. Profitabilnost ukupne ekonomije preduzeća kupljenih od stranog investitora sa koncentrisanim vlasničkim pravima je veća a profitabilnost ukupnog prihoda i poslovna efikasnost su manje u odnosu na iste pokazatelje u kontrolnim preduzećima. Isti zaključak u pogledu poslovnih performansi važi i za preduzeća kupljena od stranog investitora kod kojih je deo kapitala zadržan u vlasništvu privatizacionog registra. Kod preduzeća koja imaju koncentrisana vlasnička prava i manji deo kapitala u državnom vlasništvu poslovna produktivnost (efikasnost) i profitabilnost ukupnog prihoda su veći a profitabilnost ukupne ekonomije manja od istih performansi kontrolnih privatizovanih preduzeća.

Na bazi ekonometrijskih dokaza formulisanih hipoteza sledi da privatizacija industrijskih preduzeća u Srbiji posle 2000 godine ima pozitivan uticaj na profitabilnost i proizvodnu efikasnost preduzeća. Druga hipoteza o značaju i smeru uticaja tipa investitora, stepena koncentracije vlasništva i učešća države u strukturi vlasništva nije jednoznačano dokazana. Statistički je nedvosmisleno signifikantan samo izolovani uticaj koncentracije vlasničkih prava i kombinovani

uticaj tipa investitora i učešća države u vlasničkoj strukturi kroz privatizacioni registar. Ostali izolovani i kombinovani uticaji su statistički nesigifikantni.

LITERATURA

- 1) Brown J. David, Earle S. John, Telegdy Almos: "Does Privatization Raise Productivity? Evidence from Comprehensive Panel Data on Manufacturing Firms in Hungary, Romania, Russia, and Ukraine", *Upjohn Institute Staff working Paper* 04-107, November, 2004.
- 2) Dewenter, Kathryn L.; Malatesta Paul: "State Owned and Privately Owned Firms: An Empirical Analysis of Profitability, Leverage, and Labour Intensity", *The American Economic Review*, Vol.91,NO.1 (Mar., 2001).
- 3) Djankov Simeon and Murrell Peter: "Enterprise Restructuring in Transition: A Quantitative Survey", *Journal of Economic Literature*, vol XL, (2002).
- 4) D souza Juliet and Megginson William: "The Financial and Operating Performance of Privatized Firms during the 1990s". *The Journal of finance*, vol LIV, no 4, (1999).
- 5) Earle John and Almos Telegdy: "Privatization methods and Productivity effects in Romanian Industrial Enterprises", *Journal of Comparative Economics*, vol. 30, 2002.)
- 6) Greene.H. William: *Econometric Analysis*, Prentice Hall, International Edition, 2003.
- 7) La Porta Rafael and Florencio Lopez-de-Silanes, "The Benefits of Privatization: Evidence from Mexico", *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 114, (Nov., 1999).
- 8) Megginson L. William and Jeffrey M. Netter: "From State to Market: A Survey of Empirical Studies on Privatization", *Journal of Economic Literature*, vol. XXXIX. 2001.
- 9) Okten Cagla and Arin.K.Peren: "The Effects of Privatization on Efficiency: How does Privatization Work?", *World Development*, vol.34. n0.9.(2006.)
- 10) Sheshinski Eytan and Luis Felipe Lopez-Calva "Privatization and its Benefits: Theory and Evidence", CAER II, *Discussion Paper* NO.35, January, 1999.
- 11) Simoneti Marko, Damjan Jože, Rojec Matija, Majcen Boris: "Case-by-Case Versus Mass Privatization in Transition Economies: Initial Owner and Final Seller Effects on Performance of Firms in Slovenia", *World Development*, vol. 33 no 10. (2005)
- 12) Statistički godišnjak Srbije – 2006, Republički zavod za statistiku, Beograd, 2006.
- 13) Villalonga Belen: "Privatization and Efficiency: differentiating ownership effects from political, organizational and dynamic effects", *Journal of Economic Behavior and Organization*, vol.42 (2000)

DODATAK A - OSNOVNI POKAZATELJI POSLOVANJA

Preduzeće	Indikatori profitabilnosti i poslovne efikasnosti						Broj zaposlenih	
	PROFITABILNOST			PROFITABILNOST			u godini privatizacije	na kraju 2005
	UKUPNOG PRIHODA = NETO DOBIT POSLE POREZA/UKUPNI PRIHOD	u godini privatizacije	na kraju 2005	UKUPNE IMOVINE(EKONOMIJE) (ROA)=NETO DOBIT+PRIHODI OD KAMATE/UKUPNA IMOVINA(AKTIVA)	u godini privatizacije	na kraju 2005		
AUTOSRBILJA	0.0371	0.0694	0.1200	0.9667	0.8938	104	75	
BIPROTEIN	0.0000	0.0074	0.0164	1.0421	0.9052	132	73	
BFC-LAFARGE	-0.2218	0.1804	-0.0964	0.9501	0.7466	2040	798	
CEMENTARA KOSJERIĆ	-0.0704	0.2223	-0.0395	1.0751	0.7417	657	394	
ČIČEVAC-IMPREGNACIJA	0.0000	0.0192	0.0038	0.9469	0.9356	163	134	
DIV	-0.1041	-0.3249	-0.0326	0.8970	1.3652	568	360	
DONJI SREM	-0.0703	0.3154	-0.0285	1.0801	0.7684	436	184	
ELEKTROŠUMADIJA	0.0010	0.0020	0.0256	1.0361	1.0407	164	95	
ELKOK	-0.0790	0.0015	-0.0465	1.0649	1.0018	232	151	
FABRIKA KABLOVA ZAJEČAR	0.0005	-0.0542	0.0100	1.0049	0.9962	1093	564	
FIT FASADNA OPEKA	-0.0009	0.0074	0.0223	0.9925	0.9740	218	164	
HLADNJAČA APATIN	-2.0184	-0.6256	-0.2183	1.3301	1.4356	81	65	
HLADNJAČA CACAK	-0.2027	0.0048	-0.0369	1.1188	0.9317	79	47	
HLEB	0.0015	0.0003	0.0161	1.0473	0.9509	504	125	
INOS ANGROSIROVINA	0.0058	0.0152	0.0200	0.9862	0.9862	135	133	
JEDINSTVO IGM	0.0023	0.0076	0.0100	1.0045	0.9490	122	98	
IZVOR PP	-0.0441	0.0624	-0.1421	1.0045	0.8920	78	88	
JELEN DO PPPGM	0.0074	0.0194	0.0100	0.9696	0.8986	379	284	
JUGOZAPADNA BAČKA	0.2656	0.1442	-0.0918	1.1538	0.7341	370	246	
KOPOVI	-0.0386	0.0126	-0.0014	0.9514	0.9786	83	70	
LITOPAPIR	-0.8940	-0.0759	-0.4325	1.0659	1.0476	438	269	

Preduzeće	Indikator profitabilnosti i poslovne efikasnosti						Broj zaposlenih	
	PROFITABILNOST UKUPNOG PRIHODA = NETO DOBIT POSLE POREZA/UKUPNI PRIHOD		PROFITABILNOST UKUPNE IMOVINE(EKONOMIJE) (ROA)=NETO DOBIT+PRIHODI OD KAMATE/UKUPNA IMOVINA(AKTIVA)		TROŠAK JEDINICI=POSLOVNI RASHODI/POSLOVNI PRIHODI		u godini privatizacije	na kraju 2005
	u godini privatizacije	na kraju 2005	u godini privatizacije	na kraju 2005	u godini privatizacije	na kraju 2005		
MINEL VOSSLOH SKRETNICE	-0.7947	0.2429	-0.3012	0.7279	1.1668	1.2065	427	102
METALOPRERADA	0.0000	0.0057	0.0035	0.0112	1.2135	1.0369	157	150
NAPREDAK	0.0069	0.0019	0.0185	0.0019	1.0737	0.9803	62	54
MLINPRODUKT	0.0362	0.0292	0.0677	0.0371	0.9048	0.9048	146	127
NEIMAR	-0.0498	0.0432	-0.0903	0.0697	1.0337	0.8754	140	118
NOVI POPOVAC FC-POPOVAC	-0.5585	0.1302	-0.2044	0.2263	1.3124	0.9100	2474	689
PKB FRIKOM MDD	-0.0397	0.0289	0.0278	0.0762	0.9234	0.9050	836	869
POLET IGK	-1.0590	-0.2001	-0.1842	0.0028	1.0829	0.9792	599	595
PROGALVAN MIKROMETAL	0.0163	0.0075	0.0146	0.0246	0.9886	0.9873	127	97
PROGRES VELIKA PLANA	0.0277	0.0030	0.0328	0.0032	0.8724	0.8871	183	126
PROGRES MLADENOVAC	-0.1310	0.0090	-0.0207	0.0604	1.9602	0.9803	332	251
PROTEINKA PSH	0.0307	0.0583	0.0524	0.1126	0.9498	0.9614	61	85
RUMAGUMA	0.2306	0.0481	0.1713	0.1809	1.0304	0.9584	677	483
ŠAJKAŠKA	-0.0039	0.1047	0.0292	0.1652	0.9465	0.8210	345	280
ŠEĆERANA JEDINSTVO	0.0000	0.5824	0.0098	0.1714	0.9982	0.5587	353	198
SEVAL	-0.0116	0.0011	0.0124	0.1430	1.0495	0.9570	1172	568
SOMBORMLIN	-0.1786	-0.0381	-0.0910	-0.0109	1.0681	1.0330	109	76
VALJEVSKA PIVARA	0.1907	-0.9015	0.2830	-0.1384	1.1857	1.5448	367	296
VALJONICA BAKRA	-0.1083	0.0010	-0.0567	0.3705	1.0829	0.9752	2066	1546
VINOŽUPA	-0.4816	0.0483	-0.1112	0.0980	1.5224	1.0160	405	312
ZDRAVLJE	0.0827	0.1236	0.0657	0.1156	0.7844	0.7860	2138	1214
ZORA MOL	0.0038	-0.0320	0.0263	0.1246	0.9761	1.0321	159	155
ZORKA BOJE	0.0107	0.0913	0.0095	0.0951	0.8646	0.8863	177	161
ZORKA FARMA	0.0540	0.0695	0.0553	0.0553	0.8102	0.9198	577	501