

Dejan Vasiljev \*

## PRIVATIZACIJA IZGRADNJE I EKSPLOATACIJE PUTEVA: IZAZOVI I PREPORUKE

**APSTRAKT:** Učešće privatnog sektora u infrastrukturnim projektima, konkretno u izgradnji puteva, nosi sa sobom brojne prednosti – oslobađanje budžetskih sredstava koja mogu biti upotrebljena u druge svrhe samo je jedna od njih. Problemi koji se javljaju prilikom dodeljivanja koncesija dobrim delom se mogu prevazići modifikacijom karakteristika aukcije kojom se koncesije dodeljuju. Demsetzovom aukcijom koncesije se dodeljuju na fiksni vremenski period, što za posledicu ima prevaljivanje rizika tražnje na koncesionara i dalje neefikasnosti, poput vladinih garancija. Modifikacijom Demsetzove aukcije dolazi se do LPVR («least present value of revenue») aukcije, čija primena stvara uslove za intenzivnije i efikasnije angažovanje privatnog sektora u infrastrukturnim projektima.

**KLJUČNE REČI:** privatizacija autoputeva, Demsetzova aukcija, distribucija rizika, LPVR aukcija JEL klasifikacija: R41, R42, L33, D44, L92

**ABSTRACT:** Participation of private sector in infrastructural projects, highways in particular, has numerous advantages – freeing up the funds that can be used elsewhere being just one of them. The problems arising from awarding concessions can be, to a large extent, overcome by modifying the design of auction mechanism. The Demsetz auction stipulates the award of concessions for a fixed time period, the consequences of which are that the entire demand risk is borne by the concessionaire, and further inefficiencies, such as government guarantees. Modification of Demsetz auction results in LPVR (least present value of revenue) auction and creates a framework for a more intensive and efficient participation of private sector in infrastructural projects.

**KEY WORDS:** Privatisation of highways, Demsetz auction, distribution of risk, LPVR auction JEL classification: R41, R42, L33, D44, L92

### 1. UVOD

Poslednjih decenija prošlog veka bili smo svedoci sve većeg učešća privatnog sektora u infrastrukturnim projektima, pri čemu su tzv. public-private partnerships (javno-privatna partnerstva) odigrala važnu ulogu u izgradnji i održavanju

\* Narodna banka Srbije, Vjekoslava Karasa 13, 24000 Subotica (adresa za prepisku), Maršala Birjuzova 33, 11000 Beograd (adresa stanovanja), dejan.vasiljev@nbs.yu

saobraćajne infrastrukture.<sup>1</sup> Privatizacioni talas može se, između ostalog, dovesti u vezu i sa tada dominantnom političkom paradigmom, oličenom u vladama Margaret Tačer u Velikoj Britaniji i Ronalda Regana u SAD-a. I dok je privatizacija u gore pomenutim zemljama pre svega rezultat nezadovoljstva funkcionisanjem javnih monopola i uverenja da će razbijanje istih i jačanje konkurencije u transportnom sektoru poboljšati kvalitet usluga, pri čemu je oslobađanje budžetskih sredstava tek od sekundarnog značaja, u slučaju zemalja u razvoju razlozi su prevashodno fiskalne prirode.<sup>2</sup>

Suočene sa visokim troškovima finansiranja izgradnje transportne infrastrukture (po Estache-u radi se o 4-6 % GDP na godišnjem nivou), čije nepostojanje ili neadekvatnost ograničava mogućnosti ekonomskog rasta, zemlje u razvoju vide u privatnom sektoru moguće rešenje tog problema. Na taj način oslobodila bi se značajna sredstva, koja bi mogla biti preusmerena u druge prioritetne delatnosti.

Nakon iznošenja osnovnih *pro* motiva angažovanja privatnog sektora, postavlja se pitanje modaliteta njegovog ostvarivanja. Obično se to radi putem koncesije, koju Zakon o koncesijama (Službeni glasnik RS broj 55 od 27.05.2003. godine) definiše kao «... pravo korišćenja prirodnog bogatstva, dobara u opštoj upotrebi ili obavljanja delatnosti od opšteg interesa, koje nadležni državni organ (u daljem tekstu: koncedent) ustupa domaćem ili stranom licu (u daljem tekstu: koncesionar), na određeno vreme, pod uslovima propisanim ovim zakonom, uz plaćanje koncesione naknade.»

Treba istaći da se kroz koncesije obezbeđuje priliv stranog kapitala, upošljava se domaća radna snaga, i vrši transfer novih tehnologija, što definitivno nisu stvari koje se mogu zanemariti. U ovom radu akcenat će biti na koncesijama na puteve, što ne znači da se određene ideje i zaključci proistekli iz ove analize ne mogu primeniti i na druge tipove infrasturkture (npr. vodovod, telekomunikacije, željeznica...).

Koncesije se, u principu, mogu dodeliti na dva načina: direktno, tj. dogovorom između koncedenta (savezna, republička, lokalna vlada ili neki drugi davalac koncesije) i koncesionara (npr. neke građevinske firme ili konzorcijuma firmi) i aukcijom. Budući da je suština aukcije u tome da predmet aukcije završi u rukama onoga ko taj predmet najviše vrednuje (drugim rečima, aukcija je garancija efikasnosti), jasno je da direktnom dogovoru gotovo uvek valja pretpostaviti

1 Narodna banka Srbije, Vjekoslava Karasa 13, 24000 Subotica (adresa za prepisku), Maršala Birjuzova 33, 11000 Beograd (adresa stanovanja), [dejan.vasiljev@nbs.yu](mailto:dejan.vasiljev@nbs.yu)

2 Privatizacija željeznice u Velikoj Britaniji, mada verovatno najpoznatiji, samo je jedan od brojnih primera. Privatne investicije u infrastrukturu su, sa vrlo niske osnove pre 1990-ih, dostigle \$10 milijardi 1990-91 i skoro \$30 milijardi 1997-98 godine (vidi Engel *et al.* 2002).

*dobro osmišljenu* aukciju. U poslednje vreme, koncesije se uglavnom dodeljuju putem tzv. BOT (Build-operate-and-transfer – sagradi, operiši i prenesi) ugovora, po kojima se koncesionar koji je pobedio na aukciji obavezuje da izgradi i održava put i da ga nakon određenog vremenskog perioda (obično 20-30 godina) preda vladi. Zauzvrat, u periodu trajanja koncesije, koncesionar ima pravo da ubire putarine i druge eventualne prihode. Određena transferna plaćanja (od koncedenta ka koncesionaru, ili koncesionara ka koncedentu) nisu isključena, ali ne predstavljaju esencijalnu odliku ovog tipa ugovora.

Nakon ovog kraćeg uvoda i upoznavanja sa osnovnim pojmovima, možemo se upustiti u nešto detaljniju analizu privatizacije puteva. Ostatak rad struktuiran je na sledeći način: drugi deo bavi se privatizacijom puteva putem Demsetzove aukcije i neefikasnostima iste. Treći deo prezentuje model optimalne, Demsetzove i LPVR aukcije (least present value of revenue auction ili aukcija sa najmanjom sadašnjom vrednošću prihoda), dok se četvrti deo bavi analizom rezultata modela i pruža intuitivna objašnjenja. Peti deo donosi kratak pregled iskustava nekoliko zemalja sa privatizacijom puteva, uključujući i Srbiju. Šesti deo zaključuje rad.

## 2. DEMSETZOVA AUKCIJA I PRIVATIZACIJA PUTEVA: MEHANIZAM I POTENCIJALNI PROBLEMI

Pravo pitanje na ovom mestu glasilo bi zašto uopšte privatizovati puteve? Jedini do sada pomenuti argument *pro* privatizacije su fiskalni razlozi, tj. oslobađanje ionako prenapregnutih budžeta zemalja u razvoju. Postoji, međutim, još puno razloga koji govore u prilog privatizaciji. Engel *et al.* (2002) navode neke od njih:

- tržišni mehanizam u selekciji projekata koji su interesantni za privatni sektor smanjuje verovatnoću odabiranja neisplativih projekata – tzv. «belih slonova»<sup>3</sup>;
- činjenica da je ista firma odgovorna za izgradnju i održavanje pruža bolje podsticaje da se put kvalitetno izgradi;

---

3 Angažovanje privatnog sektora na infrastrukturnim projektima predstavlja zapravo svojevrstni povratak na staro. Nacionalizaciji, koja se u većini zemalja odigrala između dva svetska rata, a kao rezultat duboke ekonomske krize i razvoja svesti o potrebi aktivnijeg učešća države u ekonomskom životu, prethodio je period u kome je dobar deo transportne infrastrukture (putevi, pruge, čak i neki aerodromi) bio rezultat privatne inicijative (vidi Estache, 1999b). U skladu sa tim, i poslednji talas privatizacije ne bi trebalo posmatrati kao konačno i dokazano optimalno rešenje.

- nema potrebe za novim porezima da bi se finansirala izgradnja (a samim tim, ni distorzivnih efekata uvođenja istih);
- privatne firme su obično efikasnije od državnih kompanija.

Valjanost gore navedenih razloga teško je osporiti, ali pre nego što se upustimo u dalju analizu dobrih i loših strana privatizacije puteva, trebalo bi pojasniti šta se podrazumeva pod privatizacijom i njenom alternativom, javnom (državnom) izgradnjom puteva. Dakle, u javnom režimu, vlada projektuje, finansira i upravlja infrastrukturnim projektom, pri čemu mogućnost uključivanja privatnih firmi u funkciji podugovarača nije isključena. Kada je put sagrađen, njime upravlja vlada (tj. neka od njenih agencija ili ministarstava), pri čemu putarine (ako se naplaćuju) najčešće nisu direktno vezane za troškove izgradnje. Sa druge strane, u slučaju privatizacije, koncesionar gradi, finansira i održava put. Za vreme trajanja koncesije, koncesionar ubire putarine, a po njenom isteku, put prelazi u državno vlasništvo.

U procesu dodeljivanja koncesija najčešće se koristi tzv. Demsetzova aukcija, nazvana tako po ekonomisti Haroldu Demsetzu, koji je usavršio oko 150 godina staru ideju Edwina Chadwicka, po kojoj konkurencija *za* određeno polje delatnosti može odmeniti nedostatak konkurencije *u* samom polju. Reč je o činjenici da dodeljivanjem koncesije na određeni put koncesionar postaje monopolista (u tom polju dakle nema konkurencije) – a pošto je monopol, pre svega, neefikasna tržišna struktura, podsticanje konkurencije pre dodeljivanja koncesije putem aukcije (konkurencija *za* polje), trebalo bi za posledicu da ima eliminisanje monopolskih profita i njihovo svođenje na «normalnu» meru (profite koje bi firma ubirala u savršenoj konkurenciji).

Pri tome, pravilima aukcije obično je predviđeno da vlada fiksira period trajanja koncesija, a učesnici aukcije se takmiče u putarinama – firma koja ponudi najnižu putarinu dobija koncesiju. Po drugom scenariju, vlada određuje putarinu, a pobjednik je firma koja ponudi najkraći period trajanja koncesije. Treća varijanta podrazumeva fiksiranje perioda trajanja koncesije i putarine, pri čemu se koncesija dodeljuje firmi koja ponudi najvišu koncesionu naknadu. Poenta aukcija je obezbeđivanje efikasnosti, međutim, ovakve aukcije u praksi često ne daju željene rezultate.

Problem je u dve stvari: prvo, činjenica da vlade gotovo uvek transferima pomažu koncesionare koji se nađu u finansijskim neprilikama dovodi do pojave moralnog hazarda i negativno se odražava na efikasnost. Drugo, čestom upotrebom vladinih garancija smanjuju se podsticaji koncesionara da kontrolišu tro-

škove prilikom izgradnje U osnovi ova dva problema leži neizvesnost, uzrokovana teškoćama u predviđanju gustine saobraćaja<sup>4</sup> (vidi Engel *et al.* 1997).

Finansijskim transferima i davanjem garancija destimulišu se firme da vode računa o svojoj efikasnosti i eventualne prednosti koje privatizacija puteva nosi sa sobom padaju u vodu.<sup>5</sup> Modifikacijom tipičnog sistema aukcije moguće je povećati ukupno blagostanje, jer se tako obezbeđuje nivo efikasnosti karakterističan za privatni sektor i istovremeno se otklanjaju problemi tipični za Demsetzovu aukciju

Grupa čileanskih ekonomista na čelu sa Eduardom Engelmanom (1997) pozabavila se upravo ovim pitanjem i razvila novu vrstu aukcije – least present value of revenue auction (LPVR), tj. aukciju sa najmanjom sadašnjom vrednošću prihoda. Nakon intuitivnog objašnjenja mehanizma i osnovnih odlika Demsetzove aukcije, sledeći deo je nešto formalniji – model optimalne (sa stanovišta društva u celini), Demsetzove i LPVR aukcije biće u središtu razmatranja.

### 3. MODEL

Polazne pretpostavke modela su sledeće: tražnja za putevima za vreme trajanja koncesije (gustina saobraćaja),  $Q_{HP}$  može biti visoka, sa verovatnoćom  $\pi_{HP}$  ili niska,  $Q_L$ , sa verovatnoćom  $\pi_L$ , gde je  $\pi_H = 1 - \pi_L$  i  $Q_H > Q_L$ . Pri tome se pretpostavlja da je tražnja konstantna i potpuno neelastična. Troškovi izgradnje autoputa,  $I$ , su isti za sve firme, pri čemu je visina troškova poznata svim firmama, ali ne i vladi. Troškovi održavanja i operativnih aktivnosti su zanemareni, a visina putarine je  $P^0$ . Pretpostavlja se da su sve firme identične, da maksimiziraju

4 Odličan (žalostan) primer jednog takvog projekta, tj. «belog slona» (pod «belim slonom» podrazumeva se poslovni poduhvat ili investicioni projekat čije je sprovođenje i/ili održavanje toliko skupo da onemogućava ostvarivanje profita), je tunel «Las Raices» između Čilea i Argentine, još uvek najduži tunel u Južnoj Americi, čija je izgradnja počela još 1940 ali do danas nije završena (vidi Engel *et al.* 2003). Rezultat – tunel koji je probijen samo sa jedne strane i ne vodi nikuda. Primera «belih slonova» ima još puno – npr. put koji vodi do kuće ili vikendice određene uticajne osobe. Privatizacijom bi se, barem teoretski, trebali izbeći ovakvi i slični slučajevi, budući da je osnovni kriterijum za izgradnju nekog puta njegova isplativost.

5 Gustinu saobraćaja prilično je teško prognozirati, jer se radi o dugoročnim projekcijama, pri kojima treba uzeti u obzir rast intenziteta konkurencija kao i elastičnost tražnje, što dodatno usložnjava postupak.

6 Pažljivi čitalac mogao bi ovde da postavi racionalno pitanje: zbog čega bi vlada (ili za to zaduženo ministarstvo) izašlo u susret koncesionaru, menjajući prvobitne odredbe ugovora u njegovu korist – pruživanjem koncesije, odobravanjem povećanja putarina, finansijskom pomoći itd. Odgovor je jednostavan: kao prvo, vlade su uglavnom svesne činjenice da će i u budućnosti verovatno biti još prilika u kojima će angažman privatnog sektora biti potreban, te ne žele da, davanjem loših signala, tj. prepuštanjem koncesionara gorkoj sudbini, sebe liše te

očekivanu korisnost i da imaju averziju prema riziku, sa preferencijama opisanim striktno konkavnom Von Neumann-Morgenstern funkcijom korisnosti,  $u(\cdot)$ . Aukcije su kompetitivne, a cilj planera je minimizacija očekivane vrednosti sume putarina plaćene od strane korisnika puta, pod ograničenjem, naravno, da se firmama isplati da učestvuju, tj. da izgrade put («participation constraint» – ograničenje učestvovanja).

### 3.1 DRUŠTVENO OPTIMALNA AUUKCIJA

Ako se, za trenutak, pretpostavi da su troškovi izgradnje puta,  $I$ , poznati i vladi, tj. planeru, moguće je sprovesti društveno optimalnu aukciju, koja je okarakterisana sledećim jednačinama:

$$PVI_i \equiv \int_0^{T_i} PQ_i e^{-rt} dt = \frac{PQ_i(1 - e^{-rT_i})}{r} \quad i = H, L \quad (1)$$

gde je  $PVI_i$ ,  $i = H, L$ , sadašnja vrednost prihoda koncesionara kada je tražnja visoka ( $PVI_H$ ) ili niska ( $PVI_L$ ). Diskontna stopa,  $r$ , je ista za sve firme a  $T_H$  i  $T_L$  su dužine koncesije kada je tražnja visoka ili niska. Planer određuje  $T_H$ ,  $T_L$  i  $P$  tako da minimizira očekivanu vrednost plaćenih putarina  $\pi_L PVI_L + \pi_H PVI_H$  pri čemu mora da vodi računa o tome da se firmama mora isplatiti da se prihvate izgradnje,

$$\pi_L u(PVI_L - I) + \pi_H u(PVI_H - I) = u(0)$$

gde je  $u(0)$  rezervaciona korisnost, tj. korisnost koju firma ostvaruje ako odluči da ne učestvuje u izgradnji.

Rešenje gornjeg problema (planerovog problema) je  $PVI_L = PVI_H = I$ . Pošto koncesionara karakteriše averzija prema riziku, najefikasnije je osigurati ga u potpunosti, tj. odrediti putarinu koja je dovoljno visoka da koncesionar ne pretrpi gubitke kada je tražnja niska,  $P \geq rI / Q_L$ . Na osnovu jednačine (1) može se zaključiti da, pošto je  $Q_H > Q_L$ , planer određuje da je  $T_H < T_L$ . Drugim rečima, vreme trajanja koncesije je kraće kada je tražnja visoka. Pri tome, korisnici puta plaćaju istu putarinu u oba slučaja (i kada je tražnja visoka i kada je niska), tj. potpuno su oslobođeni rizika, te se može reći da je, sa stanovišta društva kao celine ova aukcija optimalna.

---

mogućnosti. Drugo, učinak ministarstava ili agencija zaduženih za putne mreže obično se meri kilometrima izgrađenih puteva. Promena ugovora u korist koncesionara sa jedne strane garantuje dalju izgradnju, a sa druge ne donosi negativne poene – jer se troškovi prevaljuju na poreske obveznike, pri čemu nadležno ministarstvo obično ne vodi računa o budžetu, koji spada u nadležnost ministarstva finansija. Iz tog razloga je saradnja i involviranost ova dva ministarstva više nego poželjna.

### 3.2 DEMSETZOVA AUKCIJA (KONCESIJE SA FIKSNIM ROKOM TRAJANJA)

Kao što je već pomenuto, koncesije se uglavnom dodeljuju na unapred fiksiran rok, gde se aukcionari takmiče u putarinama.<sup>7</sup> Kada troškovi izgradnje puta,  $I$ , nisu poznati, vlada fiksira vremenski period,  $T$ , i dodeljuje koncesiju aukcionaru koji je ponudio najnižu putarinu. Konkurencija za *polje* (kao zamena za konkurenciju u *polju*, o čemu je već bilo reči) rezultuje u putarini  $P$  koja zadovoljava sledeći uslov:

$$\pi_L u(P \cdot PVQ_L(T) - I) + \pi_H u(P \cdot PVQ_H(T) - I) = u(0) \quad (2)$$

gde je  $PVQ_i(T)$ ,  $i = L, H$  očekivana vrednost protoka vozila kada koncesija traje  $T$  godina i tražnja je niska ili visoka, tim redosledom.

Po ovom scenariju,  $P \cdot PVQ_L(T) < I < P \cdot PVQ_H(T)$ , što znači da koncesionar ostvaruje gubitak kada je tražnja niska, te prema tome, nije potpuno osiguran. Zbog toga je  $\pi_L PVI_L(T) + \pi_H PVI_H(T) > I$ , tj. korisnici puta u proseku plaćaju više nego što bi plaćali u slučaju kada su troškovi izgradnje poznati. Rizik za korisnike je viši i zbog toga što plaćaju više kada je tražnja visoka. I na kraju, ponuda aukcionara zavisi ne samo od visine troškova,  $I$ , već i od  $\pi_i$  i  $Q_p$ , dakle od procene verovatnoće i tražnje, što otvara verovatnoću pojave «winner's curse» (kletve pobjednika).<sup>8</sup>

Iz ovog pojednostavljenog modela, vidi se da ishod Demsetzove aukcije, iz upravo pomenutih razloga, nije optimalan, te se okrećemo ka LPVR aukciji.

### 3.3 LPVR AUKCIJA

Kada troškovi izgradnje,  $I$ , nisu poznati planeru, nije moguće primeniti *optimalnu aukciju*, dok *Demsetzova aukcija* ne daje zadovoljavajuće rezultate. U LPVR aukciji vlada određuje putarinu  $P$  koja je veća od  $rI / Q_L$ , dužine trajanja koncesije su fleksibilne i zavise od gustine saobraćaja (veća gustina saobraćaja, pri datoj putarini podrazumeva kraće trajanje koncesije i obratno), a koncesija se dodeljuje aukcionaru koji je na tenderu zahtevao najmanju sadašnju vrednost prihoda od putarina. Koncesija se okončava kada je sadašnja vrednost prihoda od putarina (diskontovanih stopom  $r$ , koja je jedinstvena za sve potencijalne koncesionare i koju propisuje davalac koncesije) jednaka vrednosti sadržanoj u

7 Ove i ostale pojednostavljajuće pretpostavke mogu se izostaviti (vidi Engel *et al.* 1997b), što ne utiče značajno na rezultate.

8 Alternativno, vlada bi mogla da fiksira putarinu i dodeli koncesiju aukcionaru koji ponudi najkraće vreme trajanje koncesije, što u celoj priči ne menja ništa.

ponudi koncesionara. U kompetitivnoj aukciji firme zahtevaju sadašnju vrednost prihoda od  $PVI$ , koji zadovoljavaju sledeći uslov:

$$\pi_L u(PVI - I) + \pi_H u(PVI - I) = u(0), \text{ tj. } PVI = I.$$

Gornja jednačina dokazuje da se primenom LPVR aukcije postiže društveni optimum čak i kada planer ne uzima u obzir veličine poput  $I$ ,  $\pi_i$  ili  $Q_i$ . Ponude aukcionara (zahtevi akcionara u pogledu sadašnje vrednosti prihoda od putarina) zavise isključivo od visine troškova izgradnje,  $I$ , dok verovatnoća i nivo tražnje,  $\pi_i$  i  $Q_i$ , ne utiču na formiranje ponude od strane firme, iz čega proizilazi da nema opasnosti od pojave «winner's curse»

#### 4. REZULTATI

Budući da je osnovni problem u pogledu optimalne aukcije nemogućnost njenog sprovođenja, pažnja će u ovom delu biti usmerena na poređenje različitih dimenzija LPVR i aukcije sa fiksim rok trajanja (Demsetzova aukcija). Te dimenzije tiču se rizika, ponovnog pregovaranja, fleksibilnosti i nivoa napora («effort»), karakterističnih za ove dve opcije (vidi Engel *et al.* 1997a).

*Rizik* – jedan od osnovnih nedostataka aukcije sa fiksim rok trajanja je prebacivanje rizika tražnje na koncesionara i činjenica da korisnici u proseku plaćaju više putarine. Engel *et al.* (1996) procenjuju da su u slučaju Čilea uštede uzrokovane prelaskom na LPVR aukciju iznosile oko 33% vrednosti investicije. Kada je rok koncesija unapred fiksiran, može se desiti da koncesionar posluje sa gubitkom, čak i ako je put profitabilan, jer koncesija jednostavno, pri datom nivou tražnje, ne traje dovoljno dugo. U principu, u nekim periodima je tražnja preniska da bi se projekat isplatio, što se kompenzuje periodima visoke tražnje u kojima je rok trajanja koncesije čak i predug, posmatrano sa stanovišta isplativosti projekta. Budući da je ova ravnoteža vrlo delikatna, često se dešava da koncesionar ili zaradi više nego što je očekivao, ili pak ostvari gubitak. U LPVR scenariju tako nešto nije moguće, jer se rok trajanja aukcije prilagođava nivoima tražnje – produžavanjem ako je tražnja niska i skraćivanjem ako je tražnja visoka. Time se smanjuje rizik sa kojim je suočen koncesionar, ali i rizik sa kojim se suočavaju vozači jer je putarina koju plaćaju ista na različitim nivoima tražnje – drugim rečima, rizik tražnje se, primenom LPVR aukcije, eliminiše u potpunosti.

Budući da je gustinu saobraćaja vrlo teško predvideti, primena aukcija sa fiksim rok trajanja rezultuje u zahtevima firmi za vladinim garancijama, koje su nepoželjne, ne samo iz budžetskih razloga već i zbog toga što negativno utiču na podsticaje firmi u odabiru projekata, tj. dovode do pojave moralnog hazarda.



*Pregovaranja* – promene ugovornih odredbi su vrlo česta kod koncesija sa fiksnim rokom trajanja, pre svega zbog nekompletnosti ugovora. Razloge za to treba potražiti u činjenici da u ovom scenariju koncesionar u određenim situacijama ostvaruje gubitak, pa je logično da on u ponovnim pregovorima traži rešenje tog problema. Zatim, poreski obveznici (i vozači) obično nisu u stanju da procene finansijski efekat menjanja ugovornih odredbi, pa stoga i javno mnjenje ovom pitanju prilazi prilično ravnodušno (tj. njegov pritisak na vladu izostaje). Pored toga, koncesije sa fiksnim rokom trajanja privlače firme koje očekuju da će ponovnog pregovaranja biti i koje se ne rukovode kriterijumom efikasnosti. Odsustvo objektivnog standarda takođe olakšava eksproprijaciju ili sniženje putarina, zasnovane na tvrdnji da koncesionar ubire profite veće od predviđenih. Primena LPVR aukcije otklanja navedene probleme – menjanje ugovora obično se odnosi na rok trajanja koncesije ili visinu putarina. Promena dužine trajanja koncesije je u LPVR režimu nemoguća po definiciji, a sve što bi povećanje putarina postiglo, bilo bi skraćanje trajanja koncesije. Pored toga, budući da je u ponudi koncesionara sadržan i tačan iznos prihoda koji on očekuje da ostvari, bilo kakav transfer od strane vlade ka koncesionaru može vrlo lako biti uzet pod lupu javnosti, što, kao što smo videli, nije slučaj sa transferima u koncesijama sa fiksnim trajanjem.

*Fleksibilnost* – pod određenim okolnostima, društveno je poželjno da promena ugovora o koncesiji bude moguća, npr. ukoliko se gustina saobraćaja toliko poveća da bi trebalo proširiti put. Kada je period trajanja koncesije fiksiran, teško je postići dogovor, budući da se obično dešava da koncedent i koncesionar imaju različite predstave o tome šta bi trebalo da predstavlja fer nadoknadu zbog prekida ugovora. U LPVR režimu, rešenje je jednostavno – koncesionaru se isplaćuje razlika između do tada prikupljenih prihoda i iznosa navedenog u njegovoj ponudi.

*Nivo napora* – loša strana LPVR aukcije je u tome što koncesionara ne podstiče na ulaganje truda, a radi povećanja tražnje, budući da bi povišena tražnja rezultovala jedino skraćanjem trajanja koncesije. To istovremeno znači i da bi se u ugovor morale ugraditi provizije o kvalitetu i održavanju puta, budući da podsticaji koji bi koncesionara naveli da se o tome brine ne postoje.

## 5. PRIVATIZACIJA PUTEVA U PRAKSI – PAR PRIMERA

Najmanji zajednički sadržalac iskustava sa koncesijama puteva u raznim zemljama je ponovno pregovaranje i menjanje prvobitnih, na aukcijama dodeljenih, ugovora o koncesijama. Problem je u tome što se na taj način deformišu tržišni mehanizam, koji bi trebalo da bude garant efikasnosti. Koncesioni ugovor

dodeljen je koncesionaru koji je na aukciji ponudio najbolje uslove i menjanje ugovora bez ponovne aukcije ide nauštrb efikasnosti.

U nekim slučajevima radi se o eksproprijaciji ili nepoštovanju ugovornih odredbi od strane vlade, a na štetu koncesionara, dok je najčešće reč o promenama ugovora nametnutim od strane koncesionara, čime se u principu breme troškova prebacuje na poreske obveznike. Ideja da koncesionari mogu da računaju na promenu ugovora o koncesiji, u vidu vladinih garancija, produženja roka trajanja ugovora o koncesiji ili povećanja putarina, kada se nađu u finansijskim neprilikama (niski prihodi ili prekoračenje troškova, npr.), smanjuje njihove podsticaje da budu efikasni i selektivni u odabiranju isplativih projekata, i pogoduje firmama sa političkim vezama. Drugim rečima, osnovna prednost privatizacije u odnosu na javni režim izgradnje infrastrukture – tržišni mehanizam koji bi trebao da obezbeđuje efikasnost – se na ovaj način potpuno deformiše.

Prvo će biti predstavljeno nekoliko slučajeva iz različitih zemalja, koji ilustruju gore navedenu tvrdnju, da bi onda bila skicirana iskustva Srbije i Crne Gore u ovom polju.

## 5.1. U SVETU

J. Luis Guasch je izučavao privatizaciju puteva u Južnoj Americi i došao do spoznaje da je od hiljadu koncesija koje su u toku devedesetih godina dodeljene u Južnoj Americi, preko 60% bilo predmet ponovnog pregovaranja (vidi Engel *et al.* 2002). Tako je naprimer u Kolumbiji sredinom devedesetih, u prvom privatizacionom talasu, dodeljeno 13 koncesija sa ukupnom vrednošću investicija od US\$ 1076 miliona.<sup>9</sup> Od 13 projekata, 7 je dodeljeno u direktnim pregovorima, budući da na aukciji nije bilo zainteresovanih. Sam postupak privatizacije bio je bremenit različitim problemima. Vladina agencija zadužena za puteve od nacionalnog značaja nije detaljno definisala rute puteva, jer u međuvremenu nije uspela da ekspropriše potrebno zemljište, što je rezultiralo kašnjenjem početka izgradnje. Pored toga, nije učinjeno dovoljno da bi se privukle strane firme, te su koncesije dodeljivane u direktnim pregovorima sa kolumbijskim firmama. Projekti su dodeljivani koncesionarima na bazi studija izvodljivosti, a da pri tome isti nisu bili finalizovani. Listu učinjenih grešaka dopunjavaju činjenice da se nadležna agencija nije bavila procenom finansijskog stanja izvođača (neki od

9 Kad god je vrednost predmeta aukcije stvar subjektivne procena aukcionara postoji opasnost od pojave "winner's curse" (vidi npr. McAfee, Preston R., and John McMillan, 1987.) – gde je pobednik suviše optimističan u svojoj proceni, što rezultuje njegovom pobedom na aukciji, ali istovremeno znači i da je ponudio više od realne vrednosti predmeta aukcije. Primenjeno na koncesije puteva, "winner's curse" znači da bi se aukcionar verovatno našao u gubicima, jer prihodi od putarina ne bi bili dovoljni da pokriju troškove izgradnje puta, što je posledica neadekvatne procene različitih gustina saobraćaja i verovatnoća njihovog ostvarenja.

njih nisu bili u stanju da pravovremeno obezbede potrebna sredstva, te je početak radova odgađan) kao i nekompletnost ugovora – mehanizmi za razrešavanje konflikata i pravila o plaćanju garancija, između ostalog, nisu uopšte pomenuti.

Rezultat ovako loše osmišljenog procesa privatizacije puteva bilo je ponovno pregovaranje o ugovorima o koncesiji, kašnjenje radova, transferna plaćanja vlade koncesionarima na ime garancija i prekoračenje troškova – gustina saobraćaja je, u proseku, bila za 40% niža od predviđene, dok su troškovi bili, u proseku, za 40% viši od ugovorenih.

Poučeni lošim iskustvima iz prve runde privatizacije, drugi talas, u kome su privatizovana dva puta, bio je bolje osmišljen od prvog, ali su se ponovo javili određeni problemi. Prvi projekat je bio otkazan zbog neispunjavanja ugovornih obaveza, dok je drugi kasnio i nije doneo očekivani finansijski rezultat.

U Španiji 1970-ih dodeljeno je 12 koncesija, pri čemu su troškovi u nekim slučajevima bili i do pet puta viši od predviđenih, dok je saobraćaj bio tri puta manji od predviđenog. Rezultat je bio da je nekoliko firmi bankrotiralo, neke su bile preuzete od drugih koncesionara, a vlada je odobrila produžetak koncesija i povećanje putarina (vidi Gómez-Ibáñez i Meyer, 1993, poglavlja 8,9,10, citirano u Engel *et al.* 2001). U Francuskoj, 1970-ih, dodeljene su četiri koncesije, da bi nakon naftnog šoka tri koncesionara bankrotirala. Još jedan primer, ovoga puta u Meksiku, na prelazu 80-ih u 90-e, dodeljene su koncesije na više od tri hiljade milja autoputeva. Skoro svi ugovori su menjani nakon prekoračenja troškova i niskih prihoda, što je vladu koštalo \$6 milijardi (vidi Engel *et al.* 2001).

U SAD-a postoje dva vrlo interesantna primera izgradnje privatnih puteva: Dulles Greenway u Virdžiniji i Orange County's State Route 91 Express Lanes (vidi Engel *et al.* 2002). Kod Dulles Greenway-a, investitori su potcenili negativan uticaj putarina na korišćenje autoputa, pa su prihodi bili mnogo niži od očekivanih. Prema prognozama dve nezavisne konsultantske kuće za 1996 godinu, pri ceni putarine od \$1,75 dnevno bi putem trebalo da prođe 35000 vozila, dok je stvarni nivo saobraćaja u martu 1996 godina iznosio 8500. Nakon što je putarina snižena na \$1, protok vozila se povećao na 23000 – zbog niskih prihoda o obveznicama izdatim za finansiranje projekta je ponovo pregovarano, a investitori su otpisali svoj akcijski kapital. Iskustva sa putem u Orange County-u su nešto drugačija. Radi se o privatnom putu dugom 10 milja, koji je deo inače zakrčene saobraćajnice. Vozači koji žele da izbegnu gužvu mogu se poslužiti privatnim putem po ceni od \$8, pri čemu koncesionar ima pravo da povisi putarinu kako bi smanjio zakrčenost puta, što je par puta i urađeno. Putem dnevno prođe oko 33000 vozila što je više nego dovoljno da se koncesija finansijski isplati. Međutim, budući da je u ugovor o koncesiji uneta klauzula po kojoj je proširenje kapaciteta zabranjeno do 2035 godine, vozači su osuđeni na gužvu i zastoje na putu. Ova

dva primera pokazuju loše strane tipičnog ugovora o koncesiji, koji je fiksiranog trajanja. Zbog toga je koncesionar izložen riziku od gubitka, ukoliko u prvih par godina saobraćaj ne bude na nivou očekivanog. U drugom slučaju – kada je tražnja veća od očekivane – koncesionar se za vreme trajanja koncesije može nadati profitima mnogo većim od predviđenih.

Čile se u privatizaciji puteva rukovodio principom «regulate now, privatize later», tj. «prvo reguliši, posle privatizuj». U Čileu su, do 2002 godine, najvažniji putevi, luke i aerodromi koncesionirani, pri čemu su ukupne investicije iznosile \$ 5 milijardi. Postupak odobravanja koncesije tipično je imao nekoliko faza. U prvoj fazi, učesnici aukcije izdaju obveznice («call bonds») koje mogu biti «pozvane» od strane vlade ukoliko se ispostavi da aukcionar nije u stanju da isfinansira projekat. U drugoj fazi, banke su obično te koje pozajmljuju novac za izgradnju puta, da bi se po završetku puta koncesionaru stavila na raspolaganje mogućnost izdavanja obveznica, čiji su garant prihodi od putarina. Privatni penzioni fondovi i osiguravajuće kompanije su najčešći kupci tih obveznica. Pri tome, zakonom je predviđeno da koncesionar ne može «sekjuritizovati», tj. pretvoriti u hartije od vrednosti, više od 70% duga, da bi se obezbedili podsticaji za ulaganje napora u održavanje i funkcionisanje puta. Gore izložena pravila doprinela su tome da rezultati privatizacije budu nešto bolji nego u većini ostalih zemalja, ali je i dalje bilo problema, koji ovde neće biti razmatrani.<sup>10</sup>

Na kraju ovoga dela bilo bi interesantno napomenuti da je LPVR aukcija prevazišla čisto teoretske okvire i da je po prvi put primenjena u Čileu 1998 godine, prilikom koncesije date za popravku autoputa na deonici Santiago-Valparaíso (vidi Engel *et al.* 2003).

## 5.2 KOD NAS

Prva iskustva sa koncesijama na ovim prostorima sežu do početka prošlog veka, pri čemu su koncesije bile vezane uglavnom za eksploataciju rudnog bogatstva. Posle drugog svetskog rata pa sve do devedesetih godina koncesija nije bilo, da bi početkom devedesetih stvari počele polako da se menjaju. Tako je 1991 godine dodeljena koncesija za izgradnju mosta preko Drine – Pavlović ćuprije na 30 godina. Obaveza koncesionara bila je da sam finansira i izgradi most, a zauzvrat je dobio pravo da naplaćuje mostarinu. I to je ujedno bila jedina koncesija koja se može smatrati uspešnom<sup>11</sup>.

Maja meseca 2000. godine Vlada Republike Srbije donela je odluku o dodeli koncesije za izgradnju, korišćenje i održavanje dela autoputa od Novog Sada do

---

10 Za detaljniji opis kolumbijskog kao i iskustava jos nekih južnoameričkih zemalja vidi Engel *et al.* 2003.

11 Detaljnije u Engel *et al.* 2003.

Beograda. Dve firme su uputile ponude, a koncesija je pripala konzorcijumu «RAST», koji su činili Beogradska banka, «PIM Ivan Milutinović» i «Borovica transport». Vrednost radova iznosila je, po predračunu, 66 miliona nemačkih maraka, a koncesija je data na period od 6 godina – prilično kratko vreme. 2002. godine Vlada Republike Srbije raskida ugovor o koncesiji sa konzorcijumom «RAST», a zbog neispunjavanja ugovornih obaveza od strane koncesionara – nakon dve godine završeno je oko 30% građevinskih radova, dok je ugovor predviđao da celokupna izgradnja bude završena u roku od 23 meseca. Pored toga, u izjavi o raskidu ugovora stoji da je koncesionar više puta prekidao gradnju, prekoračio rokove, nije izvršena analiza računovodstvenih iskaza od strane nezavisne firme, nije određen tim stručnjaka za nadzor, a građevinski radovi i imovina nisu osigurani. Nakon raskida ugovora sa konzorcijumom «RAST», Republička direkcija za puteve potpisala je ugovor o izgradnji autoputa na ovoj deonici sa austrijskom firmom «Alpina Majreder».

Procenjuje se da je šteta od loše izvedenih radova oko €4,5 miliona – gotovo osam kilometara puta je moralo biti potpuno promenjeno, zajedno sa uklanjanjem i renoviranjem zaustavne trake.

Interesantno je osvrnuti se i na našu zakonsku regulativu u ovoj oblasti. Zakon o koncesijama RS predviđa dodeljivanje koncesija putem javnog tendera, sem u izuzetnim slučajevima, o čemu odlučuje Vlada. Koncesija se može dati na rok do 30 godina, a zanimljivo je da Zakon predviđa koncesionu naknadu, koju koncesionar uplaćuje davaocu koncesiju, što iz već navedenih razloga (neizvesnost u pogledu tražnje i prebacivanje rizika na koncesionara) ne predstavlja naj-srećnije rešenje.

## 6. ZAKLJUČAK

Izgradnja infrastrukture kao *conditio sine qua non* ekonomskog rasta nameće pitanje njene realizacije u uslovima nedostatka finansijskih sredstava. Angažovanje privatnog sektora u toj oblasti oslobodilo bi sredstva koja bi mogla biti usmerena u finansiranje drugih prioriteta i istovremeno doprinelo povećanju efikasnosti – u teoriji. Praksa je nažalost nešto drugačija - iz gore navedenih primera moglo bi se zaključiti da se koncesije, tj privatizacije puteva, nisu pokazale kao preterano dobro rešenje. Međutim, ne sme se zaboraviti da je referentna veličina za poređenje ovde izgradnja autoputa u izvedbi države, a ne neki idealan slučaj.

Korupcija, nedostatak transparentnosti, dodeljivanje koncesija unapred poznatim koncesionarima i odsustvo stranih firmi na aukcijama su faktori koji doprinose neuspehu koncesija. Primena koncesija sa unapred fiksiranim rokom

trajanja i sa njom povezana neadekvatna distribucija rizika, kojom se celokupni rizik tražnje prevladuje na koncesionara (karakteristike Demsetzove aukcije) takođe se negativno odražavaju na efikasnost privatizacije. Iz tih razloga, organizaciji i sprovođenju aukcija, kao i naknadnoj kontroli, treba posvetiti odgovarajuću pažnju.

Upotrebom LPVR aukcije mogu se otkloniti neki od nabrojanih problema, smanjenjem rizika i oportunitetnog ponašanja, kao i povećanjem mogućnosti prilagođavanja na različite nivoe intenziteta saobraćaja. Iz tih razloga, LPVR aukcija definitivno predstavlja ideju nad kojom se, ako ništa drugo, vredi zamisliti.

## LITERATURA

- Demsetz, H., "Why Regulate Utilities," *Journal of Law and Economics*, 11, 55–66, 1968.
- Dnevni list «Danas», dodatak «Danas Pravo Plus», 5.12.2003.
- Engel, E., R. Fischer and A. Galetovic, "Privatizing Highways in Latin America: Is It Possible to Fix What Went Wrong?", Presentation at Humboldt University, Berlin, June 17-19, 2003.
- <http://www.wiwi.hu-berlin.de/wpol/schumpe-ter/pdf/engel/economia052703ee.pdf>
- Engel, E., R. Fischer and A. Galetovic, "A New Approach to Private Roads", *Regulation*, Fall 2002.
- <http://www.wiwi.hu-berlin.de/wpol/schumpe-ter/pdf/engel/EngelPrivateRoads.pdf>
- Engel, E., R. Fischer and A. Galetovic, "A New Method to Auction Highway Franchises", *Documentos de Trabajo CEA Nr.13*, Department of Industrial Engineering, University of Chile, 1996.
- Engel, E., R. Fischer and A. Galetovic, "Least-Present-Value-of-Revenue Auctions and Highway Franchising", *Journal of Political Economy*, 109 (5), 993–1020, 2001.
- [http://www.wiwi.hu-berlin.de/wpol/schumpe-ter/pdf/engel/jpe\\_publicado.pdf](http://www.wiwi.hu-berlin.de/wpol/schumpe-ter/pdf/engel/jpe_publicado.pdf)
- Engel, Eduardo M. R. A.; Fischer, Ronald D.; and Galetovic, Alexander. "Highway Franchising: Pitfalls and Opportunities", *A.E.R. Papers and Proc.* 87 (May 1997a): 68–72.
- Engel, Eduardo M. R. A.; Fischer, Ronald D.; and Galetovic, Alexander. "Auctioning a Road by Income", *Documentos de Trabajo CEA Nr. 21*, Department of Industrial Engineering, University of Chile, 1997b.
- Estache, A. "Argentina's Transport: Privatization and Re-Regulation", *Policy Research Working Paper 2249*, Washington, DC: World Bank, 1999a.
- Estache, A. "Privatization and regulation of transport Infrastructure in the 1990s: Successes...And Bugs to Fix for the Next Millennium." *Policy Research Working Paper 2248*, Washington, DC: World Bank, 1999b. <http://econ.worldbank.org/docs/982.pdf>
- McAfee, Preston R., and John McMillan. "Auctions and Bidding", *Journal of Economic Literature*, 25, 1987.
- Riordan, M.H., and D.E.M. Sappington, "Awarding Monopoly Franchises", *American Economic Review*, 77, 375–387, 1987.
- Williamson, Oliver E. "Franchise Bidding for Natural Monopolies—in General and with Respect to CATV", *Bell J. Econ.* 7 (Spring 1976): 73–104.
- Zakon o koncesijama, Službeni glasnik RS broj 55 od 27.05.2003. godine.