

UPRAVLJANJE UNIVERZALNIM SERVISOM

Nataša Gospić¹, Dragan Bogojević², Slobodan Lazović¹, Nataša Mitić

¹Saobraćajni fakultet, ²Alcatel Pupin Jugoslavija d.o.o.

Sadržaj: *U radu je dat pregled pitanja koja se otvaraju u procesu vođenja politike i kreiranja strategije univerzalnog servisa. Problem rešavanja troškova US prikazan je kroz definisanje uloge Fonda za univerzalni servis. Rad posebno diskutuje odnos stepena ekonomske razvijenosti opština u Srbiji i univerzalni servis.*

Ključne reči: *Univerzalni servis, upravljanje, politika, strategija, Fond za univerzalni servis, ekonomska razvijenost*

1. Uvod

Potreba za univerzalnim servisom u telekomunikacijama potiče iz prava ljudi da imaju jednake mogućnosti u komunikacijama i pristupu tehnologijama koje podržavaju te komunikacije. Zato je obaveza postojanja univerzalnog servisa integralni deo politike nacionalnih telekomunikacija i kao takva direktno utiče na tržište, tehnologije i investicije. Cilj izvršavanja obaveze univerzalnog servisa je postizanje socijalne ravnopravnosti u pristupu telekomunikacionim servisima. Sprovođenje politike univerzalnog servisa je u nadležnosti države, koja treba da obezbedi odgovarajuće telekomunikacione servise koji su raspoloživi i pristupačni što većem broju stanovnika.

S druge strane pristup informaciono-komunikacionim tehnologijama (IKT) se često navodi kao preduslov za sveukupni razvoj društva, a u pojedinim zemljama se smatra osnovnim pravom. Iz tog razloga **organizovanje, upravljanje i finansiranje** pristupa telekomunikacionim servisima je jedno od ključnih pitanja u vremenu ulaska u globalno informaciono društvo. Pristup osnovnim uslugama po pristupačnim cenama za sve predstavlja osnovni cilj univerzalnog servisa sličan cilju snabdevanja električnom energijom ili vodosnabdevanju. On predstavlja osnovnu društvenu potrebu i kao takav mora biti dostupan svima.

Izveštaji Evropske komisije koji se odnose na analizu uslova za prijem novih država u Evropsku uniju sadrže elemente za sagledavanje stepena razvoja telekomunikacija posmatrane zemlje, pri čemu se eksplicitno navodi tačka koja se odnosi na dostupnost univerzalnog servisa.

Može se reći da univerzalni servis u telekomunikacijama, pored skupa telekomunikacionih servisa, predstavlja i skup obaveza koje država ima prema svojim

građanima, u smislu omogućavanja osnovnog prava na ravnopravnu komunikaciju. Time koncept univerzalnog servisa i pristupa predstavlja skup mera od opšteg interesa koje imaju za cilj da obezbede svakom stanovniku pristup grupi osnovnih telekomunikacionih usluga i to ravnopravno po pristupačnim cenama i sa specificiranim kvalitetom. Univerzalni servis i pristup predstavljaju i politički i ekonomski cilj. Oni pokreću kompleksna pitanja koja se odnose na troškove i finansiranje, motivacije za nova ulaganja, uticaj na regionalni razvoj, borbu protiv siromaštva, mogućnosti ruralnih područja na imaju održiv razvoj i dr.

Kako razvoj komunikacionih tehnologija utiče i na razvoj univerzalnog servisa, koncept univerzalnog servisa mora se posmatrati kao dinamički koncept koji se razvija i koji je potrebno u određenim vremenskim intervalima ponovo razmatrati kako bi se unapredili načini pristupa (tehnološki napredak), razvoj tržišta i potrebe korisnika.

Obezbeđivanju US je posvećena velika pažnja na globalnom, evrpskom i regionalnom nivou. Njime se bave i Međunarodna telekomunikaciona unija ITU i EU preko svojih direktiva o univerzalnom servisu [1], [2]. U okviru jedne od specijalnih inicijativa monitoringa zemalja koji nisu u sastavu EU u poslednje tri godine proučava se i njegov razvoj u Jugoistočnoj Evropi, a čiji je prikaz dat u [3]. Univerzalni servis predstavlja jedan od najvažnijih zadataka nacionalnih zakonodavstava i nezavisnih regulatornih tela. Republička agencija za telekomunikacije (RATEL) pokrenula je tokom 2007. godine projekat pod nazivom «*Univerzalni servis u Republici Srbiji, stanje, potrebe i predlozi rešenja*», čime se ušlo u traženje optimalne politike i strategije u realizaciji obaveze pružanja Univerzalnog servisa. Metodologija istraživanja uslova za obezbeđivanje US primenjena u ovom projektu data je u [5].

Navedene činjenice ukazuju na kompleksnost u definisanju politike i strategije US. U radu je dat pregled pitanja u vođenju politike i strategije US, uloge Fonda za univerzalni servis. Rad posebno diskutuje odnos stepena ekonomske razvijenosti opština u Srbiji i US.

2. Definisanje univerzalnog servisa

Univerzalni servis i univerzalni pristup se definišu različito zavisno da li se radi o individualnom (privatnom) ili zajedničkom (javnom) pristupu. U nekim slučajevima, univerzalnost se definiše u okviru nacionalnih planova razvoja telekomunikacija i tada može da sadrži određene zadate rokove za dostizanje postavljenih ciljeva ili nivoe servisa, odnosno nivoe univerzalnosti. Sam pojam univerzalnosti se stalno razvija, tako da je teško dati preciznu definiciju. S druge strane, obaveza pružanja univerzalnog servisa koju ima operator zavisi pre svega od načina na koji je ovaj koncept definisan.

Svaku zemlju karakteriše specifična situacija u pogledu geografske pokrivenosti, broja pretplatnika, finansijskih i investicionih mogućnosti. Pored toga, svaka zemlja ima definisanu politiku za postizanje bilo sopstvenih privrednih ciljeva bilo ciljeva na nivou šireg regiona.

U skladu sa Direktivom 2002/22EC [4], minimalni set servisa treba da obuhvata:

- pristup na fiksnoj lokaciji,
- usluge obaveštenja o pretplatnicima i telefonske imenike,
- javne telefonske govornice i
- posebne mere za korisnike sa invaliditetom.

Objašnjenje ovih zahteva dato je u samoj Direktivi [4], a u ovom radu ukazaćemo samo na servise pružanja pristupa na fiksnoj lokaciji.

Pružanje pristupa na fiksnoj lokaciji

Prema direktivi potrebno je da zemlje osiguraju postojanje makar jednog preduzeća, koje će omogućiti realizaciju svih zahteva za pristup javnoj telefonskoj mreži i javno dostupnim telefonskim servisima. Uspostavljena konekcija treba da omogućiti korisnicima da upućuju i primaju lokalne, nacionalne i međunarodne pozive, zatim faksimil i prenos podataka protocima koji su dovoljni da omoguće funkcionalni Internet pristup, uzimajući u obzir tehnološku izvodljivost i postojeće tehnologije koje koristi većina pretplatnika. Ovaj zahtev podrazumeva uskopojasnu konekciju, a ne odnosi se na ISDN. Međutim, kada su u pitanju tehnička sredstva za ostvarenje pristupa ne postoje nikakva ograničenja, odnosno dozvoljeno je korišćenje i žičnih i bežičnih tehnologija.

Pristup javnoj telefonskoj mreži na fiksnoj lokaciji podržava prenos govora i prenos podataka brzinama dovoljnim za pristup *online* servisima. Brzina Internet pristupa zavisi od brojnih faktora uključujući i Internet servis provajdera, aplikaciju za koju se koristi, mogućnosti terminalne opreme, kao i od same konekcije. Ovo su sve razlozi zbog kojih se ne preporučuje brzina prenosa koju treba ostvariti. Data je standardna vrednost od 56 kbit/s, ali u zavisnosti od kvaliteta prenosa može biti i manja. Flekibilnost po pitanju brzine protoka podataka omogućava pojedinim zemljama da definišu niže protoke u skladu sa svojim mogućnostima. S druge strane, brzine prenosa iznad 56 kbit/s mogu se ostvariti primenom bežičnih tehnologija, uključujući i mobilne bežične mreže, čijom upotrebom će univerzalni servis obuhvatiti veći procenat populacije. Ovo je naročito značajno u onim zemljama u kojima je fiksna telefonija nedovoljno zastupljena.

Pored nivoa i načina raspodele nacionalnog dohotka, faktor koji se uzima u obzir prilikom definisanja univerzalnosti je i geografski razmeštaj populacije u zemlji. Resursi potrebni za uvođenje telekomunikacionih servisa istom broju korisnika variraju u zavisnosti od toga da li je većina stanovništva skoncentrisana u gradovima ili je rasuta po ruralnim oblastima. Imajući u vidu da svaka država treba da formuliše sopstvenu definiciju univerzalnog servisa, odnosno pristupa, može se reći da gruba definicija univerzalnosti treba da uključuje dva aspekta.

- **Tip pristupa:** Na najopštijem nivou, razlika između univerzalnog servisa i univerzalnog pristupa je u tome što se prvi odnosi na individualni ili privatni (ekskluzivni) pristup, dok drugi ukazuje na zajednički ili javni pristup. Definicije mogu da uključuju zahteve za određeni nivo i javnog i privatnog pristupa.
- **Tip i kvalitet servisa:** Osnovni pristup obično uključuje samo prenos govora putem fiksne telefonije. Međutim, u mnogim definicijama ovaj zahtev se proširuje, tako da neke zemlje uključuju napredne servise, servise sa dodatnom vrednošću, Internet pristup i slično.

3. Osnovi politike univerzalnog servisa/pristupa

Politika univerzalnog servisa/pristupa predstavlja skup mera koje imaju za cilj da, u skladu sa definisanim uslovima, obezbede pristup svima, po prihvatljivoj ceni i sa zadovoljavajućim kvalitetom. Nadalje, politika univerzalnog servisa bavi se i unapređivanjem ili održavanjem univerzalne raspoloživosti pristupa javnim

telekomunikacionim servisima pojedinaca/ domaćinstava. Zadatak povezivanja svih ili većine domaćinstava na javne telekomunikacione mreže u opštem slučaju se označava kao "obaveza univerzalnog servisa" (*Universal Service Obligation - USO*).

Univerzalni servis je praktičan politički cilj u mnogim industrijalizovanim zemljama. On podrazumeva da se univerzalni servis pruža na individualnoj osnovi. Međutim, u velikom broju zemalja u razvoju on nije ekonomski izvodljiv i tada se kao mnogo praktičniji cilj koristi univerzalni pristup. Univerzalni pristup podrazumeva da je svakoj osobi na raspolaganju odgovarajuće sredstvo za pristup javnoj telefoniji. Univerzalni pristup može biti obezbeđen u vidu telefonskih govornica, tele-centara (telebutika), zajedničkih terminala za pristup Internetu i slično.

Povezanost ova dva koncepta zasniva se na tome da oba počivaju na sledećim opštim principima univerzalnosti, ravnopravnosti i kontinuiteta¹:

- **Univerzalnost** podrazumeva da svi korisnici imaju pristup telefonskim servisima po prihvatljivoj ceni.
- **Ravnopravnost** pruža mogućnost svakome da zahteva korišćenje servisa bez obzira na geografsku lokaciju.
- **Kontinuitet** označava besprekidni pristup mreži ili servisu sa specifičiranim nivoom kvaliteta (bez prekida servisa), odnosno servis ne može biti prekinut ukoliko nije obezbeđena zamena.

Najvažniji cilj politike univerzalnosti jeste proširenje i održavanje raspoloživosti dostupnih telekomunikacionih servisa. Politika univerzalnog servisa je prvenstveno usmerena na obezbeđivanje pouzdanih servisa svim korisnicima na teritoriji bilo kog dela zemlje, sa određenim nivoom kvaliteta i po prihvatljivoj ceni, imajući u vidu preovlađujuće nacionalne okolnosti. Osnovni cilj je osigurati servis onima koji ni na koji drugi način ne bi bili opsluženi. Ovakva situacija karakteristična je za korisnike sa niskim prihodima, one koji žive u oblastima čije je opsluživanje skupo, a cene servisa visoke (kao što su ruralne i udaljene oblasti) i za korisnike sa posebnim potrebama.

Socijalni aspekt univerzalnog servisa/pristupa je takođe veoma značajan. U mnogim zemljama, cene usluga su za određen broj korisnika suviše visoke. U tim slučajevima, politika univerzalnog servisa može da uključi postavljanje javnih telefonskih govornica i telecentara, koji predstavljaju odlično sredstvo za pristup servisima po prihvatljivoj ceni.

3.1. Ciljevi razvoja politike univerzalnog servisa/pristupa

Razlozi za razvoj politike univerzalnog servisa/pristupa se razlikuju od zemlje do zemlje. Država i regulatorna tela implementiraju odgovarajuće programe i politiku sa ciljem da postignu definisane ciljeve koji su jedinstveni na celoj teritoriji zemlje. Ukoliko se zanemare brojne prednosti samih servisa, telekomunikacije i IKT su značajno sredstvo za ubrzanje socijalnog i ekonomskog razvoja. Takođe, telekomunikacioni servisi olakšavaju pristup drugim resursima i sredstvima za razvoj zdravstva, obrazovanja, privrede. Ovi ciljevi variraju od zemlje do zemlje ali najmanji zajednički skup obuhvata:

- Obezbeđivanje potpunog učešća u informacionom društvu
- Promovisanje nacionalne političke, socijalne i kulturne kohezije

¹ Telecommunications Regulation Handbook, Module 6, Universal Service, World Bank, 2000.

- Podsticanje ekonomskog rasta i razvoja. Istraživanja pokazuju da telekomunikacije ubrzavaju ekonomski rast [2], kao i da prihodi stanovništva brže rastu u onim ekonomijama u kojima je razvijenija komunikacija.
- Podsticanje ravnomernijeg razmeštaja stanovništva
- Eliminisanje razlika između ruralnih i urbanih oblasti

3.2. Ekonomski aspekt univerzalnog servisa/pristupa

Kada se govori o univerzalnom servisu/pristupu, često se pretpostavlja da je uvođenje servisa u ruralnim i udaljenim oblastima skupo, pa samim tim i neprofitabilno. Ovakve pretpostavke se zasnivaju na tome da korisnici sa malim primanjima nisu u mogućnosti da koriste telekomunikacione usluge bez odgovarajuće pomoći države. Međutim, univerzalni servis/pristup donosi korist državi u ekonomskom smislu, kao i finansijske beneficije investitorima i operatorima i povećava ekonomsku sposobnost postojećih mreža, jer povezivanjem novih korisnika na mrežu dovode do širenja telekomunikacionog tržišta, povećanja saobraćaja a time i indirektnih prihoda.

Postoji značajna povezanost između stepena telefonske penetracije i bruto nacionalnog proizvoda po glavi stanovnika, što potvrđuje i razlika u broju telefonskih pretplatnika u različitim zemljama. Nizak stepen penetracije u mnogim zemljama u razvoju javlja se u principu iz sledeća dva razloga:

1. slaba ponuda telekomunikacionih servisa usled neadekvatne politike razvoja;
2. mala tražnja kao posledica niskih primanja.

Što se tiče prvog razloga, najefikasnije i najjeftinije sredstvo za povećanje stepena penetracije je reforma sektora telekomunikacija, odnosno privatizacija, uvođenje konkurencije, rebalans cena, čime se postiže eliminisanje ograničenja u ponudi. Međutim, reforme nisu dovoljne za rešavanje drugog problema. Regulatorni pristupi koji se primenjuju u tu svrhu su obaveze definisanih (mandatornih) servisa (*mandatory service obligations*), prelivanje (*cross subsidies*), naplata gubitaka za pristup (*access deficit charges*) i **fond za univerzalni servis**.

Ukoliko se ima u vidu da korist od univerzalnog servisa/pristupa imaju i država i društvo i operatori, odgovornost prilikom ispunjavanja njegovih ciljeva treba da snose **podjednako sve tri strane**.

3.3. Strategije univerzalnog servisa

Strategija obezbeđivanja postavljenih ciljeva za US može da ima dva pristupa. Jedan se zasniva na **obavezama**, drugi na **podsticanju**, a koristi se i **njihova kombinacija** u različitim oblicima.

Opcija plaćanja (*pay option*) podrazumeva da država zahteva od operatora da plate troškove pružanja univerzalnog servisa. Razvijeno je nekoliko mehanizama koji omogućavaju primenu ove opcije kao što su:

- uključivanje obaveze u uslove licenciranja (*licence conditions*);
- imenovanje operatora poslednjeg izbora (*Carrier of Last Resort - COLR*).

Primena jedne opcije ne podrazumeva eliminisanje ostalih. Naprotiv, kombinacija više opcija se može pokazati mnogo efikasnijom.

Pristup koji operatorima ostavlja mogućnost izbora u tome da li žele da plate i da na taj način podrže univerzalni servis ili da sami prihvate obavezu pružanja ovih usluga poznat je kao "**pay or play**" opcija.

Ovakva strategija ne smanjuje ulogu države u regulisanju univerzalnog servisa. Država zadržava odgovornost za postavljanje celokupne politike, kojom bi trebalo da učini jednostavnijim učešće privatnog sektora u univerzalnom servisu.

Uobičajeni pristup koji se primenjuje podrazumeva uvođenje mera koje će navesti operatore da uvode telekomunikacione usluge i u neprofitabilne oblasti. Podsticajne mere mogu da uključuju i neke potpuno komercijalne mehanizme (poreske olakšice ili oslobođanje obaveza koje se odnose na telekomunikacionu opremu za ruralne i udaljene oblasti). Ostali načini podsticanja univerzalnog servisa/pristupa su:

- mikrokreditni programi;
- "izgradnja, eksploatacija i prenos prava"² ili "izgradnja, prenos i eksploatacija"³;
- mreže u vlasništvu kompanija i lokalnih zajednica;
- regionalni operatori;
- telecentri i višenamenski centri zajednica.

Usvajanje principa imenovanje US operatora i donošenje odluke o US operatoru predstavljaju realizaciju politike US. Ovi principi različito su primenjivani u različitim državama. Prikaz principa je dat u Direktivi EU [4].

Države mogu da imenuju jedno ili više preduzeća koja će garantovati pružanje univerzalnog servisa na odgovarajući način, tako da celokupna nacionalna teritorija bude pokrivena. Imenovanje preduzeća koje će imati obavezu pružanja univerzalnog servisa na delu ili na čitavoj nacionalnoj teritoriji, treba da se obavi primenom efikasnog, objektivnog, transparentnog i nediskriminatornog mehanizma, pri čemu nijedno preduzeće neće unapred biti isključeno iz ovog procesa. Može se zahtevati i uvođenje određenih tarifnih opcija koje će odstupati od normalnih komercijalnih uslova (za korisnike sa niskim primanjima i sa posebnim socijalnim potrebama).

Osnovni pristupi imenovanju US operatora jesu dodeljivanje obaveze (*Designation by obligation*), tender i njihove varijacije.

- Dodeljivanje obaveze za pružanje univerzalnog servisa
- Tenderski postupak

Koji će kriterijumi biti postavljeni kao relevantni za izbor US operatora zavisi, pre svega od primenjenog mehanizma imenovanja operatora. Ipak, može se reći da su najznačajniji neto troškovi realizacije univerzalnog servisa, a u razmatranje treba uzeti i učešće preduzeća na tržištu, naročito ako analiza tržišta prethodi procesu imenovanja.

Primeri sprovedenih mehanizama imenovanja operatora

U najvećem broju slučajeva proces imenovanja operatora univerzalnog servisa sprovodi nacionalna regulatorna agencija. Među evropskim zemljama izuzetak su Španija i Norveška, u kojima je ovaj proces u nadležnosti odgovarajućeg ministarstva.

Što se tiče mehanizama imenovanja, u praksi se mogu sresti različiti slučajevi. U Holandiji obavezu univerzalnog servisa dobija operater sa najnižim neto troškovima. U

² "Build, Operate and Transfer" (BOT)

³ "Build, Transfer and Operate" (BTO)

Grčkoj dominantni operator pruža uslugu univerzalnog servisa, a predviđeni mehanizam imenovanja za budućnost jeste tender. U Velikoj Britaniji se proces imenovanja operatora zasniva na objavljivanju zahteva koji treba da budu ispunjeni (objektivnost, efikasnost, nediskriminatornost i transparentnost) i nakon ispitivanja kriterijuma, predloženo je da dva preduzeća dobiju funkciju US operatora. Sličan mehanizam je primenjen i u Irskoj. Operator univerzalnog servisa bio je dominantni operator, što je nakon novog procesa imenovanja i ostao. Regulativa u Norveškoj predviđa da izbor provajdera univerzalnog servisa obavlja nadležno ministarstvo. Jedina zemlja koja primenjuje *beauty contest* mehanizam jeste Švajcarska. U Nemačkoj obaveza univerzalnog servisa se dodeljuje operatoru i to u prvoj varijanti bez novčane nadnade, dakle dobrovoljno. Ukoliko se ne pronađe takov preduzeće, zakon predviđa dve mogućnosti: obaveza se dodeljuje operatoru koji je dominantan na tržištu ili se primenjuje aukcijski model.

4. Troškovi univerzalnog servisa

Kada nacionalna regulatorna tela smatraju da pružanje univerzalnog servisa može da predstavlja nepravedno opterećenje za preduzeća imenovana da obavljaju tu funkciju, izračunavaju se neto troškovi pružanja univerzalnog servisa. U tu svrhu, nacionalna regulatorna tela:

- izračunavaju neto troškove univerzalnog servisa, uzimajući u obzir sve beneficije tržišta koje koristi preduzeće imenovano za pružanje univerzalnog servisa [1], ili
- koriste neto troškove pružanja univerzalnog servisa određenih mehanizmom imenovanja u skladu sa odredbama Direktive [4].

Račune i/ili druge informacije koje služe kao osnova za izračunavanje neto troškova obaveza univerzalnog servisa, revidiraju se ili verifikuju od strane nacionalnog regulatornog tela ili tela nezavisnog u odnosu na zainteresovane strane, koje je odobreno od strane regulatornog tela. Rezultati i zaključci revizije su javno dostupni.

4.1. Mehanizmi finansiranja [2]

Ako su troškovi izvršavanja obaveze US veći od dobitaka neophodno je uspostaviti odgovarajući sistem finansiranja. Rešenje može da predstavlja odgovor na pitanje kako finansirati neprofitabilne linije. Da bi se odredilo da li je linija profitabilna ili nije potrebno je izvršiti poređenje prosečnih troškova generisanih u lokalnoj pristupnoj mreži. Razlikuju se dve kategorije linija:

- Neke linije mogu biti neprofitabilne zbog toga što proces rebalansa cena nije sproveden u celini. Drugim rečima, u slučaju linija kojima se prenosi mali saobraćaj, prosečni prohod biće niži od prosečnih troškova.
- Razlog neprofitabilnosti linija može da bude i geografske prirode (troškovi izgradnje i korišćenja ovih linija prevazilazi prosečne prihode).

Prva kategorija se obično povezuje sa socijalnom, a druga sa geografskom komponentom univerzalnog servisa. Ekonomska moć posmatrane geografske oblasti, u zavisnosti od populacije koja se opslužuje, uglavnom zavisi od sledećih faktora:

- topografije oblasti koja se opslužuje;
- gustine naseljenosti;

- efikasnosti pružanja servisa;
- političke i regulatorne efikasnosti;
- učešća korisnika;
- kupovne moći stanovništva.

Prema tome, precizna procena troškova i prihoda ostvarenih pružanjem univerzalnog servisa u određenoj oblasti predstavlja suštinu uspešne politike univerzalnog servisa i pristupa. Međutim, najveći broj analiza profitabilnosti ne uzima u obzir prihode ostvarene dolaznim saobraćajem ili naplatu od trećih lica. Upravo ovi prihodi su često i dvostruko veći od prihoda koji potiču od odlaznog saobraćaja.

Oblasti koje nisu ekonomski održive karakteriše pojava deficita, koji predstavlja razliku između troškova pružanja i prihoda od servisa u toj oblasti. Za rešavanje ovog problema razvijeno je više različitih mehanizama, svrstanih u pet opštih kategorija:

- **reforma tržišta** - naročito privatizacija, uvođenje konkurencije i određivanje cene na bazi troškova;
- **obaveza mandatornih servisa** - određuje se uslovima licenciranja ili drugim regulatornim merama;
- **prelivanje** - između ili unutar servisa koje pruža dominantni operator;
- **naplata gubitaka za pristup** - telekomunikacioni operatori plaćaju kako bi nadoknadili gubitke za pristup koje ima dominantni operator;
- **fondovi za univerzalni servis** - nezavisna tela koja prikupljaju sredstva iz različitih izvora namenjena subvencionisanju provajdera univerzalnog servisa.

Kako je u Srbiji Zakonom o telekomunikacijama definisan mehanizam finansiranja US putem Fonda univerzalnog servisa u danjem tekstu detaljnije je diskutovan samo ovaj mehanizam.

4.2. Fond za US

Fond za univerzalni servis je mehanizam specifične namene koji se osniva radi ispunjavanja ciljeva univerzalnosti. Upravljanje fondom je uglavnom nezavisno od dominantnog operatora. Subvencije koje obezbeđuje fond koriste se kao finansijska podrška definisanih planova fonda (to mogu, na primer da budu projekti koji se odnose na proširenje mreže, postavljanje javnih telefonskih govornica i slično). Novčana sredstva iz fonda uplaćuju se operatorima kako bi im se olakšala realizacija obaveze univerzalnog servisa ili pomoglo sprovođenje definisanih strategija [6].

Fondovi se kreiraju sa ciljem da finansiraju pružanje telekomunikacionih servisa u unapred definisanim neopsluženim oblastima ili da subvencionišu određene kategorije ljudi kojima je to potrebno. Fond za univerzalni servis može biti formiran na više načina. To može biti posebna organizacija kojom upravlja regulator ili neko drugo, za to određeno telo ili virtuelni fond, koji podrazumeva da operatori direktno uplaćuju određena novčana sredstva US operatoru. Karakteristike koje prate svaki US fond su:

- nezavisno upravljanje fondom, koje nije u vezi sa telekom. operatorima;
- transparentno finansiranje;
- tržišna neutralnost, koja podrazumeva da se ne favorizuje dominantni operator ili neki drugi učesnik na tržištu;

- finansiranje je usmereno na specifične grupe korisnika (neopslužene ruralne oblasti i regione sa visokim troškovima, stanovništvo sa niskim primanjima, obrazovni i zdravstveni sektor);
- subvencije bi trebalo da budu relativno male i da se koriste samo za one elemente servisa koji su neekonomični, dok ostatak treba da finansira privatni sektor;
- proces javnog nadmetanja za implementaciju projekata univerzalnog servisa (ponuđač sa najnižim zahtevom dobija subvenciju i pravo da izgrađuje i eksploatiše mrežu i da na taj način proširuje i servis).

Osnivanje fonda se posmatra kao brz i jednostavan način za prikupljanje novčanih sredstava za pružanje univerzalnog servisa, ali sprovođenje ovog procesa nije nimalo lak zadatak. Da bi fond bio pravilno osnovan, važno je poštovati zahteve transparentnosti i pravičnosti, a prikupljeni prihod koristiti isključivo za razvoj telekomunikacionog sektora. Pre osnivanja fonda potrebno je dati odgovore na nekoliko ključnih pitanja.

- Odakle dolazi novac u fond, od države ili od privatnog sektora?
- Kako odrediti preduzeća ukoliko novčana sredstva obezbeđuje privatni sektor?
- Ko upravlja fondom (posebna agencija za US, nacionalna regulatorna agencija)?
- Na koji način se vrši raspodela subvencija?
- Ko su primaoci novca iz fonda?

Izvori novčanih sredstava mogu biti različiti. Politika fonda za univerzalni servis mora jasno da definiše izvore iz kojih se dobijaju novčana sredstva potrebna za realizaciju ciljeva univerzalnosti, kao i precizne obaveze i uslove pod kojima se ova sredstva prikupljaju. Postojeći mehanizmi prikupljanja sredstava uključuju:

- direktno finansiranje iz državnog budžeta (na primer Čile);
- učešće telekomunikacionih operatora (proporcionalno prihodima);
- korišćenje procenta prihoda ostvarenih privatizacijom telekomunikacionih preduzeća, raspodelom spektra ili dodelom licenci;
- finansiranje od strane međunarodnih agencija za razvoj.

Model koji se najčešće primenjuje u svetu, a istovremeno je preporuka Međunarodne unije za telekomunikacije [6] jeste doprinos svih telekomunikacionih preduzeća koji uplaćuju definisani procenat svojih prihoda u fond. Ovaj mehanizam predviđen je i Zakonom o telekomunikacijama Srbije. Iznosi učešća operatora i servis provajdera još uvek nisu definisani. Osnovu za njihovo definisanje predstavljaće specifične potrebe za US u Srbiji koje će biti identifikovane kroz Studiju/Projekat o Univerzalnom servisu u Srbiju, s jedne strane i kriterijume i politiku države u smislu održivog i ubrzanog rešavanja US.

5. Ekonomska razvijenost i US u Srbiji

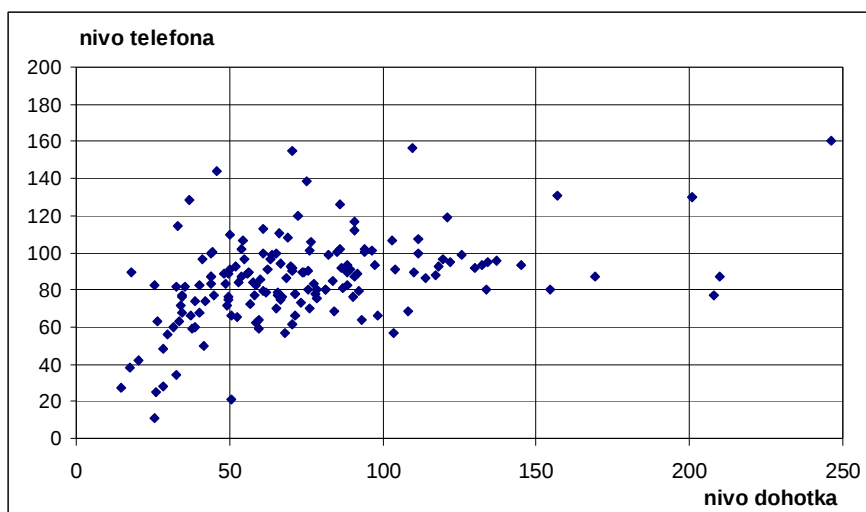
Kao što smo izneli u tački 3.1. jedan od osnovnih ciljeva politike US odnosi se na podršku ekonomskom rastu i razvoju zemlje. Da bi se sagledali ovi aspekti posmatran je stepen ekonomske razvijenosti na nivou opština i telekomunikacione razvijenosti.

Stepen ekonomske razvijenosti na nivou opštinskih statistika Republičkog zavoda za statistiku, definisan je na bazi sledećih podataka [7]:

- društveni proizvod u dinarima,

- narodni dohodak po stanovniku u dinarima i u odnosu na nivo Republike
- zarade u dinarima i procenat u odnosu na republički prosek, kao i
- broj zaposlenih i nezaposlenih osoba
- broj zaposlenih lica u odnosu na 1000 stanovnika.

Analiza ekonomske i telekomunikacione razvijenosti je rađena kroz određivanje korelacionog koeficijenta između korigovanog narodnog dohotka po stanovniku i broja telefonskih pretplatnika na 100 stanovnika **na nivou** svih opština u Srbiji (nivo=100 odgovara republičkom proseku). **Korelacioni koeficijent od 0.7955 pokazuje da postoji jasna povezanost između ekonomske i telekomunikacione razvijenosti na uzorku od 161 opštine u Srbiji.** Na Slici 1. dat je odnos nivoa telefona i nivoa dohotka za sve opštine u Srbiji.



Slika 1: Odnos nivoa telefona i nivoa dohotka

Sa slike se može zaključiti da postoji veliki broj opština čiji je i nivo korigovanog narodnog dohotka i nivo telefona ISPOD republičkog proseka i mali broj opština čiji je nivo dohotka i nivo telefona IZNAD proseka. Najpre ćemo ukazati na opštine iznad republičkog proseka. To je samo deset opština, čiji je nivo dohotka i nivo telefona prikazan u Tabeli 1. Šest opština se nalazi na teritoriji Grada Beograda, zatim slede gradovi Novi Sad i Niš a potom opštine Požarevac i Arilje.

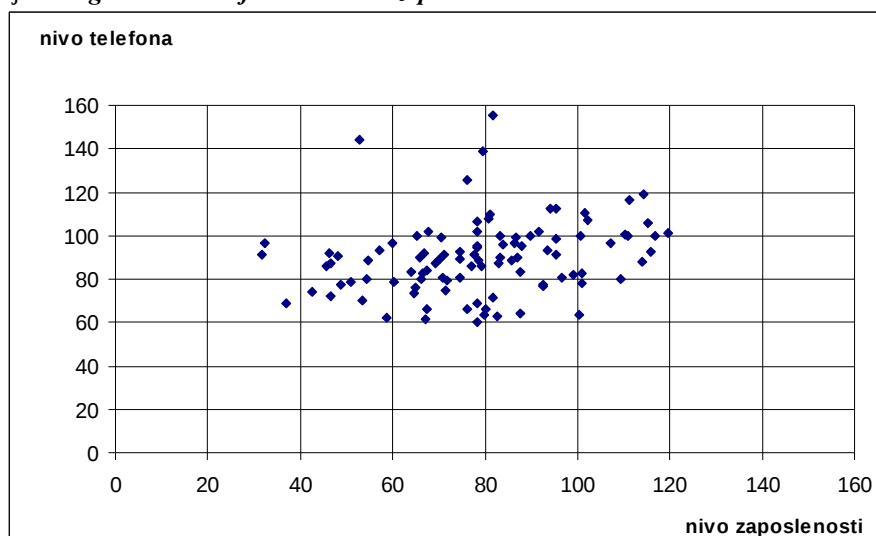
S druge strane pronađeno je da **107** od **161** opštine ima **i nivo dohotka i nivo telefona ispod republičkog proseka**. Možemo smatrati, na ovom nivou detaljnosti istraživanja, da u **svim opštinama u kojima je nivo dohotka i nivo telefona manji od republičkog proseka, da postoji neadekvatna telekomunikaciona infrastruktura i da ona koči ekonomski razvoj opština.**

Tabela 1: Opštine u Srbiji sa nivoom dohotka i nivoom telefona iznad proseka Srbije

Rang	OPŠTINA	nivo doh (RS=100)	nivo tel (RS=100)
1	Beograd - Stari Grad	474.7	441.1
2	Beograd - Savski Venac	545.9	344.0
3	Beograd - Vračar	295.3	209.7
4	Beograd - Novi Beograd	246.4	159.9
5	Beograd - Voždovac	109.5	156.3
6	Beograd - Palilula	157.1	131.0
7	Novi Sad - grad	201.1	129.6
8	Grad Niš	120.8	119.1
9	Požarevac	111.4	107.1
10	Arilje	102.9	106.9

Analiza ekonomske i telekomunikacione razvijenosti je rađena i kroz određivanje korelacionog koeficijenta između broja zaposlenih na 1000 stanovnika i broja telefonskih pretplatnika na 100 stanovnika na nivou svih opština u Srbiji. **Korelacioni koeficijent od 0.7915 pokazuje da postoji jasna povezanost između zaposlenosti i telekomunikacione razvijenosti na uzorku od 161 opštine u Srbiji.**

Na slici 2. prikazan je odnos nivoa zaposlenosti i nivoa telefona u odnosu na republički prosek. Može se zaključiti da se najveći broj (112) opština nalazi u delu grafika između nivoa telefona i nivoa zaposlenosti manjeg od 100, što jasno navodi na zaključak *«gde nema telefona nema ni zaposlenih»*.



Slika 2: Odnos nivoa telefona i nivoa zaposlenosti u opštinama u Srbiji

6. Zaključak

U ovom radu je dat pregled pitanja u vođenju politike i strategije US, načini realizacije obaveze US, principi imenovanja i konkretni primeri izbora US operatora. Takođe razmatrani su troškovi univerzalnog servisa, mehanizmi finansiranja i uloga fonda za US. Rad posebno diskutuje odnos stepena ekonomske razvijenosti opština u Srbiji i univerzalnog servisa. Konstatuje se visok stepen korelisanosti ekonomske i

telekomunikacione razvijenosti i postojanje preko 2/3 opština sa nivoom dohotka i nivoom telefona ispod republičkog proseka u Srbiji.

S obzirom na očekivanja javnosti da će realizacija univerzalnog servisa započeti naredne godine u Srbiji, ostaje još mnogo otvorenih pitanja vezanih za US u Srbiji u opsegu od realizacije obaveza prema građanima na jednoj strani, do dobijanja pozitivnog mišljenje u Izveštaju EU, na drugoj strani.

Osnovna dilema odnosi se na broj operatora i brzinu izvršavanja obaveze. Odgovor na ta pitanja daće pravac u izboru načina određivanja US operatora, odnosno principa kako za pojedina područja raditi realizaciju US. Takođe politika US treba da bude neutralna što se tiče tehnologije ali i da fleksibilno podrži nove operatore.

Literatura

- [1] ITU-D STUDY GROUP 1 - Report on innovative solutions for the management and financing of universal service and universal access policies - 3rd STUDY PERIOD (2002-2006), www.itu.int
- [2] Telecommunications Regulation Handbook, Module 6, Universal Service, The World Bank, 2000, <http://www.itu.int/ITU-D/hrd/tc/ec-ecowas/DOCS/>
- [3] Dragan Bogojević, Slobodan Lazović, Univerzalni servis i univerzalni pristup, XXIV Simpozijum PostTel 2006. Zbornik radova, Beograd, decembar 2006.
- [4] DIRECTIVE 2002/22/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 7 March 2002 on universal service and users' rights relating to electronic communications networks and services (Universal Service Directive)
- [5] Dragan Bogojević, Nataša Gospić, Milenko Ostojić, Metodologija istraživanja uslova za obezbeđivanje univerzalnog servisa, TEFOR 2007., Beograd, novembar 2007., www.telfor.org.yu/files/radovi/01_03.pdf
- [6] Model Universal Service/Access Policies, Regulations and Procedures Part I - UNIVERSAL SERVICE/ACCESS POLICY, AND CREATION AND OPERATION OF UNIVERSAL SERVICE FUNDS, April 2003, http://www.itu.int/ITU-D/finance/work-cost-tariffs/events/tariff-seminars/moscow-03/04-smodel_part2_doc.pdf
- [7] Republički zavod za statistiku, Opštine u Srbiji 2006, Beograd, mart 2007

Abstract: *The paper deals with management challenges in policy and strategy for the Universal service in telecommunications. The creation of the Fund for US and ways how to designate US' operator are presented too. As an example of the role of US strategy for economic development, the analysis of relation between economical and telecommunication development for municipalities in Serbia is discussed.*

Keywords: *Universal service, management, politics, strategy, Universal service fund, economical development*

UNIVERSAL SERVICE MANAGEMENT

Nataša Gospić, Dragan Bogojević, Slobodan Lazović, Nataša Mitić