

RAZVOJ MODELA PRISTUPA POŠTANSKOJ MREŽI

Marija Unterberger¹, Dragana Šarac¹, Spasenija Ožegović², Slaviša Dumnić¹

¹Univerzitet u Novom Sadu – Fakultet tehničkih nauka,

²JP “Pošta Srbije”

marijaunterberger@gmail.com, dsarac@uns.ac.rs,

sozegovic@jp.ptt.rs, slavisadumnic@yahoo.com

Sadržaj: *Istraživanje koje je opisano u ovom radu usmereno je na definisanje modela pristupa poštanskoj mreži i faktora koji utiču na kreiranje modela. Osnovni cilj istraživanja jeste kreiranje univerzalnog, dinamičkog modela pristupa poštanskoj mreži, koji će obezbediti veću tražnju za uslugom pristupa i veću efikasnost poštanskih operatera univerzalne poštanske usluge. Pored kreiranja dinamičkog modela pristupa, izvršeno je i istraživanje tržišta poštanskih usluga i poštanske infrastrukture u Republici Srbiji, kao osnove prognoze tražnje za uslugom pristupa poštanskoj mreži. Predložena je metodologija PostDess, čiji je osnovni cilj bio da se analiziraju zahtevi za pristupom poštanskoj mreži i da se istraže faktori koji utiču na pristup. Na osnovu ostvarenih rezultata istraživanja, izgrađen je model pristupa poštanskoj mreži, koji je testiran na području Republike Srbije.*

Ključne reči: *pristup, poštanska mreža, model, efikasnost, metodologija PostDess*

1. Uvod

Poštanska mreža je bitan resurs svake države, a javni poštanski operator održava poštansku mrežu i ima obavezu pružanja univerzalne poštanske usluge na celokupnoj teritoriji jedne države. Kako bi se postigla održivost univerzalne poštanske usluge i dostupnost poštanske mreže, Evropski Parlament i Savet doneo je 2008. godine Direktivu 2008/6/EC, čija je preporuka bila, da imenovani poštanski operatori država članica Evropske unije svim ostalim operatorima „dozvole pristup elementima poštanske infrastrukture prema transparentnim, proporcionalnim uslovima, kako bi se zaštitili interesi korisnika i obezbedilo kvalitetno i održivo pružanje univerzalne poštanske usluge“ [1].

Pristup poštanskoj mreži podrazumeva da korisnik pristupa obavlja prijem poštanskih pošiljaka od korisnika poštanskih usluga, a zatim ih predaje u ugovorenu tačku pristupa poštanskoj mreži radi daljeg usmeravanja, prenosa i uručjenja na adrese primalaca, ili da na isti način postupi sa vlastitim pošiljkama, odnosno da koristi poštansku mrežu pri čemu sam vrši uručjenje pošiljaka na adrese primaoca [2].

Većina zemalja članica Evropske unije je implementirala pristup poštanskoj mreži, tj. obezbedila osnovne uslove koji su potrebni da bi se pristupilo poštanskoj mreži: tačke pristupa, cene pristupa, količina pošiljaka i vrsta pošiljaka i definisala korisnike

pristupa. Republika Srbija, pošto je kandidat za članstvo Evropskoj uniji, da bi otvorila Pregovaračko poglavlje 3 (posvećeno uslugama), osnovni preduslov jeste primena ove Direktive 2008/6/EC, koja pored niza aktivnosti podrazumeva i implementaciju pristupa poštanskoj mreži.

Analizom dosadašnjih iskustava u velikom broju zemalja koje su već definisale pristup poštanskoj mreži, došlo se do zaključka da se modeli pristupa razlikuju i specifični su za svaku zemlju. Svaka zemlja je na osnovu svojih demografskih, socijalnih i ekonomskih karakteristika kao i brojnih karakteristika tržišta poštanskih usluga, definisala određeni model pristupa, pri čemu sam postupak definisanja modela nije poznat.

Analizom stručne i naučne literature utvrđeno je da ne postoji jedan univerzalni model pristupa po kojem će se definisati osnovni uslovi pristupa (tačke pristupa, količine i vrste pošiljaka, cene pristupa) za određenu zemlju. Istraživanje koje je opisano u ovom radu bilo je usmereno upravo na kreiranje univerzalnog, dinamičkog modela pristupa.

Kao zemlja kandidat za članstvo u Evropsku uniju, Republika Srbija je u fazi prilagođavanja unutrašnjeg zakonodavstva sa Direktivama, a potpuno usaglašavanje očekuje se pristupanjem Evropskoj uniji [3]. Jedan od ciljeva Direktive 2008/6/EC jeste otvaranja tržišta poštanskih usluga za konkurenciju na postepeni i kontrolisani način, istovremeno obezbeđujući univerzalnu poštansku uslugu.

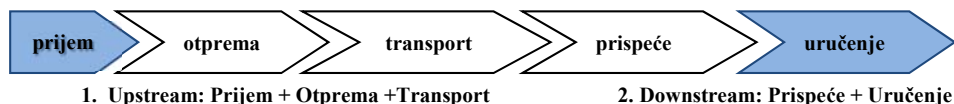
2. Pristup poštanskoj mreži

Poštansku mrežu sačinjavaju jedinice poštanske mreže i resursi koje poštanski operator koristi u obavljanju poštanskih usluga. Poštanska mreža javnog poštanskog operatora organizovana je tako da obuhvati svako naseljeno mesto na teritoriji jedne države, u cilju pružanja univerzalne poštanske usluge na celokupnoj teritoriji, pod istim uslovima za sve korisnike, definisanog kvaliteta i po pristupačnim cenama [4]. Poštanska mreža se najčešće analizira u cilju pronalaženja optimalnog rešenja za izvršenje obaveze pružanja univerzalne poštanske usluge. Teži se optimizaciji poštanske mreže kao jednoj od bitnih preduslova za liberalizaciju tržišta poštanskih usluga [5], [6].

Značaj pristupa je višestruk. Ukoliko se posmatra imenovani poštanski operator koji treba da omogući pristup svojoj poštanskoj mreži, onda on omogućava koncentraciju većeg broja pošiljaka u svom u tehnološkom lancu, a kapaciteti njegove poštanske mreže bi bili maksimalno iskorišćeni. Nasuprot imenovanom poštanskom operatoru, ostali poštanski operatori bi pored uštede imali i prednost u delu prijema pošiljaka, jer bi mogli da formiraju niže cene. Ističe se da su niže cene njihova značajna prednost u odnosu na imenovanog operatora, koji ne može da ponudi niže cene u fazi prijema pošiljaka pre svega zbog velikih troškova koje ima svaki imenovani operator (najveći troškovi su zarade zaposlenih kao i održavanje postojeće poštanske mreže). I drugi autori su u svojim radovima isticali značaj pristupa poštanskoj mreži i navodili osnovne razloge zbog kojih bi države trebale da obezbede uslove za pristup na jasan i nediskriminatorski način svim korisnicima pristupa [7].

Takođe, ističe se da je povećanje konkurencije izuzetno važno kako bi se podstakli imenovani operatori da postanu efikasniji u cilju održavanja visokog nivoa kvaliteta univerzalne usluge. S druge strane, povećanje konkurencije može direktno da ugrozi postojanje imenovanog operatora [8]. Zbog svega navedenog je veoma važno da Nezavisna regulatorna agencija sagleda postojeću situaciju tržišta poštanskih usluga i kreira takav model pristupa koji će biti funkcionalan i za imenovanog operatora i za ostale

korisnike pristupa. Pristupom poštanskoj mreži treba da se uspostavi ravnoteža u pogledu obezbeđivanja univerzalne poštanske usluge, jer imenovani poštanski operatori imaju obavezu pružanja UPU za razliku od konkurenata [11]. U potpuno liberalizovanom poštanskom tržištu, poštanski operatori mogu da koriste dva osnovna modela pristupa mreži (Slika 1.): upstream i downstream pristup [9], [10], [11].



Slika 1. Upstream i downstream aktivnosti u lancu prenosa poštanskih pošiljaka

Pod downstream aktivnostima podrazumeva se lokalna mreža za uručenje pošiljaka, a sve ostalo su upstream aktivnosti [11]. Upstream aktivnosti uključuju aktivnosti prijema pošiljaka, grupisanja, sortiranja i frankiranja, pre pristupa javnoj mreži. I downstream i upstream aktivnosti podrazumevaju podelu rada između operatera (eng. worksharing), a u zavisnosti od mesta (tačaka) pristupa zavisice i koje radne operacije vrši imenovani, a koje privatni operatori [12].

3. Pristup poštanskoj mreži u Republici Srbiji

U Republici Srbiji univerzalnu uslugu pruža samo Javno preduzeće “Pošta Srbije”, dok komercijalne poštanske usluge obavlja oko 40 poštanskih operatera. U oblasti poštanskih usluga, zakonodavstvo u Republici Srbiji je usaglašeno sa Direktivom 1997/67/EC [13] i Direktivom 2002/39/EC [14] i u određenoj meri sa Direktivom 2008/6/EC [1]. Prema preporuci Direktive 2008/6/EC, u Republici Srbiji je otpočela realizacija pristupa poštanskoj mreži. Krajem 2014. godine Regulatorna agencija za elektronske komunikacije i poštanske usluge (RATEL) usvojila je “Pravilnik o načinima i uslovima pristupa poštanskoj mreži javnog poštanskog operatera” [15]. Ovim Pravilnikom su definisani korisnici pristupa, kao i način pristupa i vrste poštanskih usluga sa kojima se pristupa poštanskoj mreži. Korisnici pristupa su: poštanski operateri, konsolidatori i korisnici poštanskih usluga koji predaju isključivo svoje pošiljke. Definirano je da se pristup može omogućiti jedino u preradnim centrima u kojima se obavlja koncentracija primljenih pošiljaka (Upstream pristup), a vrste pošiljaka sa kojima se može pristupiti su sve nerezervisane pošiljke koje su u opsegu univerzalne (pisma od 100g do 2kg, paketi do 10kg u UPS-u i do 20kg u MPS-u i sekogrami do 7kg).

Početkom 2016. godine, imenovani poštanski operater (JP “Pošta Srbije”) doneo je “Pravilnik o posebnim uslovima za pristup poštanskoj mreži” [2]. Ovim Pravilnikom su bliže opisani svi navedeni uslovi pristupa; tačke pristupa, korisnici pristupa, vrsta pošiljaka kao i količina pošiljaka sa kojom će se pristupiti poštanskoj mreži imenovanog poštanskog operatera. Cene pristupa još nisu definisane, a ova nadležnost je data imenovanom operateru odnosno JP „Pošti Srbije“.

Iako je pristup moguć u Republici Srbiji, nijedan poštanski operater nije podneo Zahtev za pristupom poštanskoj mreži JP „Pošti Srbije“, što je dalo osnovni motiv za istraživanje i tačno definisanje faktora koji isključuju zahteve za pristupom poštanskoj mreži.

Implementacija Treće poštanske direktive kroz realizaciju pristupa poštanskoj mreži podrazumeva:

- da se odrede vrste poštanskih usluga koje će korisnik pristupa obavljati;
- da se definišu tačke pristupa poštanskoj mreži;
- da se definiše minimalna količina pošiljaka sa kojom će se pristupiti mreži;
- da se definišu cene pristupa.

Da bi se definisale sve prethodno navedene aktivnosti, potrebno je:

- Istražiti tržište poštanskih usluga u Republici Srbiji;
- Izvršiti predviđanje tražnje za uslugom pristupa poštanskoj mreži;
- Definirati uticaj pojedinih faktora u kreiranju modela pristupa poštanskoj mreži i
- Testirati model pristupa na primeru Republike Srbije, na osnovu utvrđenih faktora.

4. Metodologija istraživanja i rezultati

Istraživanje koje je sprovedeno, u cilju izrade metodologije, teklo je kroz nekoliko faza i pokazalo je da je *moguće definisati pristupne tačke na poštanskoj mreži imenovanog operatora, količinu pošiljaka sa kojom će se pristupati mreži, vrste usluga koje će korisnik pristupa obavljati kao i ostvareni popust za vrstu pošiljaka sa kojom se pristupa poštanskoj mreži*. Detaljan prikaz celokupnog toka istraživanja prikazan je u [17], a za potrebe rada dat je pregled najvažnijih istraživanja i rezultata koji su prikazani kroz nekoliko najznačajnijih faza.

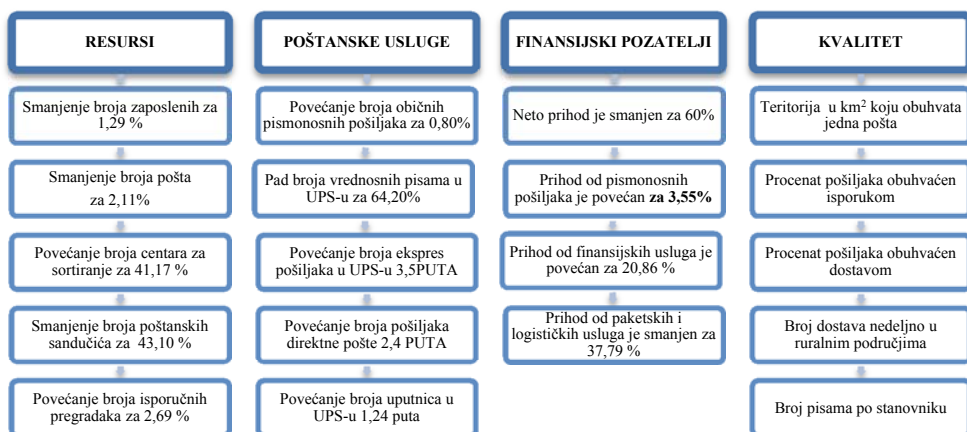
4.1 Analiza tržišta poštanskih usluga

Prema podacima iz 2014. godine, poštanski sektor u Republici Srbiji je zapošljavao 17630 radnika, što čini približno 1% od ukupnog broja svih zaposlenih [16]. Od kako je formirana Nezavisna regulatorna agencija (NRA) 2010. godine pa do danas, prisutan je stalni rast broja poštanskih operatora na tržištu Republike Srbije, kao i rast broja zaposlenih u ovom sektoru. Taj rast iznosi čak 50 %, što je prikazano u tabeli 1.

Tabela 1: *Broj zaposlenih u poštanskom sektoru u Republici Srbiji [16]*

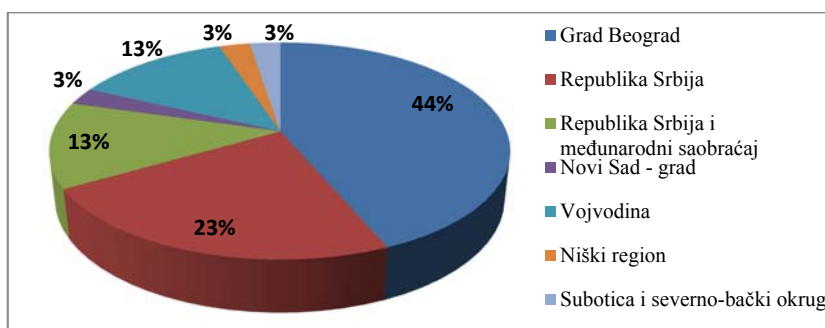
	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.
Imenovani poštanski operator	14981	14939	15068	15155	15015
Poštanski operatori	1747	2048	2618	2464	2615
UKUPNO	16728	16987	17686	17579	17630

Na slici 2. dat je prikaz resursa, ostvarenih poštanskih usluga, finansijskih pokazatelja i kvaliteta usluga imenovanog, javnog operatora u Republici Srbiji.



Slika 2. Analiza imenovanog operatora od 2006-2014. godine [17]

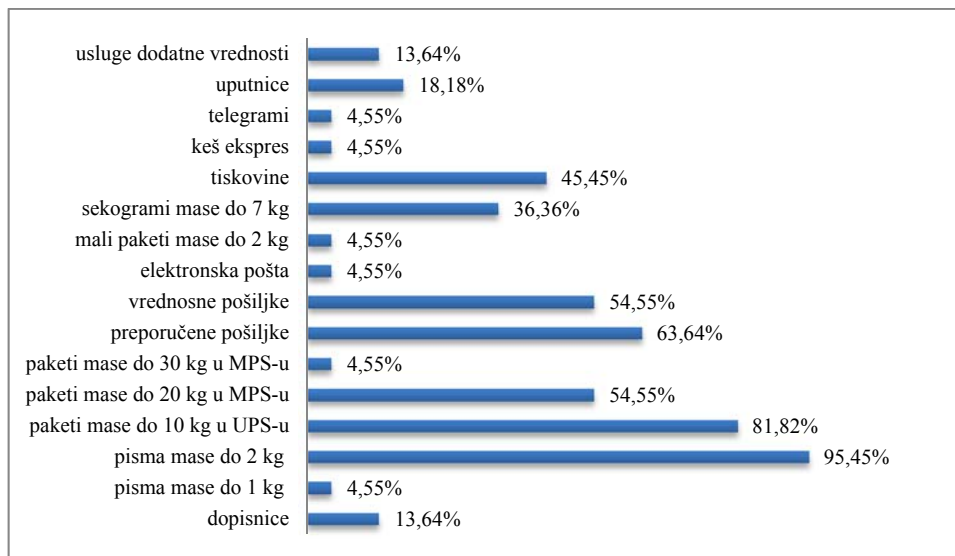
Analiza tržišta poštanskih usluga u Republici Srbiji, pokazala je blago povećanje broja pismonosnih pošiljaka, ali isto tako i blago povećanje prihoda od pismonosnih pošiljaka od 2006. do 2014. godine. Tržište poštanskih usluga u Republici Srbiji je delimično liberalizovano. Liberalizacija je otpočela 2010. godine, a danas postoji veliki broj poštanskih operatora koji posluju najviše na području grada Beograda (44 %), dok je svega 23 % poštanskih operatora koji svoje usluge vrše na teritoriji cele zemlje. Samo 13% operatora pruža svoje usluge i van granica Republike Srbije (slika 3). Potpuna liberalizacija tržišta na teritoriji Republike Srbije još nije postignuta jer još uvek postoji monopol na tržištu (rezervisano područje) koje otežava dalji tok same liberalizacije.



Slika 3. Teritorijalna struktura delovanja poštanskih operatora

U okviru analize tržišta poštanskih usluga, posebno je istražen opseg univerzalne poštanske usluge, pri čemu je analiza pokazala da „univerzalna usluga gotovo uvek podrazumeva skup usluga, koje čine pismonosne i paketske usluge, a u većem broju zemalja, i ostale usluge kao što su poštansko-finansijske usluge, elektronske poštanske usluge i druge“. Rezultati analize opsega univerzalne poštanske usluge uključili su 22 zemlje članice SPS i prikazani su na slici 4. Kod većine analiziranih zemalja u opsegu univerzalne usluge su pisma mase do 2 kg (čak 95,45 %), a 45,45% posmatranih zemalja

je u opsegu UPU ima i tiskovine. Pored pisama i tiskovina, u značajnom broju zemalja, u sastavu UPU su prisutni i sekogrami kao posebna vrsta pismonosnih pošiljaka za slepe (36,36 %). U velikom broju zemalja u opsegu UPU su i paketi mase do 10 kg u unutrašnjem poštanskom saobraćaju (UPS-u), kao i paketi mase do 20 kg koji se uručuju korisnicima u dolazu iz međunarodnog poštanskog saobraćaja (MPS-a) (54,55 %). Finansijske i elektronske poštanske usluge koje u posmatranim zemljama obuhvataju prenos uputnica, usluge keš ekspresa i prenos elektronskih pošte, zastupljene su sa 27,27%.



Slika 4. Učešće pojedinih vrsta pošiljaka u opsezima UPU u posmatranim zemljama [17]

4.2 Uticaj pristupa na efikasnost poslovanja imenovanog poštanskog operatora

Za određivanje modela pristupa poštanskoj mreži značajno je utvrditi da li pristup utiče na efikasnost poslovanja poštanskih operatora. Korišćenjem DEA metode odnosno Malmkvistovog indeksa produktivnosti (eng. *Malmquist Productivity Index*) izvršeno je poređenje efikasnosti imenovanih poštanskih operatora u dva vremenska perioda. Prvi posmatrani period je bila 2005. godina, kada analizirani imenovani operatori nisu pružali pristup poštanskoj mreži, a drugi je 2014. godina, kada su sve analizirane zemlje imale implementiran pristup poštanskoj mreži. U okviru ove faze istraživanja, posebno je značajan izbor jedinica odlučivanja (DMU), izbor ulaznih i izlaznih parametara za izračunavanje promene efikasnosti (Malmkvistov koncept) kao i sama provera dobijenih rezultata. Iz navedene analize pokazano je da „Pristup poštanskoj mreži nije negativno uticao na efikasnost imenovanih poštanskih operatora u zemljama koje su ga omogućile, u vremenskom periodu od 2005-2014. godine“. Detaljan pregled celokupnog istraživanja, izbora jedinica odlučivanja kao i broja ulaznih i izlaznih promenljivih prikazan je u radu [17], a dobijeni rezultati su povećali značaj pristupa i celokupnog daljeg istraživanja.

4.3 Analiza i prognoza pristupa poštanskoj mreži

U saradnji sa Regulatornom agencijom za elektronske komunikacije i poštanske usluge, poštanskim operatorima na teritoriji Republike Srbije i ekspertima iz oblasti poštanskog saobraćaja, u periodu od novembra 2014. do novembra 2015. godine, izvršeno je istraživanje, koje je obuhvatilo analizu postojećeg tržišta poštanskih usluga i predviđanje tražnje za uslugom pristupa. Otežavajuća okolnost istraživanja, analize tražnje za uslugom pristupa i saradnje sa operatorima, bilo je delimično liberalizovano poštansko tržište Republike Srbije, jer još uvek postoji monopol Javnog preduzeća “Pošte Srbije”.

To je zahtevalo razvoj posebne metodologije, nazvane PostDess, kojom je analizirana tražnja i izvršena prognoza za uslugom pristupa poštanskoj mreži i kojom su utvrđeni osnovni faktori koji utiču na definisanje modela pristupa. Definisana je metodologija koja je zahtevala razvijanje posebnih postupaka za analizu i prognozu pristupa poštanskoj mreži. Ovim postupcima izvršena je analiza pristupa i prognoza broja zahteva za pristupom poštanskoj mreži i definisani su faktori koji utiču na pristup poštanskoj mreži. Kroz opisano istraživanje pokazalo se da je pristup poštanskoj mreži u Republici Srbiji moguć, ali poštanski operatori ne koriste tu mogućnost. Na osnovu predložene metodologije je pokazano da *“Postoje mnogobrojni faktori koji utiču na tražnju za pristupom poštanskoj mreži. Neke od ovih faktora je potrebno eliminisati ili smanjiti njihov uticaj, da bi model pristupa mogao biti definisan”*. Analizom i prognozom pristupa poštanskoj mreži, oučeni su faktori koji direktno utiču na tržište poštanskih usluga, a to su [17]:

- **Postojanje rezervisanog područja** (pismonosne pošiljke do 100g mase, uputnice u klasičnoj i elektronskoj formi i pisma po sudskom, upravnom i prekršajnom postupku);
- **Neizvesna regulacija**, kao i delimična regulacija tržišta. S tim u vezi je potrebno smanjiti uticaj neizvesnosti kroz usaglašavanje datuma za punu liberalizaciju tržišta, kao i donošenje drugih značajnih akata, pored već donetog *Pravilnika iz 2014 i 2016. godine*;
- **Nedovoljna informisanost poštanskih operatora**, nedovoljna saradnja sa NRA - RATEL, kao i nezadovoljstvo operatora svojim položajem na postojećem monopolskom tržištu.

Uočeni faktori su upravo osnovni faktori koji su od velikog uticaja i na pristup poštanskoj mreži, a čiji je uticaj detaljnije istražen u radu [17], kako bi se mogao definisati model pristupa poštanskoj mreži u Republici Srbiji.

4.4 Primena predloženog modela u Republici Srbiji

Primena višekriterijumske analize radi definisanja modela pristupa u Republici Srbiji podrazumevala je najpre da se identifikuju alternative (tačke pristupa), a zatim da se utvrde kriterijumi na osnovu kojih će se izvršiti rangiranje postavljenih alternativa. Za uslove Republike Srbije, a na osnovu scenarija koji predviđa ukidanje rezervisanog područja, definisano je 12 alternativa koje su rangirane na osnovu utvrđenih 5 kriterijuma. Provera rezultata je izvršena izračunavanjem efikasnosti DEA metodom, a rezultati su pokazali da prve dve alternative najvišeg ranga (Regionalni poštansko-logistički centri u

polazu i odredištu) ujedno imaju i najbolju efikasnost (tabela 2). Nakon utvrđenog broja i vrste pristupnih tačaka, izračunate su cene pristupa i količina pošiljaka sa kojom se pristupa poštanskoj mreži [17].

Tabela 2. *Efikasnost alternativa najvišeg ranga*

Rang	ALTERNATIVE	EFIKASNOST
1	RPLC- odredišni	1,00000
2	RPLC-polazni	1,00000

Na osnovu postavljenog scenarija koji predviđa pristup svim uslugama iz opsega univerzalne usluge, a primenom višekriterijumske analize, definisane su pristupne tačke na poštanskoj mreži imenovanog operatora, količina pošiljaka sa kojom će se pristupati mreži, kao i ostvareni popust za određene vrste pošiljaka.

5. Zaključak

U Srbiji je omogućen pristup poštanskoj mreži, na osnovu dva ključna dokumenta, i to: “Pravilnika o načinima i uslovima pristupa poštanskoj mreži” i “Pravilnika o posebnim uslovima za pristup poštanskoj mreži”. Analiza rezultata sprovedenih istraživanja ukazuje na činjenicu da malo poštanskih operatora planira povećanje asortimana usluga i dostupnosti mreže, te da u postojećim uslovima ne postoje operatori zainteresovani za pružanje seta poštanskih usluga iz opsega univerzalne poštanske usluge.

I pored donetih Pravilnika, nijedan poštanski operator nije podneo Zahtev za pristupom poštanskoj mreži imenovanom poštanskom operatoru, odnosno JP „Pošti Srbije“. Istraživanje koje je u radu opisano, definisalo je osnovne faktore koji direktno utiču na pristup i od kojih će zavisiti da li će biti poštanskih operatora koji pristupaju poštanskoj mreži.

Predloženi model pristupa, koji definiše tačke pristupa, cene, količine i vrste pošiljaka posebno je značajan sa aspekta efikasnosti. Osnovni cilj razvijene metodologije **PostDess** je bio da se analizira pristup poštanskoj mreži, da rezultati analize budu pouzdani i da na jasan način mogu da doprinesu definisanju faktora koji utiču na pristup. Posebno je razvijena metodologija za kreiranje tačaka pristupa, a rezultati su pokazali da tačke pristupa najvišeg ranga imaju i najbolju efikasnost. Značaj istraživanja sprovedog u ovom radu, ogleda se kroz primenljivost dobijenih rezultata na model pristupa u Republici Srbiji, koji će obezbediti veću tražnju za uslugom pristupa i koji će omogućiti i bolju efikasnost operatora univerzalne poštanske usluge. Testirani model pristupa doprineće implementaciji pristupa u Republici Srbiji, a univerzalnost, dinamičnost i primenljivost su osnovne karakteristike razvijenog modela pristupa poštanskoj mreži.

Literatura

[1] Direktiva Evropskog Parlamenta i Saveta 2008/6/EC

- [2] Pravilnik o posebnim uslovima za pristup poštanskoj mreži, Službeni PTT Glasnik, broj 1037, mart 2016.
- [3] RATEL, Pregled tržišta telekomunikacija i poštanskih usluga u Republici Srbiji u 2014. godini, 2015.
- [4] Šarac D, Unterberger M., Dupljanin Đ., Ožegović S., Poštanska mreža u ruralnim oblastima Republike Srbije“, XXXIII Simpozijum o novim tehnologijama u poštanskom i telekomunikacionom saobraćaju, Saobraćajni fakultet u Beogradu, Zbornik radova, Beograd, str. 19 -28, 2015.
- [5] Blagojević M., Šemlić M., Macura D., Šarac, D., Determining the number of postal units in the network – Fuzzy approach, Serbia case study, Expert Systems with Applications, Vol. 40, No. 10, ISSN: 0957-4174, pp. 4090-409, 2013.
- [6] Kujačić M., Šarac D. Jovanović B., Model održivosti univerzalnog poštanskog servisa, XXVII Simpozijum o novim tehnologijama u poštanskom i telekomunikacionom saobraćaju, Beograd, 2009.
- [7] Levin J., Gustafsson A., Hildingson A., Selander S., Transparency and nondiscrimination in postal pricing, Rutgers Conference – The role of postal and delivery sector in digital age, pp 317-328, 2014.
- [8] Gezović S, Trubint N, Promena uloge poštanskog regulatora u uslovima liberalizovanog tržišta, XXIX Simpozijum o novim tehnologijama u poštanskom i telekomunikacionom, 2011.
- [9] Dieke K. A, Bender C., James I. Campbell, Jr. Robert H. Cohen, Müller C., Niederprüm A., Alexandre de Streel, Thiele S., Zanker C., Main Developments in the Postal Sector (2010-2013), Wik-Consult, Final Report, Bad Honnef, Germany, 2013.
- [10] ERGP on “access” to the postal network and elements of postal infrastructure, 2012
- [11] Miletić R, Access to the postal network in liberalized postal services market, XXXI Simpozijum o novim tehnologijama u poštanskom i telekomunikacionom saobraćaju, PosTel 2013, Beograd, pp. 145-154, 2013.
- [12] Eccles R., The regulatory treatment of end-to-end competition in the UK postal sector, Rutgers Conference – The role of postal and delivery sector in digital age, pp. 93-105, 2014.
- [13] Direktiva Evropskog Parlamenta i Saveta 1997/67/EC
- [14] Direktiva Evropskog Parlamenta i Saveta 2002/39/EC
- [15] Pravilnik o načinu i uslovima pristupa poštanskoj mreži Javnog poštanskog operatora, Službeni glasnik RS, broj 146/14, 2014.
- [16] Unterberger M., Šarac D., Ožegović S, Analysis of postal market as a precondition defining the model access to postal network in Republic of Serbia, XV međunarodni simpozijum Fakulteta organizacionih nauka – Symorg, Zlatibor, Zbornik radova, str. 1346-1353, 2016.
- [17] Unterberger U, Razvoj modela pristupa poštanskoj mreži, doktorska disertacija, Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad, 2016.

Abstract: *The study which was described in this paper focused on defining the model of access to the postal network and the factors that influence the creation of the model. The main objective of the research is to create a universal, dynamic model of access to the postal network that will provide greater demand for service access and greater efficiency of the postal operators of the universal service. In addition to creating a dynamic model of access, the paper explored the postal market and overall postal infrastructure in the Republic of Serbia, and then made forecast of the demand for service access to the postal network. The proposed methodology, whose main objective was to analyze requests for access to the postal network and to investigate the factors affecting the access. Based on the results of research, a model of access to the postal network has been built and tested in the Republic of Serbia.*

Keyword: *Access, postal networks, model, efficiency*

DEVELOPMENT OF THE MODEL OF ACCESS TO THE POSTAL NETWORK

Marija Unterberger, Dragana Šarac, Spasenija Ožegović, Slaviša Dumnić