

# KLASIFIKACIJA I KATEGORIZACIJA DRŽAVNIH PUTEVA-komparativna analiza regulative

Žarko Grujić, dipl.građ.inž.<sup>1</sup>

Doc. dr Igor Jokanović, dipl.građ.inž.<sup>2</sup>

UDK: 625.7

DOI: 10.14415/zbornikGFS22.015

**Rezime:** *Pravilan razvoj i funkcionisanje države je nemoguće uspostaviti bez prateće infrastrukture. Putna mreža, kao jedan od elemenata saobraćajne infrastrukture, je direktan pokazatelj stepena razvoja i kao takva mora da ima definisana pravila pod kojima je vlasnik (upravljajući) može staviti u upotrebu, ali i pravila namenjena korisnicima. Pošto je put objekat koji se oblikuje prema potrebama korisnika i sredine u kojoj se nalazi, istovremeno i menjajući tu sredinu, uz sebe veže širok spektar karakteristika po kojima je moguće izvršiti podelu. Smisao podele jeste da se u grupe svrstaju svi putni potezi koji imaju isti uticaj na globalni sistem putna mreža-razvoj države. Zbog toga se u regulativi svake države definišu kriterijumi po kojima se vrši proces klasifikacije. Za razliku od klasifikacije gde postoji više različitih podela, kategorizacija daje samo jednu. Ova podela proizilazi iz istih kriterijuma koji su korišćeni u klasifikovanju, s tom razlikom što se za kategorisanje posmatra njihov pojedinačan uticaj na saobraćajni, društveni i ekonomski sektor jedne države. U radu se prikazuju načini klasifikacije i kategorizacije putne mreže u nekoliko država nastalih raspadom Jugoslavije, te provodi njihova komparativna analiza, sa ciljem da se utvrde sličnosti i razlike, kao i posledice po način upravljanja, odnosno definisanja prioriteta kod ulaganja sredstava, održavanja, eksploatacije i povezivanja sa susednim državama.*

**Ključne reči:** *Funkcija putne mreže, javni putevi, državni putevi, klasifikacija puteva, kategorizacija puteva.*

## 1. UVOD

Svetska geopolitička scena je nakon događaja s kraja XX veka dobila novi izgled na teritoriji zapadnog Balkana. Države nastale iz statusa federalnih jedinica Socijalističke federativne republike Jugoslavije (SFRJ) prelaze na nezavisan način upravljanja, što dovodi do potrebe i za reorganizacijom njihovih dotadašnjih infrastrukturnih sistema.

Kako saobraćajna infrastruktura čini kičmu razvoja, bilo je neophodno prilagođavanje aktuelnoj situaciji i potrebama. Pošto putni pravci koji su postojali u doba SFRJ postoje i nakon njenog raspada, prilagođavanje se prvenstveno ogleda u promeni načina njihove upotrebe od strane korisnika i vlasnika (upravljača). Rešavanje ovog zadatka se obavlja u procesu klasifikacije i kategorizacije puteva.

<sup>1</sup> Univerzitet u Banjoj Luci, Arhitektonsko-građevinski fakultet, Bulevar vojvode Stepe Stepanovića 77, Banja Luka, Republika Srpska, Bosna i Hercegovina, e-mail: zgrujic@agfbl.org

<sup>2</sup> Univerzitet u Novom Sadu, Građevinski fakultet Subotica, Kozaračka 2a, Subotica, Republika Srbija, e-mail: jokanovici@gf.uns.ac.rs

## **2. KLASIFIKACIJA PUTEVA**

Putni pravac, osim jasno sagledljive geometrije na terenu, preciznije definiše i niz karakteristika koje, posmatrane kao celina, daju prioritetan značaj saobraćajnoj mreži u razvoju cele države. Za postizanje konačnog rezultata, tj. rangiranja važnosti puta, neophodno je induktivnom metodom sabrati sve njegove dostignute nivoe u različitim sferama uticaja. U tu svrhu se provodi proces klasifikacije, odnosno svrstavanje deonica, tačnije kompletnih poteza putne mreže u grupe sa zajedničkim karakteristikama.

Države nastale na teritoriji bivše SFRJ nemaju jedinstven sistem klasifikacije, već je on ustanovljen prema aktuelnim potrebama i mogućnostima pojedinih mreža, te specifičnostima pojedinih država, iako u velikoj meri postoje sličnosti kao posledica zajedničkih osnova.

## **3. KATEGORIZACIJA PUTEVA**

Rezultati dobijeni klasifikacijom pokazuju mogućnosti putnih pravaca u oblasti izabranog parametra za klasifikovanje. Pošto svi parametri nemaju jednaku važnost, a ni putevi jednak stepen ostvarenja određene osobine definisane parametrom, javlja se potreba za uspostavljanjem jedinstvenog sistema vrednovanja. Pomenuti problem je moguće rešiti procesom kategorizacije, odnosno svrstavanjem puteva u samo jednu grupu koja je određena pojedinačnim uticajem svih parametara upotrebljenih za klasifikovanje.

Objedinjavanje puteva u kategorije ima za cilj njihovo uvođenje u regulatorne okvire. Sve bivše republike su donele svoje zakone o putevima sa definisanim pravilima koja su dužni poštovati korisnici i vlasnici (upravljači) u okviru svake od kategorija.

## **4. ORGANIZACIJA U DRŽAVAMA BIVŠE JUGOSLAVIJE**

U svetlu promene državnih granica, naseljena mesta obuhvaćena istim, dobijaju novi položaj u administrativnoj, kulturnoj, obrazovnoj, zdravstvenoj i privrednoj hijerarhiji. Pošto puteve karakteriše funkcija povezivanja i opsluživanja sadržaja, kako u okviru jedne države tako i njoj susednih, to je nastaloj situaciji bilo potrebno prilagoditi potrebe za korišćenjem, održavanjem i upravljanjem već postojećih deonica ili planirati izgradnju novih.

U nastavku je prikazan način klasifikacije i kategorizacije proveden u državama nastalim na teritoriji zahvaćenoj promenom granica, državnog uređenja i rasporeda stanovništva.

### **Republika Srbija**

Pravilnikom o uslovima koje sa aspekta bezbednosti saobraćaja moraju da ispunjavaju putni objekti i drugi elementi javnog puta [1] su u Republici Srbiji (RS) kategorisane saobraćajna težišta (naselja) prema broju stanovnika, dnevnoj vremenskoj zoni gravitiranja, te nivou institucionalne razvijenosti na: makroregionalna (preko 100.000 stanovnika), regionalna (50.000-100.000), područna (10.000-50.000) i lokalna težišta (500-10.000). Putnim pravcima su dodeljene osnovne funkcije opsluživanja lokacija,

sabiranja saobraćajnih tokova, povezivanja prostornih sadržaja u okviru države i daljinskog povezivanja sadržaja u okviru jedne ili više država na najvišem hijerarhijskom stepenu. Kombinacijom prostornog nivoa funkcije (zavisí od veličine uticajne zone /lokacija, područje, region, dva/više regiona, države) i dominantne saobraćajne funkcije, formirana je funkcionalna klasifikacija sa osam tipova puta (Tabela 1).

*Tabela 1. Tipovi puta prema funkcionalnoj klasifikaciji u RS [1]*

tip puta	pristupni		sabirni		vezni		daljinski	
prostorni nivo funkcije	lokacija	područje		region		dva/više regiona		države
tip puta	PP-l	PP-p	SP-p	SP-r	VP-r	VP-m	DP-m	DP-d
funkcija	IV red		III red		II red		I red	

Oslanjajući se na ovu klasifikaciju, izvedeni su i ostali oblici klasifikovanja. Tako je ustanovljena administrativna klasifikacija kojom su putevi u RS podeljeni na: državne puteve I reda, državne puteve II reda i opštinske puteve. Za ovu podelu su takođe iskorišćene glavne funkcije puta u cilju zadovoljenja programskih uslova pri projektovanju.

Zbog raznolikosti saobraćajnih sredstava u pogledu vozno-dinamičkih mogućnosti, izvršena je klasifikacija prema mogućim učesnicima u saobraćaju na određenom putu. Time su formirane klasifikacione grupe: putevi za saobraćaj motornih vozila (autoputevi i putevi rezervisani za saobraćaj motornih vozila) i putevi za mešoviti saobraćaj.

Teren koji putevi presecaju je takođe usvojen kao jedan od mogućih kriterijuma klasifikacije čime je dobijena podela na ravničarske, brdovite i planinske trase.

Kako je frekvencija upotrebe puteva nezaobilazan programski uslov, nastala je i podela prema ovom kriterijumu koja definiše tri vrste puteva (Tabela 2).

*Tabela 2. Klasifikacija prema učestalosti saobraćajnih tokova u RS [1]*

karakter saobraćajnog toka	učestalost kretanja	karakteristični dani
gradsko-prigradski	svakodnevna	radni dan
međugradski	povremena	radni dan, vikend
međugradski-turistički	sezonska	vikend, sezona

Hijerarhijsko uređenje putne mreže je definisano procesom kategorizacije, gde su usvojene kategorije identične kao u administrativnoj klasifikaciji: državni putevi I reda, državni putevi II reda i opštinski putevi [2]. Opštinski putevi su u nadležnosti lokalnih uprava, pa se ovde ne razmatraju. Ostale dve kategorije imaju za uslov primarne i sekundarne kriterijume, od kojih put mora zadovoljiti najmanje jedan.

Primarni kriterijumi za državne puteve I reda su:

- deo su mreže međunarodnih E puteva na teritoriji RS, shodno sporazumu o međunarodnim saobraćajnim arterijama;

- saobraćajno su povezani sa putevima na teritorijama susednih država koji odgovaraju kategoriji državnih puteva I reda;
- povezuju makroregionalna i/ili najvažnija regionalna saobraćajna težišta.

Sekundarni kriterijumi za državne puteve I reda su:

- prosečan godišnji dnevni saobraćaj (PGDS) u 2007. godini veći od 5.000 vozila/dan;
- obezbeđen stepen opsluživanja teritorije i stanovništva uz državni put I reda;
- obezbeđen stepen direktnosti međusobnog povezivanja makroregionalnih i/ili najvažnijih regionalnih saobraćajnih težišta.

Primarni kriterijumi za državne puteve II reda su:

- putevi međusobno povezuju regionalna ili najvažnija područna saobraćajna težišta;
- putevi povezuju regionalna ili najvažnija područna saobraćajna težišta sa mrežom državnih puteva I reda;
- saobraćajno su povezani sa putevima na teritorijama susednih država koji odgovaraju kategoriji državnih puteva II reda;
- paralelni su sa mrežom državnih puteva I reda na kojima se zahteva obezbeđenje najvišeg nivoa kontrole pristupa (autoputevi).

Sekundarni kriterijumi za državne puteve II reda su:

- PGDS u 2007. godini veći od 1.500 vozila/dan;
- obezbeđen stepen opsluživanja teritorije i stanovništva uz državni put II reda;
- obezbeđuju stepen direktnosti povezivanja regionalnih i/ili najvažnijih područnih saobraćajnih težišta međusobno ili sa mrežom puteva I reda.

Iako u klasifikacionim parametrima saobraćajno opterećenje nije razmatrano, u procesu kategorizacije je očigledno upotrebljeno što daje mimoilaženje sa Pravilnikom [1]. U slučaju zadovoljenja više od jednog kriterijuma u dve različite kategorije, dominantan u odlučivanju je primarni, pošto je preklapanje dva primarna kriterijuma isključeno.

## **Bosna i Hercegovina**

Klasifikacija u Bosni i Hercegovini (BiH) se jednim delom podudara sa onom u RS, ali postoji i niz posebnosti. Definisana je Pravilnikom o osnovnim uslovima koje javni putevi, njihovi elementi i objekti na njima moraju ispunjavati sa aspekta bezbednosti saobraćaja [3].

Najznačajnija je podela prema društvenom i privrednom značaju, odakle su nastale grupe magistralnih, regionalnih i lokalnih puteva, kao i ulice u naseljima. Podela prema vrsti saobraćaja je identična već opisanoj za RS, dok je funkcionalna klasifikacija, takođe primenjena u RS, prisutna i u organizaciji BiH mreže. Međutim, definisana je kroz dve podele: prema saobraćajnoj i prema prostornoj funkciji. Zbog specifičnosti državnog uređenja, u okviru saobraćajne funkcije su ustanovljeni: daljinski putevi (osim povezivanja međudržavnih centara, povezuju i glavne centre entiteta), vezni putevi (povezuju entitetske, kantonalne i sekundarne opštinske centre), sabirni putevi (objedinjuju tokove ka glavnim centrima) i pristupni putevi (neposredno opsluživanje lokacije u prostoru). Organizacija prema prostornoj funkciji je specifična zbog

dvostepenog određivanja obima urbanog zadržaja u okolini puta i obuhvata grupe: javni putevi bez zgrada uz put (van naselja), javni putevi sa zgradama uz put (van naselja), javni putevi bez zgrada uz put (u okviru naselja), javni putevi sa zgradama uz put (u okviru naselja).

Klasifikacijom prema tehničkim kriterijumima, putevi su podeljeni u četiri grupe: A, B (van i u okviru naselja), C i D. Tehnički kriterijumi podrazumevaju način dimenzionisanja elemenata puta, a mogu biti vozno-dinamički (namenjeni tehničkim grupama A, B i C) i kriterijumi prohodnosti (tehnička grupa D).

Saobraćajno opterećenje je upotrebljeno kao klasifikacioni parameter i time putevi podeljeni u sedam razreda (Tabela 3).

*Tabela 3. Podela javnih puteva prema saobraćajnom opterećenju u BiH [3]*

razred puta	PGDS [voz/dan]
I	> 12.000
II	8.001-12.000
III	6.001-8.000
IV	4.001-6.000
V	2.501-4.000
VI	1.001-2.500
VII	< 1.000

Zavisnost svih parametara upotrebljenih za klasifikaciju je objedinjena u Tabeli 4.

*Tabela 4. Klasifikacioni parametri javnih puteva u BiH [3]*

tehnička grupa	vrsta saobraćaja	društveni i privredni značaj	veličina saobraćaja (PGDS) [voz/dan]	saobraćajna funkcija	srednja dužina putovanja [km]
A	motorni	magistralni	> 12.000	daljinski	> 100
	mešoviti		8.001-12.000		50-100
B-izvan naselja	motorni		6.001-8.000	vezni	25-50
B-unutar naselja	mešoviti		4.001-6.000		10-30
C		regionalni	2.501-4.000	sabirni	5-20
		lokalni	1.001-2.500	pristupni	5-10
D		lokalni	< 1.000		< 5

Iako jasno definisani, klasifikacioni parametri nisu iskorišćeni za kategorizaciju putnih pravaca. Aktuelne kategorije (magistralni, regionalni i lokalni putevi) su nasleđene iz perioda bivše države, što ukazuje na nekonzistentnost sa vladajućim uslovima državnih granica, saobraćajnih težišta i zahteva. U skladu sa nastalom situacijom je nužno obaviti prekategoriizaciju javnih puteva, pa i po cenu nesuglasica i u uslovima različitih stručnih i političkih stavova i opredeljenja.

## Republika Hrvatska

Smisao kriterijuma za klasifikaciju puteva u Republici Hrvatskoj (RH) se podudara sa primenjenim u BiH. Prvi od njih je poređenje po društvenom i ekonomskom značaju. Klase dobijene ovom podelom prate državno uređenje, tako da su odatle nastale državne, županijske i lokalne ceste. Kao i u RS i BiH, ovi putevi mogu biti rezervisani samo za saobraćaj motornih vozila ili za mešoviti saobraćaj. Autoputevi (AC) su posebna klasa u okviru ove podele, ali i podele prema veličini opterećenja koje se može pojaviti na putu, pri čemu postoji još pet razreda (Tabela 5).

*Tabela 5. Veličina saobraćajnog opterećenja u RH [4]*

razred puta	PGDS [voz/dan]
AC	više od 14.000
I	više od 12.000
II	više od 7.000 do 12.000
III	više od 3.000 do 7.000
IV	više od 1.000 do 3.000
V	do 1.000

Međusobna veza kriterijuma za klasifikaciju je prikazana u tabeli 6. Iako u tabeli postoji podela prema vrsti povezivanja sadržaja, pri klasifikovanju taj parameter nije uzet u obzir.

*Tabela 6. Klasifikacioni parametri javnih puteva u RH [4]*

kategorija	društveni i privredni značaj	vrsta saobraćaja	veličina saobraćaja (PGDS) [voz/dan]	zadatak povezivanja	srednja dužina putovanja [km]
AC	državna	motorni	> 14.000	međudržavno i državno	> 100
I	državna	motorni	> 12.000	međudržavno i državno-regionalno	50-100
II	državna	motorni /mešoviti	7.000-12.000	državno i županijsko	20-50
III	državna; županijska	mešoviti	3.000-7.000	međuopštinsko	5-50
IV	županijska; lokalna	mešoviti	1.000-3.000	opštinsko	5-20
V	lokalna	mešoviti	< 1.000	opštinsko-lokalno	< 5

Za kategorisanje putnih pravaca sami parametri klasifikacije nisu dovoljni, te je upotrebljeno i nekoliko dodatnih, međusobno organizovanih u osnovne, dopunske i

korektivne kriterijume. Kombinacijom ovako definisanih kriterijuma je izvršena podela puteva na četiri kategorije: autoceste, državne, županijske i lokalne ceste [5].

Kao osnovni kriterijumi su upotrebljeni društveno, ekonomsko i saobraćajno (vrsta, struktura i obim) značenje puta. Ispunjavanjem navedenih kriterijuma putni pravci iz svake od kategorija su hijerarhijski uređeni prema značaju prostora koji povezuju, ekonomskoj dobiti koju posredno donose, kao i veličini saobraćaja koji sve to opslužuje. Dopunskim kriterijumima je određeno značenje puta u smislu povezivanja saobraćajnih, kulturno-istorijskih, prirodnih, turističkih, zdravstvenih i sportsko-rekreativnih lokaliteta na određenom prostoru. Kao treći stepen odlučivanja pri kategorizaciji se upotrebljavaju korektivni kriterijumi koji opisuju oblike saobraćaja koji nisu tipični za većinu saobraćajnih pravaca.

Tu spadaju: posebne okolnosti i uslovi u odnosu na posebne prostorne vrednosti i saobraćajno opterećenje, značenje javnog puta za kvalitetno saobraćajno povezivanje naselja, gradskih i prigradskih prostora, ostrva i kopna i brdsko-planinskih područja, te osiguranje kontinuiteta trase javnog puta kroz grad, odnosno naselje. Uredbom o mjerilima za razvrstavanje javnih cesta [5] nije jasno definisana metodologija kategorisanja, te u slučaju zadovoljenja više kriterijuma nastaje konflikt u odlučivanju.

## **Republika Crna Gora**

Kategorisanje državnih puteva u Crnoj Gori (CG) je provedeno prema značaju za saobraćaj i funkciji povezivanja u prostoru, a obuhvata: autoputeve, magistralne i regionalne puteve. Kriterijumi su, kao i u RS, podeljeni na primarne i sekundarne, gde je primarnim određen društveni, saobraćajni, privredni, turistički, istorijski, kulturni, zdravstveni i sportsko-rekreativni značaj puta, dok se sekundarnim definiše veličina saobraćajnog opterećenja i povezanost sa susednim državama [6].

Kategorija autoputa mora da zadovolji bar jedan od primarnih kriterijuma za kategorisanje državnog puta u magistralni, a put mora biti izgrađen prema standardima trans-evropske mreže autoputeva (TEM). Takođe, njime mora biti ostvarena veza sa putevima susednih država. Primarnim kriterijumima magistralni putevi su definisani kao deo međunarodnih E puteva i sredstvo povezivanja makroregionalnih i/ili najvažnijih regionalnih centara. Sekundarnim je određena veličina saobraćajnog opterećenja i to: PGDS na državnom putu je 3.000 voz/dan ili prosečan dnevni saobraćaj (PDS) na državnom putu u najmanje dva meseca u toku godine veći od 5.000 voz/dan (sezonski put). Sekundarnim kriterijumom je takođe određeno da magistralni put mora biti povezan sa putem na teritoriji susedne države koji odgovara kategoriji magistralnog puta.

Metodologija kategorisanja propisuje da magistralni put mora ispunjavati najmanje jedan od primarnih kriterijuma i da mora biti izgrađen u skladu sa zakonom, ili da ispunjava najmanje po jedan od primarnih i sekundarnih kriterijuma. Za regionalni put primarni kriterijumi zahtevaju međusobno povezivanje regionalnih i/ili najvažnijih lokalnih centara i povezivanje regionalnih i/ili najvažnijih lokalnih saobraćajnih centara sa magistralnim putevima. Takođe, primarni kriterijum je promena namene saobraćajnog pravca u alternativni usled izgradnje novog državnog puta na kome je primenjena kontrola pristupa. Sekundarni kriterijumi imaju isti smisao kao i za magistralne puteve, ali različite vrednosti opterećenja: PGDS na državnom putu je 700 voz/dan ili PDS na državnom putu u najmanje dva meseca u toku godine veći od 3.000 voz/dan (sezonski



put). Dodatno, određuje se i povezanost sa putem na teritoriji susedne države koji odgovara kategoriji magistralnog ili regionalnog puta. Metodologija u regionalni put svrstava sve one koji ispunjavaju najmanje po jedan od primarnih ili sekundarnih kriterijuma.

## Republika Makedonija

Klasifikacija državnih puteva u Bivšoj jugoslovenskoj republici Makedoniji (BJRM) ima identične kriterijume kao i ona u BiH: društveni i ekonomski značaj, vrsta saobraćaja, funkcija u saobraćaju, prostorna funkcija, način dimenzionisanja puteva (tehnički kriterijum) i saobraćajno opterećenje [7]. Razlike u rezultatima podele, u odnosu na BiH, su kod društveno-ekonomskog značaja gde postoji šest grupa puteva, od čega su četiri državni putevi, i to: autoputevi, magistralni i regionalni putevi I i II reda. Dve grupe koje ne spadaju u kategoriju državnih su još opštinski putevi i ulice u gradovima. Druga razlika je u podeli puteva na razrede prema saobraćajnom opterećenju, kojih u Makedoniji ima pet, za razliku od sedam u BiH (Tabela 7).

*Tabela 7. Podela javnih puteva prema saobraćajnom opterećenju u BJRM [7]*

razred puta	PGDS [voz/dan]
I	> 12.000
II	7.001-12.000
III	3.001-7.000
IV	1.001-3.000
V	< 1.000

Kategorisanje putnih pravaca u najvećoj meri prati klasifikaciju prema društveno-ekonomskim parametrima, ali je osim postojećih kategorija uvedena jedna dodatna, te su kategorije organizovane u autoputeve, ekspres puteve, magistralne puteve i regionalne puteve I i II reda [8]. Osim tehničkih uslova koje moraju zadovoljiti, u autoputeve, ekspres i magistralne puteve se svrstavaju deonice koje povezuju BJRM sa evropskim sistemom puteva i održavaju kontinuitet međunarodne putne mreže (E putevi), povezuju putnu mrežu sa međunarodnim graničnim prelazima i saobraćajno povezuju putnu mrežu sa mrežama susednih država.

Za regionalne puteve je uspostavljen poseban sistem kategorisanja. Da bi se svrstali u jedan od dva reda moraju da ispunjavaju propisana ograničenja u pogledu minimalne dužine, minimalne veličine saobraćaja, savremenog kolovoza i povezivanja sadržaja, čime se određuje preliminarne kategorije puta. Preliminarne kategorije podležu proveru kroz osnovne i dodatne kriterijume. Osnovnim se definiše PGDS, ukupna dužina puta, ukupna dužina savremenog kolovoza, veza sa graničnim prelazima, veza između najmanje dva grada, a dodatnim veza sa turističkim centrima, kulturno-istorijskim znamenitostima, rudarskim i industrijskim centrima velikog kapaciteta. Svaki od ovih parametara ima svoje granične vrednosti i odgovarajući broj bodova koji se dodeljuje putu za ispunjavanje istih.

Prostim sabiranjem bodova, prvo osnovnih, a onda i sekundarnih, definiše se konačna pripadnost nekom od redova regionalnih puteva.



## Republika Slovenija

Pravilnikom o projektovanju puteva [9] je izvršena klasifikacija puteva u Republici Sloveniji (RSI) samo prema saobraćajnoj funkciji na: daljinske (DC), vezne (PC), sabirne (ZC) i pristupne (DP) puteve. Smisao podele je određen prema hijerarhijskoj uređenosti sadržaja koje putevi povezuju, pa tako daljinski ostvaruju veze najvećih centara unutar države i prekogranične veze, vezni povezuju regionalne centre, sabirnim se saobraćajni tokovi objedinjuju radi lakšeg vođenja na viši rang puta ili ka naselju, dok su pristupni namenjeni opsluživanju konkretne lokacije. Parametri izostali pri klasifikovanju su upotrebljeni u procesu kategorizacije kroz osnovne i dodatne kriterijume. Osnovnim su definisani društveno-ekonomski parametri puta, dok dodatni određuju njegove tehničke i bezbedonosne karakteristike. Ukupno postoji pet osnovnih i dva dodatna kriterijuma. Ovim sistemom vrednovanja je ustanovljeno sedam kategorija državnih puteva i pet opštinskih. U državne spadaju: autoputevi (AC), brze ceste (HC), glavni putevi I i II reda (G1 i G2) i regionalni putevi I, II i III reda (R1, R2 i R3) [10]. Da bi put bio svrstan u neku od kategorija, potrebno je da ispunjava najmanje tri od pet osnovnih kriterijuma. Ukoliko dva ili više puteva ispunjavaju isti broj kriterijuma, u višu kategoriju se svrstava onaj koji zadovoljava više dodatnih kriterijuma. Zbog preklapanja funkcija zadovoljenje nekog od kriterijuma je moguće predstaviti na tri načina: O-zadovoljava, D-moguće, N-nezadovoljava. U Tabeli 8. su prikazane utvrđene kategorije puteva sa pripadajućim osnovnim kriterijumima.

*Tabela 8. Osnovni kriterijumi za kategorizaciju državnih puteva u RSI [10]*

kriterijum	AC	HC	G1	G2	R1	R2	R3
1. povezivanje prostora u drumskom saobraćaju							
- povezivanje sa susednim državama	O	O	D	D	N	N	N
- međuregionalna i veza unutar regiona	D	D	O	O	O	O	D
- veza između opština i u okviru opština	N	N	N	N	D	D	O
- povezivanje mesta u naseljima	N	N	N	N	N	N	N
2. značaj naselja koje put povezuje							
- glavni centri zemlje i susedne zemlje (preko 50.000 stanovnika, razvijene ekonomske aktivnosti)	O	O	N	N	N	N	N
- regionalni centri u zemlji i susednim državama (20.000-50.000 stanovnika)	D	D	O	O	N	N	N
- regionalni centri u zemlji (5.000-20.000 stanovnika)	N	N	N	D	D	D	N
- lokalni centri (manje od 5.000 stanovnika)	N	N	N	N	O	O	O
- povezivanje naselja drugih opština i u opštini	N	N	N	N	N	N	D
- povezivanje u gradovima i naseljima	N	N	N	N	N	N	N

kriterijum	AC	HC	G1	G2	R1	R2	R3
3. saobraćajna funkcija puta							
- daljinsko povezivanje na udaljenostima preko 100 km	O	O	D	N	N	N	N
- povezivanje putem od 50-100 km	D	D	O	O	D	N	N
- povezivanje putem od 20-50 km	N	N	N	D	O	D	D
- povezivanje do 20 km u okviru zemlje, važna turistička i granična područja	N	N	N	N	N	O	O
- sabirni put za puteve više kategorije	N	N	N	N	N	N	D
- vezni ili sabirni put u gradu ili naselju	N	N	N	N	N	N	N
- pristupni put u gradu ili naselju	N	N	N	N	N	N	N
4. struktura saobraćaja							
- učešće tranzitnog saobraćaja preko 15 %	O	O	D	N	N	N	N
- učešće međuregionalnog saobraćaja preko 30 %	D	D	O	O	D	N	N
- učešće međuregionalnog saobraćaja preko 15 %	N	N	N	D	O	D	D
- učešće regionalnog saobraćaja preko 50 %	N	N	N	N	N	O	O
- učešće lokalnog saobraćaja preko 80 %	N	N	N	N	N	N	D
5. položaj puta u odnosu na naselje							
- izvan naselja	O	O	O	D	D	D	D
- izvan naselja u urbanim sredinama	N	D	D	O	O	O	O
- u naselju	N	N	N	N	N	N	N

## 5. DISKUSIJA/ZAKLJUČAK

Iz prikazane organizacije putnih mreža u državama bivše SFRJ, moguće je ustanoviti da one počivaju na istim osnovama, nasleđenim iz ranijeg perioda, ali sa značajnim osobenostima koje je svaka od država uvela prema svojim potrebama.

Promenom, nekad republičkih, u državne centre, svakako da je došlo do potrebe za modifikacijama namene puteva. U svakoj od država je prema njenoj veličini i strukturi izvršena kategorizacija državnih centara, kao glavnih ciljeva i izvora kretanja. Rukovodeći se tom hijerarhijom, i putevi dobijaju svoj značaj.

Izuzetak čini BiH gde su kategorije magistralnih puteva usvajane prema položaju i veličini sadržaja u doba bivše države, i još uvek se primenjuju.

Najviše zastupljena kategorizacija prema društveno-ekonomskim parametrima, odnosno podela na magistralne, regionalne i lokalne puteve, govori o načinu teritorijalne organizacije država. Izuzetak predstavlja rešenje kategorija u RS, gde podela prema hijerarhiji teritorije daje primat jednostavnom rangiranju puta u I, II i III red. Takav pristup naglašava celovitost države.

Usitnjena podela (veliki broj kategorija), kao što je to urađeno u RSI, sa stanovišta organizacije i mogućnosti upravljanja predstavlja dobro rešenje, ali je upitna opravdanosti njene upotrebe na maloj teritoriji kakva je RSI. Kao upoređenje može se uzeti RS, višestruko veća od RSI, u kojoj postoje samo tri kategorije za razliku od sedam slovenačkih. Raspodela sredstava za održavanje i unapređenje mreže je jednostavnija u slučaju više hijerarhijskih nivoa.

Kriterijumi pomoću kojih putevi dobijaju svoje kategorije pokazuju ujednačenost u oblasti najviših kategorija u svim državama. Naglasak je uglavnom na ostvarenju kontinuiteta evropskih puteva, čemu teže sve države nekadašnje savezne republike. Ovakvom situacijom opet se uspostavljaju glavne saobraćajne arterije iz doba SFRJ, što svakako zadovoljava i zahteve koji se postavljaju u smislu ostvarivanja jedinstvenog saobraćajnog prostora Evrope i omogućavanja ujednačenog pristupa saobraćajnim uslugama, te slobode izbora u korišćenju transportnih sredstava.

Ostali kriterijumi su mahom podređeni unutrašnjoj državnoj organizaciji, veličini saobraćajnih težišta, vrsti i veličini saobraćaja i definisanju uticajne zone. Zbog neujednačenosti osobina prostora koji putevi opslužuju, kriterijumi su definisani kroz dva ili više slojeva odlučivanja. Do ovakvog rešenja je dovela mogućnost preklapanja funkcija jer ne postoji način kojim bi se bilo koja deonica, odnosno putni potez jednoznačno svrstao u neku od kategorija.

Pošto ni svaki kriterijum nema jednaku važnost, a obično se više njih navodi u jednom nivou odlučivanja, to bi optimalno rešenje bilo definisanje graničnih vrednosti uz svaki od njih. Najjednostavnije bi bilo ukoliko bi se opisni kriterijumi preveli na numerički sistem vrednovanja. Primer ovakvog načina je kategorizacija regionalnih puteva u BJRM, gde je uz svaki kriterijum definisan dijapazon ograničenja i broj bodova koji tom ograničenju odgovara.

Na koji god način bili određeni kriterijumi i njima provedena kategorizacija, konačan cilj mora biti efikasno funkcionisanje putne mreže i sistema njenog upravljanja. U tom smislu posledice po način upravljanja, odnosno definisanja prioriteta kod ulaganja sredstava, održavanja i eksploatacije mogu biti značajne kada se mreža posmatra nezavisno za kategorizaciju, već npr. samo u odnosu na dužinu puteva kojom se upravlja što je vrlo često dominantan parametar u uslovima nedostatka sredstava. Na taj način često dolazi do preuranjenog propadanja kolovoznih konstrukcija na potezima putne mreže koji mogu biti kraći, ali sa značajnim saobraćajnim opterećenjem, ili do prekomernog ulaganja u postizanje određenog nivoa usluge na putevima koji ni u kom slučaju to ne zaslužuju imajući u vidu obim saobraćaja. Nažalost, u već pomenutim uslovima nedostatka sredstava, ovo je najčešći slučaj raspodele prilikom održavanja mreže.

U odnosu na kategorizaciju utvrđuju se i odgovarajuće obaveze i prava opština, odnosno gradova za poslove razvoja, planiranja, projektovanja, izgradnje, rekonstrukcije, održavanja, zaštite, korišćenja i upravljanja deonicama državnih puteva u naseljima sa izmenjenim elementima, objektima i opremom prilagođenih potrebama naselja. Prilikom prekategoriizacije putne mreže u svim državama na ovom području je veoma često dolazilo do problema kada je veća količina puteva više kategorije prepuštana na brigu opštinama, odnosno gradovima jer isti nisu raspolagali sredstvima za tu namenu. Najsvježiji primeri za ovo predstavlja prekategoriizacija u RS obavljena 2011. godine, te nekoliko godina pre toga u RS, gde je posle izvesnog vremena skoro ista količina puteva prvobitno dodeljena opštinama na upravljanje vraćena na staranje državi. Kada se razmatra povezivanje sa susednim državama, u regionu zapadnog Balkana, odnosno između država na teritoriji bivše SFRJ, više iz političkih razloga, nego kao posledica bilo kojih drugih okolnosti, dolazi do velikog razmimoilaženja u standardima i usklađivanju kategorija sa različitih strana državnih granica. Tako se vrlo često može naići na situaciju da u jednoj državi do granice dolazi put visoke kategorije, dok se u susednoj državi nastavlja put čiji standardi odgovaraju kategoriji koja je za najmanje jedan razred, ali često i više, niža.

Na kraju, naglašava se naročit značaj pažljive i na preciznim kriterijuma zasnovane kategorizacije i klasifikacije putne mreže u okviru jedne države, i odlučnost u odupiranju različitim pritiscima lokalnih zajednica ili političkih struktura za svrstavanje određenih deonica u višu kategoriju, iako to ne zaslužuju ne samo po saobraćajnom opterećenju, već i po geometrijskim karakteristikama.

## LITERATURA

- [1] Pravilnik o uslovima koje sa aspekta bezbednosti saobraćaja moraju da ispunjavaju putni objekti i drugi elementi javnog puta, Službeni glasnik Republike Srbije, br. 41, 2009 i br. 53, **2010**.
- [2] Uredba o kriterijumima za kategorizaciju državnih puteva, Službeni glasnik Republike Srbije, br. 37, **2009**.
- [3] Pravilnik o osnovnim uslovima koje javni putevi, njihovi elementi i objekti na njima moraju ispunjavati sa aspekta bezbednosti saobraćaja, Službeni glasnik Bosne i Hercegovine, br. 6, **2006**.
- [4] Pravilnik o osnovnim uvjetima kojima javne ceste izvan naselja i njihovi elementi moraju udovoljavati sa stajališta sigurnosti prometa, Narodne novine, br. 59, **1996**.
- [5] Uredba o mjerilima za razvrstavanje javnih cesta, Narodne novine, br. 84, **2011**.
- [6] Odluka o mjerilima za kategorizaciju i načinu obilježavanja državnih puteva, Službeni list Crne Gore, br. 42, **2004**, br. 54, 2009 i 36, 10/11.
- [7] Pravilnik za tehničke elemente za izgradnja, rekonstrukcija i održavanje na javnite patišta i na objektite na patot, Služben vesnik na Republika Makedonija, br. 84, **2008**.
- [8] Uredba za utvrđivanje na kriterijumi za kategorizacija na javnite patišta i nivnite oznaki, Služben vesnik na Republika Makedonija, br. 84. 2008, br. 52, **2009** i 114, **2009**.
- [9] Pravilnik o projektiranju cest, Uradni list RS, br. 29, 1997, br. 18, 2002, br. 50, 2002 i br. odluka 110, **2002**.
- [10] Uredbo o merilih za kategorizaciju javnih cest, Uradni list RS, br. 29, **1997**.

## CLASSIFICATION AND CATEGORIZATION OF STATE ROADS-comparative analysis of regulations

**Summary:** *Proper development and functioning of the state is impossible to establish without supporting infrastructure. Road network, as an element of transport infrastructure is a direct indicator of the level of development and as such needs to have defined rules under which the owner (manager) can put it to use, as well as rules intended for users. Since the road is the structure shaped according to the users needs and the environment in which it is located, and at the same time is changing that environment, it binds a wide range of features through which it is possible to make a division. The purpose of the division is to classify in groups all road directions that have the same impact on the global system road network-country development. Therefore, the regulations of each country define the criteria by which to perform the classification process. Unlike classification where there are many different divisions, categorization provides only one. This division follows the same criteria used in classification, except that it reviews their individual impact on traffic, social and economic sectors of the state for the purpose of categorization. The paper presents methods of classification and categorization of road network in several countries of the former Yugoslavia, and their comparative analysis in order to identify similarities and differences, as well as the consequences to the manner of management and prioritization of investment funds, maintenance, operation and connectivity with neighboring countries.*

**Keywords:** *Road network function, public roads, state roads, road classification, road categorization.*