

DRUMSKI SAOBRAĆAJ I NJEGOV RAZVOJ

SAŽETAK: Drumski saobraćaj je jedan od bitnih faktora u razvoju privrede u zemljama Evropske unije, kako po svojoj funkciji, tako i po svojem učešću u ključnim ekonomskim indikatorima. Drumski saobraćaj učestvuje sa oko 7 % u ukupnoj zaposlenosti i nacionalnom dohotku, apsorbira oko 40 % javnih investicija, troši oko 28 % energije, izaziva niz negativnih ekoloških efekata, različitog intenziteta po pojedinim saobraćajnim granama i vidovima. Uloga i značaj razvoja drumskog saobraćajnog sistema na rast, razvoj, zaposlenost i jačanje konkurentne pozicije već su potvrđeni na primjeru intenzivnog razvoja saobraćajne politike i uspostavlja Transevropske saobraćajne mreže u državama članicama Evropske unije. Kod nas u Bosni i Hercegovini drumski saobraćaj zauzima svojim učešćem u javnom prevozu oko 72 % prevoznih kapaciteta iz razloga što željeznički saobraćaj nije u funkciji zbog ratom uništene infrastrukture.

KLJUČNE RIJEČI: razvoj, drumski saobraćaj, iskorištenost, kapaciteti.

Uvodna razmatranja

Drumski saobraćaj je jedan od bitnih faktora privrede u zemljama Evropske unije, ka-ko po svojoj funkciji, tako i po svojem učešću u ključnim ekonomskim indikatorima. Saobraćaj učestvuje sa oko 7 % u ukupnoj zaposlenosti i nacionalnom dohotku, apsorbira oko 40 % javnih investicija, troši oko 28 % energije, izaziva niz negativnih ekoloških efekata, različitog intenziteta po pojedinim saobraćajnim granama i vidovima. Uloga i značaj razvoja saobraćajnog sistema na rast, razvoj, zaposlenost i jačanje konkurentne pozicije već su potvrđeni na primjeru intenzivnog razvoja saobraćajne politike i uvezuje Transevropske saobraćajne mreže u državama članicama Evropske unije.

Njihovo povezivanje sa državama centralne, istočne, i jugoistočne Evrope, a preko njih i sa azijskim kontinentom i Rusijom sve više dobija na značaju. Tehničko-tehnološki progres izvršio je značajan napredak u području izgradnje i modernizacije putne infrastrukture i pratećih sadržaja savremene putne mreže. Sistem saobraćajne infrastrukture jedan je od ključnih faktora koji međusobno i višestruko utiču na privredni, socijalni i prostorni razvoj pojedine regije, pa i države.

Saobraćajna infrastruktura u procesu valorizacije, namjene i korištenja prostora ogleda se u sljedećim elementima: omogućuje korištenje prirodnih resursa; utječe na lociranje privrednih kapaciteta i stanovništva; utječe na tokove urbanizacije, razvoj naselja i kvalitetu čovjekova okoliša i utječe i potiče razvoj manje razvijenih područja.

Od osnovnih geostrateški saobraćajnih karakteristika koji obilježavaju regiju Zapadni Balkan, u prvom redu je vrlo povoljan položaj u odnosu na glavne evropske saobraćajne to-kove. Njegov prirodno-geografski položaj je veza najmanje tri geopolitička regiona: Baltičkog i Jadranskog mora, srednje i južne Evrope, te Evrope sa Jugozapadom, a tim i srednjom Azijom.

* ernata.begovic@hotmail.com

Preko ovih teritorija išle su granice Istočnog i Zapadnog Rimskog carstva, turskih prodora u Evropu na Zapad i njemačkih na Istok. Kroz istoriju definirana granica vjerskih pretenzija, uvijek za posljedicu ima ratni sukob na ovom području.

Aktuelni tranzicioni proces, koji se odvija paralelno sa oporavkom fizičkih i institucionalnih kapaciteta, od posljedica ratnog konflikta, još uvijek nije odveo Bosnu i Hercegovinu do statusa pridružene članice Evropske unije. Reforme su neophodne na nivou cjelokupnog političkog, ekonomskog i socijalnog sistema, a u kontekstu ovog rada posebno je značajna interoperabilnost (usluga) koje nude pružatelji usluga EENC i informacijski sistemi koji podržavaju uspješan sistem naplate putarine.

1. Predmet, zadatak i ciljevi istraživanja

Predmet, zadatak i ciljevi istraživanja u okviru ove teme, jeste tema iz oblasti drumskog saobraćaja, da se prvenstveno obezbijedi u što većoj mjeri neprekidan tok na autoputevima koji se za svakog korisnika prekida samo kod polazne i odredišne tačke. U Bosni i Hercegovini nije do kraja uređen sistem za potpunu funkciju naplate korištenja puteva iz razloga nedovršene, ali započete izgradnje novih i rekonstrukcije starih predratnih putnih komunikacija sa kojih bi se mogla stvarati nova vrijednost i ulaganja u novu putnu infrastrukturu. Primjera radi želimo navesti putni pravac Banja Luka–Gradiška koji je u funkciji, ali ne ubire putarinu sa kojom bi se povećali prihodi koji bi se ulagali u novu putnu mrežu.

Dok na dionici novoizgrađenog putnog pravca Sarajevo–Vranduk, kako se dionica završava, postavljaju se naplatne kućice za ubiranje novčanih sredstava za korištenje novosagrađenog dijela puta. Interoperabilnost može biti i dodatna funkcija već postojećeg naplatnog sistema, ali je jako značajno koliki se organizacioni, tehnički i finansijski napor mora uložiti u realizaciju ove funkcije.

1.1. Metode istraživanja i sistematika rada

Riječ „metodologija“ potiče od grčkih riječi: *methodos* i *logos*, što u prijevodu znači riječ, govor ili nauka o metodama naučnog istraživanja. Najjednostavnija definicija metodologije kaže da je to nauka o metodama naučnog istraživanja. U širem smislu, metodologija je nauka o cjelokupnosti svih oblika i načina istraživanja pomoću kojih se dolazi do sistematskog i objektivnog znanja. Pored toga metodologija se definiše i kao naučna disciplina u kojoj se ispituju i eksplicitno izlažu različite opšte i posebne naučne metode. U svrhu ostvarenja definisanih ciljeva, prilikom obrade, stvaranja saznanja i donošenja zaključka o ekonomskoj isplativosti njihove primjene, biće korištene različite metode od kojih su najvažnije: induktivna metoda, deduktivna metoda, metoda analize, statistička metoda i metoda klasifikacije.

1.1.1. Induktivna metoda

Induktivni način zaključivanja ima veliko značenje u nauci. Vrijednost induktivnog zaključka neposredno zavisi od ova četiri faktora:

1) vrijednost induktivnog zaključka raste sa povećanjem broja istraženih činjenica i slučajeva;

2) činjenice reprezentativne za određenu pojavu imaju veće značenje od slučajnih i nevažnih činjenica;

3) vrijednost se induktivnog zaključka povećava ako je njegovo značenje provjereno i verificirano;

4) vrijednost se induktivnog zaključka temelji na opštim načelima naučne metodologije.

Ima više vrsta indukcije, a spomenut ću samo one najvažnije: potpuna indukcija, nepotpuna indukcija, anološka indukcija, univerzalna indukcija i kauzalna indukcija.

1.1.2. Deduktivna metoda

Ova metoda predstavlja sistematsku i dosljednu primjenu deduktivnog načina zaključivanja u kojem se iz opštih stavova izvode posebni zaključci (iz opštih postavki se dolazi do konkretnih zaključaka). Deduktivna metoda u širem smislu služi u nauci za različite svrhe, a naročito: za objašnjenje činjenica, za predviđanje budućih događaja, za otkrivanje novih činjenica, za dokazivanje postavljenih teza i za naučno izlaganje.

Svaka dedukcija vrijedi samo onoliko koliko se zasniva na naučnim činjenicama. One koje se temelje na činjenicama redovno dovode do raznih konstrukcija koje nemaju svoju upotrebnu vrijednost, odnosno nemaju veze sa stvarnošću.

1.1.3. Metoda analize

Metoda analize je postupak naučnog istraživanja i objašnjava stvarnost putem razdvajanja složenih misaonih tvorevina na njihove jednostavnije dijelove, elemente i istraživanje svakog dijela za sebe i u odnosu na druge dijelove odnosno cijeline. Prema gnoseološkoj funkciji postoje analize:

1) deskriptivna, kada se opisuju elementi neke cijeline i

2) eksplikativna, kada se pokušava objasniti određena cijelina na temelju njezinih dijelova.

Prema složenosti analiza se može podijeliti na: elementarnu, kauzalnu, funkcionalnu.

Prema cilju/ usmjerenosti analiza se dijeli na: strukturalnu – kada se utvrđuje struktura pojave, genetičku – kada se pokušava istraživanje razvoja predmeta i komparativnu – kada se razmatraju odnosi jedne pojave ka drugoj.

1.1.4. Statistička metoda

Ova metoda je u 20. stoljeću postala jedna od najvažnijih naučnih metoda. Ovu metodu s pravom nazivaju opšte naučnom metodom jer se vrlo često koristi u naučno-istraživačkom radu u svim naučnim oblastima. Statistika se kao metoda vrlo brzo razvija tako da se gotovo svakodnevno javljaju nove statističke metode, (statistički postupci) koje korištenjem savremene kompjuterske opreme i savremenih programa omogućuju vršenje najsuptilnijih analiza, odnosno

rješavanje vrlo kompleksnih predmeta naučnog istraživanja. Elaborirajući bitne momente statističke metode mnogi stručnjaci navode pet relativno različitih kompleksnih bitnih momenata i faze statističke metode:

- Izbor i utvrđivanje statističke mase kao predmeta primjene statističke metode i prikupljanje podataka i informacija o jedinicama statističke mase;
- Statistička analiza;
- Tabelarno i grafičko predstavljanje statističkih serija i matematičkih funkcija;
- Ocjena ili sud u pravnoj sredini cijele skupine i
- Izvođenje općih zaključaka, tumačenje rezultata statističke analize i postavljanje hipoteza o zakonitosti masovnih pojava.

Najveće gnoseološko značenje statističke metode sastoji se u tome što se jedino pomoću statističke metode mogu na relativno egzaktan način saznati opšte određenosti, pravilnosti i zakonitosti masovnih pojava.

Međutim statistička metoda ima svojih nedostataka od kojih su najvažniji sljedeći:

- Statističkom metodom neposredno se saznaje samo kvantitativna, odnosno numerička određenost pojava. Ovo je načelan nedostatak i jednostranost statističke metode,
- Statističkom metodom se nastoji, na temelju pojedinačnih podataka, spoznati opšta zakonitost i određenost ne samo konačnih nego i beskonačnih skupina masovnih pojava. Osnovni problem ovdje predstavlja pitanje mogućnosti spoznaje opšteg na temelju pojedinačnog, i posebnog, i
- Poseban nedostatak i problem statistike se nalazi u primjeni metode uzoraka prema kojoj: 1) uzorak treba da bude reprezentativan, i 2) uzorci se biraju ne po nekom načelu, nego slučajno.

Prema naučniku Petzu, za savremenog naučnika postoje četiri nivoa na kojima on treba statistiku i to:

1. Poznavanje statistike potrebno je zbog praćenja naučne i stručne literature;
2. Poznavanje statistike potrebno je pri obradi rezultata, prikupljenim istraživanjem ili eksperimentom, radi deskripcije, objašnjenja i analize tih rezultata;
3. Poznavanje statistike potrebno je u naučnom istraživačkom radu radi zaključivanja iz konkretnog slučaja na opšti zakon i
4. Poznavanje statistike potrebno je pri planiranju istraživanja i eksperimenata.

1.1.5. Metoda klasifikacije

Smatra se da je ova metoda najstarija i najjednostavnija naučna metoda. Klasifikacija je sistemski i potpuna podjela opšteg pojma na posebne, koje taj pojam obuhvaća. Klasificiranje se može definisati kao postupak određivanja mjesta nekog pojma u sistemu pojmova. Najjednostavniji način klasificiranja je podjela pojmova. Klasifikacije mogu biti: prirodne i umjetne.

Postoje utvrđena pravila klasifikacije i to:

- Pojam ili predmet koji se klasificira mora biti jasno određen,
- Klasifikacija se mora vršiti na temelju jedinstvenog načela, a to je načelo diobe, Klasifikacija mora biti potpuna.

- Ona ne smije biti preširoka ili preuska.
- Članovi diobe, odnosno vrste roda moraju biti precizno i jasno razgraničeni jedni od drugih.
- Oni se razgraničavaju na taj način što se međusobno isključuju.
- Najviši pojam klasifikacije, odnosno rod mora predstavljati karakteristiku sadržaja vrste.

1.1.6. Sistematika doktorskog rada

U prvom uvodnom dijelu prezentovan je saobraćaj kao sistem i njegov uticaj na ostale sisteme i dijelove u globalnom smislu. Također pojašnjeni su: predmet, zadatak i ciljevi istraživanja, opisane metode naučno-istraživačkog rada koje su korištene pri njegovoj izradi, te prikazana sistematika dijela.

Drumski saobraćaj jeste saobraćaj koji se odvija na putevima za javni prevoz, i on ima svoja jasna pravila koja su uređena zakonima Bosne i Hercegovine i primjenjeni su na razne učesnike u saobraćaju kao i veliki broj opštih pravila koja važe za sve učesnike u saobraćaju kako kod nas tako i u zemljama Evropske unije i drugim međunarodnim konvencijama.

Jedna od osnovnih primjera konvencije na globalnom nivou jeste Bečka konvencija iz 1968. godine koja je donijeta kako bih pojednostavila drumski saobraćaj u odnosu na druge saobraćaje i njihove komunikacije.

2. Zaključak

Iz gore navedenog možemo donijeti zaključak o razvoju drumskog saobraćaja u Bosni i Hercegovini, gdje je potrebno dosta ulaganja u postojeću infrastrukturu koja je poprilično zaostala iz razloga što je Bosna i Hercegovina u predratnom periodu razvijala isključivo željeznički saobraćaj, a u poratnom periodu iz nepoznatih razloga ovaj vid saobraćaja je potpuno zanemaren.

U Bosni i Hercegovini došlo je do manjih pomaka u poratnom periodu kada je u pitanju razvoj infrastrukture za potrebe drumskog prevoza kako roba tako i putnika, te je Vijeće Evrope odobrilo određena sredstva za obnovu i rekonstrukciju postojeće putne mreže i izgradnje novih saobraćajnica kao na primjer koridora 5 C od Sarajeva preko Zenice–Doboja–Gradiške, do veze sa autoputem Beograd–Zagreb, prema pravicima istoka i juga.

LITERATURA

- Glavni projekat za čeo no naplatno mjesto Jošanica, *IPSA Insitut Sarajevo*, 2007. Investitor: Ministarstvo prometa i komunikacija.
- Idejni projekat za čeo no naplatno mjesto Jošanica, *IPSA Institut Sarajevo*, 2007. Investitor: Bosna putevi Sarajevo.
- Jusufranić, I. (1998). *Prevoz putnika u gradovima. Sarajevo*:Fakultet za saobraćaj i komunikacije.
- Svodna studija finansijsko-tržišne opravdanosti autocesta u RH*, Zagreb 2000. *Službene novine FBiH*, 14. Februar 2002.
- Smjernice za projektovanje, građenje, *održavanje* i nadzor na putevima Ipsa institut, 2007. Magazin Start od 02. 06. 2009. broj 273.
- Čekić, Š. (1999). Osnovi metodologije i tehnologije izrade znanstvenog i stručnog djela. Fakultet za saobraćaj i komunikacije.
- Batanović, V., Despotović, M., Šenborn, A. (2000). *Sistem za naplatu putarine*. Društvo za puteve Jugoslavije, Budva 2000
[ghhttp://www.hrvatskiprijevoznik.hr/index.php/Vijesti/Vijesti-cestovni-prijevoz/Naplata-cestarina-u-EU.html](http://www.hrvatskiprijevoznik.hr/index.php/Vijesti/Vijesti-cestovni-prijevoz/Naplata-cestarina-u-EU.html)
www.index.hr/.../elektronicka-naplata-cestarine.aspx -

Ernata Doli-Begovic

ROAD TRAFFIC AND ITS DEVELOPMENT

Summary

Road traffic is one of the important factors in the economy development of the European Union countries, both in terms of its function and participation in key economic indicators. Road transport accounts for about 7 % of total employment and national income, absorbs about 40 % of public investment, consumes about 28 % of energy, causing a number of negative environmental effects, different intensities of individual branches and traffic aspects. The role and importance of road traffic transport system and its development, growth, employment and competitive positioning strength has been confirmed on the example of the intense development of transport policy and it establishes the Trans-European Transport Networks among member states of the European Union. In Bosnia and Herzegovina, the road traffic occupies about 72 % in public transport capacity because rail transport is not operational because of the war-devastated infrastructure.

Key words: development, road transport, utilization, capacity.