

LUKA MILOŠEVIĆ*

ANALIZA KVALITETA ŽELEZNIČKOG PUTNIČKOG SAOBRAĆAJA ZLATIBORSKOG OKRUGA

ANALYSIS OF THE QUALITY OF RAIL PASSENGER TRAFFIC IN ZLATIBOR DISTRICT

UDK: 656.2/658+658.8

REZIME:

Železnički saobraćaj igra važnu ulogu u saobraćajnom sistemu, povezujući različite regione i naselja. Ovo je od posebnog značaja u oblastima kao što je Zlatiborski okrug, gde se putnici oslanjaju na železnički prevoz kako bi obavili svakodnevne aktivnosti, posetili turističke atrakcije, putovali do posla i nazad. Ovaj rad ima za cilj da pruži detaljnu analizu kvaliteta železničkog putničkog saobraćaja u Zlatiborskom okrugu. Analiza uključuje ispitivanje različitih aspekata kao što su tačnost, bezbednost, udobnost, dostupnost i slično. Koristeći podatke o redu vožnje i ankete sa putnicima, rad istražuje kako kvalitet železničkog prevoza utiče na putnike. Rezultati ove analize će pružiti važne informacije uz pomoć kojih se mogu razmatrati mere za unapređenje kvaliteta železničkog putničkog saobraćaja i povećanje zadovoljstva i udobnosti putnika.

Ključne reči: železnica, prevoz putnika, kvalitet usluge, parametri kvaliteta, ankete putnika

SUMMARY:

Railway transportation plays a significant role in the transportation system, connecting various regions and settlements. This is especially important in areas like the Zlatibor District, where passengers rely on railway transport to carry out their daily activities, visit tourist attractions, commute to work, and more. This paper aims to provide a detailed analysis of the quality of railway passenger transport in the Zlatibor District. The analysis includes the examination of various aspects such as punctuality, safety, comfort, accessibility, and more. Using schedule data and passenger surveys, the paper explores how the quality of railway transport impacts passengers. The results of this analysis will provide valuable insights to consider measures for improving the quality of railway passenger transport and enhancing passenger satisfaction and comfort.

Key words: railway, passenger transport, service quality, quality parameters, passenger surveys

* Luka Milošević, Univerzitet u Beogradu - Saobraćajni fakultet, Beograd, Vojvode Stepe 305, luka96pb@yahoo.com

1. UVOD

Železnica je transportni sistem sa svim njenim transportnim kapacitetima i ljudstvom. Ona čini jedinstvo železničkog puta i svih postrojenja na tom putu, železničkih vozničkih sredstava i tehničko-komercijalne organizacije koja reguliše sve radnje u prevozu [1].

Železnički putnički saobraćaj ima značajnu ulogu u putničkom saobraćajnom sistemu zemlje.

U zavisnosti od toga da li se odvija u okviru jedne zemlje (države) ili između pojedinih zemalja, železnički putnički saobraćaj može biti:

- unutrašnji, odnosno saobraćaj koji se odvija u okviru jedne železnice,
- međunarodni, tj. saobraćaj koji se odvija između dve ili više železnica [1].

Železnički putnički saobraćaj karakteriše veliki broj pogodnosti u odnosu na druge vidove saobraćaja. Neke od tih pogodnosti su sledeće:

- mogućnost prevoza velikog broja putnika,
- mogućnost prevoza putnika na velikim rastojanjima,
- velika brzina vozova,
- velika učestalost saobraćaja vozova,
- tačnost i pouzdanost,
- bezbednost i sigurnost,
- nezavisnost od vremena i klime,
- udobnost i komfor,
- cene karata.

Ideja ovog rada jeste upravo analiza gore navedenih stavki kroz sagledavanje stanja u Zlatiborskom okrugu, kakvo je realno stanje na pomenutoj deonici, kao i koje su pogodnosti koje bi putnici izdvojili kao presudne za izbor železnice u odnosu na druge vidove transporta.

2. OSNOVI PLANIRANJA PREVOZA PUTNIKA

Plan prevoza putnika najčešće se izražava u broju putnika koje planiramo da prevezemo i u broju putničkih kilometara. Prevoz putnika planira se na osnovu detaljnog izučavanja faktora od kojih zavisi obim i korespondencija putničkih tokova. Osnovni od ovih faktora su:

- materijalni i kulturni nivo stanovništva i njihov porast;
- razvoj privrede (novi ind. i poljoprivredni rejoni);
- porast stanovništva u gradskim i drugim aglomeracijama;
- izgradnja novih gradova, naselja, radnih organizacija i dr.;

- proširenje mreže banja, zona odmora i rekreacije;
- razvoj turizma i međunarodnog saobraćaja.

Međutim, ovo su opšti faktori koji utiču na razvoj potreba za kretanjem stanovništva. Pri tome, treba imati u vidu da je kod nas u znatnoj meri razvijen javni drumski saobraćaj (autobusi), individualni putnički saobraćaj (sopstveni automobili) i dr. Kakvo će mesto u strukturi saobraćajnog sistema zauzeti železnički putnički saobraćaj u planovima prevoza, pre svega, zavisi od karakteristika same železnice, odnosno od kvaliteta i kvantiteta prevoznih usluga koje ona može da pruži.

Osim opštih faktora koji utiču na potrebe kretanja stanovništva, karakteristike železnice u pogledu kvaliteta i kvantiteta prevoznih usluga, neophodno je poznavati i motive putovanja putnika u cilju utvrđivanja njihove strukture i karakteristika putničkih tokova. Osnovni motivi su: putovanja u privredne svrhe-službena putovanja, na posao i s posla, putovanja u cilju školovanja, iz zdravstvenih razloga, putovanja na nedeljni vikend, u turističke svrhe, na godišnji odmor, putovanja radi poseta raznih priredbi, privatna i ostala putovanja. Ovi motivi putovanja pokazuju da je veoma izražena stohastičnost u prevozu putnika, a time i neravnomernost kako po satima i danima, tako i mesecima, odnosno godišnjim dobima.

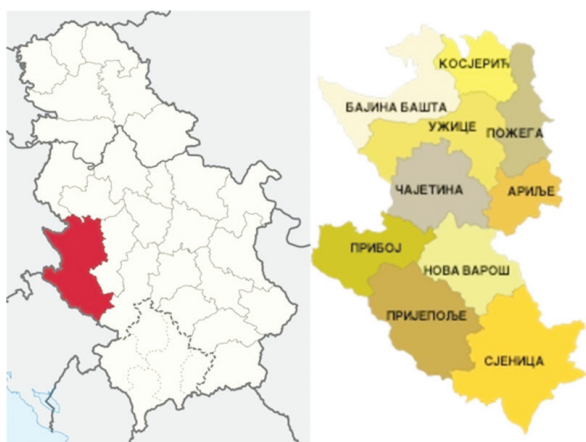
Planiranje prevoza putnika je veoma složeno, čak složenije od planiranja prevoza robe, jer su razmere i pravci putničkih tokova često određeni individualnim potrebama stanovništva za prevozom [6].

2.1. Naseljenost

Gustina naseljenosti i broj naselja na posmatranoj površini predstavljaju značajne parametre koji ukazuju na potrebe za prevozom.

Zlatiborski upravni okrug se nalazi u zapadnom delu Republike Srbije i prostire se na 6.142 km² i time čini najveći okrug u Srbiji [9].

Po popisu stanovništva, domaćinstava i stanova 2011. godine u Zlatiborskom okrugu živelo je ukupno 286.549 stanovnika [16]. Od ukupnog broja stanovnika bilo je 141.662 (49,44%) muškarca i 144.887 (50,56%) žena. Prosečna starost stanovništva bila je 42 godine (muškaraca 42,3, a žena 41,2 godine). Udeo osoba starijih od 18 godina je 82,1% (235.209). Razlika između nataliteta i mortaliteta u ovom okrugu je -582, pa je prirodni priraštaj -1,9‰.



Slika 1. Zlatiborski okrug sa opštinama [16]

2.2. Turizam

Zlatiborski okrug svojim položajem, svojim prirodnim karakteristikama, svojim manifestacijama, svojim banjama, svojim selima, kao i mnogo čime još, spada među najljepše okruge u zemlji, a samim tim je izrazito bogat turističkim ponudama.

Jedno od mesta sa najvećim brojem turista je Zlatibor (ski-centar „Tornik“). Pored zimskih sadržaja i aktivnosti, Zlatibor je i tokom cele godine veoma posećena planina. Još jedna jako popularna destinacije je i Nacionalni park Tara [10].

Sledeći na listi je Specijalni rezervat prirode Uvac koji se prostire na 7.500 hektara površine sa 219 biljnih vrsta, 187 vrsta ptica i 24 vrste riba. Meandri Uvca su svakako najposećenije mesto, a u ponudi je i krstarenje rekom uz obilazak vidikovaca i pećina [12].



Slika 2. Meandri Uvca [12]

Park prirode Šargan - Mokra gora u ponudi ima skijalište na Iveru [11], Nacionalni ekološki centar

„Čarobni breg“, Drvengrad na Mečavniku i Šargansku osmicu. Šarganska osmica je muzejsko-turistički kompleks pruga od Mokre gore do stanice Šargan Vitasi [13]. „Nostalgija“ prolazi kroz 22 tunela, preko pet mostova, savladava visinsku razliku od 300 metara i sve to na ukupnoj razdaljini od 15.440 metara. Za vreme vožnje putnici imaju priliku da sa nekog od pet vidikovaca sagledaju bogatstvo i lepotu prirode ovoga kraja.



Slika 3. Voz „Nostalgija“ na Šarganskoj osmici [13]

Pored svega već navedenog tu je i Stopića pećina čiji je pećinski sistem dug 1.691 metar. Zatim selo Zlakusa čuveno po grnčariji koja se tu proizvodi. Zatim veliki broj manifestacija od kojih su neke: Pršutijada (Čajetina), Dani Sjeničke pite (Sjenica), Čobanski dani (Kosjerić), Darovi Zlatara (Nova Varoš), Lim fest (Priboj) i još pregršt drugih.

2.3. Industrija

Uloga saobraćaja u privrednom životu svake zemlje jeste mnogostrana i vrlo značajna. Postoji čvrsta uzajamna zavisnost između stepena razvika saobraćaja u jednoj zemlji i nivoa razvoja proizvodnih snaga. Saobraćaj je rezultanta određenog nivoa razvika privrede s jedne strane, a s druge strane on sam vrši uticaj na privredni razvoj svake zemlje [3].

Na području regiona zastupljeno je 17 privrednih grana [14], [15], a vodeće su metalska, prehrambena i tekstilna industrija, građevinarstvo, turizam i poljoprivreda. Neka od najuspešnijih preduzeća (domaćih i stranih) su sledeća: Valjaonica bakra ad Sevojno, Impol Seval ad, Sevojno, MPP Jedinstvo ad Sevojno, Prvi Partizan ad Užice, Doo Stanić Arilje, Putevi ad Užice, TCK doo Kosjerić, Sirogojno Co doo Sirogojno, E.S.-Komerc doo Prijepolje, Fleks Akademi doo.

2.4. Obrazovanje

Kod planiranja prevoza putnika, i redova vožnji, jedna od glavnih stavki jeste obrazovanje, s obzirom da značajan broj putnika čine učenici osnovnih i srednjih škola, kao i studenti koji putuju na fakultet ili višu školu [17].

Užice, kao središte Zlatiborskog okruga, grad je sa najviše obrazovnih institucija i samim tim najviše putovanja ovoga tipa jesu upravo tu. Pretežno su zastupljene srednje škole, ali i Pedagoški fakultet i Visoka škola strukovnih studija.

2.5. Zaposlenost

Struktura zaposlenosti po delatnostima duži period nije bitnije promenjena u odnosu na prethodne godine. Najveći broj onih koji imaju posao angažovani su u prerađivačkoj industriji, zdravstvu, obrazovanju, trgovini, građevinarstvu i saobraćaju, navedeno je takođe u izveštaju Regionalne privredne komore.

U 2020. godini na području RPK Užice registrovana su 77.334 zaposlena, što čini 3,49% zaposlenih u Republici Srbiji. U odnosu na 2019. godinu zabeležen je rast broja zaposlenih od 1,3%. Najveći rast stope zaposlenosti u odnosu na 2019. godinu, zabeležen je u opštini Požega, 5,9%. U ostalim opštinama zabeležen je blagi porast ili stagnacija broja zaposlenih.

2.6. Poljoprivreda

Ovaj okrug zauzima oko 14% poljoprivrednih površina, od čega preko 60% čine površine livada (25%) i pašnjaka (38%). U strukturi poljoprivredne proizvodnje dominira stočarstvo - govedarstvo i ovčarstvo [4].

Proizvodnja smrznutog voća, kao najznačajnijeg segmenta poljoprivredne proizvodnje regiona, u prošloj godini nastavila je trend značajnog rasta vrednosti izvoza.

2.7. Zdravstvo

Još jedna važna karakteristika bitna za planiranje prevoza. Ako se uzme u obzir da su zdravstvene ustanove gotovo celokupnog okruga u jako lošem stanju i da je grad Užice, sa svojom infrastrukturom i ljudstvom, prva linija odbrane u slučaju nekih malo ozbiljnijih zahvata i pregleda onda je pitanje prevoza

kako pacijenata tako i zaposlenih veoma bitan aspekt saobraćaja [18].

Zlatiborski okrug je pod nadležnošću Zdravstvenog centra Užice koje u svom sastavu ima:

- deset domova zdravlja (Ariље, Bajina Bašta sa stacionarom, Kosjerić, Nova Varoš, Požega, Priboj, Prijepolje, Užice, Čajetina),
- tri opšte bolnice: u Užicu, sa isturenim odeljenjima u Novoj Varoši, Požegi i Sjenici, zatim u Priboju i Prijepolju,
- medicinsko snabdevanje,
- zajednička služba.

3. RAZVIJENOST I OSNOVNE KARAKTERISTIKE SAOBRAĆAJNE MREŽE ZLATIBORSKOG OKRUGA

Zlatiborski okrug se nalazi u zapadnom delu Srbije (jugoistočna Evropa) i prostire se na 6.142km² i to ga čini najvećim okrugom u državi.



Slika 4. Fizička karta Zlatiborskog okruga

Što se mreže puteva tiče kroz ovaj okrug prolazi trasa evropskog auto-puta E-763 koji je deo mreže internacionalnih E-puteva. Ovaj auto-put, poznat i kako koridor 11, počinje u Beogradu a završava se u Bijelom Polju (Crna Gora). Veći deo ovog auto-puta je trenutno u izgradnji [20].



Slika 5. Plan izgradnje auto-puta [20]

Takođe, iz Zlatiborskog okruga regionalni putevi vode do Tuzle, Sarajeva u Bosni i Hercegovini, kao i ka Pogdoricu u Crnoj Gori.

Železnička infrastruktura, koridor 11, predstavlja drugu po važnosti železničku mrežu u Srbiji. Magistralna pruga Beograd-Bar, sa oznakom E-75, jeste jednokolesečna elektrificirana pruga ukupne dužine 287,4 kilometara. Najduži tunel na ovom pravcu je „Zlatibor“ dužine 6.169 metara.

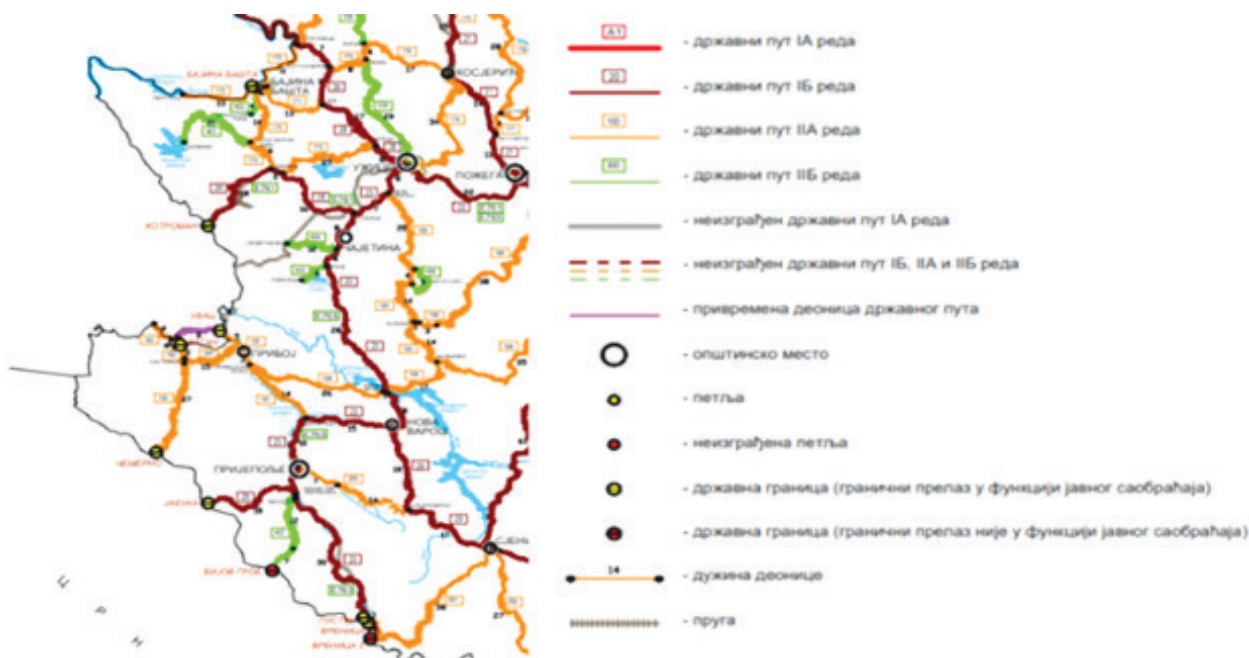
Ogroman potencijal ovog koridora jeste upravo u saradnji sa železnicom Crne Gore i lukom Bar. S obzirom na izuzetno povoljan geografski položaj, ovo bi trebalo da bude jako dobar osnov za rekonstrukciju trenutno katastrofalnog stanja, najblaže rečeno, železničke infrastrukture u Zlatiborskom okrugu i velikom obimu transporta u budućnosti.

4. STANJE PRUGA U ZLATIBORSKOM OKRUGU

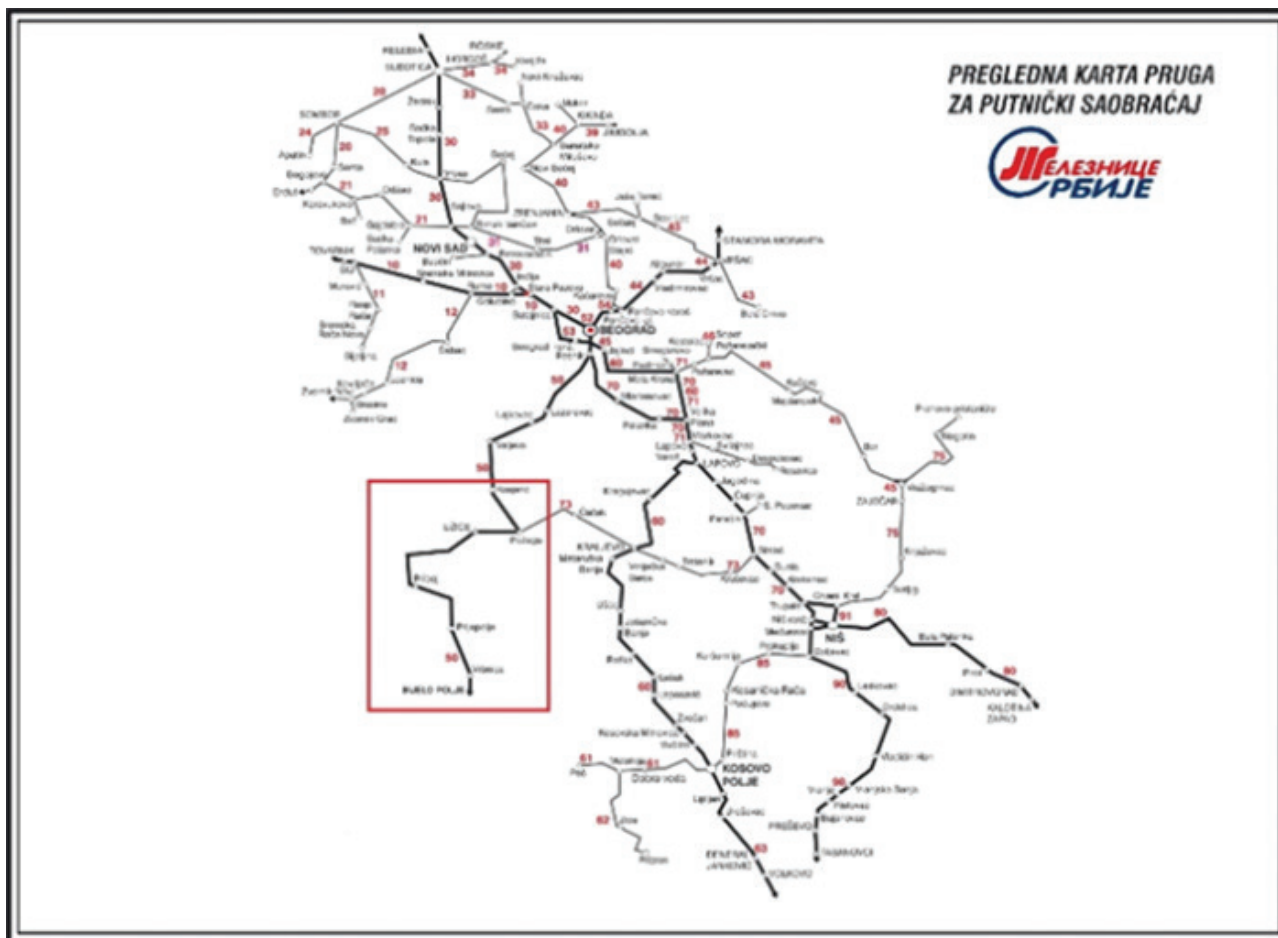
4.1. Mesto, značaj i namena železničke stanice Priboj na mreži Železnice Srbije

Stanica Priboj je službena jedinica “Infrastruktura železnice Srbije“ a.d. - Sekcije SP Užice i ista je međustanica i granična stanica na TK pruzi (Beograd Centar) - Resnik - Požega - Vrbnica - državna granica - (Bijelo Polje). Nalazi se sa desne strane pruge u km225+300 na nadmorskoj visini od 396,3m. Stanična zgrada se sastoji od prizemlja i jednog sprata ukupne površine 1.350m². Stanična zgrada je izgrađena 1976. godine.

Stanica Priboj je pod nadzorom stanice Prijepolje teretna. Susedna službena mesta su ukrasnica Štrpci,



Slika 6. Mreža saobraćajnica Zlatiborskog okruga [7]



Slika 7. Železnička infrastruktura Zlatiborskog okruga

koje se nalazi u km214+800 i TK stanica Bistrica na Limu u km241+300. Podređena službena mesta stanice Prijepolje teretna su, pored navedenih, još i stanica Prijepolje i ukrsnica Lučice [5].

Stanica je otvorena je za celokupan saobraćaj putnika, a u pogledu prijema i otpreme robe ima status transportnog otpremništva.

Navedena neposredna službena ukrsnica Štrpci i TK stanica Bistrica na Limu su otvorene za prijem i otpremu putnika. U pogledu prijema i otpreme kolskih pošiljaka, TK stanica Bistrica na Limu ima status transportnog otpremništva.

U pogledu transportno-komercijalnih poslova, stanica Priboj je otvorena za prijem i otpremu putnika, prtljaga i stvari svake vrste. Za potrebe transportne službe opremljena je magacinom za smeštaj stvari, utovarno-istovarnom rampom koja služi za utovar i istovar kolskih pošiljaka, tovarnim profilom, ručnim viljuškarom, prenosnicom.

4.2. Obim rada stanice

Prosečan mesečni broj vozova prikazan je u tabeli 1. Za 2016. i 2017. godinu je značajno smanjen broj jer se vršio remont pruge na delu Resnik-Valjevo, pa je saobraćaj vozova bio restriktivan.

Tabela 1. Prosečan mesečni broj vozova od 2008. do 2017.

Godine	Putnički	Teretni
2008.	582	372
2009.	580	380
2010.	578	375
2011.	582	364
2012.	562	368
2013.	564	362
2014.	522	369
2015.	480	356
2016.	180	286
2017.	130	260

5. ANKETIRANJE PUTNIKA NA RELACIJI PRIBOJ - BEOGRAD

„Istraživanje je proces koraka koji se koriste za prikupljanje i analizu informacija kako bismo povećali naše razumevanje teme ili problema”. Jedna od metoda istraživanja je i anketa koja se sastoji od niza pitanja koja imaju za cilj da prikupe neke informacije od ispitanika. Ideja ove ankete je da se na određenom uzorku ispita kvalitet železničkog putničkog saobraćaja Zlatiborskog okruga, sa ciljem da na osnovu dobijenih rezultata možemo da donesemo odluku o merama koje bi trebalo preduzeti kako bi železnički saobraćaj postao prvi izbor putnika [2] i [6].

Da bi mogli da pratimo zadovoljstvo korisnika koji koriste železnicu kao vid prevoza, neophodno je ovakve ankete sprovoditi na godišnjem nivou. Kvalitet usluge je veoma bitna stavka prilikom izbora vida prevoza. Faktori kao što su bezbednost, udobnost, učestalost, tačnost, ljubaznost, pouzdanost i sl. itekako imaju značajnu ulogu kod korisnika prevoza. Praćenjem njihovih stavova i sagledavajući ocene kvaliteta možemo u velikoj meri postići zadati cilj. Najčešće su ocene i mišljenja ispitanika takvi da bi se sa malim promenama dobile značajno veće ocene kao i veći nivo kvaliteta usluge.

Železnica, kako vid prevoza, pruža veći nivo bezbednosti i udobnosti u odnosu na autobuski saobraćaj. Takođe, cene karata su jeftinije u odnosu na sve ostale vidove prevoza. Ti, ali i neki drugi aspekti, čine presudnu stvar kod izbora načina putovanja. Takođe, unapređenje kvaliteta železničkog saobraćaja i transporta na ovoj deonici, doprinelo bi nemerljivo celom regionu. Od smanjenja saobraćajnih gužvi na drumovima, preko omogućavanja velikog obima transporta, do znatno bržeg putovanja, što bi i te kako moglo da doprinese turističkim potencijalima krajeva kroz koje železnička infrastruktura prolazi.

Ova anketa je imala za cilj da izmeri zadovoljstvo putnika uslugama železnice, na relaciji Priboj - Beograd, sa akcentom na deo do Kosjerića. S obzirom da se kvalitet infrastrukture razlikuje pre i posle Kosjerića, zbog češćih rekonstrukcija pruge, odgovori iz ove ankete se uglavnom odnose na deonicu od Priboja do Kosjerića. Odgovore svih ispitanika ćemo ovde analizirati. S obzirom da je uzorak putnika, koje je ova anketa obuhvatila, dovoljno veliki da se kroz njega mogu uočiti i prepoznati ocene nivoa usluge kao i stepen zadovoljstva korisnika železnice, pa se time može doprineti većoj frekvenciji putnika u budućnosti.

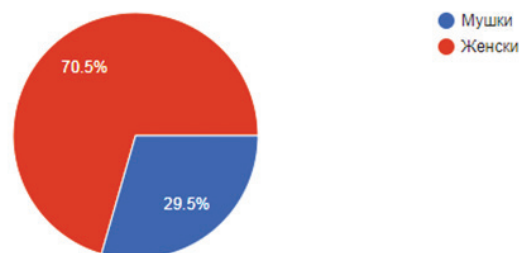
Ovakva anketa se koristi za povećanje standarda železničkog saobraćaja i transporta kroz informisanje,

kroz stvaranje okruženja koje neprestano napreduje i koje osluškuje potrebe putnika tako što na osnovu podataka o tome odakle dolazi najveće nezadovoljstvo može da odredi buduća ulaganja [8].

Kao što je već napisano, u ovoj anketi su učestvovali putnici na relaciji od Priboja do Beograda, različitih uzrasta.

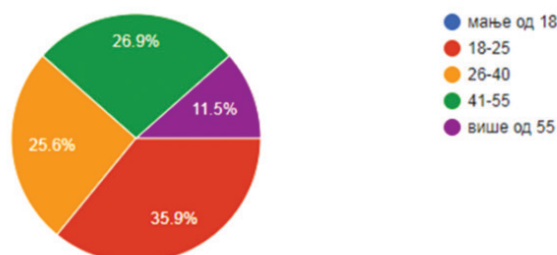
Pitanja su se odnosila na njihovo zadovoljstvo, odnosno ocenu, uslugama koje železnica pruža, kako na stanicama tako i u samom vozu. Putnici su bili upitani da iznesu generalnu ocenu zadovoljstva železnicom, zatim uslugom na stanicama, načinima kupovine karata, ljubaznošću osoblja... Pored toga jedan deo pitanja se odnosio i na tačnost vozova, njihovu pouzdanost, frekventnost saobraćaja vozova, čistoću, sigurnost putnika i slično.

Takođe, analiza kvaliteta saobraćaja je obuhvatila i pitanja koja su se odnosila na način na koji su putnici došli do početne stanice, kao i na način na koji su putovali nakon izlaska iz voza. Nezaobilazna pitanja o kašnjenju vozova i na samom kraju svi putnici su bili zamoljeni da daju neki svoj komentar, pohvalu ili kritiku na račun kvaliteta usluge koju železnica pruža kao i njihove ideje i predloge šta bi to trebalo unaprediti kako bi njihovo putovanje bilo kvalitetnije.



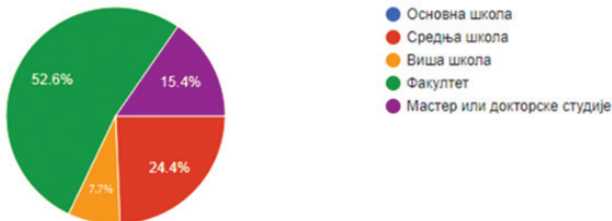
Grafikon 1. Pol ispitanika

Najveći procenat ispitanika je bio ženskog pola. Procenat ispitanica je za nekih četrdeset procenata veći od procenta ispitanika.



Grafikon 2. Starost ispitanika

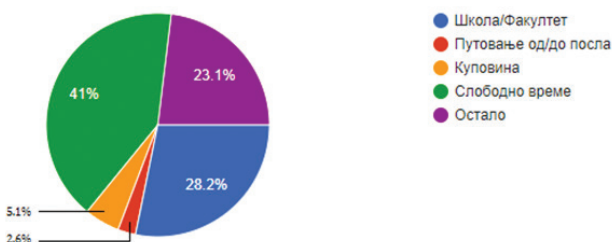
Što se starosti tiče, procenti ispitanika su vrlo slični što govori da su u anketi učestvovali svi uzrasti. Ovakav raspored daje najbolju ocenu kvaliteta usluge jer su sve grupe uključene. Ipak, najveći broj ispitanika je uzrasta od 18 do 25 godina.



Grafikon 3. Nivo obrazovanja ispitanika

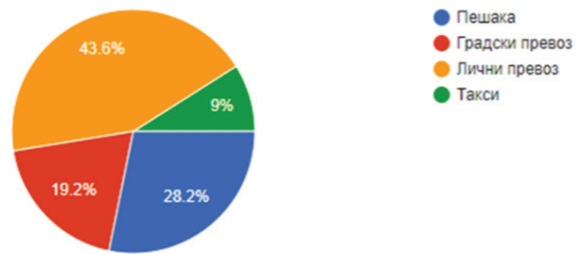
Što se tiče nivoa obrazovanja, malo više od polovine ispitanika je završilo fakultete, zatim slede ispitanici sa srednjom školom od 24,4% (što u velikom broju slučajeva znači samo da su još uvek studenti), zatim master ili doktorske studije 15,4% i na kraju oni ispitanici sa višom školom 7,7%. Nije bilo ispitanika sa završenom samo osnovnom školom.

Koja je svrha vašeg putovanja?



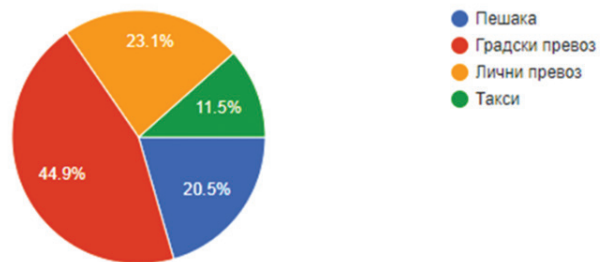
Grafikon 4. Svrha putovanja ispitanika

Kada se posmatra svrha putovanja ispitanika, takođe imamo raznovrsne odgovore. Najviše je onih koji putuju u slobodno vreme i to 41%, a najmanje onih koji železnicu koriste da bi išli na posao i nazad (2,6%). S obzirom da je Zlatibor poznat kao veliki turistički centar, kao i da se na ovoj deonici nalazi dosta većih gradova, onda i ne čudi zašto je procenat onih koji putuju u slobodno vreme toliki. Takođe Užice i Požega su mesta u kojima veliki deo tinejdžera upisuje srednju školu, a pored toga i fakultete, i zbog toga se baš to nalazi na drugom mestu kao svrha putovanja ispitanika.



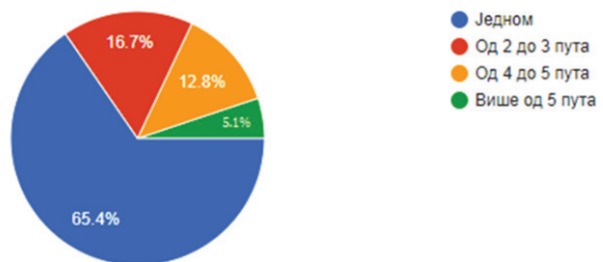
Grafikon 5. Dolazak do početne stanice

Odgovor na pitanje kako ste došli do početne stanice pokazuje da je broj ispitanika koji dolaze ličnim prevozom 43,6%. Takođe, veliki broj ispitanika dolazi peške jer se železničke stanice u većim gradovima nalaze blizu gradskog centra. Gradski prevoz je izbor 19,2% ispitanika.



Grafikon 6. Putovanje nakon određene stanice

Za razliku od prethodnog pitanja, nakon stizanja na određenu stanicu najveći deo ispitanika je koristio gradski prevoz, čak 44,9%. To se može objasniti time što je Beograd jedno od najčešćih odredišnih stanica. Zatim sledi lični prevoz, nakon toga pešice i na kraju taksi prevoz.



Grafikon 7. Učestalost putovanja vozom u toku meseca

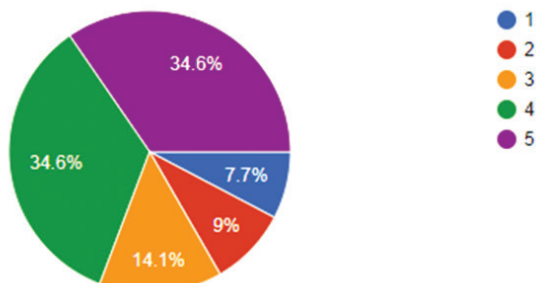
Na pitanje koliko često putuju u toku jednog meseca čak 65,4% ispitanika je odgovorilo da je to jednom mesečno. Na odgovor od 2 do 3 puta i od 4 do 5 puta, procenti su bili dosta slični, dok je samo 5,1% ispitanika odgovorilo da putuje više od 5 puta mesečno. To je jedan od podataka koji bi mogli značajno da se promene odgovarajućim izmenama u kvalitetu usluge.

Nakon svih ovih pitanja usledila su pitanja u kojima se zahtevalo da ispitanici daju ocene za neke parametre kao što su udobnost, ljubaznost, tačnost i tako dalje. Prilikom ocenjivanja raspon ocena se kretao od jedinice, koja je predstavljala najlošiju ocenu, do petice, koja je predstavljala najbolju ocenu.



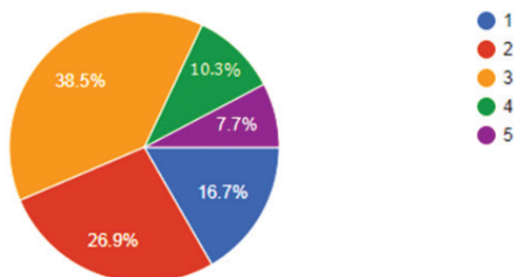
Grafikon 8. Ocena raspoloživih mesta za sedenje

Kod ocene raspoloživih mesta za sedenje, srednja ocena je bila najčešće izabrana. Ocenu jedan je dala samo jedna osoba. Glavni faktor kod ovog pitanja je vreme u kojima ispitanici putuju. Da li je to za vreme praznika, petkom i vikendima, ili u drugim terminima kada veliki broj ljudi putuje. Ovo pitanje i ocene koje su date bi moglo da bude samo po sebi predmet istraživanja i analize.



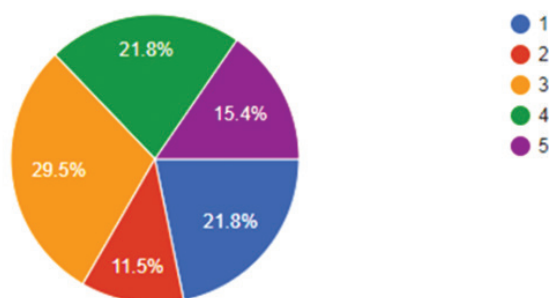
Grafikon 9. Cena vozne karte

Na pitanje o ceni vozne karte podjednak procenat od 34,6% su imale dve najveće ocene. To upućuje na to da su ispitanici zadovoljni cenom karte, a pre svega zbog toga što su cene za neke druge vidove prevoza dosta skuplje. Sve tri najlošije ocene nemaju zajedno kao jedna od prve dve.



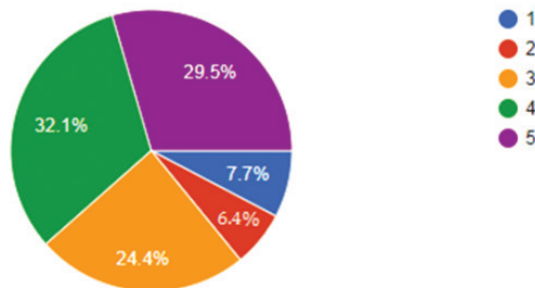
Grafikon 10. Ocena reda vožnje

Kada je u pitanje red vožnje opet je prosečna ocena ona koju je najveći broj ispitanika izabrao (38,5%). U ovom slučaju, ocene četiri i pet zajedno imaju 24,4% što ukazuje na to da red vožnje uglavnom ne odgovara putnicima na ovoj deonici jer je druga po procentima ocena dva sa 26,9%.



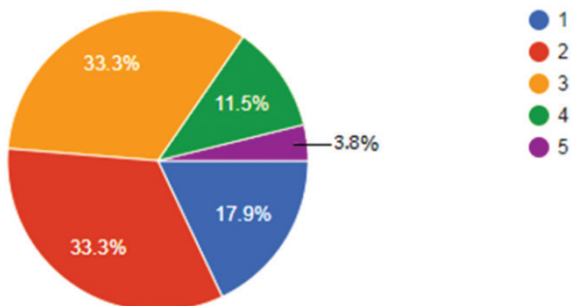
Grafikon 11. Ocena rada staničnog osoblja

Zanimljivo je da su ocena četiri i ocena jedan imale podjednak broj odgovora 21,8%, a da je opet prosečna ocena imala najviše procenata 29,5%. Isto tako, i ocena jedan i ocena pet su dosta slične.



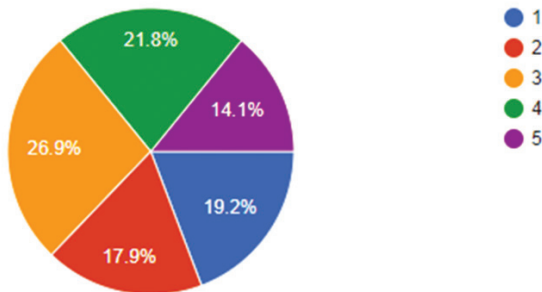
Grafikon 12. Ocena rada vozopratnog osoblja

Za razliku od staničnog osoblja u slučaju vozopratnog osoblja najveći broj ispitanika je dao ocenu četiri i to 29,5%. Broj ispitanika koji su vozopratno osoblje ocenili najnižim ocenama je jako mali i iznosi 14% (za ocenu jedan i ocenu dva). Dakle, rad vozopratnog osoblja je jedan od pozitivnih kvaliteta ove analize.



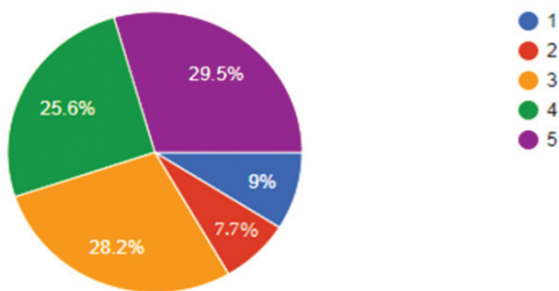
Grafikon 13. Ocena učestalosti polazaka vozova

U ovom pitanju i ocena dva i ocena tri imaju podjednak broj glasova ispitanika i to 33,3% što sa 66,6% čini ubedljivu većinu glasova. Što je sve saglasno sa ocenama za red vožnje u kojem je srednja ocena takođe bila ocena sa najviše izbora. Iako većina putnika putuje samo jednom, očigledno je da im vremena polazaka vozova ne odgovaraju.



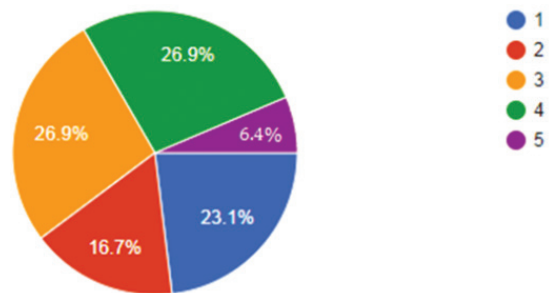
Grafikon 14. Ocena rada sistema za informisanje

Na pitanje o oceni rada sistema za informisanje o vozu, ispitanici su dali uglavnom podjednak broj glasova za sve ocene. Jedna od veliki zamerki je nemogućnost da se sazna o kašnjenjima vozova koji saobraćaju predveče ili noću jer se na telefon ne javlja niko. Uzimajući sve to u obzir opet je procenat najbolje dve ocene skoro 30%, što opet može imati uzrok u tome što najveći deo ispitanika putuje samo jednom mesečno i u tome što najveći broj ispitanika putuje u podnevnim terminima.



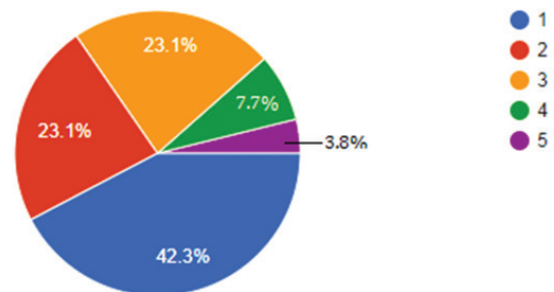
Grafikon 15. Ocena načina kupovine karte

Kada se posmatra ovo pitanje vidimo da su tri najbolje ocene dosta slične i da čine oko 84% što i način kupovine karata čini jednom od boljih stavki u analizi kvaliteta. Jedan deo ispitanika koji su ovaj sistem ocenili lošijom ocenom nije upoznat sa mogućnošću kupovine karata putem aplikacije. Međutim, na stanicama ili nema ili su baš slabo vidljivi plakati koji obaveštavaju putnike o toj opciji.



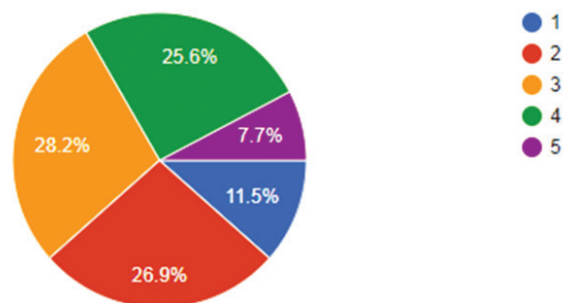
Grafikon 16. Ocena tačnosti vozova

Tačnost vozova je ocenjena loše, iako ocena tri i ocena četiri imaju isti procenat 26,9% što u zbiru čini malo više od polovine svih glasova. Ocena jedan ima veći procenat od ocene dva, što ne ide u prilog prosečnoj oceni, a tu ocenu su mogli dati ispitanici koji su putovali više od jednom mesečno i koji putuju kako noću tako i danju.



Grafikon 17. Ocena vremena putovanja

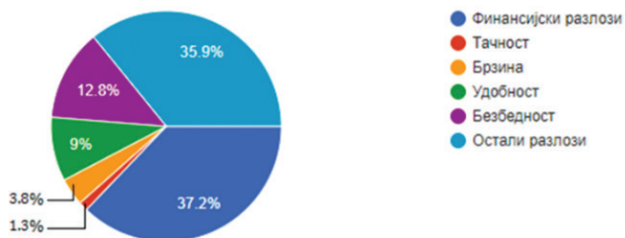
Vreme putovanja ubedljivo je ocenjeno jedinicom (42,3%). Razlog za tako lošu ocenu je jako loše stanje železničkih pruga na relaciji od Prijepolja do Kosjerića. Cena karata ovde ima veliki uticaj zašto se i pored ovako lošeg stanja ispitanici opredeljuju za železnicu kao vid transporta.



Grafikon 18. Ocena udobnosti

U ovom pitanju, za udobnost su ispitanici najviše odabrali ocenu tri sa 28,2%. Dalje, ocene jedan i

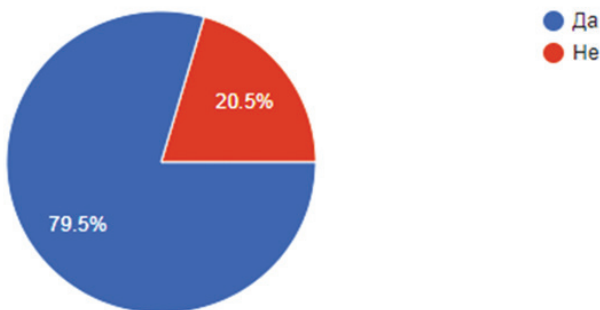
dva sa 38,4%. Razlozi zbog čega su ocene takve je po mišljenju ispitanika u tvrdim i krutim sedištima putničkog voza na ovoj relaciji.



Grafikon 19. Razlozi za izbor železnice

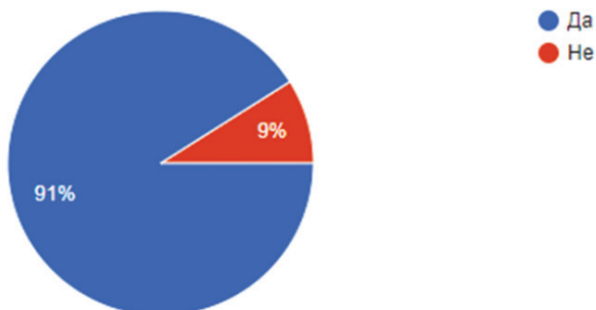
Glavni razlog za izbor železnice kao vida prevoza jeste finansijski razlog (37,2%), a za njim su ostali razlozi [19]. Cene karata koje su dosta jeftinije u odnosu na sve druge vidove prevoza su velikom broju ispitanika presudan faktor za putovanje vozom. Pored toga bezbednost je isto bitan faktor kod ovog odabira.

Na pitanje o tome da li je železnica ekološki najbolji vid prevoza 79,5% ispitanika je reklo da jeste dok je na pitanje da li je internet potreban u vozu čak 91% ispitanika odgovorilo potvrdno.



Grafikon 20. Železnica kao ekološki najbolji vid prevoza

Čak 91 % ispitanika smatra da je pristup internetu veoma značajan faktor kvaliteta usluge.



Grafikon 21. Pristup internetu

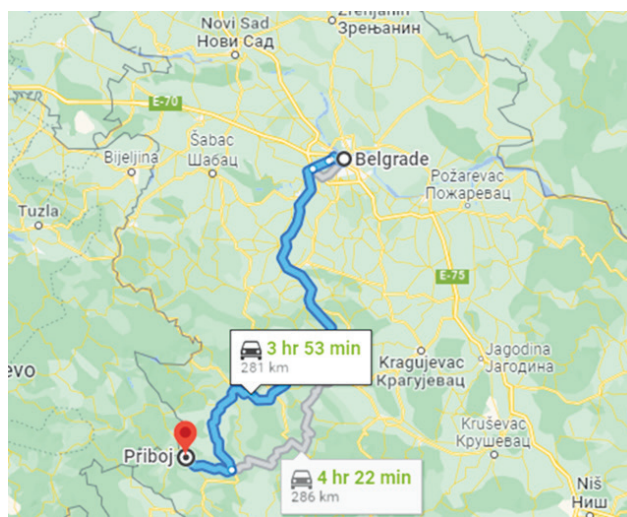
Na kraju je ispitanicima ostavljeno polje u kojem su mogli da iznesu svoje stavove, zapažanja i slično.

Dakle, prilikom analiziranja kvaliteta železničkog-saobraćaja Zlatiborskog okruga ustanovili smo da su najbolje karakteristike cena karata, i načini za kupovinu karata, a i da je ljubaznost vozopratnog osoblja ocenjena ocenom četiri. Što se tiče udobnosti vožnje, tačnosti vozova, rada sistema za informisanje o vozu, koliko red vožnje odgovara potrebama ispitanika, kao i ocena raspoloživih mesta za sedenje, sve ove karakteristike su ocenjene srednjom ocenom.

Za razliku od ovih karakteristika, vreme putovanja vozova, kao i učestalost polazaka vozova su ocenjeni najnižom ocenom.

6. PREVOZ PUTNIKA NA RELACIJI BEOGRAD - PRIBOJ

Jedna od bitnijih stavki prilikom ispitivanja nivoa kvaliteta je svakako cena karata, odnosno koliko bi koštao prevoz od jedog do drugog mesta. Uzimajući u obzir da za relaciju Beograd - Priboj osim železničkog transporta postoje i drugi vidova prevoza, u ovom poglavlju su analizirane razlike u cenama, kao i dostupnosti svakog od njih.



Slika 8. Kilometraža na relaciji Beograd - Priboj

Glavni konkurent železnici je autobuski prevoz koji, kao i železnica, igra važnu ulogu u savremenom sistemu saobraćaja, na ovoj kao i na drugim relacijama. Relacija od Beograda do Priboja predstavlja značajnu putničku rutu u Srbiji, koja putnicima nudi mogućnost da istraže raznovrsne lokalitete i dožive bogatu kulturu i prirodne lepote ovog kraja.

Pored autobusa u ponudi su još i taksi prevoz i prevoz kolima preko aplikacije Bla-Bla. Dužina deonice je oko 281 kilometar, u zavisnosti od rute koja je izabrana.

Što se cena tiče, autobuska karta košta u proseku oko 2.200 dinara, cena preko aplikacije Bla-Bla je oko 2.000 dinara, dok je cena za putovanje vozom 975 dinara. Kod cena prevoza taksijem, dolazi do velikih odstupanja. Ukoliko bi se taksi „naručio“ u Beogradu, u jednom od više taksi firmi (Pink taksi, Gold taksi...) cena bi bila oko 310 evra plus doplata za putarinu. Ukoliko bi osoba koja iz Beograda putuje do Priboja pozvala nekog od nezavisnih taksista iz Priboja cena bi bila oko 150 evra. Jasno je da je železnički saobraćaj ubedljivo najjeftiniji vid prevoza i to je upravo razlog zbog kojeg se veliki broj ljudi opredeljuje za ovaj vid putovanja. U narednoj tabeli dati su osnovni uporedni parametri za prevoz vozom i autobusom.

Tabela 2. Cene karata za prevoz vozom i autobusom

Vid prevoza	Cena (RSD)	Rastojanje (km)	Vreme putovanja
Voz	975	239	4h52' brzi 6h10' regio
Autobus	2.200	281	6h10'

Međutim, potrebno je i da sagledamo dostupnost svih ovih prevoza. Što se tiče vozova, postoje tri polaska na dnevnom nivou. Ovaj aspekt je takođe obrađen anketom i pokazalo se da putnici nisu zadovoljni učestalošću polazaka vozova. U slučaju autobuskog prevoza, ima pet polazaka iz Beograda do Priboja. Vreme putovanja, po redu vožnje, ne razlikuje se previše (desetak minuta) u odnosu na vreme putovanja voza (po redu vožnje). Prednosti autobusa su svakako redovan raspored vožnje, prostor za prtljag, kao i mogućnost za popuste i akcije.

Najveću prednost u pogledu učestalosti polazaka svakako ima prevoz pomoću aplikacije Bla-Bla, koji u proseku na dnevnom nivou ima sedam polazaka. Veća fleksibilnost i sloboda u pogledu polazaka je još jedna prednost dok nedostatak može biti stanje na putevima i sezonske gužve.

Jedine prednosti taksi prevoza su udobnost i što je dostupan u svakom trenutku, ali je suma koju je potrebno izdvojiti značajno veća u odnosu na sve ostale, što u velikoj meri anulira sve prednosti koje ima.

U cilju poređenja sa svim gore pomenutim, spomenuću i sopstveni prevoz. Ukoliko bi se neko odlučio na put od Beograda do Priboja sopstvenim kolima morao bi da izdvoji za gorivo i putarine oko 7.000 dinara.

I pored svih ovih vidova prevoza, postoji još jedna vanredna opcija. Ukoliko bi neko želeo da svome putovanju doda dozu ekskluzivnosti onda bi putovanje helikopterom bio pravi izbor. Kompanija Rojal čarter servis (Royal Charter Service) nudi mogućnost neverovatno udobnog i brzog putovanja za „samo“ 2.300 evra.

7. PREDLOG REVITALIZACIJE

Uzimajući u obzir sve podatke koji su prikupljeni anketom, koja je imala za cilj da odredi nivo kvaliteta železničkog putničkog saobraćaja Zlatiborskog okruga, može se ustanoviti da je ovoj pruži potrebna rekonstrukcija odnosno revitalizacija, kako bi u budućnosti bila prvi izbor svih putnika u pogledu prevoza.

Svi ispitanici su poslednjim pitanjem u ovoj anketi dobili priliku da obrazlože razloge za svoje ocene, kao i šta bi po njihovom mišljenju trebalo učiniti kako bi se više okrenuli železnici i kako bi postali njeni stalni korisnici. Odgovori uglavnom upućuju na ono što je na ovom delu i najveći problem, a to je jako loše stanje pruge koja ograničava brzine kojom se vozovi smeju kretati. Na deonici od Prijepolja do Užica, brzine ne prelaze 20km/h a ponegde su i oko 10km/h To je, iako ogroman poduhvat i zahtevan, kako finansijski tako i fizički, potrebno da bi se prvo brzine, a potom i bezbednost železničkog transporta unapredili. Ova povećanja brzine i sigurnosti bi u ogromnoj meri vratila železnicu na vodeće mesto kada je broj putnika i njihovo zadovoljstvo u pitanju. S obzirom na geografiju ovog područja nije moguće ni drumskim prevozom ostvariti velike brzine, ali železnica bi uz eventualnu rekonstrukciju definitivno preuzela primat kao glavni vid prevoza.

Ono što bi, takođe, imalo pozitivan efekat na ocene kvaliteta usluga bilo bi i uvođenje većeg broja vozova u toku dana, što anketa i potvrđuje i što je određen broj ispitanika i sam napisao. Međutim, i ovaj predlog za revitalizaciju zavisi od stanja pruga na ovoj deonici jer je, opet, zbog geografije područja pruga jednokolosečna i usled malih brzina svaki voz dugo zauzima kolosek. Naravno, ukoliko bi se broj vozova povećao time bi i konkurentnost železnice

bila daleko veća što bi rezultiralo i povećanim obimom transporta.

Još jedna značajan elemenat je i tačnost vozova. Prosečna ocena za tačnost je 2,87 (od 5) iako je ocena četiri imala najveći procenat 28,7%, a jedinica 22,5%. Ovakvi odgovori su posledica toga što na ovoj deonici imamo brze i putničke vozove koji se dosta razlikuju u pogledu tačnosti. Putnički vozovi su zaslužni za ovako veliki broj procenata za ocenu četiri, a brzi za veliki broj procenata za jedinicu. To znači da bi za brze vozove trebalo doneti rešenje kako bi i njihova tačnost bila velika.

Pored ovih velikih ulaganja, povećanje zadovoljstva putnika bi se moglo obezbediti i sitnim ispravkama koje ne bi predstavljale projekte u koje bi trebalo ulagati veliki deo novca. Najčešći odgovor svih ispitanika na temu primedbi je bio neljubaznost, drskost, staničnog osoblja, odnosno "šalterskog" osoblja. To pokazuje da je to stavka koja je I te kako bitna korisnicima usluga železnice i to je stavka koja se može promeniti za jedan dan. Pored neljubaznosti, i nemogućnost da se saznaju informacije o kašnjenju vozova ili o vremenu dolaska su često upisane kao primedbe, a takođe se rešavaju za jedan dan. Ovim sitnim ispravkama bi kvalitet usluge bio značajno veći i postoji šansa da bi se jedan deo putnika vratio železnici, a pre svega da se putnici, koji se već odluče za ovaj vid transporta, zadrže.

Još jedna sitna stavka čija bi primena takođe podigla nivo kvaliteta usluge a koja takođe ne zahteva velika ulaganja i mogla bi se lako primeniti, bila bi bolja informisanost o novim mogućnostima koje železnica pruža. Iako je aplikacija za kupovinu karata odavno u upotrebi i dalje određen broj ljudi nije upoznat sa tim i nema priliku da se sa tim upozna jer stanice nemaju obaveštenja koja bi im na to ukazala. Jednostavnim postavljanjem plakata koji bi upućivali na aplikaciju bi se rešio taj problem.

Kada se sagledaju svi ovi aspekti i kada bi se ova poboljšanja primenila u praksi dovela bi do dramatičnog povećanja broja korisnika i nivoa kvaliteta usluge. To bi železnicu u ovom kraju učinilo glavnim vidom prevoza i obezbedilo ogroman broj mogućnosti za dodatnu zaradu i napredak.

8. ZAKLJUČAK

U ovom radu izvršena je detaljna analiza kvaliteta železničkog putničkog saobraćaja Zlatiborskog okruga sa ciljem razumevanja stanja i izazova u ovom

sektoru. Ispitane su različite dimenzije kvaliteta kao što su udobnost prevoza, tačnost, vreme putovanja, rad sistema za informisanje, cene karata, broj raspoloživih mesta za sedenje, učestalost polazaka vozova i druge.

Rezultati analize naglašavaju značaj unapređenja infrastrukture, tehnologije i usluga, kako bi se podigao nivo kvaliteta železničke usluge. Ovo istraživanje ističe potrebu za saradnjom vlasti, operatera i putnika u cilju podizanja kvaliteta na viši nivo. Takođe, razmatrane su mogućnosti za unapređenje železničkog saobraćaja čijom realizacijom bi se broj putnika znatno povećao. Postojeći izazovi i prepreke u ovom sektoru zahtevaju sistematsko pristupanje rešavanju problema i postizanju značajnih unapređenja.

Potencijal koji železnica poseduje je ogroman i treba ga iskoristiti. Pored brzina dosta većih u odnosu na druge vidove prevoza, ona bi u pogledu udobnosti i bezbednosti, kao i uticaju na životnu sredinu, mogla biti ubedljivo ispred konkurenata.

Iako je za jedan deo problema, koji su opisani u ovom radu, potrebno dosta ulaganja sa druge strane imamo i neke korake koje bi mogli preduzeti da bi drugi delovi problema bili lako rešeni, a koji bi isto tako pomogli u podizanju nivoa kvaliteta.

Ono što je ova anketa takođe otkrila je da bi jednostavnim sprovođenjem istraživanja nad korisnicima usluga mogli da steknemo dobar uvid na koji način da unapredimo kvalitet. I da bi ovaj vid istraživanja trebalo sprovesti što češće.

LITERATURA

- [1] Čičak M, Vesković S: Organizacija železničkog saobraćaja II, Univerzitet u Beogradu - Saobraćajni fakultet, Beograd, 2005.
- [2] Stojić G, Milinković S: Specifičnost transportnog rada u podunavskom upravnom okrugu, *Železnice* 2022(1), 5-12. preuzeto od <https://www.casopis-zeleznice.rs/index.php/zeleznice/article/view/99>.
- [3] Randelović N, Janojlović M: *Ekonomika saobraćaja*, Niš, 2009.
- [4] Oljača S, Glamočlija Đ, Kovačević D, Oljača M, Dolijanović Ž: Potencijali brdsko-planinskog regiona Srbije za organsku poljoprivrednu proizvodnju.

- [5] Infrastruktura železnice Srbije: Poslovni red stanice Priboj I i II de.
- [6] Vesković S, Milinković S, Kolić N: Saobraćajni modeli u planiranju prevoza putnika železnicom, *Železnice* 2022(2), 102-121. preuzeto od <https://www.casopis-zeleznice.rs/index.php/zeleznice/article/view/111>
- [7] Regionalna privredna komora Zlatiborskog upravnog okruga: Privredna kretanja na teritoriji Regionalne privredne komore Zlatiborskog upravnog okruga, 2022.
- [8] Nikolić V, Milinković S, Vesković S, Pavlica D: Regionalni putnički saobraćaj - iskustva iz južnog Banata, *Železnice* 2019(2), 115-125. preuzeto od <https://www.casopis-zeleznice.rs/index.php/zeleznice/article/view/67>
- [9] <https://www.381info.com/zlatiborski-okrug>
- [10] <https://www.skijalistasrbije.rs/sr/o-centru-tornik-zlatibor>
- [11] <https://www.nptara.rs/o-parku.html>
- [12] <https://www.uvac.org.rs/specijalni-rezervat-prirode-uvac>
- [13] <https://www.zeleznicesrbije.com/sarganska-osmica/>
- [14] <https://www.ekapija.com/news/1709979/industrija-zlatiborskog-okruga-u-blagom-oporavku-rast-proizvodnje-veci-od-republickog-nivoa>
- [15] <https://uzice.pks.rs/strana/rpk-uzice-privreda-regiona>
- [16] [https://bs.wikipedia.org/wiki/Popis_stanovni%C5%A1tva_u_Srbiji_2011_\(Zlatiborski_okrug\)](https://bs.wikipedia.org/wiki/Popis_stanovni%C5%A1tva_u_Srbiji_2011_(Zlatiborski_okrug))
- [17] <http://www.zcue.rs/organizacija/op%C5%A1ti-podaci>
- [18] <http://crm.siepa.gov.rs/municipalities-srb/index.php?district=zlatiborski-okrug>
- [19] <https://biznis.rs/vesti/srbija/u-zlatiborskom-okrugu-najvece-prihode-ostvaruju-kompanije-iz-metalske-i-prehrambene-industrije/>
- [20] <https://investitor.me/2021/12/09/pogledajte-kompletnu-trasu-auto-puta-od-bara-do-beograda/>