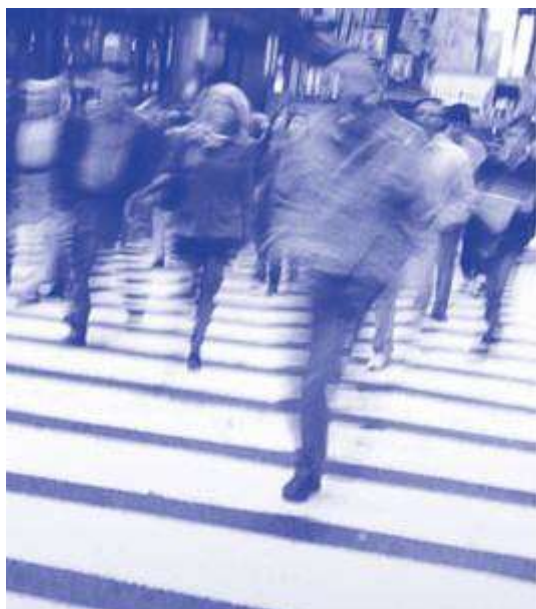




CiViTAS
Cleaner and better transport in cities

ELAN

BRNO • GENT • LJUBLJANA • PORTO • ZAGREB

Kvaliteta usluge u javnom gradskom prijevozu (1)

2009. – 2011.

Fakultet prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu

Autori: Marko Matulin, Štefica Mrvelj

Koautori: Luka Novačko, Ivana Ćavar, Ivan Markežić, Hrvoje Gold, Stanislav Pavlin



THE CIVITAS INITIATIVE
IS CO-FINANCED BY THE
EUROPEAN UNION

5. ožujak 2012.

SADRŽAJ

1. Uvodne napomene	ii
2. Kratak pregled rezultata	3
3. Anketni uzorak	5
3.1. Veličina anketnog uzorka	5
3.2. Podaci o ispitanicima	6
4. Učestalost korištenja	11
5. Općenito zadovoljstvo uslugama ZET-a	19
6. Točnost vozila ZET-a	25
7. Broj i frekventnost vozila ZET-a	31
8. Zagušenja unutar vozila	37
9. Rute vozila JGP-a	43

Ovdje prikazani rezultati informativne su prirode, te ih je zabranjeno koristiti (u cjelini ili u dijelovima) u bilo koje druge svrhe, bez pismenog pristanka autora. Sva prava pridržana.

1. Uvodne napomene

U okviru projektnih aktivnosti projekta CiViTAS ELAN Fakultet prometnih znanosti (FPZ), u suradnji s ostalim partnerima na projektu, proveo je istraživanje o kvaliteti usluge u javnom gradskom prijevozu (JGP). Cilj istraživanja bio je detektirati promjene u stavovima korisnika usluge JGP-a nakon uvođenja novih vozila u flotu Zagrebačkog električnog tramvaja (ZET), novog sustava naplate i novog sustava informiranja na stajalištima. U tu svrhu krajem 2009. i početkom 2011. godine provedena je anketa s građanima Grada Zagreba i to na dvije lokacije: Glavni kolodvor i okretište tramvaja Remiza. Dizajn ankete osmišljen je u suradnji s projektnim partnerima iz Genta, točnije s javnim prijevoznikom Flandrijske regije – De Lijn.

Budući da je za vrijeme provedbe ovih istraživanja ZET u svojoj floti imao vozila starijeg i novijeg datuma proizvodnje, prije anketiranja svakom ispitaniku je posebno napomenuto da se:

- Anketa iz 2009. godine odnosi samo na vozila starijeg datuma proizvodnje
- Anketa iz 2011. godine odnosi samo na vozila novijeg datuma proizvodnje.

Na taj način istraživanjima su prikupljeni isti tipovi podataka (identična anketa) koji su se, međutim, odnosili na dva različita skupa (za starija i za novija vozila), te je time omogućena njihova međusobna usporedba. Općenito se može zaključiti da je po svim kriterijima pružanja usluge uočen značajan pozitivni pomak u kvaliteti.

Za potrebe obiju anketa (2009. i 2011. g.) ukupno 17 studenata FPZ-a školovano je za potrebe anketiranja, te su u periodu od dva tjedna provodili anketiranje na navedenim lokacijama. Ankete su većim dijelom nasumično provedene s građanima koji su se zatekli na mjestima anketiranja, međutim određen broj upitnika popunjen je u domovima umirovljenika, te u nekoliko zagrebačkih udruga osoba s invaliditetom radi prikupljanja dovoljnog broja upitnika specifičnih skupina građana. Vrijeme potrebno za popunjavanje jednog upitnika iznosilo je od 15 do 20 minuta, stoga su, u znak zahvalnosti za potrošeno vrijeme, ispitanici po završetku anketiranja primili simboličan dar (majicu ili kišobran s logom projekta CiViTAS ELAN).

Radi boljeg razumijevanja konteksta ovog dokumenta potrebno je naglasiti da se kvaliteta usluge prijevoza koju pružaju javni gradski prijevoznici može promatrati s dva aspekta:

- Analizirajući prometne pokazatelje poput prosječnog trajanja putovanja između stajališta, prosječne brzine kretanja, postotka točnosti i ostale, a sve s ciljem definiranja **kvantitativnih** performansi sustava
- Analizirajući **kvalitativni** aspekt pružanja usluge poput udobnosti, osjećaja sigurnosti, doživljaja čistoće, ljubaznosti osoblja, odnosno analizirajući

subjektivni osjećaj zadovoljstva pojedinim aspektom usluge.

Ovim istraživanjem kvalitativno su evaluirani pojedini aspekti pružanja usluge javnog gradskog prijevoza poput učestalosti korištenja, općenitog zadovoljstva uslugama ZET-a, točnosti, broja i frekventnosti vozila ZET-a, zagušenosti unutar vozila, rute vozila JGP-a, udobnosti vozila JGP-a, te niza drugih.

Sagledavajući obuhvat projekta, dostupne resurse i ciljeve istraživanja anketa je bila ograničena samo na usluge javnog gradskog prijevoznika u vlasništvu Zagrebačkog holdinga d.o.o., Zagrebačkog električnog tramvaja (ZET). Pri tome, u obzir su uzete potrebe za prikupljanjem podataka na različitim mjerama u projektu, pa stoga rezultati ovog istraživanja pokrivaju dio podataka potrebnih za evaluaciju pojedinih mjera.

Strukturu ovog dokumenta čini 20 poglavlja. U drugom poglavlju ukratko su prikazani rezultati ankete po pojedinim aspektima usluge. U trećem poglavlju matematički je izračunata prosječna pogreška obiju anketa te su prikazane osnovne karakteristike anketnog uzorka, dok su četvrtim poglavljem prikazani rezultati ispitivanja učestalosti korištenja usluga JGP-a. Ostalim poglavljima prezentiraju se i uspoređuju rezultati po definiranim kriterijima koji služe za ocjenu kvalitete pružene usluge.

Osim ranije navedenog projektnog partnera De Lijn, ovo istraživanje potpomognuto je i ostalim partnerima projekta iz Grada Zagreba, prvenstveno Zagrebačkog električnog tramvaja (ZET) i HŽ Infrastrukture.

Naposljetku, potrebno je istaknuti da djelatnici ZET-a i HŽ Infrastrukture ni na koji način nisu utjecali na pojedine faze provedbe istraživanja, kao niti obrade i analize dobivenih rezultata, čime je očuvana pravovaljanost dobivenih rezultata. Njihova jedina uloga bila je osigurati adekvatan prostor za anketiranje na ranije navedenim lokacijama.

2. Kratak pregled rezultata

Uz podatke o strukturi anketnog uzorka (dob i spol ispitanika, stručna sprema i ostale), učestalosti korištenja (broj vožnji dnevno, tjedno, mjesečno i dr.), načinom korištenja (vrste kupljenih vozni karata, mjesta kupnje vozni karata i sl.) i općenitom zadovoljstvu korisnika, ovim istraživanjima su prikupljani podaci o specifičnim aspektima usluge JGP-a. Točnije, ispitivana je razina korisničkog zadovoljstva:

- Točnošću autobusa i tramvaja (poštivanju voznog reda)
- Brojnošću i frekventnošću (učestalošću nailaska vozila)
- Zagušenost unutar vozila
- Rutama
- Mogućnošću presjedanja između različitih transportnih modova
- Udobnošću vozila i stajališta
- Čistoćom vozila
- Sigurnošću u JGP-u
- Vozačima
- Cijenama usluga prijevoza JGP-om
- Kanalima prodaje vozni karata
- Informiranošću.

Uz navedene, dodatne analize pojedinih aspekata usluge provedene su zasebno po dobnim skupinama ispitanika kao i po specifičnim grupama ispitanika. Ispitanici su svoje zadovoljstvo pojedinim aspektima ocjenjivali na ljestvici od 1 do 5 (pri čemu je: 1 = *potpuno nezadovoljan*, 2 = *poprilično nezadovoljan*, 3 = *poprilično zadovoljan*, 4 = *zadovoljan*, 5 = *vrlo zadovoljan*, 0 = *ne znam*). Prosječne ocjene općenitih stavova po svakom od navedenih aspekata prikazane su tablicom 2.1 (iz izračuna prosječnih ocjena izuzeti su odgovori *ne znam*; zeleno označena polja označavaju pozitivnu promjenu; negativne promjene nisu zabilježene).

Tablica 2.1. Prosječne ocjene općeg stava ispitanika o pojedinim aspektima usluge

Aspekt pružanja usluge	Prosječna ocjena	
	2009.	2011.
Točnost vozila	3	4
Brojnost i frekventnost vozila	3	3
Zagušenost unutar vozila	3	3
Rute vozila JGP-a	4	4
Presjedanja	3	4
Udobnost vozila	3	4
Čistoća vozila	3	4
Udobnost stajališta	3	3
Sigurnost u JGP-u	3	4
Vozači	4	4

Cijena usluge prijevoza	3	3
Kanali prodaje vozni karata	4	4
Informiranost korisnika	3	3

Ne ulazeći u dublju analizu ovih rezultata, moglo bi se zaključiti da su navedeni pozitivni pomaci zanemarivi, u odnosu na obuhvat i kompleksnost projekta modernizacije flote i uvođenja ranije navedenih sustava. Međutim, iz analize učestalosti korištenja ([4. poglavlje](#)) vidljivo je da je broj putovanja JGP bio u znatnom porastu 2011. godine u odnosu na 2009. godinu, i to u svim periodima radnih dana, kao i vikendima, te za vrijeme posebnih događaja. S pravom bi se moglo postaviti pitanje: *Bi li razina zadovoljstva pojedinim aspektom usluge ostala na istoj razini kao 2009. godine ukoliko bi se zadržala zastarjela flota vozila a povećao broj putovanja?*

Nadalje, važno je napomenuti, a vidljivo je iz detaljne analize pojedinog aspekta usluge u nastavku, da su po svim kriterijima zabilježene pozitivne promjene iako se iz tablice 2.1 ne stiče taj dojam. Razlog tome je što tablica 2.1 prikazuje uprosječene ocjene pojedinog aspekta usluge te se njome ne može dobiti jasna slika poboljšanja po specifičnim kriterijima i podkriterijima koji su analizirani ovim istraživanjem. Točnije, prosječne ocjene nisu uvijek najbolji pokazatelj za evaluaciju efekata novo-implementiranih sustava/usluga, već je potrebna dublja analiza poput one primijenjene u ovim istraživanjima.

Detaljnija analiza svakog od navedenih aspekata, kao i analiza anketnog uzorka, učestalosti i načina korištenja nalazi se u nastavku ovog dokumenta. U posebnom poglavlju ispitanici su imali priliku iskazati svoje primjedbe, odnosno pojasniti najčešće smetnje koje su iskusili prilikom korištenja usluge prijevoza ([20. Primjedbe](#)).

3. Anketni uzorak

3.1. Veličina anketnog uzorka

Veličina anketnog uzorka potrebnog za provođenje ankete o kvaliteti usluge u javnom gradskom prijevozu u Gradu Zagrebu određena je pomoću kalkulatora potrebne veličine uzorka koji je dostupan na <http://www.raosoft.com/samplesize.html>. Ulazne veličine koje korisnik zadaje prilikom korištenja navedenog kalkulatora su:

- Prihvatlji
va pogreška E
- Razina pouzdanosti c
- Očekivana distribucija odgovora r
- Veličina populacije N .

Prilikom provođenja ovog istraživanja veličina anketnog uzorka određena je temeljem navedenih parametara i sljedećih vrijednosti:

- $E = 7\%$
- $c = 95\%$
- $r = 50\%$
- $N = 408.219$ (Prema službenim podacima ZET-a, u 2008. godini ZET je autobusima i tramvajima ukupno prevezao 298.000.000 putnika što dnevno iznosi 816.438 putnika. Iz analize koja se nalazi u nastavku poznato je da svaki putnik u prosjeku dnevno ostvari 2 vožnje čime se dobiva veličina populacije od 408.219. Ova veličina populacije upotrijebljena je prilikom računanja pogreške obiju anketa.).

Iz navedenih vrijednosti slijedi da je potrebna veličina uzorka n jednaka:

$$n = \frac{N \cdot x}{(N - 1) \cdot E^2 + x} = 196 \text{ anketnih upitnika} \quad (1)$$

gdje se faktor x računa prema izrazu:

$$x = Z \cdot \left(\frac{c}{100}\right)^2 \cdot r \cdot (100 - r) \quad (2)$$

pri čemu je $Z \cdot \left(\frac{c}{100}\right)^2$ gornja granica intervala pouzdanosti.

Količina od 196 anketnih upitnika je istraživanjem 2009. godine premašena, te je u konačnici prikupljeno ukupno 225 ispravno popunjenih anketa. Stoga se zaključuje da pogreška u rezultatima te ankete iznosi:

$$E = \sqrt{\frac{(N - n) \cdot x}{n \cdot (N - 1)}} = 0,0653 \text{ ili } 6,53\% \quad (3)$$

U drugoj anketi, provedenoj 2011. godine, također je premašen broj potrebnih upitnika, te je ukupno prikupljeno 402 anketna upitnika. Iz toga slijedi da u tom istraživanju pogreška u rezultatima iznosi 4,89%.

Budući da je razlika u pogrešci između ova dva istraživanja vrlo mala, može se zaključiti da su, uzimajući u obzir kriterij pogreške u rezultatima, rezultati ovih dviju anketa usporedivi.

3.2. Podaci o ispitanicima

Kao što je ranije naglašeno, istraživanjem kvalitete usluge u javnom gradskom prijevozu (JGP) u Gradu Zagrebu je 2009. godine prikupljeno 225 anketnih upitnika. Ukupno je tu anketu ispunio 121 muškarac (što čini 53,78% anketnog uzorka) i 104 žene (što čini 46,22% anketnog uzorka). U drugom istraživanju, 2011. godine, prikupljeno je 402 anketna upitnika (174 muškarca što čini 43,28% anketnog uzorka i 228 žena što čini 56,72% anketnog uzorka). U tablici 3.1 prikazana je zastupljenost pojedine dobne skupine obuhvaćene anketiranjem.

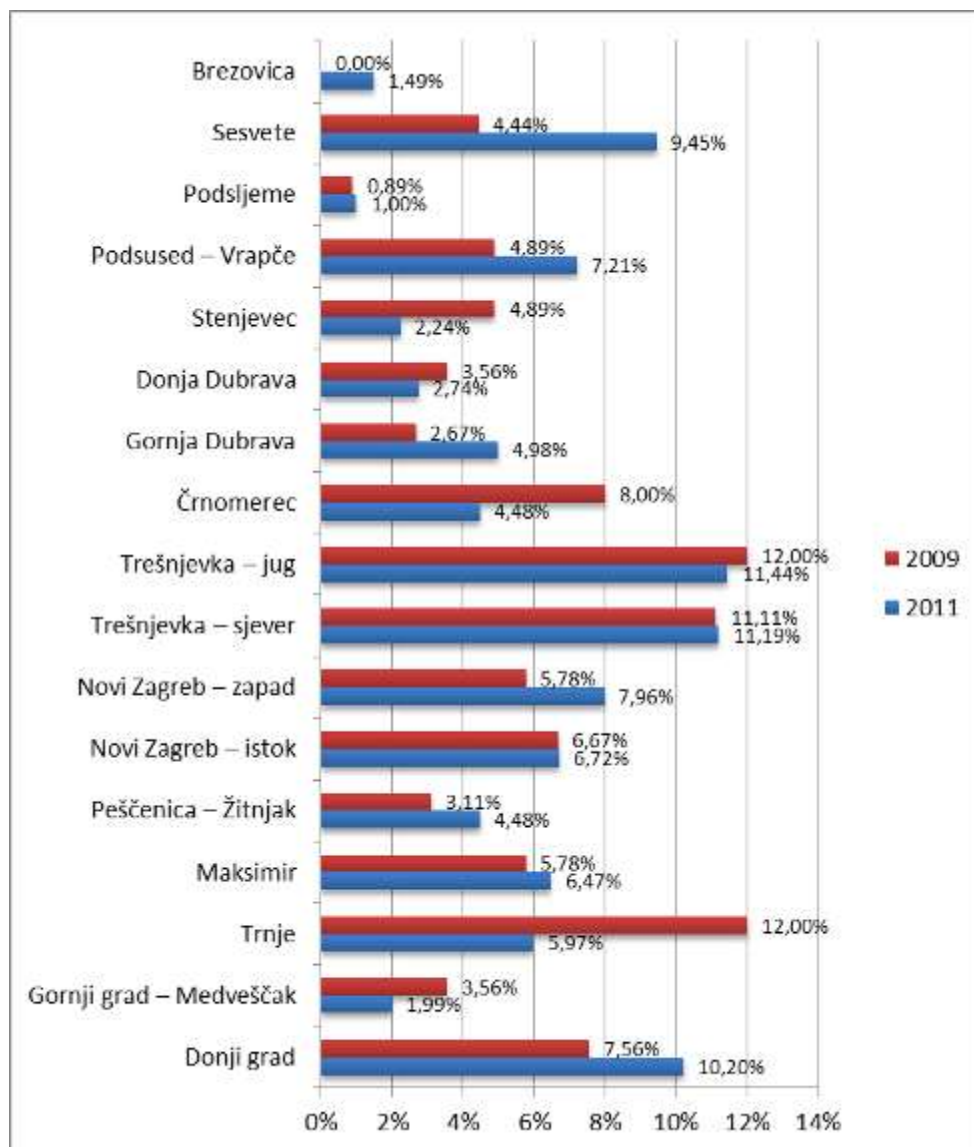
Tablica 3.1. Dobne skupine ispitanika obuhvaćena anketiranjem

Starost ispitanika	Broj anketa		Izraženo u %	
	2009.	2011.	2009.	2011.
0-14	0	1	0,00%	0,25%
15-24	77	157	34,22%	39,05%
25-64	120	210	53,33%	52,24%
≥65	28	34	12,44%	8,46%

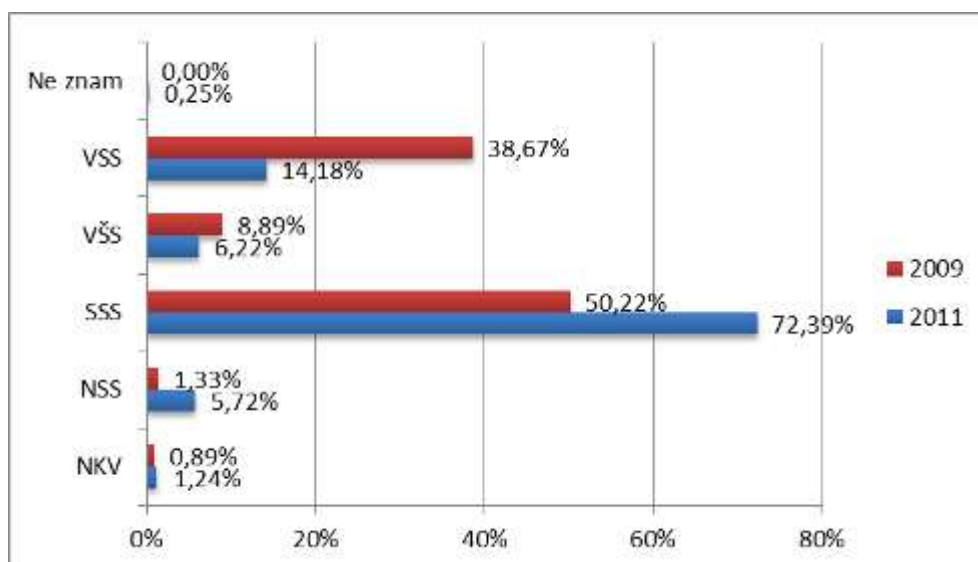
Iz ovih podataka vidljivo je da su po ovim kriterijima u oba istraživanja anketni uzorci dovoljno slični kako bi se rezultati mogli međusobno uspoređivati. Na slici 3.1 prikazana je zastupljenost ispitanika po pojedinim gradskim četvrtima grada Zagreba. Također, i po ovome kriteriju uzorci su dovoljno slični za usporedbu. Manja odstupanja su vidljiva u gradskim četvrtima: Sesvete, Črnomerec i Trnje gdje je istraživanjem 2011. prikupljeno više upitnika, nego 2009. godine, no to ne utječe na mogućnost usporedbe rezultata.

Prikaz udjela pojedine stručne spreme u anketnom uzorku nalazi se na slici 3.2. Na anketu je 2009. godine odgovorilo ukupno 113 osoba sa srednjom stručnom spremom, 87 osoba s visokom stručnom spremom, 20 osoba s višom stručnom spremom, tri osobe s niskom stručnom spremom i dvije osobe nekvalificirane radne snage. Nadalje, anketu je 2011. godine popunilo 291 osoba sa srednjom stručnom spremom, 57 osoba s visokom stručnom spremom, 25 osoba s višom stručnom

spremom, 23 osobe s niskom stručnom spremom i pet osoba nekvalificirane radne snage. Jedna osoba izjasnila se odgovorom *ne znam*.

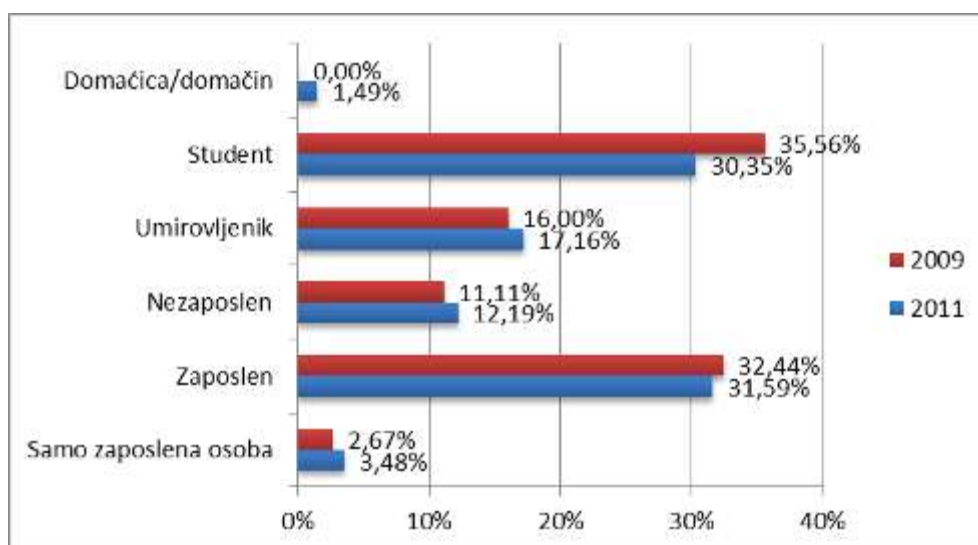


Slika 3.1. Zastupljenost ispitanika po gradskim četvrtima grada Zagreba



Slika 3.2. Stručna sprema ispitanika

Slikom 3.3 prikazana je zastupljenost pojedinih zanimanja ispitanika koji su sudjelovali u provedbi istraživanja.

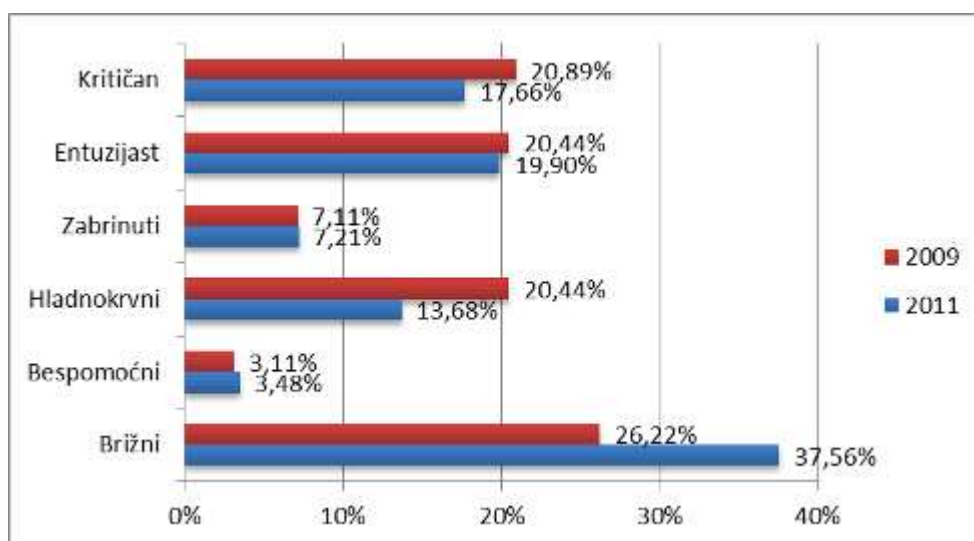


Slika 3.3. Zanimanje ispitanika

Od ukupno 225 ispitanika 2009. godine, anketom je obuhvaćeno 80 studenata, 73 zaposlene osobe, 36 umirovljenika, 25 nezaposlenih osoba i šest samozaposlenih osoba. Pet ispitanika nije odgovorilo na pitanje o svome zanimanju. Drugim istraživanjem, 2011. godine, anketirano je 122 studenata, 127 zaposlenih osoba, 69 umirovljenika, 49 nezaposlenih osoba, 14 samozaposlenih osoba i šest domaćica/domaćina. Ukupno 15 ispitanika nije odgovorilo na pitanje o svome zanimanju.

Ispitanici su bili upitani da ocijene svoj karakter, te su mogli birati između ponuđenih odgovora: brižan/a, bespomoćan/a, hladnokrvan/a, zabrinut/a, entuzijastičan/a ili kritičan/a. Rezultati su prikazani slikom 3.4 iz kojih je vidljivo da su

se ispitanici u sličnim omjerima samostalno okarakterizirali u obje provedene ankete.



Slika 3.4. Karakterizacija ispitanika

Tablicom 3.2 prikazani su rezultati mišljenja ispitanika o budućnosti i kvaliteti života.

Tablica 3.2. Mišljenje ispitanika o budućnosti i kvaliteti života

		2009.	2011.
Vaše mišljenje o budućnosti	vrlo pesimističan	4,44%	5,47%
	pesimističan	18,67%	15,17%
	optimističan	61,33%	66,67%
	vrlo optimističan	13,33%	12,69%
Vaše mišljenje o kvaliteti života	vrlo pesimističan	3,56%	3,98%
	pesimističan	20,89%	16,67%
	optimističan	60,89%	67,16%
	vrlo optimističan	12,44%	12,19%

Kao što je vidljivo iz tablice 3.2, većina ispitanika u obje ankete izjasnila se *optimističnim* ili *vrlo optimističnim* po oba kriterija. Razlog prikupljanja ovakvog tipa podataka (čiji su rezultati prikazani slikom 3.4 i tablicom 3.2) jest utvrđivanje povezanosti između karaktera ispitanika i općih stavova, te dobivenih odgovora o pojedinom aspektu usluge javnog gradskog prijevoza.

U tablici 3.3 prikazan je broj ispitanika obuhvaćenih anketiranjem u oba istraživanja koji pripadaju nekim specifičnim skupinama građana. Pojedine analize bit će provedene pojedinačno za svaku od navedenih specifičnih skupina građana.

Tablica 3.3. Pripadnost ispitanika nekim specifičnim skupinama građana

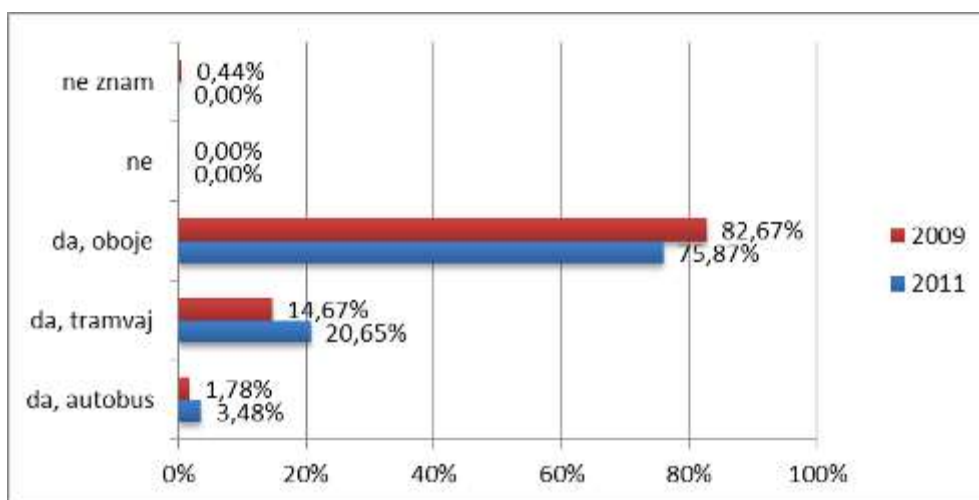
Pripadate li jednoj od sljedećih skupina?	Broj odgovora
---	---------------

	2009.	2011.
Slabovidna osoba	21	13
Osoba s invaliditetom	16	10
Majka s malim djetetom	3	16
Starija osoba	33	58

4. Učestalost korištenja

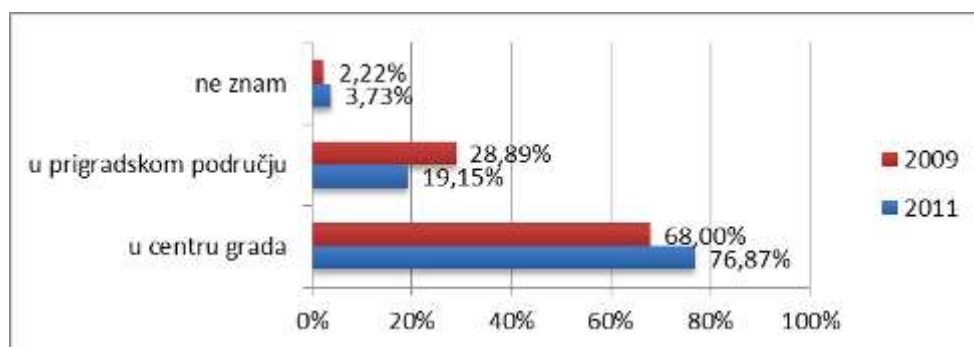
Učestalost korištenja usluga javnog gradskog prijevoza (autobusa i tramvaja) ispitana je po nekoliko kriterija. Ispitanici su odgovarali na pitanja vezana uz vremenski okvir korištenja usluge (poput učestalosti korištenja tijekom dana, tjedna i mjeseca), te prostorni okvir korištenja usluge, odnosno kamo najčešće putuju kada koriste usluge JGP-a. U posebnom dijelu anketnog upitnika ispitanici su navodili najčešće razloge korištenja usluge JGP-a.

Na pitanje *Jeste li koristili ZET-ov autobus i/ili tramvaj u zadnjih 12 mjeseci?* 2009. godine 187 ispitanika odgovorilo je da je koristilo oboje, 33 je koristilo samo tramvaj, četvero samo autobus, te jedan ispitanik nije znao odgovoriti. U istraživanju 2011. godine 305 ispitanika odgovorilo je da je koristilo oboje, 83 je koristilo samo tramvaj, te 14 samo autobus. Rezultati su prikazani na slici 4.1, te su u skladu s zahtjevima istraživanja budući da je cilj, u oba istraživanja, bio provesti anketiranje samo s ispitanicima koji su koristili uslugu JGP-a, tj. samo među ispitanicima koji su se mogli kritički osvrnuti na pojedine aspekte usluge.



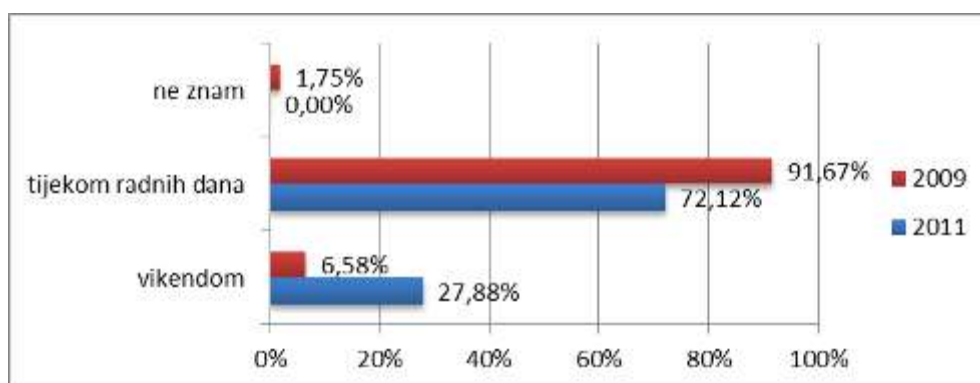
Slika 4.1. Učestalost korištenja ZET-ovih autobusa i/ili tramvaja u posljednjih 12 mjeseci

Upitani gdje najčešće koriste usluge prijevoza autobusom i tramvajem, ispitanici su u oba istraživanja većinom odgovarali *u centru grada*, odnosno može se zaključiti da je JGP osnovni transportni mod za putovanja u/iz centra grada (prikazano na slici 4.2). Očigledno je da nepristupačnost užeg središta grada osobnom automobilu, u vidu prometnih zagušenja i nedostupnosti parkirališnih mjesta, te relativno visoke cijene parkiranja, uvelike pogoduje učestalosti korištenja JGP-a. Suprotno tome, u prigradskim naseljima, koja su uglavnom povezana autobusnim linijama i/ili linijama prigradske željeznice, ugrubo, petina ispitanika koristi usluge JGP-a.



Slika 4.2. Mjesto najčešćeg korištenja autobusa i/ili tramvaja

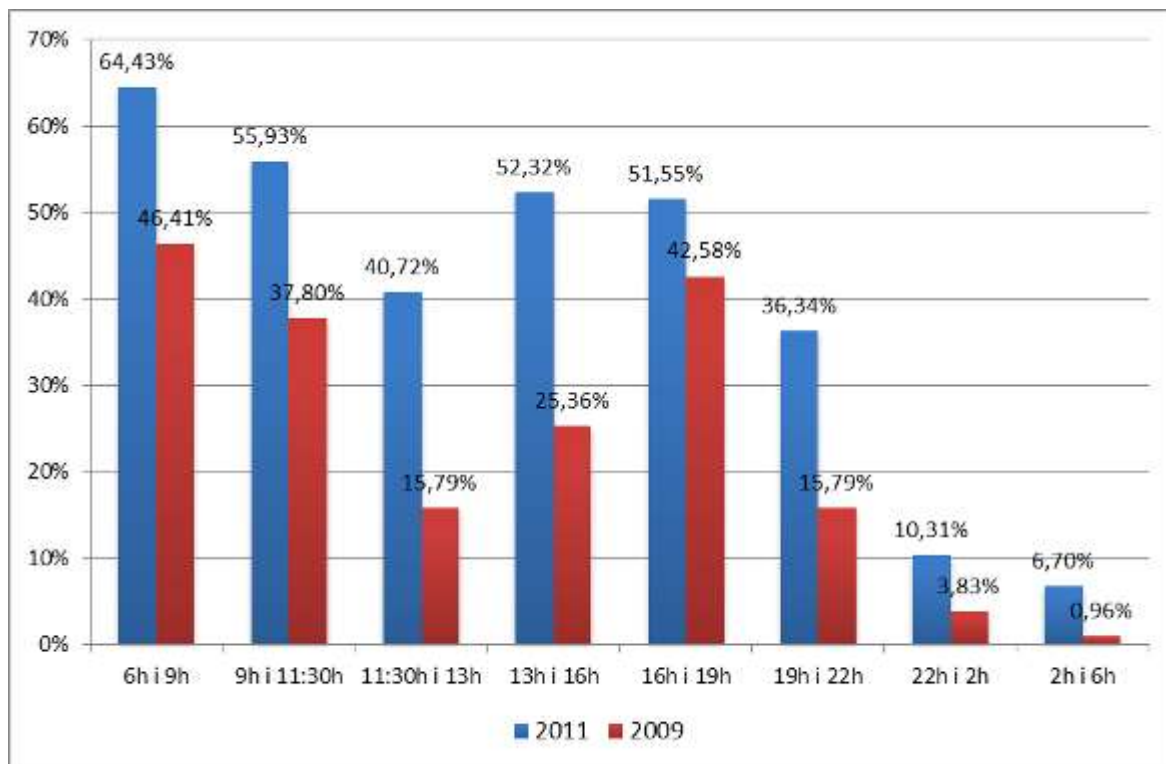
Sa slike 4.3 vidljivo je da gotovo svi korisnici usluga JGP-a iste koriste tijekom radnih dana u tjednu, odnosno za obavljanje svakodnevnih aktivnosti poput odlaska na posao, u školu, u trgovinu i sl. (otprilike 92% ispitanika 2009., te otprilike 72% ispitanika 2011. godine). Istovremeno, uslugom prijevoza vikendom koristilo se 6,58% ispitanika 2009., dok je u 2011. evidentan porast ovog broja na 27,88%. Budući da je zabilježen takav značajan porast, može se zaključiti da je usluga vikendom postala dostupnija ispitanicima, odnosno da smanjen volumen prometa na zagrebačkim cestama pozitivno djeluje na vremena putovanja JGP-om. Također, nova, udobnija, vozila ZET-a predstavljaju realnu alternativu osobnom prijevozu za putovanja vikendom (svrhe putovanja vikendom najčešće su trgovina i zabava).



Slika 4.3. Trenuci najčešćeg korištenja autobusa i/ili tramvaja¹

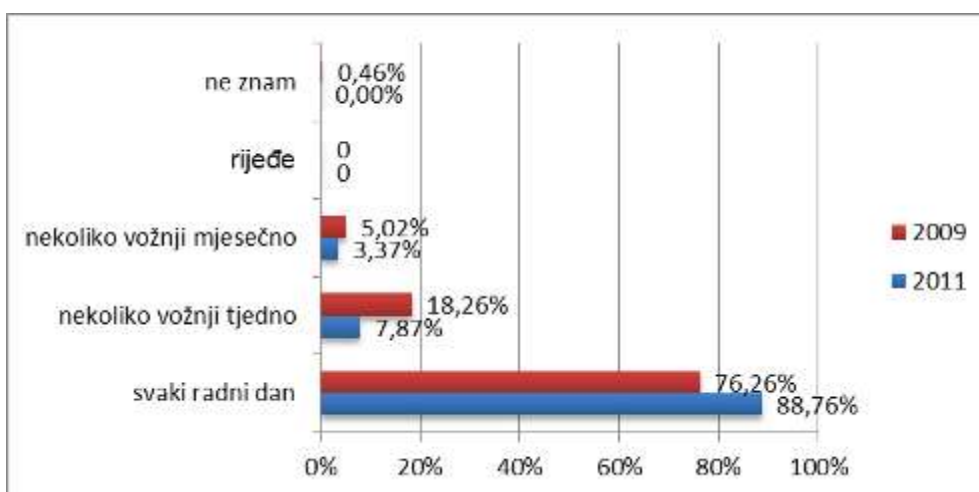
Na slici 4.4 prikazana je distribucija vremena korištenja usluga JGP-a tijekom radnog dana. Ispitanici su bili u mogućnosti odabrati više vremenskih perioda, odnosno mogli su odabrati više odgovora. Sa slike se mogu identificirati dva vremena vršnog dnevnog opterećenja i to od 6 do 9 sati i od 16 do 19 sati.

¹ Ispitanici su mogli dati više odgovora na postavljeno pitanje.



Slika 4.4. Vremenski periodi radnog dana kada se najčešće koristi autobus/tramvaj

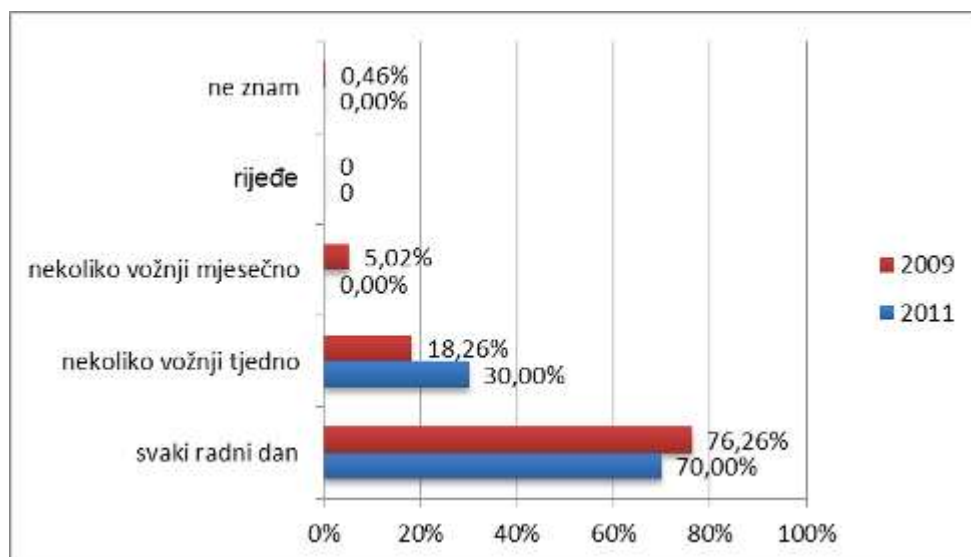
Također, sa slike 4.4 vidljivo je da je značajan porast putovanja JGP-om koja se ostvare u večernjim ili noćnim satima, što je u skladu sa zaključcima iznesenim na temelju rezultata sa slike 4.3. Nadalje, prikazane rezultate sa slike 4.3 i 4.4 potrebno je sagledati i s aspekta konkurentnosti JGP prema ostalim modovima JGP-a, poput taksi prijevoza. Naime, unazad godinu dana tržište taksi prijevoznika u Gradu Zagrebu doživjelo je nepovratne promjene uzrokovane liberalizacijom tržišta i snižavanjem cijena prijevoza, čime se tom modu prijevoza značajno podigla konkurentnost. U svjetlu te činjenice, prezentirani rezultati dobivaju još više na značaju jer se iz njih može zaključiti da se, uvođenjem novijih vozila u flotu ZET-a, on uspješno nosi s konkurencijom na tržištu prijevoznika.



Slika 4.5. Učestalost korištenja autobusa i/ili tramvaja

Rezultati prikazani slikom 4.5 potvrđuju činjenicu da se usluge JGP-a najčešće koriste tijekom radnih dana u tjednu. Nadalje, zabilježen je i blagi porast ispitanika koji koriste JGP svaki radni dan. Razlozi se svakako mogu tražiti u porastu cijene goriva i parkiranja u gradu, međutim ne može se zanemariti i, već spomenuta činjenica, da je znatno povećana kvaliteta voznog parka ZET-a.

Na slici 4.6 prikazana je učestalost korištenja usluga javnog gradskog prijevoza autobusom i tramvajem osoba s invaliditetom (ukupno je 16 osoba s invaliditetom obuhvaćeno ovim istraživanjem 2009. godine, te deset osoba 2011. godine). Broj osoba s invaliditetom koji koristi usluge JGP-a svaki radni dan ostao je otprilike na istoj razini (neznatno smanjen), dok je broj onih koji koriste usluge nekoliko puta tjedno porastao. Razlozi se mogu tražiti u neusporedivo većoj dostupnosti usluge JGP-a uvođenjem novih niskopodnih vozila.



Slika 4.6. Učestalost korištenja autobusa i/ili tramvaja osoba s invaliditetom

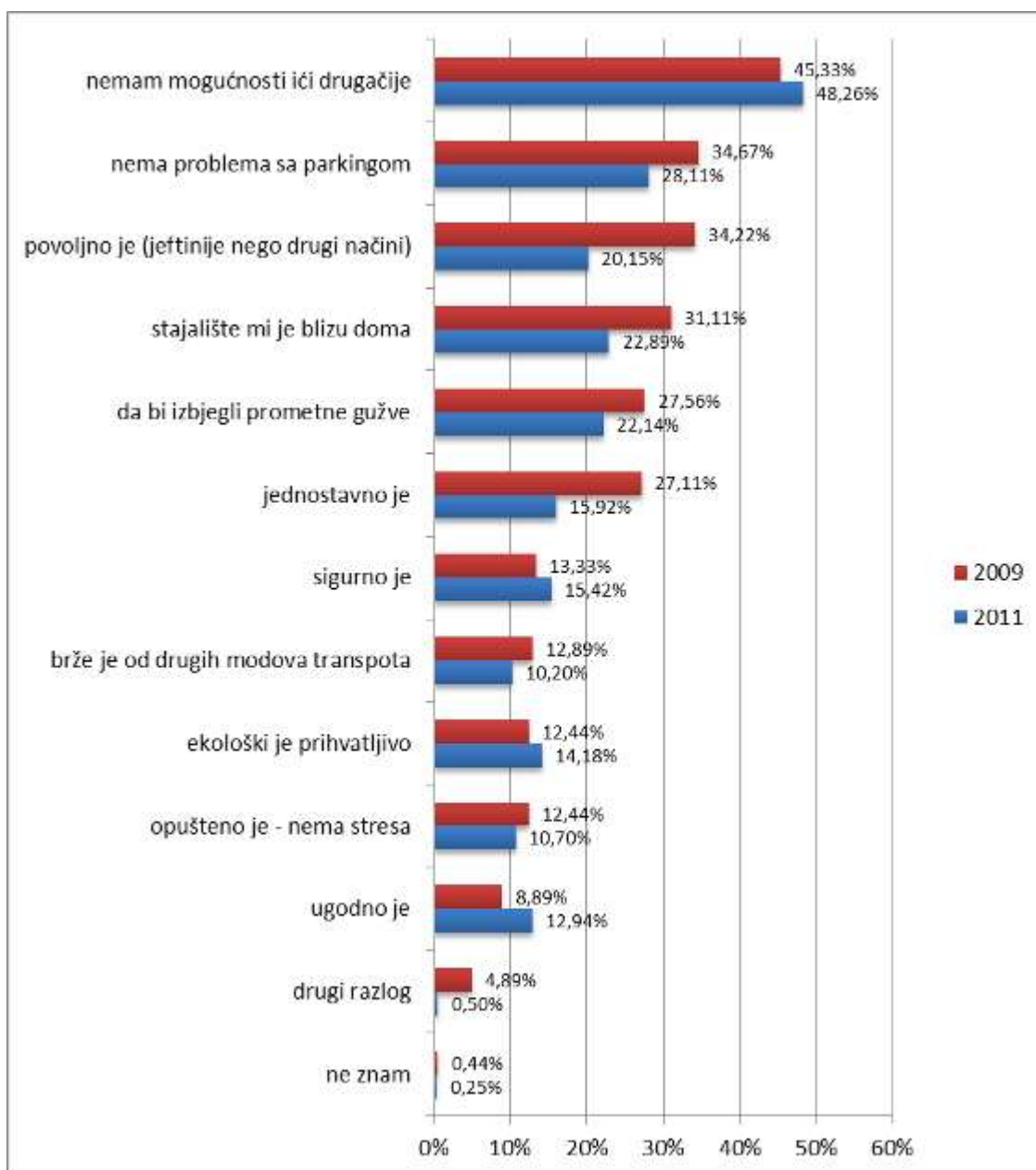
Svaki ispitanik imao je priliku odabrati nekoliko ponuđenih razloga za koje smatra da su ključni čimbenik za donošenje odluke o korištenju usluge javnog gradskog prijevoza. Rezultati su prikazani slikom 4.7. Razdioba odgovora za pojedine kriterije ostala je vrlo slična za većinu kriterija, međutim vrijedi primijetiti nekoliko indikativnih pokazatelja:

1. Kriterij *nema problema s parkingom* zastupljen je s otprilike šest posto manje u 2011. godini, što se može smatrati poboljšanjem jer to znači da postepeno do većeg izražaja dolaze mnoge druge prednosti JGP-a
2. Uslijed ukidanja povlaštenih (besplatnih) voznih karata za određene skupine korisnika kriterij *povoljno je* značajno je izgubio na svome značaju
3. Kriteriji *ugodno je* i *sigurno je* dobili su veći značaj što je neosporiv pokazatelj da unaprjeđenja u pogledu kvalitete voznog parka, kao i u količini novih sigurnosnih sustava koji su uvedeni između ova dva

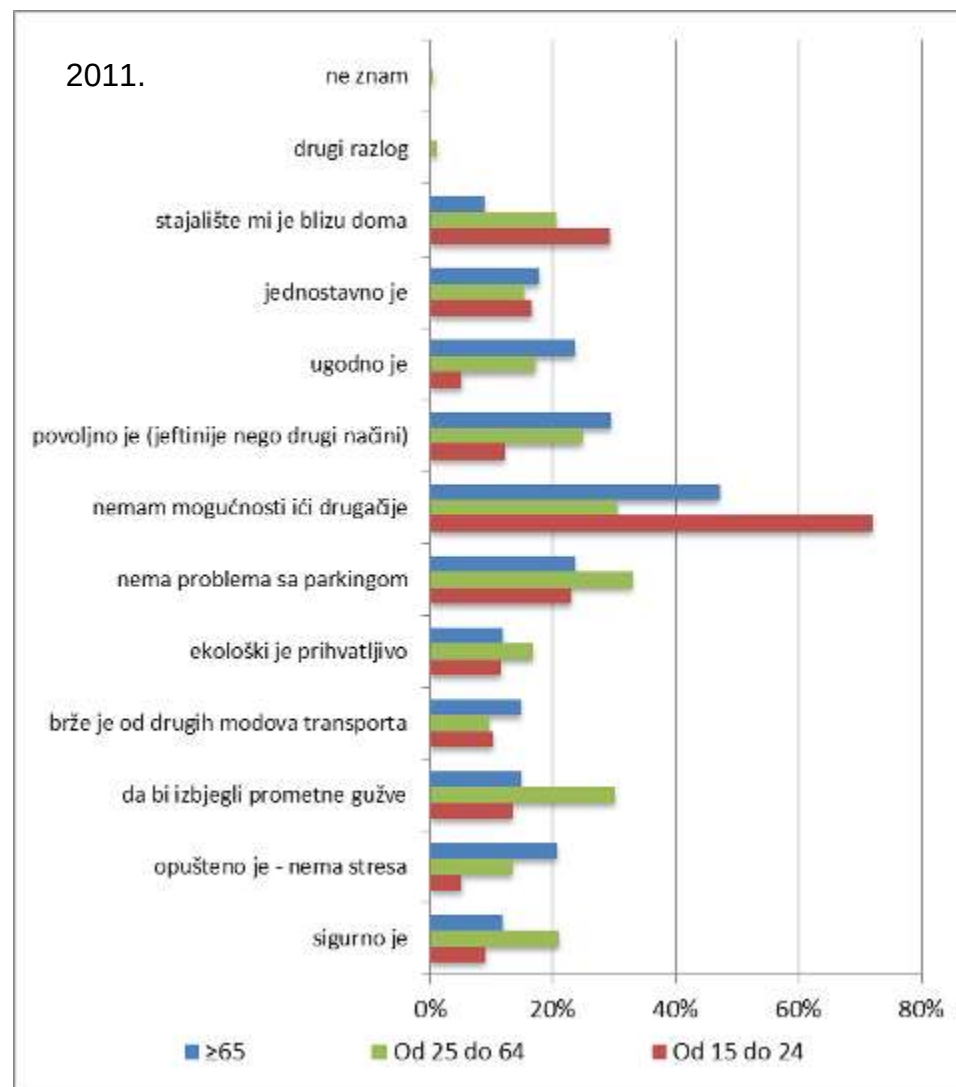
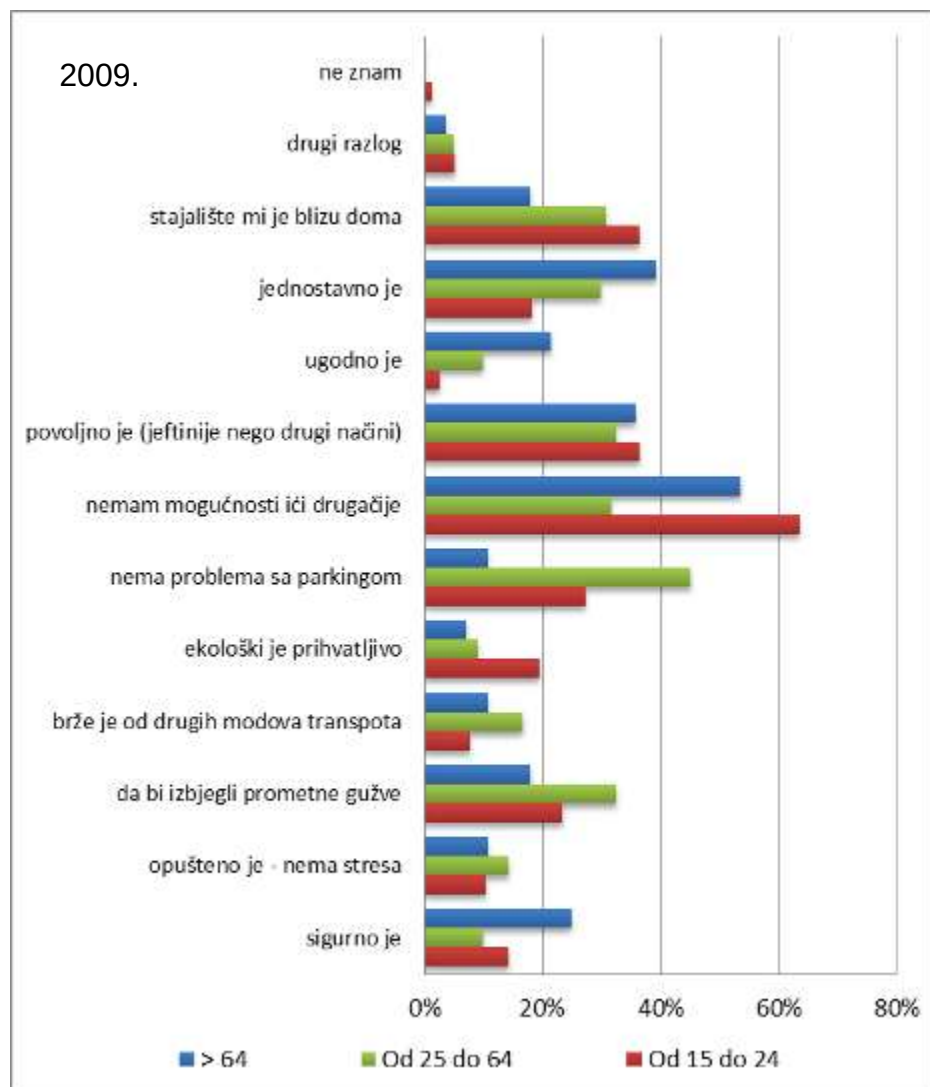
istraživanja, pozitivno utječu na percepciju korisnika

4. Pohvalno je i to što je kriterij *ekološki je prihvatljivije* također dobio na značaju.

Također, značajan dio ispitanika u obje ankete smatralo je da je stajalište JGP-a u neposrednoj blizini njihovog doma što govori o zadovoljavajućoj rasprostranjenosti stajališta. Od ostalih razloga valja spomenuti i to da gotovo četvrtina ispitanika i dalje odabire javni gradski prijevoz kako bi izbjegli prometna zagušenja, što je indikativno budući da se većina vožnji JGP-om tijekom dana ostvari u vremenima od 6 do 9 sati, te od 16 do 19 sati ([slika 4.4.](#)), odnosno upravo u vremenu glavnog prometnog opterećenja u cestovnom prometu.

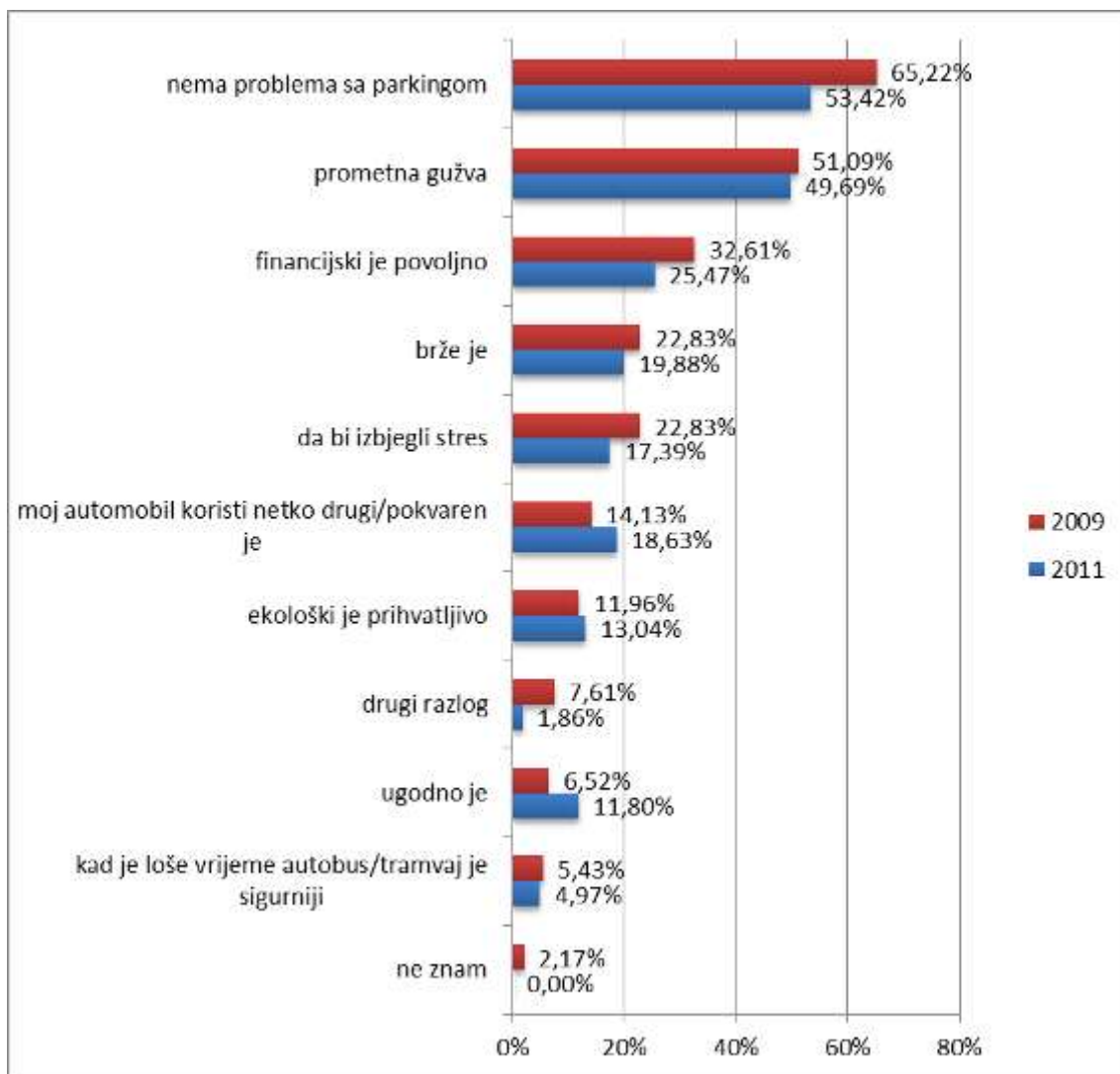


Slika 4.7. Razlozi korištenja autobusa/tramvaja ZET-a



Slika 4.8. Razlozi korištenja autobusa/tramvaja ZET-a po dobnim skupinama ispitanika

Sagledaju li se razlozi korištenja usluga prijevoza autobusom i/ili tramvajem zasebno po dobnim skupinama (slika 4.8) vidljivo je da su omjeri pojedinih odgovora vrlo slični, uspoređuju li se rezultati iz obiju anketa. Veća odstupanja u 2011. godini, u odnosu na 2009., zabilježena su kod razloga *povoljno je, jer je*, kao što je već ranije naglašeno, broj korisnika koji imaju pravo na besplatno korištenje JGP-om u 2011. godini znatno smanjen (u 2009. 65,18% svih ispitanika koristilo je usluge JGP-a besplatno, dok je u 2011. taj postotak pao na 32,67%).



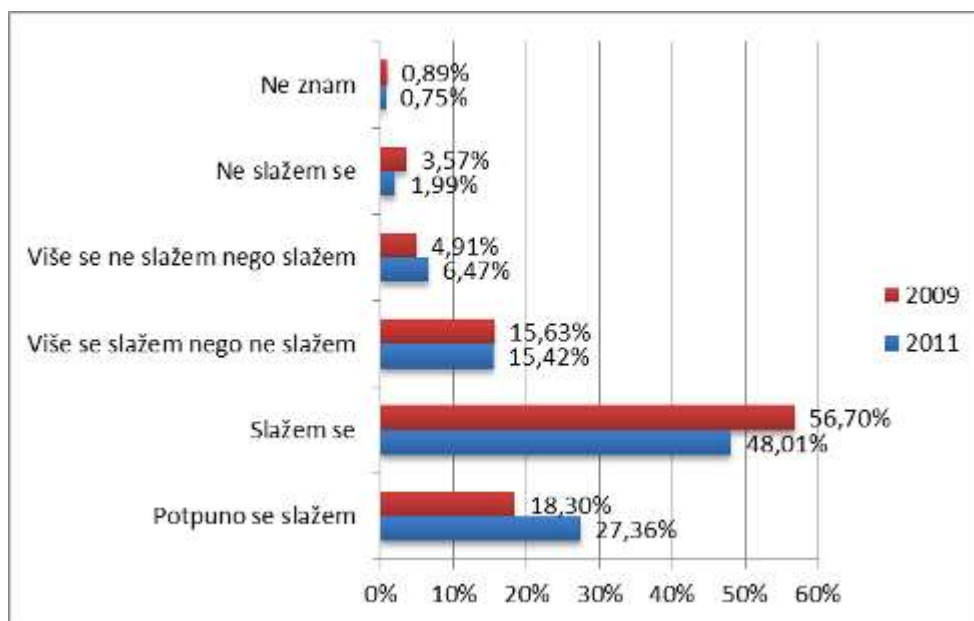
Slika 4.9. Razlozi korištenja autobusa/tramvaja ZET-a ukoliko ispitanik posjeduje automobil

Ispitanici koji posjeduju osobno vozilo, a ipak koriste usluge prijevoza tramvajem i/ili autobusom, upitani su da pojašne razloge zašto je tome tako. Kao i ranije, ispitanici su imali mogućnost dati više odgovora na postavljeno pitanje. Kao što je prikazano slikom 4.9, najznačajniji razlog je taj što u tom slučaju ne postoji problem parkiranja osobnog vozila na odredištu (65,22% u 2009. i 53,42% u 2011.). Može se zaključiti da bi se osiguravanjem parkirališnih mjesta, bilo od strane Grada izgradnjom garaža, bilo od strane poslodavaca unutar prostora tvrtke, značajno

utjecalo na modalnu razdiobu putovanja u Gradu Zagrebu. Točnije, izgradnjom garaža svakako bi se potaknuo značajan broj korisnika, koji trenutno koriste JGP, na promjenu svoga izbora, odnosno potaklo bi ih se da putuju osobnim automobilom. U prilog izrečenom ide i činjenica da je 2009. godine samo 32,61% ispitanika koji posjeduju automobil, te još manjih 25,47% u 2011., koristilo JGP jer je to financijski povoljnije rješenje.

Drugi razlog po važnosti je *izbjegavanje prometnih zagušenja* (51,09% u 2009. i 49,69% u 2011. godini). Ovdje je vidljivo da otprilike polovina svih ispitanika koji posjeduju automobil vjeruje da se JGP-om mogu izbjeći prometna zagušenja, odnosno može se putovati brže (ili najmanje jednako brzo kao osobnim vozilom), ukoliko se koristi JGP. Od ostalih razloga, kod populacije ispitanika koja posjeduje automobil, vidljivo je da je dvostruko na važnosti dobio razlog *ugodno je*, čime se još jednom potvrđuje kako trenutni vozni park ZET-a značajno doprinosi kvaliteti pružene usluge.

Nakon prezentiranja tvrdnje *Preporučio bih korištenje usluga ZET-a obitelji i prijateljima* od ispitanika je bilo zatraženo da iskažu slažu li se s njome. Slikom 4.10 prikazani su rezultati koji pokazuju da se 2009. godine 90,63% ispitanika uglavnom slagalo s postavljenom tvrdnjom (15,63% se više slagalo nego ne slagalo, 56,7% se slagalo i 18,3% ispitanika se u potpunosti slagalo s tvrdnjom). U 2011. nije zabilježena gotovo nikakva promjena u ukupnom postotku, te je on iznosio 90,79%. Međutim, vidljivo je da je bitan pomak ipak napravljen, odnosno značajno je povećan udio ispitanika koji se u potpunosti slagao s ovom tvrdnjom. Može se zaključiti da je ovo još jedan od niza kriterija na kojem se reflektira značajno poboljšanje kvalitete usluge u odnosu na 2009. godinu.



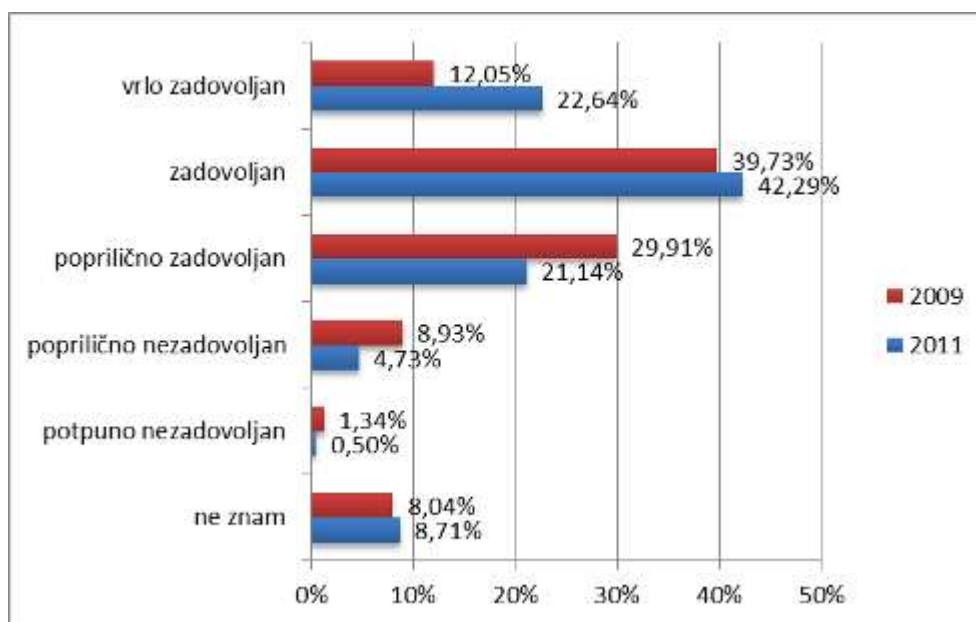
Slika 4.10. Stupanj slaganja ispitanika s tvrdnjom: „Preporučio bih korištenje usluga ZET-a obitelji i prijateljima“

5. Općenito zadovoljstvo uslugama ZET-a

Prije prelaska anketiranja svakog ispitanika o specifičnom aspektu pružanja usluge prijevoza, ispitanici su upitani da ocijene svoj općeniti stupanj zadovoljstva korištenja usluga ZET-a. Pri tome su im zasebno postavljana pitanja kako bi mogli odvojeno ocijeniti uslugu prijevoza autobusima i tramvajima, zatim ocijeniti uslugu prijevoza za vrijeme posebnih događaja, kao i u noćnim satima. Naposljetku, zasebna analiza provedena je kod onih ispitanika koji su izrazili *poprilično* ili *potpuno nezadovoljstvo* prilikom korištenja usluga ZET-a. Takvim ispitanicima pružena je prilika da pojašne razloge svoga nezadovoljstva.

Ispitanici su svoje općenito zadovoljstvo o pojedinom aspektu pružanja usluge ocjenjivali na ljestvici od 1 do 5 (pri čemu je: 1 = *potpuno nezadovoljan*, 2 = *poprilično nezadovoljan*, 3 = *poprilično zadovoljan*, 4 = *zadovoljan*, 5 = *vrlo zadovoljan*, 0 = *ne znam*).

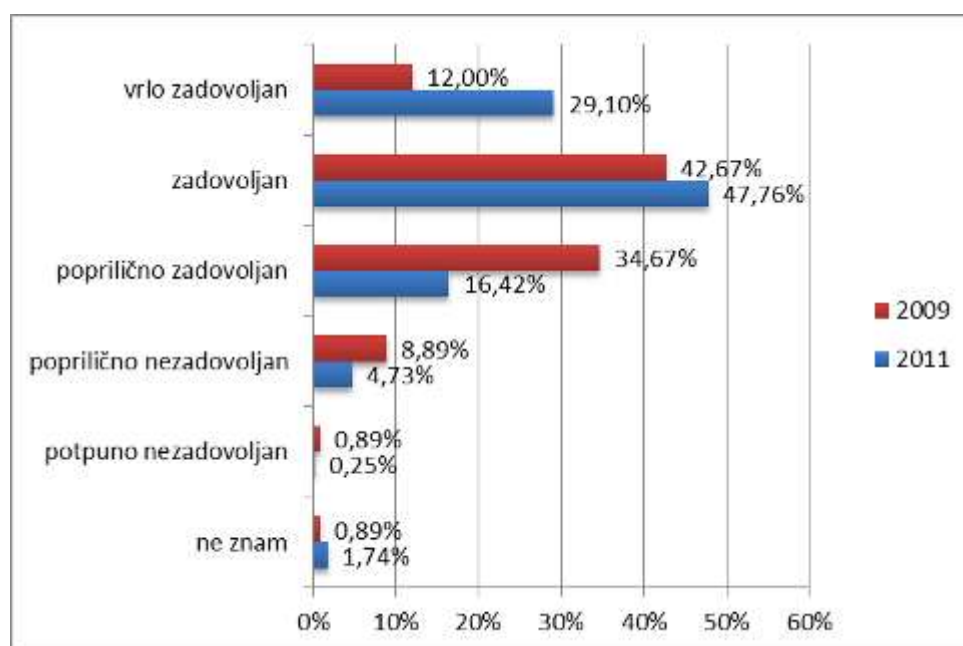
U sklopu projekta CiViTAS ELAN u promet je pušteno više desetaka novih autobusa niskog poda, tišeg rada, opremljenih nizom sustava koji do tada nisu postojali u vozilima (poput ABS sustava i CCTV sustava) kao i klima uređajima i dr. Očekivano, zabilježen je porast ispitanika koji su izrazili zadovoljstvo na pruženu uslugu u autobusima. Točnije, na općenito zadovoljstvo uslugom prijevoza autobusom 2009. godine ukupno je 183 ispitanika izrazilo neki od ponuđenih stupnjeva zadovoljstva (29,91% izrazilo je *poprilično zadovoljstvo*, 39,73% izrazilo je *zadovoljstvo*, a 12,05% ispitanika bilo je *vrlo zadovoljno*) kao što je prikazano slikom 5.1. U 2011. godini ukupno 346 ispitanika je izrazilo zadovoljstvo tom uslugom (21,14% izrazilo je *poprilično zadovoljstvo*, 42,29% izrazilo je *zadovoljstvo*, a 22,64% ispitanika bilo je *vrlo zadovoljno*).



Slika 5.1. Zadovoljstvo uslugom prijevoza autobusima ZET-a

Ono što svakako vrijedi posebno istaknuti jest činjenica da se značajno povećao broj *vrlo zadovoljnih* korisnika (gotovo dvostruko), kao i postotak *zadovoljnih* korisnika, iako je prosječna ocjena pruženom uslugom u autobusima ostala nepromijenjena u 2011. godini u odnosu na 2009. (prosječna ocjena ispitanika ovom uslugom iznosi 4, odnosno *zadovoljan*; iz izračuna prosječne ocjene izuzeti su odgovori *ne znam* kojih je bilo 8,04%). To samo potvrđuje činjenicu da prosječne ocjene nisu uvijek najbolji pokazatelj za evaluaciju efekata, već je potrebna dublja analiza poput one primijenjene u ovim istraživanjima.

Nadalje, tijekom trajanja projekta CiViTAS ELAN uvedeno je više desetaka novih niskopodnih tramvaja, kojima je značajno podignut komfor i sigurnost u vožnji. Slikom 5.2 prikazano je općenito zadovoljstvo korisnika korištenjem usluga prijevoza tramvajem ZET-a. Kao i na prethodnom pitanju, i ovdje je osjetan porast *vrlo zadovoljnih* korisnika (s 12% 2009. godine na 29,1% 2011. godine), zatim *zadovoljnih* korisnika s 42,67% 2009. godine na 47,76% 2011. godine, uz pad *poprilično nezadovoljnih* korisnika s 8,89% 2009. godine na 4,73% 2011. godine. Mogla bi se braniti teza da se uvođenjem novih tramvaja broj *poprilično zadovoljnih* korisnika prelio u *zadovoljne* i *vrlo zadovoljne*, uz istovremeno smanjenje nezadovoljnih korisnika. Prosječna ocjena zadovoljstva ispitanika ovom uslugom također je ostala nepromijenjena, te ona iznosi 4, odnosno *zadovoljan* (iz izračuna prosječne ocjene izuzeti su odgovori *ne znam*).

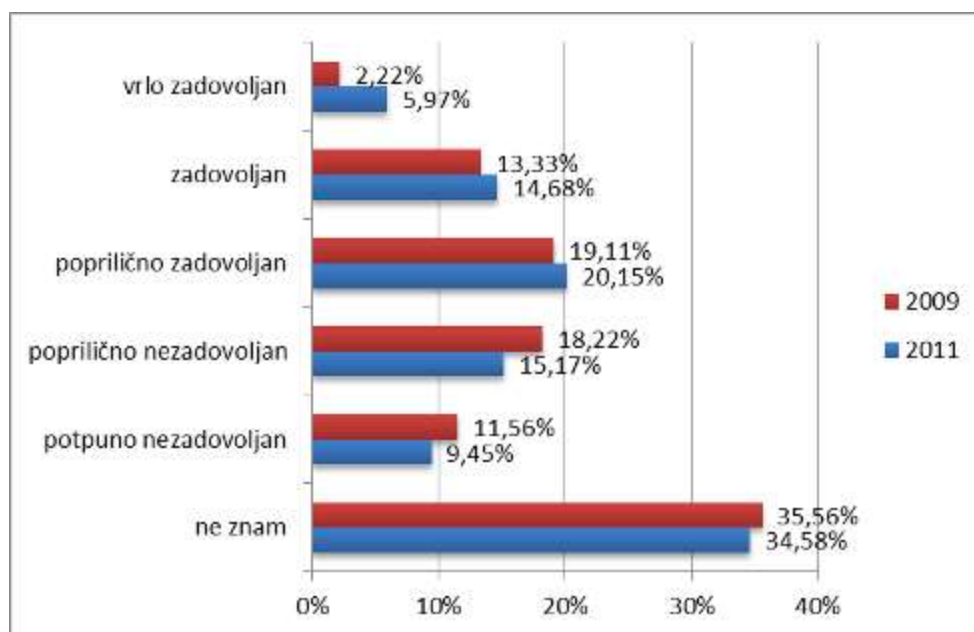


Slika 5.2. Zadovoljstvo uslugom prijevoza tramvajima ZET-a

Analizirajući rezultate učestalosti korištenja usluge JGP-a noću ([4. poglavlje](#)) vidljivo je da se relativno malen broj korisnika koristi njime noću. Očekivan je stoga velik broj odgovora *ne znam* na pitanje o tom aspektu usluge (kao što je vidljivo sa slike 5.3, 2009. godine dobiveno je 35,56% takvih odgovora, a 2011. godine

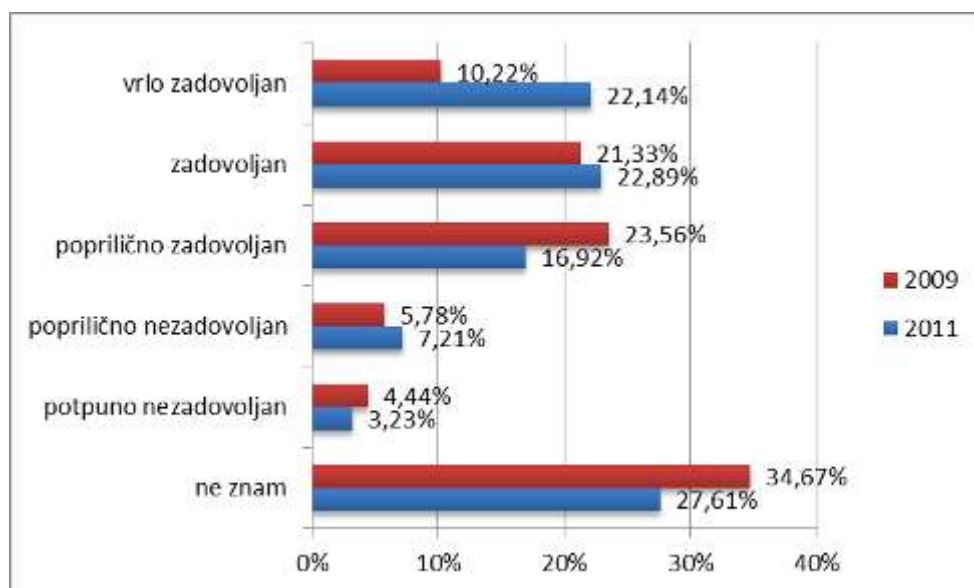
34,58%). Ipak, i ovdje je primjetan porast *vrlo zadovoljnih*, *zadovoljnih* i *poprilično zadovoljnih* korisnika, što je u skladu s promjenama prikazanim ranije na slici 4.4, iz koje je bilo vidljivo da je značajno povećan broj putovanja JGP-om noću. Evidentno je da JGP polako postaje alternativa osobnom vozilu kada je u pitanju prijevoz noću.

Prosječna ocjena zadovoljstva ispitanika ovom uslugom također je ostala nepromijenjena u ova dva istraživanja, te ona iznosi 3, odnosno *poprilično zadovoljan* (iz izračuna prosječne ocjene izuzeti su odgovori *ne znam*). Na srednju ocjenu očito podjednako utječu, pozitivno i negativno, manja zagušenja noću (manje putnika = veći komfor) ali i smanjen broj vozila u prometu (manja frekventnost = duža čekanja na stajalištima).



Slika 5.3. Zadovoljstvo uslugom prijevoza noću

Rezultati ocjenjivanja zadovoljstva uslugom prijevoza za posebnih događaja prikazani su na slici 5.4. I ovaj pokazatelj govori u prilog tvrdnji da se kvaliteta usluge povećala u odnosu na stanje 2009. godine. Broj ispitanika koji su ocijenili ovaj aspekt usluge s najvećom ocjenom povećan je više od dvostruko u 2011. godini. Prosječna ocjena ispitanika 2009. godine iznosila je 3, odnosno *poprilično zadovoljan*, a 2011. godine iznosi 4, odnosno *zadovoljan*.



Slika 5.4. Zadovoljstvo uslugom prijevoza za posebnih događaja

Ispitanici koji su na bilo koje od prethodno postavljenih pitanja iskazali *poprilično* ili *potpuno nezadovoljstvo* upitani su da pojašne razloge takve ocjene. U tablici 5.1 navedeni su svi razlozi koji su iskazani u 2009. godini, a grupirani u nekoliko kategorija:

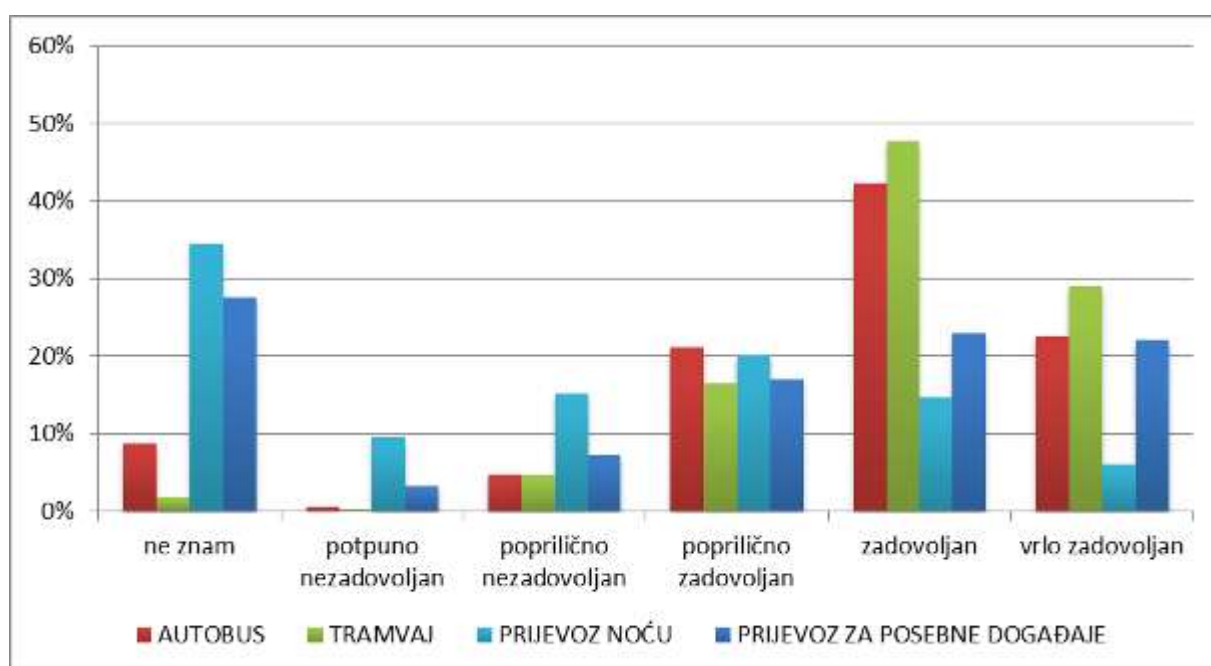
- Vozila
- Pružanje informacija
- Broj linija, učestalost i kapacitiranost
- Ostalo.

Radi jednostavnijeg pregleda, odnosno detekcije promjene u stavovima ispitanika, razlozi koji su označeni **zelenom bojom** nisu se više pojavljivali u anketi 2011. godine. Razlozi označeni **plavom bojom** pojavljuju se samo u 2011. godini. Kao što je vidljivo iz priložene tablice značajan broj razloga za *poprilično* i *potpuno nezadovoljstvo* je otklonjen u vremenskom periodu između dva istraživanja. Zanimljivo je uočiti da se 2011. pojavio i dodatan razlog, a to je *nepoštivanje reda vožnje*. Ovaj pokazatelj je zanimljiv, jer korisnici sada imaju informaciju o kašnjenju vozila, budući da je na većini stanica instaliran displej koji prikazuje te informacije. Korisnici su naprosto postali svjesniji nepoštivanja reda vožnje, kada se to dogodi, jer im se sada pruža ta informacija gotovo na svakoj stanici. Međutim, efekt je postignut u vidu otklanjanja razloga *slaba informiranost* i *manjak obavijesti*.

Tablica 5.1 Razlozi za *poprilično* ili *potpuno nezadovoljstvo* prilikom korištenja usluga prijevoza

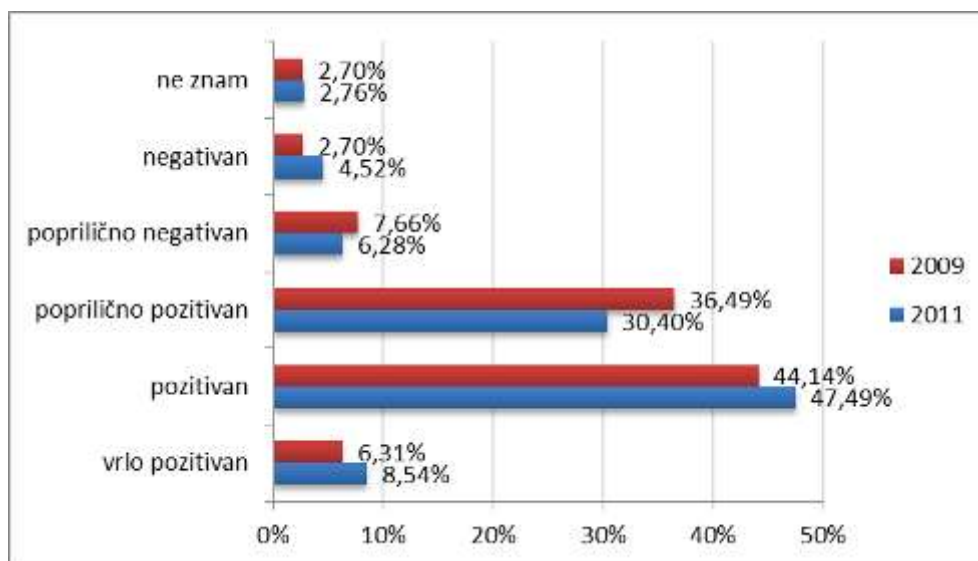
O VOZILIMA:	O BROJU LINIJA, UČESTALOSTI I KAPACITIRANOSTI:
Stari tramvaji u kojima nema grijanja	Malen broj linija
Klimatizacija	Broj linija noću
Neuredni, bučni	Premala je frekvencija dolazak i odlazaka tramvaja (noćnih)
Čistoća upitna	Dugo čekanje
Neudobnost	Premalo tramvaja
Opasni	Linije za posebne događaje trebale bi biti češće
Loši stari tramvaji	Premali broj autobusa
O PRUŽANJU INFORMACIJA:	Kašnjenje tramvaja
Stavljati obavijesti u slučaju promjene usluge	Prilagoditi mladima (mjestima izlazaka)
Slaba informiranost	Frekventnost
Za prigradsku željeznicu postaviti informacije o odlasku i dolasku	Prevelike gužve
Karta autobusnih linija treba sadržavati stanice	Nepoštivanje reda vožnje
Manjak obavijesti	
OSTALO:	
Totalni kaos kad se odlazi iz Arene	
Drskost vozača, zatvaranje vrata ljudima pred nosom	

Slikom 5.5 dan je usporedni prikaz ocjene zadovoljstva za pojedini vid pružanja usluge ZET-a. Općenito se može primijetiti da su korisnici zadovoljni dobivenom uslugom, s time da je u 2011. dobiven znatno veći udio odgovora *vrlo zadovoljan* za sva četiri aspekta pružanja usluge koja su navedena na slici (za uslugu prijevoza autobusom, tramvajem i za posebnih događaja uočen je porast *vrlo zadovoljnih* veći od deset posto).



Slika 5.5. Općenito zadovoljstvo uslugama ZET-a

U skladu s prethodno prezentiranim rezultatima, i općeniti stav ispitanika o ZET-u može se ocijeniti pozitivno, kako je prikazano na slici 5.6.



Slika 5.6. Općeniti stav ispitanika o ZET-u

6. Točnost vozila ZET-a

Sagledavajući ukupan doživljaj korisnika o usluzi prijevoza autobusom ili tramvajem, može se ustvrditi da on uvelike ovisi upravo o točnosti polaska s izvorišnog stajališta i točnosti dolaska na odredišno stajalište. Stoga je u istraživanju posebna skupina pitanja bila namijenjena korisničkom ocjenjivanju točnosti i to u vršnim i izvan vršnim periodima prometnog opterećenja (u polasku i dolasku), kao i ocjenjivanju nesmetanosti vožnje.

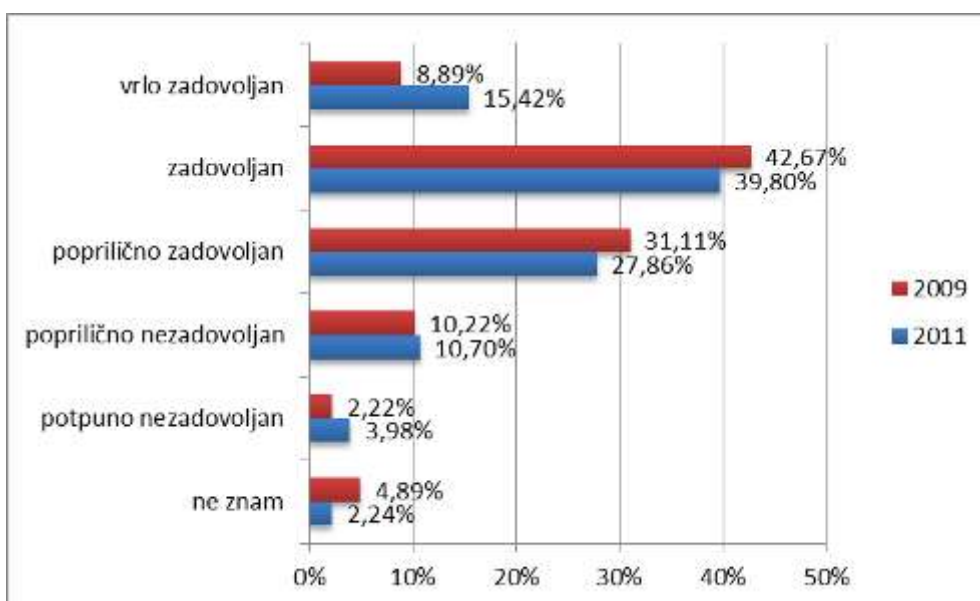
Prije nego bude napravljena dublja analiza pojedinog kriterija, još jedanput je potrebno spomenuti da je u sklopu projekta CiViTAS ELAN instalirano nekoliko desetaka displeja na stajalištima koji prikazuju informacije, u realnom vremenu, o očekivanom vremenu dolaska vozila JGP-a na to stajalište. Stoga, potrebno je prihvatiti činjenicu da je na taj način korisnička svjesnost, o eventualnom kašnjenju u dolasku/polasku ili ranijem dolasku/polasku vozila s određenog stajališta, značajno podignuta. Naprosto, znajući tu informaciju, korisnici lakše detektiraju anomalije koje nastaju u voznom redu, te stoga lakše mogu iskazati svoje zadovoljstvo/nezadovoljstvo.

Nadalje, ovdje je prigodno spomenuti i to da rezultati analize iz [10. poglavlja](#) (*Presjedanja*) pokazuju vrlo visok porast *vrlo zadovoljnih* korisnika po pitanju vremena čekanja na stajalištima (s otprilike jedan posto u 2009. godini na gotovo jedanaest posto u 2011. godini). Pri tome može se otkloniti svaka dilema: tome je tako zbog toga što su korisnici spremniji i na dulja čekanja vozila, ukoliko im se pruži informacija koliko dugo moraju čekat, a spomenuti displeji upravo to omogućuju.

Kao i ranije ispitanici su svoje zadovoljstvo točnošću polaska i dolaska vozila JGP-a ocjenjivali na ljestvici od 1 do 5 (pri čemu je: 1 = *potpuno nezadovoljan*, 2 = *poprilično nezadovoljan*, 3 = *poprilično zadovoljan*, 4 = *zadovoljan*, 5 = *vrlo zadovoljan*, 0 = *ne znam*).

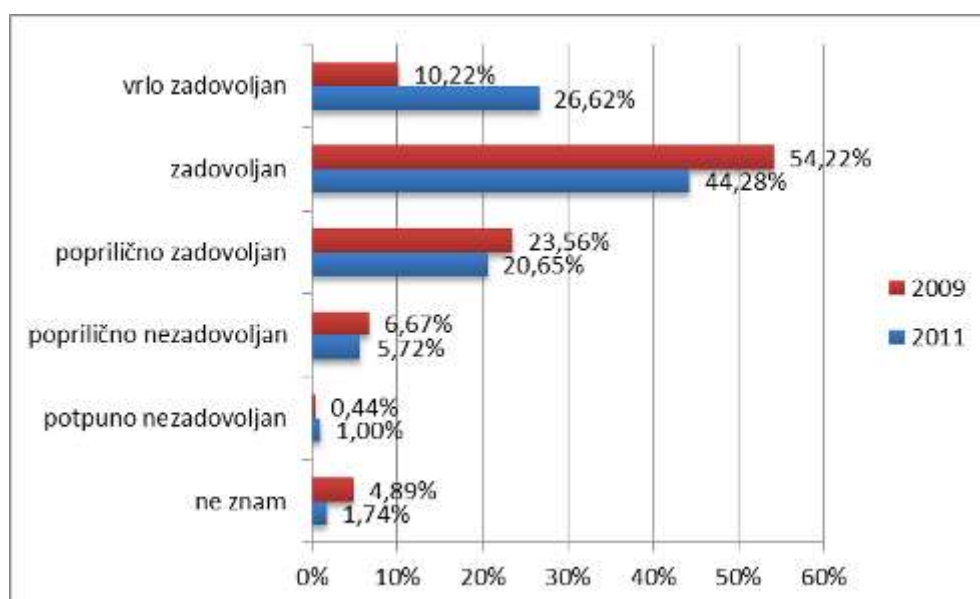
Na slici 6.1 dan je usporedni prikaz korisničkog zadovoljstva točnošću **polaska** vozila JGP-a **u vršnom periodu** prometnog opterećenja i to za 2009. godinu (crveni stupci) i 2011. godinu (plavi stupci). Iz rezultata je vidljivo da, iako se radi o periodu vršnog prometnog opterećenja, velik broj ispitanika i dalje smatra razinu točnosti zadovoljavajućom. Štoviše, postotak *vrlo zadovoljnih* korisnika se značajno povećao: s 8,89% 2009. godine na 15,42% 2011. (gotovo dvostruko). Nadalje, spomenute promjene u informiranju korisnika na stajalištima zasigurno su utjecale i na blagi porast nezadovoljnih korisnika, no on je zanemariv u usporedbi s porastom kvalitete usluge (poglavito aspekt informiranja korisnika). Prosječna ocjena po ovome kriteriju je uvećana u odnosu na 2009. godinu, te ona 2011. godine iznosi

4 (*zadovoljan*). Iz proračuna prosječne ocjene izuzeti su odgovori *ne znam*.



Slika 6.1. Zadovoljstvo ispitanika vremenom polaska vozila (autobusa/tramvaja) za vrijeme vršnog opterećenja

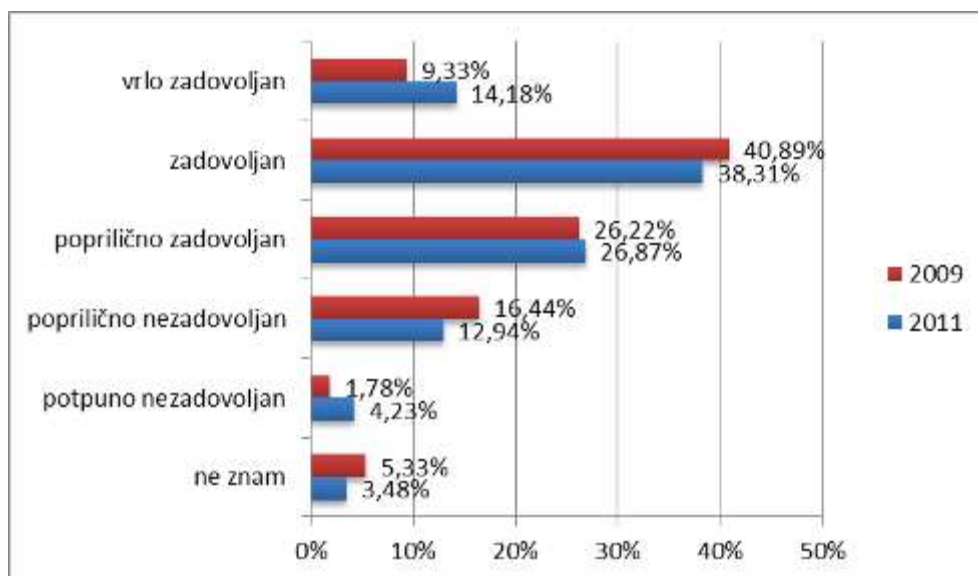
Na slici 6.2 dan je usporedni prikaz korisničkog zadovoljstva točnošću **polaska** vozila JGP-a **izvan vršnog perioda** prometnog opterećenja i to ponovno za 2009. godinu i 2011. godinu. Očekivano, u periodima izvan vršnog opterećenja ispitanici su iskazivali veće zadovoljstvo u odnosu na periode vršnog opterećenja. Iz prikazanih rezultata posebno se ističe gotovo trostruki porast ispitanika koji su *vrlo zadovoljni* kvalitetom usluge po ovome kriteriju. Prosječna ocjena po ovome kriteriju ostala je na istoj razini u odnosu na 2009. godinu, te iznosi 4 (*zadovoljan*). Iz proračuna prosječne ocjene izuzeti su odgovori *ne znam*.



Slika 6.2. Zadovoljstvo ispitanika vremenom polaska vozila (autobusa/tramvaja) izvan vremena vršnog

Usporedni prikaz korisničkog zadovoljstva točnošću **dolaska** vozila JGP-a **u vršnom periodu** prometnog opterećenja, za 2009. i 2011. godinu, nalazi se na slici 6.3. Ukupno je, u 2011. godini, 79,36% ispitanika izrazilo neki od ponuđenih oblika zadovoljstva. I ovdje je, kao i ranije, došlo do porasta broja *vrlo zadovoljnih* korisnika, dok se prosječna ocjena po ovome kriteriju nije mijenjala u odnosu na 2009. godinu, te ona i dalje iznosi 3, odnosno *poprilično zadovoljan* (iz proračuna prosječnih ocjena izuzeti su odgovori *ne znam*).

Ukoliko se i dalje nastavi s projektom implementacije displeja na stajalištima (koji prikazuju očekivano vrijeme dolaska vozila), u budućnosti se može očekivati i znatnije povećanje zadovoljstva korisnika po ovome kriteriju. Ipak treba napomenuti da se na većini linija JGP-a prometna infrastruktura dijeli, u cijelosti ili djelomično, s ostalim transportnim modovima (s osobnim i teretnim vozilima), što u vremenima vršnih opterećenja neizbježno unosi anomalije u vozne redove JGP-a.

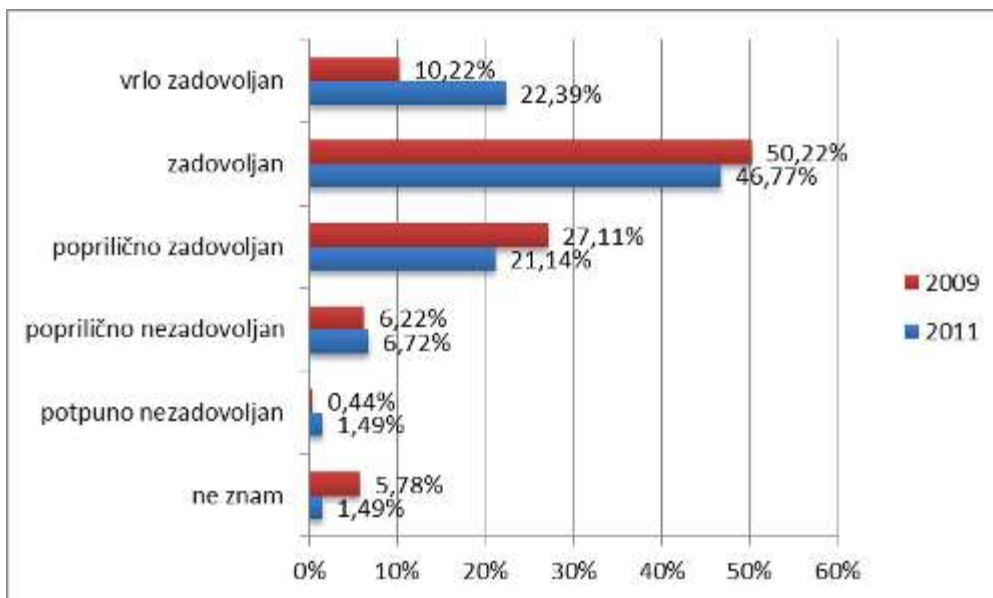


Slika 6.3. Zadovoljstvo ispitanika vremenom dolaska vozila (autobusa/tramvaja) za vrijeme vršnog opterećenja

Na slici 6.4 nalazi se usporedni prikaz korisničkog zadovoljstva točnošću **dolaska** vozila JGP-a **izvan vršnog perioda** prometnog opterećenja. Iz dobivenih rezultata je vidljivo da je broj ispitanika koji su iskazali neki oblik nezadovoljstva ostao otprilike na istoj razini (6,66% 2009. godine uz neznatno povećanje na 8,21% u 2011.), dok se značajniji udio odgovora prelio iz *poprilično zadovoljan* i *zadovoljan* u *vrlo zadovoljan*. Točnije, postotak ispitanika koji su ocijenili ovaj aspekt pružanja usluge s najvećom ponuđenom ocjenom uvećan je 2011. godine za 12,17% u odnosu na 2009.

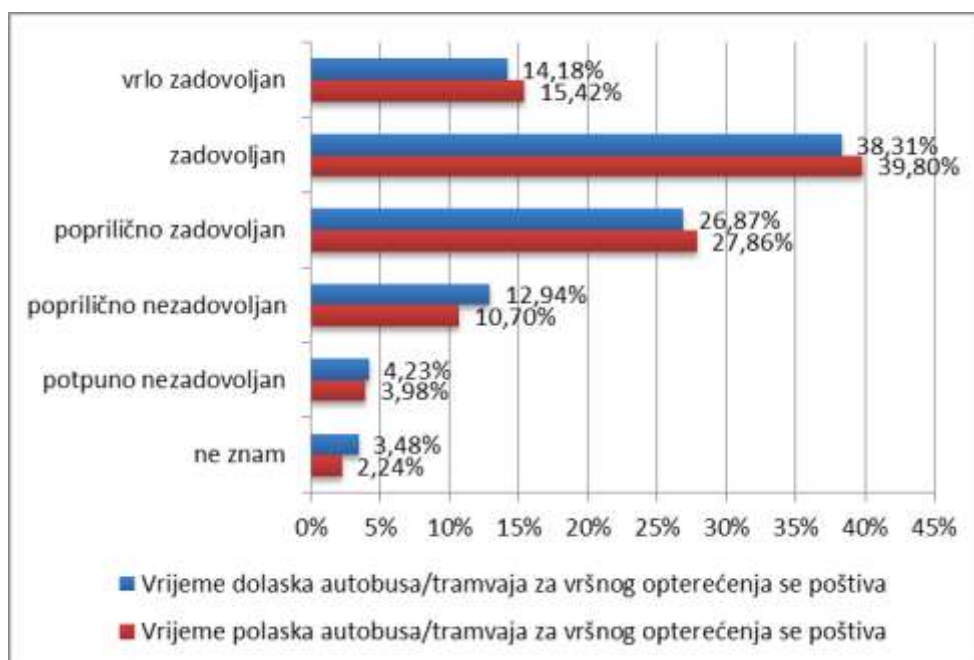
Gledajući ukupno ocjene točnosti polazaka i dolazaka vozila zanimljivo je

primijetiti da je 2011. otprilike tri do deset posto ispitanika izrazilo neki oblik nezadovoljstva, što govori o poboljšanoj usklađenosti voznog reda vozila i vremenu polazaka/dolazaka vozila sa/na stajališta u odnosu na 2009. godinu kada se taj postotak kretao od 10-15%.



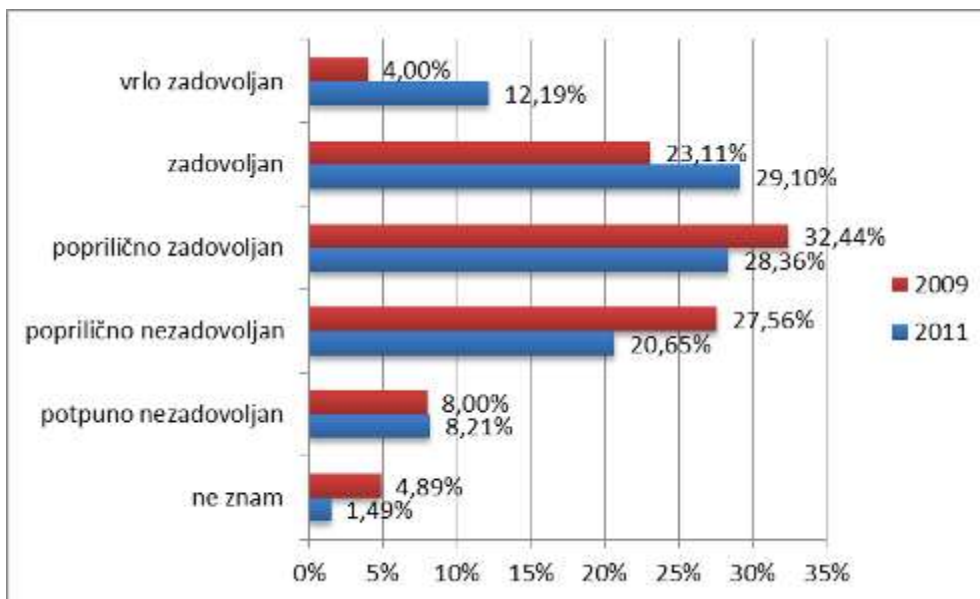
Slika 6.4. Zadovoljstvo ispitanika vremenom dolaska vozila (autobusa/tramvaja) izvan vremena vršnog opterećenja

Nešto veće zadovoljstvo korisnika točnošću polazaka sa stajališta od dolazaka na stajalište (prikazano na slici 6.5 samo za 2011. godinu) vjerojatno se može pripisati tome da korisnici intenzivnije doživljavaju kašnjenje u dolasku vozila od onog u polasku vozila, iako ukoliko određeno vozilo kasni na određeno stajalište, vrlo vjerojatno kasni i u polasku s tog stajališta.



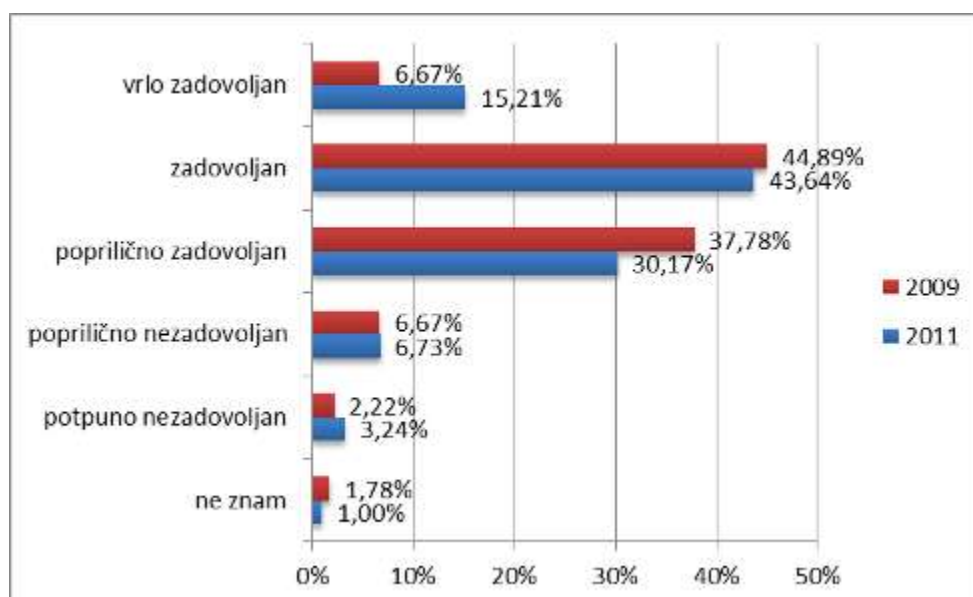
Slika 6.5. Zadovoljstvo ispitanika vremenom polaska i dolaska vozila JGP-a u vremenu vršnog opterećenja

Slikom 6.6 dan je usporedni prikaz zadovoljstva korisnika nesmetanošću vožnje u oba istraživanja. Pojam *nesmetane vožnje* odnosi se na vožnju bez zastoja i dugih čekanja. Sa slike je vidljivo da su napravljeni bitni pomaci u kvaliteti pružene usluge. Međutim, kod ovog pokazatelja ti pozitivni pomaci se ne mogu pripisati isključivo dobroj usklađenosti voznih redova, već se mora uzeti u obzir i činjenica da novija vozila pružaju znatno veći komfor od onih starije proizvodnje, te su korisnici u njima spremni i na vremenski duža putovanja, a zadržavajući pri tome istu ili veću razinu zadovoljstva. U prilog tome govori i činjenica da za vrijeme trajanja projekta CiViTAS ELAN nisu napravljene neke veće izmjene u režimu prometovanja u Gradu Zagrebu (pri tome se misli na primjerice davanje prioriteta vozilima JGP-a), odnosno nije došlo do značajnijeg smanjenja vremena putovanja između određenih stajališta, no ipak broj korisnika koji su *vrlo zadovoljni* uslugom po ovome kriteriju se povećao više od tri puta (s četiri posto 2009. godine na 12,19% 2011. godine).



Slika 6.6. Zadovoljstvo ispitanika nesmetanošću vožnje

Naposljetku, ispitanici su davali opću ocjenu točnosti vozila ZET-a, a rezultati ove analize prikazani su na slici 6.7. Kao i na svim ranije prezentiranim rezultatima u ovome poglavlju, i ovdje je primjetan značajan pozitivan pomak u vidu postotka *vrlo zadovoljnih* korisnika. Uz zadržavanje otprilike iste razine nezadovoljnih korisnika, 2011. godine uočen je porast *vrlo zadovoljnih* korisnika sa 6,67% na 15,21%. U svjetlu dosadašnjih rezultata valja spomenuti i to da je prosječna ocjena po ovome kriteriju popravljen, te ona u 2011. godini iznosi 4, odnosno *zadovoljan*. Iz proračuna prosječnih ocjena izuzeti su odgovori *ne znam* kojih je bilo oko jedan posto.

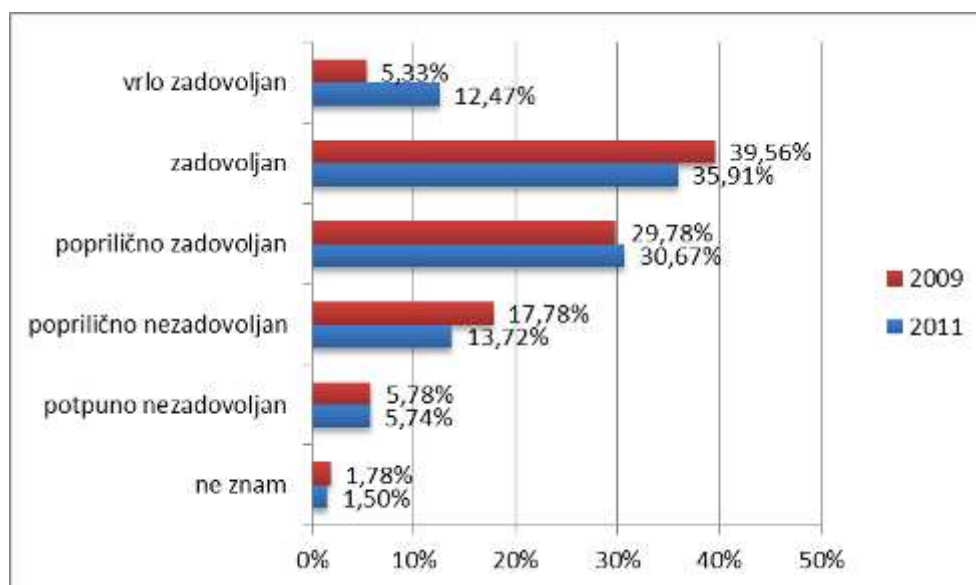


Slika 6.7. Općeniti stav ispitanika o točnosti vozila ZET-a

7. Broj i frekventnost vozila ZET-a

Broj i frekventnost nailaska vozila JGP-a (autobusa i tramvaja) na stajališta pojedine linije ispitanici su ocjenjivali s različitih aspekata, odnosno zasebno za različite periode dana, za različite režime rada ZET-a, te u različitim područjima grada. Pa tako, uz općenito zadovoljstvo brojem i frekventnošću vozila JGP-a, anketom su postavljana pitanja o broju vozila u vršnim i izvan vršnim vremenskim periodima, zatim u noćnim satima, subotom, nedjeljom i praznicima, za posebnih događaja itd. Iako broj tramvaja i autobusa u prometu u nekom periodu ovisi o prometnoj potražnji, određenim eksploatacijskim pokazateljima (npr. potrošnja energije, vrijeme obrtaja i sl.), kapacitetu prometne infrastrukture i ostalim, subjektivan osjećaj korisnika svakako se ne smije zanemariti.

Kao i ranije ispitanici su svoje zadovoljstvo brojnošću i frekventnošću vozila JGP-a ocjenjivali na ljestvici od 1 do 5 (pri čemu je: 1 = *potpuno nezadovoljan*, 2 = *poprilično nezadovoljan*, 3 = *poprilično zadovoljan*, 4 = *zadovoljan*, 5 = *vrlo zadovoljan*, 0 = *ne znam*).



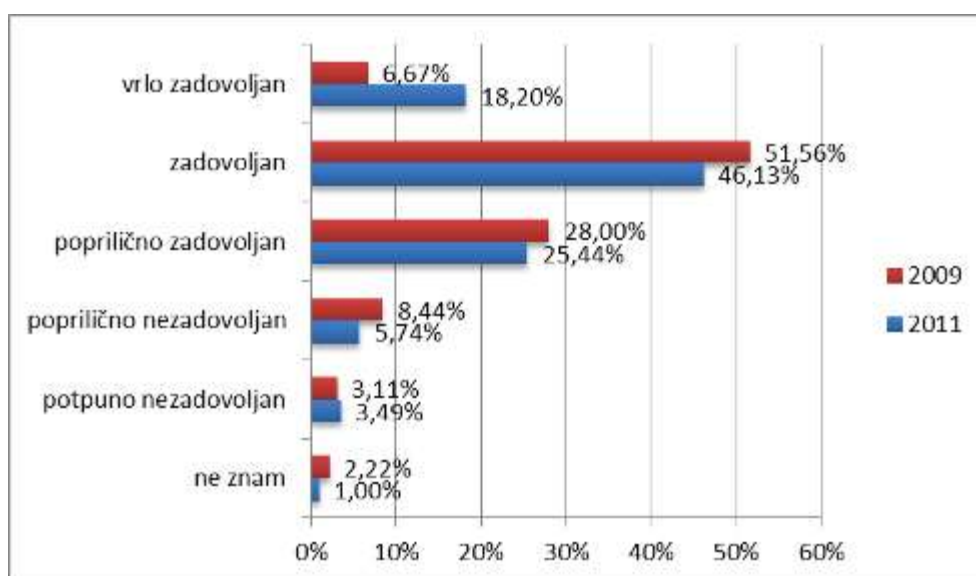
Slika 7.1. Zadovoljstvo ispitanika brojem autobusa/tramvaja tijekom perioda vršnog opterećenja

Na slici 7.1 nalazi se usporedni prikaz zadovoljstva korisnika brojnošću i frekventnošću autobusa i tramvaja u vršnom periodu prometnog opterećenja. Vidljivo je da je većina odgovora grupirana u gornjoj polovini ljestvice, odnosno većina ispitanika izrazila je neki oblik zadovoljstva. Ipak, vidljivo je i to da je 2009. u vršnom periodu gotovo petina ispitanika (17,78%) izrazila *poprilično nezadovoljstvo*, a otprilike šest posto ispitanika *potpuno nezadovoljstvo*, dok rezultati iz 2011. pokazuju smanjenje udjela ovih odgovora. Također, ističe se rast *vrlo zadovoljnih*

korisnika s 5,33% 2009. godine na 12,47% 2011. godine.

Ovdje valja napomenuti i to da javni gradski prijevoznik nije u mogućnosti utjecati na prometnu potražnju ostalih transportnih modova, čijim bi se smanjenjem značajno povećala frekventnost nailaska vozila JGP-a na stajališta budući da, kao što je već ranije rečeno, vozila JGP-a često dijele prometnu infrastrukturu s ostalim modovima prijevoza.

Prikaz zadovoljstva korisnika brojnošću i frekventnošću autobusa i tramvaja **izvan vršnog perioda** prometnog opterećenja nalazi se na slici 7.2. Očekivano, zadovoljstvo korisnika za ovaj period je veće u odnosu zadovoljstva za vršne periode prometnog opterećenja. Vidljivo je da je broj korisnika koji su izrazili neku vrstu nezadovoljstva (*poprilično* i *potpuno nezadovoljan*) neznatno smanjen (s 11,55% u 2009. na 9,23% u 2011. godini), no primjetan je porast broja *vrlo zadovoljnih* korisnika s 6,67% na 18,2%. Može se reći da gotovo petina svih korisnika ocjenjuje ovaj aspekt kvalitete usluge najvećom ocjenom, što svakako govori o očitom povećanju sveukupne kvalitete unazad tri do četiri godine.

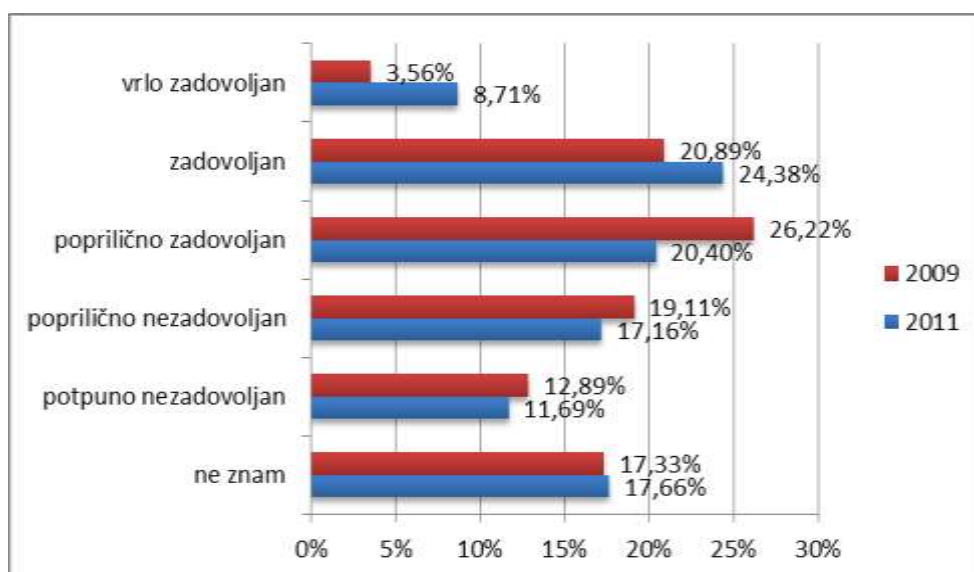


Slika 7.2. Zadovoljstvo ispitanika brojem autobusa/tramvaja izvan perioda vršnog opterećenja

Zadovoljstvo ispitanika brojem autobusa/tramvaja u vremenskom periodu od 19 h do 6 h, odnosno u večernjim i noćnim satima, prikazano je na slici 7.3. Kao što je bilo vidljivo iz dosadašnjih rezultata, JGP dobio je na važnosti upravo u ovom periodu. Broj putovanja ostvarenih noću značajno je u povećan u odnosu na prijašnje rezultate (vidi [sliku 4.4.](#)). Rezultati prikazani na slici 7.3 potvrđuju te rezultate.

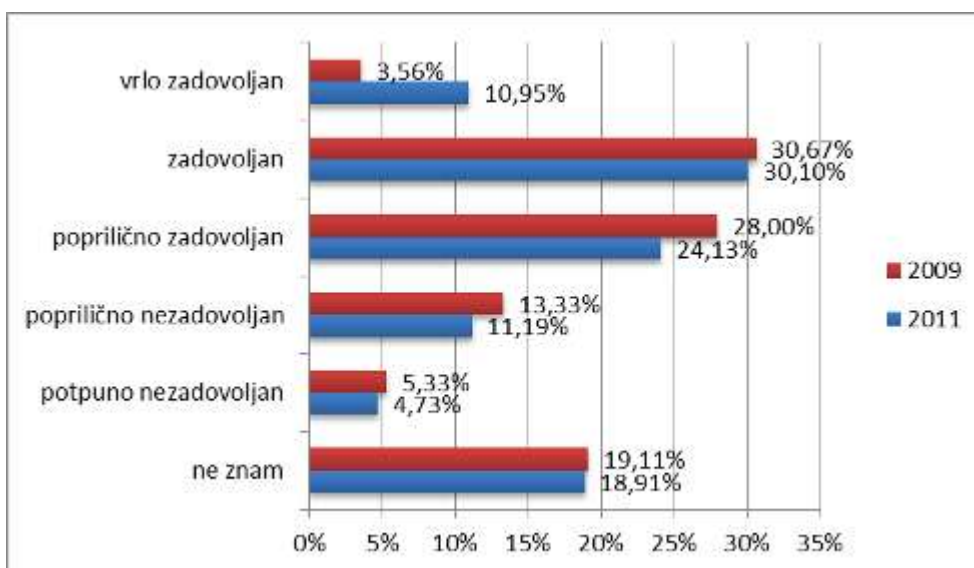
I dalje je zadržan velik broj odgovora *ne znam* (zabilježeno je 17,66% takvih odgovora u 2011.), no ponovno je zabilježen rast *vrlo zadovoljnih* korisnika uz istovremeno smanjenje korisnika koji su izrazili neki od ponuđenih oblika nezadovoljstva. Evidentno je da su postignuta određena poboljšanja i u ovom

aspektu pružanja usluge, no i dalje postoji prostor za daljnji napredak.

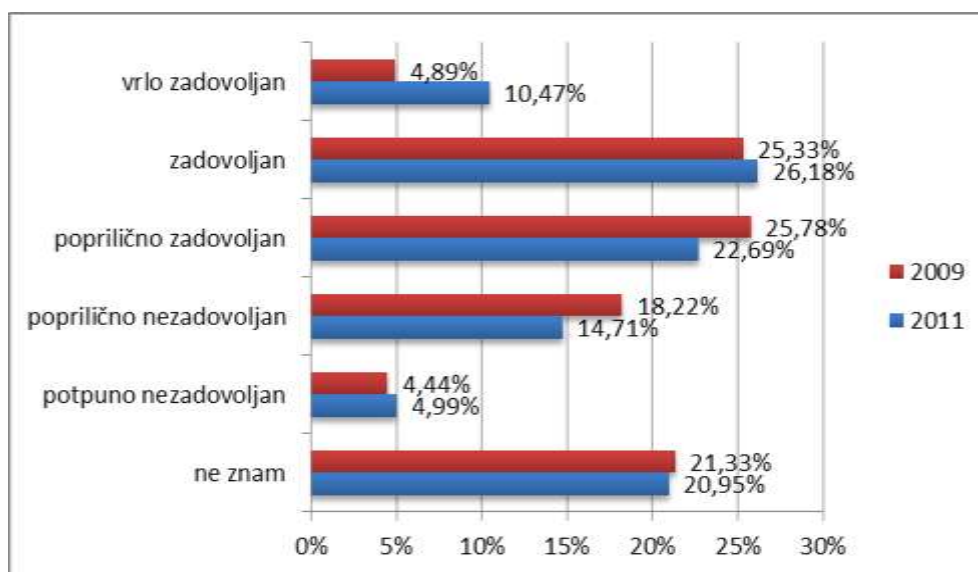


Slika 7.3. Zadovoljstvo ispitanika brojem autobusa/tramvaja u vremenskom periodu od 19 h do 6 h

Nakon analize učestalosti korištenja (koja je provedena u [4. poglavlju](#)) rezultati su ukazali na značajan porast broja korisnika koji koriste JGP vikendom (sa svega 6,58% 2009. godine na 27,88% 2011. godine) što je vidljivo sa [slike 4.3](#). Ti rezultati su stoga ukazivali na činjenicu da JGP, osim u noćnim satima, dobiva na značaju i kod putovanja ostvarenih vikendima. Tome su doprinijele i novo-uvедene linije JGP-a koje vode ka uobičajenim atraktorima u gradovima (trgovinama i trgovačkim centrima). Iz svega navedenog bio je očekivan porast u zadovoljstvu ispitanika brojem autobusa/tramvaja subotom (slika 7.4), kao i nedjeljom i praznicima (slika 7.5).



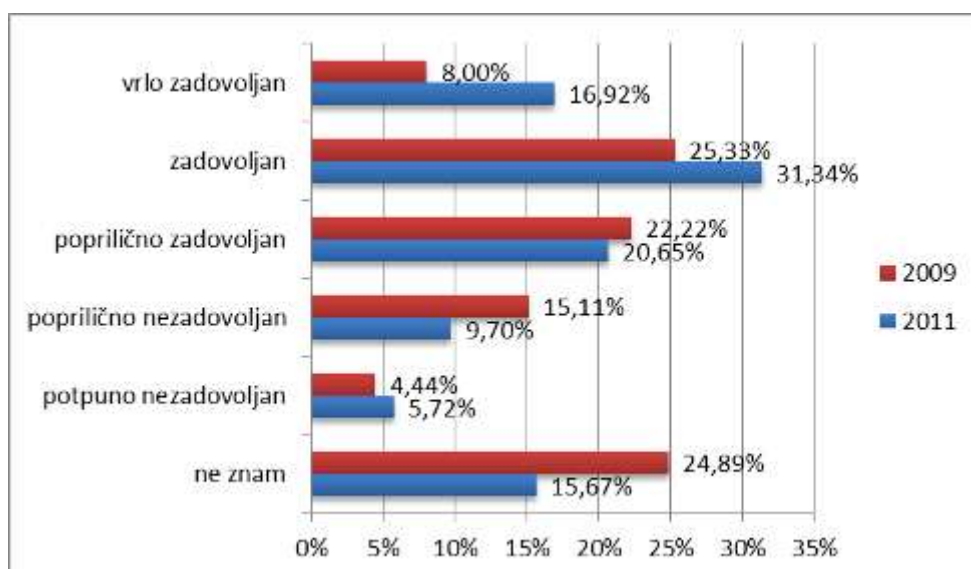
Slika 7.4. Zadovoljstvo ispitanika brojem autobusa/tramvaja subotom



Slika 7.5. Zadovoljstvo ispitanika brojem autobusa/tramvaja nedjeljom i praznicima

Obje slike prikazuju ukupan porast zadovoljnih korisnika (suma *poprilično zadovoljnih*, *zadovoljnih* i *vrlo zadovoljnih* korisnika), uz istodobno smanjenje nezadovoljnih korisnika.

Kod ispitivanja zadovoljstva ispitanika brojem i frekventnošću autobusa i tramvaja za vrijeme trajanja posebnih događaja zabilježen je značajniji porast zadovoljnih korisnika, kako je to prikazano slikom 7.6. U ovome slučaju veći udio korisnika, koji su 2009. iskazali nezadovoljstvo ili su se izjasnili s *ne znam*, prelio se 2011. godine u grupaciju zadovoljnih korisnika.

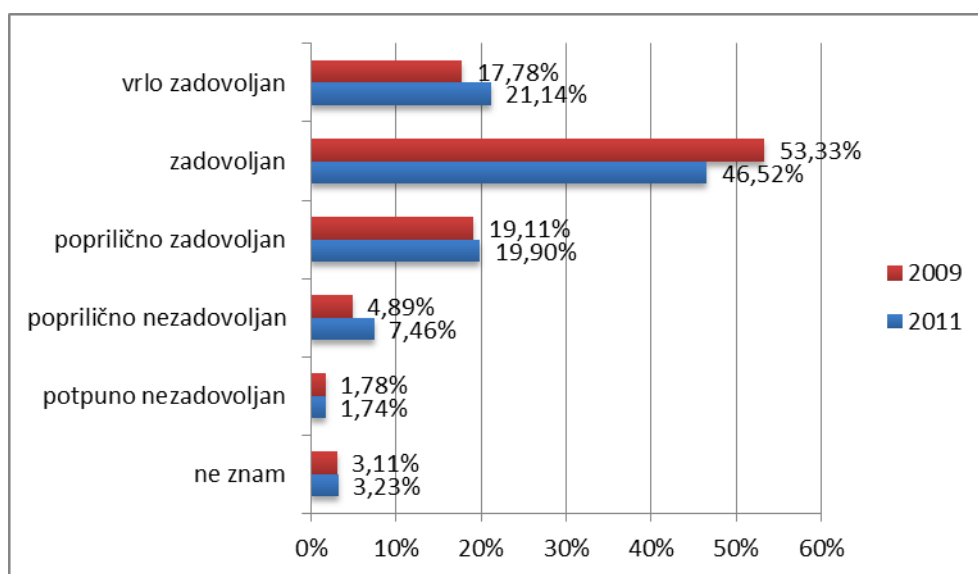


Slika 7.6. Zadovoljstvo ispitanika brojem autobusa/tramvaja za posebnih događaja

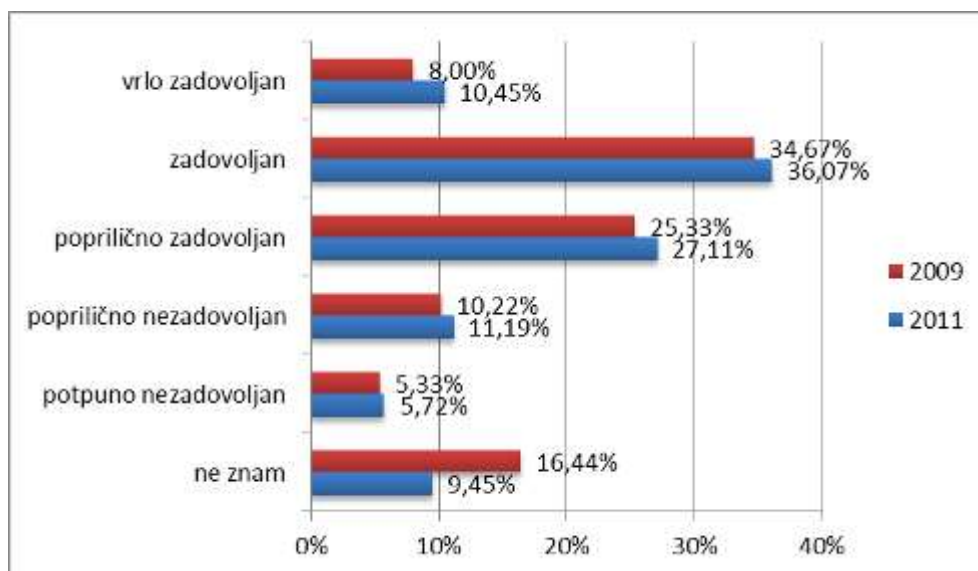
Posebno treba istaknuti značajno smanjenje udjela odgovora *ne znam* (s 24,89% 2009. godine na 15,67% 2011. godine). Ovo se može protumačiti na način

da su prijašnji korisnici ostalih transportnih modova, nakon uvođenja novih vozila u vozni park ZET-a, uvidjeli da je pružena kvaliteta usluge u JGP-u na približno istoj (ili većoj) razini od njihovog prijašnjeg izbora (npr. osobnog automobila), te sada odabiru JGP za putovanja na posebne događaje.

Slikom 7.7 prikazani su rezultati ocjenjivanja zadovoljstva brojem vozila JGP-a u užem središtu grada. Očekivano, uslijed velikog broja tramvajskih linija, brojnost i frekventnost u središtu grada vrlo dobro ocijenjena u oba istraživanja. Prosječna ocjena je ostala na istoj razini te ona i dalje iznosi 4, odnosno *zadovoljan* (iz proračuna prosječnih ocjena izuzeti su odgovori *ne znam*).



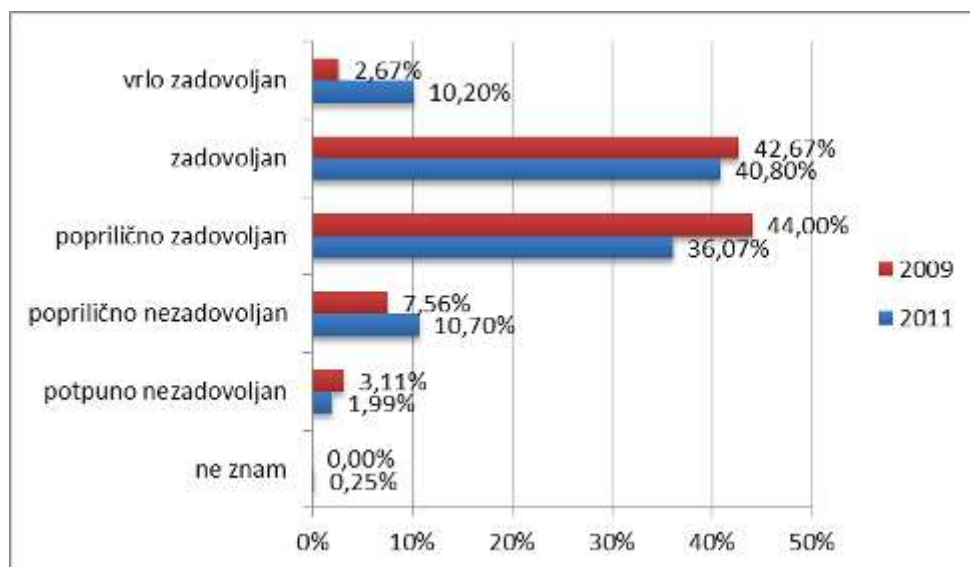
Slika 7.7. Zadovoljstvo ispitanika brojem vozila JGP-a u užem središtu grada



Slika 7.8. Zadovoljstvo ispitanika brojem vozila JGP-a u prigradskom području

Unatoč tome što su prigradska područja Grada Zagreba uglavnom povezana prigradskom željeznicom i autobusima ZET-a zabilježeni su dobri rezultati u

ispitivanju zadovoljstva ispitanika brojem vozila JGP-a u prigradskom području (prikazano slikom 7.8). U sve tri kategorije zadovoljstva prisutan je blagi porast u postotku odgovora. Moglo bi se reći da su građani koji žive u udaljenim dijelovima grada (a primjerice poslovno gravitiraju centru) svjesni činjenice da na vozila JGP-a moraju neko vrijeme čekati, te da je to vrijeme čekanja dulje nego u strogom centru grada.



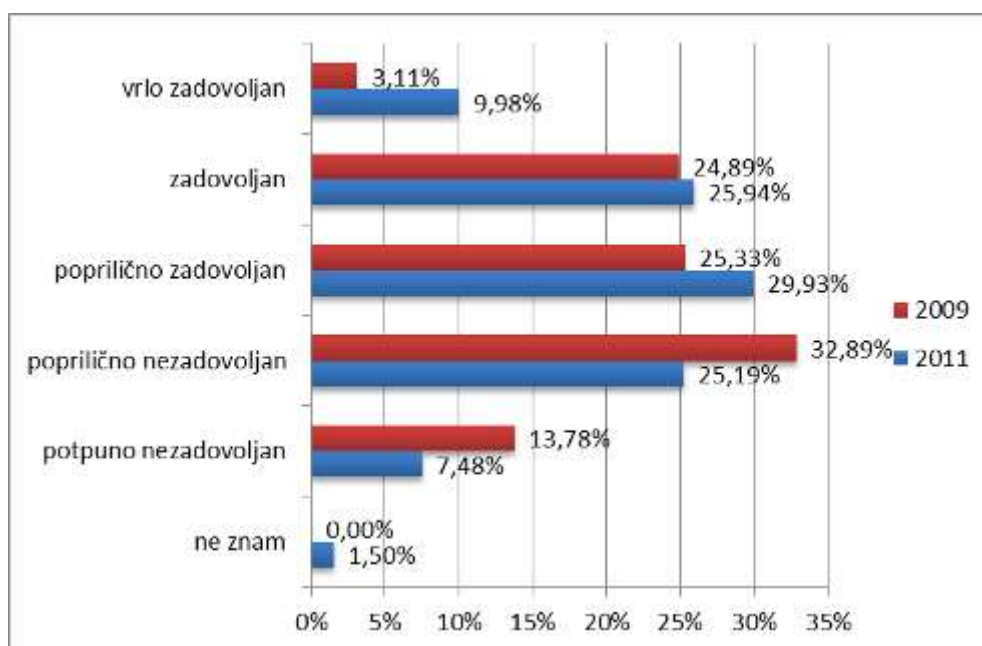
Slika 7.9. Općeniti stav o broju i frekventnosti autobusa/tramvaja

Općeniti stav ispitanika o broju i frekventnosti vozila prikazan je na slici 7.9. Sa slike je vidljiv četverostruki porast *vrlo zadovoljnih* korisnika što, uz distribuciju ostalih odgovora, ukazuje na to da je, općenito gledajući, broj i frekventnost vozila JGP-a na visokoj razini, i to u svim vremenskim periodima dana, na cijelom području grada, kao i u posebnim režimima rada (poput režima koji nastupa za vrijeme nekih posebnih događaja). Time se ustvari i opovrgava većina razloga za nezadovoljstvo koji su prezentirani u [tablici 5.1](#) (broj i frekventnost autobusa i tramvaja bila je jedna od glavnih zamjerki prilikom provedbe obaju istraživanja).

8. Zagušenja unutar vozila

Pod zagušenošću unutar vozila od ispitanika se tražilo da ocijene razinu svoga zadovoljstva u slučajevima kada se u vozilima JGP-a pojavljuju „gužve“ i to u različitim periodima dana i tjedna. Također, ispitala se i jednostavnost kretanja vozilom kao i učestalost pronalaska sjedećih mjesta u vozilu. Ispitanici su svoje zadovoljstvo određivali na ljestvici od 1 do 5 (pri čemu je: 1 = *potpuno nezadovoljan*, 2 = *poprilično nezadovoljan*, 3 = *poprilično zadovoljan*, 4 = *zadovoljan*, 5 = *vrlo zadovoljan*, 0 = *ne znam*).

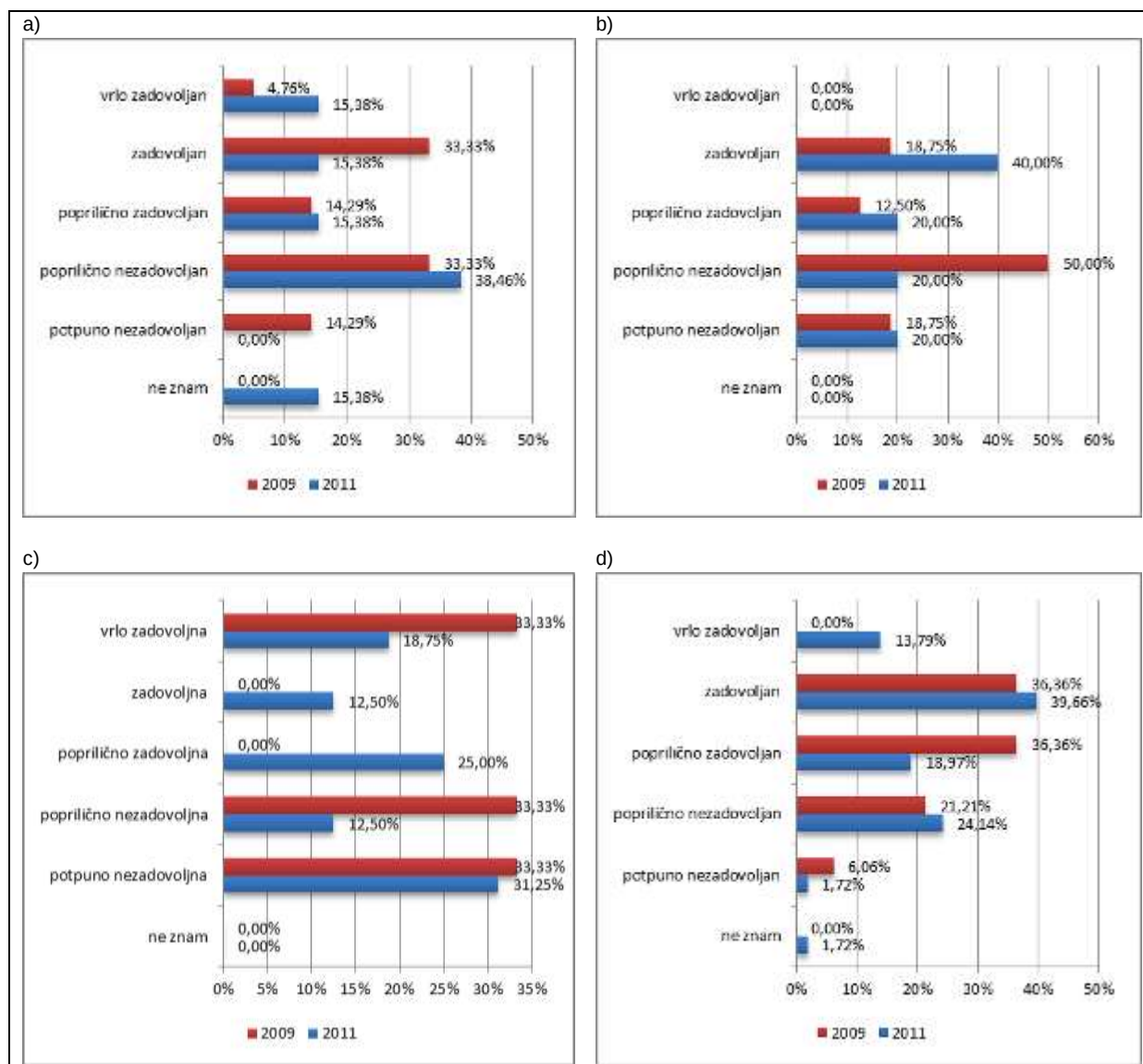
Na slici 8.1 prikazani su rezultati korisničkog ocjenjivanja jednostavnosti kretanja unutar tramvaja/autobusa kada je u njima veći broj putnika. Ovdje je potrebno napomenuti da se u slučajevima zagušenja u vozilu teško može očekivati osjetno zadovoljstvo putnika, iz razloga što se po prirodi ljudi osjećaju nelagodno ukoliko se njihov (zamišljeni) osobni prostor povrijedi od strane nepoznatih osoba (primjerice u krugu 1,5 m). Unatoč tome, pozitivni pomaci su vidljivi. Udio *poprilično zadovoljnih*, *zadovoljnih* i *vrlo zadovoljnih* korisnika je porastao dok je prosječna ocjena ostala na istoj razini i iznosi 3, odnosno *poprilično zadovoljan*.



Slika 8.1. Zadovoljstvo ispitanika jednostavnošću kretanja unutar tramvaja/autobusa

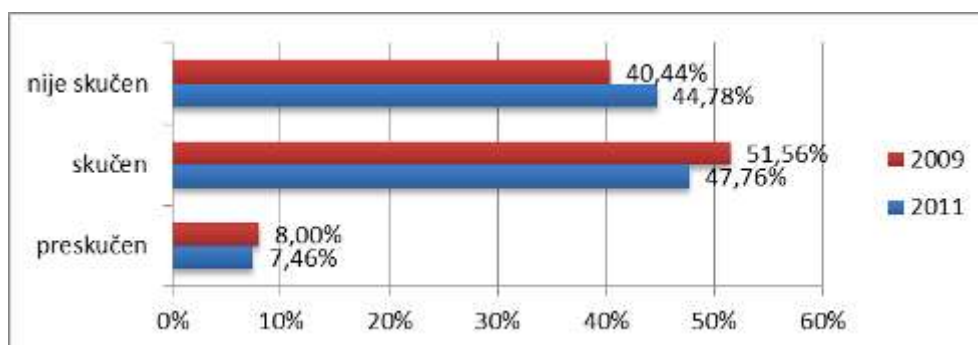
Analiziraju li se rezultati pojedinih specifičnih skupina (slabovidnih osoba, osoba s invaliditetom, majki s malim djetetom i starijih osoba) o jednostavnosti kretanja unutar vozila, prikazano na slici 8.2, vidljivo je da je razina kvalitete usluge značajno popravljena po ovome kriteriju. Određena raspršenost dobivenih odgovora prisutna je kod populacije majki s malim djetetom (slika 8.2.c) koji se može pripisati

zabrinutosti za sigurnost djeteta. U sve četiri analizirane skupine korisnika ukupan udio nezadovoljnih korisnika je smanjen (primjerice udio *potpuno nezadovoljnih* slabovidnih osoba 2011. iznosi 0%, udio *poprilično nezadovoljnih* osoba s invaliditetom je smanjen za 30% itd.)



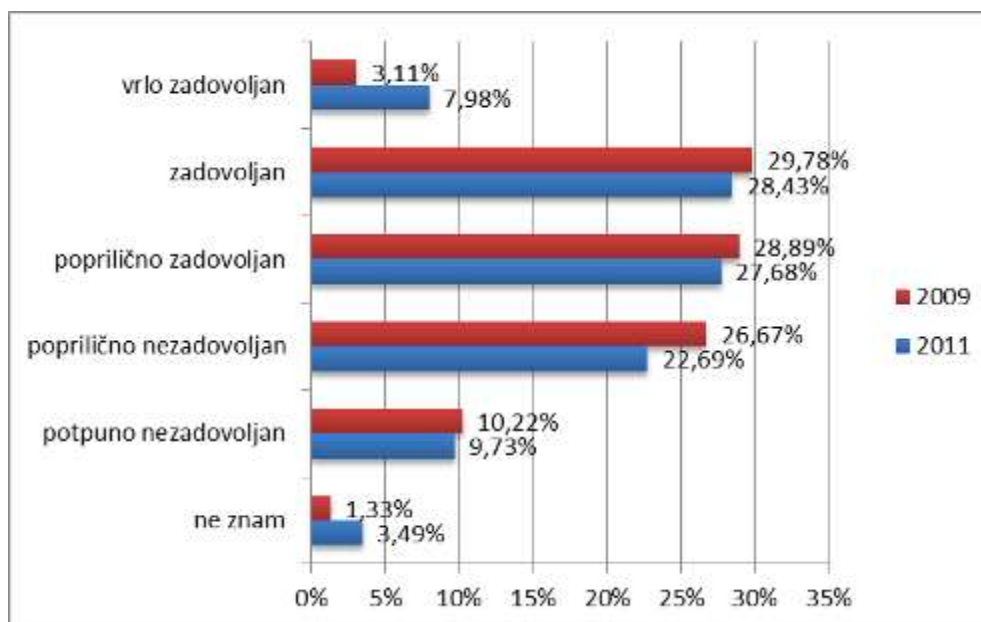
Slika 8.2. Zadovoljstvo pojedinih skupina ispitanika jednostavnošću kretanja unutar vozila: a) slabovidne osobe, b) osobe s invaliditetom, c) majke s malim djetetom, d) starije osobe

Na pitanje da ocjene razinu skučenosti unutar vozila, 2009. godine ukupno je 60% ispitanika odgovorilo da su vozila *skučena* i *preskučena*, dok 40% ispitanika smatralo da unutrašnjost vozila nije skučena (kao što je to prikazano slikom 8.3). Postotak zabilježenih odgovora *nije skučen* je 2011. godine povećan na 44,78%, uz istovremeno smanjenje udjela odgovora *skučen* i *preskučen*, te se može zaključiti da su i po ovome kriteriju postignuta poboljšanja u kvaliteti usluge.



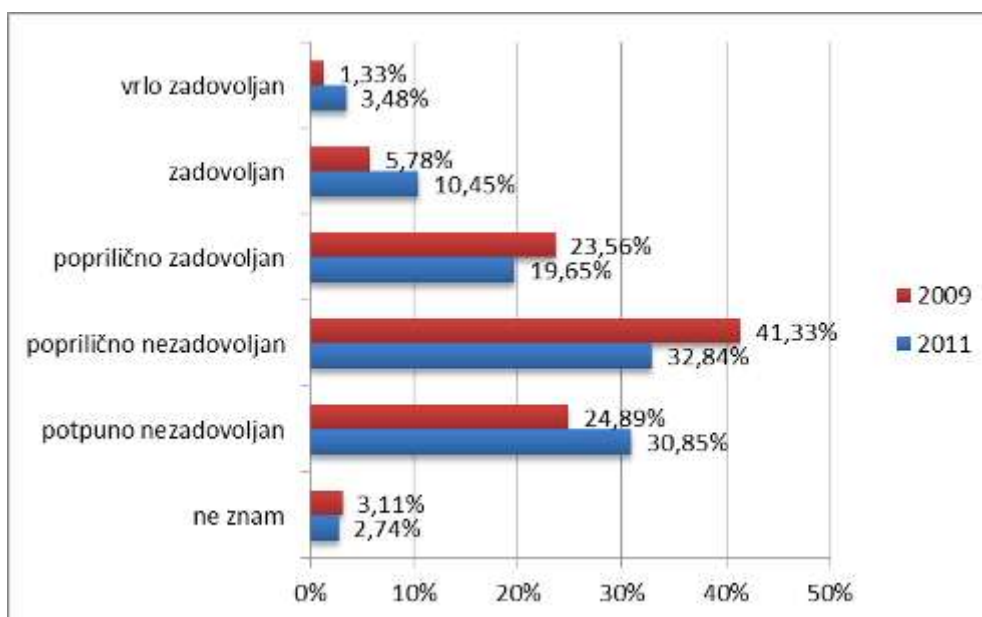
Slika 8.3. Razina skućenosti unutar vozila prilikom svakodnevne upotrebe

Na slici 8.4 prikazano je zadovoljstvo ispitanika raspoloživošću sjedećih mjesta u vozilu. Ukupno je 2011. godine 64,09% ispitanika izrazilo neki oblik zadovoljstva što predstavlja povećanje od 2,31% u odnosu na 2009. Također, smanjio se i udio ispitanika koji su izrazili neki od ponuđenih oblika nezadovoljstva za 4,47%. Povećao se i postotak korisnika koji najčešće pronađu sjedeće mjesto u vozilu s 45,78% u 2009. godini na 47,76% u 2011.



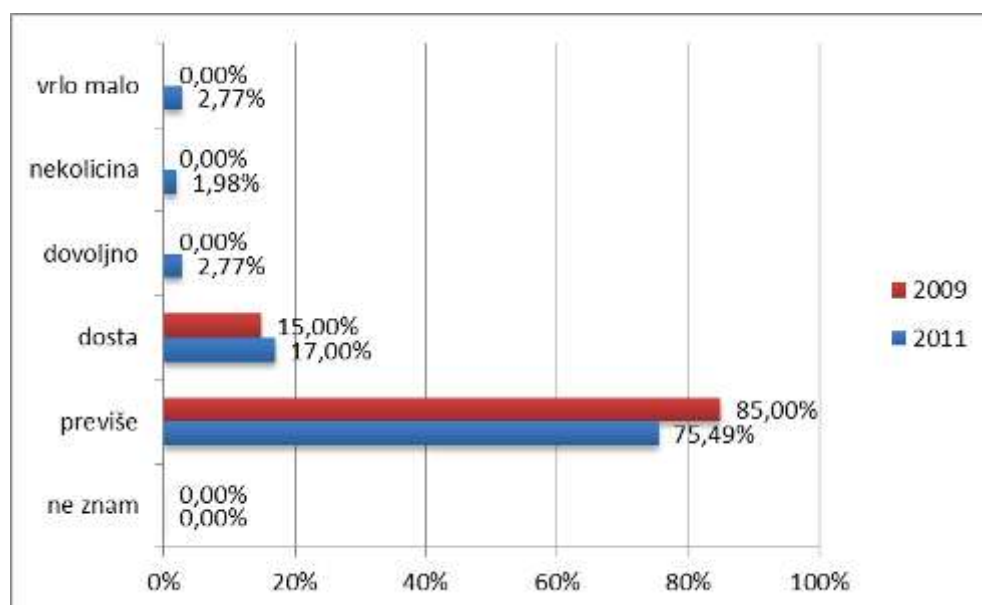
Slika 8.4. Zadovoljstvo ispitanika raspoloživošću sjedećih mjesta

Ispitanici su potom ocjenjivali zadovoljstvo brojem putnika za vrijeme vršnog opterećenja, a rezultati su prikazani slikom 8.5. Prosječna ocjena ispitanika i dalje iznosi 2, odnosno *poprilično nezadovoljan* (uz izuzeće odgovora *ne znam*). Ovi rezultati su u skladu s prijašnjim rezultatima koji su prezentirani u [poglavlju 4 \(Učestalost korištenja\)](#), te ukazuju na značajno poboljšanje iako se to iz navedene slike ne vidi. Naime, iz analize učestalosti korištenja JGP-a vidljivo je da je broj putovanja JGP-om u svim periodima dana znatno povećan, a razina zadovoljstva ispitanika brojem putnika za vrijeme vršnog opterećenja je ipak ostala na istoj razini, što u starijim vozilima svakako ne bi bio slučaj.



Slika 8.5. Zadovoljstvo ispitanika brojem putnika za vrijeme vršnog opterećenja

Ispitanicima koji su izrazili *poprilično* i *potpuno nezadovoljstvo* na prethodnom pitanju (njih 149 2009. i 253 2011. godine) postavljeno je dodatno pitanje da na ljestvici od 1 do 5 subjektivno kvantificiraju broj putnika (1 = *previše*, 2 = *dosta*, 3 = *dovoljno*, 4 = *nekolicina*, 5 = *vrlo malo*, 0 = *ne znam*). Rezultati su prikazani na slici 8.6 i u skladu su s prethodno iznesenim tvrdnjama, odnosno smanjen je postotak odgovora *previše* za gotovo deset posto.

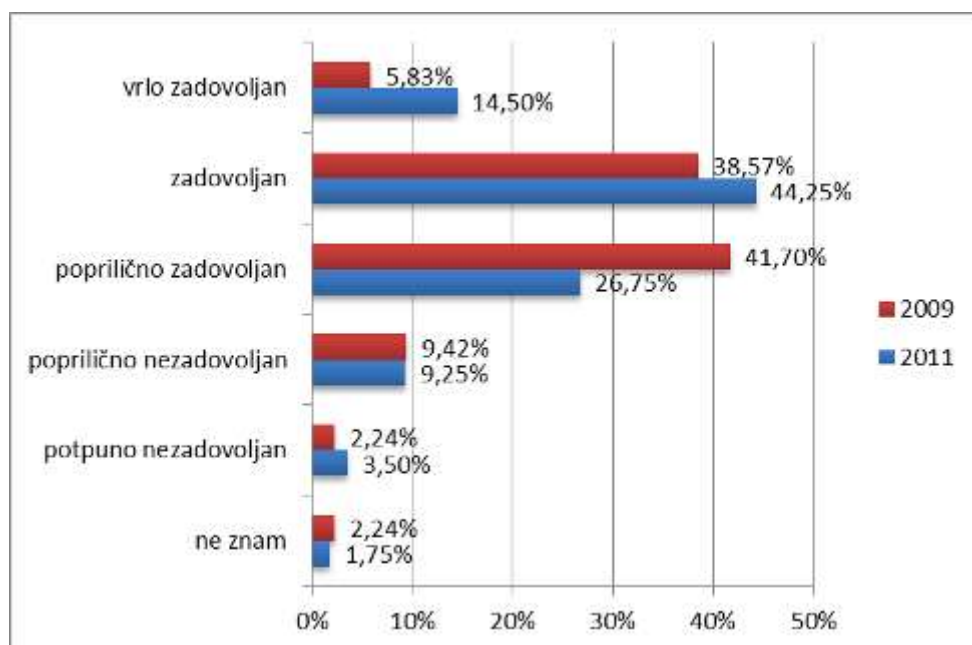


Slika 8.6. Korisnička kvantifikacija broja putnika za vrijeme vršnog opterećenja²

U izvan vršnom periodu ispitanici su uglavnom iskazivali zadovoljstvo brojem

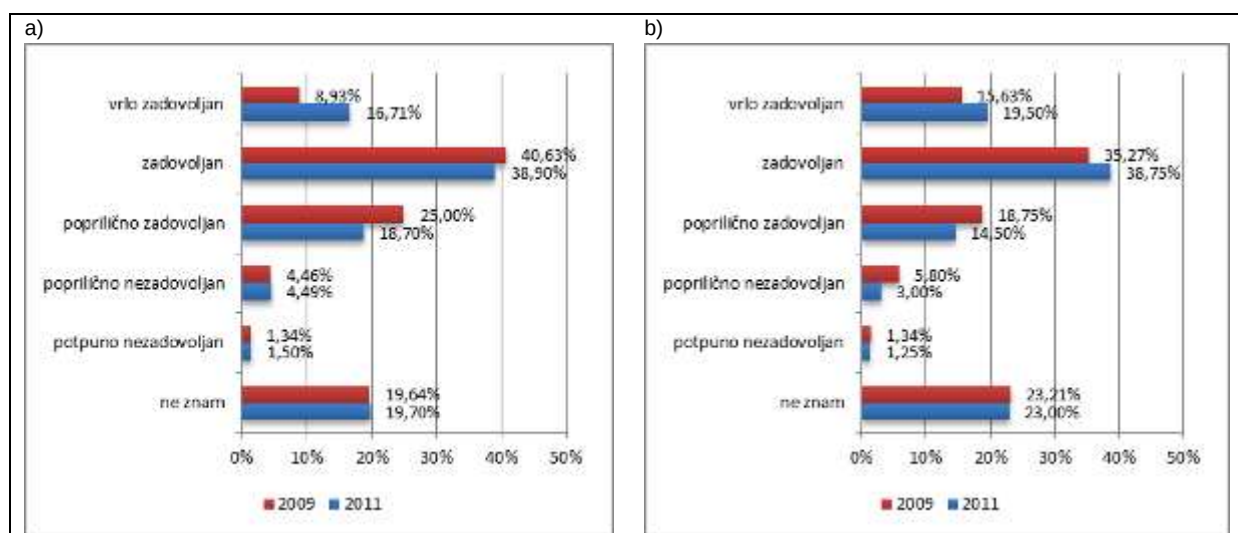
² Pitanje je postavljeno samo ispitanicima koji su iskazali *poprilično* ili *potpuno nezadovoljstvo* brojem putnika za vrijeme vršnog opterećenja.

putnika u vozilima JGP-a (slika 8.7), pri čemu je primjetan porast *vrlo zadovoljnih* i *zadovoljnih* korisnika. Kroz ove rezultate već se mogu naznačiti pozitivne promjene u komforu koji pružaju novija vozila (što je detaljno analizirano u [11. poglavlju](#)).



Slika 8.7. Zadovoljstvo ispitanika brojem putnika izvan vršnog opterećenja

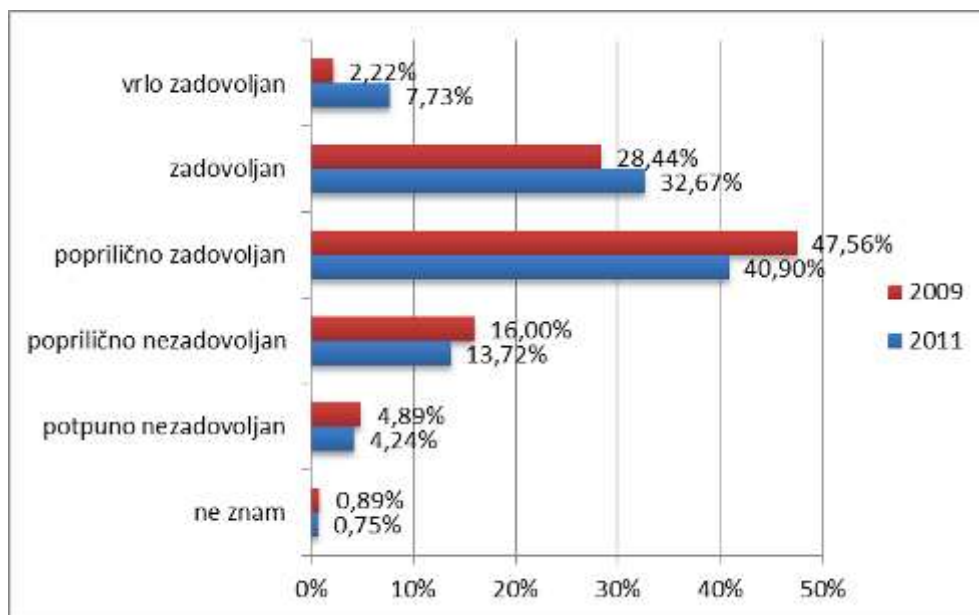
Zadovoljstvo ispitanika brojem putnika vikendom prikazano je na slici 8.8, te je, s obzirom na povećanu popunjenost vikendom u 2011. godini, rezultat ove analize očekivan. Većina korisnika je izrazila neki od ponuđenih oblika zadovoljstva. Prosječna ocjena zadovoljstva u danima vikenda ostala je na istoj razini 4, tj. *zadovoljan*. Odgovori *ne znam* izuzeti su iz izračuna prosječne ocjene.



Slika 8.8. Zadovoljstvo ispitanika brojem putnika vikendom: a) subotom, b) nedjeljom

Upitani da ocijene svoje zadovoljstvo s učestalošću pojave zagušenja unutar vozila (opća ocjena), u 2011. godini 7,73% ispitanika odgovorilo je s *vrlo zadovoljan*,

32,67% ispitanika odgovorilo je s *zadovoljan*, te 40,9% s *poprilično zadovoljan*, kao što je prikazano na slici 8.9. Istodobno broj ispitanika koji su izrazili nezadovoljstvo je umanjen. Korisnici su evidentno svjesni činjenice da je prijevoz tramvajem i autobusom ključan za funkcioniranje prometnog sustava grada te su, u skladu s tim, razumniji po pitanju pojave zagušenja u vozilima JGP-a.



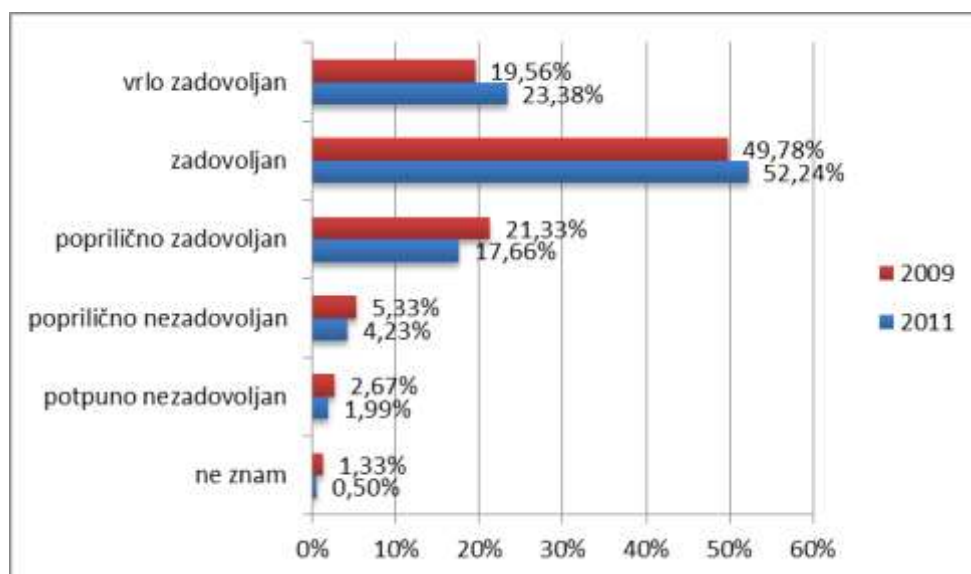
Slika 8.9. Općeniti stav ispitanika o učestalosti pojave zagušenja u vozilima ZET-a

9. Rute vozila JGP-a

Prema najnovijim podacima ZET-a redoviti tramvajski promet odvija se na 116346 m pruga, na kojima su svaki radni dan u prometu 182 tramvajska motorna kola (za razliku od 2009. kada ih je bilo 193) i 27 prikolica (2009. ih je bilo 41). Ukupna je dužina pruga na 15 linija dnevnog prometa 148 km, a na četiri noćne linije 57 km. Na tramvajskoj mreži nalazi se 256 stajališta.

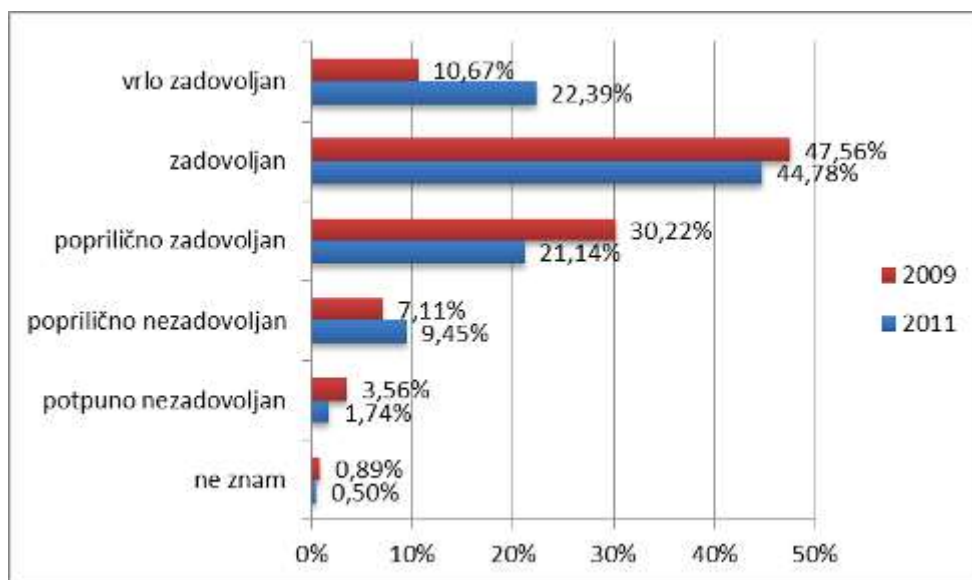
Autobusni prijevoz ZET-a organiziran je na području Grada Zagreba i na području gradova Velika Gorica i Zaprešić, te općinama Bistra, Luka, Stupnik i Klinča Sela (2009. godine autobusi ZET-a vozili su i u općini Jakovlje). Cjelokupni autobusni promet odvija se na 129 dnevne i četiri noćne linije (2009. godine bilo je 134 dnevne linije), te na pet linija posebnog linijskog prijevoza. Autobusnih je stajališta na mreži 2103, od toga 1614 na području Grada Zagreba. Radnim danom u vremenima vršnih opterećenja u prometu se nalazi 279 autobusa (za razliku od 2009. kada ih je bilo 303), subotom 186 (2009. bilo ih je 185), a nedjeljom i blagdanom 120 autobusa (2009. bilo ih je 123).

Jedan aspekt trenutne organizacije prometovanja ZET-ovih vozila evaluiran je grupom pitanja o zadovoljstvu rutom vozila JGP-a. Uz ocjenu općeg zadovoljstva, ispitanici su ocjenjivali dostupnost stajališta i željenog odredišta, trajanje vožnje, udaljenost koju treba prijeći do stajališta itd. I ovdje su ispitanici svoje zadovoljstvo rutom vozila određivali na ljestvici od 1 do 5 (pri čemu je: 1 = *potpuno nezadovoljan*, 2 = *poprilično nezadovoljan*, 3 = *poprilično zadovoljan*, 4 = *zadovoljan*, 5 = *vrlo zadovoljan*, 0 = *ne znam*).



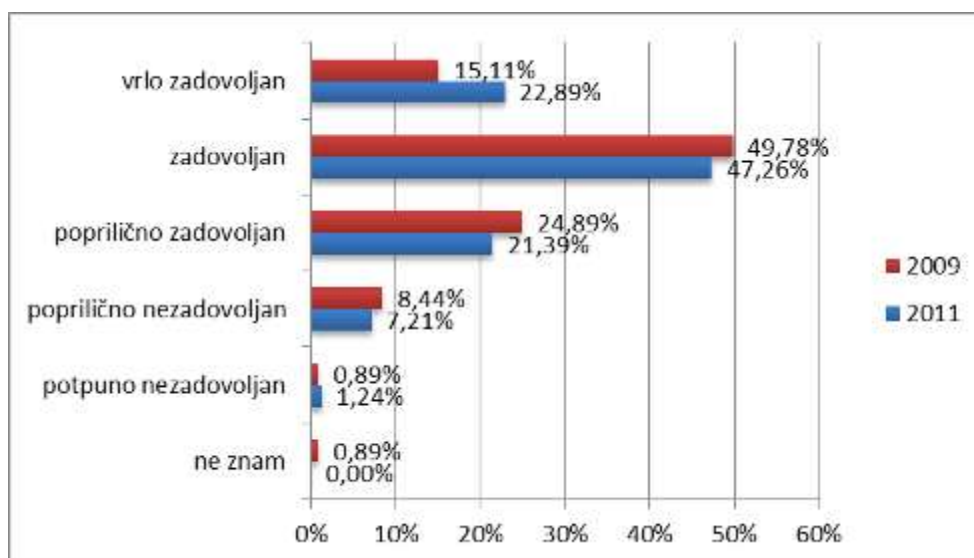
Slika 9.1. Zadovoljstvo ispitanika rutom vozila

Slikom 9.1 prikazano je zadovoljstvo ispitanika rutom vozila JGP-a, na kojoj je vidljivo da je, ionako vrlo visoka razina zadovoljstva, 2011. godine ona još i povećana, sudeći po stavovima ispitanika. Više od polovine ispitanika je *zadovoljno* rutama vozila JGP-a, dok je od preostalih 50% polovina *vrlo zadovoljna*. Uz izuzeće odgovora *ne znam*, prosječna ocjena iznosi 4, odnosno *zadovoljan*, isto kao i u prethodnom istraživanju 2009. godine.



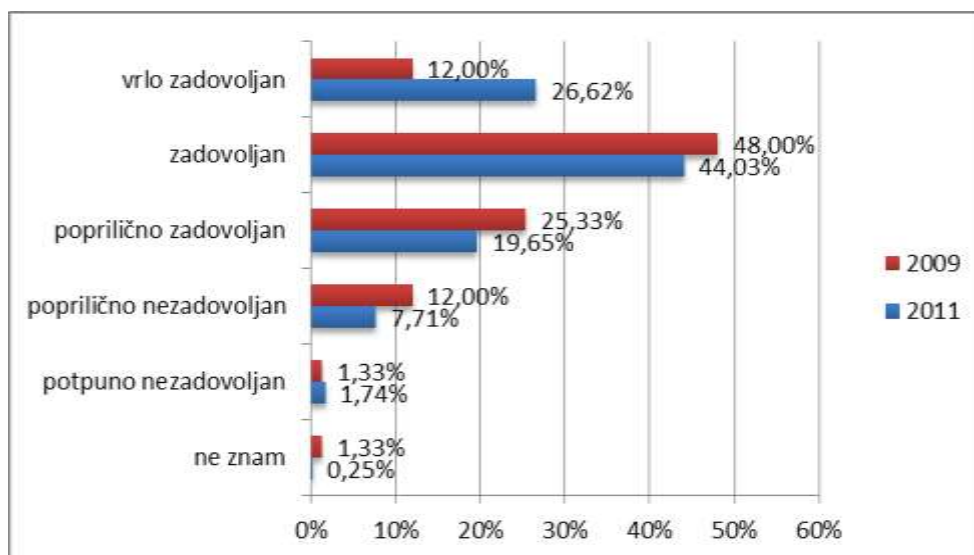
Slika 9.2. Zadovoljstvo ispitanika s dostupnošću željenog odredišta

Kao što je vidljivo sa slike 9.2, zadovoljstvo dostupnošću stajališta je također zadovoljavajuće (ukupno je 88,31% ispitanika izrazilo neki oblik zadovoljstva 2011. godine). Posebno vrijedi istaknuti dvostruko povećanje ispitanika koji su ocijenili kvalitetu usluge po ovome kriteriju najvišom ocjenom. Budući da dostupnost željenog odredišta uvelike ovisi o lokaciji stajališta očekivano je i taj aspekt ocijenjen vrlo dobro (slika 9.3). Može se primijetiti da se, u odnosu na 2009. godinu, dio odgovora iz skupine *poprilično zadovoljan* i *zadovoljan* prelio u skupinu *vrlo zadovoljan*, budući da nije došlo do nikakvog povećanja udjela nezadovoljnih korisnika.

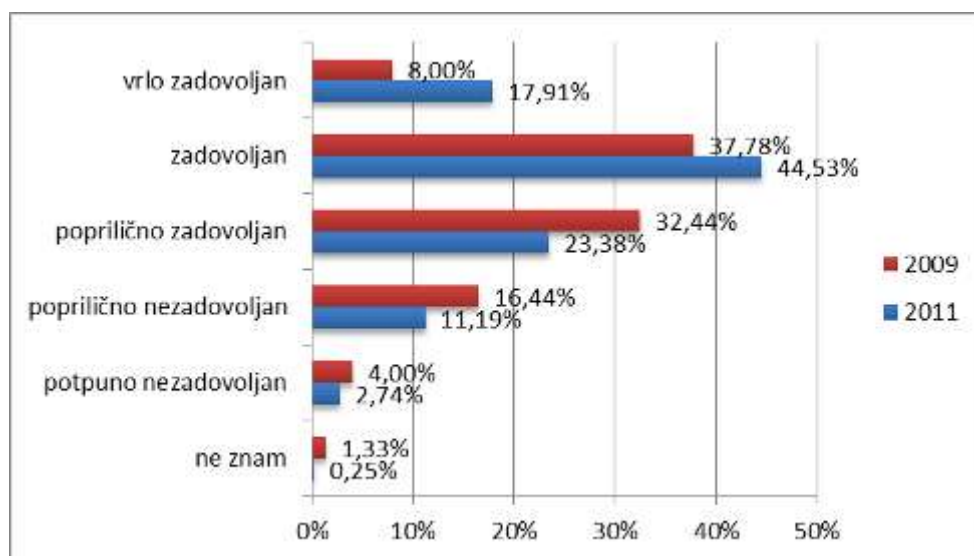


Slika 9.3. Zadovoljstvo ispitanika sa stajalištima na ruti

Na ove rezultate nadovezuju se oni prikazani na slici 9.4, gdje je vidljivo da su ispitanici također zadovoljni s udaljenošću koju je potrebno prijeći kako bi došli do željenog stajališta JGP-a. I ovdje je registrirano prelijevanje odgovora iz skupine *poprilično zadovoljan* i *zadovoljan* u skupinu *vrlo zadovoljan*, pa je tako 2011. godine zabilježen porast takvih odgovora za 14,62%. Prosječna ocjena na ova tri postavljena pitanja (zadovoljstvo ispitanika s dostupnošću željenog odredišta, sa stajalištima na ruti i s udaljenošću koju je potrebno prijeći kako bi došli do stajališta) iznosi i dalje 4, odnosno *zadovoljan* (uz izuzeće odgovora *ne znam*).



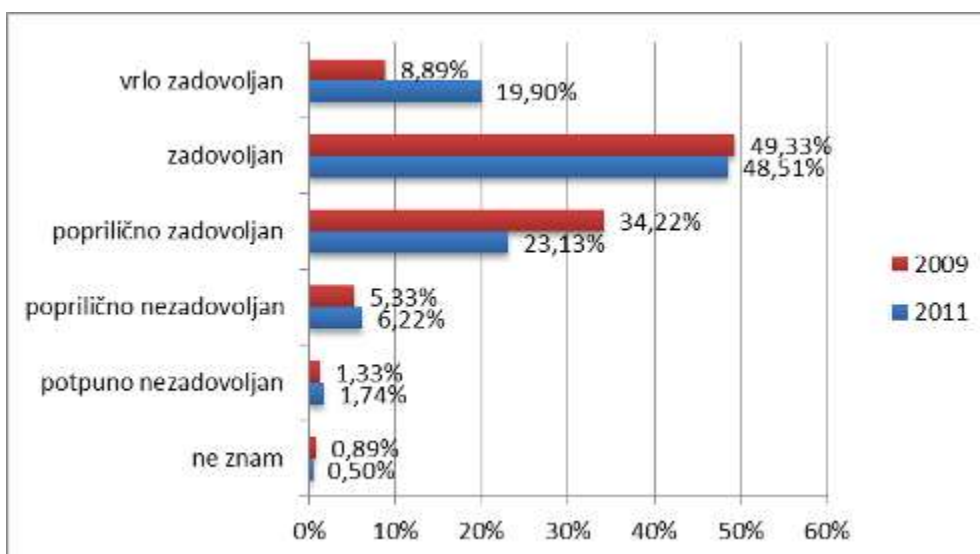
Slika 9.4. Zadovoljstvo ispitanika s udaljenošću koju je potrebno prijeći kako bi došli do stajališta



Slika 9.5. Zadovoljstvo ispitanika trajanjem vožnje

Iako veći broj stajališta na pojedinoj ruti osigurava veću dostupnost željenih odredišta, ono također produljuje vrijeme trajanja vožnje uslijed većeg broja zaustavljanja vozila. Metoda kojom se djelomično smanjuje broj zaustavljanja na stajalištu predstavljaju tipkala u vozilima kojima putnici najavljuju svoj izlazak. ZET u svim novim vozilima ima ugrađena takva tipkala. Stoga je u 2011. prosječna ocjena ovog aspekta kvalitete usluge je povećana s 3 na 4, odnosno s *poprilično zadovoljan* na *zadovoljan*. Distribucija svih odgovora prikazana je na slici 9.5. Kao i ranije i ovdje je primjetan porast *vrlo zadovoljnih* korisnika (u ovome slučaju za više od dvostruko, a ukupno na 17,91%).

Slikom 9.6 prikazan je općeniti stav ispitanika o trajanju vožnje vozilom JGP-a na određenim relacijama (rutama). Prikazani rezultati s ove slike prate dosadašnje. Može se zaključiti da je, unatoč širenju granica Grada Zagreba, odnosno širenju gravitirajućeg područja, ZET uspješno uspostavio svoju prometnu mrežu te ju istovremeno efektivno i efikasno koristi. To nije bilo jednostavno postići imajući u vidu ranije spomenuti problem dijeljenja prometne infrastrukture između različitih transportnih modova. Tramvajska i autobusna mreža trenutno u potpunosti udovoljava zahtjevima korisnika.



Slika 9.6. Općeniti stav o trajanju vožnje autobusom/tramvajem na određenim relacijama