Geoprometna analiza autobusnih linija autobusnog kolodvora grada Kutine

Barta, Dario

Undergraduate thesis / Završni rad

2017

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Transport and Traffic Sciences / Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:119:123067

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-28**



Repository / Repozitorij:

Faculty of Transport and Traffic Sciences - Institutional Repository







SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

FAKULTET PROMETNIH ZNANOSTI

Dario Barta

GEOPROMETNA ANALIZA AUTOBUSNIH LINIJA AUTOBUSNOG KOLODVORA GRADA KUTINE

ZAVRŠNI RAD

Zagreb, 2017.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FAKULTET PROMETNIH ZNANOSTI
ODBOR ZA ZAVRŠNI RAD

Zagreb, 24. travnja 2017.

Zavod: **Samostalne katedre**
Predmet: **Prometna geografija**

ZAVRŠNI ZADATAK br. 3926

Pristupnik: **Dario Barta (0135232886)**
Studij: Promet
Smjer: Cestovni promet

Zadatak: **Geoprometna analiza autobusnih linija autobusnog kolodvora grada Kutine**

Opis zadatka:

U radu potrebno je navesti glavna gospodarska i demografska obilježja Sisačko-moslavačke županije kao preduvjete prometne problematike, obraditi sve prometni čimbenici grada Kutine te glavne nositelje autobusnog prijevoza grada Kutine. Potrebno je prikazati geoprometnu analiza autobusnih linija autobusnog kolodvora grada Kutine. Isto tako, potrebno je prikazati smjernice razvoja autobusnog kolodvora grada Kutine, te rezultate ankete autobusnog prometa istoimenog kolodvora.

Zadatak uručen pristupniku: 28. travnja 2017.

Mentor:

dr. sc. Petar Feletar

Predsjednik povjerenstva za završni ispit:

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

FAKULTET PROMETNIH ZNANOSTI

ZAVRŠNI RAD

GEOPROMETNA ANALIZA AUTOBUSNIH LINIJA AUTOBUSNOG KOLODVORA GRADA KUTINE

GEOTRAFFIC ANALYSIS OF KUTINA BUS STATION LINES

Mentor: dr. sc. Petar Feletar

Student: Dario Barta

JMBAG: 0135232886

Zagreb, rujan 2017.

SAŽETAK

Ovim radom prikazan je geoprometni položaj grada Kutine unutar Sisačko-moslavačke županije, opisana su njezina demografska i gospodarska obilježja i značajke koje utječu na budući gospodarski i prometni razvoj. Navedeni su geoprometni čimbenici koji utječu na povezanost Kutine sa županijom i Republikom Hrvatskom, istaknuta je važnost paneuropskog koridora X. i prometnica koje prolaze i dodiruju grad Kutinu.

Cilj rada je navesti prijevoznike koji obavljaju autobusni prijevoz na Kutinskom području i analizirati kriterije koji utječu na formiranje cijene karata, popusta i povlastica. Potrebno je navesti smjernice razvoja autobusnog kolodvora grada Kutine i prikazati sadašnje stanje autobusnog prometa u gradu provođenjem ankete koja je imala 90 ispitanika i trajala 5 dana (od 31.07.2017. do 04.08.2017.).

KLJUČNE RIJEČI: Grad Kutina, autobusni kolodvor, autobusne linije, autobusni prijevoznici

SUMMARY

With this paper is shown the geotraffical position of Kutina city in county of Sisačko-moslavačka, its demographic and economic features are described which affect the future of economic and transport development. There are mentioned relevant geotraffic factors which have affect on the connectivity with the County and the State, featured the importance of Pan-European corridor X. and roads which is passing by the City.

The purpose of this paper is to adduce the bus carriers that are carring bus transport on the Kutina domain and analize criterions which affect on forming ticket price, discounts and benefits. It's necessary to state guidelines for development of the Kutina bus station and represent current state bus traffic in the city by conducting a survey which had 90 respondents and lasted for five days (from 31st July 2017 till 4th August 2017).

KEY WORDS: Kutina, bus station, bus lines, bus carriers

SADRŽAJ

1 Uvod 1

2 Gospodarska i demografska obilježja Sisačko-moslavačke županije 4

2.1 Gospodarska obilježja Sisačko-moslavačke županije 5

2.2 Demografska obilježja Sisačko-moslavačke županije 6

3 Prometni čimbenici grada Kutine 9

4 Glavni nositelji autobusnog prijevoza grada Kutine 14

4.1 *Čazmatrans* 14

5 Geoprometna analiza autobusnih linija autobusnog kolodvora grada Kutine 15

5.1 Vozni red 15

5.2 Cijene karata i povlastice 16

6 Smjernice razvoja autobusnog kolodvora grada Kutine 17

7 Analiza rezultata ankete autobusnog prometa autobusnog kolodvora grada Kutine 18

8 Zaključak 22

9 Popis literature 23

10 Popis slika 25

11 Popis tablica 26

12 Popis grafikona 27

1 Uvod

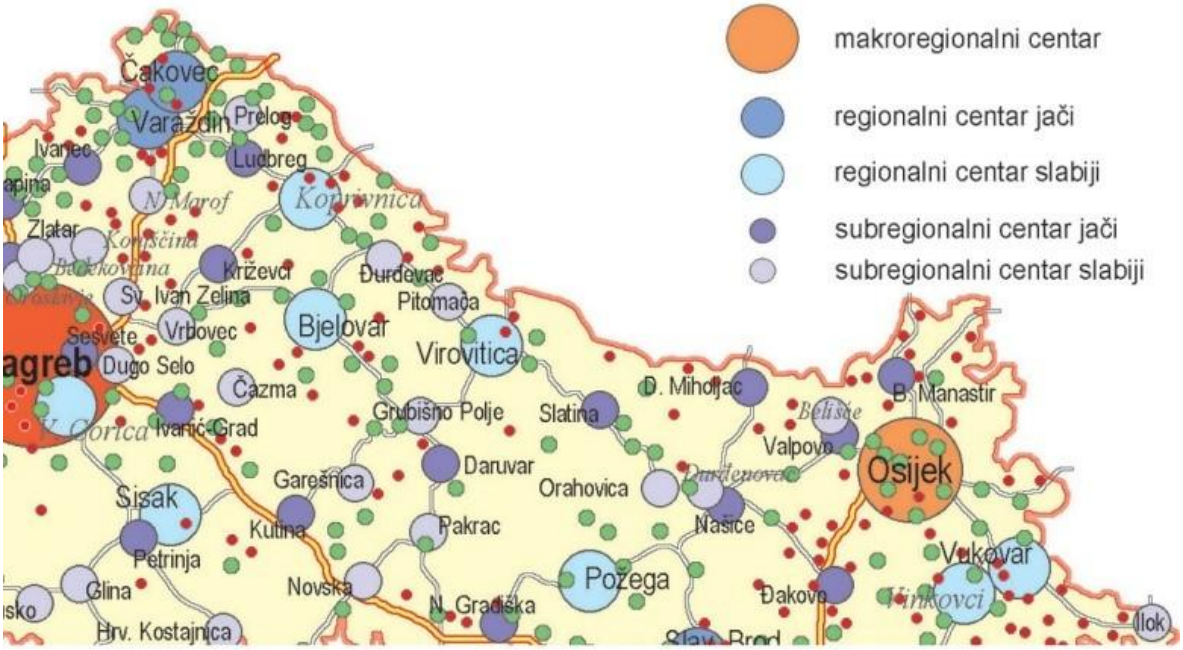
Ovaj završni rad je na temu „Geoprometna analiza autobusnih linija autobusnog kolodvora grada Kutine“. U radu su se navela osnovna gospodarska i demografska obilježja Sisačko-moslavačke županije, te je provedena analiza glavnih prometnih čimbenika samoga grada. U nastavku su se naveli i opisali glavni nositelji autobusnog prijevoza i razvoj autobusnog kolodvora grada Kutine. Na kraju rada provedena je analiza rezultata ankete koja prikazuje sadašnje stanje autobusnog kolodvora grada Kutine.

Završni rad sadrži 7 poglavlja:

1. Uvod
2. Gospodarska i demografska obilježja Sisačko-moslavačke županije
3. Prometni čimbenici grada Kutine
4. Glavni nositelji autobusnog prijevoza grada Kutine
5. Geoprometna analiza autobusnih linija autobusnog kolodvora grada Kutine
6. Smjernice razvoja autobusnog kolodvora grada Kutine
7. Analiza rezultata ankete autobusnog prometa autobusnog kolodvora grada Kutine
8. Zaključak
9. Izvori i literatura

Grad Kutina predstavlja najznačajnije urbano i gospodarsko naselje Moslavine. Svojim položajem Moslavina zauzima središnji (ključni i spojni) dio prostora Republike Hrvatske. Kao posebna regija svojim se područjem nalazi djelomično u sastavu Sisačko-moslavačke županije (najvećim dijelom) te Bjelovarsko-bilogorske i Zagrebačke županije. Područje Moslavine omeđeno je rijekom Česmom na zapadu, Ilovom i Pakrom na istoku, Lonjom na jugu te Moslavačkom gorom na sjeveru. Reljef karakterizira prostorna zaravan u slivu Lonje i Save te usamljena Moslavačka gora kao škriljasta planina smještena između hrvatskog savsko-dravskog međuriječja. Površina Moslavačke gore iznosi otprilike 1350 km^2. Moslavačka gora bogata je granitom te nalazištima nafte i plina. Najveća nadmorska visina je 489 m (Humka), a najniža 49 metara. Grad Kutina je na nadmorskoj visini od 149 metara.

Grad Kutina u mreži središnjih naselja Hrvatske zbog brojnih funkcija te svoje gospodarske i demografske razvijenosti spada u kategoriju „subregionalni centar jači“, što je prikazano na slici 1.1.



Slika 1.1 Grad Kutina u mreži središnjih naselja Hrvatske prema Aleksandru Lukiću pripada u kategoriju „subregionalni centar jači“, [1]

Izgradnja pojedinih cestovnih prometnica bila je od presudne važnosti za razvoj ovog kraja. Početak je izgradnja tzv. "stare ceste" (Božjakovina - Ivanić-Kloštar - Križ - Kutina - Slavonski Brod), sredinom 18. stoljeća. Ona povezuje panonske predjele preko Slavonije, Moslavine i Zagreba, dalje u pravcu jadranskih luka. To je dalo novu valorizaciju Moslavine i grada Kutine koja gravitira prema spomenutoj cesti [2]. Slika 1.2 prikazuje kako se grad Kutina i njegova okolica razvijala uz „staru cestu“.



Slika 1.2 Grad Kutina s okolicom, [3]

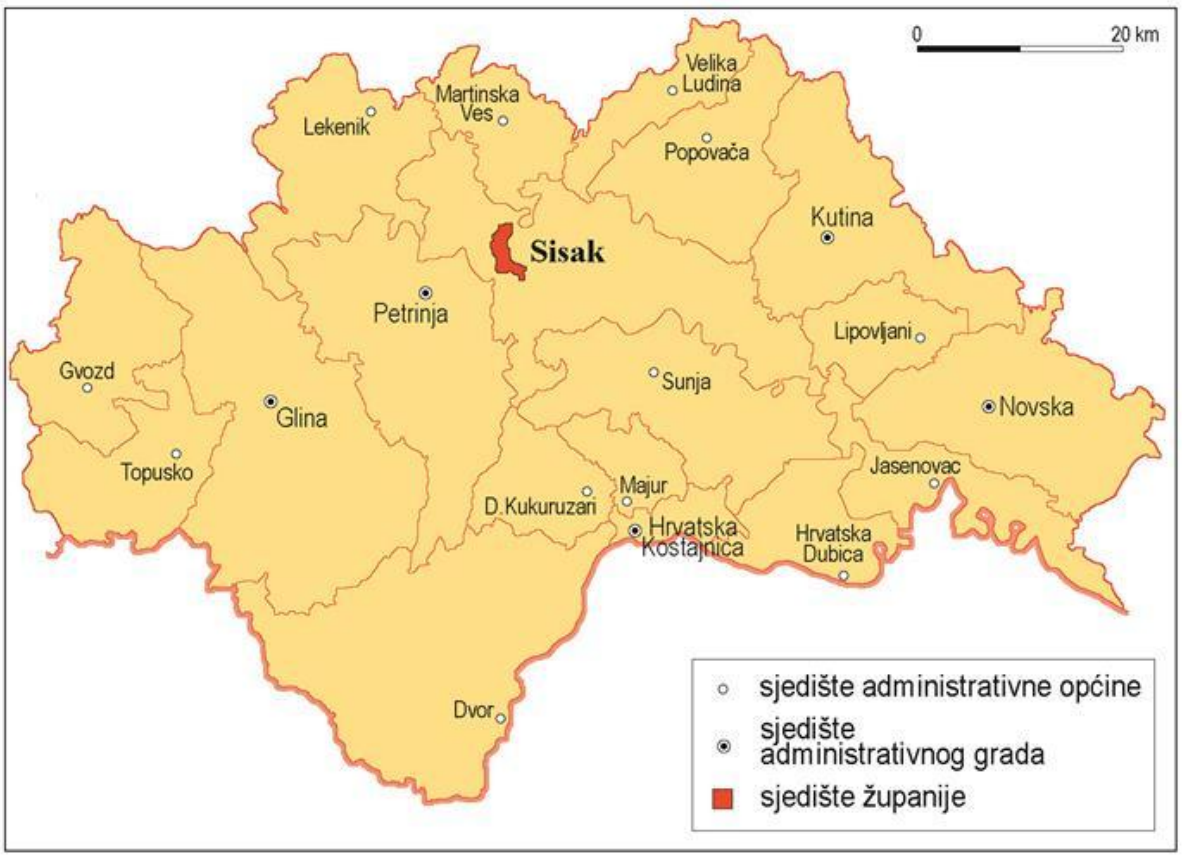
Kutinsko gospodarstvo je vrlo dobro razvijeno. Tu se smjestila jedna od najvećih tvornica za proizvodnju mineralnih gnojiva, čađe i gline u Republici Hrvatskoj, a i u ovom dijelu Europe. U njoj radi više od 50 % kutinskog stanovništva te okolice i vrlo je bitna za sam grad i njegov razvoj. Poljoprivreda je vrlo razvijena i ovdje uspijevaju razne žitarice (kukuruz, ječam, zob) te povrtne kulture (šećerna repa, krumpir, uljana repice i druge).

Na samome kraju provest će se anketa čiji je cilj predočiti podatke o autobusnim prijevoznicima kojeg putnici koriste, o svrsi njihova putovanja, te kvaliteti dobivene usluge u odnosu na cijenu prijevoza. Trajanje ankete je 5 dana (od 31.07.2017. do 04.08.2017.).

2 Gospodarska i demografska obilježja Sisačko-moslavačke županije

Sisačko-moslavačka županija zauzima površinu od 4 467,76 km^2, što čini 7,89 % ukupnog kopnenog područja Republike Hrvatske. Time je Sisačko-moslavačka županija treća po veličina županija u Hrvatskoj. U strukturi ukupne površine, najveći udio čine poljoprivredne površine (52 %), zatim slijede šumsko zemljište (44 %) i neplodne površine (4 %). Takva povoljna struktura zemljišta predstavlja značajan gospodarski resurs za Sisačko-moslavačku županiju.

Na području županije nalazi se 453 naselja, ustrojena u 19 jedinica lokalne samouprave. Administrativno, kulturno i gospodarsko središte županije nalazi se u najvećem gradu, Sisku. Uz Sisak, županiju čini još 6 gradova (Glina, Hrvatska Kostajnica, Kutina, Novska, Petrinja i Popovača), te 12 općina (Donji Kukuruzari, Dvor, Gvozd, Hrvatska Dubica, Jasenovac, Lekenik, Lipovljani, Majur, Martinska Ves, Sunja, Topusko i Velika Ludina). Navedene gradove i općine prikazuje slika 2.1.

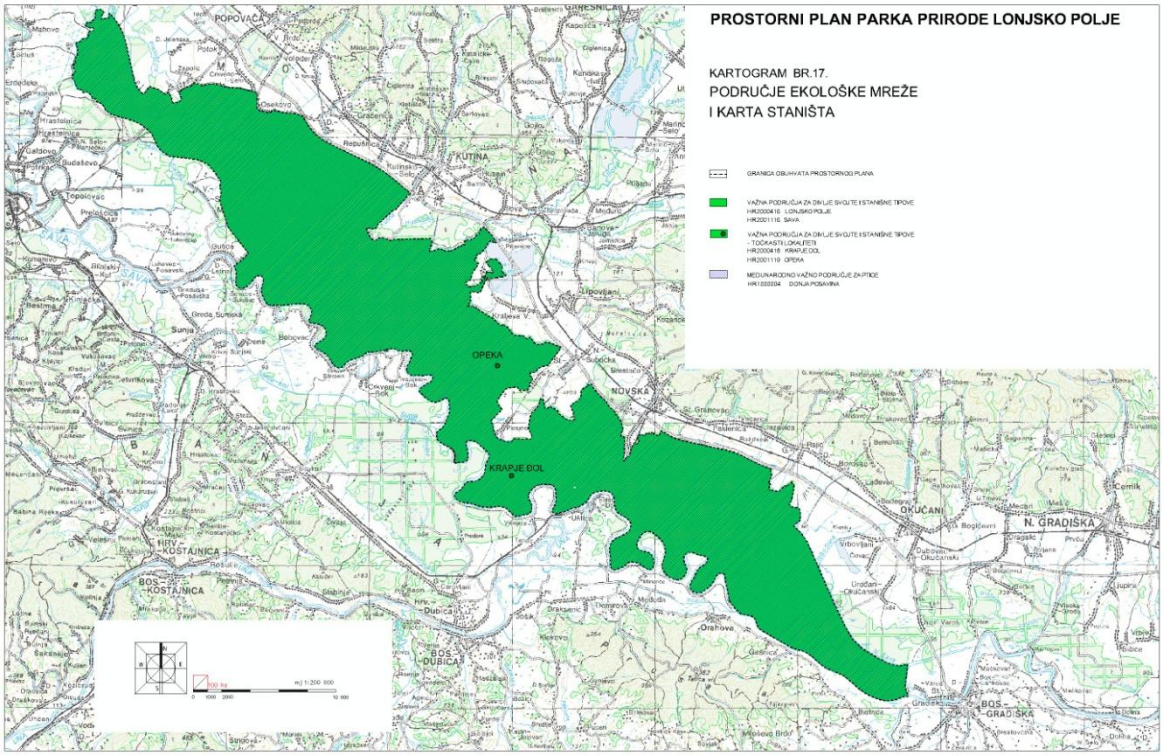


Slika 2.1 Prikaz gradova i općina Sisačko-moslavačke županije, [4]

2.1 Gospodarska obilježja Sisačko-moslavačke županije

Glavne gospodarske djelatnosti na području županije su industrija s posebnim naglaskom na energetiku, naftnu, petrokemijsku i kemijsku industriju, metalurgiju i metaloprerađivačku industriju, prehrambenu industriju te poljoprivreda i šumarstvo, trgovina, ugostiteljstvo, graditeljstvo, promet i veze. U posljednjih 5 godina u Županiji je prisutan razvoj i primjena sofisticiranih tehnologija u elektroničkoj industriji, a prisutan je i značajniji razvoj farmaceutske industrije.

Poljodjelsko-prehrambeni kompleks na području Županije ima veliku važnost i dugu tradiciju. Pored standardnih poljoprivrednih proizvoda, izdvojit će se one po kojima je Županija prepoznatljiva: uzgoj autohtone pasmine konja "Hrvatski posavac" i proizvodnja voća, prvenstveno šljiva. Posebnost Sisačko-moslavačke županije naglašava područje Lonjskog polja (506 km^2) sa statusom parka prirode i elementima ruralnog turizma, a prikazano je na slici 2.2.



Slika 2.2 Park prirode Lonjsko polje, [5]

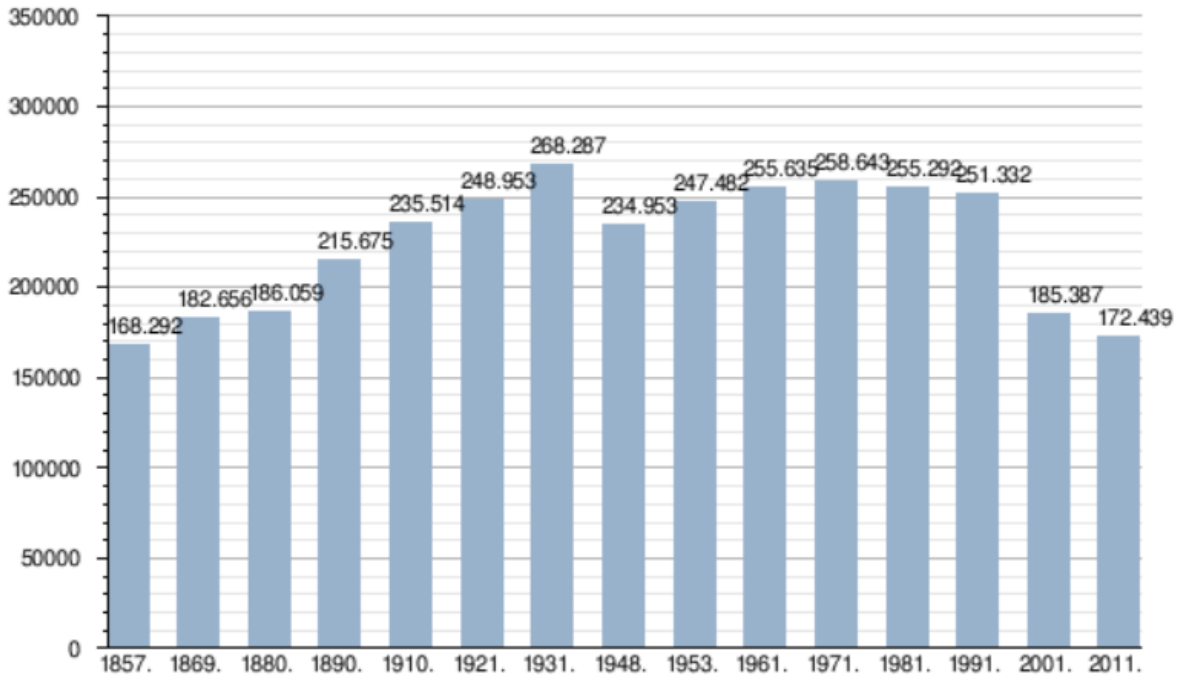
Svakako najveći gospodarski problem ove županije je visoka stopa nezaposlenosti koja prema podacima Državnog zavoda za statistiku za 2014. godinu iznosi 36,2 %, te nepovoljna kvalifikacijska i dobna struktura nezaposlenih s obzirom na potrebe tržišta radne snage. Ova nepovoljna dobna struktura nezaposlenih prisutna je već posljednja dva desetljeća prošlog stoljeća, a njen uzrok su deindustrijalizacija, strukturne promjene županijskog gospodarstva

gdje je velik broj naročito velikih trgovačkih društava potpuno nestao, ali i gospodarske štete nastale tijekom Domovinskog rata kada su mnogi gospodarski subjekti potpuno devastirani što je uzrokovalo i njihov nestanak [6].

2.2 Demografska obilježja Sisačko-moslavačke županije

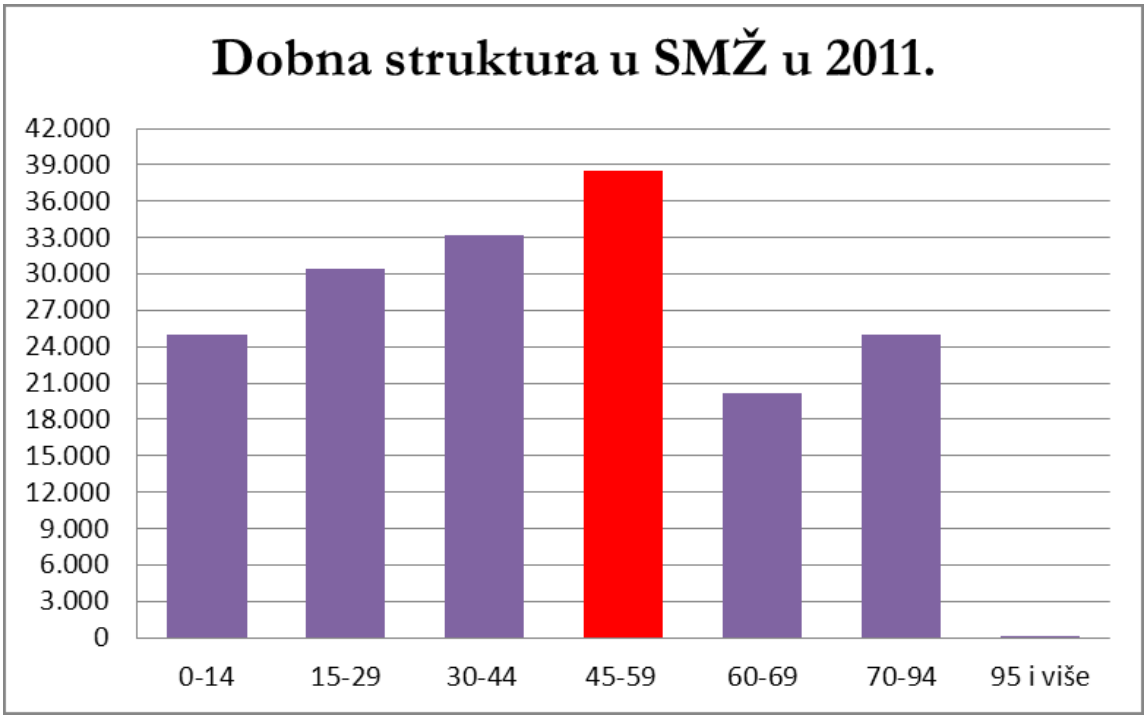
Stanovništvo se javlja kao faktor razvoja prometa sa dva polazna stajališta. Prvo, kao subjekt ili personalni nosilac prometa kao djelatnosti, i drugo, kao objekt prometne djelatnosti ili kao putnik u prometu. Stanovništvo se javlja kao objekt u prometnoj djelatnosti prije svega preko ukupnog broja i prostornog rasporeda populacije, zatim preko migracije gdje se osobito ističu svakodnevna kretanja i sezonski turistički pokreti [7].

Na području Sisačko-moslavačke županije živi 172 439 stanovnika, odnosno 4,02 % ukupne hrvatske populacije. Gustoća naseljenosti iznosi 38,60 st/km^2 što je gotovo dvostruko niže od prosjeka Republike Hrvatske (75,70 st/km^2). Na području županije izražena je neravnomjerna naseljenost koja se očituje u gušćoj naseljenosti gradskih sredina (Sisak, Petrinja, Kutina i Novska), dok su pojedina seoska naselja gotovo potpuno napuštena (veći dijelovi Banovine i Posavine). Takav problem neravnomjerne gustoće naseljenosti uzrokuje i znatne razlike u stupnju razvijenosti pojedinih dijelova županije. Ukupno demografsko kretanje na području Sisačko-moslavačke županije (slika 2.3) je negativno, tj. broj stanovnika smanjuje se iz popisa u popis (uz izuzetak gradova Hrvatska Kostajnica i Petrinja), pa se broj stanovnika između popisa stanovništva iz 2001. godine i popisa stanovništva iz 2011. godine smanjio za 6,98 %. Glavni uzroci takvog depopulacijskog kretanja mogu se pripisati iseljavanju mladih osoba u potrazi za radnim mjestom, ali i otprije izraženom procesu deruralizacije, deagrarizacije te senilizacije [6].



Slika 2.3 Kretanje stanovništva Sisačko-moslavačke županije od 1857. do 2011. godine, [8]

Dobna struktura stanovništva Sisačko-moslavačke županije (SMŽ) prikazana je na slici 2.4 i vidljivo je da dominira udio radno sposobnog stanovništva u dobi od 15 do 65 godina starosti (65,96 %), a vidljiv je i problem starenja stanovništva. Udio stanovništva starog 65 godina i više je 19,53 % i prema tome Sisačko-moslavačka županija spada među demografski najugroženije županije u Republici Hrvatskoj. Mladog stanovništva (do 14 godina) je 2011. godine bilo svega 14,51 %. U županiji je naglašen proces starenja stanovništva koji obilježava opadanje udjela mlađeg stanovništva i povećavanje udjela starog stanovništva u ukupnom stanovništvu. Žene čine 51,51 %, a muškarci 48,49 % ukupnog broja stanovnika.



Slika 2.4 Dobna struktura Sisačko-moslavačke županije, [9]

Tablica 1 prikazuje udio žena i muškaraca u ukupnom broju stanovništva Sisačko-moslavačke županije za 2011. godinu.

Tablica 1 Dobno-spolna struktura stanovništva Sisačko-moslavačke županije u 2011. godini, [9]

Dob	**0-14**	**15-64**	**Preko 65**	**Ukupno**
Muškarci	12 179	58 071	12 703	82 953
Žene	12 834	55 679	20 973	89 486
Ukupno	**25 013**	**113 750**	**33 676**	**172 439**

U tablici 2 navedeni su određeni razvojni problemi, ali i potrebe vezane uz demografske probleme koji snažno utječu na gospodarski razvoj Sisačko-moslavačke županije.

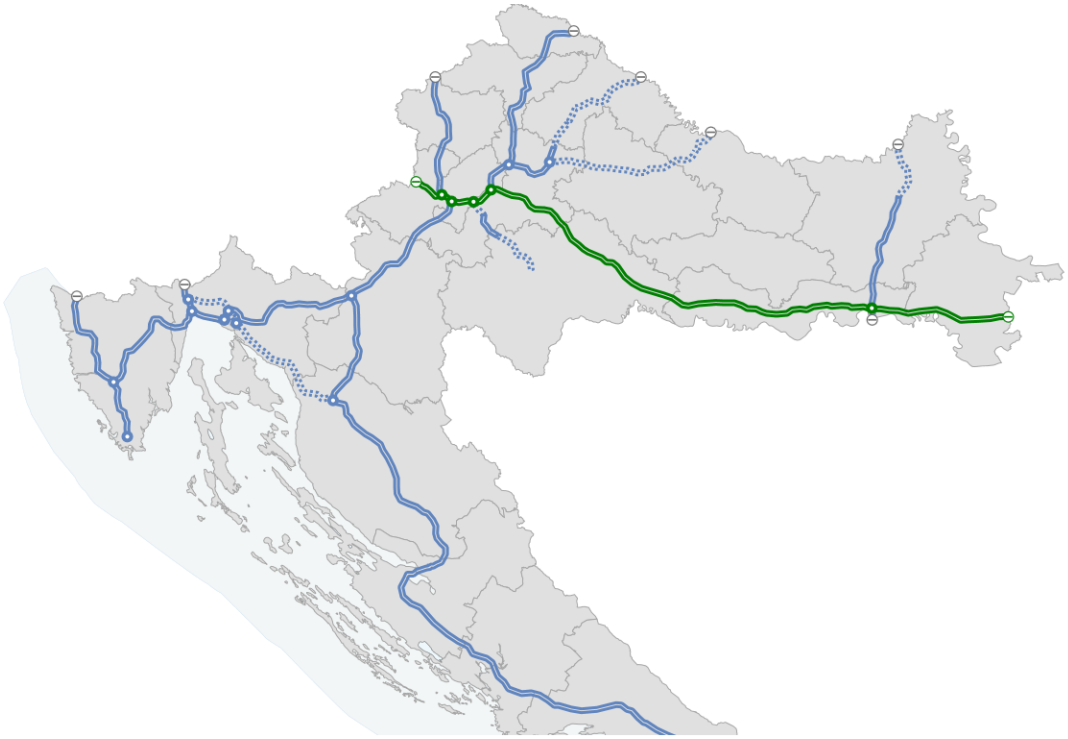
Tablica 2 Razvojni problemi i predložene potrebe za njihovo rješavanje, [9]

RAZVOJNI PROBLEMI	RAZVOJNE POTREBE
Neravnomjerna naseljenost uzrokuje i velike razlike u razvijenosti pojedinih dijelova županije. Ukupno demografsko kretanje izrazito je negativno. Kontinuiran proces starenja stanovništva. Izražen proces demografskog pražnjenja i propadanja seoskih sredina. Nedovoljno razvojnih projekata za zadržavanje i zapošljavanje mladih osoba na području županije.	Utvrditi i kontinuirano provoditi mjere poticanja nataliteta (zapošljavanje mladih, rješavanje stambenog pitanja mladih obitelji, subvencioniranje vrtića, porodiljne naknade). Sustavnim mjerama poticati ujednačen društveno-gospodarski razvoj. Jačati razvoj poljoprivrede, seoskog, izletničkog i ekoturizma te jačati ljudske resurse u tim sektorima kao preduvjet za sprječavanje napuštanja i propadanja sela. Kontinuirano provoditi zacrtane mjere za zapošljavanje i zadržavanje mladih na području županije.

3 Prometni čimbenici grada Kutine

Urbanizacija je jedan od dominantnih suvremenih procesa, budući da sve veći dio stanovništva živi u gradovima. Uzevši u obzir taj trend, pitanja gradskog prijevoza od najveće su važnosti za potporu putnicima. Gradski prijevoz fokusiran je na putnike, jer su gradovi smatrani kao mjesta krajnjih ljudskih interakcija koje su povezane s putovanjima na posao, komercijalne transakcije i aktivnostima u slobodno vrijeme, te kulturom. Javni prijevoz važna je karika u mobilizaciji, osobito u područjima velike gustoće naseljenosti [10].

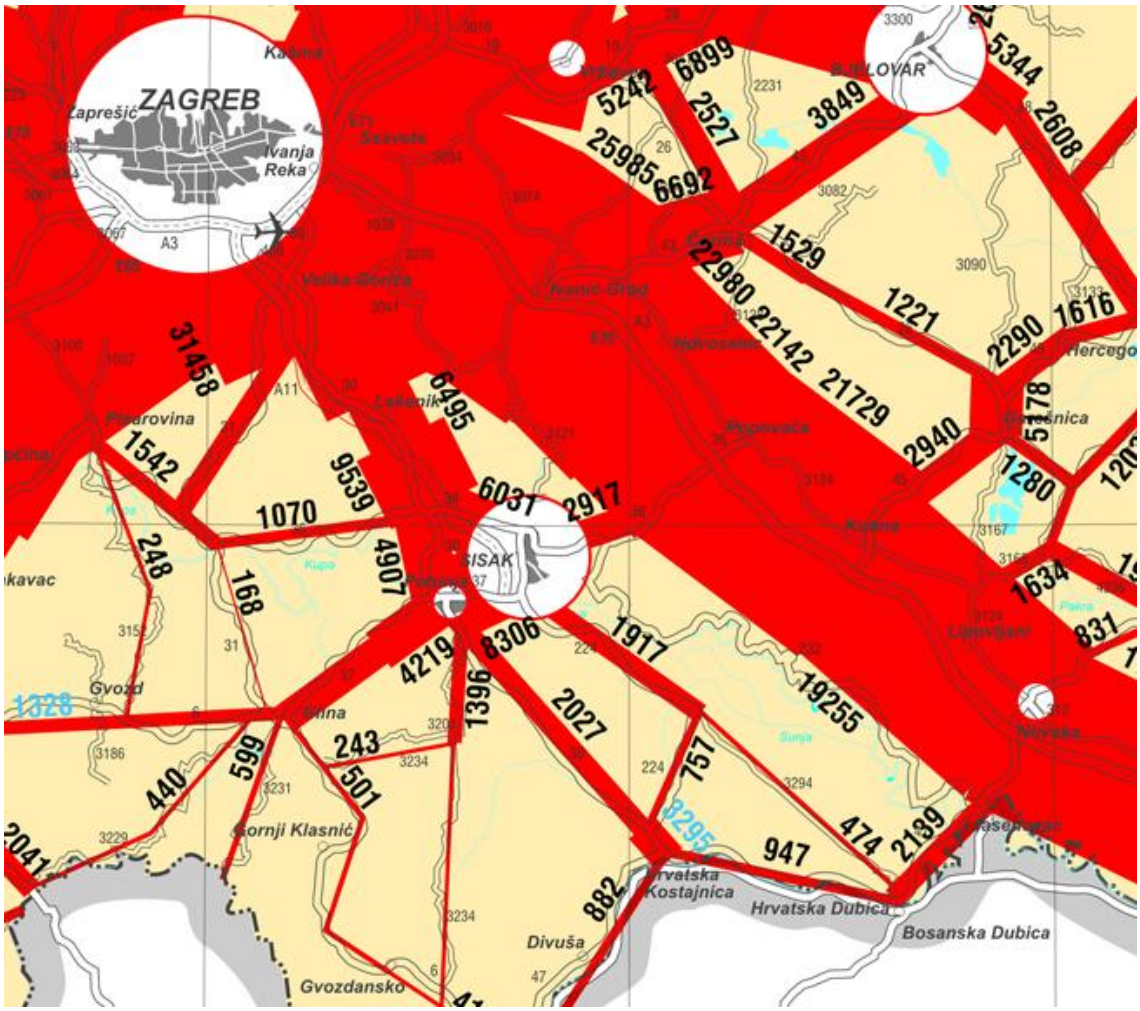
Prostor grada Kutine u prometnom i transportnom smislu razmjerno je jedno od vrlo važnih područja županije i Hrvatske, pri čemu na jugu Park prirode Lonjsko polje, te na sjeveru Moslavačka gora predstavljaju ograničavajuće prometne čimbenike. Područjem grada prolaze autocesta i željeznička veza na pravcu paneuropskog prometnog koridora broj X. koji je prikazan na slici 3.1. U europskoj cestovnoj mreži autocesta pripada pravcu E-70, a u hrvatskoj cestovnoj mreži je to državna cesta D-4.



Slika 3.1 Koridor X, [11]

Paneuropski koridor X. jedan je od dva koridora koja cestovnim i željezničkim prometom povezuje istok i zapad RH. Županija, kao i grad Kutina, ima velik doprinos od samog koridora, kako gospodarski i industrijski (Petrokemija), tako i turistički (Lonjsko polje, selo roda Čigoč). Dio Paneuropskog cestovnog koridora X je autocesta A3. Ona dijelom prolazi kroz Sisačko-moslavačku županiju te se proteže uz rijeku Savu i paneuropski željeznički koridor X. Osim međunarodnog, autocesta A3 ima lokalni pa i regionalni značaj na područje Županije i grada Kutine.

Prema prosječnom godišnjem dnevnom prometu (PGDP) za 2016. godinu najopterećenija relacija je područje autoceste A3, od Zagreba prema Slavonskom Brodu s 25 985 vozila dnevno, čime se dolazi do zaključka da se grad Kutina nalazi na samome prometnom žarištu i da je njezina povezanost s makroregionalnim središtima središnje Hrvatske i više nego povoljna (vidi sliku 3.2).



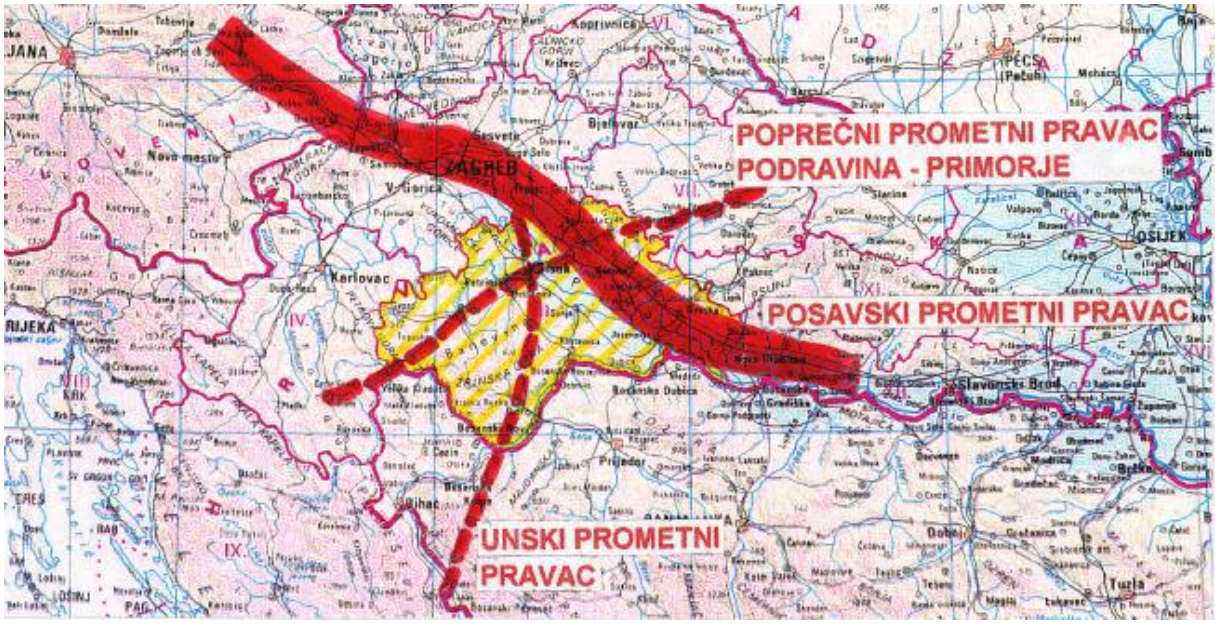
Slika 3.2 Linijski kartogram brojanja prometa prema PGDP za 2016. godinu, [12]

TEN-T ili Trans – Europska prometna mreža je europska prometna mreža kojom Europska Unija pokušava objediniti i integrirati prometnice zemalja članica Europske Unije u jedinstvenu europsku mrežu kako bi se uklonila uska grla i povezale udaljenije regije u zajednički sustav prometnica. Postoje devet koridora od kojih kroz Hrvatsku prolaze dva, Mediteranski i Rajna – Dunav koridor. Mediteranski koridor je cestovni i željeznički koridor koji je sastavni dio pravca Rijeka – Zagreb – Budimpešta (željeznički i cestovni pravac koji se kod nas uvriježio pod nazivom Vb koridor. Na Mediteranski koridor nastavlja se cestovno željeznički pravac Zagreb – Slovenija, za koji se kod nas uvriježio naziv X. (Xa) koridor [13]. Slikom 3.3 prikazat će se TEN-T mreža u Europskoj Uniji.



Slika 3.3 TEN-T mreža, [14]

Cestovni promet grada određen je sustavom državnih cestovnih pravaca od Zagreba i Siska prema istoku. U cestovnom kontekstu grad Kutina je odlično povezan sa širim prostorom. Gradom prolazi državna cesta (autocesta) D-4 (GP Bregana – Zagreb – Kutina – Slavonski Brod – GP Bajakovo) koja se drugim imenom naziva posavskim prometnim pravcem i kojom je prostor grada povezan i sa Zagrebom i sa Slavonskim Brodom i dalje zapadnije i istočnije. Osim navedene prometnice gradom prolazi i državna cesta D-XLV, poprečni prometni pravac Podravina - Primorje (čvor „Kutina“ (D-4) – Kutina – Garešnica – V. Zdenci), koja s autocestom preko čvora „Kutina“ povezuje grad i naselje Kutinu preko Šartovca, Brinjana i Stupovače s Općinom Garešnica i sjevernijim prostorima. Slika 3.4 prikazuje položaj longitudinalnog posavskog i poprečnog prometnog pravca na karti Republike Hrvatske.



Slika 3.4 Posavski i poprečni prometni pravci, [15]

Interna prometna mreža razvijena je u sustavu glavnih mjesnih ulica, sabirnih ulica i drugih ulica nižeg ranga. Unutar ukupnog prometnog sustava grada, ulogu glavne mjesne ulice obavlja postojeća županijska cesta u pravcu istok-zapad, dok funkciju glavne mjesne ulice u pravcu sjever-jug obavlja postojeća državna cesta D-45 [16].

U tablici 3 navedene su lokalne ceste koje prolaze kroz grad Kutinu.

Tablica 3 Postojeće lokalne ceste kroz grad Kutinu, [17]

L-33021	Popovača - Kutina - Banova Jaruga - Novska - Ciglenica - Mikleuška
L-33022	Kutina (D-45) - Kutinska Slatina - Katoličke Čaire - Kutinica - Kraiška Kutinica
L-33023	Kutina (D-45) - Kutinska Slatina - Katoličke Čaire - Kutinica
L-33024	Kutina (D-45) - Selište - Kletište
L-33025	Katoličke Čaire - Kutinica - Općina Garešnica
L-33069	Repušnica - Željeznički kolodvor
L-33070	Kutina (D-45) - Husain - Batina - Općina Garešnica

L-33071	Kutina (D-45) - Husain - Batina - Općina Garešnica - Mišinka - Piljenice - Gojlo
L-33072	Ilova - Piljenice - Gojlo - Popovača - Kutina - Banova Jaruga - Novska
L-33073	Jamarica - Popovača - Kutina - Banova Jaruga - Novska - Janja Lipa - Općina Garešnica
L-33142	Lipovljani - Kozarice - Novi Grabovac - (L-41006) (kraćim dijelom prolazi kroz grad)
L-37139	Piljenice - Gojlo - Općina Garešnica

4 Glavni nositelji autobusnog prijevoza grada Kutine

Autobusni promet grada Kutine razvijen je s obzirom na veličinu grada i mali broj stanovništva koji u njemu živi, stoga ne postoje gradski autobusni promet. Autobusi se uglavnom koriste za dovoz i odvoz djece u škole, odlazak na posao i sa posla, te za međumjesnu povezanost gradova i naselja. Prema tome se može zaključiti da je potražnja za uslugama autobusnog prijevoza tijekom zimskih i ljetnih praznika znatno smanjena, budući da ona ponajviše ovisi o djeci i mladima.

4.1 *Čazmatrans*

Čazmatrans – Nova je društvo s ograničenom odgovornošću čija je osnovna djelatnost cestovni prijevoz putnika u zemlji i inozemstvu. Premda pod nazivom tvrtke *Čazmatrans – Nova* d.o.o. posluju 10-ak godina, temelji poslovanja utvrđeni su još 1949. godine kada je osnovano poduzeće za cestovni prijevoz putnika i robe poznato kao *Čazmatrans*, što znači da u kontinuitetu posluju više od 65 godina.

Čazmatrans se danas na tržištu pojavljuje kao Grupa koja je po veličini ostvarenog ukupnog prometa, imovini kojom raspolaže, broju zaposlenih i broju vozila, vodeći cestovni prijevoznik na području Republike Hrvatske. Sjedište društva je u Čazmi, a poslovanje svih društava odvija se preko vrlo razgranate mreže poslovnih jedinica koje pokrivaju gotovo cijelu Hrvatsku (od Slavonije preko središnje i sjeverozapadne Hrvatske do Dalmacije) [18]. Na slici 4.1 prikazan je logo tvrtke *Čazmatrans*.



Slika 4.1 *Čazmatrans* logo, [19]

5 Geoprometna analiza autobusnih linija autobusnog kolodvora grada Kutine

Na području grada Kutine i okolice djeluje *Čazmatrans* koji je ujedno i jedini prijevoznik koji obavlja prijevoz putnika na tome području. Time se zaključuje da *Čazmatrans* nema konkurenciju, a putnici nemaju mogućnost izbora drugog, možda jeftinijeg i učinkovitijeg prijevoznika.

5.1 Vozni red

Čazmatrans je vodeći cestovni prijevoznik na području Republike Hrvatske koji pokriva gotovo cijelu Hrvatsku. Osim redovitog linijskog prijevoza na području Kutine i Sisačko-moslavačke županije, *Čazmatrans* obavlja i niz povremenih, te ugovorenih prijevoza, kao što je prijevoz na školske izlete i putovanja građanskih udruga. U sljedećim tablicama prikazani su vozni redovi odabranih domaćih i inozemnih linija s polazištem u gradu Kutini (Tablica 4 i 5).

Tablica 4 Domaće linije *Čazmatransa*

Polazište	Odredište	Vrijeme polaska [h]
Kutina	Garešnica	04:55; 07:00; 10:00; 12:25; 14:20; 17:45; 18:30; 21:30
Kutina	Grubišno polje	14:20; 17:45
Kutina	Gunja	16:15
Kutina	Ludina	10:45; 14:15; 15:20
Kutina	Novska	14:15
Kutina	Osijek	08:30; 13:00; 16:15 (prijelaz u Slavonskom Brodu); 20:00
Kutina	Popovača	05:15; 06:15; 06:30; 06:40; 07:30; 09:20; 10:45; 11:30; 12:30; 13:30; 14:15; 15:20; 18:20
Kutina	Sisak	06:15; 06:40; 11:30; 12:30
Kutina	Vukovar	12:00; 15:30; 20:00
Kutina	Zagreb	06:20; 09:10; 11:25; 15:15; 16:25; 19:45 (subota i ponedjeljak); 21:00; 22:00

Izvor: [20]

Tablica 5 Inozemne linije *Čazmatransa*

Polazište	Odredište	Vrijeme polaska [h]
Kutina	Beograd	9:10
Kutina	Novi Sad	10:00
Kutina	München – Stüttgart – Mannheim - Frankfurt	14:15
Kutina	Nürnberg – Hamburg - Berlin (srijeda i subota)	17:15

Izvor: [20]

5.2 Cijene karata i povlastice

Cijene karata formiraju se na temelju cijene energenata. Ukoliko dođe do poskupljenja nafte, cijene karata se povećavaju i obrnuto. Druga stavka je konkurencija, koju *Čazmatrans* trenutno na Kutinskom području nema, te je treća stavka održavanje voznog parka. Ako su kvarovi na vozilima česti i veliki, popravak zahtjeva veće troškove čime ih društvo pokušava pokriti podizanjem cijene karata. Najbitniji faktor su kilometri i svaki kilometar ima svoju cijenu. Za svaki započeti kilometar iznad 400 kilometara dodaje se 0,50 kuna na postojeću cijenu kilometara.

Prtljaga se dodatno naplaćuje po iznosu od 7,00 kuna po komadu bez obzira na cijenu vozne karte i udaljenost. Studentska prtljaga se naplaćuje po cijeni od 1,00 kune, a cijena nepraćene komercijalne prtljage iznosi 30,00 kuna.

Povlastice se nude za djecu do navršene 6. godine života koja mogu ostvariti popust od 80 %, a djeca od 6. do 12. godine ostvaruju popust od 50 % od cijene karte. Umirovljenici i studenti ostvaruju popust na jednosmjerne karte od 15 %. Hrvatski branitelji za povratnu kartu dobivaju popust od 30 % [21].

6 Smjernice razvoja autobusnog kolodvora grada Kutine

Javni autobusni promet omogućava povezivanje grada Kutine sa bližim i udaljenijim gradovima i naseljima. Intenzitet i razvijenost tog prometa je dobra i omogućuje kvalitetne prometne veze u lokalnim i širim okvirima. Povezivanje grada Kutine javnim autobusnim prometom odvija se preko autobusnog kolodvora – terminala smještenog neposredno uz najuže centralno područje. Današnja lokacija i kapacitet autobusnog putničkog kolodvora vrlo su povoljni i zadovoljavaju potrebe grada Kutine. Za potrebe javnog autobusnog prometa izvedena su stajališta i to samo na glavnim pravcima državne ceste, županijske ceste i ceste lokalnog značaja. Tim pravcima realizira se prigradski autobusni promet pa su i iz tog razloga izgrađena autobusna stajališta. U budućnosti, javni autobusni promet odvijat će se preko postojećeg putničkog autobusnog kolodvora (slika 6.1) lociranog s južne strane Ulice kralja Petra Krešimira IV. Unutar tog područja nije predviđen prostor za trajno zadržavanje i servisiranje autobusa, već samo za prihvat lokalnih i regionalnih linija na predviđenim stajalištima. Vođenje autobusnog prometa unutar grada bit će izvan ranije navedenih režimskih ograničenja za teški promet pa će u pravcu sjevera autobusni promet i nadalje koristiti pravac današnje državne ceste D-45, odnosno u pravcu istoka i zapada trasu današnje županijske ceste Ž-3124. Također, današnje lokalne ceste u pravcu sjeveroistoka i istoka (Gojlo i Husain) koristiti će se za javni autobusni promet. U okvirima tih pravaca organiziraju se i autobusna stajališta na kojima se realizira preklapanje gradskih i izvangradskih potreba za prijevozom u okviru javnog autobusnog prometa [16].



Slika 6.1 Novi autobusni kolodvor izgrađen 2013. godine, [22]

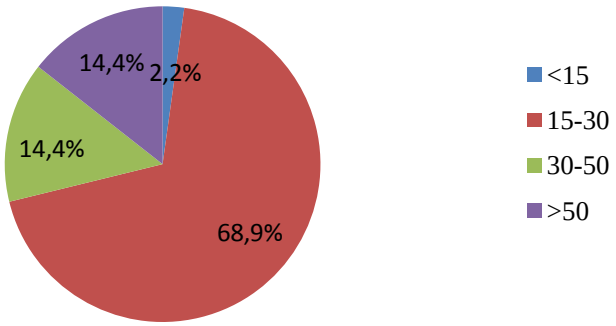
7 Analiza rezultata ankete autobusnog prometa autobusnog kolodvora grada Kutine

Na samome kraju provedena je anketa koja se temeljila na korisnicima autobusnih usluga, putnicima u gradu Kutini. Anketa se provodila od 31.07.2017. do 04.08.2017. i ukupno se anketiralo 90 ispitanika.

Prvo pitanje ankete glasi: „Kolika je starost ispitanika“, a ponuđeni odgovori su sljedeći: manje od 15, od 15 do 30, od 30 do 50 i >50. Tražilo se i označavanje spola ispitanika. Sljedeće pitanje je u koju se svrhu koriste prijevozne usluge, a mogući odgovori su: za posao, školu, privatne obaveze, fakultet i ostalo. Na pitanje kolika je učestalost putovanja ispitanika, ponuđeni odgovori su svakodnevno, jednom tjedno, jednom mjesečno i više puta godišnje. Na kraju su ispitanicima bila postavljena pitanja koja se odnose na udobnost, cijenu i vrijeme prijevoza za prijevoznika kojeg pojedini ispitanik koristi, a mogući odgovori su da i ne. Na temelju postavljenih pitanja i danih odgovora ispitanika, izrađeni su grafikoni koji prikazuju rezultate analize te su uvršteni u daljnji tekst (Grafikon 1, Grafikon 2, Grafikon 3, Grafikon 4, Grafikon 5, Grafikon 6, Grafikon 7 i Grafikon 8).

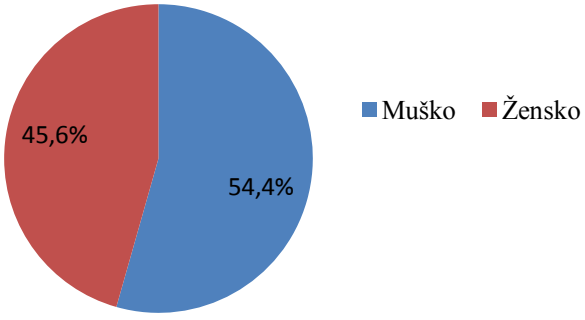
1) Odaberite dob
   a) <15
   b) 15-30
   c) 30-50
   d) >50

Grafikon 1 Dobne skupine ispitanika



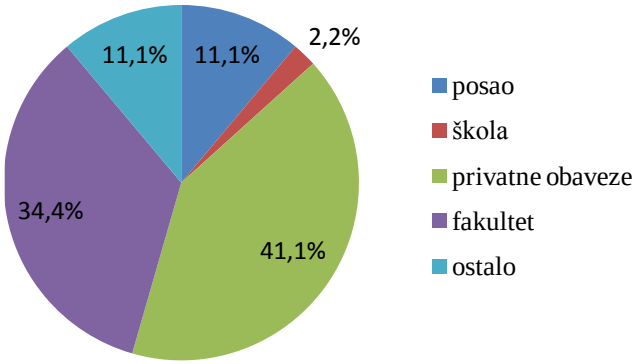
2) Odaberite spol:
   a) muško
   b) žensko

Grafikon 2 Spol ispitanika



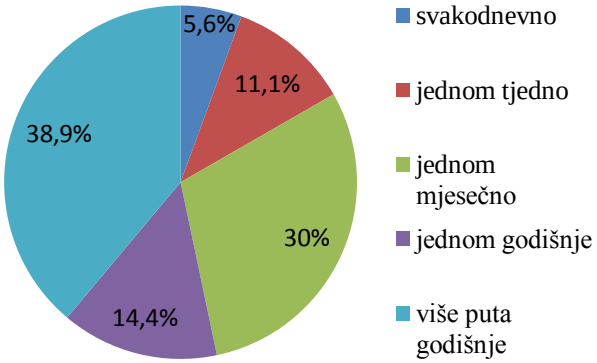
3) U koju svrhu koristite autobusne usluge?
   a) posao
   b) škola
   c) privatne obveze
   d) fakultet
   e) ostalo

Grafikon 3 Svrha prijevoza



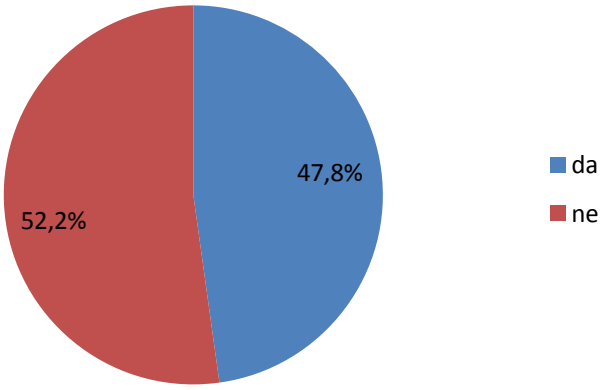
4) Koliko često putujete?
   a) svakodnevno
   b) jednom tjedno
   c) jednom mjesečno
   d) jednom godišnje

Grafikon 4 Učestalost prijevoza



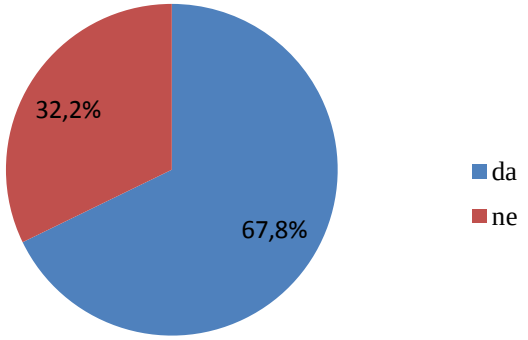
5) Jeste li zadovoljni s cijenom prijevoza?
   a) da
   b) ne

Grafikon 5 Zadovoljstvo s cijenom prijevoza



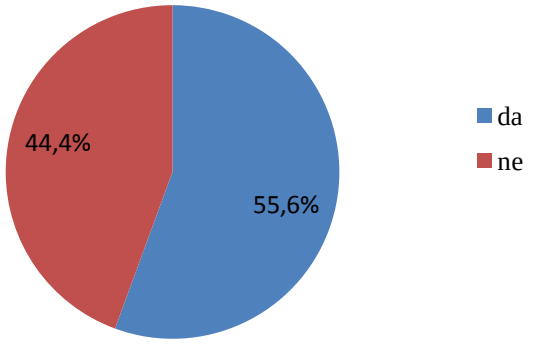
6) Jeste li zadovoljni s udobnošću prijevoza?
   a) da
   b) ne

Grafikon 6 Udobnost prijevoza



7) Jeste li zadovoljni voznim redom?
   a) da
   b) ne

Grafikon 7 Vozni red



Provedena anketa pokazala je da se u gradu Kutini i njezinoj okolini autobusnim prijevozom najviše koriste osobe od 15 do 30 godina koje u postotku čine 68,9 %, dalje slijede osobe starosti od 30 do 50 i osobe starije od 50 godina, koje su uglavnom umirovljenici, a u svaki od ta dva raspona godina spada 14,4 % ispitanika. Najmanje anketiranih su osobe mlađe od 15 godina s 2,2 %. Od 90 ispitanika prevladavaju muškarci s 54,4 %, a anketiranih ženskih osoba ima 45,6 %. Najviše putovanja odvija se zbog privatnih obaveza sa 41,1 % kao što su odlazak liječniku, u trgovine, na tržnice, drugi razlog korištenja autobusnog prijevoza je putovanje na fakultet sa 34,4 %, a dalje slijede posao i ostale obveze sa 11,1 %, te škola sa 2,2 %.

Najveći se broj ispitanika autobusnim uslugama koristi više puta godišnje, čak 38,9 %, a to su uglavnom studenti i školarci koji više puta mjesečno dolaze kući iz grada u kojem studiraju ili se školuju, te umirovljenici i ljudi koji autobus koriste kao sredstvo prijevoza za odlazak na posao. Jednom mjesečno putuje 30 % ispitanika, jednom godišnje 14,4 %, jednom tjedno 11,1 %, a svakodnevno 5,6 % anketiranih ljudi. Cijenom prijevoza ispitanici uglavnom

nisu zadovoljni i smatraju da su previsoke. Čak 67,8 % ispitanika je zadovoljno udobnošću prijevoza, a 32,2 % nije zadovoljno. S voznim redom je zadovoljno 55,6 % ispitanika, a oni koji nisu čine 44,4 % ukupnog broja ispitanih ljudi, žaleći se na česta i duga kašnjenja autobusa.

8 Zaključak

Grad Kutina smješten je na sjeveroistočnom dijelu Sisačko-moslavačke županije i graniči sa susjednom Bjelovarsko-bilogorskom županijom. Nalazi se u srcu Moslavine, koja čini središte Republike Hrvatske. Na području grada prevladava industrija koja je vodeća gospodarska grana za što je zaslužna Petrokemija (tvornica umjetnih gnojiva), te vinogradarstvo koje je od gospodarske i turističke važnosti za grad, a moslavačka vina su znana u županiji i Hrvatskoj.

Prometna povezanost grada s okolicom je razmjerno povoljna. Od velikog značaja je Paneuropski koridor X. koji prolazi uz sami rub grada i bitan je za Petrokemiju, koja koristi željezničku i cestovnu infrastrukturu koridora. Osim industrijskog značaja, koridor je bitan i za turizam. Naime, uz sami koridor se nalazi Park prirode Lonjsko polje i selo roda Čigoč koji Kutinu čine poznatijom u Hrvatskoj i svijetu.

Na području grada Kutine autobusni promet obavlja tvrtka *Čazmatrans* koja je ujedno i jedini autobusni prijevoznik na tom području. Linija unutar grada nema, budući da je Kutina grad sa svega 22 760 stanovnika zajedno sa okolicom prema popisu stanovništva iz 2011. godine. Povezanost Kutine sa okolnim naseljima i gradovima je zadovoljavajuća. Najčešće korištene linije unutar županije su do Popovače i Siska, a izvan županije su to linije do Zagreba, Osijeka, Garešnice, itd. Na području Kutine *Čazmatrans* nema konkurencije, što znači da sami diktiraju cijene karata, a putnici nemaju mogućnost izbora autobusnog prijevoznika koji bi možda bio prihvatljiviji.

Anketom, koja je provedena na 90 ispitanika u trajanju od 5 dana, došlo se do zaključka da su najčešći korisnici osobe između 15 i 30 godina koji autobusni prijevoz koriste u svrhu obrazovanja (osnovne i srednje škole, fakulteti) te dolaska i odlaska na posao. Cijenom karata nisu zadovoljni i smatraju da je previsoka bez obzira na popuste i povlastice, a ispitanici se žale i na česta i duga čekanja, dok su sa udobnošću uglavnom zadovoljni. Time se zaključuje da je veliki problem loša infrastruktura, te nepredviđena čekanja zbog radova koja su na našim cestama pretežito česta. Isto tako, starost i loše održavanje uzima svoj danak pa je potrebna modernizacija, bolje i učinkovitije održavanje voznog parka, čime bi se znatno povećala kvaliteta, a i iskorištenje autobusnog prijevoza u gradu Kutini.

Analizirajući demografsku strukturu Sisačko-moslavačke županije, te gospodarske razvojne potencijale, zatim prometnu povezanost, autobusni prijevoz i rezultate provedene ankete možemo zaključiti da su pred gradom Kutinom i županijom brojni razvojni izazovi. U podizanju kvalitete života i prometne povezanosti svakako se mora voditi računa o kontinuiranom provođenju mjere aktivne natalitetne politike (zapošljavanje mladih, rješavanje stambenog pitanja mladih obitelji, subvencioniranje vrtića, porodiljne naknade), o kontinuiranom provođenju mjera za zapošljavanje i kontinuiranom provođenju mjera za jačanje poljoprivrede, seoskog, izletničkog i ekoturizma (preduvjet za sprječavanje napuštanja i propadanja sela). Tim bi se sustavnim i nužnim mjerama postigao ujednačeni društveno-gospodarski razvoj Sisačko-moslavačke županije koje bi imale, dakako, i snažan utjecaj na razvoj prometne infrastrukture i prometne povezanosti grada Kutine.

9 Popis literature

[1] Lukić A.: Mozaik izvan grada: tipologija ruralnih i urbaniziranih naselja Hrvatske, Meridijani, Samobor 2012. godine

[2] URL: http://www.kutina.hr/Slu%C5%BEbeni-dio/O-Kutini/Geoprometni-polo%C5%BEaj-Grada-Kutine (pristupljeno: srpanj, 2017.)

[3] URL: https://hr.wikipedia.org/wiki/Datoteka:Sisak-Moslavina_County_OpenStreetMap.svg (pristupljeno: srpanj 2017.)

[4] URL: http://proleksis.lzmk.hr/54979/ (pristupljeno: srpanj 2017.)

[5] URL: https://www.google.hr/search?client=firefox-b-ab&dcr=0&biw=1600&bih=767&tbm=isch&sa=1&q=park+prirode+lonjsko+polje+prostorni+plan&oq=park+prirode+lonjsko+polje+prostorni+plan&gs_l=psy-ab.3...41358.43452.0.43664.15.12.0.0.0.0.277.1403.0j4j3.7.0....0...1.1.6 (pristupljeno: kolovoz 2017.)

[6] Razvojna strategija Sisačko-moslavačke županije 2017.-2020., dodatak 2: Analiza stanja

[7] Malić A.: *Geoprometna obilježja svijeta*, Zagreb, 1998.

[8] URL: https://www.dzs.hr/; (pristupljeno: srpanj, 2017.)

[9] Strategija razvoja ljudskih potencijala Sisačko-moslavačke županije za razdoblje 2014. - 2020. godine; srpanj 2017.

[10] Rodrigue J.P., Comtois C., Slack B.: The *Geography of Transport Systems* (fourth edition), 2017. godine

[11] URL: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/49/Croatia_Autocesta_A3.svg (pristupljeno: srpanj 2017.)

[12] URL: http://www.hrvatske-ceste.hr/UserDocsImages/Promet%20i%20sigurnost/Brojenje%20prometa%202016/Brojenje%20prometa%20na%20cestama%20Republike%20Hrvatske%20godine%202016.pdf (pristupljeno: kolovoz 2017.)

[13] URL: http://www.promet-eufondovi.hr/eu-prometni-koridori-i-ten-t (pristupljeno: kolovoz 2017.)

[14]URL:https://www.google.hr/search?q=ten+t+mre%C5%BEa&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjbrMLJ-_nVAhVKIlAKHc1eDeoQ_AUICigB&biw=1600&bih=767#imgdii=sylUu2uLNGe5fM:&imgrc=72xrpMHCs9D32M: (pristupljeno: kolovoz, 2017.)

[15] Prostorni plan Sisačko-moslavačke županije, travanj 2001.

[16] Generalni urbanistički plan grada Kutine, siječanj 2002. godina

[17] Prostorni plan uređenja grada (PPUG) Kutine, lipanj 2017.

[18] URL: https://cazmatrans.hr/hr/o-nama/ (pristupljeno: kolovoz 2017.)

[19] URL: https://www.google.hr/search?client=firefox-b-ab&biw=1600&bih=791&tbm=isch&q=%C4%8Dazmatrans+logo&sa=X&ved=0ahUKEwjix_Lw6ejVAhXMZ1AKHWU4CWIQhyYIIQ#imgrc=FctR5OrIqBsH_M: (pristupljeno: kolovoz 2017.)

[20] Čazmatrans: vozni red

[21] URL: https://cazmatrans.hr/documents/cjenik-usluga-prijevoza-putnika-u-cestovnom-linijskom-prijevozu.pdf (pristupljeno: kolovoz 2017.)

[22] URL: https://www.google.hr/search?q=autobusni+kolodvor+kutina&client=firefox-b-ab&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjBm4PL7ejVAhWNJVAKHfTdALAQ_AUICygC&biw=1600&bih=791#imgrc=E9ZoQINigcV4MM: (pristupljeno: srpanj 2017.)

10 Popis slika

Slika 1.1 Grad Kutina u mreži središnjih naselja Hrvatske prema Aleksandru Lukiću pripada u kategoriju „subregionalni centar jači“, [1] 2
Slika 1.2 Grad Kutina s okolicom, [3] 2
Slika 2.1 Prikaz gradova i općina Sisačko-moslavačke županije, [4] 4
Slika 2.2 Park prirode Lonjsko polje, [5] 5
Slika 2.3 Kretanje stanovništva Sisačko-moslavačke županije od 1857. do 2011. godine, [8] 6
Slika 2.4 Dobna struktura Sisačko-moslavačke županije, [9] 7
Slika 3.1 Koridor X, [11] 9
Slika 3.2 Linijski kartogram brojanja prometa prema PGDP za 2016. godinu, [12] 10
Slika 3.3 TEN-T mreža, [14] 11
Slika 3.4 Posavski i poprečni prometni pravci, [15] 12
Slika 4.1 *Čazmatrans* logo, [19] 14
Slika 6.1 Novi autobusni kolodvor izgrađen 2013. godine, [22] 17

11 Popis tablica

Tablica 1 Dobno-spolna struktura stanovništva Sisačko-moslavačke županije u 2011. godini, [9] 7
Tablica 2 Razvojni problemi i predložene potrebe za njihovo rješavanje, [9] 8
Tablica 3 Postojeće lokalne ceste kroz grad Kutinu, [17] 12
Tablica 4 Domaće linije *Čazmatransa*, [20].....15
Tablica 5 Inozemne linije *Čazmatransa*, [20].....16

12 Popis grafikona

Grafikon 1 Dobne skupine ispitanika 18
Grafikon 2 Spol ispitanika 18
Grafikon 3 Svrha prijevoza 19
Grafikon 4 Učestalost prijevoza 19
Grafikon 5 Zadovoljstvo s cijenom prijevoza 19
Grafikon 6 Udobnost prijevoza 20
Grafikon 7 Vozni red 20

Sveučilište u Zagrebu
Fakultet prometnih
znanosti
10000 Zagreb
Vukelićeva 4

IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI I SUGLASNOST

Izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem kako je ovaj završni rad isključivo rezultat mog vlastitog rada koji se temelji na mojim istraživanjima i oslanja se na objavljenu literaturu što pokazuju korištene bilješke i bibliografija.

Izjavljujem kako nijedan dio rada nije napisan na nedozvoljen način, niti je prepisan iz necitiranog rada, te nijedan dio rada ne krši bilo čija autorska prava.

Izjavljujem također, kako nijedan dio rada nije iskorišten za bilo koji drugi rad u bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili obrazovnoj ustanovi.

Svojim potpisom potvrđujem i dajem suglasnost za javnu objavu završnog rada pod naslovom **Geoprometna analiza autobusnih linija autobusnog kolodvora grada Kutine**

na internetskim stranicama i repozitoriju Fakulteta prometnih znanosti, Digitalnom akademskom repozitoriju (DAR) pri Nacionalnoj i sveučilišnoj knjižnici u Zagrebu.

Student/ica:

U Zagrebu, 31.8.2017

Dario Barta
(potpis)