

Utjecaj izgradnje autoceste A1 na promjenu prometnog položaja grada Imotskog

Lončar, Ivan

Master's thesis / Diplomski rad

2020

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Science / Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:217:844505>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-07-21**



Repository / Repozitorij:

[Repository of the Faculty of Science - University of Zagreb](#)



IVAN LONČAR

UTJECAJ IZGRADNJE AUTOCESTE A1 NA PROMJENU
PROMETNOG POLOŽAJA GRADA IMOTSKOG

Diplomski rad

Zagreb

2020.

IVAN LONČAR

UTJECAJ IZGRADNJE AUTOCESTE A1 NA PROMJENU
PROMETNOG POLOŽAJA GRADA IMOTSKOG

Diplomski rad predan na ocjenu Geografskom odsjeku Prirodoslovno-matematičkog fakulteta
Sveučilišta u Zagrebu radi stjecanja akademskog zvanja magistra geografije

Zagreb

2020.

Ovaj diplomski rad je izrađen u sklopu diplomskog sveučilišnog studija *Geografija*; smjer:

Prostorno planiranje i regionalni razvoj na Geografskom odsjeku Prirodoslovno-
matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, pod vodstvom izv. prof. dr. sc. Martine
Jakovčić

Zahvala

Zahvaljujem se svim profesorima, kolegama, dragim prijateljima i obitelji, a posebno hvala Katarini.

"Prestigni jučer."

TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA

Sveučilište u Zagrebu

Diplomski rad

Prirodoslovno-matematički fakultet

Geografski odsjek

Utjecaj izgradnje autoceste A1 na promjenu prometnog položaja grada Imotskog

Ivan Lončar

Izvadak: Grad Imotski izgradnjom autoceste A1 doživljava određene prostorne promjene. Ovaj rad pokazati će kolike su te promjene, te kako su one utjecale na promjenu prometnog položaja. U radu će se uspoređivati prometni tokovi javnog međumjesnog prijevoza kako bi se pokazao utjecaj i promjena u rasporedu linija i smjera kretanja prometa. Prikupljeni su i podaci o brojenju prometa na određenim mjernim točkama i usporediti će se sa starijim rezultatima. Analizirati će se i dnevne migracije, koje će prikazati prostornu, prometnu i funkcionalnu hijerarhiju promatranog područja. GIS analizom podataka dobivenih najnovijim mjerenjima, izdvojiti će se prostor sa najvećom promjenom smjera kretanja i obujma prometa. Napravljen je i intervju sa mjerodavnim sugovornikom, kako bi se dobili rezultati o samom istraživanju. Završni dio rada će sadržavati prijedlog daljnjeg razvoja prometne mreže i prometnih tokova sa konkretnim prijedlozima poboljšanja, kako bi se objedinili svi dijelovi rada, te kako bi se dobila cjelokupna slika utjecaja izgradnje autoceste A1 na prometni položaj grada Imotskog.

50 stranica, 18 grafičkih priloga, 38 bibliografske reference; izvornik na hrvatskom jeziku

Ključne riječi: autocesta, položaj, prostor, Imotski, promet, analiza

Voditelj: izv. prof. dr. sc. Martina Jakovčić

Povjerenstvo: izv. prof. dr. sc. Martina Jakovčić

doc. dr. sc. Slaven Gašparović

doc. dr. sc. Dubravka Spevec

Tema prihvaćena: 7. 2. 2019.

Rad prihvaćen: 4. 6. 2020.

Rad je pohranjen u Središnjoj geografskoj knjižnici Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Marulićev trg 19, Zagreb, Hrvatska

BASIC DOCUMENTATION CARD

University of Zagreb

Master Thesis

Faculty of Science

Department of Geography

Impact of the A1 motorway construction on changing traffic position of the city of

Imotski

Ivan Lončar

Abstract: Construction of the highway A1 had an impact on certain spatial changes in the city of Imotski. This thesis will show how big these changes are and how they have affected the changes in traffic position of Imotski. This thesis will compare the traffic flows of public intercity transport to show impact and change in the line schedules and direction of traffic movements. Traffic data will be gathered on a certain measuring points and they will be compared with older results. Commuting will be also analysed, and the result of this analysis will show the spatial, traffic and functional hierarchy of observed area. GIS analysis with data obtained with the latest measurements will mark the area with the greatest changes in directions and volume of traffic. Interview has also been done with relevant interlocutor in order to obtain a relevant opinion on the research itself. The final part will include a proposal for further development of the transport network and traffic flows with concrete improvement proposals, to unite all parts of thesis and to get a complete picture of the impact of construction of the A1 motorway on traffic position of the city of Imotski.

50 pages, 18 figures, 38 references, original in Croatian

Keywords: highway, position, space, Imotski, traffic, analysis

Mentor: Martina Jakovčić, PhD, Associate Professor

Reviewers: Martina Jakovčić, PhD, Associate Professor

Slaven Gašparović, PhD, Assistant Professor

Dubravka Spevec, PhD, Assistant Professor

Thesis title accepted: 07/02/2019

Thesis accepted: 04/06/2020

Thesis deposited in Central Geographic Library, Faculty of Science, University of Zagreb, Marulićev trg 19, Zagreb, Croatia

SADRŽAJ

| | |
|--|----|
| 1. UVOD | 1 |
| 1.1. Zadaci i ciljevi rada | 1 |
| 1.2. Metode rada | 2 |
| 1.3. Hipoteze..... | 2 |
| 2. GEOGRAFSKA OBILJEŽJA GRADA IMOTSKOG | 3 |
| 2.1. Položaj i smještaj | 3 |
| 2.2. Prometni položaj Grada Imotskog..... | 4 |
| 3. DNEVNE MIGRACIJE..... | 7 |
| 3.1. Broj dnevnih migranata 2001. i 2011. godine | 7 |
| 4. ANALIZA PROMETNIH TOKOVA JAVNOG MEĐUMJESNOG PRIJEVOZA | 11 |
| 4.1. Analiza sezonalnosti linija javnog međumjesnog prijevoza i vremena putovanja..... | 16 |
| 5. ANALIZA OBUJMA PROMETA..... | 19 |
| 5.1. Brojenje cestovnog prometa za 2007., 2017. i 2018. godinu | 19 |
| 5.2. Analiza obujma prometa | 23 |
| 6. PROVEDBA ISTRAŽIVANJA | 36 |
| 7. ZAKLJUČAK | 39 |
| LITERATURA..... | 41 |
| IZVORI | 43 |
| PITANJA ZA INTERJUVU | 44 |

1. UVOD

Promet je jedna od najvažnijih funkcija i djelatnosti ljudskog društva i povezana je s promjenama koje se događaju u prostoru. Sve je veća važnost i uloga prometa u razvoju prostora. Iako se od samih početaka promet isticao kao važna ljudska djelatnost, danas promet više ne uzimamo zdravo za gotovo nego se prilikom prostornog promišljanja promet stavlja u važan kontekst. Promet ima sve veću važnost, posebno u okolišnim politikama i planiranju. Promet je jedna od osnovnih djelatnosti za društvo, a prometom se obavlja prijenos dobara, energije i informacija s jednog mjesta na drugo (Black, 2003). Važnost prometa za manje gradove poput Imotskog je neupitna, on može biti pokretač promjena, razvoja i održivosti zbog svoje integriranosti u organizaciju i sve veći tehnološki napredak u kojem promet ima jednu od glavnih uloga. Isto tako može biti i ograničavajući faktor ako je neadekvatan (buka, gužve, zastarjelost, signalizacija). Nedostatak prometa može biti izražen i u izostavljanju nekih naselja u prometnoj mreži ili nepostojanju prometne mreže koja obilazi naselje.

Danas je promet jedna od najvažnijih aktivnosti u prostoru i bez kvalitetnog prometa teško je ostvariti napredak u prostoru. Idealan promet je onaj promet koji bi bio trenutni, besplatan, neograničenog kapaciteta i uvijek dostupan. Time bi udaljenost postala nevažna. Prijevoz smanjuje prostor, kupuje vrijeme, a time i novac (Knowles i dr., 2008). Upravo zbog toga, prometno planiranje bi trebalo biti takvo da se postigne optimalno korištenje prometne mreže, bolja organizacija prometnih tokova i da se što je to više moguće smanje mogući troškovi i poveća brzina. U većini slučajeva sami prometni infrastrukturni projekti utječu na razvoj i daju impuls prostoru, ali obično nije dovoljno samo proširiti prometnu mrežu ili urediti infrastrukturu, već je potrebno raditi na integraciji prometa u prostoru koliko god je to moguće, misleći pritom na održivost i sklad prostora.

1.1. Zadaci i ciljevi rada

Zadatak i cilj ovog rada je proučiti i istražiti utjecaj kojeg je imala izgradnja autoceste A1 na prometni položaj grada Imotskog. Autocesta kao važan infrastrukturni projekt donijela je u prostor određene promjene, kakve su to promjene i koliki utjecaj su te promjene imale na ovaj prostor vidjeti ćemo kroz razne aspekte koji će biti analizirani u ovome radu. Razvoj cestovne mreže igra važnu ulogu u gospodarskom razvoju zemlje. Učinkovit i djelotvoran cestovni promet donosi gospodarske koristi koje rezultiraju višestrukim učincima kao što su bolja dostupnost tržištima, zapošljavanje i dodatna ulaganja. Pravilno razvijanje cestovne mreže ne samo da smanjuje troškove prijevoza, bilo u smislu novca i vremena, nego pomaže u integraciji različitih regija (Zelenika, 2001). Jedan od zadataka ovog rada pomoću kojeg će se doći do

rezultata je prikaz dnevnih migracija na temelju statističkih podataka dostupnih iz popisa stanovništva. Zatim će se analizirati obujam prometa, gdje će se prikazati podaci o prosječnom dnevnom godišnjem i prosječnom dnevnom ljetnom prometu na širem području Imotskog prije i nakon izgradnje autoceste. Isto tako analizirati će se i obujam prometa na odabranim pravcima mjerenjem obujma prometa, kako bi se iskazale promjene u broju putnika, fluktuaciji i smjeru prometnih tokova. Analizom prometnih tokova javnog međumjesnog prijevoza vidjet ćemo kolika promjena se dogodila, te također kolika je razlika javnog međumjesnog prijevoza tijekom ljetne sezone i ostatka godine. Anketno istraživanje i GIS analiza upotpunit će ovaj rad tako što će ciljeve ovog rada prikazati iz druge istraživačke perspektive. Konačno, kao skup svih elemenata rada donijeti će se prijedlog unaprjeđenja prometnog sustava grada Imotskog.

1.2. Metode rada

U ovom radu korištena je metoda deskripcije, sinteze, analize literature i izvora, statističke analize, metoda komparacije, intervju, GIS analiza te logičko zaključivanje. Na početku rada korištena je metoda deskripcije kako bi se opisao sami zadatak i cilj rada, te kako bi se na najbolji mogući način prikazao razlog odabira ove teme. Metoda statističke analize je korištena u dijelovima rada o dnevnim migracijama, voznim redovima i brojačkim mjestima. Metoda intervjua korištena je prilikom razgovora sa stručnom osobom iz Autobusnog kolodvora Imotski, da bi se dobile važne informacije korištene za ovo poglavlje. Zatim se metodom GIS analize prikazuju promjene obujma prometa i promjene pravaca kretanja, te se prikazuju na kartama. Nakon toga je izvršena i analiza te sinteza dobivenih podataka na temelju kojih se donosi odgovarajući zaključak i u konačnici prijedlog unaprjeđenja prometnog sustava.

1.3. Hipoteze

Temeljem prethodno stečenog znanja, proučavane literature o ulozi prometa u prostoru, važnosti prometnog kretanja i prometne infrastrukture, te istraživanjem ovog konkretnog problema postavljene su dvije hipoteze:

- H1 - autocesta A1 je utjecala na povećanje obujma prometa na ovom prostoru
- H2 - autocesta A1 je utjecala na promjenu prometnih pravaca na ovom prostoru

Ove hipoteze, uz uporabu i primjenu odgovarajućih postupaka pomoći će nam u ovom radu i jedne su od glavnih odrednica ovog istraživanja.

2. GEOGRAFSKA OBILJEŽJA GRADA IMOTSKOG

Geografski smještaj i položaj Imotskog kraja određuju njegove brojne prirodne i povijesno-društvene karakteristike. Na tom relativno malom prostoru (oko 600 km²), pojavljuju se uzvisine, polja i udoline kao osnovne reljefne jedinice (Maras, 2019).

2.1. Položaj i smještaj

Imotska krajina i Grad Imotski administrativno pripadaju Splitsko-dalmatinskoj županiji i nalaze se na sjevernoj strani planine Biokovo, između Bosne i Hercegovine i Dalmacije. Ta je povijesno-geografska cjelina dio Dalmatinske zagore i omeđena je granicom s Bosnom i Hercegovinom na sjeveru, Makarskim primorjem na jugu, na zapadu Sinjsko-Omiškim prostorom, te Vrgoračkim krajem na istoku. Položaj Grada Imotskog prikazan je na slici 1.

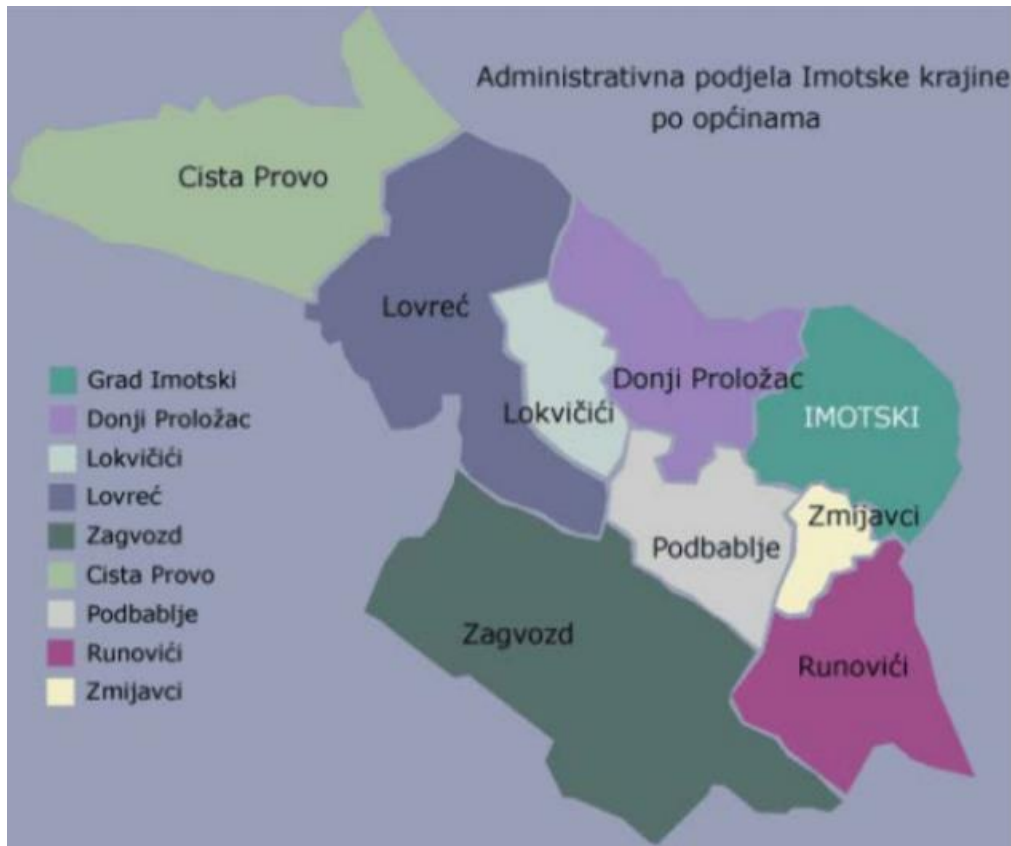


Sl. 1. Položaj Grada Imotskog u Splitsko-dalmatinskoj županiji

Izvor: Splitsko-dalmatinska županija, 2018

Cijeli prostor Imotske krajine zauzima površinu od oko 700 m², dok Grad Imotski površinom zauzima nešto više od desetine tog područja. Sam grad je subregionalni jači centar i okružen je naseljima niže kategorije područnih i lokalnih centara (Demonja, 2012). Imotska krajina je administrativno podijeljena na 9 jedinica lokalne samouprave: Grad Imotski, općine Proložac, Lokvičići, Lovreć, Zagvozd, Cista Provo, Podbablje, Runovi i Zmijavci (Sl. 2). Grad Imotski je po stupnju centraliteta i po važnosti najistaknutije središte ovog područja i objedinjuje

upravno-administrativne, kulturno-prosvjetne i gospodarske funkcije ove prostorne cjeline (Arching Split, 2015).



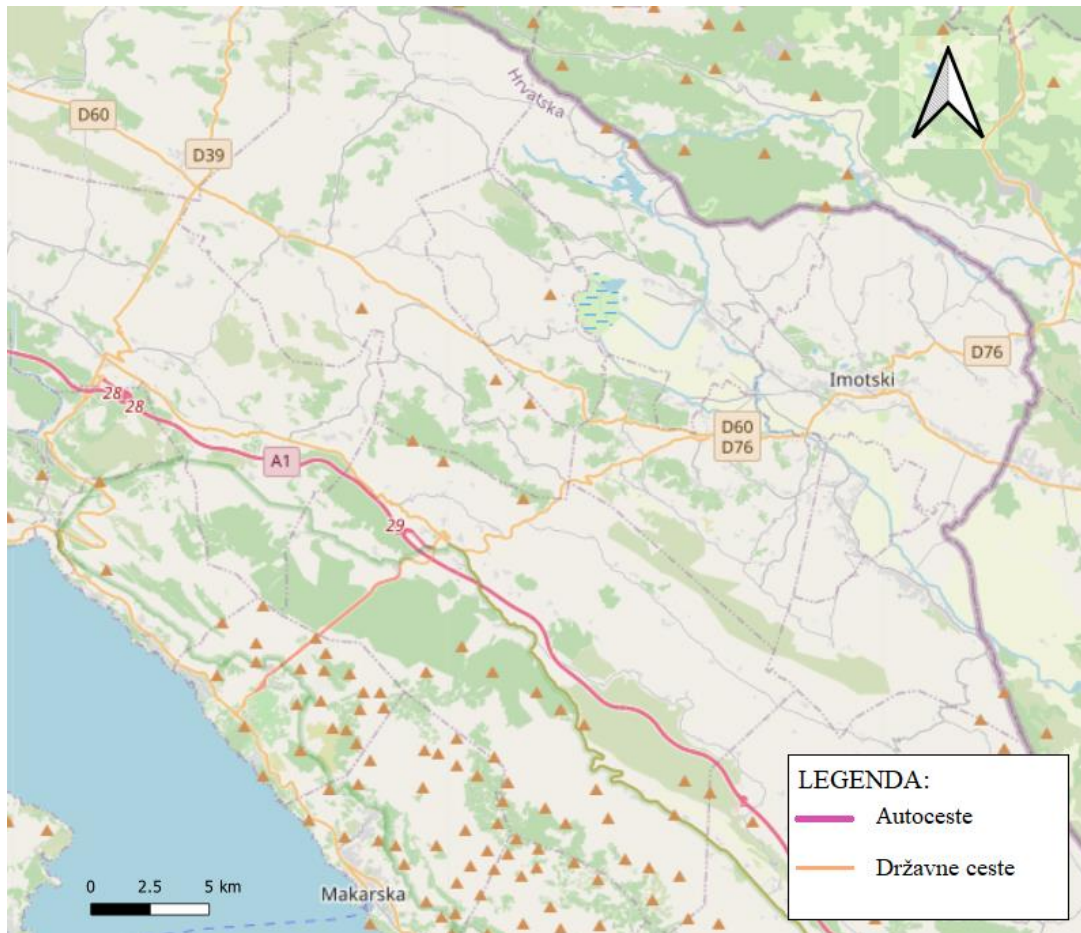
Sl. 2. Smještaj Grada Imotskog u administrativnoj podjeli Imotske krajine po JLS-a
Izvor: Arching Split, 2007.

Grad Imotski prostorno i funkcionalno pripada širem području Imotske krajine i zauzima istaknuto mjesto u Splitsko-dalmatinskoj županiji po svom položaju, smještaju i značaju. Također Grad Imotski je zbog svog položaja, smještaja, prirodne raznolikosti, bogate krajobrazne osnove, istaknute graditeljske i kulturne baštine, vrijedan prostor Republike Hrvatske i njegov prometni položaj je od vitalne važnosti za prostornu povezanost Hrvatske.

2.2. Prometni položaj Grada Imotskog

Promet je dominantan čimbenik koji utječe na prostorni razvoj grada, na njegovu strukturu i na raspored svih funkcionalnih zona i mjesta sa centralnim funkcijama (Slukan Altić, 2012). Specifičnost Grada Imotskog i njegovog prometnog položaja je u samom smještaju grada na padinama brežuljka Podi na nadmorskoj visini od 398 metara. Takva konfiguracija terena utječe na strukturu prometnica koje su često strme, uske i jednosmjerne, te predstavljaju važan faktor u funkcioniranju i razvoju prometa. Iako je takav položaj nepovoljan za organizaciju i razvoj prometa, grad se nalazi na povoljnom prometnom položaju koji vapi za daljnjim razvojem. Ako

postoji interes i mogućnost da se povežu dva prostora, a to je ekonomski isplativo, ti će se prostori povezati. Danas se prostori povezuju prometnicama, čija je izgradnja, često zbog prirodno-geografskih faktora prije bila nezamisliva. To povezivanje ovisi o gospodarskoj razvijenosti prostora. Što je neki prostor razvijeniji to je prometni sustav razvijeniji unatoč nepovoljnoj prirodnoj osnovi (Maradin, 2008). Grad Imotski s obzirom na svoj prometno-geografski položaj treba bolju i kvalitetniju prometnu povezanost, međutim razvoj prometa bi trebao biti popraćen i razvojem gospodarstva, demografskom oporavkom i ulaganjem u općeniti razvoj kako razvoj prometa ne bi imao negativan utjecaj na ovaj prostor. Sama izgradnja prometne mreže ne znači i razvoj jer prometna dostupnost može jednostavno demografski isprazniti regiju ukoliko se ne osmisli daljnji razvoj. Razvoj prometa ima multiplikativni učinak na prostor (Matica, 2007). Dva najznačajnija prometna pravca koja povezuju Grad Imotski sa susjednom Bosnom i Hercegovinom, ostatkom Splitsko-dalmatinske županije i ostatkom Hrvatske su državna cesta D60 koja spaja granični prijelaz Vinjani Donji i državnu cestu D1. Državna cesta D60 ima ukupnu dužinu 66,1 kilometara i najduži je prometni pravac koji povezuje ovu općinu sa ostatkom Hrvatske. Drugi prometni pravac je državna cesta D76, duga 28,3 kilometara, koja spaja Makarsko primorje s gradom Imotskim i graničnim prijelazom Vinjani Gornji. Ta prometnica je iznimno važna zbog toga što je ona najkraći spoj Imotskog sa autocestom A1 i Tunelom Sv.Ilija. Taj prometni pravac, iako neosuvremenjen, otvaranjem autoceste A1 najznačajniji je prometni pravac za Imotski. Promet kao jedna od važnijih djelatnosti svakog društva predstavlja ključni čimbenik uspjeha jedinstvenog tržišta s obzirom da se njime postižu dva od tri temeljna cilja europske integracije: slobodno kretanje roba i slobodno kretanje putnika (Dundović i dr., 2005). Sustavno prometno, prostorno i gospodarsko planiranje razvoja prometa i svih elemenata prometnog sustava strateški su interes svake države i njezine regije (Dadić i Vidović, 2012).



Sl. 3. Prometni položaj Grada Imotskog

Izvor: Open Street Map, 2020.

Državna cesta D60 je prije izgradnje autoceste A1 predstavljala frekventnu prometnu infrastrukturu koja se očitovala u gospodarskoj važnosti ovog područja. Danas je to državna cesta D76 koja je dobila na većoj važnosti omogućavanjem prometne povezanosti Grada Imotskog s obalom i Makarskom rivijerom izgradnjom tunela Sv. Ilija. Osnovu prometne mreže ovog područja čini kombinacija državnih, županijskih i lokalnih cesta koje su najzastupljenije. Najbliži izlaz na autocestu udaljen je 22,1 kilometar na čvoru Zagvozd. Važnost cestovnog prometa za Imotski je jako velika s obzirom na to da željeznički promet, odnosno željeznička infrastruktura ne postoje i nisu predviđeni prostornim planom. Najbliži željeznički kolodvor se nalazi u Splitu na udaljenosti od 87,5 kilometara. Najbliža luka pomorskog prometa se nalazi u Makarskoj na udaljenosti od 37 kilometara. Prva veća pomorska luka od međunarodnog značaja nalazi na udaljenosti od 87,5 km u Splitu, dok je najbliža Zračna luka Split udaljena 99 kilometara. U istočnom dijelu Grada Imotskog nalazi se autobusni kolodvor koji putnicima omogućava transport uz odvijanje svakodnevnih međunarodnih i međugradskih linija.

3. DNEVNE MIGRACIJE

Pokazatelji dnevnih migracija važni su za prometni položaj jer nam pokazuju koliko dio od ukupnog stanovništva koristi prometne pravce u obavljanju svakodnevnih aktivnosti. Udio dnevnih migranata u ukupnoj radnoj snazi ne slabi, naprotiv jača, ali s izmijenjenim socijalnim strukturama i pobudama. Više se ne emigrira zbog golog egzistencijalnog imperativa, nego iz želje i mogućnosti da se stanuje izvan bučnih urbano-industrijskih prostora u vlastitoj kući i u prirodi. Dnevna migracija radne snage jedan je od najznačajnijih pokazatelja prostorne i funkcionalne hijerarhije tih naselja (Friganović, 1970). Za Imotski su dnevne migracije jako važne jer je on subregionalni centar koji svojim centralitetom i funkcijama nije dostatan za cjelokupno stanovništvo koje živi na njegovom širem području. Zato velik broj stanovništva koje žive na području grada, ovisi o dnevnim migracijama i o kvaliteti cestovnih prometnih tokova. Unatoč depopulaciji i iseljavanju, dnevne migracije su visoko zastupljene u svakodnevnom životu ljudi na ovome prostoru. Najčešći razlozi dnevnih migracija su motivacija za mirnijim životom uz mogućnost bavljenja poljoprivredom, život blizu obitelji i privrženost tradiciji. Prostorna pokretljivost stanovništva se vremenom mijenja s promjenom društveno-ekonomskog razvoja. Općenito se može reći da se razvojem društva povećava mobilnost stanovništva (Vresk, 1989).

3.1. Broj dnevnih migranata 2001. i 2011. godine

Dnevna migracija stanovništva je dobar pokazatelj nodalno-funkcionalnih odnosa u prostoru. Na temelju odnosa dnevnih migranata koji cirkuliraju u iz određenog naselja može se dobiti jasna predodžba o nodalno-funkcionalnoj ovisnosti, funkciji rada i obrazovanja, količini interakcije grada i okolice (Turk, 2012). Migracija stanovništva podrazumijeva različite oblike pokretljivosti, uglavnom kratkotrajne, učestale ili cikličke, kojima je zajedničko obilježje izostanak bilo kakve namjere za stalnom ili dugotrajnom promjenom boravišta. Pri tome odsutnost iz mjesta stanovanja može trajati od nekoliko sati i dana do nekoliko mjeseci (Nejašmić, 2005).

Podaci o broju dnevnih migranata iz popisa stanovništva, stanova i kućanstava iz 2001. godine pokazuju da 15,4 % stanovništva od ukupnog broja stanovnika općine Grad Imotski spada u kategoriju dnevnih migranata, odnosno njih 1572. Ta brojka je znatno manja nego ona iz popisa stanovništva iz 2011. godine što ukazuje na izražen porast broja dnevnih migranata gradnjom i otvaranjem autoceste A1. Broj dnevnih migranata iz popisa stanovništva, stanova i kućanstava 2011. godine je veći za 6 % od broja dnevnih migranata iz popisa stanovništva 2001. godine i on iznosi 21,3 % od ukupnog broja stanovnika Grada Imotskog, odnosno 2301, što je za 729

više nego 2001. godine. S obzirom na to da se broj stanovnika u promatranom periodu po popisu stanovništva nije značajnije promijenio, vidi se da je broj dnevnih migranata u značajnom porastu. Cestovna infrastruktura ima ključnu ulogu u smanjenju i uklanjanju prepreka bržeg gospodarskog razvoja neke zemlje. Tako i razvoj hrvatskog gospodarstva uvelike ovisi o cestovnoj mreži (Šteta, 2018). Razlika u ukupnom broju dnevnih migranata jasan je pokazatelj utjecaja izgradnje autoceste A1 na povećanje broja dnevnih migranata. Otvaranje čvora Zagvozd 2008., nastavak izgradnje autoceste A1 i izgradnja tunela Sveti Ilija promijenili su prometna kretanja na tom području pa dolazi do znatnog povećanja prometnog opterećenja, posebno tijekom turističke sezone, gdje se preko graničnih prijelaza Vinjani Donji i Vinjani Gornji promet iz susjedne Bosne i Hercegovine odvija prema moru preko Imotskog (Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture, 2020).

Tab. 1. Dnevni migranti u Gradu Imotski 2001. i 2011. godine

| | 2001. | 2011. |
|--|--------|--------|
| Broj stanovnika | 10.213 | 10.764 |
| Broj dnevnih migranata | 1.572 | 2.301 |
| Zaposleni | 769 | 1.240 |
| Rade u drugom naselju istog grada/općine | 633 | 832 |
| Rade u drugom gradu/općini iste županije | 116 | 311 |
| Rade u drugoj županiji | 17 | 29 |
| Učenici | 779 | 1.042 |
| Studenti | 22 | 19 |
| Rade u inozemstvu | - | 68 |

Izvor: DZS 2001, 2011

Ukupan broj dnevnih migranata koji spadaju u kategoriju „zaposleni“ 2001. je iznosio 769, a 2011. taj broj se znatno povećao i on iznosi 2301. Vidljivo je znatno povećanje zaposlenih koji zbog svakodnevnog rada i zaposlenja mogu lakše obavljati svoje migracije zbog poboljšanja prometne infrastrukture i smanjenja vremena potrebnog za putovanje prema mjestima veće funkcionalne privlačnosti, najviše Splita koji je makroregionalni centar. Distribucija zaposlenih prema mjestu kojem gravitiraju i obavljaju svoje dnevne migracije najviše je izražena u kategoriji „rade u drugom Gradu/općini županije“ gdje se iz podataka može vidjeti veliko

povećanje broja onih koji zbog zaposlenja dnevno migriraju u druge općine i Gradove županije. Broj dnevnih migranata koji rade u drugom Gradu ili općini u županiji je 2001. iznosio 116, a 2011. nakon otvaranja čvora Zagvozd taj broj je povećan skoro tri puta, i on iznosi 311. Ovaj podatak je signifikantan jer pokazuje motivaciju ostanka na ovo području i želju za boljom povezanošću i boljom prometnom infrastrukturom. Usporedbom podataka iz 2011. godine o broju zaposlenih koji dnevno migriraju u druga naselja istog Grada i općine, također možemo vidjeti porast broja dnevnih migranata za 24 % u odnosu na 2001. godinu.

U razdoblju između 2001. i 2011. godine povećan je i broj učenika koji zbog škole svakodnevno cirkuliraju prema drugim mjestima. Osim same autoceste, razlog njihovog gravitiranja je i veći izbor srednjih škola u drugom najvećem gradu Hrvatske i centru Splitsko-dalmatinske županije, Splitu. Smanjenjem vremena potrebnog za odlazak i povratak iz škole, učenicima srednje škole omogućeno je lakše komutiranje, odnosno brži odlazak i povratak u školu. Ukupan broj učenika i studenata u ovoj kategoriji nema veliki apsolutni broj zbog toga što velik dio njih spadaju u tjedne migrante kojima je nešto rjeđa cirkulacija prema mjestima školovanja također olakšana. Većini stanovništva koja je navedena u tablicama, spadaju u kategoriju onih kojima je izgradnja autoceste omogućila bolju, bržu i efikasniju prometnu vezu. Kada uzmemo ukupan broj analiziranog stanovništva, zbog manjeg ukupnog broja, obrađeni podaci još više dolaze do izražaja. Zbog manje baze ljudi, i mala promjena u apsolutnom iznosu nam može donijeti jasne zaključke. Dnevna cirkulacija opterećuje stanovništvo, ono se više umori od putovanja i pridonosi manjoj produktivnosti od stanovništva koje nije primorano trošiti toliko vremena na transport. Ako već postoji tolika dnevna cirkulacija i izražen broj dnevnih migranata, pravci migracije moraju biti što brži, efikasniji i kvalitetniji kako bi migranti bili produktivniji i kako bi mogli bolje doprinositi vlastitom i društvenom razvoju (Lončar, 2017). Od popisa stanovništva 2001. do popisa stanovništva 2011. godine na prostoru Grada Imotskog dogodila se značajna promjena broja dnevnih migranata. Gradnjom autoceste A1 olakšano je i ubrzano putovanje izvan općine, što je dovelo do povećanja broja dnevnih migranata. Podatak o znatnom povećanju broja dnevnih migranata koji zbog posla ili škole migriraju u druge Gradove u županiji rezultat je lakšeg putovanja izvan mjesta u kojem žive. S obzirom na to da je ovaj prostor subregionalni centar koji nema velikih urbanih središta u blizini i koji ovisi o dnevnim migracijama, kvaliteti prometnih tokova i prometnoj infrastrukturi, te da drugi oblici prometa nisu zastupljeni, dnevne migracije su jako važne za budući razvoj, razmjenu, samoodrživost i opstanak. Ovi podaci nam jasno ukazuju na dodatnu potrebu za daljnjim unaprjeđenjem prometnih tokova ovog prostora. Razvojne su potrebe Republike Hrvatske, a posebice ovog

prostora u pogledu razvitka prometa velike, s obzirom na to da su sve prometne grane u odnosu na europske norme i realne potrebe nedostatno razvijene, da tehničko stanje pojedinih prometnih sustava ne odgovara njihovoj funkcionalnoj klasifikaciji i mogućoj ulozi te da pojedini primarno važni pravci nisu osposobljeni pa ne mogu u potpunoj mjeri potvrđivati svoje sudioništvo u ukupnom društvenom i gospodarskom razvitku države (NN 139/1999). Iako još nemamo novije podatke o broju dnevnih migranata do novog popisa, u ostalim dijelovima ovog rada pokazati ćemo da je broj dnevnih migranata u stalnom porastu do danas, te da je nastavak unaprjeđenja cestovne infrastrukture potreban kako bi se zadovoljila sve veća želja za dnevnim migracijama stanovništva s ovog područja. Područje Imotskog povezano je s osnovnom cestovnom mrežom Republike Hrvatske državnim cestama DC60 i DC76 koje se na čvoru Zagvozd povezuje na autocestu A1 Zagreb-Split – Dubrovnik. Zbog višestruke funkcije preuzimanja lokalnog i tranzitnog prometa i neujednačenih tehničkih karakteristika tih državnih cesta potrebno je izvršiti izmještanje njihovih dionica na novu trasu i to na potezu od Zagvozda do Imotskog kako bi se omogućila bolja dostupnost za mještane ovog kraja (Vlada RH, 2018).

4. ANALIZA PROMETNIH TOKOVA JAVNOG MEĐUMJESNOG PRIJEVOZA

Brz rast i razvoj gradova i stupnja motorizacije doveli su do toga da promet sve manje ispunjava osnovne zahtjeve koji su potrebni društvu, a to su brzina, udobnost i ekonomski prihvatljiv prijevoz putnika i robe. Jačanjem svijesti teži se održivom razvoju gradova koji potiče korištenje zajedničkog prijevoza i javnog gradskog prijevoza (Ljubić Hinić i Poljićak, 2016). Javni međumjesni prijevoz iznimno je važan za razvoj i napredak svakog naselja ili grada, pa tako i za Grad Imotski. Promet je osnovni preduvjet za povezivanje dvaju prostora, čime se ostvaruje utjecaj jednog prostora na drugi, on je temelj za interakciju koja omogućava optimalan raspored ljudi, djelatnosti i razvoj prostora. Promet, pa tako i javni prijevoz jedna je od osnovnih djelatnosti ljudskog društva, a predstavlja prijenos ljudi, dobara, energije i informacija s jednog mjesta na drugo (Black, 2003). Zbog važnosti javnog prijevoza, u ovom poglavlju analiziraju se linije Autobusnog kolodvora Imotski u različitim razdobljima, kako bi se pokazao utjecaj koji je izgradnja autoceste A1 imala na promjenu prometnih tokova javnog međumjesnog prijevoza Grada Imotskog.

Tab. 2. Linije Autobusnog kolodvora Imotski 2007. godine

| Mjesto polaska | Stanica | Stanica | Stanica | Stanica | Vrijeme polaska |
|----------------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------------|
| Imotski | Krivodol | Dubci | Omiš | Split | 5:00h |
| Imotski | Studenci | Trilj | Split | | 6:15h |
| Imotski | Krivodol | Dubci | Omiš | Split | 6:30h |
| Imotski | Omiš | Split | Sinj | Zagreb | 7:30h |
| Imotski | Krivodol | Dubci | Omiš | Split | 10:00h |
| Imotski | Krivodol | Dubci | Omiš | Split | 12:00h |
| Imotski | Sinj | Knin | Karlovac | Zagreb | 12:00h |
| Imotski | Ljubuški | Čapljina | Metković | Dubrovnik | 13:30h |
| Imotski | Studenci | Dubci | Omiš | Split | 14:15h |
| Imotski | Krivodol | Dubci | Omiš | Split | 17:00h |
| Imotski | Split | Zadar | Karlovac | Osijek | 18:00h |
| Imotski | Split | Sinj | Karlovac | Osijek | 22:00h |
| Split | Imotski | Mostar | Jablanica | Sarajevo | 7:45h |
| Sarajevo | Jablanica | Mostar | Imotski | Split | 19:15h |
| Split | Omiš | Dubci | Krivodol | Imotski | 7:30h |
| Split | Omiš | Dubci | Studenci | Imotski | 10:00h |

| | | | | | |
|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Split | Omiš | Dubci | Krivodol | Imotski | 11:45h |
| Split | Omiš | Dubci | Krivodol | Imotski | 14:00h |
| Split | Omiš | Dubci | Krivodol | Imotski | 17:00h |
| Split | Trilj | Studenci | Imotski | | 17:00h |
| Split | Omiš | Dubci | Krivodol | Imotski | 19:30h |
| Osijek | Karlovac | Zadar | Split | Imotski | 5:30h |
| Dubrovnik | Metković | Čapljina | Ljubuški | Imotski | 14:00h |
| Zagreb | Knin | Sinj | Split | Imotski | 9:30h |
| Zageb | Knin | Sinj | Split | Imotski | 14:30h |
| Zagreb | Knin | Sinj | Split | Imotski | 22:00h |
| Imotski | Munchen | Ulm | Stuttgart | Frankfurt | 8:45h čet |
| Imotski | Munchen | Ulm | Stuttgart | Frankfurt | 16:45h sub |
| Imotski | Munchen | Frankfurt | Duseldorf | Dortmund | 16:30h sub |
| Imotski | Munchen | Stuttgart | Frankfurt | | 8:00h ned |

Izvor: Autobusni kolodvor Imotski, 2007

Usporedbom linija javnog međumjesnog prijevoza 2007., 2017. i 2019. godine vidljive su znatne razlike u promjeni vremena trajanja puta, promjeni prometnih pravaca i broju linija. Informacije i saznanja o svim autobusnim linijama javnog međumjesnog prijevoza dobiveni su iz podataka Autobusnog kolodvora Imotski, putem njihove internet stranice s voznim redovima, te direktno od zaposlenika kolodvora koji su ustupili svoje podatke u svrhu ovog istraživanja. Sve linije do 2007. godine su prometovale pravcima koji su postojali prije izgradnje autoceste A1, te je za sve linije koje su prometovale u to vrijeme, vrijeme putovanja bilo znatno veće od vremena kasnijih autobusnih linija koje su analizirane. Izgradnjom i otvaranjem dionica autoceste Dugopolje – Šestanovac – Zagvozd, stvoreni su preduvjeti za efikasniji i brži javni međumjesni prijevoz prema većini pravaca Autobusnog kolodvora Imotski. U prvoj tablici u kojoj su prikazane linije prijevoza 2007. godine vidimo da je broj i učestalost linija zadovoljavajući, međutim vrijeme trajanja puta bilo je znatno veće nego što je to danas (Tab. 5). Glavni razlozi su bili neadekvatna prometna infrastruktura, velik broj zaustavljanja u svim manjim mjestima, te prometne gužve naročito tijekom ljetne sezone. Sve linije, pa i one izravne su trebale više vremena za prometovanje zbog nemogućnosti priključivanja na autocestu koja je u to vrijeme bila nedostupna. Prolaskom autoceste A1, linije su preusmjerene na prometovanje autocestom, a linije koje su prometovale prijašnjim lokalnim, županijskim i državnim cestama su prilagođene stvarnim potrebama tih prometnih pravaca.

Preusmjeravanjem većine linija prema čvorištima autoceste i smanjivanjem broja pravaca prema lokalnim cestama, nije se izgubila efikasnost, a vrijeme putovanja je znatno smanjeno. Iz tablice za 2007. godinu vidimo da je Autobusni kolodvor Imotski imao 12 međugradskih autobusnih linija čije ishodište je bio Autobusni kolodvor Imotski, 14 međugradskih linija kojima je Imotski bio mjesto dolaska ili tranzitno mjesto. Također, postojale su 4 međunarodne linije prema Njemačkoj, koje su prometovale zbog velikog broja ljudi s ovog prostora koji žive i rade u Njemačkoj. Linije za Munchen, Stuttgart, Frankfurt i ostale manje gradove u okolici prometovale su četiri puta tjedno. Usporedbom podataka iz 2007. i 2017. godine vidimo da Imotski 2017. godine ima 13 međugradskih linija koje polaze iz Imotskog, 12 međugradskih linija kojima je Imotski tranzitno ili odredišno mjesto, te 5 redovnih međunarodnih linija prema većem broju gradova u Njemačkoj. Unatoč smanjenu ukupnog broja međugradskih linija, povećana je brzina i efikasnost tih linija. Zbog preusmjeravanja autobusnih linija na autocestu, smanjene su gužve unutar ljetne sezone i povećana je brzina putovanja, posebno na pravcima Imotski – Split i Imotski – Zagreb, koji su najpopularnije relacije za korisnike ovog javnog međumjesnog prijevoza. Najbliži priključak na autocestu je čvorište Zagvozd koje je udaljeno od Grada Imotskog 18 kilometara i unatoč nedovoljno razvijenoj prometnoj infrastrukturi priključne ceste na autocestu, taj čvor je donio promjenu pravaca kretanja i smanjenje vremena putovanja. Važan podatak je i taj da su se zadržali svi tradicionalni pravci, uz smanjenje obujma, što je dovelo do istovremenog održavanja samih pravaca prema manjim mjestima, ali je njihov obujam smanjen i prilagođen stvarnim potrebama, s obzirom na to da se radi o pravcima manjeg kapaciteta. Tim pravcima su prometovale sve linije do izgradnje autoceste. Izgradnjom autoceste došlo je do promjene primarnog pravca, čija promjena nije negativno utjecala na pravce manjeg značaja i obujma.

Tab. 3. Linije Autobusnog kolodvora Imotski 2017.godine

| Mjesto polaska | Stanica | Stanica | Stanica | Stanica | Vrijeme polaska |
|-----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------------|
| Imotski | Studenci | Trilj | Split | | 6:15h |
| Imotski | Krivodol | Dubci | Omiš | Split | 6:30h |
| Imotski | Krivodol | Omiš | Split | Zagreb (AC) | 7:30h |
| Imotski | Krivodol | Omiš | Split | Zagreb (AC) | 10:00h |
| Imotski | Sinj | Knin | Karlovac | Zagreb | 12:00h |
| Imotski | Krivodol | Omiš | Split | Zagreb (AC) | 13:00h |
| Imotski | Studenci | Omiš | Split | Zagreb (AC) | 14:15h |
| Imotski | Krivodol | Bisko(AC) | Split | Zagreb (AC) | 15:00h |

| | | | | | |
|----------|--------------|---------------|---------------------|-------------|-----------------------|
| Imotski | Sinj | Split | Karlovac | Osijek | 18:00h |
| Imotski | Krivodol | Bisko(AC) | Split | Zagreb (AC) | 21:30h |
| Imotski | Zagvozd(AC) | Split | Zadar | Zagreb | 6:15h |
| Imotski | Zagvozd(AC) | Split | Zadar | Zagreb | 11:00h |
| Imotski | Zagvozd(AC) | Split | Zadar | Zagreb | 15:30h |
| Split | Omiš | Studenci | Imotski | | 10:00h |
| Split | Omiš | Krivodol | Imotski | | 11:45h |
| Split | Trilj | Studenci | Imotski | | 17:30h |
| Split | Imotski | Mostar | Jablanica | Sarajevo | 7:30h |
| Sarajevo | Jablanica | Mostar | Imotski | Split | 14:30h |
| Zagreb | Split (AC) | Zagvozd(AC) | Imotski | | 9:30h |
| Zagreb | Split (AC) | Zagvozd(AC) | Imotski | | 11:45h |
| Zagreb | Split (AC) | Zagvozd(AC) | Imotski | | 14:15h |
| Zagreb | Split (AC) | Zagvozd(AC) | Imotski | | 17:00h |
| Zagreb | Split (AC) | Zagvozd(AC) | Imotski | | 19:30h |
| Zagreb | Karlovac(AC) | Knin | Sinj | Imotski | 21:30h |
| Osijek | Karlovac | Zadar-Šibenik | Split | Imotski | 18:00h |
| Imotski | St-Zg (AC) | Munchen-Ulm | Stuttgart-Karlsruhe | Frankfurt | 21:30h sri,pet,sub |
| Imotski | Munchen | Pforzheim | Offenburg | Freiburg | 7:10h čet, ned |

Izvor: Autobusni kolodvor Imotski, 2017

Primjetan je i nešto manji broj linija kojima je Imotski tranzitno ili krajnje odredište, međutim razlog tome je mogućnost ostalih linija drugih prijevoznika za lakšim priključkom na autocestu. Oni su također svoje pravce preusmjerili prema autocesti i time je došlo do smanjenja odredišnih i tranzitnih pravaca prema Imotskom. Usporedbom podataka linijskog javnog međumjesnog prijevoza između 2017. i 2019. godine možemo vidjeti daljnje promjene u organizaciji linija, vremenima putovanja i rastu broja linija. Broj ukupnih linija, uz zadržavanje većine postojećih linija je povećan. Najveća promjena koja se dogodila je uvođenje direktnih linija prema Zagrebu i Splitu, što je značajno smanjilo vrijeme putovanja i broj zaustavljanja. Zbog tradicije koje ovaj kolodvor ima, zbog potražnje i stalnih linija, te u konačnici zbog blizine autoceste koja je učinila Imotski dostupnijim, Autobusni kolodvor Imotski je dobio novog važnog autoprijevoznika „FlixBus“. Taj autoprijevoznik preuzeo je većinu linija međumjesnog javnog prijevoza koje je ranije obavljalo Autopoduzeće Imotski, te je također uvelo nekoliko

novih, direktnih linija prema istim odredištima. Međunarodne linije prema Njemačkim gradovima postale su redovne i odvijaju se svakodnevno, a broj standardnih linija je povećan i uvođenjem direktnih linija znatno ubrzan. Uvedena su dva dodatna direktna pravca prema Zagrebu autocestom, i tri nova direktna pravca prema Splitu autocestom. Dolazak novog autoprijevoznika dokaz je pozitivnog učinka kojeg je izgradnja autoceste A1 donijela Imotskom.

Tablica 4. Linije Autobusnog kolodvora Imotski 2019. godine

| Mjesto polaska | Stanica | Stanica | Stanica | Stanica | Vrijeme polaska |
|-----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------------|
| Imotski | Studenci | Trilj | Split | | 6:15h |
| Imotski | Krivodol | Dubci | Omiš | Split | 6:30h |
| Imotski | | | | Split | 7:30h |
| Imotski | Krivodol | Omiš | Split | Zagreb (AC) | 7:30h |
| Imotski | | | | Split | 7:30h |
| Imotski | | | | Split | 8:10h |
| Imotski | Krivodol | Omiš | Split | Zagreb (AC) | 10:00h |
| Imotski | Sinj | Knin | Karlovac | Zagreb | 12:00h |
| Imotski | Krivodol | Omiš | Split | Zagreb (AC) | 13:00h |
| Imotski | | | Split (AC) | Zagreb(AC) | 13:30h |
| Imotski | Studenci | Omiš | Split | Zagreb (AC) | 14:15h |
| Imotski | Krivodol | Bisko(AC) | Split | Zagreb (AC) | 15:00h |
| Imotski | Sinj | Split | Karlovac | Osijek | 18:00h |
| Imotski | Krivodol | Bisko(AC) | Split | Zagreb(AC) | 21:30h |
| Imotski | Zagvozd(AC) | Split | Zadar | Zagreb | 6:15h |
| Imotski | Zagvozd(AC) | Split | Zadar | Zagreb | 11:00h |
| Imotski | Zagvozd(AC) | Split | Zadar | Zagreb | 15:30h |
| Imotski | | | Zagvozd(AC) | Zagreb(AC) | 22:00h |
| Imotski | | | Zagvozd(AC) | Zagreb(AC) | 00:30h |
| Split | Omiš | Studenci | Imotski | | 10:00h |
| Split | Omiš | Krivodol | Imotski | | 11:45h |
| Split | Trilj | Studenci | Imotski | | 17:30h |
| Split | Imotski | Mostar | Jablanica | Sarajevo | 7:30h |
| Sarajevo | Jablanica | Mostar | Imotski | Split | 14:30h |
| Split | Omiš | Studenci | Imotski | | 10:00h |

| | | | | | |
|----------|------------------|---------------|--------------------|-----------|----------------------|
| Split | Omiš | Krivodol | Imotski | | 11:45h |
| Split | Trilj | Studenci | Imotski | | 17:30h |
| Split | Imotski | Mostar | Jablanica | Sarajevo | 7:30h |
| Sarajevo | Jablanica | Mostar | Imotski | Split | 14:30h |
| Zagreb | Split (AC) | Zagvozd(AC) | Imotski | | 9:30h |
| Zagreb | Split (AC) | Zagvozd(AC) | Imotski | | 11:45h |
| Zagreb | Split (AC) | Zagvozd(AC) | Imotski | | 14:15h |
| Zagreb | Split (AC) | Zagvozd(AC) | Imotski | | 17:00h |
| Zagreb | Split (AC) | Zagvozd(AC) | Imotski | | 19:30h |
| Zagreb | Karlovac(AC) | Knin | Sinj | Imotski | 21:30h |
| Osijek | Karlovac | Zadar-Šibenik | Split | Imotski | 18:00h |
| Imotski | Salzburg-Munchen | Ulm-Stuttgart | Karlsruhe-Mannheim | Frankfurt | Svaki dan |
| Imotski | Munchen | Pforzheim | Offenburg | Freiburg | 21:50, 4 puta tjedno |

Izvor: Autobusni kolodvor Imotski, 2019

4.1. Analiza sezonalnosti linija javnog međumjesnog prijevoza i vremena putovanja

Sezonalnost autobusnih linija Autobusnog kolodvora Imotski nije izražena u velikoj mjeri s obzirom na to da Grad Imotski u svojoj blizini nema velikih urbanih centara, čija bi njihova emitivna snaga utjecala na velike promjene tijekom ljetnih mjeseci i ljetne turističke sezone. Međutim, određene promjene su se dogodile, naročito u segmentu prijevoza sezonskih radnika i organizacije posebnih linija za takvu vrstu radnika. S obzirom na blizinu Makarskog primorja i na veliku potražnju za radnom snagom tijekom ljetne sezone, a naročito nakon izgradnje Tunela Sv. Ilija, došlo je do povećanog broja migracija između ova dva prostora, a samim time i veće potrebe za javnim prijevozom na ovim pravcima. U odnosu na prijašnja vremena, naročito ona prije izgradnje autoceste, kada je jedino sezonsko povećanje linija Autobusnog kolodvora Imotski bilo da 1. lipnja početkom ljetne turističke sezone povećava broj svojih dnevnih linija za dvije linije više dnevno, danas Autobusni kolodvor Imotski ima i sezonske autobusne linije koje su prije bile rijetke ili koje uopće nisu postojale. Uvedene su 3 sezonske dnevne linije na relaciji Imotski – Makarska koje prometuju svaki dan u razdoblju od 1. lipnja do 30. rujna, a kojih prije nije bilo. Također, prijevoznici „Perla“, „Knežević“ i „Vincek“ u dogovorima su s Autobusnim kolodvorom o kooperantskim linijama. Glavni razlog otvaranja novih sezonskih autobusnih linija prema Makarskom primorju je odluka o ukidanju cestarine tunela Sv. Ilija 1. 1. 2018. godine, čime je značajno olakšana prometna komunikacija ovih dvaju

prostora. Dana, 1. siječnja 2018. godine, počinje primjena Odluke o prestanku naplate cestarine za korištenje tunela Sveti Ilija, a promet se tim pravcem povećava pa je tijekom zadnjeg vikenda u lipnju 2018. godine, u odnosu na isti datum 2017. godine, broj vozila bio veći za 5600 (Hrvatske autoceste, 2018). Osim povećanja linija javnog prijevoza, povećan je i broj vozila koji za vrijeme ljetne turističke sezone koriste ovaj pravac, naročito iz smjerova susjedne Bosne i Hercegovine.

Organizacija prometnih tokova svakog grada bitno utječe na ukupnu propusnu moć prometne mreže, kao i na sve druge aspekte odvijanja prometa: brzinu kretanja i vrijeme trajanja putovanja vozila i putnika, sigurnost i rentabilnost prometnog/ prijevoznog procesa (Dadić, 2014). Jedna od najvažnijih promjena u javnom međumjesnom prijevozu na području Grada Imotskog je promjena u vremenu trajanja putovanja. Izgradnjom novih čvorišta autoceste, stvorili su se preduvjeti za ubrzavanje javnog međumjesnog prijevoza. Autobusni kolodvor Imotski je blizinu autoceste iskoristio tako što je prilagodio svoje linije i promijenio prometne pravce kako bi se smanjilo vrijeme puta. U odnosu na 2007. godinu, vrijeme putovanja na relaciji Imotski – Zagreb se smanjilo s nekadašnjih 7 sati i 30 minuta na sadašnjih 5 sati i 30 minuta novim direktnim linijama. Na relaciji Imotski – Split, izmještanjem pravaca javnog međumjesnog prijevoza sa cesta niže kategorije na autoceste, brzina vremena putovanja se smanjila s nekadašnjih 2 sata i 30 minuta na sadašnjih 1 sat i 15 minuta direktnim linijama autocestom prema Splitu. Skraćivanje vremena potrebnog za putovanje ovim linijama, doprinijelo je kvaliteti, brzini i privlačnosti putovanja na ovim pravcima. Manje gužve u prometu, posebno tijekom ljetne sezone, te rasterećivanje prijašnjih prometnih pravaca, pridonijeli su povećanju sigurnosti na cestama. Smanjeno vrijeme trajanja puta donijelo je i veći osjećaj ugone i povjerenja putnika u korištenje javnog međumjesnog prijevoza. Dodatno smanjenje vremena putovanja moglo bi se postići boljim infrastrukturnim rješenjem pristupne ceste, s obzirom na to da vrijeme trajanja puta od kolodvora do autoceste, koja je udaljena samo 18 kilometara od Imotskog, u mnogo slučajeva traje duže od vremena putovanja od same autoceste do bližih odredišta.

Tab. 5. Vrijeme trajanja puta 2007. / 2017. / 2019. godine i bazni indeksi u odnosu na 2007. godinu

| Polazište | Stanica | Stanica | Stanica | Stanica | Vrijeme 2007. [min] | Vrijeme 2017. [min] | Vrijeme 2019. [min] | Bazni indeks | Indeks promjene (2017. u odnosu na 2007.) | Indeks promjene (2019. u odnosu na 2007.) |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|-------------------------|--|--|
| Imotski | Krivodol | Dubci | Omiš | Split | 150 | 120 | 120 | 100 | 80.0 | 80.0 |
| Imotski | Studenci | Trilj | Split | | 120 | 90 | 90 | 100 | 75.0 | 75.0 |
| Imotski | Omiš | Split | Sinj | Zagreb | 450 | - | - | - | - | - |
| Imotski | Split- Sinj | Knin | Karlovac | Zagreb | 450 | 420 | 420 | 100 | 93.3 | 93.3 |
| Imotski | Ljubuški | Čapljina | Metković | Dubrovnik | 240 | - | - | - | - | - |
| Imotski | Studenci | Dubci | Omiš | Split | 150 | 120 | 120 | 100 | 80.0 | 80.0 |
| Imotski | Krivodol | Omiš | Split | Zagreb | 450 | 420 | 420 | 100 | 93.3 | 93.3 |
| Imotski | Split | Zagdar | Karlovac | Osijek | 650 | 540 | 540 | 100 | 90.0 | 90.0 |
| Imotski | Krivodol | Bisko | Split | Zagreb | - | 390 | 360 | - | - | - |
| Imotski | Zagvozd | Split | Zadar | Zagreb | - | 390 | 360 | - | - | - |
| Imotski | | | | Split | - | - | 75 | - | - | - |
| Imotski | | | | Zagreb | - | - | 330 | - | - | - |
| Napomena: - nije prometovalo ili trenutno ne prometuje | | | | | | | | | | |

Izvor: Autobusni kolodvor Imotski, 2007, 2017, 2019

5. ANALIZA OBUJMA PROMETA

Kretanje ljudi, dobara i informacija su oduvijek bile temeljne komponente društva. Suvremeni ekonomski procesi su praćeni znatnim porastom mobilnosti i većeg stupnja dostupnosti. Mobilnost je ključna za razvoj i za sve aktivnosti, dnevne migracije, socijalne aktivnosti, proizvodnju i opskrbu energijom. Prometni sustavi su sastavljeni unutar infrastrukturnih modela i ugrađeni su u socio-ekonomski život individualca, institucija i kompanija, te su često i neprimjetni za korisnike (Rodrigue, J.P i dr., 2006). Obujam prometa je važan pokazatelj prijevoznog učinka vozila u cestovnom prometu. On je također indikator utjecaja prometne djelatnosti na okoliš i važan je pokazatelj sigurnosti prometa.

5.1. Brojenje cestovnog prometa za 2007., 2017. i 2018. godinu

Osnovni cilj brojenja cestovnog prometa je sustavno prikupljanje podataka o značajkama cestovnog prometa što je moguće na većem dijelu cestovne mreže. Taj projekt u Hrvatskoj uspješno usmjeravaju i koordiniraju „Hrvatske ceste d.o.o.“. Prilikom brojenja prometa, utvrđuje se broj i vrsta vozila na izabranim poprečnim presjecima cesta u određenim vremenskim razdobljima. Planovi brojenja prometa u novijem razdoblju pretežito, uz autoceste, obuhvaćaju državne ceste, a sve češće i županijske i lokalne ceste, odnosno njihovi izabrani odsjeci (Hrvatske ceste, 2020).

Obrada brojačkih podataka, kao dva osnovna i najčešće korištena pokazatelja veličine prometa, daje prosječan godišnji dnevni promet (PGDP) i prosječan ljetni dnevni promet (PLDP).

Među načinima brojenja prometa, najstariji i tehnološki najjednostavniji je ručno brojenje prometa, koje je napušteno 1999. godine. Danas su u upotrebi tri metode brojenja prometa: povremeno automatsko brojenje prometa (PAB), neprekidno automatsko brojenje prometa (NAB) i naplatno brojenje prometa. PAB se izvršava u određenim vremenskim razdobljima na način planiran rasporedom brojenja. Kod NAB metode se upotrebljavaju stacionarna automatska brojila prometa ugrađena na brojačkim mjestima. Naplatno brojenje prometa se odnosi kod uporabe autocesta te drugih cestovnih građevina (mostova, tunela,...) koji se naplaćuju zbog velikih novčanih ulaganja u njihovu izgradnju i održavanje.

U ovoj analizi, temeljem podataka Hrvatskih cesta koji su prikupljeni brojenjem prometa, na odabranim pravcima prikazat će se promjene koje su se dogodile, te njihov utjecaj na prostor. Ovi podaci su iznimno važni jer nam pokazuju točno utvrđeno stanje o obujmu prometa i bez tih podataka bi bilo teško zamisliti bilo kakvo planiranje i gospodarenje cestovnim prometnim sustavima. Kako bi učinkovito planirali razvoj cestovne mreže i dugoročne aktivnosti

usmjerene na razvijanje i unaprjeđenje cestovnog prometa, ovakve baze podataka su potrebne i bez njih ne bi bilo moguće vidjeti u kojem smjeru razvoj prometa i prometnih tokova mora ići te koje su njihove prednosti i nedostaci. Važno je naglasiti kako su u Republici Hrvatskoj javne ceste razvrstane u četiri kategorije: autoceste, državne ceste, županijske ceste i lokalne ceste. Međutim osim te podjele, kada je obujam prometa u pitanju, jedan od najvažnijih kriterija je podjela cesta prema prometnom opterećenju, što nam upravo omogućuju ovakve analize. Stoga su podaci dobiveni na automatskim brojilima i naplatnim kućicama jako važni za razvoj, održavanje i unaprjeđenje cesta svih kategorija.

Izračunati su i bazni indeksi i indeksi promjene za prosječni godišnji (PGDP) i prosječni ljetni dnevni promet (PLDP) za 2017. i 2018. godinu u odnosu na 2007. godinu (tab. 7).

Tab. 6. Prosječni godišnji (PGDP) i prosječni ljetni dnevni promet (PLDP) 2007., 2017., i 2018.

| BROJAČKO MJESTO | DRŽAVNA CESTA | 2007. | | 2017. | | 2018. | |
|-----------------|---------------|-------|------|-------|------|-------|------|
| | | PGDP | PLDP | PGDP | PLDP | PGDP | PLDP |
| Vinjani Donji | D60 | 4050 | 5564 | 4956 | 5865 | 5292 | 6225 |
| Grubine | D60 | 4907 | 6061 | 5856 | 8246 | 6706 | 9522 |
| Zagvozd | D76 | 1862 | 2705 | 3897 | 6573 | 4752 | 7900 |
| Lovreć | D60 | 4233 | 5528 | 2813 | 3386 | 2992 | 3607 |
| Cista Velika | D60 | 3968 | 4258 | 2749 | 3305 | 2851 | 3436 |

Izvor: Hrvatske ceste, 2020

Tab. 7. Bazni indeksi i indeksi promjene za Prosječni godišnji (PGDP) i prosječni ljetni dnevni promet (PLDP) u odnosu na 2007. godinu

| BROJAČKO MJESTO | DRŽAVNA CESTA | 2007. | | 2017. | | 2018. | |
|-----------------|---------------|-------|------|-------|-------|-------|-------|
| | | PGDP | PLDP | PGDP | PLDP | PGDP | PLDP |
| Vinjani Donji | D60 | 100 | 100 | 122.4 | 105.4 | 130.7 | 111.9 |
| Grubine | D60 | 100 | 100 | 119.3 | 136.1 | 136.7 | 157.1 |
| Zagvozd | D76 | 100 | 100 | 209.3 | 243.0 | 255.2 | 292.0 |
| Lovreć | D60 | 100 | 100 | 66.4 | 61.2 | 70.7 | 65.2 |
| Cista Velika | D60 | 100 | 100 | 69.3 | 77.6 | 71.8 | 80.7 |

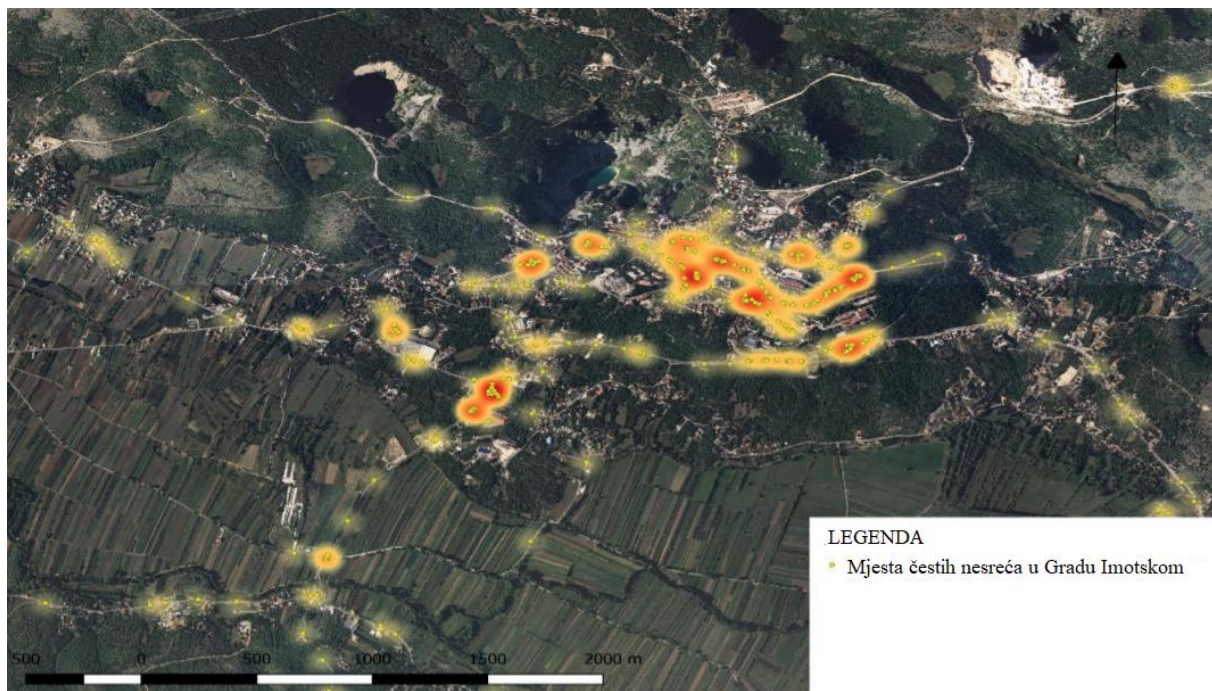
Prikupljeni podaci brojila prometa iz tablice 6 jasno nam pokazuju velike promjene koje su se dogodile u razdoblju između analiziranih godina. Velike razlike u obujmu prometa koje su se

dogodile na odabranim pravcima, dovele su do promjene prometnih pravaca i odnosa prometnih tokova. Sva brojila prometa koja se nalaze na prometnim pravcima koji vode prema autocesti zabilježila su značajan porast obujma prometa, dok su brojila prometa koja su postavljena na pravcima koja ne vode prema autocesti zabilježila pad ili stagnaciju broja vozila. Već na početku je vidljiv ogroman utjecaj kojeg je izgradnja autoceste A1 imala na promatrane prometne pravce. Razvoj cestovne mreže ima važnu ulogu u gospodarskom razvoju zemlje te donosi gospodarske koristi koje rezultiraju višestrukim učincima, kao što su bolja dostupnost tržištima, zapošljavanje i dodatna ulaganja. Pravilno razvijanje cestovne mreže ne samo da smanjuje troškove prijevoza, bilo u smislu novca i vremena, nego i pomaže u integraciji različitih regija. Izgradnja autoceste u Hrvatskoj pridonijela je razvoju zemlje davanjem izravnih koristi od svoje uloge razvoju sektora kao što su turizam, industrija i trgovina (Naletina i dr., 2018). Na prvom promatranom brojačkom mjestu „Vinjani Donji“ između promatranih godina jasno se može vidjeti povećanje obujma prometa, kako u prosječnom godišnjem dnevnom tako i u prosječnom ljetnom dnevnom prometu. To brojačko mjesto po broju vozila je na drugom mjestu od svih analiziranih brojačkih mjesta iz tablice, ali unatoč velikom broju vozila i dalje je ostvaren dodatni rast. To brojačko mjesto je ujedno i granični prijelaz i popularan pravac za lokalno stanovništvo, koje ga zbog svakodnevnih potreba često koristi. Razlika u obujmu prometa između 2017. i 2019. godine je nešto manje izražena, ali je razlika značajno veća u odnosu na 2007. godinu. Glavni razlog tome je izgradnja autoceste koja je pridonijela povećanju prometa na ovoj dionici, jer je ona postala privlačnija za turiste i ljude koji iz Bosne i Hercegovine obavljaju svoj tranzit prema autocesti koja je postala dostupnija zbog blizine novih čvorišta. Na svim drugim promatranim brojačkim mjestima, razlika u obujmu prometa najizraženija je u prosječnom ljetnom dnevnom prometu, no to nije slučaj na ovom brojačkom mjestu zbog toga što tijekom ljetne sezone postoji velika cirkulacija ljudi koji dolaze na ovaj prostor tijekom ljetnih mjeseci na godišnje odmore i povećavaju cirkulaciju. Ljudi koji dolaze iz dijaspore i drugih krajeva Hrvatske na godišnji odmor, imaju veliki motiv za čestim prelaskom granice pa se tako broj prelazaka povećava, a samim time i izjednačuje s prethodnim godinama. Iako je izgradnja autoceste imala veliki utjecaj na promjenu obujma prometa ovih prostora, na ovoj dionici taj je utjecaj manji zbog većeg obujma lokalnih migracija potaknutim cjelogodišnjim dolaskom ljudi koji su iselili ovaj prostor zbog potražnje za zaposlenjem.

Brojačko mjesto „Grubine“ je doživjelo značajan porast obujma prometa nakon izgradnje autoceste, što je jasno vidljivo iz podataka u svakoj promatranoj godini. Iako je taj porast

najveći između razdoblja prije i nakon izgradnje autoceste, ono što je jako upečatljivo je kontinuirani porast broja vozila svake godine nakon izgradnje same autoceste. Tako je u odnosu na 2017. godinu, 2018. godine prosječni godišnji dnevni promet porastao za gotovo 1000, a prosječni godišnji ljetni promet za oko 1300 vozila, što je za ovaj prostor iznimno velik broj.

Zagvozd je zbog svoje neposredne blizine autoceste isto tako doživio velik skok u brojkama. Po zadnjim podacima o brojanju prometa iz 2018. godine vidimo da se u odnosu na 2007. godinu dogodio porast od skoro 3 puta, a on je izraženiji u ljetnom periodu. Velik porast je vidljiv i u odnosu na prethodnu 2017. godinu. Razlog tome je što Grubine i Zagvozd leže na prometnim pravcima koji vode prema autocesti. Ti pravci su postali najbliža veza Imotskog s autocestom i po ovim podacima je vidljivo značajno povećanje obujma prometa i promjena prometnih pravaca na ovim dionicama. Zbog svoje veće udaljenosti od Imotskog, ova brojačka mjesta su manje ovisna o lokalnim cirkulacijama i daju nam čvrste i vrijedne podatke o najnovijim promjenama na ovim prometnim pravcima, te su nam jasan pokazatelj daljnjeg smjera razvoja cestovnog prometa. Te prometnice na žalost nemaju adekvatnu prometnu infrastrukturu potrebnu za normalno i brzo odvijanje prometa prema autocesti. Dokaz tome su česte prometne nesreće i zastoji na zavojitoj i nepreglednoj cesti D76, koja nije adekvatna za ovoliki obujam prometa. Takav nesrazmjer između povećanja broja prolazaka i istovremenog zaostajanja u razvoju prometne infrastrukture nije povoljan jer neutralizira pozitivne učinke autoceste koje je imala na prometnu sliku ovog prostora. U cilju smanjenja broja prometnih nesreća, jedan od najboljih načina povećanja razine sigurnosti u cestovnom prometu je identifikacija i sanacija cestovnih segmenata na prometnoj mreži s izrazito visokom razinom rizika za nastanak prometne nesreće, odnosno tzv. opasnih mjesta. U Gradu Imotskom dogodile su se 54 prometne nesreće, zatim slijedi dionica Imotski – Zagvozd s 25 prometnih nesreća (Protrka, 2018). Poboljšanje prometne infrastrukture na dionici Imotski – Zagvozd i eventualna izgradnja brze ceste uvelike bi povećalo protočnost, sigurnost i donijelo bi još veći rast prometa, porast mobilnosti ljudi i robe te veću brzinu i dostupnost Gradu Imotskom, te bi omogućila daljnji pozitivni utjecaj autoceste na ovaj prostor.



Sl. 4. Karta sa crnim točkama u Gradu Imotskom (Protrka, 2018)

Kada usporedimo podatke s ostalim mjestima brojanja prometa „Lovreć“ i „Cista Provo“, koje nisu na trasi koja vodi prema autocesti, već se nalaze na starim, tradicionalnim pravcima, bilježe nagli pad i daljnju stagnaciju u godinama iza izgradnje autoceste u odnosu na godine prije izgradnje. Gotovo isti obujam prometa 2017. godine i 2018. godine, pokazuje nam da se na tim pravcima odvija promet lokalnog karaktera, te da oni gube značaj u odnosu na pravce koji vode prema autocesti. Ovo su jedina brojačka mjesta u ovoj analizi koja imaju veći obujam prometa prije izgradnje autoceste 2007. godine, nego danas, nakon izgradnje autoceste.

5.2. Analiza obujma prometa

U ovom istraživanju su prikupljeni i analizirani geografski terenski podaci koji su kroz GIS alat prikazani na priloženim kartama. Prostornom analizom prikupljenih podataka pomoću GIS alata prikazuju se prostorne promjene u odvijanju prometa na promatranom području. Analizirano je 5 prometnih pravaca na kojima su prikupljeni podaci o obujmu prometa. Na svakom od tih 5 pravaca izvršena su mjerenja tijekom dužeg vremenskog perioda u različitim vremenima, koja su podijeljena na dijelove dana (prijepodne i popodne) i dane u tjednu kako bi se dobila jasnija i detaljnija slika o obujmu prometa, njegovoj povezanosti sa svakodnevnim aktivnostima ljudi na tom prostoru i s izgradnjom autoceste A1. Mjerenja su obavljena ručnim terenskim brojanjem prometa pomoću mehaničkog ručnog brojača. Ujutro je mjereno u razdoblju od 7 - 12 sati kako bi se dobila informacija o dnevnim migrantima koji idu na posao i obavljaju preostale aktivnosti, dok je poslijepodne mjerenje obavljeno u periodu od 15 - 21

kako bi se dobili rezultati o lokalnom intenzitetu prometa. U postupku mjerenja sudjelovalo je troje ljudi.

Pet promatranih pravaca podijeljeno je u dvije grupe pri čemu prva grupa prikazuje karte 2 prometna pravca kojima je ishodište Imotski (Imotski – Cista Provo, Imotski – Zagvozd), a druga grupa prikazuje preostala 3 prometna pravca s njihovim ishodištima (Cista Provo – Zagvozd, Zagvozd – Imotski, Cista Provo – Imotski). Na taj način je napravljeno 14 karata u GIS-u temeljenih na mjerenjima 2019. godine, koje prikazuju podatke o obujmu prometa u prijepodnevnim i poslijepodnevnim satima svakog dana u tjednu. Zbog jednostavnosti prikaza i reduciranja broja karata na optimalan broj za ovo istraživanje i zbog sličnosti podataka spojeni su dani u tjednu od ponedjeljka do četvrtka i podaci o broju vozila i obujmu prometa na tim kartama su aritmetička sredina svih tih dana zajedno.

Na slici 5. i slici 6. možemo vidjeti prijepodnevni i poslijepodnevni obujam prometa na pravcima Imotski – Cista Provo i Imotski – Zagvozd.

Prvi pravac od Imotskog prema Cisti Provo je tradicionalni prometni pravac koji je do izgradnje autoceste bio primarni pravac za sve putnike koji su odlazili prema regionalnom centru u Split. Drugi pravac od Imotskog prema Zagvozdu je prometni pravac koji je dobio veliko značenje izgradnjom autoceste zbog manje udaljenosti od priključka na autocestu. Analizom podataka ove dvije karte možemo vidjeti kako u prijepodnevnim satima, kada stanovništvo obavlja dnevne migracije prema centrima rada, prvenstveno prema Splitu, taj pravac ima 4 puta veći broj vozila od tradicionalnog pravca. Glavni razlog je taj što je stvaranjem mogućnosti bržeg priključka na autocestu i njezinom većom blizinom, tradicionalni pravac zbog dužeg vremena putovanja, manje sigurnosti i veće udaljenosti, izgubio značaj.

Isto tako vidi se i očekivano manji broj vozila u popodnevnim satima na oba pravca zbog kasnijeg povratka dnevnih migranata natrag iz centara rada i pretpostavljenog motiva dužeg ostanka u Splitu zbog obveza ili zabave. Oba pravca imaju manji broj vozila u popodnevnim satima ali kod tradicionalnog pravca taj je broj ujednačeniji, što nam govori o većoj lokalnoj cirkulaciji prometa u odnosu na drugi pravac.



Sl. 5. Obujam prometa na odabranim pravcima prijepodne od ponedjeljka do četvrtka
 Izvor: Vlastita izrada prema ručnom terenskom brojanju prometa



Sl. 6. Obujam prometa na odabranim pravcima poslijepodne od ponedjeljka do četvrtka
 Izvor: Vlastita izrada prema ručnom terenskom brojanju prometa

Slika 7. i 8. prikazuje drugu grupu analiziranih prometnih pravaca. To su pravci Cista Provo – Zagvozd, Cista Provo – Imotski i Zagvozd – Imotski. Oni će nam pokazati kakav je obujam prometa u istim danima na istim pravcima, ali u drugim smjerovima. Pravac s najmanjim obujmom prometa, bilo to prijedodne ili poslijepodne je pravac Cista Provo – Zagvozd.

U jutarnjim satima, tim pravcem u prosjeku od ponedjeljka do četvrtka prođe najmanje vozila od svih promatranih pravaca. To je pravac koji je najmanje korišten iz više razloga, a najvažniji je taj da je sam smještaj Ciste Provo nije povoljan za korištenje ovog čvora autoceste. Promet koji se odvija na ovom pravcu je manji nego na ostala dva pravca s ove dvije slike. Pravac Cista Provo – Imotski u prijedpodnevnom i poslijepodnevnom brojanju daje nam gotovo identične podatke. S obzirom na to da je Imotski centar ove regije i da ima funkcije koje imaju karakter subregionalnog centra, većina prometa ovog prometnog pravca obavlja se zbog potreba stanovništva Ciste Provo za dolaskom u Imotski i obavljanja svojih obaveza. Manji dio stanovništva tog mjesta obavlja svoje dnevne migracije zbog posla ovim pravcem što se vidi iz manjeg broja vozila u prijedpodnevnim satima. Dodatni razlog je i veća blizina Splita i manje vrijeme potrebno za putovanje do tog regionalnog centra.



Sl. 7. Obujam prometa na odabranim pravcima prijedodne od ponedjeljka do četvrtka

Izvor: Vlastita izrada prema ručnom terenskom brojanju prometa

Treći pravac na slici 7. i 8. je i najznačajniji, a to je pravac Zagvozd – Imotski. Može se reći da taj pravac tijekom cijelog dana i u prijedodnevnom i poslijepodnevnom satima ima velik obujam. Većina vozila koja obavljaju dostavu, terenski ili drugi poslovi, vozila koja idu prema granici s Bosnom i Hercegovinom, turisti, svi oni koriste ovaj pravac kako bi brže i sigurnije došli od autoceste do Imotskog. Praktički sav promet koji se s autoceste odvija prema Imotskom koristi se ovim pravcem, što je vidljivo iz podataka sa slike. Cjelodnevni promet (od ponedjeljka do četvrtka) ovoga pravca je 4 puta veći od cjelodnevnog prometa na preostala dva pravca zajedno.



Sl. 8. Obujam prometa na odabranim pravcima poslijepodne od ponedjeljka do četvrtka
Izvor: Vlastita izrada prema ručnom terenskom brojanju prometa

Analizirajući dalje slike 9. i 10. vidimo da je petkom prijedodne promet na pravcu od Imotskog prema Zagvozdu veći nego ostalim radnim danima.

Primjerice samo na tom pravcu, petkom prođe skoro 100 vozila u analiziranom jutarnjem periodu. Znajući podatak sa zadnjeg popisa stanovništva da Grad Imotski broji oko 2300 dnevnih migranata, ovi podaci nam govore da bi taj broj do idućeg popisa mogao biti i puno veći. Kao i ostalim radnim danima, petkom je jutarnji promet pojačan, najviše zbog svih koji koristeći ovaj pravac lakše dolaze do mjesta svog zaposlenja i škole. Tijekom prikupljanja podataka zamijećeno je veliko povećanje broja vozila u ljetnim mjesecima, u jutarnjim razdobljima kada stanovništvo obavlja svoje dnevne migracije radi zaposlenja i tada je broj

ljudi koji u ranijim jutarnjim satima koriste ovaj pravac zamjetan, da bi u nešto kasnijim jutarnjim satima taj broj jako pao.



Sl. 9. Obujam prometa na odabranim pravcima prijepodne – petak
Izvor: Vlastita izrada prema ručnom terenskom brojanju prometa



Sl. 10. Obujam prometa na odabranim pravcima poslijepodne – petak
Izvor: Vlastita izrada prema ručnom terenskom brojanju prometa

U ranim popodnevnim satima promet je nešto manjeg volumena da bi se kasnije poslijepodne ta brojka povećavala, što se dovodi u izravnu vezu s povratkom dnevnih migranata s mjesta njihovog zaposlenja.

Na pravcu Imotski – Cista Provo broj vozila je znatno veći u prijepodnevnim satima, da bi poslijepodne taj broj nastavio padati na polovicu broja vozila od prijepodne.

Iako je promet na toj relaciji lokalnog karaktera, ipak postoji određeni broj dnevnih migranata i ljudi koji koriste taj prometni pravac jer im više odgovara. Dio dnevnih migranata ne koriste autocestu da bi izbjegli plaćanje cestarine. Ako se nastavi daljnji razvoj prometne infrastrukture, potaknut pozitivnim prometnim trendovima na ovom području, pravac Imotski – Cista Provo može postati izvrstan i koristan alternativni pravac. Približni „stalni“ alternativni pravci koji kombiniraju inteligentne mjere transportnog sustava mogli bi objektivno igrati važnu ulogu u podržavanju kategorije ublažavanja posebnog zagušenja i upravljanja incidentima te bi mogli pridonijeti atraktivnosti njihovih primarnih prometnih pravaca (Wang, 2013).

Slike 11. i 12. prikazuju pravce koji gravitiraju Imotskom. Pravac Cista Provo – Zagvozd koji je ujedno i pravac s najmanjim prometom, ima malo veći broj vozila u odnosu na ostale radne dane u tjednu. Taj broj je veći u poslijepodnevnim satima kada sve više, kao i ostali pravci, taj pravac dolaskom slobodnog vremena i neradnih dana bilježi veće brojke, naročito povećanjem lokalne cirkulacije stanovništva i povećanjem broja ljudi koji odlaze u Grad Imotski na kavu, rekreaciju, razgledavanje grada, šetnju, na Modro i Crveno jezero, u posjete bližnjima i slično.

Pravac Zagvozd – Imotski i pravac Cista Provo – Imotski upravo iz navedenih razloga uravnotežuju broj prolazaka vozila prema poslijepodnevnim satima, iako je smjer od Zagvozda prema Imotskom taj koji ima konstantno najveći obujam prometa. Pravac Cista Provo – Imotski je pravac koji ima najveću razliku u promjeni prometnih aktivnosti tijekom petka. Iako taj broj nije velik, pokazatelj je da je taj prometni pravac i dalje nužan.



Sl. 11. Obujam prometa na odabranim pravcima prijepodne – petak
Izvor: Vlastita izrada prema ručnom terenskom brojanju prometa



Sl. 12. Obujam prometa na odabranim pravcima poslijepodne – petak
Izvor: Vlastita izrada prema ručnom terenskom brojanju prometa

Subota (sl. 13 i 14) je jedini dan u tjednu čija analiza obujma prometa nije podijeljena na prijepodnevnu i poslijepodnevnu. Razlog je taj što se pokazalo da je promet subotom uravnotežen kroz cijeli dan. Pravci koji imaju ishodište u Imotskom i koji vode prema Cisti Provo i prema Zagvozdu konstantno kroz cijeli dan imaju značajan promet. Obujam prometa tijekom cijele subote na oba pravca je visok, ali promet prema čvoru autoceste Zagvozd ipak dominira s 50 % više prometa.



Sl. 13. Obujam prometa na odabranim pravcima – subota

Izvor: Vlastita izrada prema ručnom terenskom brojanju prometa

Ostali pravci na slici 14, odnosno oni pravci koji gravitiraju Imotskom, također imaju značajan obujam.

Prometni pravci iz smjera Ciste Provo prema Zagvozdu i prema Imotskom subotom imaju najveću prometnu aktivnost. Pravac Zagvozd – Imotski subotom i dalje ima velik obujam prometnog kretanja i tim brojkama se dokazuje da nije ovisan samo o dnevnim migracijama, nego da je prometni pravac koji zadovoljava i druge potrebe korisnika. Velik dio prometnih kretanja na ovim pravcima, a posebno na pravcu Zagvozd – Imotski su tranzitna kretanja ljudi koji, da ne postoji autocesta, ne bi koristili ove prometne pravce.



Sl. 14. Obujam prometa na odabranim pravcima – subota

Izvor: Vlastita izrada prema ručnom terenskom brojanju prometa

Na slici 15. i 16. vidimo pravce iz smjera Imotskog prema Zagvozdu i prema Cisti Provo. Broj vozila prijepodne na oba pravca je gotovo duplo manji od broja vozila poslijepodne. Obujam prometa je nešto manji nego subotom, posebno u jutarnjim satima. Povećanje obujma prometa u poslijepodnevnom, naročito kasnijim poslijepodnevnom satima je posljedica povratka svih „vikendaša“ natrag u druga mjesta u kojima žive i rade. Takvih je mnogo i čest slučaj u ovom istraživanju bio da bi nedjeljom poslijepodne na ovom pravcu broj vozila bio iznadprosječno velik, kada bi se radilo o produženim vikendima ili o nekom prazniku. Možda bi se daljnjim poboljšanjem prometne infrastrukture na ovom pravcu i boljom dostupnošću dio stanovništva odlučio na stalan povratak i život na ovom području zbog bolje povezanosti i lakših migracija.



Sl. 15. Obujam prometa na odabranim pravcima prijepodne – nedjelja
 Izvor: Vlastita izrada prema ručnom terenskom brojanju prometa



Sl. 16. Obujam prometa na odabranim pravcima poslijepodne – nedjelja
 Izvor: Vlastita izrada prema ručnom terenskom brojanju prometa

Slike 17. i 18. prikazuju ostale pravce u prijedpodnevnim i poslijepodnevnim satima.



Sl. 17. Obujam prometa na odabranim pravcima prijedpodne – nedjelja

Izvor: Vlastita izrada prema ručnom terenskom brojanju prometa

Nedjelja prijedpodne nam daje najujednačenije podatke, i na svim pravcima koji gravitiraju Imotskom i okolici većinom se odvija lokalizirani promet. Volumen je u svakom mjerenom danu nedjeljom prijedpodne bio nizak. Broj vozila i zabilježenih prolazaka je najniži nedjeljom prijedpodne na svim promatranim pravcima, i manji je u usporedbi s ostalim danima u tjednu.

Situacija se u poslijepodnevnim satima popravlja i povećava se obujam prometnih kretanja, ali taj broj je ipak nešto niži na ovim pravcima u odnosu na prethodne dane. Svaka nedjelja u kojoj su izvedena mjerenja pokazala je da je nedjeljom obujam prometa na ovim pravcima najmanji, te da se on povećava tek u poslijepodnevju, do narednog ponedjeljka kada se zbog dnevnih migracija promet opet povećava. Podaci koji su dobiveni mjerenjen prometnih kretanja na dan nedjelju su jako korisni jer su pokazali da promet koji se odvija odabranim i promatranim pravcima i smjerovima nije slučajna, nego proizlazi iz stvarne potrebe stanovništva za svakodnevnim korištenjem ovih prometnica.



Sl. 18. Obujam prometa na odabranim pravcima poslijepodne – nedjelja

Izvor: Vlastita izrada prema ručnom terenskom brojanju prometa

Analiza provedena na ovaj način, u kojoj su zasebno promatrani dani i dijelovi dana i stavljeni u različite uzorke, omogućila je bolju procjenu i shvaćanje prometnih kretanja na ovome prostoru i dala je jasniju sliku svih elemenata koji utječu na povećanje i smanjenje obujma prometa na odabranim pravcima. Iz podataka se također vidi da velika količina prometnih tokova, naročito onih u prijedpodnevnom uzorku zapravo proizlazi iz prometnih kretanja povezanih sa svakodnevnim poslom i radom i dnevnom migracijom iz ostalih razloga. Novi pravac Imotski – Zagvozd koji u oba smjera ima najveći obujam prometa, omogućio je mnogima brže, sigurnije i lakše migracije prema drugim mjestima i gradovima. U ljetnim mjesecima je primjetan porast dnevnih migracija prema Makarskom primorju, dok je izvan ljetne turističke sezone stalni promet obuhvaćen migracijama većinom prema najvećem regionalnom centru i drugom gradu po veličini u Hrvatskoj, Splitu.

6. PROVEDBA ISTRAŽIVANJA

Istraživanje je provedeno u veljači 2020. godine, intervju metodom izravnog osobnog ispitivanja osobe koja je dugogodišnji zaposlenik Autobusnog kolodvora Imotski i odgovori iz intervjua imaju signifikantnu vrijednost za prikupljanje daljnjih podataka za ovo istraživanje i za spoznaju rješenja istraživačkog problema. Kod osobnog ispitivanja izravno komuniciraju anketar i ispitanik, pri čemu anketar postavlja pitanja i upisuje odgovore koje daje ispitanik. Osoba koja obavlja intervju može postaviti više pitanja i zabilježiti dodatna zapažanja o ispitaniku. Osobno ispitivanje je jedna od najskupljih metoda te zahtjeva više administrativnog planiranja i kontrole od drugih metoda (Radić, 2016). Istraživački intervju je razgovor između dvije osobe koji ima specifičnu svrhu prikupljanja informacija relevantnih za istraživanje. Istraživačkim intervjuom se želi saznati je li rad kojim se istraživač bavi i rad koji ulaže djelotvoran, te sustavno istražiti na koji način se on može poboljšati (Stanić, 2015).

Za ovo istraživanje odabrali smo i intervjuirali osobu koja ima dugogodišnje iskustvo u radu s linijama javnog međumjesnog prijevoza, kroz dugogodišnji rad na Autobusnom kolodvoru Imotski. Prva tema razgovora o načinu dogovaranja novih linija, koncesijskih ugovora i drugih oblika suradnje kolodvora s prijevoznicima je važna jer je cilj bio vidjeti smjer u kojem ide daljnji razvoj i uvođenje novih linija. Kazivač je tijekom cijelog intervjua pokazao veliku upućenost i zainteresiranost za ovaj rad te smatra da je dosadašnji način poslovanja kolodvora, koji pri dogovaranju novih linija i koncesijskih ugovora daje veliku slobodu samim prijevoznicima da odlučuju o svojim linijama i reguliraju ih u suradnji sa samim kolodvorom kako bi postigli najbolji učinak dobar i da bi s tim načinom poslovanja htjeli nastaviti i u budućnosti. Smatra da bi veći dio razvojnog programa koji se tiču broja linija i pravaca trebao biti prepušten prijevoznicima, a reguliran od strane samog autobusnog kolodvora. Kad se radi o „loko linijama“¹, kolodvor za takve vrste linija radi posebne natječaje koji su regulirani od strane općine i Grada i smatra da tu kolodvor nema veliki utjecaj. Također, ispitanik smatra da je u međumjesnom javnom prijevozu Grada Imotskog potrebno uvesti liniju koja bi povezivala Imotski s Makarskom, ali da bi ta linija trebala biti stalna i trebala bi se odvijati 2 puta dnevno tijekom cijele godine. Jedan od razloga zbog kojih smatra da bi ove linije trebale biti uvedene su osim otvaranja autoceste, i otvaranje Dnevne bolnice u Zagvozdu. Ta linija trebala bi imati i veći broj zaustavljanja u manjim mjestima s obzirom na to da takva linija na tom prometnom pravcu i dalje ne postoji tijekom cjelogodišnjeg perioda. Povećanjem obujma i ubrzanja

¹ Riječ „loko“ pretpostavlja nešto „lokalno“ ili u/oko mjesta. Loko linije podrazumijevaju linije na udaljenosti do 30 kilometara.

prometa na pravcu Imotski-Zagvozd stvorila se mogućnost uvođenja dodatnih novih linija koje bi imale svoje ishodište u Imotskom i odredište u Makarskoj. Ta je pretpostavka temeljena na iskustvima korisnika koji imaju sve veću potrebu za korištenjem tog pravca. Od linija koje su postojale prije za koje smatra da nisu trebale biti ukinute, a ukinute su, navodi liniju Imotski – Šestanovac – Zadvarje – Dubci – Omiš – Split. Ukidanjem te linije smatra da je dio korisnika zakinut, ali isto tako navodi da je ta linija naročito u ljetnim mjesecima imala velika kašnjenja zbog gužvi u Omišu pa bi se ponovnim uvođenjem te stare linije, trebalo naći rješenje kako bi se izbjegla kašnjenja. Za nove linije koje bi trebalo uvesti, ispitanik navodi da je linija s 2 polaska i 2 povratka dnevno na relaciji Imotski – Makarska najprioritetnija i misli da bi se ta linija morala što prije uvesti kroz cijelu godinu. Potreba za uvođenjem i jačanjem prometnih veza Imotskog s Makarskim primorjem bila bi i lakše ostvariva s obzirom na veliki interes prijevoznika i konstantno povećanje obujma prometa na tom pravcu.

Ispitanik smatra, kada je riječ o utjecaju autoceste na autobusne linije i na prometni položaj Grada Imotskog, da ona ipak nije ostvarila svoj potpuni utjecaj, jer je Imotski i dalje još udaljen od autoceste da bi taj učinak bio veći. Izgradnja kvalitetnijeg i bržeg spoja s autocestom i izgradnja „transverzale“² polučila bi smatra bolje rezultate i u tom slučaju bi utjecaj autoceste na prometni položaj Grada Imotskog bio puno veći i izraženiji. Izgradnja tunela Sv. Ilija, na Imotski je imala puno veći utjecaj od same autoceste jer je izgradnjom tunela vide se promjene u prostoru i taj pravac, osim što je jako prometan, zahtjeva i uvođenje dodatnih autobusnih linija. Što se tiče utjecaja autoceste A1 na povećanje obujma prometa, određeno povećanje se smatra dogodilo, ali misli da je to povećanje i dalje malo. Utjecaj autoceste je vidljiv i znakovit ali on mora biti popraćen daljnjim razvojem prometne infrastrukture gdje je to potrebno kako bi došlo do značajnijeg povećanja obujma prometa. Kazivač nadalje smatra kako je autocesta imala značajan utjecaj na promjenu prometnih pravaca, jer je rasteretila tradicionalne prometne pravce i omogućila lakši i brži pristup ka autocesti. No ističe kako bi ta promjena pravca bila izraženija da se ne događa konstantno „pražnjenje“ prostora i odlazak stanovnika s ovog područja, jer bi ta promjena pravca bila još istaknutija u prostoru i brže bi dovela do potrebnih poboljšanja prometne infrastrukture. Nedostatak ljudi na nekom području dovodi do većeg motiva za ukidanjem autobusnih linija. Autocesta je što smatra iznimno važnim, rasteretila jadransku magistralu (D8) i smanjila pritisak na tu državnu cestu, naročito tijekom ljetne turističke sezone kada se na toj prometnici javljaju veliki problemi oko funkcioniranja javnog

² Poprečni pravac koji siječe druga dva pravca. U prenesenom značenju: put, cesta itd. koji presijeca neke druge istaknute cestovne smjerove ili spaja istaknute točke duž puta.

međumjesnog prometa. Prometni položaj, smatra ispitanik je ključan faktor za razvoj ovog prostora i tu vidi šansu za opstanak i daljnji napredak grada Imotskog. Ali taj napredak smatra neće biti moguć bez ostanka ljudi koji su poluga razvoja prostora, i samog prometa. Za budući razvoj i bolji prometni položaj Grada Imotskog smatra da je među najvažnijim stvarima osim poboljšanja i unaprjeđenja same prometne infrastrukture, potrebna bolja regulacija prometa na graničnim prijelazima, kako se putnici iz susjedne Bosne i Hercegovine ne bi demotivirali i kako bi koristili prometne pravce na ovom području, a i kako bi se putnici koji putuju prema Bosni i Hercegovini potaknuli olakšanim prolaskom granice na veće korištenje prometnih pravaca ovog prostora. Unatoč poboljšanju prometnih aktivnosti, smatra da Grad Imotski u ovom trenutku nije sposoban, zbog negativne demografske slike, ostvariti dodatni prometni napredak koji bi bio poluga daljnjeg razvoja.

7. ZAKLJUČAK

Izgradnja autoceste A1, širenje i unaprijeđenje prometne mreže u Hrvatskoj, na ovaj prostor ostavilo je značajan utjecaj. Infrastruktura ima velik značaj u razvoju svake države i njezinih pojedinih dijelova, pa tako i prometna infrastruktura koja je najčešće voditelj daljnjeg razvoja.

U ovom radu, hipoteze H1 (autocesta A1 je utjecala na povećanje obujma prometa na ovom prostoru) i H2 (autocesta A1 je utjecala na promjenu prometnih pravaca na ovom prostoru) koje su postavljene na početku su potvrđene i izgradnja autoceste je, kako je dokazano u radu, utjecala na povećanje obujma prometa na ovom prostoru. Također, izgradnja autoceste je utjecala na promjenu prometnih pravaca.

Izgradnja autoceste A1 je pozitivno utjecala na sve analizirane aspekte ovog rada. Usporedbom broja dnevnih migranata u godinama prije i nakon izgradnje autoceste, utvrđeno je da se izgradnjom autoceste, broj dnevnih migranata znatno povećao. Grad Imotski, unatoč malom broju stanovnika ovisan je o dnevnim migracijama i one su važan čimbenik u svakodnevnim aktivnostima ljudi na ovom području i za očekivati je daljnji porast dnevnih migranata potaknut pozitivnim promjenama u prometu. Novi prometni pravci postali su efikasniji i brži, a dostupnost rada i broj odlaska prema drugim općinama i gradovima je u stalnom porastu. Zbog mogućnosti dnevnih migracija prema drugim sredinama s jačom gravitacijskom snagom i većim centralitetom naselja povećao se broj ljudi kojima korištenje ovih prometnih pravaca znači ostanak na ovom prostoru.

Analizom prometnih tokova javnog međumjesnog prijevoza dokazan je pozitivan tren uvođenja novih i bržih linija, koristeći pravce koji izravnije povezuju Grad Imotski s autocestom, a samim time i s drugim naseljima i gradovima u Republici Hrvatskoj. Dolazak novih autoprijevoznika dokaz je pozitivnih učinaka izgradnje autoceste, čime je Grad Imotski postao dostupnije odredište i češće polazište. Preustrojem linija javnog međumjesnog prijevoza, također su donekle rasterećeni i drugi prometni pravci, što je iznimno važno za period ljetne turističke sezone.

Analiziranjem prometnih tokova na temelju podataka o brojenju prometa, dobili smo jasan uvid o pozitivnim učincima koje je autocesta imala na prometne tokove i na obujam prometa, koji je nakon otvaranja čvorišta Zagvozd u stalnom porastu. Razlike podataka o brojevima vozila u odnosu na razdoblje prije izgradnje autoceste obvezuju na daljnji razvoj prometne infrastrukture na ovom prostoru. GIS analiza podataka dobivenih terenskim mjerenjima dala je konačan dokaz o potrebi za daljnjim razvojem ovih prometnih pravaca. Izrađene karte na kojima je prikazan

obujam prometa pokazale su da ovaj prostor ima izraženu prometnu dinamiku s potrebom za novim infrastrukturnim stimulansima. Izgradnja tunela Sv. Ilija je također, uz izgradnju autoceste dala najveći doprinos povećanju obujma prometa i promjeni prometnih pravaca, ali je i pokazala nedostatke koji ovi prometni pravci i dalje imaju.

S obzirom na to da se Grad Imotski ne nalazi direktno na autocesti, nego je smješten 18 kilometra od najbližeg čvorišta, za daljnji napredak i za ispunjavanje prostornih potencijala koje Imotski ima, potrebno je uložiti dodatni napor kako bi se prometni pravac Imotski – Zagvozd, koji je najbrži spoj s autocestom, infrastrukturno podignuo na razinu obujma prometa kojeg ima danas. Kao najbolje rješenje i cilj nameće se izgradnja nove „imotske transverzale“ koja bi po razvijenosti prometne infrastrukture bila na razini brze ceste i koja bi omogućila adekvatan spoj Imotskog s autocestom. Autocesta A1 nedvojbeno je donijela pozitivne promjene u prometnim tokovima i pravcima na ovom prostoru, kao što je te promjene donijela i izgradnja tunela Sv. Ilija. Međutim, sam tunel, kao ni nadamo se buduća „imotska transverzala“ ne bi bio planiran ni izgrađen da nije postojala autocesta u njegovoj blizini, koja je potakla izgradnju samog tunela. Izgradnjom autoceste, Imotski je dobio veliku šansu, ali da bi iskoristio tu šansu potrebno je potaknuti nove pozitivne promjene, baš kao što je autocesta potaknula razvoj prometnog položaja Grada Imotskog.

LITERATURA

- Black, W.R., 2003: *Transportation: A Geographical Analysis*, The Guilford Press, New York.
- Dadić, I., 2014: *Teorija i organizacija prometnih tokova*, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb.
- Dadić, I., Vidović, K., 2012: Prometni sustav Bjelovarsko-bilogorske županije u funkciji prometa Republike Hrvatske, *Radovi Zavoda za znanstveno-istraživački i umjetnički rad u Bjelovaru* (6), 137-145.
- Demonja, D., 2012: 'Aleksandar Lukić: Mozaik izvan grada, Tipologija ruralnih i urbaniziranih naselja Hrvatske', *Sociologija i prostor* 50 (2 (193)), 282-284.
- Državni zavod za statistiku (DZS), 2001: Popis stanovništva, kućanstava i stanova 31. ožujka 2001, Zagreb.
- Državni zavod za statistiku (DZS), 2011: Popis stanovništva, kućanstava i stanova 31. ožujka 2011, Zagreb.
- Dundović, Č., Kesić, B., Kolanović, I. 2005: Značenje i uloga izgradnje prometnih koridora u razvitku luke Ploče, *Pomorski zbornik* 43 (1), 113-130.
- Friganović, M., 1970: Gravitacijske zone dnevne migracije u radne centre Hrvatske, *Hrvatski geografski glasnik* 32 (1), 89-98.
- Ljubić Hinić, M., Poljićak A., 2016: Javni linijski prijevoz u gradu Zadru, *Zbornik radova Veleučilišta u Šibeniku*, (3-4/2016), 69-80.
- Knowles, R., Shaw, J., Docherty, I. 2008. *Transport Geographies: Mobilities, Flows and Spaces*, Blackwell Publishing, Malden -Oxford – Carlton.
- Lončar, I., 2017: *Utjecaj izgradnje autoceste A1 na promjenu prometnog položaja Grada Imotskog*, završni rad, PMF Geografski odsjek, Zagreb.
- Maras, I., 2019: *Razlike u demografskom razvoju Grada Imotskog i okolnih općina nakon 1971. godine*, Završni rad, PMF Geografski odsjek, Zagreb.
- Matica, M., 2007: Suvremeni promet - uvjet razvoja Koprivnice, *Podravina* 6 (11), 7-27.
- Naletina, D., Zelenika, G., Petljak, K., 2018: Empirijsko istraživanje zadovoljstva korisnika hrvatskim autocestama, *Poslovna izvrsnost* 12 (2), 81-100.
- Nejašmić, I., 2005: *Demogeografija - Stanovništvo u prostornim odnosima i procesima*, Školska knjiga, Zagreb.
- Protrka, M., 2018: *Identifikacija i analiza opasnih mjesta na cestovnoj prometnoj mreži grada Imotskoga*, Diplomski rad, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb.
- Radić, M., 2016: *Izrada projekta istraživanja za potrebe pozicioniranja turističke ponude Grada Kaštela*, Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet, Završni rad, Split.

Rodrigue, J. P., Comtois, C., Slack, B., 2006: *The Geography of Transport Systems*, Routledge, New York.

Slukan Altić, M., 2012: Promet i njegov utjecaj na prostorni razvoj i funkcionalnu strukturu grada u povijesnom kontekstu: slučaj Bjelovara, Siska i Koprivnice, *Podravina* 11 (22), 5-20.

Stanić, M., 2015: *Priručnik za strukturirani i polustrukturirani intervju*, Diplomski rad, Sveučilište u Rijeci, Ekonomski fakultet, Rijeka.

Šteta, I., 2018: *Strategija prometnog razvoja RH u kontekstu Autoceste A1*, Diplomski rad, Sveučilište u Splitu, Pomorski fakultet, Split.

Turk, I., 2012: Dnevna cirkulacija (migracija) stanovništva u srednjim gradovima Hrvatske, u: *Demografija u Hrvatskoj: zbornik radova* (ur. Akrap, A., Čipin, I., Strmota, M.), Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet, Zagreb, 477-502.

Vresk, M., 1989: Urbanizacija i mobilnost stanovništva Uopćeni evolutivni model međuzavisnosti, *Hrvatski geografski glasnik* 51 (1), 137-141.

Wang, Y., 2013: Alternative route strategy for emergency traffic management based on its: a case study of xi'an ming city wall, *Tehnički vjesnik* 20 (2), 359-364.

Zelenika, R. 2001. *Prometni sustavi: tehnologija, organizacija, ekonomika, logistika, menadžement*, Sveučilište u Rijeci, Ekonomski fakultet, Rijeka.

IZVORI

Arching Split, 2015: Prostorni plan uređenja Grada Imotskog, <https://imotski.hr/prostorni-plan/> (20. 6. 2020.)

Arching Split, 2007: Prostorni plan uređenja općine Runovići, http://runovici.hr/tmp/PPUO%20Runovici.pdf?fbclid=IwAR2ftC0KUYM7ChKdXGrEb6CJow2UkYB_K0bTyDcbWYtjsmtYVcRDr0pE828 (4. 5. 2020.)

Autobusni kolodvor Imotski, 2007: http://www.autobusni-kolodvor.com/imotski_6_12.aspx (25. 3. 2020.)

Autobusni kolodvor Imotski, 2017: http://www.autobusni-kolodvor.com/imotski_6_12.aspx (25. 3. 2020.)

Autobusni kolodvor Imotski, 2019: http://www.autobusni-kolodvor.com/imotski_6_12.aspx (25. 3. 2020.)

Hrvatske autoceste, 2018: <https://www.hac.hr/hr/promet-i-sigurnost/promet/brojanje-prometa> (11. 4. 2020.)

Hrvatske ceste, 2020: Brojanje prometa na cestama Republike Hrvatske, <https://hrvatske-cesta.hr/> (11. 4. 2020.)

Maradin, M., 2008: Utjecaj klime na promet, <https://www.geografija.hr teme/klima-i-vode/utjecaj-klime-na-promet/> (30. 11. 2019.)

Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture, 2020: <https://mmpi.gov.hr/infrastruktura/vijesti-90/90> (5. 3. 2020.)

Narodne novine, 1999: Strategija prometnog razvoja, 139.

Open Street Map, <https://www.openstreetmap.org/#map=11/43.3863/17.0583> (25. 6. 2020.)

Splitsko-dalmatinska županija, 2018: Proleksis enciklopedija, <https://proleksis.lzmk.hr/57645/> (9. 6. 2020.)

Vlada RH, 2018: <https://mmpi.gov.hr/infrastruktura-166/vijesti/vlada-rh-donesen-zakljucak-o-nastavku-realizacije-projekata-izgradnje-spojnih-cesta-cvor-zagvozd> (20. 3. 2020.)

PITANJA ZA INTERJVU

1. Možete li nam reći u svrhu ovog istraživanja, kako i na koji način dogovarate nove linije, koncesijske ugovore ili neke druge oblike suradnje?
2. Koje linije bi htjeli vidjeti u međumjesnom javnom prijevozu Grada Imotskog?
3. Možete li navesti linije koje su postojale prije i za koje ste mislili da ih nije trebalo ukinuti a ukinute su i zašto?
4. Koje linije bi htjeli uvesti i zašto?
5. Što mislite kako je autocesta utjecala na linije i na prometni položaj Grada Imotskog?
6. Mislite li da je autocesta utjecala na povećanje obujma prometa?
7. Smatrate li da je autocesta utjecala na promjenu prometnih pravaca?
8. Mislite li da je prometni položaj važan za razvoj ovog prostora i zašto?
9. Što je po Vašem mišljenju najvažnije i što je potrebno napraviti za daljnji razvoj i bolji prometni položaj grada Imotskog?