

# RAZVOJ PROMETNE INFRASTRUKTURE I NJEN UTJECAJ NA RAZVOJ TURIZMA S POSEBNIM OSVRTOM NA PODRUČJE TROGIR - SPLIT

---

Jurić Pešić, Anita

Undergraduate thesis / Završni rad

2016

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Polytechnic of  
Sibenik / Veleučilište u Šibeniku**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:143:799287>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-11-23**

Repository / Repozitorij:

[VUS REPOSITORY - Repozitorij završnih radova  
Veleučilišta u Šibeniku](#)



**VELEUČILIŠTE U ŠIBENIKU**  
**ODJEL MENADŽMENTA**  
**PREDDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ MENADŽMENT**

**Anita Jurić Pešić**

**RAZVOJ PROMETNE INFRASTRUKTURE I NJEN UTJECAJ NA**  
**RAZVOJ TURIZMA**

**S POSEBNIM OSVRTOM NA PODRUČJE TROGIR - SPLIT**

**Završni rad**

**Šibenik, 2016.**

**VELEUČILIŠTE U ŠIBENIKU**  
**ODJEL MENADŽMENTA**  
**PREDDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ MENADŽMENT**

**RAZVOJ PROMETNE INFRASTRUKTURE I NJEN UTJECAJ NA**  
**RAZVOJ TURIZMA**

**S POSEBNIM OSVRTOM NA PODRUČJE TROGIR - SPLIT**

**Završni rad**

**Kolegij:** Upravljanje okolišem

**Mentor:** mr. sc. Tanja Radić Lakoš

**Student/ica:** Anita Jurić Pešić

**Matični broj studenta:** 14094131

**Šibenik, rujan 2016.**

## Sadržaj:

1. Uvod .....	1
2. Osnovna obilježja povezanosti prometa i turizma.....	2
2.1. Prometna politika.....	5
2.2. Prometna infrastruktura u funkciji razvoja turističke destinacije .....	7
3. Razvoj prometa i veza sa turizmom .....	9
3.1. Cestovni promet.....	10
3.1.1. Zagušenost cestovnih prometnica kao problem razvoja turizma.....	16
3.2. Željeznički promet.....	18
3.3. Zrakoplovni promet.....	20
3.4. Pomorski promet.....	23
3.4.1. Nautički turizam.....	23
4. Važnost prometa za razvoj turizma Hrvatske.....	26
4.1. Stanje prometa i turizma na području Trogir-Split.....	26
4.1.1 Most kopno- otok Čiovo u Trogiru.....	27
4.1.2. Brza cesta Solin-Kaštela-Plano.....	30
5. Problem degradacije okoliša uzrokovane prometom.....	32
5.1. Cestovni promet i okoliš.....	32
5.2. Pomorski promet i okoliš.....	33
5.3. Zračni promet i okoliš.....	33

5.4. Željeznički promet i okoliš.....	34
Zaključak.....	36
Literatura	

TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA

Veleučilište u Šibeniku

Završni rad

Odjel Menadžmenta

Preddiplomski stručni studij Menadžment

Anita Jurić Pešić

**RAZVOJ PROMETNE INFRASTRUKTURE I NJEN UTJECAJ NA  
RAZVOJ TURIZMA S POSEBNIM OSVRTOM NA PODRUČJE TROGIR –  
SPLIT**

Put smokvinca 100, Kaštel Stari, [ajuricp@vus.hr](mailto:ajuricp@vus.hr)

Od trenutka pojave turizma kao organizirane aktivnosti, znatan dio prometnog razvitka usmjeren je na zadovoljavanje turističkih potreba, a turistički razvitak je dinamičniji na područjima na kojima je prometna ponuda veća i kvalitetnija. Razvojem turističkih putovanja javlja se veća potreba za razvojem prometnih sredstva i same prometne infrastrukture, i obrnuto, pa prema tome može se zaključiti da su promet i turizam usko povezani. Cestovna infrastruktura posljednjih godina je zabilježila drastičan pomak na najvažnijim pravcima u Hrvatskoj, što je pridonijelo povećanju broja putnika iz susjednih zemalja. Problem Hrvatskih cesta predstavljaju velike prometne gužve tijekom ljetne sezone, a izgradnjom brze ceste Split-Trogir te most Čiovo-Trogir stvorit će se prometno rasterećenje kako bi se izbjegle prometne gužve. Važno je naglasiti da se izgradnjom brze ceste Split-Trogir, uvelike pridonosi razvoju turizma na jadranskom prostoru. Pored svih pozitivnih učinaka koje promet doprinosi za turizam, također se javljaju i negativni učinci, od kojih se posebno ističe zagađivanje okoliša kroz emisiju štetnih tvari, zagađivanje kroz proizvodnju otpada te buku.

(38 stranica / 16 slika / 1 tablica / 26 literaturni navoda/ jezik izvornika: hrvatski)

Rad je pohranjen u Knjižnici Veleučilišta u Šibeniku

Ključne riječi: prometna infrastruktura, razvoj turizma, zagađenje okoliša

Mentor: mr. sc. Tanja Radić Lakoš, v.pred.

Rad je prihvaćen za obranu:

BASIC DOCUMENTATION CARD

Polytechnic of Šibenik

Final paper

Department of Management

Undergraduate professional studies of Management

Anita Jurić Pešić

**DEVELOPMENT OF TRANSPORT INFRASTRUCTURE AND ITS  
IMPACT ON DEVELOPMENT OF TOURISM WITH SPECIAL  
REFERENCE TO TROGIR - SPLIT AREA**

Put smokvinca 100, Kaštel Stari, [ajuricp@vus.hr](mailto:ajuricp@vus.hr)

From the moment of tourism as organized activities, a substantial part of the transport development is focused on meeting the needs of tourism and tourism development is more dynamic in areas where the traffic offer is improved. With the development of tourist trips creates the need for development of transport means and transport infrastructure, and vice versa, and thus it can be concluded that the transport and tourism are closely linked. Road infrastructure in recent years has recorded a drastic shift in the most important routes in Croatia, which has contributed to an increase in the number of passengers from neighboring countries. The problem of Croatian roads are traffic jams during the summer season, and the construction of fast road Split-Trogir and the Trogir-Čiovo bridge will create traffic relief in order to avoid traffic jams.. It is important to emphasize that the construction of the motorway Split-Trogir greatly contributes to the tourism development of the Adriatic region. However, beside all the positive effects that transports contributes to tourism, negative effects also occur, especially environmental pollution through the emission of harmful substances, pollution through waste generation and noise.

(38 pages / 16 figures / 1 tables / 26 references / language of the original: Croatian)

This final work is stored in the Library of College in Šibenik.

Key words: Transport infrastructure, development of tourism, environmental pollution

Supervisor: Tanja Radić Lakoš MSc., s. lec.

Paper accepted

# 1. UVOD

Veza između prometa i turizma je vrlo duboka i kompleksna. Za promet i turizam može se reći da imaju obilježja dinamičkih i složenih sustava. Oba sustava predstavljaju i opisuju potrebu suvremenog čovjeka za kretanjem. U funkciji turizma važnu ulogu imaju sve prometne grane kao što su cestovni promet, zračni, vodeni i željeznički promet koji sudjeluju u prijevoznim lancima i dobiva sve veću važnost u putničkom prometu, za primjer može se navesti putovanje zrakoplovom u kombinaciji sa autobusom od zračne luke do odredišta.

Danas je utjecaj prometne infrastrukture na turizam vidljiviji nego li prijašnjih godina, bez sudjelovanja prometnih grana kao što je cestovni i zračni promet odnosno automobila, autobusa, zrakoplova i drugih prijevoznih sredstava kao i cjelokupne prometne infrastrukture mogućnosti povezivanja sa određenim turističkim destinacijama u svijetu bile bi mnogo manje, a samim time i turistička ponuda bi bila skromnija.

Razvoj prometne infrastrukture a samim time i dobra povezanost predstavlja ogroman napredak za turizam. Isto tako kao što razvoj prometa na utjecaj turizma ima dobre strane odnosno dobro utječe na turizam, također ima i negativne učinke kao što su zagađivanje okoliša kroz emisiju štetnih stvari, zagađivanje kroz proizvodnju otpada i buka.

Cilj i svrha pisanja ovog rada je da se na osnovu literature i raspoloživih izvora na temu razvoja prometne infrastrukture i njezinog utjecaja na turizam analiziraju pozitivni i negativni učinci prometa na turizam.

Rad je podijeljen u šest poglavlja u kojem je obrađena tema prometna infrastruktura i njezina uloga i utjecaj na turizam s posebnim osvrtom na područje Split-Trogir. U prvom dijelu rada navedena su osnovna obilježja povezanosti prometa i turizma gdje su definirana asimetričnost međuzavisnosti turizma i prometa te zastupljenost pojedinih vrsta prometa u turizmu. Nadalje, govorit će se o razvoju prometnih grana kroz povijest te kako svaka pojedina prometna grana utječe na turizam. Četvrto poglavlje govori o važnosti prometa za razvoj turizma Hrvatske sa primjerima u Splitskoj-dalmatinskoj županiji. Naposljetku, posljednja cjelina govori o degradaciji okoliša uzrokovane prometom, na koji način promet onečišćuje okoliš i što učiniti kako bi se smanjilo zagađivanje okoliša.



## 2. OSNOVNA OBILJEŽJA POVEZANOSTI PROMETA I TURIZMA

*„Vrijedimo koliko smo drugima potrebni i korisni, a to ne možemo postići bez prometnog uključivanja u zajednički život“*

*akademik Josip Rogolić*

„Promet omogućava velikom broju putnika-turista savladavanje prostornih razlika i čini im dostupnim prirodna obilježja određenog prostora i njegove atrakcije, koje su po svojoj prirodi neprenosive i nemobilne. Tako promet u stvari omogućava turistima zadovoljavanje različitih potreba zbog kojih su se i odlučili koristiti određenom ponudom neke turističke destinacije i on u stvari postaje jedan od najvažnijih čimbenika koji mogu unaprijediti ili, pak ograničiti razvoj neke turističke destinacije.“<sup>1</sup>

Tu se ne misli samo na različite vidove putničkog prometa, nego i na robni promet koji ima ne manji značaj, jer omogućava brzu i učinkovitu dostavu svih vrsta trgovačkih, prehrambenih i dr. roba koji čine sastavni dio turističke ponude destinacije i bez kojih ona ne bi mogla efikasno funkcionirati.

Promet je u stvari temeljni integracijski čimbenik u procesu reprodukcije koja se odvija u području proizvodnje roba i usluga, razmjene, raspodjele i potrošnje, dakle i turizma. Unutar prometnog sustava središnje mjesto zauzima konkretna prometna infrastruktura. Pri tome misli se na:<sup>2</sup>

- cestovnu prometnu infrastrukturu
- željezničku prometnu infrastrukturu
- infrastrukturu zračnog prometa.

Utjecaj prometne strukture na gospodarski razvitak neke zemlje izuzetno je značajan, prije svega misli se na:

- prometne pogodnosti
- pozitivne efekte na standard stanovništva
- omogućavanje razvoja novih gospodarskih djelatnosti koje u tom području nisu postojale.

---

<sup>1</sup> Prebežac, D., „Prometni tokovi u funkciji razvoja hrvatskog turizma“, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 1998., str. 56.

<sup>2</sup> Brozović, I., „Prostorno i prometno planiranje“, Veleučilište u Rijeci, Rijeka, 2009., str.56.

Odnos prometne i turističke potražnje ovisi o životnom standardu neke određene turističke destinacije. Prometnom potražnjom se zadovoljavaju turističke potrebe koji ovise o cijeni, kvaliteti te dopunskim uslugama ako postoje. Važno je istaknuti da prometna infrastruktura je glavni preduvjet za razvoj prometa, a kako je već navedeno da se promet sastoji od brojnih prijevoznih sredstava koji je sastavni dio turističkog putovanja.

Četiri osnovne komponente turizma prema Millu i Morrisonu<sup>3</sup>:

- tržište
- putovanje
- destinacija
- marketinške mehanizme.

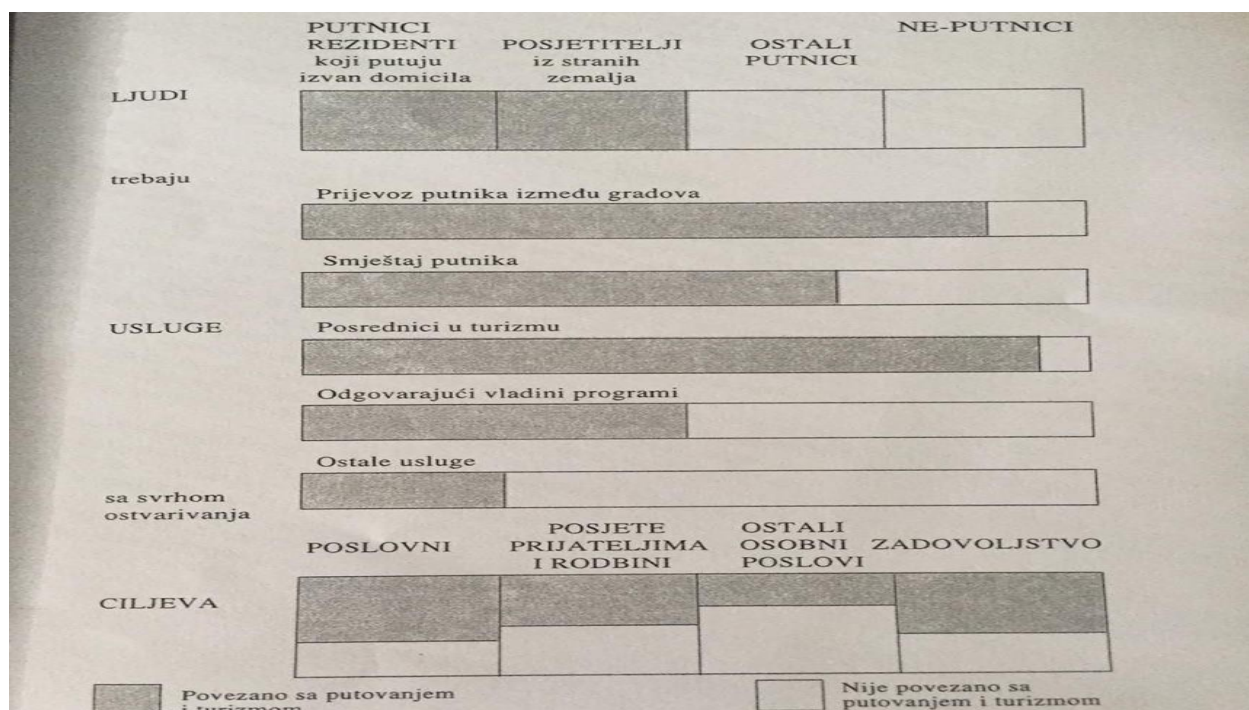
Turizam ne može funkcionirati bez navedenih komponenti koje su povezane sa protokom informacija te putovanjem iz emitivne u receptivnu zemlju. Bitnu ulogu u tom procesu imaju turistički posrednici, prijevoznici i drugi subjekti koji omogućavaju kreiranje turističkog iskustva. Turizam i putovanja prikazuju se na primjeru različitih skupina ljudi koji imaju potrebu za različitim uslugama, a sve radi ostvarivanja nekih svojih konkretnih ciljeva. Posjetitelji iz stranih zemalja koji dolaze u konkretnu turističku destinaciju, imaju svoje konkretne ciljeve, odnosno potrebe, koje mogu biti vezani uz posao, posjete prijateljima ili iz nekih drugih osobnih razloga. Da bi mogli ostvariti te ciljeve, oni trebaju različite vrste usluga među kojima su svakako najvažnije usluge prijevoza.

Ukoliko bismo pak fenomenima turizma i putovanja željeli pristupiti nešto sustavnije može se poslužiti Gunnovim konceptom koji kaže da turizam kao sustav aktivnosti ne može funkcionirati bez nekih osnovnih komponenti, koju se već navedene. Sukladno tomu on i fenomen turizma i putovanja prikazuju na primjeru različitih skupina ljudi koji imaju različitu potrebu za različitim uslugama, a sve sa svrhom ostvarivanja nekih svojih konkretnih ciljeva. Slika 1. prikazuje upravo takav sustavni pristup putovanju i turizmu.

---

<sup>3</sup> Mill, R., Morrison ,A, „The Tourism System“, Prentice Hall Int., USA, 1992., str. 419.

**Slika 1.** Sustavni pristup putovanju i turizmu.



Izvor: Čavlek, N., Bartoluci, M., Prebežac, D., Kesar, O., „Turizam ekonomske osnove i organizacijski sustav“, Školska knjiga, Zagreb, 2011., str.193.

Kako je već navedeno da bi putnici zadovoljili svoje potrebe i ostvarili konkretne ciljeve trebaju koristiti različitu vrstu usluga među kojima su svakako najznačajnije usluge prijevoz, smještaj i turističko posredovanje. Upravo nam takav pristup fenomenu turizma pojašnjava zašto se u dosadašnjem tekstu gotovo stalno upotrebljava uz riječ turizam i riječi putovanje, prijevoz ili promet.

Djelovanjem svih prometnih grana, promet osigurava dostupnost određene turističke destinacije pomoću prometne infrastrukture, zatim da bi turist mogao doživjeti svoje putovanje udobno, sigurno i zanimljivo treba se osigurati takozvano „kvalitetno putovanje“ pomoću prometnih sredstava. Sve motive turista koji posežu za turističkim putovanjima kao što je godišnji odmor, poslovno putovanje posjet rodbini i slično treba pretvoriti putovanje u turistički doživljaj, nešto što će turistu ostati u sjećanju tako da se turistička potražnja povećava uz pomoć prometne politike.

## 2.1. Prometna politika

Promet kao skup svih kretanja prijevoznih sredstava u određenom vremenu na određenoj prometnoj mreži, temeljni je integracijski čimbenik u procesu proizvodnje robe i usluga, razmjene, raspodjele i potrošnje pa tako i u turizmu.<sup>4</sup>

Radi optimalnog razvoja prometnog sustava zemlje, država mora imati jasno definiranu prometnu politiku. Prometna politika je skup mjera koje poduzimaju različiti društveni i ekonomski subjekti, dio je gospodarske i razvojne politike zemlje, ona je pravac ili način akcije izabrane između više varijanti i u okviru danih uvjeta radi postizanja ciljeva kojima se teži i kao takva odgovor je vlade na nacionalne prometne potrebe zbog čega često nosi atribut nacionalne politike.<sup>5</sup>

Glavni instrumenti prometne politike jesu:<sup>6</sup>

- **Instrumenti politike regulacije** - tehnički standardi, politika parkiranja, ograničenje brzine, kontrola regulacije
- **Instrumenti politike cijena** - parkirališne pristojbe, određivanje cijena za korištenje cestama, usklađivanje vozarina
- **Instrumenti investicijske politike** – poticaji ili ograničenja u izgradnji cesta, rekonstrukcije cesta, izgradnja parkirališnog prostora
- **Instrumenti organizacijske politike** - upravljanje javnim prijevozom, koordinacija javnog prijevoza
- **Instrumenti koji utječu na ponašanje korisnika prijevoza** - prihvaćanje novog stava prema javnom prijevozu, poticanje proizvodnje ekološki prihvatljivih prijevoznih sredstava
- **Izdavanje dozvola za ulazak na tržište** - nadziranje ili ograničavanje broja prijevoznika i veličine ponude prijevoznih usluga
- **Nacionalizacija** - čin koji je motiviran uvjerenjem da će prometna poduzeća posloovati uspješnije ako su organizirana kao javna poduzeća
- **Koncesije** - pravo izgradnje, održavanja i korištenja prometnih putova i objekata ili obavljanja prijevoza na određenoj liniji/području.

---

<sup>4</sup> Čavlek, N., Bartoluci, M., Prebežac, D., Kesar, O., „Turizam ekonomske osnove i organizacijski sustav“, Školska knjiga, Zagreb, 2011., str. 193.

<sup>5</sup> Baletić, Z., Padjen, J., „Strategija i politika gospodarskog razvitka RH“, Ekonomski pregled, Zagreb, 1996., str. 21.

<sup>6</sup> Padjen, J., „Prometna politika“, Ekonomski Institut Zagreb, Zagreb, 1996., str. 33-34.

Turizam je oduvijek bio aktivnost od vrlo velikog ekonomskog značaja širom svijeta, a njegov značaj je i dalje u stalnom porastu. U prilog tomu govore i sljedeće brojke:<sup>7</sup>

- turizam i promet su najveća svjetska gospodarska grana i upravo oni najviše doprinose globalnom ekonomskom razvitku
- turizam i promet (izdaci za domaća i inozemna putovanja) generiraju više od 2.5 trilijuna USD u prihodima od bruto proizvoda, što predstavlja 5.5% svjetskog bruto domaćeg proizvoda
- turizam i promet zapošljavaju više od 112 milijuna ljudi širom svijeta, što znači da od 15 zaposlenih 1 radi u turizmu
- turizam i promet investiraju godišnje više od 350 milijardi USD u novu opremu i kapitalne objekte, što čini 7,3 % svjetskih kapitalnih ulaganja.
- turizam i promet donose svake godine kroz direktne i indirektne poreze i poreze individualaca preko 300 milijardi USD, što čini više od 6% ukupno ubranih poreza
- turizam i promet osiguravaju više od 278 milijardi USD u prihodima od svjetske trgovine
- turizam i promet rastu brže od svjetskog gospodarstva iskazano u obliku proizvoda, dodane vrijednosti, kapitalnih ulaganja i zapošljavanja.

Upravo zbog ovoga, politika donošenja odluka na području turizma puno kompleksnija nego što se to čini na prvi pogled. Određene odluke se ne mogu donositi izolirano od velikog broja različitih aktivnosti i čimbenika, konkretnog okruženja u kojem se turizam odvija i one variraju od zemlje do zemlje.

---

<sup>7</sup> Ritchie, J.R.B., Goeldner, C.R., „Travel tourism and hospitality research: a handbook for managers and researchers“, Copyrighted Material, USA, 1994., str. 52.

## 2.2. Prometna infrastruktura u funkciji razvoja turističke destinacije

Razvoj turističke destinacije uvelike ovisi o dostignutom stupnju razvijenosti vlastite prometne infrastrukture, kao i o razvijenosti prometne infrastrukture njenih glavnih emitivnih tržišta. Kakvu konkretnu prometnu infrastrukturu treba pojedina turistička destinacija ovisi o njenom prometno-zemljopisnom položaju, ali i o strukturi i porijeklu turista koji posjećuje tu destinaciju. Koju će pak vrstu prijevoznog sredstva turisti odabrati, ovisi prvenstveno o izboru destinacije, ali i o trajanju putovanja odnosno načinu na koje je organizirano.<sup>8</sup>

Istraživanje turističke potrošnje i stavova na tržištu Hrvatske pod nazivom TOMAS, koje već godinama provodi Institut za turizam iz Zagreba, između ostaloga ukazuje i na strukturu korištenja prijevoznih sredstava stranih i domaćih turista. Slika 2. prikazuje strukturu korištenja pojedinih prijevoznih sredstava, odnosno trendove u zadnjih nekoliko godina.

Slika 2. Statistika korištenja pojedinih prijevoznih sredstava za odlazak na odmor (razdoblje 2010-2014).



Izvor: <http://www.itzg.hr/UserFiles/File/novosti/2015/Tomas-ljeto-2014-prezentacija-03-02-2015.pdf>

Iz navedenih podataka vidi se da 64% turista koristi osobni automobil za odlazak na odmor. To je razumljivo s obzirom da najveći udio u ukupnom broju inozemnih turista čine turisti nama susjednih zemalja. Zatim značajnu poziciju ima svakako i zrakoplov, posebno za putovanja u inozemstvo prema srednje udaljenim i dalekim destinacijama, gdje je sve više aktivno korištenje niskotarifnih zračnih linija. Ukoliko će se Hrvatska u budućnosti orijentirati prema novim emitivnim turističkim destinacijama čiji udio u svjetskom inozemnom turističkom prometu naglo raste za očekivati je da će taj oblik prijevoza dobiti na značaju. Korištenje vlakova za odlazak na godišnji odmor u bliže i srednje udaljene destinacije i dalje ima negativni trend.

<sup>8</sup> Brozović, I., „Prostorno i prometno planiranje“, Veleučilište u Rijeci, Rijeka, 2009., str. 57.

Percepcija putnika o pojedinim vrstama prijevoznih sredstava zasigurno, uz druge elemente koji imaju utjecaj na izbor prijevoznih sredstava, ima znatan utjecaj. Kakav imidž imaju pojedina prijevozna sredstva kod putnika možemo vidjeti na slici 2.

Slika 3. Imidž prijevoznih sredstava.

PRIJEVOZNO SREDSTVO	POZITIVNO MIŠLJENJE	NEGATIVNO MIŠLJENJE
osobni automobil	neovisnost, individualnost, brzina, udobnost, pokretljivost, obitelj s djecom, puno prtljage, odmor	cijena benzina, zagušenja, nezgode, kvarovi, neugodni mirisi, stres, naporno, buka, vrućina
vlak	udoban, miran, bez stresa, siguran, pouzdan, brz, spavaća kola, restoran, promatranje krajolika, neovisnost o vremenskim prilikama	spor, dugo vrijeme putovanja, prenatrpanost, presjedanje, nošenje prtljage, kašnjenje, skup, dosadno čekanje
autobus	jeftin, kontakti sa suputnicima, veselo, osjećaj zajedništva, dobro raspoloženje, uroda, udobnost	uzak, loš zrak, buka, previše ljudi, prespor, ljuljanje, neudoban, siromašni i stariji ljudi
čarter-letovi zrakoplovom	brz, udoban odmor, jeftiniji od redovitih zrakoplovnih linija	strah, nesigurnost, opasnost od pada, otmice, uzak, puno ljudi, masovan prihvati i otprema, stari i loše održavani zrakoplovi, netočnost, kašnjenja, loš servis
redovite zrakoplovne linije	daleka putovanja, dobar servis, brz, udoban, komforan, pouzdan, stjuardese	donekle preskup, strah, mučnine, samo za poslovna putovanja
brod	odmor, ležanje na suncu, morski zrak, romantika, pustolovina, dobro jelo, druženje	morska bolest, opasan, oluje, dosadan, skup, polagan, mnogo starih ljudi

Izvor: Čavlek, N., Bartoluci, M., Prebežac, D., Kesar, O., „Turizam ekonomske osnove i organizacijski sustav“, Školska knjiga, Zagreb, 2011., str. 204.

### 3. RAZVOJ PROMETA I NJEGOVA POVEZANOST S TURIZMOM

Prva povijesna putovanja vezana su za Egipat, Babilon, Asir i Perziju. 3000 godina prije Krista spominje se prva popločana cesta i ceste na Istok koje su pokrivene prvim oblicima asfalta. Daljnji razvoj za putovanjima je vidljiv u starom vijeku, a vrhunac razvoja obilježava razdoblje Rimskog carstva kada je 90.000 km rimskih cesta omogućavalo brzo sigurno i udobno putovanje. Osim prometnih mreža važna je i organizacija prometa na njima. U početku individualna putovanja zbog brojnih motiva ubrzo stvara masovniji karakter samih putovanja. Poštanske kočije posebno u povijesti putovanja su odigrali važnu ulogu gdje su u 19. st. moglo u jednom danu prijeći velike udaljenosti od jednog mjesta do drugog. Početak 20. st. je vrlo važno razdoblje za promet i turizam gdje su se po prvi put počele ostvarivati želje ljudi da stvore takvo prijevozno sredstvo koje će se pokretati bez ljudske ili životinjske snage

Iz svega navedenog može se zaključiti da postoji snažna veza između razvoja prometnih sredstava i putovanja. Od samih početaka ljudske civilizacije čovjek je imao potrebu za putovanjima. Razvoj putovanja je utjecao na sam razvoj prometnih sredstava, a sa razvojem prometnih sredstava se povećavao i broj putovanja. U samim počecima putovanja su se odvijala u cestovnom i pomorskom prometu, a sa razvojem i otkrićem novih tehnologija došlo je do otkrića željezničkog prometa te zračnog. Glavni nastanak željezničkog prometa je prouzrokovalo otkriće i primjena parnog stroja. Prijelomna godina je bila 1825. kada je u Engleskoj prvi put uvedena željeznička veza. Otkrićem željezničkog i brodskog prijevoza za mnoge je nestao strah od putovanja pri čemu je nastao drugačiji odnos prema putovanjima i korištenju prometnih sredstava. Sa razvojem automobila oslobodilo se kretanje čovjeka po velikim prostorima i omogućilo da dođu u dotad nepristupačna područja. Tako je automobil ušao u povijest putovanja i povijest turizma.

**Slika 4.** Poštanska kočija iz 19. stoljeća.



Izvor: <http://www.prometna-zona.com/omnibusi-i-kocije/>

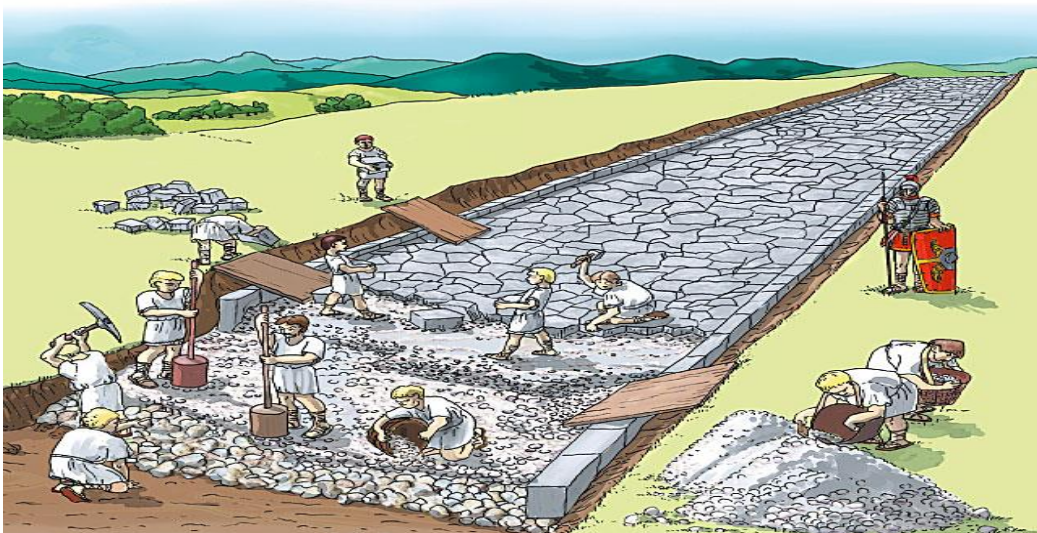


### 3.1. CESTOVNI PROMET

Prve ceste javljaju se prilično rano. Njihova pojava datira još iz starog vijeka u Babilonu još prije gotovo 5.000 godina. Osobito su ih u starom vijeku razvili Rimljani. U srednjem vijeku se dobar dio starovijekih cesta zapušta. Formiraju se novi karavanski putovi. Tek u novom vijeku cesta dobiva na značaju, i to najprije kao put za kretanje zaprežnih vozila, a u novije vrijeme motornih vozila. Počeci izgradnje novih cesta bili su teški. Bilo je raznih pokušaja kako izgraditi dovoljno kvalitetnu cestu za brz i udoban promet, a da istovremeno ta cesta bude trajnije prirode. Najstarije ceste su građene s kamenom podlogom.

Ceste starih naroda bile su građene u rane svrhe, a tek su u drugom redu služile trgovini i općim potrebama prometa. Veliki napredak u učvršćenju postojećih cesta, i izgradnji nastao je za vrijeme Rimskog carstva, i neke su se od tih cesta, uz izvjesne rekonstrukcije, održale do danas. Rimske ceste su bile sagrađene da izdrže u svim klimama i da u svako doba godine omoguće sigurnu komunikaciju. Za gradnju cesta služili su se materijalom koji se dao naći u blizini. Rimljani su izgradili osnovnu cestovnu mrežu koja je imala oko 150.000km, pokrivala je gotovo cijelu srednju Europu i s oko 28 cesta povezivala je Rim sa sjeverno Afrikom i Azijom, a na vrhuncu su imali oko 320.000km cesta.<sup>9</sup>

Slika 5. Ceste u doba Rimskog carstva.



Izvor: [http://gorila.jutarnji.hr/vijestigorila/gorilopedija/razno/rimske\\_ceste/](http://gorila.jutarnji.hr/vijestigorila/gorilopedija/razno/rimske_ceste/)

<sup>9</sup> Dadić, I., Kos, G., „Prostorno i prometno planiranje“, Veleučilište u Gospiću, Zagreb, 2007., str. 21.

Tek pojavom automobila krajem 19. stoljeća i početkom 20. stoljeća počinje izgradnja cesta od betona, asfalta i niza sličnih drugih materijala. Te ceste nazivaju se ceste sa suvremenim kolničkim zastorom. Prva autocesta je izgrađena kraj Berlina 1921. godine u dužini od 10km. Danas u svijetu ima oko 25.000.000 km cesta. Polovina od tih cesta su ceste sa suvremenim kolničkim zastorom, trećina su sa tucanikom, a ostalo su uglavnom zemljani putovi. SAD i Europa raspolazu s glavninom svjetskih cesta sa suvremenim kolničkim zastorima. U Europi ih ima oko 4.000.000. km, a u SAD 3.633.520km. Stupanj osuvremenjivanja cesta je različit u pojedinim dijelovima svijeta. Mogu se pronaći zemlje koje imaju sve ceste sa suvremenim kolničkim zastorom, npr. Velika Britanija i Belgija.

### **Cestovni promet u Hrvatskoj**

Prve poznate ceste na teritoriju Hrvatske datiraju iz rimskog perioda. Dolaskom Slavena, stare rimske ceste gotovo potpuno propadaju. Tek od 12. stoljeća počinju se spominjati prvi srednjovjekovni putovi, kao npr, stari karavanski put Dubrovnik-Gacko-Foča-Sjenica-Trgovište. Putovi u novom vijeku bili su ustvari tek prve prave prethodnice današnjih suvremenih cesta kod nas. Prve moderne ceste izgrađene su u toku 18. i 19. stoljeća, najprije u našim sjeverozapadnim krajevima, zbog potrebe povezivanja unutrašnjosti s primorjem, odnosno lukama. 1811. sagrađena je Lujzijanska cesta, najljepša cesta Europe u to vrijeme. Početkom 21. stoljeća izgradnja autocesta u Hrvatskoj doživljava procvat. Suvremeni cestovni promet je nesumnjivo najrazvijeniji i najznačajniji vid kopnenog prometa. Ovaj oblik prometa je u relativno kratkom razdoblju poslije drugog svjetskog rata izborio dominantnu poziciju u prometu onih dijelova svijeta u kojima je industrijski način proizvodnje najrazvijeniji. Danas se, apsolutno, cestovnim prometom prevozi najviše putnika u svijetu, a u prijevozu robe na kopnu uspješno asistira željeznici.

Javne ceste se, ovisno o njihovom društvenom, prometnom i gospodarskom značenju razvrstavaju u jednu od sljedeće četiri skupine:<sup>10</sup>

- autoceste (1.416 km)
- državne ceste (6.858 km)
- županijske ceste ( 9.703 km)
- lokalne ceste (8.979 km).

---

<sup>10</sup> <http://www.mppi.hr/default.aspx?id=406>

Mreže autocesta u 2016. u Hrvatskoj:

- A1 Zagreb - Bosiljevo - Split – Dubrovnik



Izvor: <http://www.huka.hr/mreza-autocesta>

- A2 Zagreb-Macelj



Izvor: <http://www.huka.hr/mreza-autocesta>

- A3 Bregana - Zagreb – Lipovac



Izvor: <http://www.huka.hr/mreza-autocesta>

- A4 Zagreb-Goričan



Izvor: <http://www.huka.hr/mreza-autocesta>

- A5 Beli Manastir - Osijek – Svila



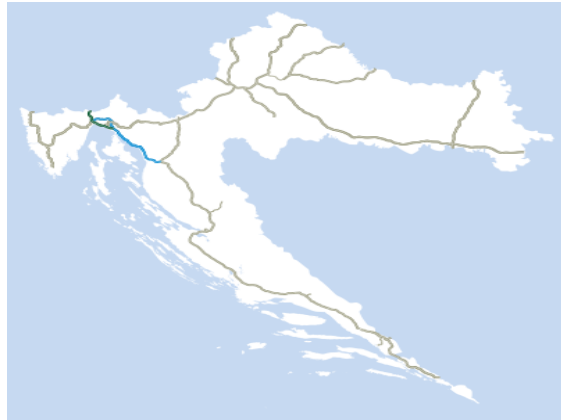
Izvor: <http://www.huka.hr/mreza-autocesta>

- A6 Bosiljevo – Orehovica



Izvor: <http://www.huka.hr/mreza-autocesta>

- A7 Rupa - Rijeka – Križišće



Izvor: <http://www.huka.hr/mreza-autocesta>

- A8 Istarski Y (Kanfanar - Matulji)



Izvor: <http://www.huka.hr/mreza-autocesta>

- A9 Istarski Y (Kaštel – Pula)



Izvor: <http://www.huka.hr/mreza-autocesta>

- A10 Granica BiH - Čvor Metković



Izvor: <http://www.huka.hr/mreza-autocesta>

- A11 Zagreb - Sisak



Izvor: <http://www.huka.hr/mreza-autocesta>

U Hrvatsku preko 80% inozemnih turista dolazi u svega četiri ljetna mjeseca (lipanj-rujan), pri čemu ih preko 55% dolazi u srpnju i kolovozu. Na autocesti A1 za vrijeme ljetnih mjeseci ostvari se 63%, a na autocesti A6 48% od ukupnog godišnjeg prometa vozila dok se u srpnju i kolovozu autocestom A1 ostvaruje 42%, a autocestom A6 29% ukupnog prometa tijekom godine.<sup>11</sup>

---

<sup>11</sup> Glavni plan i strategija razvoja turizma Republike Hrvatske. Dostupno On-line: <http://iztg.hr/UserFiles/Pdf/Izvjestaj-04-Strategija-razvoja-turizma-RH.pdf>, str. 11.

„U Hrvatskoj su autoceste, prije svega, opterećene prometom koji se javlja za vrijeme turističke sezone, dok su u ostalim dijelovima godine, kad turizma ima znatno manje ili ga gotovo i nema, vrlo su malo prometno opterećene, odnosno daleko ispod njihovog programiranog kapaciteta. Zbog toga prometno opterećenje gotovo svih autocesta u Hrvatskoj ima jaka sezonska obilježja.“<sup>12</sup>

Cestovni putnički promet je jedan od najzastupljenijih oblika turističkog prijevoza, odlikuje se najrazličitijim obilježjima koja ponajprije ovise o vrsti cestovnog vozila i specifičnim obilježjima turističke potražnje. Razlikujemo sljedeće oblike cestovnog putničkog prometa:

- 1) **Autobusni prijevoz** - pod ovim prijevozom se podrazumijeva međunarodni i unutarnji linijski prijevoz, međunarodni i unutarnji charter - prijevoz, međugradski, gradski i prigradski prijevoz;
  - višednevna putovanja autobusom (putovanja u gradove, kružna putovanja, studijska putovanja, putovanja motivirana posebnim događajima, putovanje u destinaciju za odmor)
  - izleti autobusom u destinaciji (višednevni i jednodnevni)
  - lokalne turističke linije (ski-bus, plažni bus)
  - panoramski prijevozi (prijevozi radi razgledavanja znamenitosti)
  - klasični autobusni transferi (transferi hotel-zračna luka, veze s trajektnim pristaništima, hotelski pick up servisi).
- 2) **Prijevoz vlastitim prometnim sredstvima** - pod ovim prijevozom podrazumijevamo osobni automobil, autodomovi, automobil s kamp-kućicama, motocikl, bicikl, autostop i dr.
- 3) **Prijevoz iznajmljenim prijevoznim sredstvima** - iznajmljivanje automobila, iznajmljivanje motocikla, iznajmljivanje skutera, iznajmljivanje bicikla, iznajmljivanje romobila, iznajmljivanje koturaljki i dr.
- 4) **Taksi prijevoz** - prijevoz taksijem
- 5) **Ostali oblici cestovnog prijevoza** - prijevoz luksuznim automobilima s vozačima, cestovnim vlakicama, konjskim zapregama...

### 3.1.1. Zagušenost cestovnih prometnica kao problem razvoja turizma

Do zagušenja prometa u turističkim gradovima dolazi najčešće zbog usporavanja vozila na prometnici koja bi pod teoretskom pretpostavkom podjele određene površine prometnicom na određene površine pojedinih vozila na prometnici mogla dozvoliti optimalnu brzinu vožnje.

---

<sup>12</sup> Glavni plan i strategija razvoja turizma Republike Hrvatske. Dostupno On-line:  
<http://iztztg.hr/UserFiles/Pdf/Izvjestaj-04-Strategija-razvoja-turizma-RH.pdf>

Sa rastom broja turista u turističkim gradovima javlja se povećana potražnja za cestovnim prometnicama. Kako raste potražnja za cestovnim prometnicama, smanjuje se njihova propusna moć i dolazi do zagušenja prometa.

Posljedice zagušenja su:<sup>13</sup>

- veliki gubici lokalnog stanovništva zbog kašnjenja izazvanog sporijom vožnjom turista i turističkih vozila
- kašnjenje pojedinaca ili turističkih grupa pri dolasku ili odlasku
- povećana potrošnja goriva
- povećano zagađenje zraka u gradovima- u velikim gradovima 60% štetnog ugljičnog monoksida i dušičnih oksida u atmosferi potječe od cestovnog prometa.

Rješenje problema zagušenja cestovnih prometnica moguće je jedino u izgradnji cesta i proširenje cestovne mreže u gradovima u kojima je to moguće.

Zagušenje ima nekoliko općih uzroka:<sup>14</sup>

- 1) **urbanizacija** - koncentracija ljudi i ekonomskih aktivnosti u gradskim područjima. Glavni razlog proizvodnih aktivnosti je njihovo lociranje u gradovima, kao i želja većine ljudi da žive u gradovima kako bi se udaljenosti putovanja smanjile, a s druge strane, putovanje postaje sporije
- 2) **specijalizacija unutar gradova** - odvajanje radnih mjesta i mjesta za stanovanje stvorilo je putovanje do posla, naročito s pojavom industrijalizacije. U srednjem vijeku, uobičajeni model europskih gradova bila je zgrada s trgovinom i radnim prostorom na prvom katu, kuhinjom i dnevnom sobom na drugom katu, te spavaćom sobom na gornjim katovima. Ići na posao, značilo je, sići kat niže
- 3) **usklađivanje ponude i potražnje** – ponuda za prijevoznim sredstvima je uglavnom stalna, no potražnja varira tijekom dana, te je jedan od razloga nastajanja prometnih "špica". Problem proizlazi iz putovanja na posao i s posla jer većina ljudi započinje i završava radni dan u isto vrijeme
- 4) **ponuda često potiče potražnju** – povećanje prometnih kapaciteta, na primjer izgradnja nove autoceste koja izgleda prostrana kada se otvori, potiče ljude da više putuju, naročito ako se poveća i životni standard. S vremenom, zbog zagušenja, ta prednost nestaje. Ljudi se žale na prometne gužve, ali ih toleriraju, radije nego da se odsele negdje drugdje.

---

<sup>13</sup> Ball, P., „Kritična masa“, Algoritam, 2007., str. 184.

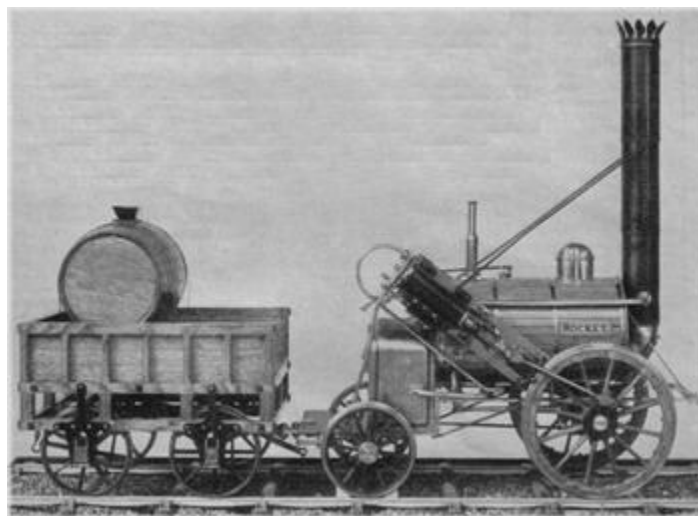
<sup>14</sup> Štefančić, G., „Tehnologija gradskog prometa“, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2008., str. 8.



### 3.2. ŽELJEZNIČKI PROMET

Početak modernog željezničkog prometa danas se smatra uvođenjem parne lokomotive, no željeznički promet javlja se znatno ranije. Promet tračnicama javlja se još 1950-ih godina u Njemačkoj. Prve tračnice bile su od drveta, a vagoni su vučeni konjima. Početkom 18. st. drvene tračnice su zamijenjene željeznim. Krajem 18. st. engleski inženjer William Jessop dizajnirao je tračnice po kojima su vozili vagoni s kotačima s utorima. Izum za napredak željeznice te pojavu željeznice kakvu danas poznajemo bio je izum parnog stroja Jamesa Watta. Prvu parnu lokomotivu je konstruirao Richard Trevithick. Njegova lokomotiva je bila teška 5 tona, a mogla je povući teret težine 20 tona brzinom 5 milja/sat. Lokomotiva je puštena u promet 1804. godine, a korištena je u rudniku željeza u Walesu. Njegova željeznica pokazala se nezadovoljavajućom jer je bila preteška te je uzrokovala pucanje tračnica i iskakanje pa je projekt doživio financijski neuspjeh. Prva javna željeznica na svijetu puštena je u promet 1825. godine između Stocktona i Dralingtona. Pri tome je George Stephenson bio zadužen za izgradnju željezničke pruge, a njegov sin Robert za konstrukciju lokomotive nazvane „Locomotion“. Težina lokomotive iznosila je 8 tona, a mogla je prevesti 50 tona tereta brzinom 5 milja/sat. 1829. godine izgrađena je pruga Liverpool – Manchester te je raspisan natječaj od 500 funti za izgradnju lokomotive koja bi mogla prometovati brzinom većom od 10 mph te vući teret dvostruko teži od svoje težine. Natjecalo se ukupno šest lokomotiva a pobijedila je lokomotiva Georgea i Roberta Stephensona „Rocket“ prosječne brzine 13,8 milje/sat te maksimalne brzine 24 milje/sat, a mogla je povući težinu od 12,5 T. Nakon toga započinje naglo širenje upotrebe lokomotive.<sup>15</sup>

Slika 6. Lokomotiva 1829. god.



Izvor: <http://www.zeljeznice.net/forum/index.php?/topic/11749-na-danasnji-dan/page-17>

<sup>15</sup> <http://www.geografija.hr teme/promet-i-energetika/zeljeznicom-kroz-proslost-i-sadasnjost-i-dio/>

## Prednosti i nedostaci željezničkog prometa

Željeznica je imala ključnu ulogu u razvoju ekonomija pojedinih zemalja pa ne čudi da je većina odluka donesena u skladu s potrebama države. U mnogim državama takva je situacija zadržana do danas.

Posljednjih 30-ak godina željeznički promet bilježi pad u prijevozu putnika. Glavni razlog pada prometa je nekonkurentnost željeznice u odnosu na cestovni promet<sup>16</sup>. Željeznički promet ne omogućuje dopremu od vrata do vrata, česta su kašnjenja uslijed korištenja zajedničkih prometnih pravaca za putnički promet, dulje trajanje prijevoza zbog zadržavanja na granicama. Sve to ne zadovoljava velika poduzeća kod kojih je preciznost u vremenu nužna. Također problem je i nedostatak izravnog nadzora nad vlakovima od strane kompanija, različita širina kolosijeka. No prednosti željeznice su brojne. Najznačajnije su da je to danas čisti oblik prometa koji koristi električnu energiju. Zbog prednosti kao što je brzina, udobnost, ekološka prihvatljivost i dr. postaje sve privlačniji oblik prijevoza za potrebe turizma, iako je još uvijek skromno zastupljen.

Razlikujemo ove vrste željezničkog putničkog prometa:<sup>17</sup>

- međunarodni i domaći željeznički promet
- prigradski željeznički promet u funkciji dovoza putnika zrakoplovnim kompanijama
- turistički vlakovi
- panoramski prijevozi
- skijaški vlakovi
- gradski prijevoz.

U turizmu mogućnosti željeznice su velike. Primjena željeznice u turizmu:<sup>18</sup>

- povezivanje prometnih čvorišta i terminala s konačnom destinacijom
- prijevoz tračničkim sustavima unutar naseljenih područja
- prijevoz od grada do grada
- prijevoz lokalnim vlakovima do centra grada
- upotreba zastarjelih pruga u turističke svrhe (izleti, razgledavanje).

Danas najveću važnost u turizmu imaju velikobrzinski vlakovi, usluge noćnim vlakovima i vagonima za automobile te prijevozi namjenjeni turistima.

---

<sup>16</sup> [http://www.pfri.uniri.hr/~svilke/pdf/vti\\_cnf/OTP%20dio%20\[Compatibility%20Mode\].pdf](http://www.pfri.uniri.hr/~svilke/pdf/vti_cnf/OTP%20dio%20[Compatibility%20Mode].pdf), str.5.

<sup>17</sup> Čavlek, N., Bartoluci, M., Prebežac, D., Kesar, O., „Turizam ekonomske osnove i organizacijski sustav“, Školska knjiga, Zagreb, 2011., str. 198.

<sup>18</sup> Mrnjavac, E., „Promet u turizmu“, Fakultet za turistički i hotelski menadžment, Rijeka, 2006., str. 160.

Usluge velikobrzinskog vlaka podrazumijevaju izvrsnu kompatibilnost infrastrukturnih značajki i vlaka. Izvedbena razina, sigurnost, uslužna kakvoća i cijene ovise o njihovoj kompatibilnosti. Međutim, velikobrzinske željeznice osim velike vozne brzine karakteriziraju i vrlo bitne percipirane performanse korisnika prijevoznih usluga kao što su vrijeme putovanja, frekvencija i udobnost. Sadašnje političko-gospodarsko i prometno stanje naprednijih država u svijetu takvo je da one grade ili na temelju dugoročnih prometnih prognoza planiraju gradnju integriranih velikobrzinskih željezničkih mreža za prijevoz putnika i stvari koje će biti dostupne mnogim zemljama. Europske željeznice rješavaju sadašnje, a istodobno moraju rješavati buduće prijevozne probleme. Temeljni moto glasi: »Dva puta brže od automobila i polovica brzine zrakoplova«. Na tome načelu ustanovljena je i brzina vlakova za velikobrzinsku mrežu koja se razvila na početku 21. stoljeća. Velika brzina povećava mobilnost ljudi, a kao što mreža metroa organizira grad, velikobrzinska željeznica organizira teritorij. Performanse velikobrzinskih željeznica utječu na čistiji prijevozni oblik i povećanje životne kakvoće, a osim toga, vrlo su sigurne.<sup>19</sup>

### 3.3. ZRAKOPLOVNI PROMET

Zračni promet kao jedna od grana prometa, ima veliko značenje u suvremenom turizmu. Prijevoz zračnim prometom je najmanje zastupljen u RH, ali ima stalnu tendenciju rasta. U RH je trenutno sedam zračnih luka koje su smještene u Zagrebu, Osijeku, Splitu, Dubrovniku, Zadru, Rijeci, Puli, Braču i Malom Lošinj. Također, postoje i brojna manja zračna pristaništa, s travnatom ili asfaltnom površinom. Najveći domaći avio prijevoznik trenutno je poduzeće Croatia Airlines d.d.

Zračni promet ima izravni utjecaj na razvoj turizma i obrnuto, osobito u suvremenom turizmu u kojem turisti traže mogućnosti skraćivanja trajanja putovanja te brzog i sigurnog dolaženja na odredište. Razvitak zračnog prometa, jedan je od ključnih čimbenika koji će imati utjecaj u razvoju turizma u RH. Trenutni problem predstavlja vrlo skupa ulaganje u infrastrukturu koje je potrebno za modernizaciju postojećih zračnih luka, ali i opasnost od neisplativog ulaganja na nekim lokacijama.

Glavne zračne luke u RH: <sup>20</sup>

- zračna luka Zagreb Pleso
- zračna luka Rijeka
- zračna luka Pula
- zračna luka Lošinj

<sup>19</sup> <file:///C:/Users/HP/Downloads/Zeljeznice%202021.pdf>, str. 20.

<sup>20</sup> <http://www.agroklub.com/agropedija/transport/infrastruktura-zracnog-prometa-64/>

- zračna luka Zadar
- zračna luka Split
- zračna luka Dubrovnik
- zračna luka Brač.

Zrakoplovni promet je bitan u povezivanju emitivnog i receptivnog tržišta i svladava velike udaljenosti u kratkom vremenu. Organizacijski je najekonomičniji „charter“ jer je omogućen prijevoz turista po niskim cijenama. Čarter zračni prijevoznici ne prometuju po unaprijed određenom redu letenja. Riječ je o zračnim prijevoznicima koji svoje zrakoplove iznajmljuju za prijevoz putnika, najčešće u turističke svrhe. Najčešći korisnici čarter usluga su turoperatori koji sklapaju ugovor sa čarter zračnim prijevoznikom te zakupljuju zrakoplov u svrhu prijevoza svojih klijenata, pri čemu je let zrakoplovom dio turističkog aranžmana. Za razliku od Čarter letova, konvencionalni zračni prijevoznici predstavljaju oblik zračnog prometa koji se odvija prema ranije utvrđenom redu letenja na kraćim ili dužim relacijama unutar jedne države ili između dvije države uz potpunu uslugu turistima. S obzirom na prethodno navedene činjenice, cijene karata su kod konvencionalnih zračnih prijevoznika su uvijek veće u odnosu na niskotarifne i čarter zračne prijevoznike.

Kroz Hrvatske zračne luke u 2015. u prvih 6 mjeseci prošlo je 2,66 milijuna putnika, što je 7,2% ili oko 177 tisuća više nego u 2014. Za povećanje broja putnika zaslužno je i petpostotno povećanje ukupnih operacija zrakoplova u tim lukama (broj slijetanja i polijetanja), kojih je samo u lipnju bilo gotovo 12,2 tisuća. Među osam zračnih luka u Hrvatskoj, pet ih je u lipnju 2015. ostvarilo rast broja putnika. Najveći broj putnika imala je splitska zračna luka, njih 267 tisuća, s gotovo 247 tisuća putnika na drugom je mjestu Zračna luka Zagreb dok veći porast broja putnika bilježi Dubrovnik s njih 243,6 tisuća. Daleko najveći porast boja putnika je u lipnju 2015., od čak 49,3%, ostvaren je u Zračnoj luci Rijeka, kojih je bilo 21,1 tisuću, više u odnosu na lipanj prošle godine. Među tri preostale zračne luke imale su pad prometa putnika, a to su Zadar, Pula i Brač.<sup>21</sup>

Podaci Državnog zavoda pokazuju i da listu od top 10 zemalja s najvećim ostvarenim prometom putnika u hrvatskim zračnim lukama 2015. predvodi Njemačka, iz koje je pristiglo 187,3 tisuće putnika, a s 161,1 tisućom putnika slijedi ju Ujedinjeno Kraljevstvo. Slijede ih Francuska, Švedska i Norveška, Austrija i Španjolska.<sup>22</sup>

Ove godine obilježava se 50-ta godišnjica splitske zračne luke, te se očekuje da će promet putnika biti veći od dva milijuna tijekom godine. Splitska zračna luka zrakoplovnim linijama povezana za 100 destinacija u 23 države svijeta. Na tablici 1. i slici 7. prikazan je ukupan promet putnika u razdoblju 2013.-2016. u zračnoj luci Split.

<sup>21</sup> <http://hr.n1info.com/a66095/Biznis/U-zracnim-lukama-do-lipnja-177-tisuca-putnika-vise.html>

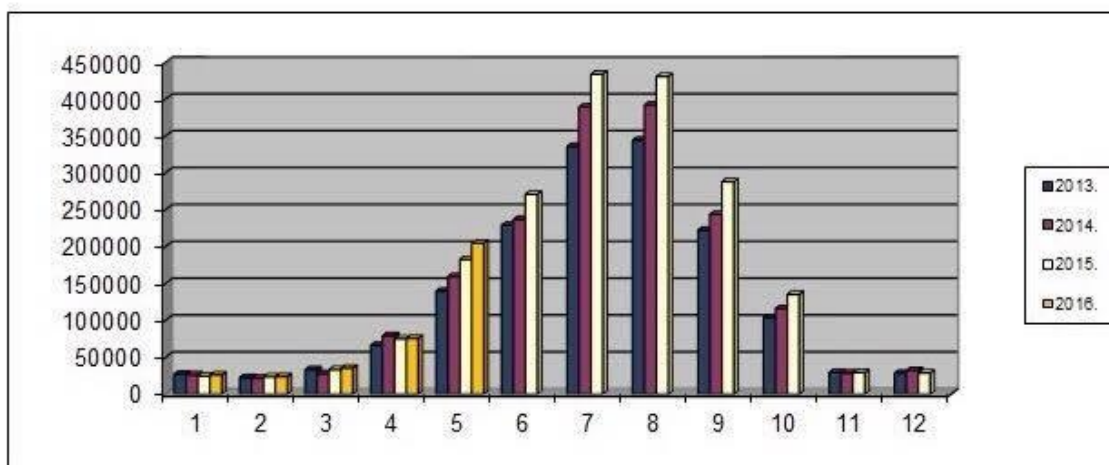
<sup>22</sup> <http://hr.n1info.com/a66095/Biznis/U-zracnim-lukama-do-lipnja-177-tisuca-putnika-vise.html>

**Tablica 1. Ukupan broj putnika u razdoblju 2013.-2016.**

	sij	velj	ožu	tra	svi	lip	srp	kol	ruj	lis	stu	pro	total
2013.	27188	22522	33135	66279	139710	228957	335931	344492	222369	103609	29213	28329	1581734
2014.	26044	21530	27580	79284	159485	236923	389368	392077	243761	116013	28485	32107	1752657
2015.	24561	23335	33091	74950	182627	271006	433927	430777	288038	135163	29273	28652	1955400
2016.	25958	23830	35131	75525	204595								365039

Izvor: [http://www.split-airport.hr/index.php?option=com\\_content&view=article&id=160&Itemid=115&lang=hr](http://www.split-airport.hr/index.php?option=com_content&view=article&id=160&Itemid=115&lang=hr)

**Slika 7. Ukupan broj putnika zračne luke Split u razdoblju 2013.-2016.**



Izvor: [http://www.split-airport.hr/index.php?option=com\\_content&view=article&id=160&Itemid=115&lang=hr](http://www.split-airport.hr/index.php?option=com_content&view=article&id=160&Itemid=115&lang=hr)

Najveći putnički promet prisutan je u ljetnim mjesecima (od početka lipnja do kraja rujna), odnosno u glavnom razdoblju turističke sezone, na koje otpada gotovo 70% ukupnoga godišnjeg putničkog prometa. Pri tome valja istaknuti da se u toplijem dijelu godine putnici pretežito koriste niskotarifnim i charter zračnim prijevoznicima, što dokazuje pretežitu turističku orijentaciju zračnih luka u RH. U razdoblju izvan turističke sezone izrazito prevladavaju putnici s konvencionalnih letova. Budući da unutar Hrvatske ne postoji niskotarifna ili charter linija te da se tijekom ljetnih mjeseci uspostavlja niz sezonskih konvencionalnih zrakoplovnih veza s

inozemstvom, najveći dio putnika u zračnom prometu su inozemni putnici i to, s obzirom na izraženu sezonalnost putničkog prometa, pretežito turisti.

### **3.4. POMORSKI PROMET**

Vodeni prijevoz je jedan od najstarijih načina prijevoza. Sve do izuma željeznice u 19.st, čamci i brodovi su bili jedini način prijevoza na velikim udaljenostima. Danas postoje razne vrste čamaca i brodova izrađenih od mnogih materijala, od kore drveta i životinjske kože do plastike, željeza i čelika. U početku prijevoz se obavljao pomoću jedrenjaka gdje su bila potrebna vesla za plovidbu uz vjetar. U 19.st parni pogon je počeo zamjenjivat jedra. Brodovi se više nisu morali oslanjati na vjetar. U međuvremenu su se počeli graditi ogromni putnički brodovi, koji su bili konkurencija najboljim hotelima na kopnu.

Svoje prednosti - udobnost, luksuznu opremu i dobru ugostiteljsku uslugu- brodovi pokazuju najviše na turističkim putovanjima odnosno turističkim krstarenjima.

Putovanje more ne gubi svoju zanimljivost. Štoviše, manje plovne jedinice doživljavaju pravi procvat u međunarodnim turističkim putovanjima, a jahting turizam postaje sve privlačniji oblik turističkog prometa i za sudionike i za turističke zemlje koje pružaju mogućnosti za taj oblik turizma.<sup>23</sup>

Kao podgrana turističke ponude javlja se nautički turizam koji podrazumijeva plovidbu i boravak turistima na plovnim objektima kao što su jahte, brodice i brodovi. Sa razvojem nautičkog turizma povećava se razvoj turističke destinacije, te je nautički turizam usko povezan sa izgradnjom i razvojem nautičke luke.

#### **3.4.1. Nautički turizam**

Nautički turizam u Hrvatskoj se pojavio tek u 19st. i njegov razvoj je tekao sporo za razliku od razvoja nautičkog turizma u svijetu. Intezivniji razvoj nautičkog turizma je počeo zadnjih 15-ak godina a pravi razvoj se tek očekuje.

Važan čimbenik u razvitku i unapređenju nautičkog turizma jesu prirodni uvjeti te materijalna osnova, resursi i tekuća investicijska izgradnja. Izgradnja infrastrukture podrazumijeva izgradnju odgovarajućih turističkih luka te infrastrukture potrebne za zadovoljenje zahtjeva korisnika koji

---

<sup>23</sup> Razović, M., „Turističke agencije i turoperatori“, Veleučilište u Šibeniku, Šibenik, 2012., str. 12.

će privući veći broj turista nautičara i pridonijeti njihovom zadržavanju u lukama.<sup>24</sup> Za određene stupnje razvoja nautičkog turizma potrebno je sagledati položaj, razvoj i opremljenost luke nautičkog turizma s pripadajućim objektima infrastrukture i suprastrukture. Luka nautičkog turizma je, zapravo, nositelj razvoja te temeljni infrastrukturni objekt u sustavu nautičkog turizma na nekom prostoru. Također je i složeni sustav kod kojega je investiranje, izgradnja i funkcioniranje, kao poslovnog sustava veoma važno te ga valja racionalno osmisliti radi optimalne valorizacije prostora na kojemu se nalazi. Luke nautičkog turizma, kada se osnivaju na lokacijama koje su relativno loše razvijene, preuzimaju ulogu pokretača lokalnog razvoja. Na takvim lokacijama luke razvijaju svoje proizvode i usluge do najvišeg stupnja kvalitete<sup>25</sup>

U Republici Hrvatskoj postoje 47 Marina koje su udružene u Udrugu marina te posjeduju više od 12.000 vezova u moru i više od 7.000 suhih vezova. „ACI Club“ vodeća je tvrtka nautičkog turizma Hrvatske, a predstavlja jedinstven lanac od 21 marine koje se protežu od Dubrovnika, na jugu, do Umaga, na sjeveru hrvatskog dijela Jadrana.

Nautičare dijelimo na one koji imaju svoj brod i koji su u čarteru (iznajmljen brod). Oni koji su u čarteru sveukupno manje troše ali dnevno po osobi više (zbog najma broda) od onih koji imaju svoj brod. Ipak, oni sa svojim brodom ostaju duže jer ne moraju platiti najam.

Nautičari kratko borave na jednom mjestu (u tome je Hrvatska vrlo atraktivna – nudi pregršt prekrasnih mjesta za posjetiti), dan do dan i pol dok ukupni boravak iznosi dva do tri tjedna. Kod nautičkog turizma manje je naglašena sezonalnost od stacioniranog (maritimno-odmorišnog) što daje mogućnost produžene sezone . Produžena sezona je nešto za čime teži hrvatski turizam a nautički turizam to omogućava. Međutim, izgleda da se to još nije prepoznalo budući da dosta marina radi samo u sezoni.<sup>26</sup>

Razvoj nautičkog turizma je potrebno razvijati kao bilo koju drugu granu turizma na održiv način, kako bi vodeni promet i dalje bio konkurentan u odnosu na druge grane prometa.

Posebno je važno očuvati prirodne resurse, te je potrebno povećati prihvatne kapacitete rekonstrukcijom ili sanacijom postojećih luka, uspostaviti sustav nadzora i upravljanja pomorskom plovidbom, opremiti i nadzirati plovila i luke uređajima i opremom za zaštitu mora od onečišćenja, te povećati proizvodnju plovila nautičkog turizma u brodogradilištima.

Današnji putnički brodovi, tj. kruzeri, manje nalikuju putujućim hotelima, a više cijelim gradovima. Najluksuzniji kruzeri imaju svoja kazališta, kasina, restorane i sve ostale pogodnosti koje možete zamisliti. Na slici 4. prikazan je najpoznatiji kruzer u svijetu.

---

<sup>24</sup> Kovačić, M., „Razvoj nautičkih luka u funkciji održivog razvoja nautičkog turizma“, Pomorski zbornik, Rijeka, 2004., str. 141.

<sup>25</sup> Luković, T., Bilić, M., „Luke nautičkog turizma u Hrvatskoj i strategija lokalnoga razvoja“, Pregledni članak, Naše more, Zagreb, 2007., str. 121.

<sup>26</sup> <http://www.geografija.hr teme/nauticki-turizam-jedan-od-najperspektivnijih-oblika-hrvatskog-turizma/>

Slika 8. Kruzer Oasis of the Seas



Izvor: <http://osmica.net/8-zanimljivosti-o-kruzerima/>



## **4. VAŽNOST PROMETA ZA RAZVOJ TURIZMA HRVATSKE**

Problem dostupnosti turističke destinacije uglavnom je veza za magistralnu državnu i međudržavnu prometnu infrastrukturu koja mora zadovoljiti velike prometne zahtjeve tzv. dalekog prometa na što kvalitetniji način. Osnovni je to princip jer će dostupnija destinacija imati bolju iskorištenost kapaciteta nego ona koja to nije. Kada se govori o dostupnosti turističke destinacije ne radi se samo o kraćem ili duljem vremenu putovanja, nego i o cijeni putovanja, te najviše o udobnosti putovanja. Stoga se putovanja do turističke destinacije namjerava pretvoriti u turistički doživljaj. Razvoj prometnih sredstava i prometne infrastrukture za prijevoz velikog broja ljudi te povećanje slobodnog vremena i standarda stanovištva u najrazvijenijim zemljama svijeta uzrokovao je pojavu i razvoj masovnog turizma. Razvoj masovnog turizma podudaraju se sa razvojnim pragovima pojedinih prometnih sredstava željeznice, osobnog automobila, zrakoplova. Većina od turista u dolasku u neku određenu turističku destinaciju koristi osobni automobil pa neodgovarajuća magistralna cestovna infrastruktura, jednako kao i lokalne ceste, nije mogla na odgovarajući način udovoljiti prometnim zahtjevima. Uz neodgovarajuću prateću uslužnu ponudu uz ceste, putovanje do odredišta u Hrvatskoj u glavnoj turističkoj sezoni, predstavljalo je gotovo pravu avanturu s nepredvidivim iskustvima. Posljednjih godina zabilježen je pomak u razvoju cestovne infrastrukture na najvažnijim pravcima u hrvatskoj. To svakako ima pozitivan učinak na dolaske turista iz susjednih zemalja.

### **4.1. STANJE PROMETA I TURIZMA NA PODRUČJU SPLIT-TROGIR**

Problem Hrvatskih cesta za turizam predstavljaju ogromne prometne gužve zbog čega se stvaraju veliki problemi tijekom sezone. Gužve se javljaju većim dijelom u srpnju i kolovozu na cesti koja vodi do Trogira i u samom Trogiru.

Za grad Trogir već duži niz godina su problem velike kolone od Čiova pa do Trogira. Kilometarske kolone koje se čekaju i po dva tri sata napokon se rješava novim projektom izgradnje mosta otok Čiovo -kopno Trogir. Predstavnici Hrvatskih cesta i Viadukta potpisali su ugovor o izgradnji mosta i pristupnih cesta, vrijednost ugovora je 129,5 milijuna kuna bez PDV-a, rok za završetak radova je do 10. mjeseca ove godine. Izgradnjom mosta i prateće cestovne infrastrukture stvorit će se preduvjeti za prometno rasterećenje središnjeg gradskog područja Trogira, grada zaštićene kulturne baštine pod zaštitom UNESCO-a. Novi most s pristupnim cestama omogućit će i bolju povezanost sa splitskom zračnom lukom i obližnjim autocestovnim čvorištima.

**Slika 9.** Prometne gužve na mostu Čiovo-Trogir



*Izvor:* <http://www.slobodnadalmacija.hr/dalmacija/split-zupanja/clanak/id/140757/ciovske-muke-po-tri-sata-u-koloni-ljudi-psuju-djeca-placu-pravi-uzas>

#### **4.1.1. Most kopno- otok Čiovo u Trogiru**

Novi most smješten je između zaštićene povijesne jezgre grada Trogira i prirodnog rezervata Pantana. Od Trogira je lokacija mosta udaljena oko 850 metara, dok je od Pantane udaljena otprilike 500 metara. Prema strogim uvjetima natječaja za oblikovanje mosta, koje su Hrvatske ceste objavile u srpnju 2007.god., most treba biti gotovo nevidljiv, sa što nižom niveletom i bez bilo kakvih elemenata iznad kolnika. Raspon mosta mora biti projektiran kao pokretni most, a minimalna visina slobodnog plovnog puta ispod mosta treba biti 6,4m a širina 30metara. Sve prema uvjetima lučke kapetanije Split<sup>27</sup>.

Potrebno je izgraditi novi prometni pravac između kopna i otoka Čiova. Izgradnja je predviđena etapno i to:

- izgradnja mosta kopno – otok Čiovo između cesta D-315 na kopnu i D-126 na Čiovu
- izgradnja spojne ceste između D-315 i D-8 na kopnu
- izgradnja spojne ceste između D-126 i cestovne mreže na otoku Čiovu.

<sup>27</sup> [file:///C:/Users/HP/Downloads/6%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/HP/Downloads/6%20(1).pdf) str. 2.

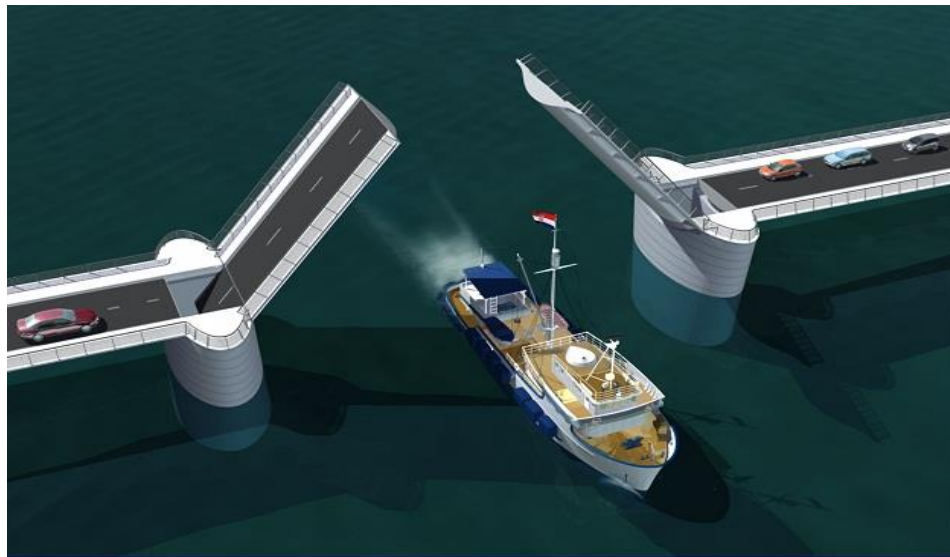
**Slika 10.** Model novog mosta na Čiovu



Izvor: <http://www.kastela.org/novosti/aktualnosti/5244-most-jure-radica-%E2%80%98oslobada-stari-trogir>

Za sve konstrukcijske elemente koristili su se sa mekim zaobljenim linijama i ostvarili potpunu harmoniju između stupova u upornjaka te rasponske kontstrukcije. Za rasponski sklop koristili su čelik, a stupovi i upornjaci su betonski. Most je bijele boje jer naglašava smirenost rješenja, a refleksija mora će joj dati dodatnu dinamiku. Vijenci mosta su kružnog oblika  $R = 2,00$  m spojeni na krajeve konzola i integralno nastavljeni stupcima odabrane pješačke ograde. Oblik postaje prisutniji u noćnim vizurama kada važnu dimenziju dobiva rasvjeta. Rasvjeta i opet počiva na jednakim načelima, rastavljenosti konstrukcijskih elemenata grede i stupova, pojavnosti oblika riješenih prema zahtjevima materijala, te ritmu kompozicije u kojem „greška“ prostora pokretnog dijela mosta samo naglašava mirnoću rješenja.

**Slika 11.** Prikaz pokretnog mosta Čiovo.



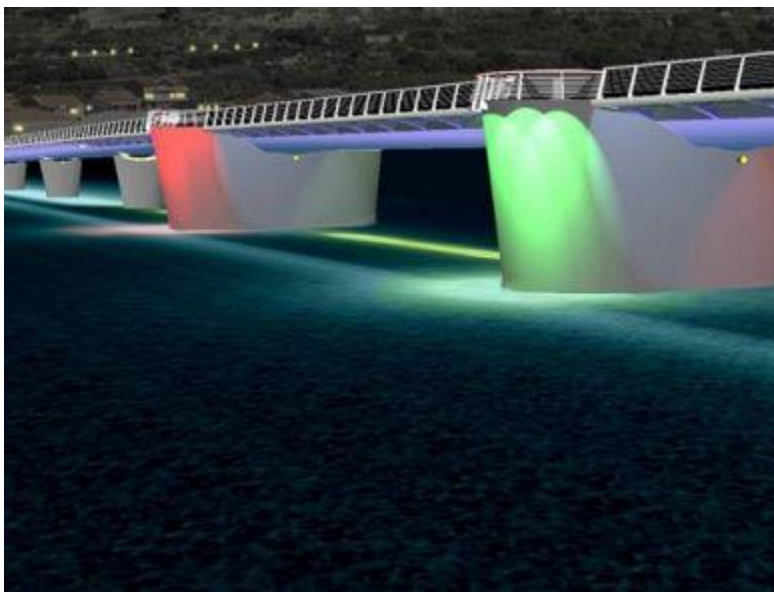
Izvor: <http://www.index.hr/vijesti/clanak/potpisivanje-ugovora-za-pocetak-izgradnje-mosta-kopnootok-ciovo/799600.aspx>

Projektiran je dvostruko rasklopni pokretni most ,vidimo na slici 7. Ovaj tip omogućuje najveću brzinu rada od svih pokretnih mostova i arhitektonski je najprihvatljiviji. Sastoji se od dva kraka. Svaki od krakova ima konzolu duljine  $42/2 = 21,0$  m i stražnji dio duljine 6,0 m s betonskim protutezima, postavljenim tako da se rezultanta ukupne težine krakova za nepromjenjiva djelovanja nalazi u osi ležajeva, pa je za otvaranje i zatvaranje mosta potrebna vrlo mala sila. Otvaranje i zatvaranje mosta predviđeno je dvama hidraulički pokretanim klipovima. Uređaji za pokretanje sadržavaju kalotne ležajeve, amortizere, hidrauličke cilindre, stražnje uređaje za blokiranje pomaka

Na strani kopna uzduž obale postoji šetnica, koja siječe trasu mosta, oko 11,5 m od obale. Prodor šetnice kroz nasip ceste ostvaren je propustom širine 5,0 m i visine 2,5 m. Razina šetnice ispod nove prometnice je oko 40 cm iznad razine mora, Projektom je predviđena pješačka komunikacija sa šetnice na most. Pješaci mogu pristupiti mostu dvokrakim stubama, smještenim sa strane šetnice prema moru, a s druge strane šetnice izvest će se dvokraki pristup za invalide, projektiran prema svim pravilima struke s propisanim nagibima i odmorištima.<sup>28</sup>

Na mostu će također biti postavljena cestovna i dekorativna rasvjeta. Za rasvjetu gaznih površina predviđena je linijska fluorescentna rasvjeta, montirana u rukohvate mosta. Osim spomenute prometne rasvjete postaviti će se i LED signalizacija na rubnjak. Radi se o LED paketima koji na sebi s jedne strane imaju niz crveni dioda, dok s druge strane nalazi se niz bijelih dioda.

**Slika 12.** Dekorativna rasvjeta mosta



*Izvor:* <http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=1012915&page=10>

<sup>28</sup> [file:///C:/Users/HP/Downloads/6%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/HP/Downloads/6%20(1).pdf) str. 7.

#### 4.1.2. Brza cesta Solin-Kaštela-Plano

2006. godine počela je izgradnja 50-ak kilometara duge četvertračne brze ceste od Trogira do Omiša, vrijedne gotovo 300 milijuna eura. Obećavali su tada iz Hrvatskih cesta kako bi žila kucavica koja je trebala rasteretiti promet od Trogira do Omiša i zauvijek poslata u povijest kilometarske gužve u turističkoj sezoni, trebala biti dovršena za samo dvije godine. Danas, desetljeće nakon, cesta ne da nije dovršena, nego o dionici Solin-Omiš više nitko ni ne govori, a još nije dovršeno ni 15kilometara tzv. ceste smrti kroz Kaštela, kojom dnevno prometuje više od 30tisuća vozila. Izgradnju brze ceste kroz Kaštela u zadnjih deset godina obilježili su prosvjedi građana koji su se bunili zbog predloženih rješenja, smatrajući kako će nova prometnica biti nesigurna za pješake. Hrvatske ceste građanima su nudili sramotne ponude od samo 22 eura po metru četvornome. Kaštelani su podigli bunu i osnivali udruhu, pa u Zagrebu srušili prvotnu ponudu. Cijene zemljišta su podignute na oko 100eura za kvadrat. Zbog brojnih problema i nesuglasica radovi su bili potpuno zaustavljeni. Nastavak gradnje druge poddionice brze ceste kroz Kaštela, od Kaštel Starog do Planog napokon su nastavljeni 2013. godine.<sup>29</sup>

**Slika 13.** Gradnja brze ceste kroz Kaštela



*Izvor:* <http://www.slobodnadalmacija.hr/dalmacija/split-zupanija/clanak/id/303574/evo-gdje-zapinje-brza-cesta-plano--solin>

<sup>29</sup> <http://www.kastela.org/novosti/hr/25337-trogir-i-solin-povezat-ce-brza-cesta-peljeski-most-i-sve-drugo-sanak-pusti>

Danas radovi kroz Kaštelansku cestu su u punom pogonu gdje bi do jeseni sve trebalo biti završeno i napokon pustiti u promet četiri trake. Ubrzano se radi na zadnjoj dionici u dužini od 5,5 km glavne ceste od Kaštel Gomilice do Kaštel Staroga. Napokon su riješeni sporazumi oko usuglašavanje sa vlasnicima zemljišta i objekata koji se nalaze na trasi državne ceste koja povezuje Split s Trogicom.

Projekt gradnje i rekonstrukcije 5,5km državne ceste te 3.3km pristupne ceste težak je 120 milijuna kuna i sufinanciran iz EU fondova, trebao bi biti okončan u jesen ove godine. Osim kompletno nove trase na sjevernom dijelu prometnice i svim detaljima koji čine cestu, grade se i zahtjevniji objekti: vijadukt preko željezničke pruge, tri nadvožnjaka, jedan pješački nathodnik te jedan pothodnik, kao i dva semaforizirana raskrižja.

**Slika 14.** Četiri trake od Kaštel Gomilice do Solina.



Izvor: <http://www.kastela.org/novosti/aktualnosti/22059-brzu-cestu-kroz-kastela-zavrst-ce-strabag-pzc-split-i-lavcevic>

## 5. PROBLEM DEGREDACIJE OKOLIŠA UZROKOVANE PROMETOM

Ekološki aspekti održivog razvitka prometa prvenstveno podrazumijevaju smanjivanje nepovoljnih učinaka na okoliš. U smislu djelovanja prometnog sustava to su tri osnovna elementa:<sup>30</sup>

- zagađivanje okoliša kroz emisiju štetnih tvari
- zagađivanje kroz proizvodnju otpada
- buka.

„Utjecaji prometa na okoliš stalno jačaju, te je sve jasnije da sadašnji prometni sustavi nisu održivi u odnosu na okoliš, a sukladno tome, ni u odnosu na društvo ili gospodarstvo - na dulji rok. Promet je zbog uporabe fosilnih goriva odgovoran za 25% globalnih emisija ugljik(IV) oksida. Nepovoljan utjecaj prometa na okoliša očituje se u onečišćenju zraka, vode i tla, u pojavi buke i vibracija, u negativnom djelovanju na cjelokupnost okoline te kroz intruziju<sup>31</sup> i vizualnu degradaciju prirodnog i gradskog prostora i povećanoj opasnosti po život i zdravlje ljudi.“<sup>32</sup>

Slika 15. Grafički prikaz utjecaja svih vrsta prometa na okoliš.



izvor: <http://www.hzpp.hr/ekologija>

<sup>30</sup> Radić Lakoš, T., „Upravljanje okolišem“, Veleučilište u Šibeniku, Šibenik, 2010., str. 46.

<sup>31</sup> Intruzija –Bespravno uvlačenje, nametanje, ubacivanje, prodor (vode).¶

<sup>32</sup> Golubić, J., „Promet i okoliš“, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2006., str. 8

## 5.1. CESTOVNI PROMET I OKOLIŠ

Razvojem cestovnog prometa, a samim time i razvojem automobila i ostalih prijevoznih sredstava izazvalo je negativne posljedice kako za okoliš tako i za čovjeka. Više od 50% zagađivanja okoliša uzrokovano je uporabom motornih vozila.

Automobilski promet smanjuje kvalitetu okoline otpadnim tvarima koje nastaju, trošenjem automobilskih guma i površinskih slojeva kolnika. Velik dio prometnica, osim autocesta, nema adekvatno riješen problem odvodnje oborinskih voda. zbog toga zagađene vode s kolničkih površina odlaze u okolno tlo te može doći do zagađenja podzemnih voda. Automobilski promet najvećim dijelom onečišćuje zrak sagorijevanjem goriva. Cestovna vozila izbacuju u atmosferu CO, ugljikovodike, dušikove okside, Pb i njegove spojeve.<sup>33</sup>

Mjere zaštite okoliša koje se provode u slučaju automobilskog prometa su:<sup>34</sup>

- Kontrola tehničke ispravnosti vozila
- sniženje cijene bezolovnog benzina
- gradnja pročišćivača u dizel vozila
- uporaba alternativnih goriva.

## 5.2. POMORSKI PROMET I OKOLIŠ

Čist zrak svaki danom postaje važan dio za okoliš, njegovo očuvanje te zdravlje, tako i nezagađena voda je bitan element zaštite okoliša jer se njihov nedostatak sve više osjeća. Brodovi znatno utječu na kvalitetu voda i mora. Problem koji se javlja je taj što u vodene ekosustave dnevno dospijevaju velike količine različitih otpada, te najznačajniji problem koji već duži niz godina predstavlja za pomorski promet su problem balastnih voda.

Problem balastnih voda uočen je davne 1908.god. kada su tropske alge nađene u Sjevernom moru, no negativni učinci su počeli prevladavati kasnih godina prošlog stoljeća.

Brodovi koriste balastne vode da bi osigurali stabilnost i upravljivost tokom plovidbe. Voda se uzima u luci gdje se teret iskrcava, a obično se ispušta u sljedećoj luci, gdje se teret ukrcava. U balastnim vodama se nalaze različiti sedimenti i organizmi koji variraju od virusa do riba, te postoji opasnost od premještanja netipičnih vrsta u vode iskrcaja balasta.<sup>35</sup>

---

<sup>33</sup> Radić Lakoš, T., „Upravljanje okolišem“, Veleučilište u Šibeniku, Šibenik, 2010., str. 48.

<sup>34</sup> [http://www.unizd.hr/portals/4/nastavni\\_mat/2\\_godina/zastita\\_ok/zastita\\_okolisa\\_predavanje\\_7.pdf, str. 8](http://www.unizd.hr/portals/4/nastavni_mat/2_godina/zastita_ok/zastita_okolisa_predavanje_7.pdf, str. 8)

<sup>35</sup> Radić Lakoš, T., „Upravljanje okolišem“, Veleučilište u Šibeniku, Šibenik, 2010., str. 49.



Balastne vode su značajan čimbenik za pomorstvo i brodarstvo, stoga svako rješenje treba tražiti pažljivo na način da se izbalansira zaštita okoliša i potrebe osiguranja održivosti pomorskog prijevoza.

### **5.3. ZRAČNI PROMET I OKOLIŠ**

Glavni problemi vezani za zračni promet su zrakoplovna buka, emisija zrakoplovnih motora, te onečišćenje zemlje i vode na zračnim lukama.

Procjenjuje se da će se za 15 godina zračni promet udvostručiti, zbog toga ekološka tehnologija gradnje zrakoplova morat će iznaći rješenja kojima će se pomiriti zahtjev za sigurnošću letenja i za zaštitu okoliša u uvjetima buduće prometne ekspanzije<sup>36</sup>

Problem buke koju stvaraju zrakoplovi utječu na smanjivanje kvalitete življenja u blizini zrakoplovnih luka. Zrakoplovi proizvode najveću buku pri uzlijetanju i slijetanju. Postoje dva načina smanjivanje buke, prvi način je utišavanjem motora zrakoplova izmjenom bučnih zrakoplova novim modelima te tehnološki pristup reguliranja lokalne gustoće na način zadržavanje zrakoplova u zraku i racionalizaciju početno-završnih operacija na zračnim lukama.

Zrakoplovi onečišćuju okoliš jer tijekom leta izbacuju otpadne plinove i time uzrokuju oblačnost, ugrožavanje ozonskog sloja i druge negativne posljedice.

### **5.4. ŽELJEZNIČKI PROMET OKOLIŠ**

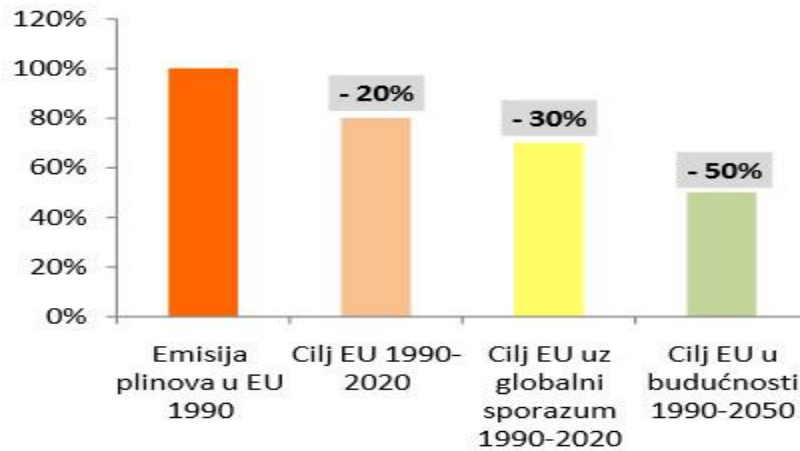
Željeznički promet je ekološki najprihvatljiviji i održiv za razliku od drugih vrsta prometa. Željeznički promet pruža putnicima prijevoz visoke kvalitete, te smanjuje negativan utjecaj na okoliš. Za željeznički promet može se reći da je najsigurnija vrsta prometa, također rasterećuje ceste i smanjuje zagušenja.

Utjecaj željezničkog prometa na okoliš je manje intezivan za razliku od ostalih vrsta prometa, pa prema tome ima ogroman potencijal za smanjenje utjecaja emisije štetnih plinova na okoliš, što je prikazano na grafikonu i samim time dokazuje podatak da je željeznički sektor pristao na smanjenje emisije štetnih plinova za 30% do 2020.

---

<sup>36</sup> Golubić, J., „Promet i okoliš“, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2006., str. 152.

**Slika 16.** Grafički prikaz smanjenja emisije štetnih plinova.



Izvor: <http://www.hzpp.hr/ekologija>

Željeznički promet najmanje onečišćuje okoliš za razliku od drugih vrsta prometa. Dakle na željeznički promet otpada samo 1,6% emisije ugljikova dioksida, dok na cestovni promet otpada 72%.

Željeznica i javni prijevoz okosnica su bilo kojeg održiva prometnog sustava te stoga treba iskoristiti potencijalne prednosti željezničkog prometa, uključujući i znatno manju potrošnju energije i utjecaj na okoliš, kao i utjecaj na gospodarsku uspješnost i konkurentnost.<sup>37</sup>

<sup>37</sup> <http://www.hzpp.hr/ekologija>

## 6. ZAKLJUČAK

Promet i turizam ne idu jedan bez drugoga, međusobno su čvrsto povezani i ovisni. Dobro organiziran i uređen promet dodano utječe na turističke atraktivnosti. Turizam utječe na promet putem intenzivnije izgradnje i modernizacije prometne infrastrukture, dok promet na turizam utječe skraćivanjem putovanja u turističke svrhe.

Na osnovu literature i ostalih raspoloživih izvora u radu je potvrđeno da veza turizma i prometa vrlo duboka i kompleksna te nezamisliva jedna bez druge.

Turizam uvelike utječe na modernizaciju prometnih sustava s tim da turističke destinacije budu dostupne kroz prometnu infrastrukturu. Utvrđeno je kako postoji mnogo problema koji su, ukoliko se provedu određene mjere, rješivi.

Dakle poboljšanje infrastrukture, postojećih aerodroma, otvaranje zračnog prostora te efikasna povezanost aerodroma sa okolnim turističkim destinacijama, omogućili bi veći rast turističkih dolazaka.

## LITERATURA

1. Baletić, Z., Padjen, J., „Strategija i politika gospodarskog razvitka RH“, Ekonomski pregled, Zagreb, 1996.
2. Brozović, I., „Prostorno i prometno planiranje“, Veleučilište u Rijeci, Rijeka, 2009.
3. Cestovni promet. Dostupno na: <http://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=11341> , posjećeno: 6.7.2016.
4. Čavlek, N., Bartoluci, M., Prebežac, D., Kesar, O., „Turizam ekonomske osnove i organizacijski sustav“, Školska knjiga, Zagreb, 2011.
5. Dadić, I., Kos, G., „Prostorno i prometno planiranje“, Veleučilište u Gospiću, Zagreb, 2007.
6. Golubić, J., „Promet i okoliš“, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2006.
7. Hrvatske ceste, Dostupno na: <http://www.hrvatske-cestes.hr/> , posjećeno: 9.7.2016.
8. Hrvatski turizam u brojkama, institut za turizam, Dostupno na: [http://www.iztg.hr/UserFiles/file/institut/Hrvatski-turizam-u-brojkama-2015-Broj\\_04.pdf](http://www.iztg.hr/UserFiles/file/institut/Hrvatski-turizam-u-brojkama-2015-Broj_04.pdf) posjećeno: 11.7.2016.
9. Kaštelanska brza cesta, Dostupno na: <http://www.kastela.org/>, posjećeno:23.7.2016.
10. Luković, T., Bilić, M., Luke nautičkog turizma u Hrvatskoj i strategija lokalnoga razvoja, Naše more, Zagreb, 2007., Dostupno na: [http://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=27899](http://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=27899) , posjećeno: 13.7.2016.
11. Međuovisnost prometa i turizma, Dostupno na: <http://www.geografija.hr/hrvatska/meduovisnost-prometa-i-turizma-u-hrvatskoj/>, posjećeno: 26.6.2016.
12. Mill, R., Morrison, A., „The Tourism System“, Prentice Hall Int, USA, 1992.
13. Modernizacija prometa u funkciji razvoja turizma. Dostupno na: <http://www.hgk.hr/sektor-centar/sektor-promet-veze/modernizacija-prometa-u-funkciji-razvoja-turizma> , posjećeno: 26.6.2016.
14. Most Čiovo, Dostupno na: <http://www.viadukt.hr/most-ciovo>, posjećeno: 15.7.2016.
15. Mrnjavac, E., „Promet u turizmu“, Fakultet za turistički i hotelski menadžment, Rijeka, 2006.
16. Nautički turizam – jedan od najperspektivnijih oblika hrvatskog turizma, Dostupno na: <http://www.geografija.hr teme/nauticki-turizam-jedan-od-najperspektivnijih-oblika-hrvatskog-turizma/>, posjećeno; 12.7.2016.
17. Padjen, J., „Prometna politika Hrvatske“, Masmedia, Zagreb, 2003., Dostupno na : <file:///C:/Users/HP/Downloads/09prikaz2.pdf> , Posjećeno: 26.6.2016.
18. Pomorski promet, Dostupno na: <http://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?ID=49365>, posjećeno: 12.7.2016.
19. Prebežac, D., „Prometni tokovi u funkciji razvoja hrvatskog turizma“, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 1998.

20. Prepoznatljivi problemi hrvatskog turizma. Dostupno na: <http://blog.dnevnik.hr/hrvatskiturizam/2009/10/> , posjećeno: 29.6.2016.
21. Radić Lakoš, T., „Upravljanje okolišem“, Veleučilište u Šibeniku, Šibenik, 2010.
22. Razović, M., „Turističke agencije i turoperatori“, Veleučilište u Šibeniku, Šibenik, 2012.
23. Ritchie, J.R.B., Goeldner, C.R., „Travel tourism and hospitality research: a handbook for managers and researchs“, copyrighted Material, USA, 1994.
24. Štefančić, G., „Tehnologija gradskog prometa“, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2008.
25. Zračni promet, Dostupno na: <http://www.prometna-zona.com/zracni-promet/>, posjećeno: 10.7.2016.
26. Željeznički promet. Dostupno na: <http://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=67681>, posjećeno: 9.7.2016.