

Statistička analiza prijevoza robe u Republici Hrvatskoj i usporedba sa susjednim zemljama

Vrban, Ante

Undergraduate thesis / Završni rad

2017

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Polytechnic Nikola Tesla in Gospić / Veleučilište Nikola Tesla u Gospiću**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:107:372544>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-12-26**



Repository / Repozitorij:

[Polytechnic Nikola Tesla in Gospić - Undergraduate thesis repository](#)



VELEUČILIŠTE „NIKOLA TESLA“ U GOSPIĆU

Ante Vrban

**STATISTIČKA ANALIZA PRIJEVOZA ROBE U REPUBLICI
HRVATSKOJ I USPOREDBA SA SUSJEDNIM ZEMLJAMA
STATISTICAL ANALYSIS OF GOODS TRANSPORT IN REPUBLIC OF
CROATIA AND COMPARISON TO NEIGHBOURING COUNTRIES**

Završni rad

Gospić, 2017.

VELEUČILIŠTE „NIKOLA TESLA“ U GOSPIĆU

Prometni odjel

Stručni studij Cestovnog prometa

**STATISTIČKA ANALIZA PRIJEVOZA ROBE U REPUBLICI
HRVATSKOJ I USPOREDBA SA SUSJEDNIM ZEMLJAMA**

**STATISTICAL ANALYSIS OF GOODS TRANSPORT IN REPUBLIC OF
CROATIA AND COMPARISON TO NEIGHBOURING COUNTRIES**

Završni rad

MENTORICA:

Kristina Devčić, univ. spec. oec.

STUDENT:

Ante Vrban

MBS: 2961000465/13

Gospić, lipanj 2017.

Veleučilište „Nikola Tesla“ u Gospiću
Poslovni odjel
Gospić, 05. travnja 2017.

Z A D A T A K
za završni rad

Pristupniku Anti Vrbanu MBS: 2961000465/13

Studentu stručnog studija Cestovni promet izdaje se tema završnog rada pod nazivom

Statistička analiza prijevoza robe u Republici Hrvatskoj i usporedba sa susjednim zemljama

Sadržaj zadatka :

Definirati pojam robe i prijevoza robe. Dati povijesni pregled razvoja prometnih grana u Republici Hrvatskoj i odabranim susjednim zemljama. Analizirati prijevoz robe po prometnim granama u Republici Hrvatskoj. Na temelju dostupnih podataka o prijevozu robe dati usporedbu Republike Hrvatske s odabranim susjednim zemljama. Donijeti zaključak.

Završni rad izraditi sukladno odredbama Pravilnika o završnom radu Veleučilišta „Nikola Tesla“ u Gospiću.

Mentor: Kristina Devčić, v.pred. zadano: 05. travnja 2017., [potpis]
(ime i prezime) (nadnevak) potpis

Pročelnik odjela: Sladana Čuljat, pred. predati do: 05. rujna 2017., [potpis]
(ime i prezime) (nadnevak) potpis

Student: Ante Vrban primio zadatak: 05. travnja 2017., [potpis]
(ime i prezime) (nadnevak) potpis

IZJAVA

Izjavljujem da sam završni rad pod naslovom Statistička analiza prijevoza robe u Republici Hrvatskoj i usporedba sa susjednim zemljama izradio samostalno pod nadzorom i uz stručnu pomoć mentorice Kristine Devčić, univ. spec. oec.

Ante Vrbanić

Ante Vrbanić

SAŽETAK

Prijevoz robe se kao važan čimbenik u prometu najviše afirmirao u moderno doba iako su općenito kroz povijest ljudi uvijek težili dobavljanju dobara koje nisu posjedovali ili luksuza iz udaljenijih zemalja (Bliski istok, Indija, Kina). Jedan od najboljih primjera starog vijeka jest „put svile“ kojim je Marco Polo išao u Kinu. Republika Hrvatska također teži boljoj prometnoj povezanosti i redu kao jedna moderna europska zemlja koja je odnedavno u Europskoj uniji. Iako je dobro cestovno povezana, u luku Rijeku se ne ulaže dovoljno te je željeznica vrlo zastarjela. Te mane pogotovo dolaze do izražaja kada se Republika Hrvatska uspoređi sa susjednim zemljama u Europskoj uniji – Republikom Slovenijom i Republikom Mađarskom. Iako i te zemlje imaju svojih problema, npr. Republika Slovenija ima brdski teren i relativno malu morsku obalu te Republika Mađarska bez morske obale, te dvije zemlje ulažu više u jačanje svojeg prometa te iskorištavaju mogućnosti koje im teren pruža. Naravno, te su dvije zemlje u Europskoj uniji od 2004. godine pa su ranije i dobile mogućnost povlačenja fondova iz iste i ulaganja. Bilo kako bilo, Republika Hrvatska mora više pažnje posvetiti ulaganju u promet jer je bolji promet povezan sa većim BDP-om te bi to bio dobar zalag za budućnost.

Ključne riječi: prijevoz robe, grafički prikazi, stope promjene, Hrvatska, Slovenija, Mađarska.

SUMMARY

Goods transport became an important aspect in transport mostly in the modern age, although the human race always wanted to receive goods which they couldn't have or luxuries from far away countries (The near east, China, India). One of the best example in the old age was the „silk road“, the road on which Marco Polo traveled to China. Republic of Croatia also wants to have more connected roads and order as a modern European country which recently came into European Union. Although the country has a good road network, it doesn't invest into port of Rijeka enough and the railway is dated. Those flaws especially come to light when Republic of Croatia is compared to it's neighbouring countries – Republic of Slovenia and Republic of Hungary. Although these countries have their own problems, for example, Republic of Slovenia has a rough terrain and a relatively short sea coast and Republic of Hungary doesn't have sea territory at all, those two countries invest in strengthening their transport and they are trying to use the natural possibilities of their terrain. Of course, those two countries are in the European Union since 2004., so they got the possibility of using the European funds and investing faster. Still, Republic of Croatia has to give more attention to transport investments, because better transport is connected with a higher GDP, so it would be investing in future.

Keywords: goods transport, chart, rate of change, Croatia, Slovenia, Hungary.

SADRŽAJ

SAŽETAK

SUMMARY

SADRŽAJ

1. UVOD	1
1.1. Problem i predmet istraživanja	1
1.2. Svrha i ciljevi istraživanja	1
1.3. Metode istraživanja	1
1.4. Struktura rada	2
2. PROMETNE GRANE U HRVATSKOJ I SUSJEDSTVU	2
2.1. Razvoj prometnih grana u Republici Hrvatskoj	2
2.1.1. Cestovni promet	2
2.1.2. Željeznički promet	6
2.1.3. Cjevovodni promet	9
2.1.4. Brodski promet	11
2.2. Razvoj prometnih grana u Republici Sloveniji	12
2.2.1. Cestovni promet	12
2.2.2. Željeznički promet	13
2.2.3. Cjevovodni promet	13
2.2.4. Brodski promet	13
2.3. Razvoj prometnih grana u Republici Mađarskoj	14
2.3.1. Cestovni promet	14
2.3.2. Željeznički promet	15
2.3.3. Cjevovodni promet	15
2.3.4. Brodski promet	15
3. EMPIRIJSKI REZULTATI	15
3.1. Analiza podataka – Republika Hrvatska	15
3.2. Analiza podataka – Republika Slovenija	21
3.3. Analiza podataka – Republika Mađarska	25
3.4. Usporedba analiziranih podataka	29
4. ZAKLJUČAK	34
LITERATURA	35
POPIS SLIKA	36

1. UVOD

Tema ovog završnog rada jest statistička analiza prijevoza robe u Republici Hrvatskoj i susjednim zemljama danas, kao i analiza prijevoza robe u odabranim susjednim zemljama za vremenski period od 2005. do 2015. godine. U sklopu toga treba definirati pojam prijevoza koji je u srži djelatnost i element logističkog sustava kojim se omogućava premještanje (tijek) dobara kroz logistički i distribucijski sustav. U sklopu toga postoje podjele prema infrastrukturi prema vrsti korištenog prijevoza itd.

1.1. Problem i predmet istraživanja

Predmet istraživanja ovog završnog rada jest opis povijesnog razvoja prometnih grana u Republici Hrvatskoj i susjednim zemljama, prikaz i statistička analiza podataka o prijevozu robe za vremenski period od 2005. do 2015. godine. Isto tako, Republiku Hrvatsku će se usporediti sa susjednim zemljama korištenjem dostupnih podataka.

1.2. Svrha i ciljevi istraživanja

Svrha i cilj provedenog istraživanja je utvrditi povijesni razvoj prometnih grana Republike Hrvatske i pojedinih susjednih zemalja, kao i prikaz stanja na tržištu, tj. prikaz i analiza prijevoza robe u periodu od deset godina.

1.3. Metode istraživanja

U ovom diplomskom radu korištene su sljedeće metode istraživanja:

- induktivna i deduktivna metoda,
- povijesna metoda,
- metoda komparacije,
- grafička metoda,
- metoda analize i sinteze.

1.4. Struktura rada

U prvom, uvodnom poglavlju su opisani problem i predmet te svrha istraživanja, kao i metode istraživanja te je dana struktura samog rada. U drugom poglavlju su opisane prometne grane u Republici Hrvatskoj i odabranim susjednim zemljama. U trećem poglavlju su opisane metode rada. U četvrtom poglavlju je analizirana statistika po zemljama te su one uspoređene. U petom poglavlju se rezimira sve dotad izrečeno u radu.

2. PROMETNE GRANE U HRVATSKOJ I SUSJEDSTVU

Kako su se prilike u svijetu uvelike mijenjale, tako je i razvoj prometnih grana Republike Hrvatske i drugih zemalja kroz povijest uvelike ovisio o socioekonomskim prilikama u državnim tvorevinama u kojima bi se nalazile. Hrvatska, Slovenija i Mađarska tu u mnogome duguju Habsburškoj Monarhiji, kasnije Austro-Ugarskoj za razvoj prometa. Nakon Prvog svjetskog rata, Republika Mađarska je postala nezavisna zemlja, međutim i kao takva je prošla totalitarne režime te je tek nakon pada komunizma dobila priliku poboljšati svoju ekonomiju općenito. U isto doba, Hrvatska i Slovenija su bile u zajedničkoj uniji Kraljevine Srba, Hrvata i Slovenaca te Jugoslavije kao najrazvijenije regije/republike.

2.1. Razvoj prometnih grana u Republici Hrvatskoj

Republika Hrvatska posjeduje veliki potencijal što se tiče razvoja prometnih grana, budući da je povezana sa srednjom Europom, sa Mediteranom te sa jugoistočnom Europom. Međutim, dugo vremena je bila rascjepkana, te sa različitim svojim dijelovima u različitim državama, te je i to imalo utjecaja na današnje stanje.

2.1.1. Cestovni promet

Hrvatska je naslijedila najveći dio svojih tradicionalnih prometnih infrastruktura od Austro-ugarske monarhije i bivših dviju Jugoslavija. Nije se tada vodilo računa o hrvatskim prometnim potrebama, koje se odnose na neophodnost povezivanja i teritorijalnog integriranja Republike Hrvatske putem modernih i sigurnih infrastruktura te na potrebe postizanja interoperabilnosti hrvatskih prometnih sustava s prometnim sustavima naših susjeda, a naročito sa zemljama članicama Europske unije. Hrvatski teritorij je izrazito

tranzitni u prometnom smislu na što ukazuje prolaz triju Paneuropskih (V, VII i X) kroz Republiku Hrvatsku.

Preko hrvatskog i susjednih područja prolazile su rimske ceste pa mnogi dijelovi današnje mreže slijede njihove trase:

- Poetovio (Ptuj) – Mursa (Osijek) – Sirmium (Srijemska Mitrovica);
- Aquilea – Tarsatica (Trsat) – Senia (Senj) – Salona (Solin) – Epidaurum (Cavtat)– Skadar;
- Emona (Ljubljana) – Siscia (Sisak) – Cibalae (Vinkovci);
- Salona – Bistue Nova (Zenica) – Sirmium;
- Salona – Andetrium (Muć) – Burnum (Šuplja Crkva) – Siscia;
- Neviodanum (Čatež) – Andautonia (Šćitarjevo) – Siscia

Na području Republike Hrvatske su, uz određene rekonstrukcije, još uvijek ostale neke ceste koje potječu iz Rimskog Carstva.

U doba Austro-Ugarske su izgrađivane ceste koje povezuju Jadran sa zaleđem:

- Karolinska cesta (1730. do 1735.): Karlovac – Bosiljevo – Vrbovsko – Mrkopalj-Fužine – Bakar – Rijeka; 1786. godine preuređena u Terezijansku cestu
- Cesta Gospić – Baške Oštarije – Karlobag
- Jozefinska cesta (1775. do 1779.); Senj – Vratnik – Tounj – Karlovac
- Lujzinska cesta (1803.-1809.); Karlovac – Rijeka; 135 km(Legac, 2006);

Navedene ceste su ostale u uporabi i dan danas. Na slici 1. je prikazan tunel koji se nalazi na cesti Gospić – Baške Oštarije – Karlobag, zajedno sa vidikovcem zvanim Kubus.

Slika 1. Cesta Gospić - Karlobag



Izvor: <http://autoblog.marintomas.com/d25-gospic-karlobag-od-jadrana-do-velebita-za-pola-sata/>

Za vrijeme Napoleonove okupacije (1805. – 1813.) je probijeno 500 kilometara ceste od kojih je najpoznatija Marmontova cesta: Knin – Sinj – Metković - Dubrovnik. 1898. godine dolazi i prvi automobil u Hrvatskoj te kasnija masovna proizvodnja motornih vozila postavlja zahtjev za modernizacijom postojećih i gradnjom novih cesta nakon Prvog svjetskog rata. Do 1918. godine se nalazilo 154 kilometra suvremene ceste u Republici Hrvatskoj, te 218 kilometara u Istri koja se tada nalazila u sastavu Italije (Legac, 2006).

U razdoblju između dva svjetska rata u Hrvatskoj se nalazilo 8789 kilometara ceste, od čega su 372 bila suvremene ceste. Od suvremenih cesta u Istri su postojale:

- Trst - Pula
- Rijeka - Pula
- Poreč - Pazin

U Drugom svjetskom ratu je izgrađeno 89 kilometara cesta sa suvremenim kolnikom.

Na kraju Drugog svjetskog rata u Hrvatskoj se nalazio 461 kilometar suvremenih cesta, međutim 75 posto mostova je bilo razoreno te je polovina cestovne mreže bila neupotrebjiva za promet. U Jugoslaviji se intenzivno radilo na obnovi i modernizaciji cestovne mreže te je izgrađena nekolicina važnih puteva:

- Autoput Bratstva i jedinstva Zagreb – Beograd, današnja A3
- Karlovac – Rijeka
- Varaždin – Zagreb
- Rijeka – Pula
- Zagreb – Velika Gorica
- Dugo Selo – Vrbovec
- Rad na Jadranskoj magistrali
- Podravska magistrala
- Karlovac - Petrinja - Sisak
- Petrinja – Kostajnica - Dvor
- Plitvice - Gospić - Karlobag

Na slici 2. je prikazan planirani autoput u Jugoslaviji, koji se zvao „autoput bratstva i jedinstva“ te koji je trebao povezivati sve glavne gradove bivše Jugoslavije.

Slika 2. Planirani autoput bratstva i jedinstva



Izvor: https://sr.wikipedia.org/wiki/Auto-put_Bratstvo_i_jedinstvo(09.04.2017.)

Isto tako, 1971. godine je dovršena autocesta Zagreb – Karlovac sa 44,7 kilometara duljine te se provodi prva naplata cestarine. U 1990. godini na području današnje Republike

Hrvatske se nalazilo 21525 kilometara suvremenih cesta. Uslijedio je Domovinski rat tijekom kojeg su minirani mostovi, rušeni pokosi, provode se loša održavanja, te je promet bio nesiguran i neredovit. U Domovinskom ratu je prouzročeno 300 milijuna eura izravne štete, te 6 milijardi eura posredne štete, što je unazadilo hrvatsko gospodarstvo i promet u cjelini. Republika Hrvatska je ipak pokazala oporavak na području modernizacije prometnica te raspolaže sa više od 29000 kilometara javne ceste (Legac, 2006).

U skladu s planom razvoja cestovne mreže u Republici Hrvatskoj, postoje dva uzdužna (longitudinalna) pravca od kojih je jedan kontinentalni (posavski), a drugi obalni (jadranski) te četiri poprečna (transverzalna) pravca koji ih povezuju. Posavski pravac (koridor) definiran je smjerom Ljubljana – Bregana / Zagreb – Slavonski Brod – Lipovac – Beograd. Jadranski pravac je određen pravcem Trst – Pasjak / Rijeka – Zadar – Split – Dubrovnik / Debeli Brijeg.

Četiri su transverzalna pravca:

- Od mađarske granice (Goričan / Čakovec), preko Varaždina i Zagreba, kroz Gorski kotar i grad Rijeku, s vezom na jadranski cestovni pravac te dalje prema Istri i Trstu.
- Od austrijske granice (Šentilj / Maribor) preko Zagreba do Splita i Zadra - tzv. pyhrnski pravac
- Od mađarske granice (Terezino Polje / Virovitica) preko Okučana i Banje Luke do Splita
- Od mađarske granice (Luč / Beli Manastir) preko Osijeka i Sarajeva do Ploča.

2.1.2. Željeznički promet

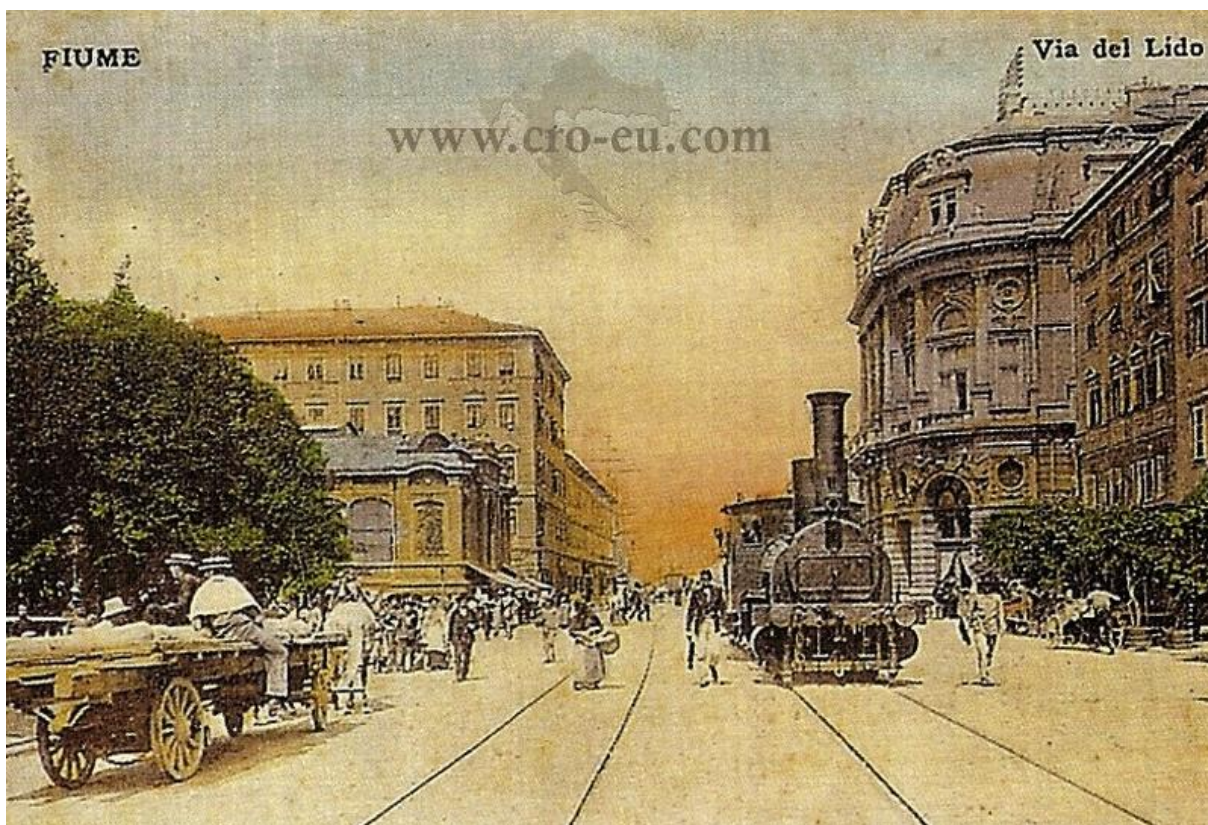
Promet prvom hrvatskom željezničkom prugom mađarsko-hrvatska granica – Kotoriba – Čakovec – hrvatsko-slovenska granica (Pragersko) bio je uspostavljen 1860. godine. Ta je pruga spojena na prethodno izgrađenu željezničku prugu Beč – Maribor – Pragersko – Zidani Most – Ljubljana – Trst (1857) radi povezivanja Budimpešte i Trsta. Sve do 1918. godine politika razvoja željeznica u Hrvatskoj bila je diktirana iz Mađarske i Austrije, ponajprije zadovoljavajući njihove interese. Stoga ni druga željeznička pruga u Hrvatskoj Zidani Most – Zagreb – Sisak (1862) ni poslije izgrađene pruge Pivka – Šapjane – Rijeka (1873), Karlovac – Rijeka (1873), Divača – Buzet – Pula (1876), nisu u potpunosti zadovoljavale prioritete hrvatske potrebe, kakve su tada bile npr. pruge u posavskom koridoru, ili između Zagreba i

Splita. Gradnja željeznica i upravljanje njima imali su značajke državnog vođenja, ali i značajke ulaganja privatnoga kapitala, npr., temeljem državnih koncesija (Društvo južnih željeznica). Nakon I. svjetskog rata ključna je bila obnova pruga i voznoga parka, na glavnim prugama građen je drugi kolosijek, a unatoč nizu problema održavana je sigurnost prometovanja. Nakon II. svjetskog rata veliku je važnost imala izgradnja pruga Bihać–Knin (u prometu potkraj 1948) i Ploče–Metković (1966), a 1960-ih ukinute su lokalne pruge, glavnina željezničkog prometa usmjerena je na popriječni, riječki pravac, te na uzdužni, posavski pravac (Željeznica u Hrvatskoj).

Danas željeznička infrastruktura u Hrvatskoj obuhvaća gotovo 3000 km pruga, koje uključuju dijelove triju paneuropskih koridora: X (Savski Marof–Tovarnik), Vb (Botovo–Rijeka), Vc (Beli Manastir – Slavonski Šamac), a prometom i drugim poslovima upravlja javno prijevozničko poduzeće Hrvatske željeznice.

U Hrvatskoj postoji duga tradicija proizvodnje i održavanja željezničkih vozila (Tvornica željezničkih vozila Janko Gredelj u Zagrebu, osnovana 1894 godine; tvornica Đuro Đaković u Slavonskom Brodu, osnovana 1921 godine; Radionica željezničkih vozila u Čakovcu, osnovana 1945. godine). Na slici 3. je prikazana željeznica u Rijeci početkom 20. stoljeća, u doba kad je Rijeka bila vjerojatno ekonomski najsnažniji grad na hrvatskim prostorima.

Slika 3. Željeznica u Rijeci početkom 20. stoljeća



Izvor: <http://www.cro-eu.com/forum/index.php?topic=1364.0>(11.04.2017.)

Srodno tome, na slici 4. je prikazan razvoj željezničke mreže oko grada Zagreba u 19. stoljeću te su godine gradnje upisane iznad pojedinih ruta.

Slika 4. Razvoj željezničke mreže u Republici Hrvatskoj u 19. stoljeću



Razvoj željezničke mreže u Hrvatskoj od 1862. do 1897. godine

Izvor: <http://mapiranjetresnjevke.com/kvartovi/stara-tresnjevka/zeljeznicka-pruga/>
(12.04.2017.)

2.1.3. Cjevovodni promet

U Republici Hrvatskoj cjevovodni je promet nafte i plina 2008. godine činio 5% ukupnog robnog prijevoza. Iste je godine ukupno transportirano 6 210 000 t nafte. Najveću ulogu imao je Jadranski naftovod (JANAF) pod upravljanjem istoimenoga poduzeća, koji prolazi teritorijem Republike Hrvatske u duljini od 610 km. Taj je naftovod projektiran i građen u razdoblju 1974–79. godine za potrebe opskrbe naftom rafinerija u Hrvatskoj, Bosni i Hercegovini, Srbiji, Crnoj Gori i Sloveniji te korisnika u Mađarskoj, Češkoj i Slovačkoj. Na području Republike Hrvatske sustav JANAF-a sastoji se od: prihvatno - otpremnoga terminala i luke Omišalj na Krku; cjevovoda s dionicama Omišalj –Sisak – Virje – mađarska granica (kraj Gole) odnosno Virje – slovenska granica (kraj Lendave) te Sisak – Slavonski Brod (s odvojkom prema Bosanskomu Brodu) – granica sa Srbijom i Crnom gorom (kraj Sotina), prihvatno-otpremnih terminala u Sisku, Virju i Slavonskom Brodu, s rezervoarima kapaciteta od 100 000 m³ u Sisku i 40 000 m³ u Virju i podmorskoga naftovoda od Omišlja do rafinerije nafte u Rijeci.

U prvih je 25 godina JANAF-om transportirano oko 137 mil. t nafte u razdoblju 1996.–2003. godišnje se transportiralo 4,8 do 6,8 milijuna tona pa je tako na prijelazu iz XX. u XXI. st. prosječna iskorištenost kapaciteta bila 26% od ukupno raspoloživih 20 mil. t godišnje. Zbog toga se u novije doba razmišlja o podizanju iskorištenosti naftovoda povećanjem udjela tranzitnoga prometa naftom, npr. preko međunarodnog projekta Družba Adria (naftovod, 2009). Na slici 5. je prikazana povezanost sustava JANAF u Republici Hrvatskoj, zajedno sa nekim mjestima u susjednim zemljama.

Slika 5. Grafički prikaz JANAF-a



Izvor: http://atlas.geog.pmf.unizg.hr/e_skola/geo/mini/put_nafte_rh/janaf.html (12.04.2017.)

2.1.4. Brodski promet

Hrvatsko pomorstvo utemeljeno je na bogatoj tradiciji dubrovačkoga pomorstva. Dubrovnik je u XVI. st. bio treća pomorska sila na svijetu. Dubrovački statut iz 1277. godine svoju sedmu knjigu sa 67 poglavlja – kapitula, posvećuje pomorstvu, određujući pomorskopravne propise. U hrvatskoj povijesti i gospodarstvu pomorstvo je oduvijek zauzimalo istaknuto mjesto.

Zbog svojeg geografskog položaja i obilježja (duljina obalne crte kopna i otokâ Republike Hrvatske iznosi 6278 km; izrazito razvedena obala s 1246 otoka), koji umnogome određuju i smjernice gospodarskog razvoja, Republika Hrvatska značajna je pomorska zemlja. O tome svjedoče podatci: u Hrvatski upisnik brodova 1. siječnja 2005. bilo je upisano 1575 brodova, a u Hrvatski upisnik jahti, odnosno očevidnik brodica, 102 916 jahti odnosno brodica. Hrvatska brodogradnja u to je doba bila na šestom mjestu u svijetu. Veliki hrvatski brodari u međunarodnoj plovidbi (njih 14) učlanjeni su u udrugu Mare nostrum, kojoj je prihod za 2005. iznosio 573 milijuna američkih dolara. Hrvatski nacionalni brodari prevezli su 2005. godine u nacionalnoj plovidbi više od 10 milijuna putnika i više od 3 milijuna vozila. U tome se ogleda značenje pomorstva za razvoj turizma i njihova međusobna povezanost (Hrvatsko pomorstvo, 2006).

Hrvatska ima 333 morske luke, razvrstane u luke međunarodnog gospodarskog značenja za Hrvatsku (Rijeka, Zadar, Šibenik, Split, Ploče i Dubrovnik), luke županijskog značenja (42) i luke lokalnoga značenja (285). Ribarska flota broji oko 3700 uglavnom manjih brodova. Na slici 6. je prikazana jedna od većih luka u Republici Hrvatskoj, luka Ploče.

Slika 6. Luka Ploče



Izvor: <https://www.klix.ba/biznis/hrvatska-luka-ploce-postaje-kljucna-tacka-na-koridoru-5c/150612066> (15.04.2017.)

2.2. Razvoj prometnih grana u Republici Sloveniji

Smještenost na raskrižju Mediterana, Alpi, Dinarida i Panonije, te činjenica da tim prostorom prolaze velike rijeke su razlozi zbog kojih Republika Slovenija ima povoljan prometni položaj. Većina putova na tom području postoji još od antičkih vremena. S time Republika Slovenija ima poseban položaj u europskoj socijalnoj, ekonomskoj i kulturnoj integraciji i restrukturiranju.

2.2.1. Cestovni promet

Prijevoz putnika i tereta cestovnim prometom u Sloveniji sadrži preko 80% udjela u ukupnom transportu te zemlje. Osobni automobili su mnogo popularniji od javnog prijevoza koji je značajno opao. Slovenija ima vrlo visoku gustoću autocesta u usporedbi sa prosjekom Europske unije. Prva autocesta u Sloveniji, A1 autocesta koja je povezivala Vrhniku i Postojna je otvorena 1972. godine, međutim izgradnja je ubrzana 1994. godine. Do veljače 2012. godine u Sloveniji je izgrađena prometna mreža koja se sastoji od 528 kilometara brzih cesta, autocesta i sličnih cesta.

Slovenija se također nalazi na nekoliko važnih europskih pravaca. Novoizgrađeni cestovni sustav pomalo, ali sigurno pretvara Sloveniju u veliku konurbaciju i povezuje ju kao jedinstven društveni, ekonomski i kulturni prostor koji je također dobro povezan sa susjedstvom. Linija autobusa u prigradskim i gradskim područjima je relativno gusta.

2.2.2. Željeznički promet

Slovenija je dobila svoju prvu željezničku liniju 1846. godine kada je Austrijsko Carstvo izgradilo željezničku liniju – Austrijsku južnu željezničku liniju – između svog glavnog grada Beča i svoje velike luke Trsta. Dio te željezničke linije čini relacija Maribor – Graz. U 1849. godini linija se produžuje prema Ljubljani. U 1860. godini preko Slovenije je izgrađena željeznička linija koja je povezivala austrijski i mađarski dio Carstva, Pragersko je povezano sa Ormožem i kasnije sa Čakovcem što je važno i za Republiku Hrvatsku. U 1863. godini otvorena je Koruška željeznička linija uz rijeku Dravu koja je povezala Maribor sa Dravogradom, Klagenfurtom i Villachom.

Druge važne željezničke linije jesu:

- Zidani Most – Zagreb (1862.)
- Ljubljana – Kranj – Jesenice – Tarvisio (1870.)
- Villach – Jesenice (1906.)
- Ormož – Ljutomer – Murska Sobota (1924.)

2.2.3. Cjevovodni promet

U Republici Sloveniji postoji 5 kilometara cjevovoda kojim se transportira petrolej te 840 kilometara cjevovoda kojim se transportira prirodni plin. Monopol na cjevovodnu mrežu ima tvrtka Geoplin plinovodi d.o.o. Ona je prvi prijevoz za Hrvatsku i Sloveniju izvršila 1978. godine, te se naknadno povezala sa Italijom 1991. godine.

2.2.4. Brodski promet

Postoje 3 luke na slovenskoj obali. Promet u njima je većinom međunarodni promet. Glavna luka je Kopar koja je izgrađena u 1957. godini. Ona je oko 2 tisuće nautičkih milja (3700 km) bliža odredištima istočno od Sueskog kanala nego lukama sjeverne Europe te je

kopneni prijevoz iz luke Kopar prema glavnim industrijskim centrima u srednjoj Europi kraći za 500 kilometara nego prema lukama sjeverne Europe. Luka Kopar je multimodalna i jedna od najmodernijih u ovom dijelu svijeta. Iz luke Kopar idu pouzdane i redovite kontejnerske linije prema svim većim svjetskim lukama. Luka je ubrzano rasla, te je u 2011. godini više od 17 milijuna tona tereta prošlo kroz istu. Što se tiče kontejnerskog transporta, luka Kopar je najveća luka na sjevernom Jadranu u smislu kontejnerskog transporta.

Većina putničkog brodskog prijevoza se također provodi kod luke Kopar gdje se putnički terminal napravio 2005. godine. Zabilježeno je oko 100000 putnika u 2011. godini te su ju posjetili neki od najvećih svjetskih putničkih brodova. Dvije manje slovenske luke su Izola i Piran. Piran se također koristi i za međunarodni prijevoz soli, a luka Izola se koristi za iskrcaj ribe. Jedina brodska tvrtka u Sloveniji jest Splošna Plovba. Ona upravlja sa 28 brodova, prevozi teret te je aktivna samo u stranim lukama.

2.3. Razvoj prometnih grana u Republici Mađarskoj

Republika Mađarska uglavnom ima povoljan položaj, međutim poražavajuće je što nemaju smještenost na morskoj obali. Ogranak vlade koji se bavi sa nadziranjem pojedinih prometnih grana u Republici Mađarskoj se zove NKH, iliti Državni transportni autoritet.

2.3.1. Cestovni promet

Mađarska ima ukupno 159560 kilometara javnih cesta od kojih su 70050 kilometara razvrstanih i 89518 kilometara nerazvrstanih. Mađarske brze ceste i autoceste su dio državne cestovne mreže. Korisnici prolaze autocestama pomoću vinjeta. Državna cestovna mreža se temelji na povezivanju važnijih ekonomskih središta sa glavnim gradom Budimpeštom. Transport autobusima se pruža preko Volan Companies što je naziv za 24 autobusne tvrtke osnovane 1970. godine te nazvane prema regijama u kojima se nalaze. One također pružaju lokalni transport u gradovima koji ne posjeduju javni prijevoz. U ranoj 2015. godini 24 tvrtke su grupirane u 7 regionalnih tvrtki.

2.3.2. Željeznički promet

Željeznički transport je uglavnom u vlasništvu tvrtke MAV, dok je veliki dio mreže u vlasništvu GySEV, tvrtke koja ujedno i upravlja sa istom. Željeznička mreža se sastoji od 7 893 kilometara željezničke linije. Mađarska je također i dio Međunarodne željezničke unije.

U Budimpešti, tri glavne željezničke postaje su istočna (Keleti), zapadna (Nyugati) i južna (Deli), sa drugim manjim postajama poput Kelenfolda. Jedini grad sa podzemnim željezničkim sustavom je Budimpešta sa svojim metroom.

2.3.3. Cjevovodni promet

Mađarska ima relativno dobro razvijen cjevovodni sustav od kojeg 1204 kilometra otpada na prijevoz petroleja te 4387 kilometara na prijevoz prirodnog plina. U zemlji postoji 6 cjevovoda: Nabucco, Azerbajdžansko – gruzijski – rumunjski cjevovod, cjevovod jugoistočne Europe, cjevovod Tesla, Arad - Szeged i Varosfold – Slobodnica.

2.3.4. Brodski promet

Najvažnija luka u Mađarskoj jest Budimpešta, a druge dvije veće luke jesu Pentela i Baja. Dunav je od velike važnosti za brodski promet Mađarske, budući da je to zemlja koja nema mogućnost morskog prometovanja. Preko Dunava, Republika Mađarska je uključena u mrežu europskih rijeka.

3. EMPIRIJSKI REZULTATI

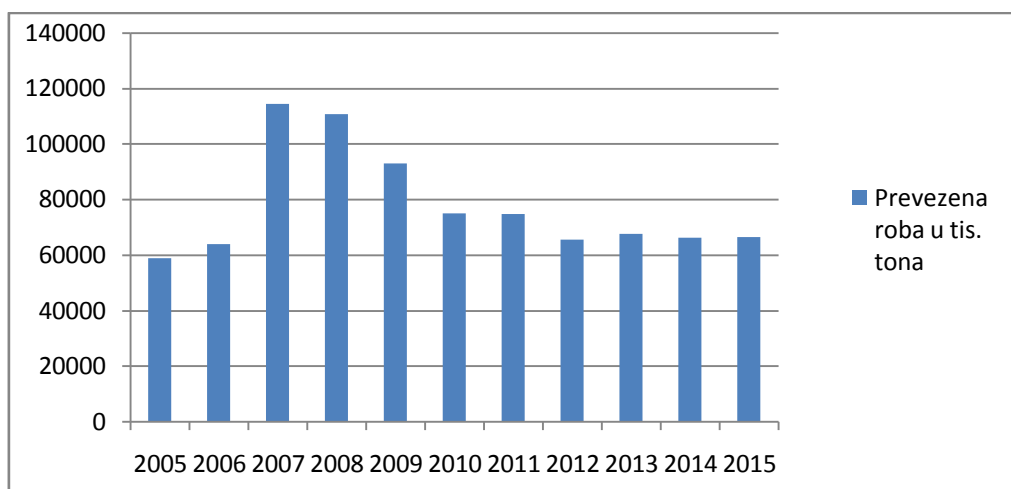
U ovom poglavlju su opisani prikupljeni podaci i prikazani su rezultati provedene statističke analiza i dana je usporedba sa istovjetnim podacima za odabrane susjedne zemlje, i to Sloveniju i Mađarsku. Podaci o prijevozu robe za Republiku Hrvatsku preuzeti su od Državnog zavoda za statistiku, za Sloveniju od Statističkog zavoda Republike Slovenije, a za Mađarsku od Mađarskog središnjeg zavoda za statistiku.

3.1. Analiza podataka – Republika Hrvatska

Dobiveni podaci za Republiku Hrvatsku prikazani su slikama 7-15.

Analiziraju li se podaci dobiveni za cestovni prijevoz robe u Republici Hrvatskoj od 2005. do 2015. godine, može se zaključiti da je vrhunac dosegnut 2007 i 2008. godine, nakon čega slijedi pad i period od 5 godina stagnacije između 60 i 70 milijuna tona. Najveća stopa promjene je sa 2006. na 2007. (djelomice radi tranzita) i iznosi 79 posto.

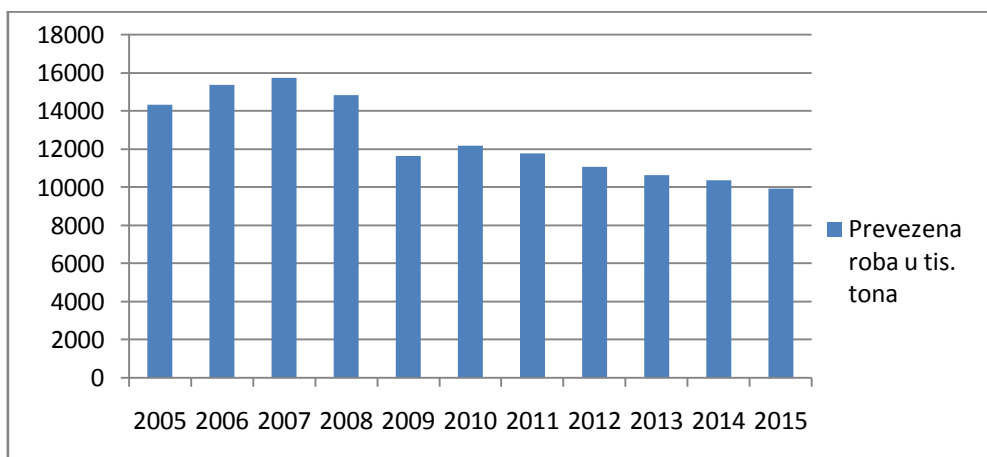
Slika 7. Cestovni prijevoz robe u Republici Hrvatskoj



Izvor: Izračun autora

Željeznički prijevoz robe u Republici Hrvatskoj u periodu od 2005. do 2015. godine nije previše različit od cestovnog, barem što se grafičkog prikaza tiče. Nakon najboljeg perioda od 2006. do 2008. godine, uslijedio je povećani pad (recesijski), od kojeg se država još nije oporavila, štoviše prijevoz robe sporo ali sigurno pada od 2010. godine pa do 2015. Najveća stopa promjene se dogodila sa 2008. na 2009., te iznosi pad od 21,5 posto.

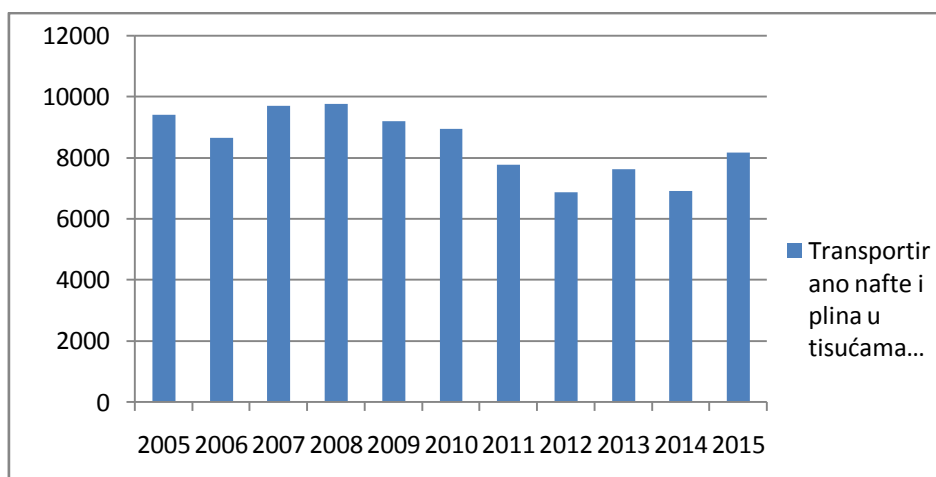
Slika 8. Željeznički prijevoz robe u Republici Hrvatskoj



Izvor: Izračun autora

Analizom cjevovodnog transporta u Republici Hrvatskoj u periodu od 2005. do 2015. godine se dolazi do zaključka kako je najbolji period bio od 2007. do 2010. godine. Za razliku od prethodne dvije grane, u 2015. godini je cjevovodni transport pokazao pozitivni pomak, čak 18 posto. Maksimum u odabranom periodu je dosegnut 2008. godine, dok je najlošiji rezultat ostvaren 2012. godine. Najveća stopa promjene je već spomenuta, sa 2014. na 2015.

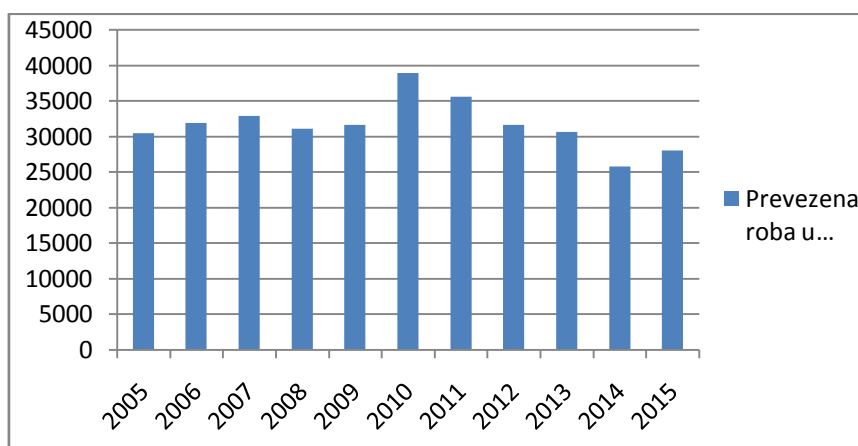
Slika 9. Cjevovodni transport u Republici Hrvatskoj



Izvor: Izračun autora

Što se tiče brodskog prijevoza robe u Republici Hrvatskoj za taj specifični period, najbolji rezultat je došao nešto kasnije od ostalih prometnih grana. U ovoj prometnoj grani nema prevelikih oscilacija, te je također pokazan pozitivan pomak u 2015. godini. Najbolji rezultat je ostvaren u 2010. godini, dok je najlošiji rezultat ostvaren u 2014. godini. Najveća stopa promjene se dogodila sa 2009. na 2010. godinu, te je iznosila porast od 18, 64 posto.

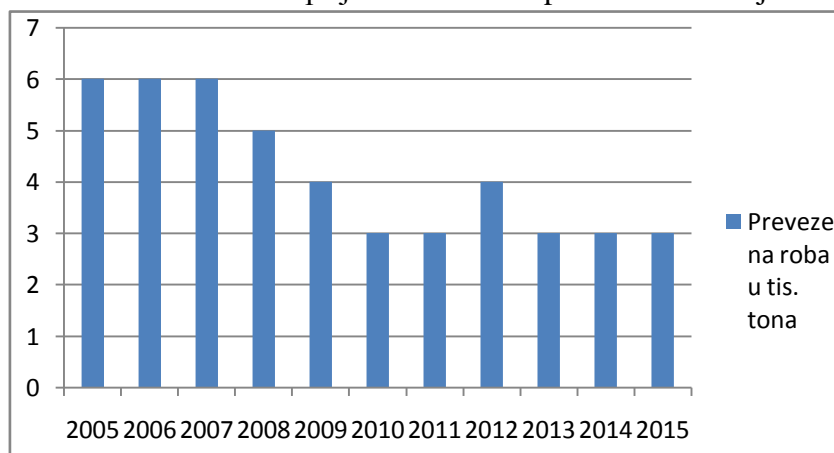
Slika 10. Brodski prijevoz robe u Republici Hrvatskoj



Izvor: Izračun autora

Zračni prijevoz robe je vrlo malen u usporedbi s ostalim granama, što je u skladu sa svjetskim trendom, međutim i ovdje je Hrvatska najbolji period uživala od 2005. do 2007. godine, te se dogodio pad kasnije.

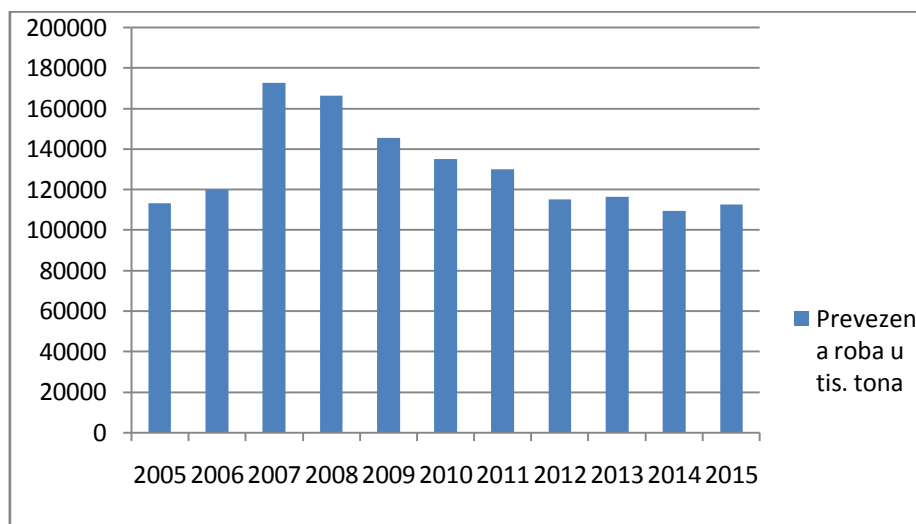
Slika 11. Zračni prijevoz robe u Republici Hrvatskoj



Izvor: Izračun autora

Ukupni prijevoz robe u Republici Hrvatskoj je dosegao svoju najvišu točku u 2007. godini, nakon čega je uslijedila globalna recesija i pad te relativna stagnacija u periodu između 2011. i 2015. godine. Republika Hrvatska u navedenom periodu stagnira između 100 i 120 milijuna prevezene robe godišnje. Najveća stopa promjene se dogodila sa 2006. na 2007. godinu, te je iznosila 44,2 posto, te je rezultat kako porasta, tako i uključenja tranzita u rezultat.

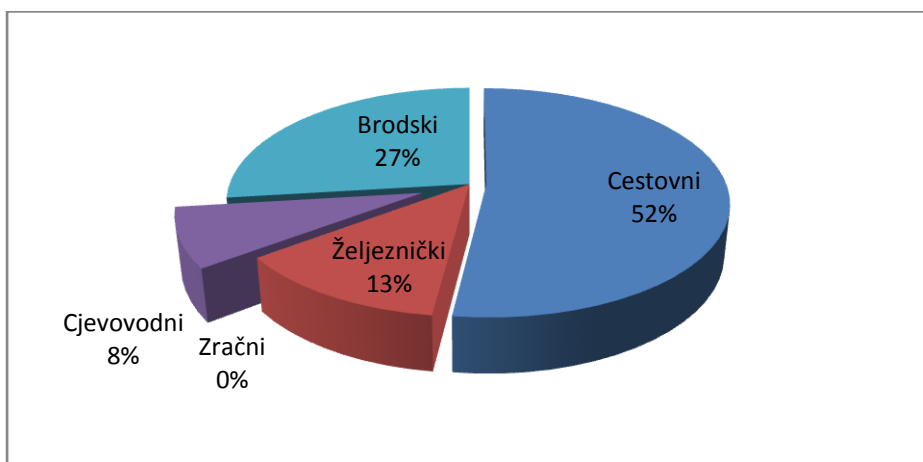
Slika 12. Ukupni prijevoz robe u Republici Hrvatskoj



Izvor: Izračun autora

Na slici 13. je prikazan udio pojedinih prometnih grana u prijevozu robe u Republici Hrvatskoj. Iz navedenog se da iščitati kako je natpolovični udio na strani cestovnog prometa, dok su brodski, željeznički i cjevovodni promet manjeg udjela. Udio zračnog prometa je zanemariv.

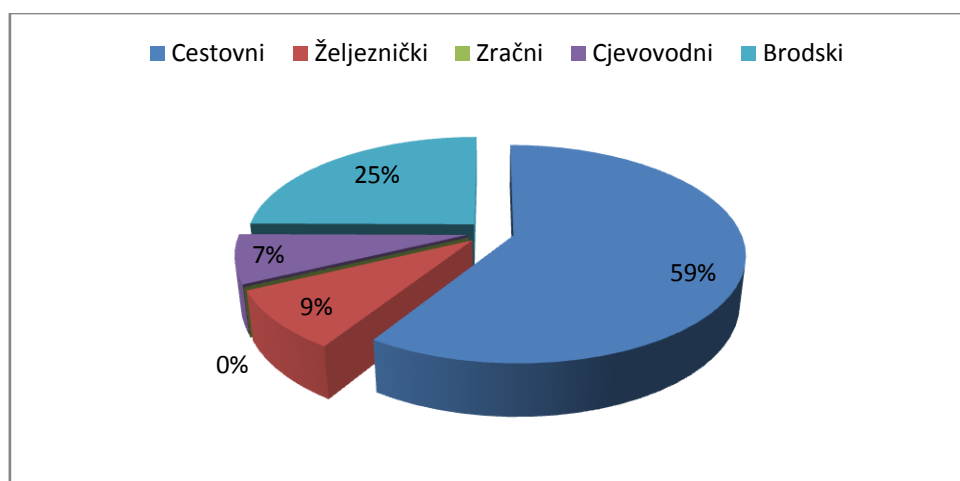
Slika 13. Udio pojedinih prometnih grana u prijevozu robe u 2005. godini



Izvor: Izračun autora

U 2015. godini se udio cestovnog prometa povećao u odnosu na 2005. godini, dok su ostale grane zabilježile pad u udjelu u ukupnom prijevozu robe. Cestovni promet sada čini gotovo tri petine ukupnog prijevoza robe u Republici Hrvatskoj, dok je zračni promet i dalje zanemariv radi svoje skupoće.

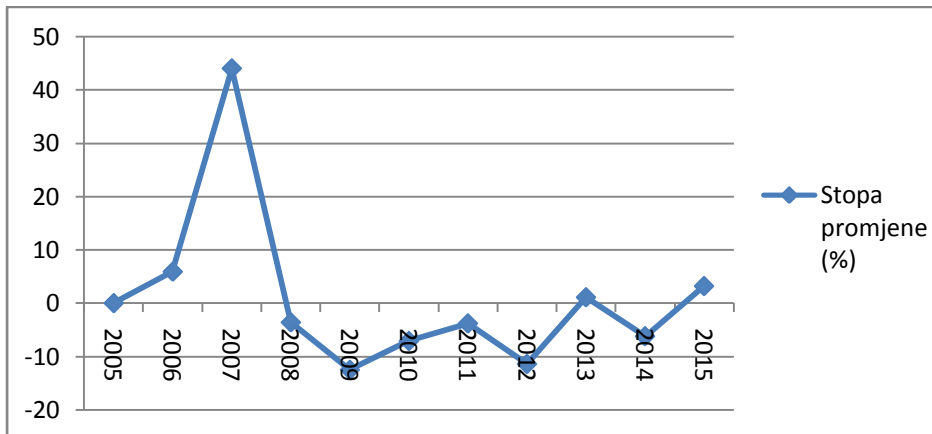
Slika 14. Udio pojedinih prometnih grana u prijevozu robe u 2015. godini



Izvor: Izračun autora

Ukupni prijevoz robe se nalazi u gotovo konstantnom padu od 2008. godine (recesija) pa nadalje. U periodu od 2008. pa do 2014. godine se uglavnom zabilježava negativna stopa promjene, međutim u 2015. godini je zabilježena pozitivna stopa promjene. Prosječna godišnja stopa promjene u ukupnom prijevozu za promatrani period jest pad od 0,04 posto.

Slika 15. Stopa promjene u ukupnom prijevozu robe Republike Hrvatske



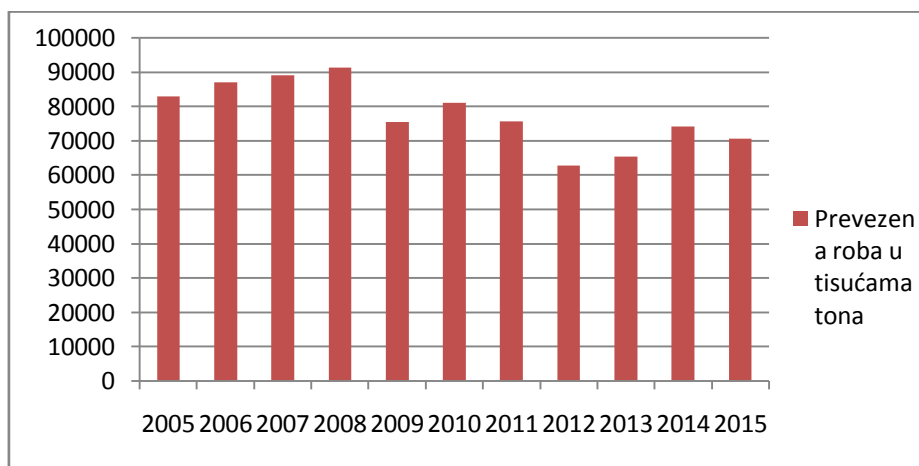
Izvor: Izračun autora

3.2. Analiza podataka – Republika Slovenija

Dobiveni podaci za Republiku Sloveniju prikazani su slikama 16-21.

U Republici Sloveniji, cestovni prijevoz robe je dosegao svoj vrhunac u 2008. godini, nakon čega je uslijedio očito neizbježni recesijski pad, te stopa promjene otad varira. Najlošiji rezultat je ostvaren u 2012. godini, nakon čega se ipak dogodila uzlazna putanja.

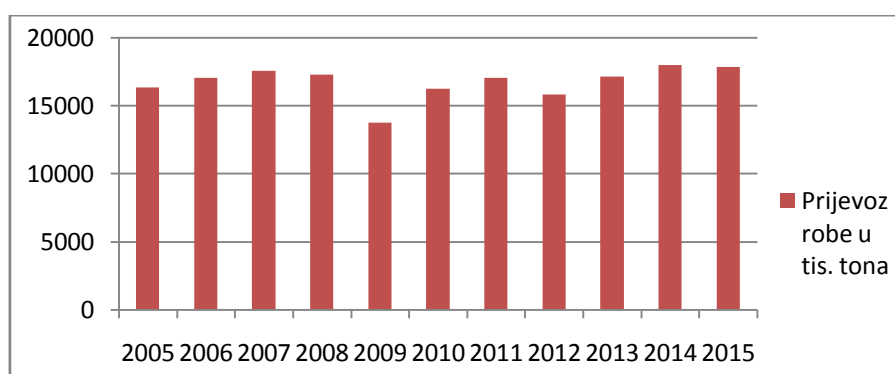
Slika 16. Cestovni prijevoz robe u Republici Sloveniji



Izvor: Izračun autora

U Republici Sloveniji željeznički prijevoz robe je preživio recesijski pad te se čak vratio i postiže bolje rezultate nego na početku promatranog perioda. Shodno tome, najbolji rezultat je ostvaren u 2015. godini. Najveća stopa promjene se dogodila sa 2008. na 2009., te je iznosila pad od 20,2 posto.

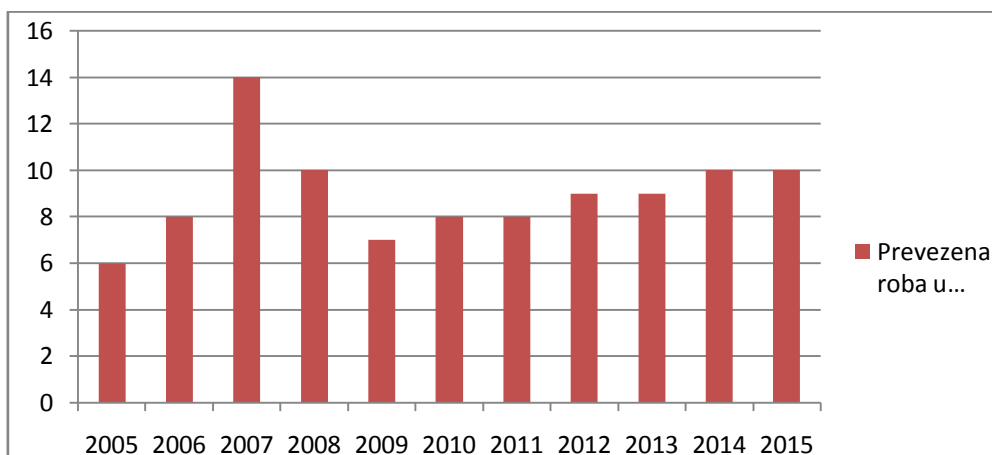
Slika 17. Željeznički prijevoz robe u Republici Sloveniji



Izvor: Izračun autora

Kao i u Republici Hrvatskoj, zračni prijevoz robe u Republici Sloveniji je malen, Međutim slovenski zračni prijevoz robe pokazuje trend rasta u zadnjih nekoliko godina.

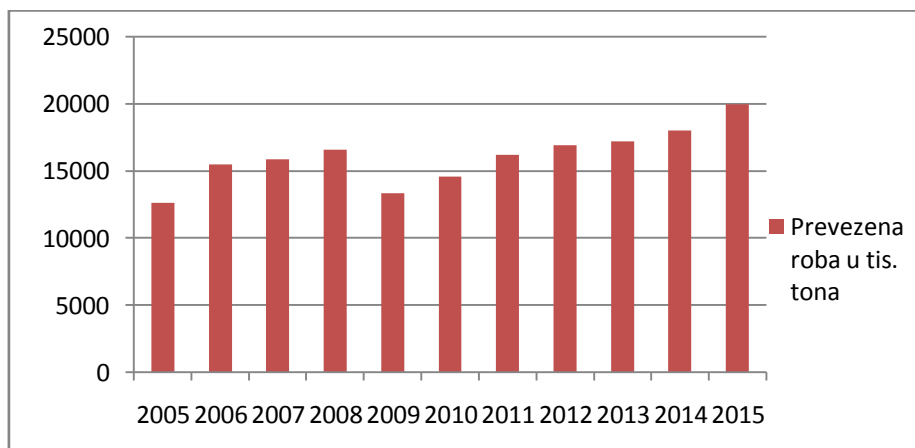
Slika 18. Zračni prijevoz robe u Republici Sloveniji



Izvor: Izračun autora

Brodski prijevoz robe u Republici Sloveniji je najniži svoj rezultat ostvario u 2005. godini, što pokazuje kako je vrlo dobrom politikom, te ulaganjima u luku Kopar, slovenski brodski promet došao do gotovo konstantnog rasta (sa izuzetkom recesije). To dovodi do toga da je najbolji rezultat ostvaren u 2015. godini.

Slika 19. Brodski prijevoz robe u Republici Sloveniji

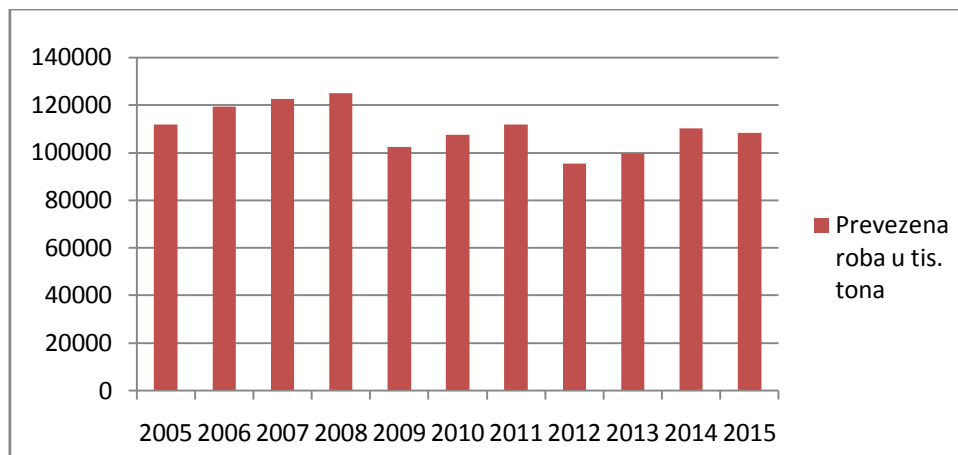


Izvor: Izračun autora

Kad se sve grane uzmu u obzir, ukupni prijevoz robe u Republici Sloveniji je relativno stabilan što se tiče samog rezultata. Najbolji rezultat je ostvaren u 2008. godini, dok je najniži

rezultat ostvaren 2012. godine. U ove podatke, kao ni drugdje u radu, nije uključen cjevovodni promet radi nedostupnosti podataka.

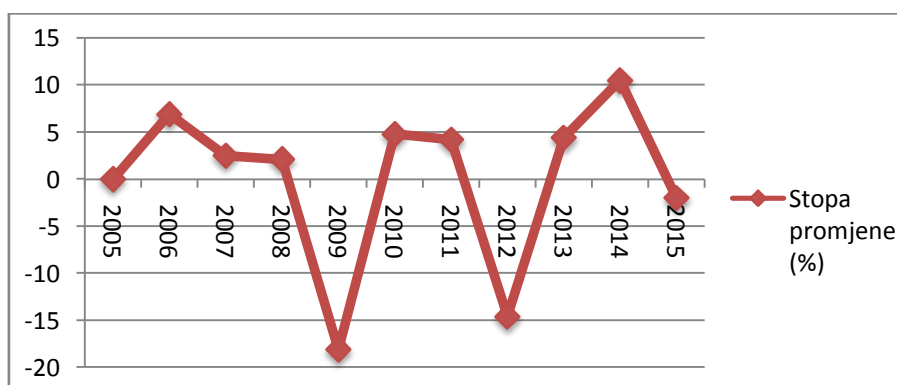
Slika 20. Ukupni prijevoz robe u Republici Sloveniji



Izvor: Izračun autora

Za razliku od rezultata, u stopi promjene za ukupni prijevoz Republike Slovenije su zabilježene velike amplitude, od kojih su najveći padovi bili 2009. i 2012. godine. Prosječna godišnja stopa promjene u Republici Slovenije iznosi pad od 3,2 posto.

Slika 21. Stopa promjene u ukupnom prijevozu robe Republike Slovenije

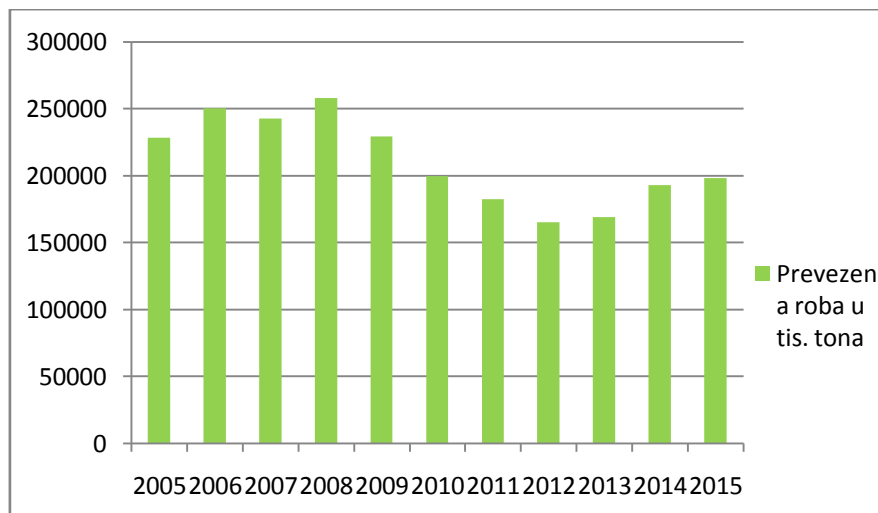


Izvor: Izračun autora

3.3. Analiza podataka – Republika Mađarska

Cestovni prijevoz robe u Republici Mađarskoj se nalazio u konstantnom padu od 2008. godine pa do 2012., nakon čega pokazuje pozitivan trend. Najbolji rezultat u prikazanom periodu je ostvaren 2008. godine, dok je najlošiji rezultat bio u 2012. Važno je da pozitivan trend u zadnjih nekoliko godina postoji te je to znak uspješnog izlaska iz krize.

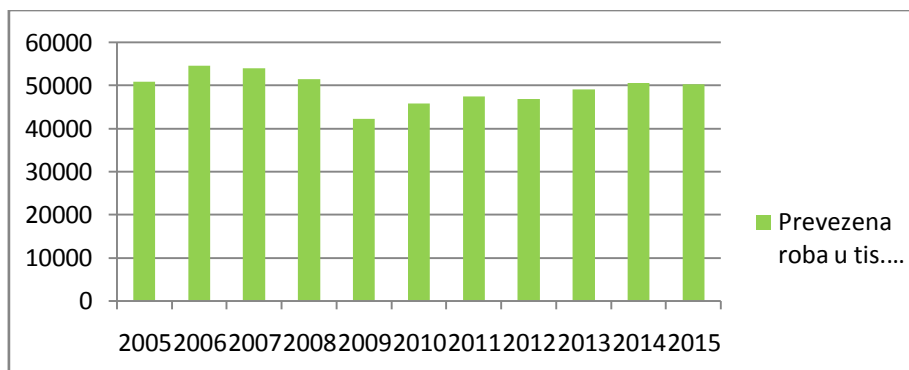
Slika 22. Cestovni prijevoz robe u Republici Mađarskoj



Izvor: Izračun autora

Željeznički prijevoz robe u Republici Mađarskoj je solidno razvijen, što pokazuju i sami rezultati, koji su relativno konstantni izuzev recesijskog pada. U periodu od 2010. pa do 2015. Republika Mađarska se nalazi između 40 i 50 milijuna prevezene robe.

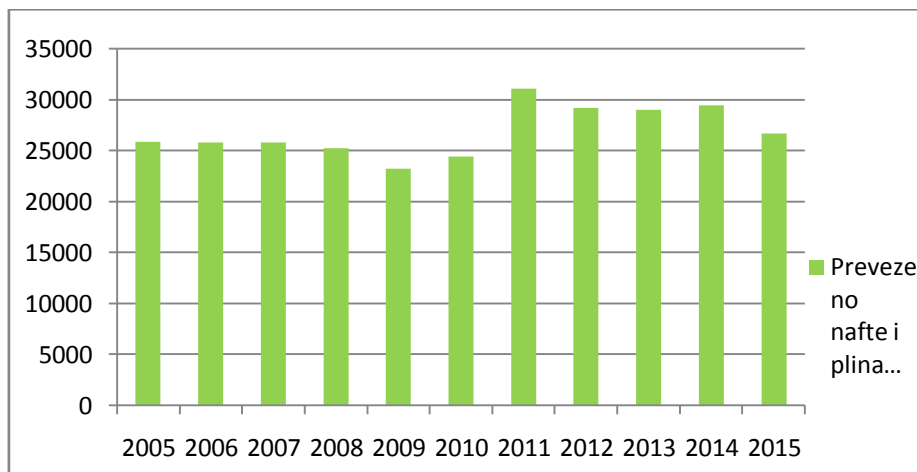
Slika 23. Željeznički prijevoz robe u Republici Mađarskoj



Izvor: Izračun autora

Cjevovodni transport u Republici Mađarskoj je isto vrlo dobar radi njenog povoljnog položaja te 6 cjevovoda u samoj zemlji. Najbolji rezultat je ostvaren 2011. godine, dok je najlošiji rezultat (ponovno) ostvaren u 2009. godini. Najveća stopa promjene se zbilila sa 2010. na 2011. godinu, te je iznosila 27,2 posto.

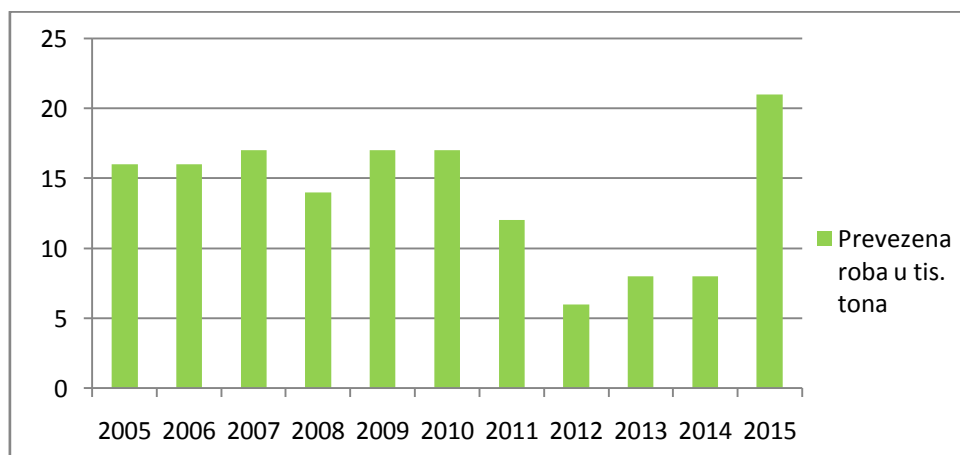
Slika 24. Cjevovodni transport u Republici Mađarskoj



Izvor: Izračun autora

Zračni prijevoz robe u Republici Mađarskoj je također od malog značaja kao i u ostale dvije zemlje, međutim i veći je nego u te dvije zemlje, te je svoj maksimum dosegao u 2015. godini, gdje se dogodila i najveća stopa promjene od čak 62 posto.

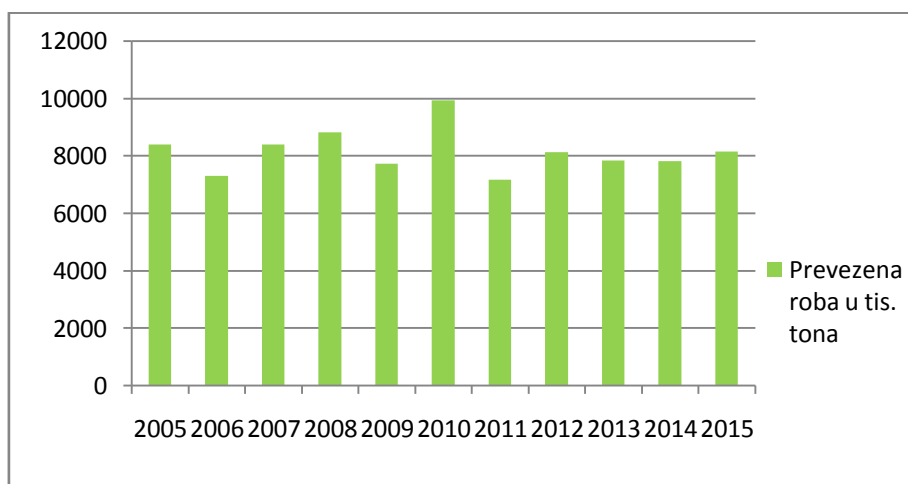
Slika 25. Zračni prijevoz robe u Republici Mađarskoj



Izvor: Izračun autora

Brodski prijevoz u Republici Mađarskoj nije na visokim granama iz razloga što nisu pomorska zemlja. Međutim, dobar prometni položaj zajedno sa velikim rijekama je dobar utjecaj na brodski promet. Na slici 26. se vidi da je najviši rezultat ostvaren u 2010. godini, dok je najniži rezultat ostvaren u 2011. godini.

Slika 26. Brodski prijevoz robe u Republici Mađarskoj

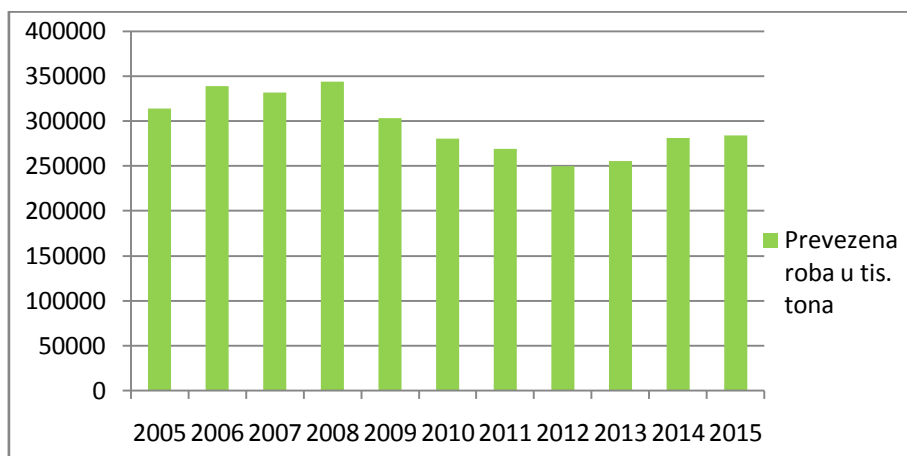


Izvor: Izračun autora

Ukupni prijevoz robe u Republici Mađarskoj je niži u 2015. nego li je to bio u 2005. godini, međutim i dalje je za zadnje tri godine u rasponu između 250 i 300 milijuna tona

prevezene robe. Najveća stopa promjene se dogodila sa 2008. na 2009. godinu, te je iznosila pad od 13,5 posto.

Slika 27. Ukupni prijevoz robe u Republici Mađarskoj



Izvor: Izračun autora

Stopa promjene u ukupnom prijevozu Republike Mađarske je na početku promatranog perioda bila pozitivna, pa u sredini razdoblja negativna, te se vratila pozitivnom trendu izlaskom iz svjetske krize. Prosječna godišnja stopa promjene za ovaj period iznosi pad od 1 posto.

Slika 28. Stopa promjene u ukupnom prijevozu robe Republike Mađarske

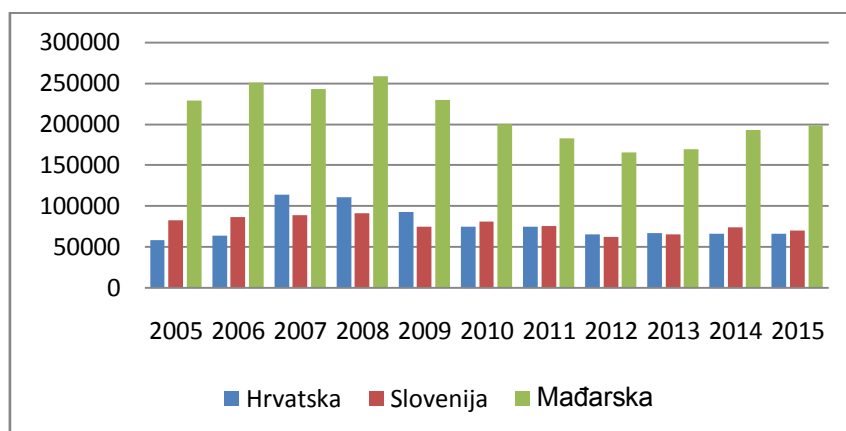


Izvor: Izračun autora

3.4. Usporedba analiziranih podataka

Iz navedenog se da vidjeti kako Republika Mađarska po ukupnom cestovnom prijevozu robe uvelike dominira nad Hrvatskom i Slovenijom, čak i u najlošijim godinama premašuje navedene dvije zemlje za mnogo. Sve tri zemlje su doživjele sličan trend povodom svjetske krize, međutim za razliku od Republike Hrvatske, druge dvije zemlje su pokazale veću inicijativu te se uspješnije nose s istom.

Slika 29. Usporedba cestovnog prijevoza robe



Izvor: Izračun autora

Što se tiče željezničkog prijevoza robe, Republika Mađarska i u tom segmentu dominira, te je dominacija još izraženija nego u cestovnom prijevozu. To je vjerojatno potpomognuto razvijanjem željeznice još u doba Austro-Ugarske te pogodnim oblikom državnih granica. Što se tiče Slovenije i Hrvatske, Slovenija nadmašuje Hrvatsku za duplo u 2015. godini što se željezničkog prijevoza tiče, najvjerojatnije radi zastarjele hrvatske željeznice.

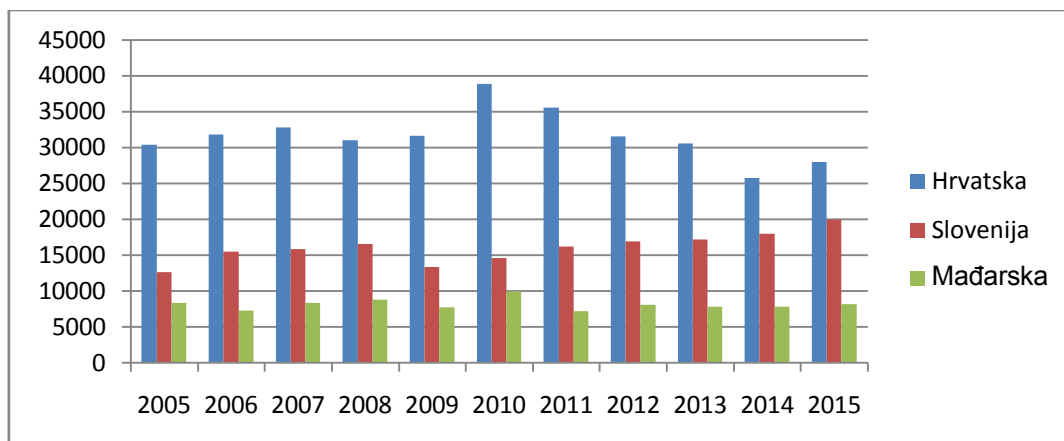
Slika 30. Usporedba željezničkog prijevoza robe



Izvor: Izračun autora

Brodski prijevoz robe je kategorija u kojoj Republika Hrvatska prednjači ispred druge dvije zemlje, iako po trendu ju Republika Slovenija sporo ali sigurno sustiže. Republika Mađarska je uvjerljivo najlošija, radi već navedenog nedostatka morske obale. Valja napomenuti i da Republika Hrvatska ima mnogo veću morsk obalu od Republike Slovenije, tako da je slovenski rezultat vrlo dobar.

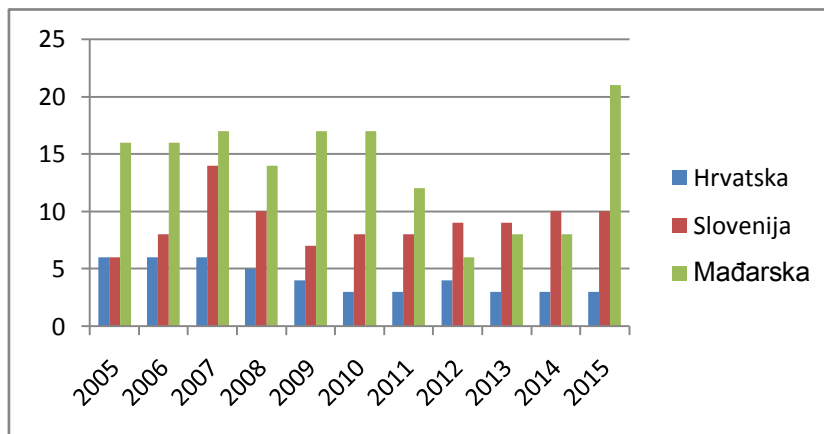
Slika 31. Usporedba brodskog prijevoza robe



Izvor: Izračun autora

Zračni prijevoz u sve tri zemlje je vrlo malen, ali i dalje se vidi najснаžнija zemlja, a to je – Mađarska. Ona ujedno pokazuje i vrlo pozitivni trend, dok je Republika Hrvatska u usporedbi vrlo loša.

Slika 32. Usporedba zračnog prijevoza robe

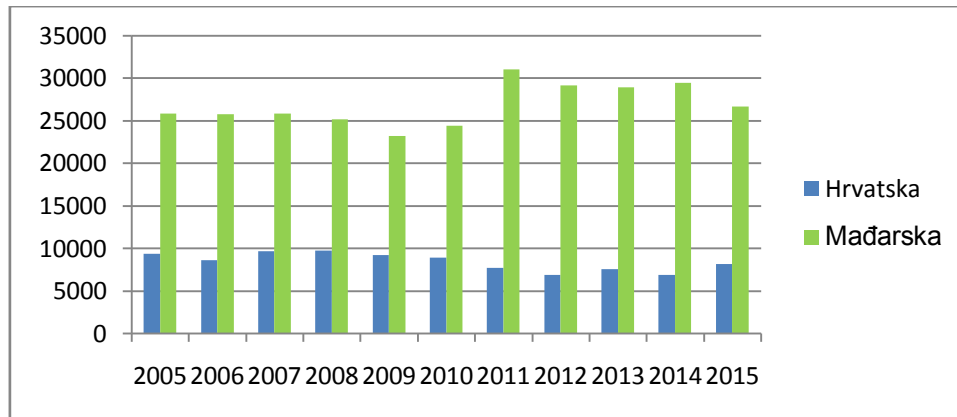


Izvor: Izračun autora

Kako su podaci za Republiku Sloveniju nedostupni, Republika Mađarska i Republika Hrvatska su jedine zemlje na ovom grafičkom prikazu. Radi svog pogodnog položaja i oblika

zemlje, Republika Mađarska je u velikoj prednosti i u ovom aspektu, te je i povećala prednost nad Republikom Hrvatskom.

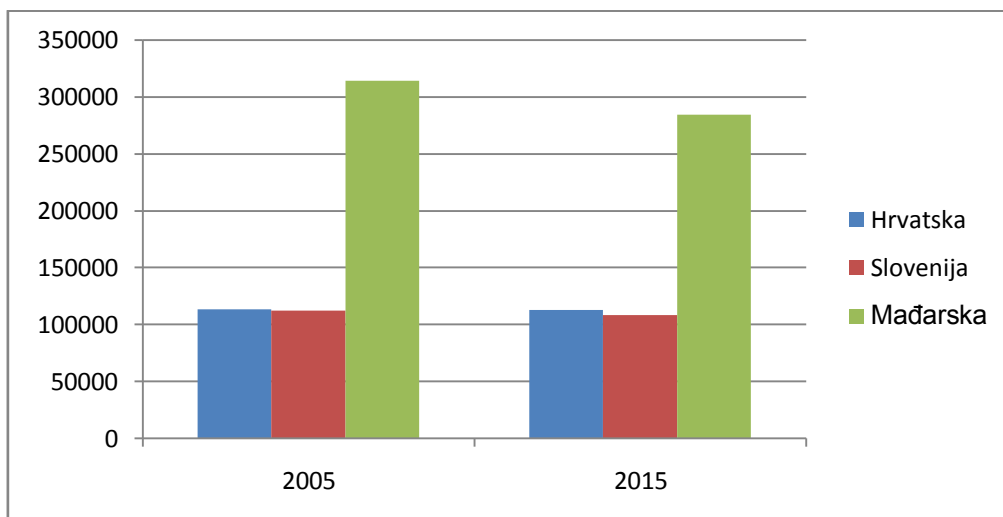
Slika 33. Usporedba cjevovodnog transporta



Izvor: Izračun autora

Ukupni prijevoz robe je uvjerljivo najviši u Republici Mađarskoj na početku i na kraju promatranog perioda, iako je ukupni prijevoz opao u odnosu na druge dvije zemlje, koje su u otprilike istoj razini kao na početku promatranog perioda.

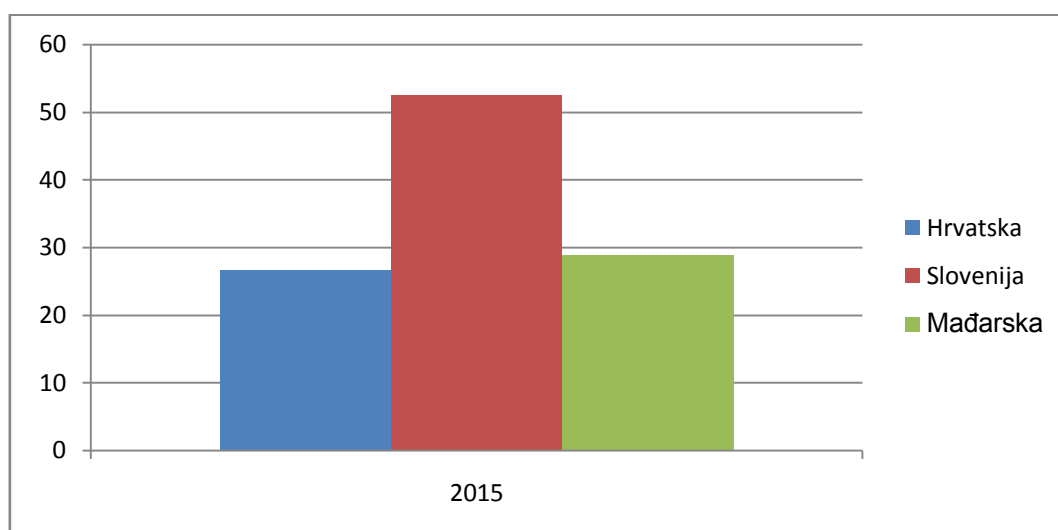
Slika 34. Usporedba ukupnog prijevoza robe



Izvor: Izračun autora

Kada se gleda prevezena roba „per capita“, odnosno po glavi stanovnika, situacija je drugačija. Relativno s brojem stanovnika Republika Slovenija ima najbolji rezultat, jer na 2 milijuna stanovnika ima prilično ostvarenog prometa, dok su Republika Hrvatska i Republika Mađarska blizu jedna drugoj, iako opet Republika Hrvatska stoji najlošije od tri zemlje, što je pokazatelj potrebe za promjenom u zemlji.

Slika 35. Usporedba "per capita"



Izvor: Izračun autora

4. ZAKLJUČAK

U suvremenom prometu važnost prijevoza robe je u konstantnom porastu, pogotovo od pojave paletizacije i kontenjerizacije. Shodno tome, razne zemlje vrše godišnje izvještaje kako bi se pratili trendovi. Slično je i sa trima promatranim zemljama u ovom radu. To su zemlje koje su većinom imale uhodane putove iz antičkih vremena i srednjeg vijeka. Njihov razvoj je ovisio i o geografskom smještaju te reljefu.

U usporedbi, Republika Mađarska daleko nadvisuje Hrvatsku i Sloveniju u ukupnom prijevozu robe, međutim njena manjkavost je brodski prijevoz. Kada se gleda po glavi stanovnika, najuspješnija je zemlja Republika Slovenija, koja sa malim brojem stanovnika i pretežito brdskim reljefom ima vrlo dobre rezultate i dobar zalog za budućnost. U Republici Mađarskoj je izrazito jak željeznički promet, jer je ona kao zemlja izrazito ravna, sa vrlo malo brda, te je to pogodno za stvaranje željezničkih linija.

Republika Hrvatska još nije pokazala oporavak od recesije kakav bi u skladu sa svojim potencijalom mogla i trebala, dok dvije navedene susjedne zemlje su već pomalo izašle iz krize te su tu mora izvršiti inicijativa oko unaprjeđenja prometnih grana, pogotovo pomalo već zastarjelog željezničkog sustava. Republika Hrvatska bi sa mogućnostima kakve pružaju priroda i smještaj mogla biti bolja od obje navedene zemlje, ali je isto tako za razliku od ove dvije zemlje ona bila pogođena ratom, ima nezgodan oblik za prometno povezivanje te je ušla u Europsku Uniju desetak godina kasnije od ove dvije zemlje. Iako su ju te stvari unazadile, to ne može i ne smije biti opravdanje već se mora napredovati i ulagati u budućnost.

Ante Vrban

LITERATURA

POPIS KNJIGA:

1. Legac, I: Cestovne prometnice i javne ceste, FPZ, Zagreb, 2006

POPIS INTERNET STRANICA:

1. <http://www.dzs.hr/>
2. <https://www.ksh.hu/?lang=en>
3. <http://www.stat.si/StatWeb/en/home>
4. https://en.wikipedia.org/wiki/Transport_in_Hungary
5. https://en.wikipedia.org/wiki/Transport_in_Slovenia
6. <http://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=49370>
7. https://hr.wikipedia.org/wiki/Jadranski_naftovod
8. <https://www.nkh.gov.hu/web/english>
9. <http://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=67678>
10. https://en.wikipedia.org/wiki/Slovenian_Railways

POPIS SLIKA

Slika 1: Cesta Gospić - Karlobag

Slika 2: Planirani autoput bratstva i jedinstva

Slika 3: Željeznica u Rijeci početkom 20. stoljeća

Slika 4: Razvoj željezničke mreže u Republici Hrvatskoj u 20. stoljeću

Slika 5: Grafički prikaz JANAF-a

Slika 6: Luka Ploče

Slika 7: Cestovni prijevoz robe u Republici Hrvatskoj

Slika 8: Željeznički prijevoz robe u Republici Hrvatskoj

Slika 9: Cjevovodni transport u Republici Hrvatskoj

Slika 10: Brodski prijevoz robe u Republici Hrvatskoj

Slika 11: Zračni prijevoz robe u Republici Hrvatskoj

Slika 12: Ukupni prijevoz robe u Republici Hrvatskoj

Slika 13: Udio pojedinih prometnih grana u prijevozu robe u 2005. godini

Slika 14: Udio pojedinih prometnih grana u prijevozu robe u 2015. godini

Slika 15: Stopa promjene u ukupnom prijevozu robe Republike Hrvatske

Slika 16: Cestovni prijevoz robe u Republici Sloveniji

Slika 17: Željeznički prijevoz robe u Republici Sloveniji

Slika 18: Zračni prijevoz robe u Republici Sloveniji

Slika 19: Brodski prijevoz robe u Republici Sloveniji

Slika 20: Ukupni prijevoz robe u Republici Sloveniji

Slika 21: Stopa promjene u ukupnom prijevozu robe Republike Slovenije

Slika 22: Cestovni prijevoz robe u Republici Mađarskoj

Slika 23: Željeznički prijevoz robe u Republici Mađarskoj

Slika 24: Cjevovodni transport u Republici Mađarskoj

Slika 25: Zračni prijevoz robe u Republici Mađarskoj

Slika 26: Brodski prijevoz robe u Republici Mađarskoj

Slika 27: Ukupni prijevoz robe u Republici Mađarskoj

Slika 28: Stopa promjene u ukupnom prijevozu robe Republike Mađarske

Slika 29: Usporedba cestovnog prijevoza robe

Slika 30: Usporedba željezničkog prijevoza robe

Slika 31: Usporedba brodskog prijevoza robe

Slika 32: Usporedba zračnog prijevoza robe

Slika 33: Usporedba cjevovodnog transporta

Slika 34: Usporedba ukupnog prijevoza robe

Slika 35: Usporedba „per capita“