Značajke intermodalnog transporta s osvrtom na ekonomske čimbenike

Koprivnjak, Bojan

Undergraduate thesis / Završni rad

2015

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

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:119:790941

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-29**



Repository / Repozitorij:

Faculty of Transport and Traffic Sciences - Institutional Repository







Sveučilište u Zagrebu
Fakultet prometnih znanosti

ZAVRŠNI RAD

ZNAČAJKE INTERMODALNOG TRANSPORTA S OSVRTOM NA EKONOMSKE ČIMBENIKE

FEATURES OF INTERMODAL TRANSPORT WITH EMPHASIS ON ECONOMIC FACTORS

Mentor: izv. prof. dr. sc. Mihaela Bukljaš Skočibušić
Student: Bojan Koprivnjak, 0135217038

Zagreb, rujan 2015.

Sažetak

Intermodalni transport omogućuje kretanje dobara u jednoj i jedinstvenoj prijevoznoj jedinici ili cestovnom vozilu koji uspješno koristi dva ili više načina prijevoza, bez micanja dobara pri promjena načina prijevoza. Cilj razvoja prometne infrastrukture temelji se na prometnoj potrebi i raspoloživosti financijskih resursa za njihovo ostvarenje. Intermodalni transport pruža koheziju između različitih prometnih grana i omogućuje prijevoz „od vrata do vrata“. Gospodarska situacija i sposobnost investicija pojedinih država, u odnosu na ciljeve prometnog razvitka na drugoj strani, ključni su elementi koji diktiraju jačanje intermodalnosti u konceptu razvitka prometnih mreža u EU te time i Republici Hrvatskoj. Prema navedenome, intermodalni transport izravno utječe na povećanje ekonomske učinkovitosti i pouzdanosti transporta te smanjenja negativnih utjecaja na okoliš.

Ključne riječi: intermodalni transport, prometna infrastruktura, prometne grane

Summary

Intermodal transport allow the movement of goods in one single transport unit or road vehicle that successfully use two or more modes of transport, without moving goods in change of transport mode. The goal of the development of transport infrastructure is based on traffic needs and the availability of financial resources for their achievement. Intermodal transport gives the cohesion between different transport sectors and provides service „door to door”. The economic situation and investment ability of some countries in relation to the objectives of transport development on the other side are key elements that dictate intermodality in concept of development transport networks in EU and in the Republic of Croatia. According the above intermodal transport has direct impact on increasing economic efficiency and reliability of transport and it is reducing negative impact on environment.

Keywords: intermodal transport, traffic infrastructure, traffic branches

Sadržaj

1. UVOD 1
2. RAZVOJ INTERMODALNOG TRANSPORTA I NJEGOV UTJECAJ NA GOSPODARSTVO 2
2.1. Definiranje intermodalnog transporta 2
2.2. Intermodalni sustav 3
2.3. Intermodalni transport i opskrbni lanci 6
2.4. Utjecaj intermodalnih tokova na gopodarstvo Republike Hrvatske i Europske unije 7
3. EKONOMSKA OPRAVDANOST INVESTIRANJA U INFRASTRUKTURU INTERMODALNOG SUSTAVA 10
3.1. Utjecaj ekonomije na prometnu infrastrukturu 10
3.2. Ulaganje u prometnu infrastrukturu 12
3.3. Ulaganje u infrastrukturu intermodalnog sustava u Europskoj uniji i Republici Hrvatskoj 14
4. EKONOMSKI EFEKTI UVOĐENJA INTERMODALNOG TRANSPORTA 16
4.1. Ekonomska analiza prometa 16
4.2. Analiza utjecaja prometa na gospodarski razvitak u Republici Hrvatskoj 17
5. RAZVIJENOST INTERMODALNOG TRANSPORTA U EUROPSKOJ UNIJI I REPUBLICI HRVATSKOJ 21
5.1. Intermodalni transport u Republici Hrvatskoj 21
5.2. Intermodalni transport u Europskoj uniji 26
6. ZAKLJUČAK 29

Literatura 30
Popis kratica 33
Popis slika 33
Popis tablica 34
Popis grafikona 34

1. UVOD

U ovom završnom radu razmatran je razvoj intermodalnog transporta, kroz njegovu razvijenost u Republici Hrvatskoj i Europskoj Uniji (EU).

Intermodalni transport je tehnologija prijevoza robe u kojoj se koriste najmanje dva transportna sredstva različitih grana prometa, gdje se dio odvija željeznicom, vodenim putovima te gdje je početni i završni dio cestovnog puta što je moguće kraći.

Bit intermodalnost je napraviti koheziju između različitih prometnih grana i napraviti jedinstvenu cjelinu koja će omogućiti prijevoz „od vrata do vrata“ (engl. *door to door)*. Razvoj prometnog sustava i njegova eksploatacija korištenjem prometne infrastrukture i njegova organizacija prijevoza bitni su elementi razvoja gospodarstva.

Razvoj intermodalnog transporta omogućava povećanje obujma prometa, zapošljavanje, zaštitu okoliša te smanjenje troškova.

Imajući u vidu navedeno, tema ovoga rada je sagledavanje značajki intermodalnog transporta s osvrtom na ekonomske čimbenike.

Rad je strukturiran u šest međusobno povezanih poglavlja. U prvom uvodnom dijelu pojašnjen je općeniti sadržaj rada te su navedene znanstvene metode kojima je istraživanje obavljeno. U drugom dijelu razmatra se intermodalni transport i sustav, intermodalni prijevoz i opskrbni lanci te utjecaj intermodalnih tokova na gospodarstvo Republike Hrvatske i EU. U trećem dijelu razmatra se utjecaj ekonomije na prometnu infrastrukturu, tendencija dosadašnjih ulaganja u prometnu infrastrukturu te projekcije ulaganja u infrastrukturu intermodalnog sustava u EU i Republici Hrvatskoj. U četvrtom dijelu provedena je analiza utjecaja prometa na gospodarski razvitak u Republici Hrvatske te ekonomski efekti uvođenja intermodalnog transporta. U petom dijelu analizirana je i uspoređena razvijenost intermodalnog transporta u EU te u Republici Hrvatskoj. U zaključku se na sustavan način obrazlaže sinteza i analiza svih prikupljenih i obrađenih informacija, spoznaja i stručnih činjenica .

U izradi rada korištene su stručne knjige, autorizirani stručni članci, znanstveni radovi te stručni časopisi i stručni radovi objavljeni na internetu.

2. RAZVOJ INTERMODALNOG TRANSPORTA I NJEGOV UTJECAJ NA GOSPODARSTVO

2.1. Definiranje intermodalnog transporta

Intermodalni transport može se općenito definirati kao tehnologija kojom se u prijevozu robe istodobno koristi dva transportna sredstva, iz dviju različitih grana prometa, gdje se veći dio prometa odvija željeznicom, unutarnjim vodenim putovima ili oceanskim brodovima, a početni i završni dio puta je što kraći, pri čemu je prvo korišteno transportno sredstvo zajedno s teretom postalo teret za drugo transportno sredstvo iz druge prometne grane s tim da se navedeni transportni proces odvija između najmanje dvije države.

Slijedom navedenoga, koristi se nekoliko službenih definicija, kao što je definicija Ekonomske komisije za Europu Ujedinjenih naroda United (*Nations Economic Commisssion for Europe* - UNECE) potvrdila je definiciju Međunarodnog foruma za transport koja definira intermodalni transport: „*kao kretanje dobara u jednoj i jedinstvenoj prijevoznoj jedinici ili cestovnom vozilu koji uspješno koristi dva ili više načina prijevoza, bez micanja dobara kod promjena načina prijevoza*“.[1]

Svakako jedna od bitnih definicija intermodalnog transporta je ona Europske konferencije ministara transporta (*European Conference of Ministers of Transport* - ECTM) koja glasi: " *Kretanje robe (u jednoj te istoj ukrcajnoj jedinici ili vozilu), pri kojem se uzastopno koristi više različitih grana transporta (cestovni, željeznički, vodeni ili zračni), ali bez rukovanja samom robom kod promjene transportne grane u transportnom lancu „od vrata do vrata“.*[2] Naziv intermodalnosti se također koristi za opisivanje transportnog sustava gdje se dva ili više transportnih modova koriste za prijevoz iste teretne jedinice ili kamiona bez ukrcavanja ili iskrcavanja u transportnom lancu.[3]

Također, za jednostavnije razumijevanje intermodalnog transporta potrebno je pojasniti pojmove prometa i transporta koji su povezani sa intermodalnim transportom. Promet u užem smislu obuhvaća prijevoz ili transport, ali i operacije u

[1] United Nations Economic Commisssion for Europe (UNECE), definicija intermodalnog transporta, http://www.unece.org/statistics/stats/stats.html, (25.07.2015.)
[2] European Conference of Ministers of Transport (ECTM), definicija intermodalnog transporta, https://www.bmvit.gv.at/en/verkehr/international_eu/ecmt.html, (25.07.2015.)
[3] Comission of the European communities (COM)(97)243, http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:51997DC0243&from=ES, (25.07.2015.)

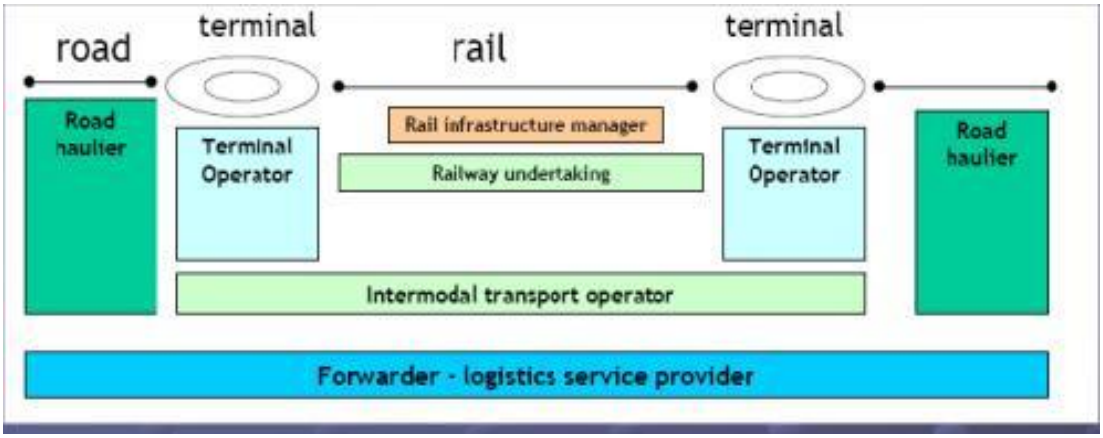
vezi s prijevozom robe i putnika te komunikacije,[4] dok je transport specijalizirana djelatnost koja pomoću prometne infrastrukture i prometne suprastrukture omogućuje proizvodnju prometne usluge.[5]

2.2. Intermodalni sustav

Kako bi se lakše pojasnilo što je intermodalni sustav potrebno je isti podijeliti na dva podsustava. Prvi sustav predstavlja fizički sustav koji čine infrastruktura i transportna oprema. Sastoji se od čvorova i linija koji zajedno tvore infrastrukturu. Takva mreža sastavljena od linija i mreža čini intermodalnu transportnu mrežu. Linije su u međusobnoj ovisnosti o transportnim oblicima kao što su ceste, željeznice i plovni putovi. Čvorovi predstavljaju intermodalni terminali, kao što su luke i aerodromi.[6]

Linije uključuju sljedeće transportne modove (oblike): cestovni transport, željeznički transport, pomorski transport, unutarnje plovne putove te zračni promet.

Drugi podsustav je usluga, koji pruža usluge unutar intermodalnoga transportnog sustava. Uslužni sudionici predstavljaju drugu grupu koja uključuje kompanije i organizacije pružatelja usluga, kao što su špediteri, pomorski prijevoznici, i dr. Navedeni sudionici omogućuju prijevoz između čvorova fizičke intermodalne transportne mreže te daju i druge usluge, kao što je distribucija, skladištenje i administracija.



Slika 1. Primjer intermodalnog transportnog sustava
Izvor: http://estudent.fpz.hr/Predmeti/I/Integralni_i_intermodalni_sustavi/Materijali/Uvodno_predavanje.pdf

[4] Zelenika, R.: Multimodalni prometni sustavi, Ekonomski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2006., str. 15
[5] Klaić, B.: Riječnik stranih riječi, Nakladni zavod Matice Hrvatske, Zagreb, 1990., str. 136
[6] Brnjac, N.: Intermodalni transportni sustavi, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2012., str. 71 i 72

Osnovni razlozi nastanka i razvoja intermodalnog prijevoza:

- bolja iskoristivost onog oblika prijevoza koji po svojim eksploatacijsko-tehničkim značajkama je najpogodniji za konkretan prometni zahtjev,
- potreba za povezivanjem velikog broja prostorno rasprostranjenih pošiljatelja i primatelja robe,
- veliki troškovi prijevoza po jedinici pojedinih vrsta prometa,
- zaštita životne sredine tijekom prijevoza opasnih materijala i od negativnog utjecaja cestovnog prometa,
- povećanje razine pouzdanosti isporuke,
- lakše obilježavanje, identificiranje i praćenje robe.

Značajni razlozi za korištenje intermodalnog transporta su jeftina cijena prijevoza i bolje organizirana logistička struktura. Sam sustav intermodalnog prijevoza također podrazumijeva i uporabu specijaliziranih manipulativnih jedinica, kao što su kontejneri i druga njemu prilagođena sredstva te mrežu terminala koja su svojevrsna transferna točka prometnih modova i infrastrukture.

Intermodalni transportni lanac je svojevrsni nositelj sveukupne fizičke realizacije tokova robe te na taj način povezuje različite modove. U tom lancu terminal čini osnovnu točku moda. Sa stajališta moda transporta koji se opslužuje, terminali su transferna točka za različite kombinacije modova. Intermodalni transportni lanac sastoji se od spajanja, promjene transportnog moda, povezivanja i razdvajanja. Promjena transportnog moda je bitan proces u intermodalnom transportnom lancu.

Također, važno je da subjekti u intermodalnom transportu dobro poznaju ograničenja i prednosti unutar elemenata i procesa u intermodalnom transportu.

Subjekti koji djeluju su sljedeći:

- Vršitelj prijevoza: može biti kompanija, pravno ili fizičko lice koji u cestovnom transportu nudi više transportnih vozila, koji kapacitetom i dimenzijama zadovoljavaju zakon.
- Nositelj prijevoza: transportni operator sabirno-distributivne usluge, slanja i isporuke manjih pošiljki za više gravitacijskih područja uz istovremeno opsluživanje mreže lanaca drugih operatera s identičnim karakteristikama.
- Integrator: transportna kompanija koja djeluje na globalnoj razini s osnovnom uslugom transporta „od vrata do vrata“.

- Operator u intermodalnom transportu (*Intermodal Transport Operator - ITO):* tvrtka koja svojom poslovnom politikom pruža uslugu od vrata do vrata koristeći bilo koji oblik transporta koji je za taj transport najbolji.
- Pošiljatelj robe: kompanija ili pravna osoba koja organizira transport u ime korisnika na državnoj ili međunarodnoj razini. Pošiljatelji koriste svoja vozila ili vozila treće strane.

Osim navedenih sudionika u intermodalnom transportu sudjeluje i javni sektor:

- Menadžeri infrastrukture - njihova funkcija je održavanje i iskorištavanje postojeće infrastrukture.
- Lučke uprave - upravljaju područjem luke i razvijaju postrojenja za prekrcaj, transport i druge logističke usluge.
- Regionalne javne uprave - upravljaju robno transportnim centrima ili logističkim parkovima potičući intermodalni promet. Uloga vrlo slična kao i kod luka.[7]

Kao subjekti na strateškoj razini mogu se uzeti u obzir Europska komisija (*European Commission*), Europski parlament (*European Parlament*) i Ujedinjeni narodi (*United Nations*). Njihova uloga na strateškoj razini je koordinacija i razvoj zajedničke transportne politike na međunarodnoj razini, time i na globalnoj razini.

Promociju za potrebe intermodalnog prijevozom treba ostvarivati i kroz pružanje potrebnih informacija o intermodalnom prijevozu u djelatnom području, i to kroz podatke o dostupnosti usluga, voznim redovima, okvirnim cijenama usluga, tehničkim mogućnostima terminala, prijevoznim kapacitetima te svim ostalim informacijama koje će korisnicima i potencijalnim korisnicima olakšati pristup intermodalnom prijevozu.

Glavni ciljevi promocije intermodalnog prijevoza su:

- uvjeravanje potencijalnih korisnika i demonstriranje prednosti promjene vrste prijevoza prezentirajući rješenje iz prakse,
- postizanje promjene u načinu razmišljanja operatora i posredničkih kompanija koje možda imaju predrasuda o mogućnostima koje nudi promjena vrste prijevoza,
- udruživanje i otvaranje informacijskog portala (engl*. one stop shopping*) koji bi olakšao prijelaz na intermodalni prijevoz potencijalnim

[7] ibidem, str. 73

korisnicima, koji možda imaju problema sa strateškom preorijentacijom s drugih vrsta prijevoza.

Preduvjeti za korištenje intermodalnog transporta su:

- mreže različitih transportnih oblika i međusobnih konekcija,
- tehnička interoperabilnost između i unutar modova transporta,
- niz regulativnih mjera i standarda za transportne oblike razmjena podataka i procedura.

Sukladno navedenom, unapređenje i poticanje suradnje između raznih vidova prijevoza, omogućava korištenje njihovih sustavnih vrijednosti u jedinstvenom prometnom sustavu intermodalnog prijevoza, sa ciljem povećanja obujma prometa, zapošljavanja, zaštite okoliša, smanjenja troškova u korist prometa i sveukupnog gospodarstva.

2.3. Intermodalni transport i opskrbni lanci

Krajem 20. stoljeća evolucijom tehnologije dolazi do velikih promjena u načinu prijevoza (željeznički, cestovni, zračni, pomorski i unutarnji putovi) koji su dotada djelovali kao samostalne cjeline. Sve veći globalni rastući zahtjevi opskrbnih lanaca da li su na važnosti intermodalnom prijevozu. Jedan od uzroka je i razvoj kontejnerskog prijevoza sredinom 1990-ih te uvođenje deregulatornih mjera koje daju veliku važnost globalnim zahtjevima i logistici.

Zbog navedenoga intermodalni prijevoz tereta suočava se sa sljedećim čimbenicima:

- nužnost prilagodbe promjenjivim zahtjevima kupca,
- poznavanje intermodalnih mogućnosti i njezinih alternativa,
- ograničenje koordinacije i kapaciteta,
- razumijevanje i odgovarajuća uloga u intermodalnom prijevozu po zahtjevima kupca s naglaskom na konkurentnost na globalnom tržištu.

Intermodalnost kao pojam koristi se kroz aplikacije koje uključuju putnički prijevoz i kontejnerizaciju tereta, te kao takav intermodalni prijevoz omogućuje fleksibilnu prilagodbu zahtjevima opskrbnog lanca i distribucijskim sustavima.

Da bi se razumjela suradnja različitih vrsta prijevoza, navedeno zahtjeva sustavni pristup, viši stupanj vještina i šire znanje o transportu i opskrbnim lancima.

Opskrbni lanci (engl. *supply chain*) definirani su kao skup triju ili više organizacija izravno povezanih jednim ili više opskrbnih tokova proizvoda, usluga, financija i informacija od izvora do krajnjeg korisnika.[8] Upravljanje opskrbnim lancima može se definirati kao strateško i plansko djelovanje poslovnih funkcija i taktika između određene tvrtke preko poslovanja opskrbnih lanaca u cilju poboljšavanja svojstva lanaca određenih tvrtki. Također, treba uzeti u obzir da komponente opskrbnih lanaca, kao i vrste transporta postoje već godinama.

Uvođenjem novih tehnologija, kao što su informacijske i komunikacijske omogućiti će optimizaciju kompromisa između komponenata opskrbnog lanca, kao što je između usluga i troškova pojedinih vrsta prijevoza koji se koriste u tom lancu. Integrirani intermodalni transportni sustav postaje značajan i presudan čimbenik za uspješno izvršavanje opskrbnih lanaca, u domaćem i međunarodnom transportu, koji mora biti vezan za razvoj baza podataka te rekonstrukciju prometne politike i investicija.[9]

2.4. Utjecaj intermodalnih tokova na gospodarstvo Republike Hrvatske i Europske Unije

Od postojećih transportnih tokova u okruženju Republike Hrvatske potrebno je razmotriti područje Srednje i Jugoistočne Europe (JIE) kojem pripada i Hrvatska. U Srednjoj Europi protežu se koridori[10] od središnjeg dijela Češke, preko Austrije, Mađarske, Rumunjske, Bugarske, Turske i Grčke. Jedan od bitnih koridora je onaj koji povezuje Grčku, Tursku i Srednju Europu, koji predstavlja vezu velikog obujma prometa te obećavajuću upotrebu kombiniranog prometa.

Kod većine zemalja uočena je mogućnost upotrebe kombiniranog prijevoza pri rješavanju velikih prometnih problema i to na onim linijama koja uzrokuju zagušenje kod kontrole na granicama i uslijed male propusnost postojećih prometnica. Također, bitno je spomenuti i unutarnje kopnene plovne putove, koji uključuju rijeku Rajnu, kao jedan od najprometnijih europskih putova uz kanal Rajna-Majna-Dunav, te samu rijeku Dunav, koja je drugi europski međunarodni plovni put.

[8] Mentzer, J.T.W.: A Unified Definition of Supply chain Managment, Working paper, University of Tennessee, Knoxville,1999
[9] Brnjac N.: op. cit. pod 6., str. 93
[10] Koridor se može definirati kao geografski „kanal“ kroz koji prolazi veća količina i koncentracija prometnih tokova, ibidem str. 183

Glavni kriteriji za odabir tokova intermodalnog transporta su:

- veliki volumen prometa koji je vezan za položaj (zemljopisni),
- velike prometne mogućnosti
- razvijenost cestovnog tranzitnog prometa,
- korištenje unutarnjih plovnih putova u kombiniranim prometu.

Kod određivanja glavnih europskih prometnih koridora bitno je odrediti i znati obujam prometnih linija, a prometni tokovi su izraženi u tonama tereta koji su prevezeni od početnog mjesta do krajnjeg odredišta.

U nastavku su prikazani brojčani financijski pokazatelji robne razine EU-e za razdoblje 2013. do 2014. te robni uvoz i izvoz Republike Hrvatske. Izvoz i uvoz prema ekonomskim grupacijama u pokazuje da Republika Hrvatska najviše izvozi, a još više uvozi iz zemalja EU-a, potom iz zemalja CEFTA-e i zemalja EFTA-e. Od ukupnog izvoza u 2013. na zemlje EU-a otpada 64,6 %, izvoz je veći za 2,2 %, a uvoz s udjelom od 75,0 %, također je veći za 5,6 %. Uslijed ovakvih povoljnih tendencija vanjskotrgovinski deficit iznosi 3,7 mlrd. eura i manji je nego prošle godine za 130 mil. eura ili 9,2 %, a pokrivenost uvoza izvozom povećana je sa 46,4 % na 50,4 %. Izvoz u zemlje CEFTA-e s udjelom od 19,9 % veći je za 13,6 %, a uvoz s udjelom od samo 7,1 % manji je za 8 %, time je ostvaren vanjskotrgovački suficit od 636 mil. eura. U ostalim europskim zemljama izvoz je manji za 5,2 % a uvoz je veći za 4,1 %, a vanjskotrgovački deficit iznosi 490 mil. eura, pokrivenost izvoza uvozom je 30,6 %.[11]

Tablica 1. Multilateralni odnosi Hrvatske i odabranih integracija (u tis. EUR) od 2013. do 2014.

	IZVOZ		UVOZ		SALDO	
	2013	**2014**	**2013**	**2014**	**2013**	**2014**
UKUPNO	5 812 302	6 577 273	9 518 595	9 743 469	- 3 706 293	- 3 166 196
EU-27	3 324 905	3 808 048	7 159 406	7 556 941	-4 232 036	- 3 748 893
ZEMLJE EFTA-E	83 173	101 911	166 389	99 678	- 83216	- 2 233
ZEMLJE CEFTA-E	1 031 247	1 171 632	582 554	535 714	448 693	635 918

Izvor: http://www.poslovni-info.eu/sadrzaj/gospodarstvo-rh/kretanje-vanjskotrgovinske-razmjena-hrvatske-od-2012-2014-%E2%80%93-nova-metodologija/

[11] Kelebuh, I. : Kretanje vanjskotrgovinske razmjene Hrvatske od 2012. – 2014. , portal Poslovni info, http://www.poslovni-info.eu/sadrzaj/gospodarstvo-rh/kretanje-vanjskotrgovinske-razmjena-hrvatske-od-2012-2014-%E2%80%93-nova-metodologija/, (03.9.2015)

Prema tablici 1. vidljivo je da je uvoz u razmjeni sa EU-27 i zemljama EFTA-e[12] skoro dvostruko veći od izvoza sa tendencijom negativnog salda.

Tablica 2. Robni izvoz i uvoz iz Hrvatske prema ekonomskim grupacijama zemalja (u tis. EUR)

	IZVOZ		UVOZ	
	2013	**2014**	**2013**	**2014**
UKUPNO	5 812 302	6 577 273	9 518 595	9 743 469
EU-27	3 324 905	3 808 048	7 159 406	7 556 941
EFTA-E	83 173	101 911	166 389	99 678
ZEMLJE CEFTA-E	1 031 247	1 171 632	582 554	535 714
BIH	647 874	691 745	357 236	276 402
SRBIJA	192 644	270 450	167 500	203 934
MAKEDONIJA	55 109	59 858	51 628	45 257
OSTALE	477 350	473 629	1 033 882	1 025 543

Izvor: http://www.poslovni-info.eu/sadrzaj/gospodarstvo-rh/kretanje-vanjskotrgovinske-razmjena-hrvatske-od-2012-2014-%E2%80%93-nova-metodologija/

Prema tablici 2. može se zaključiti da je najveći dio robne razmjene Hrvatska ostvarila sa EU-27, dok sa zemljama CEFT-e[13] Hrvatska ostvaruje 18 % izvoza.

Sukladno navedenome, značajni čimbenici koji utječe na gospodarstvo Republike Hrvatske u odnosu na njeno okružje su njen zemljopisni, geopolitički te geoprometni položaj. Razmatrajući glavne kriterije za odabir tokova intermodalnog transporta, kao što su spomenuti zemljopisni položaj Hrvatske, veliki volumen prometa uslijed povećanja robne razmjene, velike prometne mogućnosti i razvijenost cestovnog prometa u Hrvatskoj, uvelike potvrđuju i daju mogućnost daljnjeg razvoja intermodalnog prometa u Hrvatskoj.Također, kroz analizu stalnog porasta robne razmjene prema članicama EU i u regiji, vidljive su mogućnosti razvoja intermodalnog transporta te njegov utjecaj na budući razvoj gospodarstva Republike Hrvatske.

[12] Europska slobodna trgovinska zona (*European Free Trade Association* - EFTA) osnovana je 1960. i reakcija je na osnivanje Europske ekonomske zajednice (EEZ). EFTA je izgubila na značenju kroz pristupanje država članica ovoj EEZ, http://www.efta.int/, (15.07.2015.)

[13] Ugovor o izmjeni i dopuni i pristupanju Srednjoeuropskom ugovoru o slobodnoj trgovini (*Central European Free Trade Agreement* - CEFTA), osnovana 1992. CEFTA je obuhvaćala prostore od Baltičkog mora do Jadranskog i Crnog mora, http://www.cefta.int/, (15.07.2015.)

3. EKONOMSKA OPRAVDANOST INVESTIRANJA U INFRASTRUKTURU INTERMODALNOG SUSTAVA

3.1. Utjecaj ekonomije na prometnu infrastrukturu

Cilj razvoja prometne infrastrukture temelji se na prometnoj potrebi i raspoloživosti financijskih resursa za njihovo ostvarenje. Prema sposobnosti investicija države i njezine gospodarske situacije na jednoj strani te ciljeva prometnog razvitka na drugoj strani, diktira se jačanje intermodalnosti u konceptu razvitka prometne mreže.

Neravnomjerna razvijenosti prometnih grana rezultat je preferiranja ulaganja u pojedine prometne infrastrukture, kao npr. težišno ulaganje u cestovni promet u Republici Hrvatskoj.

U dosadašnjoj su praksi javni i privatni sektor bili uključeni u upravljanje i financiranje prometne infrastrukture i usluga, međutim podjela i uloga funkcija znatno oscilira ovisno o vremenu, državama i različitim prometnim oblicima.

Nastale razlike odraz su mnogih utjecajnih čimbenika:

- raspoloživih tehnologija i veličine potrebnih ulaganja,
- promjene pogleda na relativnu važnost sustavnog planiranja i menadžmenta,
- resursa menadžerskih i tehničkih vještina,
- državne financijske situacije i proračunske prilike,
- povijesnih iskustava i institucionalnog nasljeđa.[14]

Problemi javnog financiranja, uspostavljanja i razvoja prometnog sustava u državama Centralne i Istočne Europe te JIE daleko su intenzivniji od istih u razvijenim zemljama EU, što potkrepljuju činjenice da je većina zemalja ovih regija suočena s budžetskim deficitom, poradi loše gospodarske situacije.

Kod javnog financiranja razlikuju se tri tipa:

- direktno državno financiranje,
- državno kofinanciranje koje podrazumijeva aktivno učešće međunarodnih financijskih institucija,

[14] Steiner, S.: Prometni sustav Hrvatske u procesu europskih integracija, Znanstvena studija, Zagreb, 2007., str. 10

- ograničeno državno financiranje koje se odnosi isključivo na davanje garancija, odnosno pokrivanje rizika koji ne može biti pokriven tipičnim ekonomskim i/ili komercijalnim sredstvima.

Kada se govori o privatnom financiranju, teško će se takvo financiranje naći u čistom obliku bez obzira što ga preferiraju vlade država zainteresiranih za izgradnju koridora. Zbog toga razvijena je ideja o sudjelovanju osiguravajućih društva u financiranju projekta izgradnje infrastrukture. U tom bi slučaju bilo moguće uskladiti prihode od infrastrukturnih investicija u vrijeme kada je potrebno osiguravajućim društvima za pokriće njihovih obveza.[15]

Sva dosadašnja iskustva pokazala su da je kombinacija privatnog i državnog financiranja optimalno rješenje te se može revalorizirati kroz javno-privatno partnerstvo ili koncesije.

Koncesije su s modelima privatizacije prometa i transporta u najbližoj vezi te mogu biti važan čimbenik pri financiranju izgradnje nove ili modernizacije postojeće prometne infrastrukture privatnim kapitalom.

Stoga se razlikuju tri vrste koncesija:[16]

- koncesija na izgradnju kod koje privatni partner odnosno koncesionar preuzima financiranje izgradnje i novih radova, te zatim upravlja njima i takva se koncesija naziva Izgraditi –upravljati – prenijeti (*Build-Operate-Transfer* - BOT),
- koncesija usluga ili korištenja kod koje privatni partner, tj. koncesionar financira proširenje postojeće prometne infrastrukture,
- *leasing*[17] je sličan koncesiji usluga ili korištenja, no pritom su radovi financirani i obavljeni uz odgovornost javnog poduzetnika.

Javno-privatno partnerstvo je za državu relativno skupo, no prednost mu je u tome što su novčana sredstva uvijek pravovremeno na raspolaganju.

Također, privatna ulaganja ovise od ekonomskog i regulatornog oblika, a usmjerena su uglavnom na cestovni i željeznički promet.

Dosada se smatralo da je najbolji način raspodjele rizika onaj kada privatni sektor preuzme odgovornost za operacije, menadžment, koncepciju, konstrukciju,

[15] Gruuter, J.: Developing Pan - European Transport Corridors, London and Water International, 98, 200 str. 16.
[16] Skočibušić Bukljaš, M., Radačić, Ž., Jurčević, M.: Ekonomika prometa, Fakultet prometnih znanosti Zagreb, 2011., str. 147
[17] engl. *leasing* je poseban oblik financiranja koji se zasniva na ideji da je objekt leasinga bolje koristiti nego kupiti, http://webhosting-wmd.hr/rjecnik-pojmovi-l/web/leasing, (03.09.2015.)

dizajn i kompletno financiranje projekta u periodu od nekoliko godina te da isti nakon toga prepusti javnom sektoru. Međutim, praksa je pokazala upravo suprotno, što je dovelo izvršne vlasti do traženja adekvatnog načina za participiranje u projektima. Obzirom na navedeno otvorene su brojne mogućnosti za dobivanje garancija, novčane pomoći, realokacije postojećih sredstava i poreznih olakšica.

Prema procjenama, optimalno bi bilo kada bi svaka država izdvajala 2 % svog Bruto društvenog proizvoda (BDP) godišnje, što bi u prosjeku iznosilo 2,4 mlrd eura za cijelu regiju. Prema navedenim informacijama može se zaključiti da ne postoji idealan model financiranja projekta, kao što su Paneuropskih koridora za razvoj prometne infrastrukture Europe. Svaka bi država trebala težiti ka pronalaženju najprimjerenijih načina za privlačenje direktnih stranih investicija, što bi smanjilo opterećenje državnog proračuna.

Nadalje, ne bi trebalo zanemariti niti raspoloživu pomoć kroz programe EU, kao što je *Instrument for Structural Policies for Pre-Accession programa* (ISPA).[18] Jedan od glavnih prioriteti programa ISPA su pripremiti zemlje pristupnice da prošire i povežu transeuropske prometne mreže.

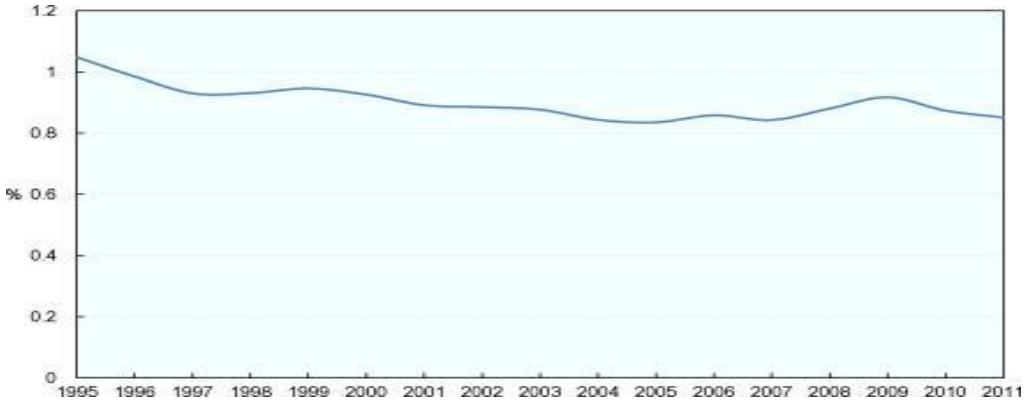
3.2. Ulaganje u prometnu infrastrukturu

U ovom poglavlju dana je opća analiza ulaganja u prometnu infrastrukturu u svijetu i EU. Podaci o ulaganju u transportnu infrastrukturu (cestovnu, željezničku i vodene putove) ukazuju kako postotak BDP lagano opada među zemljama članicama OECD-a[19] u odnosu na 1995 godinu. Udio investicija u BDP se smanjio sa 1,00 % u 1995. na vrijednost od 0,85 % u 2004. nakon koje je ostao na istoj vrijednosti sljedećih nekoliko godina. Razina ulaganja privremeno je porasla između 2008. i 2009. kao posljedica poticaja ekonomske potrošnje i pada BDP-a.

Nakon 2009. investicijski udio se smanjio natrag na vrijednost od 0,85 % u zemljama OECD-a. (slika 2.)

[18] Pretpristupni instrument za promet i okoliš (*Instrument for Structural Policies for Pre-Accession* - ISPA) koristi se tijekom priprema zemalja kandidatkinja za članstvo u EU, te za korištenje fondova namijenjenih državama članicama EU za promet. http://www.mppi.hr/default.aspx?id=563, (05.08.2015.)

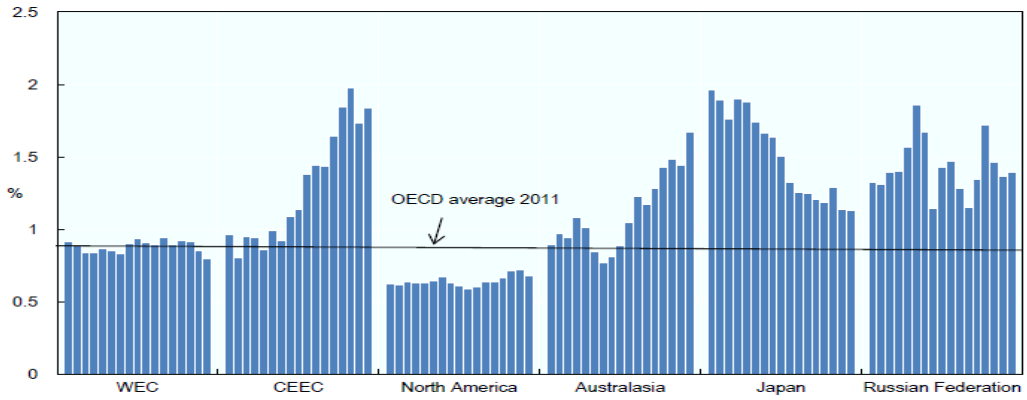
[19] Organizacija za ekonomsku suradnju i razvoj (*Organisation for Economic Cooperation and Development* - OECD), članice: Austrija, Belgija, Luksemburg, Nizozemska, Kanada, Norveška, Danska, Portugal, Francuska, Španjolska,Njemačka, Švedska, Grčka, Švicarska, Island, Turska, Irska, Velika Britanija, Italija, Sjedinjene Američke Države, Japan, Finska, Australija, Novi Zeland, Meksiko, Češka, Južna Koreja, Mađarska, Poljska, Slovačka, Čile, Izrael, Slovenija i Estonija, https://hr.wikipedia.org/wiki/Organizacija_za_ekonomsku_suradnju_i_razvoj, (05.8.2015.)



Slika 2. Ulaganje u prometnu infrastrukturu u zemljama OECD-a u razdoblju od 1995.-2011.
Izvor: http://www.internationaltransportforum.org/pub/pdf/13SpendingTrends.pdf

U Zapadnoj Europi udio investicija u BDP-u smanjio se sa 1,5 % u 1975. na 1,2 % u 1980. i dalje na 1,0 % u 1982.godini.

Noviji podaci pokazuju da od 1995. godine udio BDP od ulaganja u unutarnju prometnu infrastrukturu ostao na vrijednosti između 0,8 % i 0,9 % u zemljama Zapadne Europe (WEC).[20]



Slika 3. Ulaganje u prometnu infrastrukturu po regijama u razdoblju od 1995.-2010.
Izvor: http://www.internationaltransportforum.org/pub/pdf/13SpendingTrends.pdf

Procjene ukazuju na blagi rast investicija kao udio BDP-a u iznosu od 0,7 % od 2009. godine te promjene imaju marginalne udio investicija u BDP-u koji je relativno konstantan kako u zapadnoeuropskim zemljama, tako i u Sjevernoj Americi.

Trendovi razvoja tranzicijskih zemalja značajno se razlikuju od gore navedenih podataka. Udio ulaganja u prometnu infrastrukturu u Srednjoj i Istočnoj Europi (CEEC)[21] je u 2002. godini bio na razini od 1 % naglo dosegnuvši razinu od 2 % u

[20] Zapadnoeuropske zemlje (*Western european countries* - WEC), http://www.internationaltransportforum.org/pub/pdf/13SpendingTrends.pdf, (10.08.2015.)
[21] Srednje i Istočne europske zemlje (*Central and eastern European countries* - CEEC), http://www.internationaltransportforum.org/pub/pdf/13SpendingTrends.pdf, (10.08.2015)

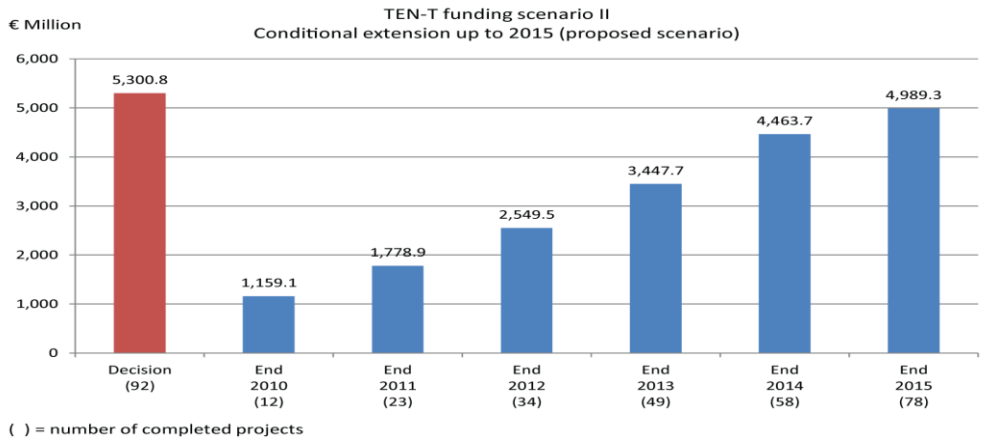
2009. godini. To je ujedno najveća razina ulaganja u prometnu infrastrukturu postignuta za te zemlje.[22] (slika 3.)

3.3. Ulaganje u infrastrukturu intermodalnog sustava u Europskoj uniji i Republici Hrvatskoj

Na konferenciji ministara prometa EU u Helsinkiju 1997. godine dogovoreno je deset Paneuropskih prometnih koridora, koji su kasnije postali osnova dijela razvoja Paneuropske transportne mreže (Trans-European Transport Network - TEN-T) u prostoru Europske unije, dok prostor Dunav - Jadran nije uključen u tu mrežu.

U Republici Hrvatskoj zbog neprimjene postojeće i nedostatka nove strategije prometnog razvitka zemlje i netransparentne prometne politike (neujednačenih kriterija proračunskog financiranja pojedinih oblika infrastruktura), nastale su velike razlike u stupnju izgrađenosti i opremljenosti prometne infrastrukture (željeznica, robni terminali, plovni putovi i luke). Navedeno predstavlja ozbiljne teškoće (uska grla) za primjenu intermodalnog prijevoza.

Za proširenje TEN-T mreže na prostor Dunav - Jadran, odnosno prometno uključenje toga prostora u TEN-T i u Europski sporazum o glavnim međunarodnim linijama kombiniranog transporta i potrebnim uređajima (*European Agreement on Important International Combined Transport Lines and Related Installations* – AGTC), potrebno je izraditi prijedlog TEN-T mreže Dunav - Jadran koja će povezati ovaj prostor sa Srednjom i JIE (kopnom i morem), i to posebice preko X., X.a, V.b i V.c paneuropskog koridora.



Grafikon 1. Projekcija financiranje TEN-T mreže
Izvor: http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-10-526_ga.htm

[22] International transport forum: *Spending on transport infrastructure 1995-2011*, Brussels 2013, str. 6, http://www.internationaltransportforum.org/pub/pdf/13SpendingTrends.pdf, (11.08.2015.)

U grafikonu 1. prikazana je projekcija financijskih ulaganja u TEN-T mreže.

U cilju realizacije TEN-T mreže u prostoru Dunav - Jadran neophodno je otklanjanje uskih grla u infrastrukturu i logistici, kako bi mreža postala propusna u povezivanju Srednje Europe - Dunava - Jadrana, a za što je neophodno izraditi niz prometnih projekata.

Od navedeni projekata ističu se:[23]

- Izgradnja i modernizacija luke Vukovar i riječnih luka u Osijeku, Slavonskom Brodu i Sisku (Zagrebu), te izgradnja novih luka na budućem kanalu Dunav - Sava.
- Modernizacija luke Ploče**,** predviđa njeno bolje povezivanje sa zaleđem prilagodbu pretovarnih kapaciteta, a posebno za intermodalni prijevoz.
- Izgradnja prometne infrastrukture u Zagrebu na sučelju trans-europskih pravaca buduće TEN-T mreže (europskih koridori X., X.a, V.b i VII. – Dunav) i razvitak Zagreba kao europske transportne metropole JIE.
- Izgradnja i modernizacija luke Rijeka predviđa modernizaciju tako da može prihvatiti velike brodove koji nose 15 000 kontejnera. S novom prugom prema Zagrebu, Cargo centar u Zagrebu bi postao terminal luke Rijeka.
- *Euroorijent* - željeznica na moru je radni naziv za intermodalnu liniju: Bliski istok (Turska) - Europa koja vodi preko jadranskih luka, a obuhvaća prijevozni put za kontejnere i kamione i to u kombinaciji cesta - željeznica - more - željeznica - unutarnji plovni putovi - cesta.

Stoga su ulaganja u prometnu infrastrukturu jedan od ključnih elementa za razvoj EU i regija u cilju razvoja i povezivanja tržišta.

Također, gospodarska situacija i sposobnost investicija pojedinih država, u odnosu na ciljeve prometnog razvitka na drugoj strani, ključni su elementi koji diktiraju jačanje intermodalnosti u konceptu razvitka prometnih mreža u EU te time i Republici Hrvatskoj.

[23] Šubat, D., Perišić, A., Bednjički, A.,Starešinić, J., Žilić B., Vranar, Z., Ribarić, V., Gjurjan, V.: Intermodalni prijevoz u Hrvatskoj s prijedlogom programa i smjernicama razvoja, Intermodalni promotivni centar Dunav-Jadran, Zagreb, 2009., str. 20

4. EKONOMSKI EFEKTI UVOĐENJA INTERMODALNOG TRANSPORTA

4.1. Ekonomska analiza prometa

Način na koji funkcionira gospodarstvo ovisi o razvijenosti i funkcionalnosti prometnog sustava zemlje. Sukladno tome, uobičajena je situacija da zemlje s izrazito razvijenim stupnjem industrijske proizvodnje imaju paralelno i visoko razvijeni prometni sustav.

Budući da su troškovi prijevoza drastično porasli s procesom globalizacije, više nije prihvatljiv oblik prijevoza koji se zasniva na svakoj prometnoj grani zasebno, već se kao rješenje tog problema pojavio intermodalni prijevoz.

Pritom treba istaknuti primjer tranzicijskih zemalja, kao npr. Republike Hrvatske te drugih država JIE, gdje takav sustav još uvijek nije dovoljno razvijen, posebice kada se uspoređuje sa zapadnoeuropskim zemljama.

Kako bi se što bolje odredio prometni sustav neke zemlje, potrebno je provesti statističku analizu prema potrebnim indikatorima. Glavni indikator prema kojemu se provodi statistička analiza jest prijevoz robe u tonama i tonskim kilometrima prema modalnoj razdiobi, dok su ostali indikatori podjela prijevoza robe u tonama na domaći i međunarodni prijevoz. Stoga je modalna razdioba udio različitih vrsta prijevoza robe od ishodišta do odredišta.

Na temelju toga mogu se dobiti podatci koji će omogućuju stvaranje učinkovitije i pravilnije iskoristive prometne površine te određivanje prevladavajuću vrstu prijevoza između pojedinih ishodišnih i odredišnih točaka.

Prema modalnoj razdiobi promatra se prijevoz robe cestovnim, željezničkim i pomorskim prometom te unutarnjim plovnim putovima i dr.

Svaki vid prometa ima zemljopisne, tehnološke i ekonomske prednosti koje se u određenim situacijama mogu povezati u odgovarajući model.[24]

Također, postoje i druge složenije analize prometa po ekonomskim pokazateljima što će se navesti u nastavku rada.

[24] Brnjac, N.: Analiza modalne razdiobe i stanje intermodalnog prijevoza u Republici Hrvatskoj, časopis Željeznice 21 br. 2, 2014., stručni časopis Hrvatskog društva željezničkih inženjera

4.2. Analiza utjecaja prometa na gospodarski razvitak u Republici Hrvatskoj

U zadnjem je desetljeću došlo do znatnih kvantitativnih i kvalitativnih promjena u sektoru prometa u Republici Hrvatskoj. Nešto veće promjene su se dogodile u području prometne infrastrukture, dok u kvaliteti privređivanja i učinkovitosti prometa nije došlo do znatnijeg napretka.

Ulogu i značaj prometa u gospodarstvu te stupanj i kvalitetu njegovog razvitka možemo proučavati pomoću različitih pokazatelja. Pokazatelje možemo podijeliti na kvantitativne i kvalitativne, zatim pokazatelje izgrađenosti infrastrukture, pokazatelje izvršenja prijevoznog učinka, ekonomske pokazatelje i slično.

U ekonomskim analizama prometa najčešće se koriste slijedeće skupine pokazatelja:

- stupanj i kvaliteta izgrađenosti prometnica (ceste, pruge, plovni putovi...),
- stupanj motorizacije (broj registriranih motornih vozila),
- pokazatelji izvršenog prijevoznog rada (broj prevezenih putnika, količina prevezene robe, putnik-kilometri, tone-kilometri...)
- potrošnja pogonskog goriva u prometu,
- udio prometa u vrijednosti BDP,
- broj zaposlenih u prometu,
- investicije u promet, itd.[25]

Zbog raznovrsnosti i brojnosti pokazatelja, kao i njihove kompleksnosti koja nerijetko zahtijeva visoku stručnost onih koji se pokazateljima služe, u nastavku biti će dana djelomična analiza sektora prijevoza Republike Hrvatske u određenom razdoblju.

Od 2004. godine značaj sektora prijevoza i skladištenja[26] u hrvatskom gospodarstvu kontinuirano se smanjuje.

[25] Čavrak, V.: Ekonomika prometa i promet, temeljni pojmovi, nastavni materijali u Školi za cestovni promet u Zagrebu, 2002., www.weboteka.net/.../Ekonomika%20prometa%20-%20Vladimir%20Ča..., (20.08.2015.)

[26] Prema Nacionalnoj klasifikaciji djelatnosti (NKD 2007.) promet spada u skupinu djelatnosti H: prijevoz i skladištenje, a obuhvaća kopneni prijevoz i cjevovodni transport, vodeni i zračni prijevoz putnika i robe, skladištenje robe i prateće djelatnosti u prometu te poštanske i kurirske djelatnosti. Iz časopis Sektorske analize, br. 25, studeni 2013., str. 3, www.eizg.hr/Download.ashx?FileID=5c979c8b-574e-47ed-8217, (17.08.2015.)

U ukupnoj Bruto dodanoj vrijednosti (BDV) 2009. godine sektor prijevoza i skladištenja sudjelovao je s udjelom od 4,7 %, za usporedbu taj udio u 2004. godini iznosio je 5,7 %.

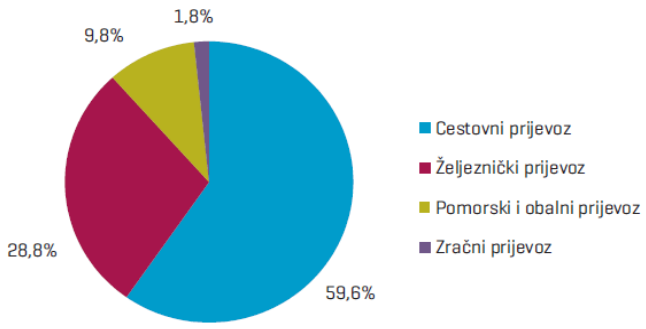
Navedeno je posljedica sporijeg rasta prometnog sektora od rasta ukupnog gospodarstva tijekom razdoblja prije gospodarske krize te zatim bržeg pada sektora prometa u odnosu na pad gospodarstva za vrijeme gospodarske krize.

Stoga, pružanje usluga sektora prijevoza i skladištenja zahtijeva značajnu kapitalnu opremljenost i ulaganja. Na kapitalnu intenzivnost sektora ukazuju podaci o ostvarenim bruto investicijama. U 2011. godini bruto investicije ostvarene u sektoru prijevoza i skladištenja činile su 6,1 % ukupnih bruto investicija hrvatskog gospodarstva, što je više od već navedenog udjela prometnog sektora u BDV-u, ali i od udjela u ukupnoj zaposlenosti.

U prvoj polovici 2013. godine najveći broj putnika i robe prevezen je cestovnim prijevozom, kao najrazvijenijom prometnom granom. Cestovnim prijevozom prevezeno 59,6 % ukupnog broja putnika (slika 4.) te 60,3 % ukupne količine robe (slika 5.).

Po udjelu u broju prevezenih putnika značajno mjesto pripada i željezničkom prijevozu, s kojom je prevezeno 28,8 % putnika. Najmanji broj putnika prevezen je zračnim prijevozom, i to 1,8 %. Od ukupno prevezenih 45,6 milijuna putnika u prvih šest mjeseci 2013. godine, tek 4,3 % pripada međunarodnom prijevozu.

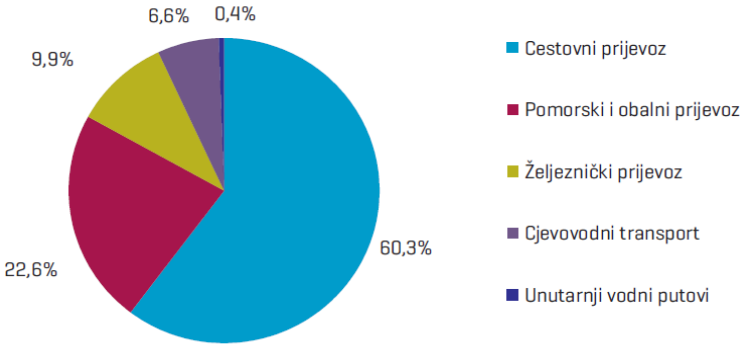
U strukturi međunarodnog prijevoza putnika najzastupljeniji je cestovni prijevoz autobusima (57 %), a slijedi ga zračni prijevoz s udjelom od 30,2 %.



Slika 4. Struktura prijevoza putnika prema vrstama prijevoza u Republici Hrvatskoj u razdoblju od siječnja do lipnja 2013.
Izvor: http://www.eizg.hr/hr-HR/Sektorske-analize-993.aspx

Vidljivo je da cestovni prijevoz dominira i u strukturi prijevoza robe. Spomenutom vrstom prijevoza odvijalo se 60,3 % ukupnog prijevoza robe tijekom prvih šest mjeseci 2013. godine.

Pomorskim i obalnim prijevozom prevezeno je 22,6 % ukupne količine robe, željezničkim 9,9 %, dok se ostatak prijevoza odnosio na cjevovodni transport i robu prevezenu na unutarnjim vodnim putovima (slika 4.).



Slika 5. Struktura prijevoza robe prema vrstama prijevoza u Republici Hrvatskoj, siječanj-lipanj 2013.
Izvor: http://www.eizg.hr/hr-HR/Sektorske-analize-993.aspx

Pored putnika, u 2012. godini je zabilježeno i smanjenje količine prevezene robe (33 %) u odnosu na 2008. godinu. Količina prevezene robe smanjila se u svim vrstama prijevoza. Najveći pad, i to od 40,9 %, zabilježen je u cestovnom prijevozu, najznačajnijoj vrsti prijevoza kad je riječ o prijevozu roba.

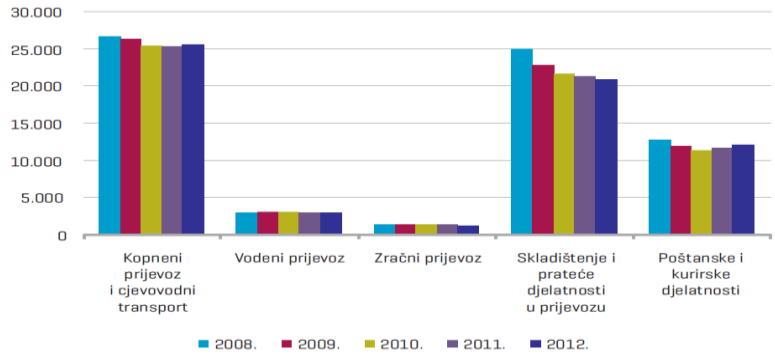
U drugom po količini prevezene robe, pomorskom prijevozu, količina prevezene robe 2012. godine bila je 16,7 % manja nego 2008. U željezničkom je prijevozu, koji obuhvaća oko 10 % robnog prijevoza, istovremeno prevezeno 25,3 % manje robe. U zračnom prometu je tijekom promatranog razdoblja zabilježen pad prijevoza robe od 20 %, a u cjevovodnom od 21,5 %.

Također, može se uočiti da kod prijevoza robe na unutarnjim vodenim putovima i zračnog prijevoza u 2012. godini ostvaren je porast količine prevezene robe u odnosu na prethodnu godinu. Međutim, zbog malog udjela u strukturi, spomenuti rast nije značajnije utjecao na ukupnu količinu prevezene robe.

Prikazano smanjenje obujma prijevoza putnika i robe negativno se odrazilo na kretanje zaposlenosti i plaća u sektoru te je prosječni broj zaposlenih u djelatnosti prijevoza i skladištenja u 2012. godini smanjen za 8,6 % u odnosu na 2008. godinu.

Za usporedbu, zaposlenost cjelokupnog gospodarstva je u istom razdoblju smanjena za 7,9 %. Navedeno je rezultiralo smanjenjem udjela broja zaposlenih u ovom sektoru u ukupnoj zaposlenosti hrvatskog gospodarstva, i to s 5,5 % u 2008.

godini na 5,4 % u 2012. godini. Negativni trendovi nastavili su se i u 2013. godini.[27](slika 6.)



Slika 6. Broj zaposlenih u sektoru prometa i veza prema djelatnostima od 2008. do 2012.
Izvor: http://www.eizg.hr/hr-HR/Sektorske-analize-993.aspx

Razvoj globalne ekonomije te ekonomije u EU i Republici Hrvatskoj doprinijeli su glavnim promjenama u transportu. Svi daljnji ekonomski razvoji zahtjevu uvođenje međunarodnog intermodalnog transporta u većem obujmu obzirom na njegove prednosti. Dosada je utvrđeno da intermodalni transport u odnosu na postojeće tehnologije transporta ima prednosti zbog: brzine, dostupnosti, pristupnosti, pouzdanosti, zaštite, održivosti, transparentnosti i orijentiranosti prema krajnjem korisniku. Također, omogućuje učinkovitije korištenje postojeće infrastrukture sa smanjenim negativnim utjecajima na okoliš. Intermodalni transport omogućuje koheziju između različitih prometnih grana i daje jedinstveni model koji omogućava prijevoz „od vrata do vrata“. Slijedom navedenoga, ekonomski efekti uvođenja intermodalnog transporta mogu biti:

- smanjivanje troškova prijevoza po jedinici pojedinih vrsta prometa te time utječu na ukupnu cijenu prijevoza roba,
- brži protok roba i usluga te povećanje pouzdanosti isporuke, što u konačnici utječe na manju cijenu roba,
- smanjenje negativnog utjecaja na okoliš, ulaganja u zaštitu okoliša,
- povećanje udjela prometa u vrijednosti BDP godišnje, ali uzimajući u obzir ograničenja gospodarskog razvoja zemlje te potrebna ulaganja u prometnu infrastrukturu.[28]

[27] ibidem, str. 8
[28] U Strategiji Vladinih programa za razdoblje 2014. do 2016. kao jedan od načina postizanja cilja ravnomjernog regionalnog razvoja određena je mjera održivi razvoj prometnog sustava. Iz Časopisa Sektorske analize, Zagreb, br. 25, studeni 2013., str. 19, www.eizg.hr/Download.ashx?FileID=5c979c8b-574e-47ed-8217, (20.08.2015.)

5. RAZVIJENOST INTERMODALNOG TRANSPORTA U EUROPSKOJ UNIJI I REPUBLICI HRVATSKOJ

5.1. Intermodalni transport u Republici Hrvatskoj

Republika Hrvatska ima izvrstan geoprometni položaj, posebice ako se promatra njezina povezanost s europskim prometnim koridorima u koje je uključena preko V., VII. i X. koridora te otvoren put prema lukama jadranskog bazena, koje imaju najkraći i najekonomičniji put kojim se Europa povezuje s većinom zemalja Azije i Afrike, i prema riječnim tokovima Save i Dunava. Zbog iznimno povoljnog zemljopisnog položaja Hrvatsku presijecaju navedeni paneuropski prometni koridori i njihovi ogranci, što čini njezin zemljopisni položaj, ne samo komparativnom prednošću, nego i stvara Hrvatskoj pretpostavke i obavezu razvijanja prometne mreže za Europu kao cjelinu (Operativni program za promet - OPP 2007.-2009.).[29]



Slika 7. Europski transportni koridori
Izvor: http://www.ddseuro.org/portal/index.php?option=com_content&task=view&id=210

[29] Kegalj, I: Ekološki aspekti Jadranskog prometnog koridora u kontekstu Europskih integracija, Pomorska Škola Bakar, Bakar 2013., hrcak.srce.hr/file/162172, (20.08.2015.)

Razvoj i modernizacija hrvatskog prometnog sektora nije samo preduvjet unutarnjeg razvoja države, nego i jedna od potencijalnih komparativnih prednosti Hrvatske.

U studenom 2014. godine Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture predstavilo je Prometnu strategiju Republike Hrvatske za razdoblje od 2014.-2030.[30]

Ovaj strateški dokument čini temeljitu reformu prometne politike Republike Hrvatske za narednih 15 godina i sadrži šest strateških multimodalnih ciljeva, 28 posebnih multimodalnih ciljeva, te 180 sektorskih mjera za postizanje navedenih ciljeva strategije. Strategija prometnog razvoja ima novi pristup planiranju prometnog sustava u kojem naglasak nije samo na infrastrukturi, već i na multimodalnosti, te organizaciji i radu svih prometnih usluga u Republici Hrvatskoj.

Postojeće stanje intermodalnog transporta u Republici Hrvatskoj je vrlo loše. Temeljni uzrok je loše provođenje prometne politike, koja je dugi niz godina u prvi plan stavljala cestovni promet, dok su druge vrste prometa zapostavljene.

Posljedica navedenoga je prometni sustav koji nije prilagođen za primjenu intermodalnog prijevoza. S druge strane, željeznički sustav te sustav unutarnjih plovnih putova su u cijelosti zapušteni, a neizmjerno su važni za kvalitetan tijek intermodalnog prijevoza.

Kao primjer može se navesti pruga Botovo - Zagreb - Rijeka, koja je od iznimne važnosti jer povezuje luku Rijeka s unutrašnjosti zemlje te ima primarnu funkciju u intermodalnome prijevozu. Navedena pruga ima samo jedan kolosijek te poradi svojih karakteristika na najvećem dijelu ne odgovara suvremenim potrebama prijevoza.

Također, prosječna brzina teretnih vlakova u Hrvatskoj je oko 23 km/h, a nosivost pruga je na određenim dionicama manja od 20 tona po osovini. Najveći nedostatak željeznica je i nemogućnost pružanja usluge prijevoza »od vrata do vrata«, što je uvjetovano postojećom infrastrukturnom mrežom te nedostatkom industrijskih kolosijeka.

Navedeno za sobom povlači daljnje poskupljenje usluge prijevoza zbog organizacije dopreme robe do mjesta za ukrcaj u vagon i otpreme robe cestovnim vozilom nakon njezina iskrcaja, što čitav prijevozni posao znatno produljuje, komplicira i poskupljuje.

[30] Prometna strategija Republike Hrvatske za razdoblje od 2014.-2030., www.mppi.hr/default.aspx?id=16279, (20.08.2015.)

Željeznički teretni prijevoz je spor jer sve vrste prijevoza teku po istoj infrastrukturi i istim dijelom trase u određenoj jedinici vremena, što uvjetuje vrlo kruta i fiksna pravila redoslijeda propuštanja pojedinih vlakova, pri čemu najmanji prioritet ima teretni prijevoz, koji se obavlja većinom u noćnim satima.

Promet u unutarnjim plovnim putovima je još u lošijem stanju od željezničkog prometa, ukupna dužina plovnih putova u Hrvatskoj iznosi 804 km, a od toga samo 287 km odgovara uvjetima klasifikacije za međunarodnu plovidbu, odnosno uvjetima IV. klase. Hrvatska po rijekama godišnje preveze tek oko 1,5 % ukupne količine prevezenih roba.

Glavni je problem nepostojanje odgovarajuće prometne politike, te veliki broj zakona i propisa koji ograničavaju daljnji razvoj. Tako je bruto nosivost vozila u cestovnome prometu jednaka onoj u klasičnome prijevozu te se na taj način, zbog vlastite mase kontejnera, koja primjerice kod 40-stopnog kontejnera iznosi oko četiri tone, smanjuje konkurentnost.

Postoji i nesrazmjer u kapacitetima prijevoznih sredstava kada ih se uspoređuje s gledišta različitih vrsta prometa. Tako da se iz luke Rijeka samo oko 25% kontejnera prevozi željeznicom, jer vrlo često nedostaju vagoni, što dodatno narušava već ionako lošu zastupljenost željezničkog prometa u intermodalnome prijevozu.

Istodobno postoji prevelik broj cestovnih prometnih kapaciteta, čija ponuda premašuje potražnju oko 75 % kontejnera koji se prevoze cestom.[31]

Stoga je za održivost intermodalnog sustava neophodna mreža intermodalnih terminala, a Hrvatskoj ne postoji odgovarajuća mreža intermodalnih terminala. Među prave terminale može se svrstati samo terminale u luci Rijeka i luci Ploče te kontejnerski terminal Zagreb-Vrapče.

U nastavku u tablicama prikazane su količine TEU[32] jedinica u terminalima Ploče i Rijeka (Brajdice),[33] koji su perspektivni kao intermodalni terminali.

[31] Radenković, R., Popović, N.: Liberalizacija željezničkog prometa i državne potpore u željeznicama, Zbornik Pravnog fakulteta u Zagrebu br. 6/2005, str. 1461.-1495
[32] TEU (engl. krat. za twenty-feet equivalent unit), standardna kontejnerska jedinica za teret: duljina 20, širina 8, visina 8 i 8,5 stopa; masa 1 TEU iznosi do 20 t.
[33] Brnjac N.: op. cit. pod 24., str. 8

Tablica 3. Promet kontejnerskog terminala luke Ploče (TEU)

GODINA	TEU
1999.	1,440
2000.	2,930
2001.	4,471
2002.	7,298
2003.	13,300
2004.	14,520
2005.	17,065
2006.	18,150
2007.	29,385
2008.	35,124
2009.	25,931
2010.	20,420
2011.	22,300
2012.	21,640
2013.	18,713

Izvor:https://www.google.hr/search?q=OCJENA+I+TENDENCIJE+RAZVITKA+PREKRCAJNIHKAPACITETA+KONTEJNERSKIH+TERMINALA+LUKARIJEKA%2C+PLOCE+I+KOPAR&ie=utf-8&oe=utf-8&client=ubuntu&channel=fs&gfe_rd=cr&ei=0PfSVfPjDeqG8QffvZmgDA&gws_rd=ssl

Tablica 4. Promet kontejnerskog terminala luke Rijeka (Brajdice)

GODINA	TEU
2000.	9,722
2001.	13,172
2002.	16,681
2003.	28,298
2004.	60,864
2005.	76,258
2006.	94,390
2007.	145,040
2008.	168,761
2009.	130,740
2010.	137,048
2011.	150,677
2012.	129,680
2013.	131,310
2014.	149,838

Izvor:https://www.google.hr/search?q=OCJENA+I+TENDENCIJE+RAZVITKA+PREKRCAJNIHKAPACITETA+KONTEJNERSKIH+TERMINALA+LUKARIJEKA%2C+PLOCE+I+KOPAR&ie=utf-8&oe=utf-8&client=ubuntu&channel=fs&gfe_rd=cr&ei=0PfSVfPjDeqG8QffvZmgDA&gws_rd=ssl

Lučki terminali u Osijeku, Slavonskome Brodu i Splitu mogu se uvjetno smatrati kontejnerskima, i to zbog niza infrastrukturnih karakteristika koje ne udovoljavaju potrebnim uvjetima te malih količina tereta.

U tablici u nastavku prikazane su količine TEU jedinica u tim terminalima.

Tablica 5. Promet TEU jedinica u terminalima u Osijeku, Slavonskom Brodu i Splitu

	2010.	**2011.**	**2012.**
Osijek	1179	1043	695
Slavonski Brod	613	701	873
Split	3397	3627	3642

Izvor: Podaci tvrtke Agit, te Brnjac, N.: Analiza modalne razdiobe i stanje intermodalnog prijevoza u Republici Hrvatskoj, časopis Željeznice 21 br. 2, 2014., stručni časopis Hrvatskog društva željezničkih inženjera, str. 9.

U odnosu na EU te aktivnosti koje su usmjerene na razvoj prometne politike intermodalnog transporta u Republici Hrvatskoj, Hrvatska se potpisivanjem određenih bilateralnih i multilateralnih sporazuma obvezala uvesti i razviti intermodalni transport.

Od značajnih sporazuma treba navesti:

- Europski sporazum o glavnim međunarodnim linijama kombiniranog transporta i potrebnim uređajima (AGTC), 1994.
- Protokol o kombiniranom riječnom prijevozu proizašao iz AGTC, 1997. u Beču[34] i dr.

Sukladno navedenome, u Hrvatskoj se u posljednjih nekoliko godina pokušava potaknuti razvoj intermodalnog prijevoza, međutim nema nekih velikih i konkretnih pomaka, izuzev luke Rijeka za čiji je napredak zaslužan strani koncesionar. Postojeći sustav teretnog prijevoza u Republici Hrvatskoj nije optimalan i učinkovit. Teretni prijevoz željeznicom nije ni približno učinkovit kako bi trebao biti, jer ne postoje uvjeti da se iskoriste prednosti željeznice u prijevozu robe. Prijevoz robe unutarnjim plovnim putovima jedan je od najstarijih oblika prijevoza te su hrvatski plovni putovi također uključeni u europsku mrežu plovnih putova, ali nisu dovoljno iskorišteni za teretni prijevoz.

[34] Brnjac, N.: op. cit. pod 6., str. 16

Prema navedenome, svi podatci i trendovi upućuju na neravnomjernu raspodjelu prometa i dominaciju cestovnog prometa u teretnom prijevozu na štetu drugih vrsta prometa (pomorski, željeznički, riječni), što nije u skladu s europskom politikom održiva prijevoznog sustava.

5.2. Intermodalni transport u Europskoj Uniji

Buduća projekcija razvoja prometne infrastrukture država Europe definirana je Paneuropskom transportnom mrežom (TEN-T) te više od petnaest godina intenzivnih napora europskih država bazira se na projekciji i izgradnji ove mreže, kao i na autoritetu međunarodnih financijskih izvora koji prate njenu izgradnju, garantiraju da će prometna infrastruktura Europe izgledati upravo onako kako je dogovoreno od strane Europskog savjeta ministra transporta (*European Conference of Ministers of Transport* - ECMT).[35]

Na području zajedničke prometne politike EU, paneuropski prometni koridori predstavljaju prvenstvenu zadaću EU. Sadržajno predstavljaju gradnju i modernizaciju cestovnih i željezničkih koridora, te vodenih i kombiniranih putova i naglasak na jedinstvenoj transportnoj politici, kao i jednoobraznosti nacionalnog zakonodavstva i propisa, koji se odnose na područje transporta i udruženi su u jedinstveno zakonodavstvo EU.

Sva dosadašnja istraživanja ukazuju da će u okviru EU 2020. godine gotovo 40 % transporta tereta biti u obliku intermodalnog transporta. Nužan preduvjet za postignuće navedenog je određivanje točaka sučeljavanja različitih modova transporta i intermodalnih transportnih koridora koji ih povezuju, uz posebno definirane kriterije.

Također, prometni sustav EU idućih će se deset godina, uključujući i izglede do 2050. godine, usmjeravati dokumentom pod nazivom Bijela knjiga (White Paper: Roadmap to a Single European Transport Area),[36] strateškim dokumentom kojim Europska komisija iznosi svoja nastojanja vezana uz razvoj europskoga prometnog sustava. Ovaj dokument govori o jedinstvenom europskom prometnom području te predviđa 40 različitih mjera kojima se namjerava unaprijediti mobilnost prijevoza robe

[35] Europski savjet ministarstva transporta (*European Council of Ministers of Transport* - ECMT)
[36] Bijela knjiga (White Paper: Roadmap to a Single European Transport Area), http://euinfo.pravo.hr/news.aspx?pageID=12&newsID=34, (21.08.2015.)

i putnika, smanjiti opterećenost ključnih europskih prometnih čvorišta te povećati stopu zaposlenosti u prometnom i povezanim sektorima.

Navedenim dokumentom ističu se upravo ciljevi usmjereni na povećanje udjela intermodalnog prijevoza. Što znači da bi do 2030. trebalo 30 % cestovnog teretnog prijevoza na udaljenostima većim od 300 km preusmjeriti na druge oblike prijevoza, kao što su željeznica i vodni prijevoz, a do 2050. čak i više od 50 %.

Taj bi proces trebalo pospješiti izgradnjom učinkovitih i tzv. zelenih teretnih koridora, za što će trebati i odgovarajuća infrastruktura do 2050. godine.

Potrebno je dovršiti europsku željezničku mrežu za vlakove velikih brzina, utrostručiti duljinu postojeće mreže i održati gustoću mreže u svim državama članicama EU. Do tada bi većina putničkog prijevoza na srednjim udaljenostima trebala prijeći na željeznicu. Također, bi trebalo do 2030. izgraditi potpuno funkcionalni glavni dio multimodalne transeuropske prometne mreže. Mreža bi do 2050. trebala biti u potpunosti dovršena te imati visoku kvalitetu, velike kapacitete i pružati odgovarajući niz informacijskih usluga. Isto tako, do 2020. treba postaviti okvir za informacijski sustav te sustav upravljanja i naplate unutar europske multimodalne prometne mreže.[37]

U Europi intermodalni prijevoz ima vrlo važnu ulogu u prometnome sustavu, jer je Europa odavno spoznala činjenicu da pomorski, željeznički, cestovni promet te promet unutarnjim plovnim putovima na tržištu moraju nastupati kao jedinstveni sustav, a ne biti međusobna konkurencija.

Morske luke su glavni generatori robnih tokova, a time i intermodalnog prijevoza u članicama EU pa se kao najrazvijenije mogu spomenuti luke u Nizozemskoj, Njemačkoj, Belgiji, Francuskoj, Španjolskoj i Italiji. Najveća luka u Europi je nizozemska luka Rotterdam, koja uz suvremenu mehanizaciju ima izvrsno razvijen sustav unutarnjih plovnih putova. Hamburg je najveća njemačka luka i nalazi se na rijeci Elbi pa je logično da je teretni prijevoz unutarnjim plovnim putovima jedna od njegovih najvećih prednosti.

Također, važni su i *feeder* servisi[38] koji omogućuju oko 150 isplovljavanja i uplovljavanja brodova tjedno. Ulicama u Hamburgu preveze se nekoliko milijuna

[37] Milković, A.: Intermodani prijevoz i ulazak Hrvatske u EU , časopis Poslovni savjetnik, str. 10
[38] engl. *feeder servis* - je moderan način organizacije transporta i uvezivanje dva ili više kontejnerskih terminala, kao i opskrba većih kontejnerskih brodova, te predstavlja viši oblik pomorskog transporta kontejnerima, www.fpz.unizg.hr/traffic/index.php/.../article/.../545, (21.08.2015.)

kontejnera godišnje, međutim cestovni promet koristi se samo na udaljenostima kraćima od 150 km.

Luka *Gioia Tauro* nalazi se u Italiji, na Sredozemlju, na ruti koja povezuje kanal Suez i prolaz Gibraltar, jedan od najprometnijih pomorskih koridora na svijetu. Navedena luka u većini slučajeva nije luka krajnjeg odredišta, već se koristi kao prekrcajna luka, ponajprije za luke sjevernog Jadrana i Mediterana te druge europske i svjetske luke.[39]

Tablica 6. Najvećih 10 europskih kontejnerskih luka u 2013. godini (mil TEU)

	Port	2012	2013	y-o-y
1.	Rotterdam	11.87	11.62	-2.1%
2.	Hamburg	8.86	9.3	5.0%
3.	Antwerp	8.63	8.58	-0.6%
4.	Bremerhaven	6.11	5.83	-4.6%
5.	Algeciras	4.11	4.34	5.6%
6.	Valencia	4.47	4.33	-3.1%
7.	Felixstowe	3.37	3.30[1]	-2.1%
8.	Piraeus	2.74	3.16	15.3%
9.	Gioia Tauro	2.72	3.1	14.0%
10.	Marsaxlokk	2.54	2.75	8.3%
	TOTAL	**55.42**	**56.31**	**1.6%**

[1]Estimation.

port monitor

Izvor: http://www.baltic-course.com/eng/good_for_business/?doc=90478

Stoga, zajednička prometna politika EU predstavlja oblikovanje unutarnjeg tržišta koje omogućuje slobodno kretanje, roba i usluga svim vrstama prometa što zahtjeva integraciju nacionalnih mreže prometnica svih članica, tako i novih članica, a za razvoj zajedničke europske transportne mreže.

Svojim mogućnostima geoprometnog položaja te prema predviđanjima daljnje tržišne ekspanzije u širem okružju Republike Hrvatske postoje dobre predispozicije za privlačenje međunarodnih prometnih tokova. S druge strane gospodarska situacija i ciljevi prometnog razvitka određuje mogućnosti intermodalnosti u razvoju koncepcija prometne mreže. Povećanjem gospodarskih aktivnosti tijekom posljednjih godina u Republici Hrvatskoj, kao i planiranim otvaranjem prometnih koridora prema istoku i jugu da je osnovu za stalni razvoj i povećanje udjela intermodalnog transporta u ukupnom prometu roba. Problem je što se u intermodalnom transportu u Republici Hrvatskoj ne primjenjuje većina postojećih suvremenih transportnih tehnologija, te ih je neophodno uskladiti s razvojem pojedinih prometnih grana.

[39] Brnjac N.: op. cit. pod 24., str. 12

6. ZAKLJUČAK

S obzirom da promet predstavlja integralni dio mnogih gospodarskih aktivnosti zemlje iz toga proizlazi potreba adekvatnih transportnih usluga. Stoga organizacija transporta zahtjeva novu viziju integrirane prometne mreže koja koristi prednosti pojedinih modova transporta i minimizira nedostatke pojedinačnog moda.

Razvojem globalne ekonomije i liberalizacije tržišta, napredak u informacijsko komunikacijskim tehnologijama i poboljšanje komunikacijske mreže doprinijeli su glavnim promjenama u transportu te prema tome i zahtjevima za smanjenje troškova prijevoza. Svaki daljnji ekonomski razvoj zahtjeva uvođenje međunarodnog intermodalnog transporta u što većem obujmu. Uspješan razvoj svih država i regija zahtjeva internacionalizaciju transportnih aktivnosti koja će se uspješno nositi sa sve većim rastom transporta.

Intermodalni transport u odnosu na postojeće tehnologije transporta po svojim prednostima poput brzine, dostupnosti, pristupnosti, pouzdanosti, zaštite, održivosti, transparentnosti i orijentiranosti prema krajnjem korisniku utječe u konačnici na smanjenje troškova prijevoza.

Jedan od problema intermodalnog transporta je nedovoljno korištenje suvremenih transportnih tehnologija i neravnomjerni razvoj prometnih grana, posebice željeznice i unutarnjih plovnih putova, što je analizirano na primjeru Republike Hrvatske. Kroz ravnomjerni razvoj svih prometnih grana stvara se mogućnost daljnjeg rasta i razvoja intermodalnog prijevoza.

Sve provedena istraživanja te ekonomske čimbenici ukazuju na opravdanost daljnjeg razvoja intermodalnog transporta, kako u Republici Hrvatskoj tako i EU.

Dugoročnom strategijom razvoja europskog prometnog područja namjerava se veliki dio transporta tereta preusmjeriti u intermodalni model, kako bi se što veći dio transporta preusmjerio s ceste na željeznicu, priobalnu i unutarnju plovidbu te zračni promet, i time uspostavila europska multimodalna prometna mreže u kojoj će sudjelovati i Republika Hrvatska.

Na kraju se može zaključiti da intermodalni transport izravno utječe na povećanje ekonomske učinkovitosti i pouzdanosti transporta te smanjenja negativnih utjecaja na okoliš.

Literatura

KNJIGE

[1] Brnjac, N.: Intermodalni transportni sustavi, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2012.

[2] Klaić, B.: Riječnik stranih riječi, Nakladni zavod Matice Hrvatske, Zagreb, 1990.

[3] Mentzer, J.T.W.: A Unified Definition of Supply chain Managment, Working paper, University OF Tennessee, Knoxville, 1999.

[4] Skočibušić Bukljaš, M., Radačić Ž., Jurčević, M.: Ekonomika prometa, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2011.

[5] Zelenika, R.: Multimodalni prometni sustavi, Ekonomski fakultet sveučilište u Rijeci, Rijeka, 2006.

AUTORIZIRANI ČLANCI, ZNANSTVENI RADOVI I ČASOPISI

[6] Brnjac, N: Analiza modalne razdiobe i stanje intermodalnog prijevoza u Republici Hrvatskoj, časopis Željeznice 21 br. 2, 2014., stručni časopis Hrvatskog društva željezničkih inženjera

[7] Časopis Sektorske analize, Zagreb, br. 25, studeni 2013.

[8] Čavrak, V.: Ekonomika prometa i promet, temeljni pojmovi, nastavni materijali u Školi za cestovni promet u Zagrebu, 2002.

[9] Gruuter, J.: Developing Pan - European Transport Corridors, London and Water International, 98, 200.

[10] Radenković, R., Popović, N.: Liberalizacija željezničkog prometa i državne potpore u željeznicama, Zbornik Pravnog fakulteta u Zagrebu, br. 6/2005.

[11] Kegalj, I: Ekološki aspekti Jadranskog prometnog koridora u kontekstu Europskih integracija, Pomorska Škola Bakar, Bakar 2013., hrcak.srce.hr/file/162172

[12] Milković, A.: Intermodani prijevoz i ulazak Hrvatske u EU, časopis Poslovni savjetnik

[13] Mentzer, J.T.W.: A Unified Definition of Supply chain Managment, Working paper, University of Tennessee, Knoxville,1999

[14] Steiner, S.: Prometni sustav Hrvatske u procesu europskih integracija, Znanstvena studija, Zagreb, 2007.

[15] Šubat, D., Perišić, A., Bednjički, A.,Starešinić, J., Žilić B., Vranar, Z., Ribarić, V., Gjurjan, V.: Intermodalni prijevoz u Hrvatskoj s prijedlogom programa i

smjernicama razvoja, Intermodalni promotivni centar Dunav-Jadran, Zagreb, 2009.

ELEKTRONIČKI IZVORI

[16] http://www.unece.org/statistics/stats/stats.html

[17] https://www.bmvit.gv.at/en/verkehr/international_eu/ecmt.html

[18] http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:51997DC0243&from=ES

[19] http://estudent.fpz.hr/Predmeti/I/Integralni_i_intermodalni_sustavi/Materijali/Uvodno_predavanje.pdf

[20] http://www.poslovni-info.eu/sadrzaj/gospodarstvo-rh/kretanje-vanjskotrgovinske-razmjena-hrvatske-od-2012-2014-%E2%80%93-nova-metodologija/

[21] http://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/5697724/KS-DJ-07-001-EN.PDF/8bc45208-717f-4e21-aac4-becc0e85e1a9?version=1.0

[22] www.mppi.hr/default.aspx?id=16279

[23] http://www.efta.int/

[24] http://www.cefta.int/

[25] http://www.internationaltransportforum.org/pub/pdf/13SpendingTrends.pdf

[26] http://www.mppi.hr/default.aspx?id=563

[27] https://hr.wikipedia.org/wiki/Organizacija_za_ekonomsku_suradnju_i_razvoj

[28] http://www.internationaltransportforum.org/pub/pdf/13SpendingTrends.pdf

[29] http://www.internationaltransportforum.org/pub/pdf/13SpendingTrends.pdf

[30] http://www.internationaltransportforum.org/pub/pdf/13SpendingTrends.pdf

[31] http://www.internationaltransportforum.org/pub/pdf/13SpendingTrends.pdf

[32] http://webhosting-wmd.hr/rjecnik-pojmovi-l/web/leasing

[33] http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-10-526_ga.htm

[34] http://www.eizg.hr/hr-HR/Sektorske-analize-993.aspx

[35] https://www.google.hr/search?q=PRIVREDNA+KRETANJA+I+TRENDOVI+UTRANSPORTU+ROBE&ie=utf-8&oe=utf-client=ubuntu&channel=fs&gfe_rd client=ubuntu&channel=fs&gfe_rd=cr&ei=CgHWVZLWKumg8wenr6fgAQ&gws_rd=ssl

[36] http://www.ddseuro.org/portal/index.php?option=com_content&task=view&id=210

[37] https://www.google.hr/search?q=OCJENA+I+TENDENCIJE+RAZVITKA+PREKRCAJNIHKAPACITETA+KONTEJNERSKIH+TERMINALA+LUKARIJEKA%2C+PLOCE+

I+KOPAR&ie=utf-8&oe=utf-
&client=ubuntu&channel=fs&gfe_rd=cr&ei=0PfSVfPjDegG8QffvZmgDA&gws_rd=ssl

[38] http://euinfo.pravo.hr/news.aspx?pageID=12&newsID=34

[39] http://www.baltic-course.com/eng/good_for_business/?doc=90478

Popis kratica

AGTC	(European Agreement on Important International Combined Transport Lines and Related Installations) Europski sporazum o glavnim međunarodnim linijama kombiniranog transporta i potrebnim uređajima
BOT	(*Build-Operate-Transfer*) Izgraditi –upravljati – prenijeti
CEFTA	(Central European Free Trade Agreement) Srednjoeuropski ugovor o slobodnoj trgovini
ECTM	(European Conference of Ministers of Transport) Europskih konferencija ministara transporta
ECMT	(European Council of Ministers of Transport) Europski savjet ministarstva transporta
EFTA	(European Free Trade Association) Europska slobodna trgovinska zona
ISPA	(Instrument for Structural Policies for Pre-Accession programa) pretpristupni instrument koji financira Europska komisija za pomoć zemljama kandidatkinjama
ITO	(Intermodal Transport Operator) Operator u intermodalnom transportu
TEN-T	(Trans-European Transport Network) Paneuropska transportna mreža
TEU	(engl. twenty-feet equivalent unit) standardna kontejnerska jedinica za teret
UNECE	(Nations Economic Commisssion for Europe) Ekonomsija komisija za Europu Ujedinjenih Naroda

Popis slika

Slika 1.	Primjer intermodalnog transportnog sustava
Slika 2.	Ulaganje u prometnu infrastrukturu u zemljama OECD-a u razdoblju od 1995.-2011.
Slika 3.	Ulaganje u prometnu infrastrukturu po regijama u razdoblju od 1995.-2010.
Slika 4.	Struktura prijevoza putnika prema vrstama prijevoza u razdoblju od siječanj-lipanj 2013.
Slika 5.	Struktura prijevoza robe prema vrstama prijevoza u Republici Hrvatskoj, siječanj-lipanj 2013.
Slika 6.	Broj zaposlenih u sektoru prometa i veza prema djelatnostima od 2008. do 2012.
Slika 7.	Europski transportni koridori

Popis tablica

Tablica 1. Multilateralni odnosi Hrvatske i odabranih integracija (u tis. EUR) od 2013. do 2014

Tablica 2. Robni izvoz i uvoz iz Hrvatske prema ekonomskim grupacijama zemalja (u tis. EUR)

Tablica 3. Promet kontejnerskog terminala luke Ploče (TEU)

Tablica 4. Promet kontejnerskog terminala luke Rijeka (Brajdice)

Tablica 5. Promet TEU jedinica u terminalima u Osijeku, Slavonskom Brodu i Splitu

Tablica 6. Najvećih 10 europskih kontejnerskih luka u 2013. godini (mil TEU)

Popis grafikona

Grafikon 1. Projekcija financiranje TEN-T mreže