Analiza primjene kombiniranog transporta u Republici Hrvatskoj

Zrno, Maja

Undergraduate thesis / Završni rad

2019

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:119:481838

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

Maja Zrno

ANALIZA PRIMJENE KOMBINIRANOG PRIJEVOZA U REPUBLICI HRVATSKOJ

ZAVRŠNI RAD

Zagreb, 2019

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FAKULTET PROMETNIH ZNANOSTI
ODBOR ZA ZAVRŠNI RAD

Zagreb, 5. travnja 2019.

Zavod: **Zavod za transportnu logistiku**
Predmet: **Integralni i intermodalni sustavi**

ZAVRŠNI ZADATAK br. 5353

Pristupnik: **Maja Zrno (0135248339)**
Studij: Inteligentni transportni sustavi i logistika
Smjer: Logistika

Zadatak: **Analiza primjene kombiniranog transporta u Republici Hrvatskoj**

Opis zadatka:

U radu će se prikazati poticanje i razvoj kombiniranog prijevoza u Europskoj uniji te analizirati mogućnosti primjene kombiniranog prijevoza u Republici Hrvatskoj. Prikazati će se trenutno stanje kombiniranog prijevoza u Republici Hrvatskoj te koje su mjere poticanja.

Mentor:

izv. prof. dr. sc. Nikolina Brnjac

Martina Jakara, mag. ing. traff. (komentor)

Predsjednik povjerenstva za završni ispit:

Sveučilište u Zagrebu

Fakultet prometnih znanosti

ZAVRŠNI RAD

ANALIZA PRIMJENE KOMBINIRANOG PRIJEVOZA U REPUBLICI HRVATSKOJ

APPLICATION ANALYSIS OF COMBINED TRANSPORT IN THE REPUBLIC OF CROATIA

Mentor: izv. prof. dr. sc. Nikolina Brnjac

Neposredni voditelj: Martina Jakara, mag. ing. traff.

Student: Maja Zrno

JMBAG: 0135248339

Zagreb, rujan 2019.

SAŽETAK

Kombinirani prijevoz dio je intermodalnog sustava te se najčešće odvija željeznicom, morem, unutarnjim plovnim putovima te cestom što je kraće moguće u početnim ili završnim etapama prijevoza. Sastoji se od: infrastrukture, suprestrukture, vozila, informacijskog sustava i ljudskih čimbenika. Upotreba kombiniranog prijevoza pruža brojne prednosti, a neke od njih su i ušteda energije, smanjeni troškovi prijevoza, manje zagušenje i zagađenje okoline i brojne druge. U ovom završnom radu pobliže je objašnjen kombinirani prijevoz, njegovo stanje i zastupljenost u Europskoj uniji i Republici Hrvatskoj, te mjere poticaja koje se provode s ciljem njegovog razvitka.

KLJUČNE RIJEČI: kombinirani prijevoz, infrastruktura, intermodalni sustav, mjere poticaja

SUMMARY

Combined transport is part of the intermodal system and is most often carried out by rail, sea, inland waterways and road in the initial or final stages of transport. It consists of: infrastructure, substructure, vehicle, information system and human factors. The use of combined transport offers many benefits, some of them include energy savings, reduced transportation costs, less congestion and environmental pollution and many others. This final paper explains in more detail the combined transport, its status and representation in the European Union and the Republic of Croatia, and the incentive measures implemented to develop it.

KEYWORDS: combined transport, infrastructure, intermodal system, incentive measures

Sadržaj

1. Uvod 1
2. Karakteristike intermodalnog sustava 3
2.1. Pojam intermodalnog sustava 3
2.2. Karakteristike intermodalnog sustava 3
2.3. Prednosti intermodalnog sustava 4
3. Definiranje kombiniranog prijevoza 5
3.1. Podjela kombiniranog prijevoza 8
3.2. Prednosti kombiniranog prijevoza 10
4. Poticanje i razvoj kombiniranog prijevoza u Europskoj uniji 12
4.1. Mjere poticaja kombiniranog prijevoza 14
4.2. Europski sporazum o glavnim međunarodnim linijama kombiniranog prijevoza i sličnim instalacijama (AGTC) 16
5. Primjena kombiniranog prijevoza u Republici Hrvatskoj 19
5.1. Trenutno stanje kombiniranog prijevoza u Republici Hrvatskoj 19
5.2. Poticanje kombiniranog prijevoza u Republici Hrvatskoj 21
5.2.1. Zakon o kombiniranom prijevozu tereta 23
5.2.2. Pravilnik o poticajima u kombiniranom prijevozu tereta 25
6. Zaključak 27
Popis literature 28
Popis slika 30
Popis tablica 30
Popis grafikona 30

1. Uvod

Tema ovog završnog rada je Analiza primjene kombiniranog prijevoza u Republici Hrvatskoj. Kombinirani prijevoz je podskupina intermodalnog prijevoza gdje se glavni dio prijevoza obavlja željeznicom, morem ili unutarnjim vodnim putovima, a bilo koja početna ili završna faza prijevoza obavlja se cestom što je kraće moguće. Bitna karakteristika kombiniranog prijevoza je ta da se roba prevozi "od vrata do vrata". Može se podijeliti na nepraćeni i praćeni kombinirani prijevoz prilikom kojih se koriste vertikalna i horizonta metoda pretovara.

Cilj ovog rada je definirati kombinirani prijevoz i njegovu podjelu, te prikazati stanje kombiniranog prijevoza u Republici Hrvatskoj i Europskoj uniji. Također su nevedene i mjere poticaja kombiniranog prijevoza koje su izrazito bitne za njegov daljnji razvoj.

Rad je podijeljen u šest cjelina i to:

1. Uvod
2. Karakteristike intermodalnog sustava
3. Definiranje kombiniranog prijevoza
4. Poticanje i razvoj kombiniranog prijevoza u europskoj uniji
5. Primjena kombiniranog prijevoza u republici hrvatskoj
6. Zaključak

Drugo poglavlje odnosi se na intermodalni prijevoz. Navedene su definicije intermodalnog prijevoza te karakteristike i prednosti koje donosi korištenje istog u odnosu na postojeće tenologije transporta.

Treće poglavlje odnosi se na definiranje kombiniranog prijevoza, njegove značajke, način funkcioniranja i podjelu, te prednosti koje dolaze s razvitkom i poboljšanjem kombiniranog prijevoza.

U četvrtom poglavlju opisano je stanje kombiniranog prijevoza u Europskoj uniji te su navedene glavne linije koje koriste kombinirani prijevoz. Također su nevedene i mjere poticaja kombiniranog prijevoza, te su neke od njih pobliže opisane. Ukratko je opisan i Europski sporazum o glavnim međunarodnim linijama kombiniranog prijevoza i sličnim instalacijama (AGTC).

Peto poglavlje opisuje trenutno stanje kombiniranog prijevoza u Republici Hrvatskoj te analizu količine prevezene robe. Isto tako navedene su mjere poticaja

kombiniranog prijevoza, te su opisani Zakon i Pravilnik o poticajima u kombiniranom prijevozu tereta, kojima su ti poticaji i uređeni.

Rad završava zaključkom u kojem se navode spoznaje do kojih je došlo tijekom izrade rada.

2. Karakteristike intermodalnog sustava

2.1. Pojam intermodalnog sustava

Intermodalni prijevoz podrazumijeva transport robe uz primjenu dva ili više transportnih modova i teretnih jedinica. Isto tako, odvija se prijevoz cijelog ili dijela cestovnog vozila, bez istovara ili prekrcaja. Intermodalni transport je sustav koji podrazumijeva transport robe od vrata do vrata uz primjenu najmanje dviju intermodalnih teretnih jedinica kao što su kontejneri, izmjenjivi transportni sanduci, dijelovi ili kompletna vozila.[1]

Često se u praksi pojam intermodalnog transporta zamjenjuje s multimodalnim i kombiniranim transportom. Stoga su Europska konferencija ministara transporta (ECMT), Europska unija (EU) i Europska komisija (EC) 2001. godine donijeli dokument "Terminologija kombiniranog transporta" kojim su razlučili značenje ovih pojmova.

Konferencija europskih ministara transporta (European Conference of Ministers of Transport, ECTM) definira pojam intermodalnog transporta kao: Kretanje robe (u jednoj te istoj ukrcajnoj jedinici ili vozilu), pri kojem se uzastopno koristi više različitih grana transporta (cestovni, željeznički, vodeni ili zračni), a bez rukovanja samom robom kod promjene transportne grane u transportnom lancu „od vrata do vrata“.[2]

2.2. Karakteristike intermodalnog sustava

Intermodalni prijevoz je neiskoristiv za neke vrste tereta koje su izrazito velikih dimenzija. Uobičajeno je da se u kontejnerima prevozi teret veće vrijednosti i osjetljivosti na mogućnost štete. No, izrazite prednosti logističkog koncepta intermodalnog prijevoza, rezultiraju sve većim udjelom u odnosu na konvencionalni rasuti teret. Kontejnerizacija se događa i kod tereta za koji se držalo da je najbolji način prijevoza u rasutom stanju (šećer, žito i sl.). U kemijskoj industriji, koju najčešće obilježava visoka cijena i osjetljivost tereta, rapidno se uvode tank kontejneri, ne samo zbog prijevoza, već i zbog njihove sekundarne uloge, jer ujedno služe kao skladišni prostor.[3]

---

[1] Brnjac N. Intermodalni transportni sustavi, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2012., str. 68
[2] Ibid., str. 65
[3] Žgaljić D, Perkušić Z, Schiozzi D. Značenje multimodalnog, intermodalnog i kombiniranog prijevoza u razvoju pomorskih prometnica, 2014., Pomorski zbornik, Vol. 49-50 No. 1, 2015.

Takav način prijevoza omogućuje prijevoznicima, u prvom redu brodarima, nebrojene mogućnosti optimizacije svojih kapaciteta i ponude usluga. U odnosu na klasične brodove za prijevoz generalnog tereta, s lakoćom se prevozi mnogo različitih vrsta tereta, u potpunosti iskorištava zatvoreni brodski prostor i višestruko iskorištava otvoreni prostor. Kontejneri omogućuju slaganje u visinu i time povećanje brodskih kapaciteta. Omogućeno je brodarima povezati više luka i u njima jednostavno obavljati iskrcaj ili utovar tereta, brzo i efikasno. Na taj način logistički transportni sustav se izrazito unapređuje i otvaraju se mnoge mogućnosti.[4]

2.3. Prednosti intermodalnog sustava

Glavna dva razloga za korištenje intermodalnog transporta su niža cijena i bolje organizirana logistička struktura. Cestovni prijevoz se najviše odabire zbog njegove, cijene, brzine i fleksibilnosti. Intermodalni transport nudi nižu cijenu, veću sigurnost tereta i bolju logističku organizaciju.[5]

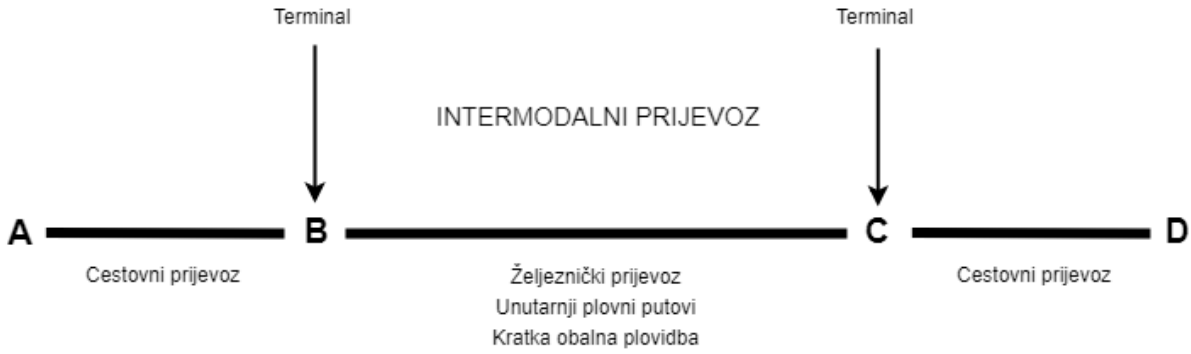
Intermodalni transport u odnosu na postojeće tehnologije transporta ima prednosti brzine, dostupnosti, pristupnosti, pouzdanosti, zaštite, održivosti, transparentnosti i orijentiranosti prema krajnjem korisniku. Također omogućuje učinkovitije korištenje postojeće infrastrukture sa smanjenim negativnim utjecajima na okoliš.[6]

Prednost intermodalnog transporta je ta što u jednom putovanju omogućuje kombinaciju specifičnih prednosti svake transportne grane: fleksibilnost cestovnog prijevoza, niske troškove prijevoza unutarnjim plovnim putevima i morem te veliki kapacitet željeznice, na najbolji mogući način. Odnosno, koristi prednosti pojedinih modova prijevoza i minimizira nedostatke pojedinačnog moda.

[4] Ibid.
[5] Brnjac N.: Intermodalni transportni sustavi, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2012., str. 72
[6] Definiranje intermodalnih transportnih koridora višekriterijskim odlučivanjem Preuzeto sa: https://bib.irb.hr/datoteka/317981.DInternational_forum.pdf [Pristupljeno: srpanj 2019.]

3. Definiranje kombiniranog prijevoza

U svrhu politike prijevoza ECMT ograničava termin kombiniranog prijevoza na "Intermodalni prijevoz gdje se glavni dio europskog putovanja obavlja željeznicom, unutarnjim vodnim putovima ili morem i gdje se bilo koja početna ili završna i/ili završna etapa obavlja cestom što je kraće moguće."[7]



Slika 1. Prikaz kombiniranog transporta

Izvor: Brnjac N.: Intermodalni transportni sustavi, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2012., str. 119

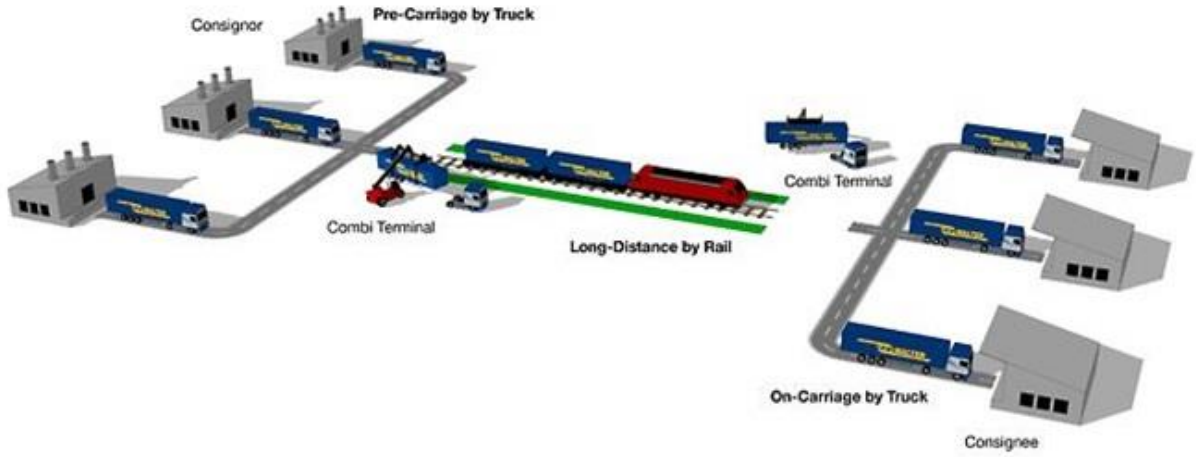
Kombinirani prijevoz je prijevoz tereta pri kojem teretni automobili, prikolice, poluprikolice, s vučnim vozilom ili bez njega, izmjenjivi sanduci, ili kontejneri dužine od 20 stopa (6,096 m) ili više, rabe željeznicu ili unutarnje plovne putove ili pomorski prijevoz, pri čemu se početna ili završna dionica puta prelazi cestom od točke utovara tereta do najbližeg terminala za kombinirani prijevoz ili najbližeg pretovarnog kolodvora kao početne dionice, te od najbližeg terminala za kombinirani prijevoz ili najbližeg pretovarnog kolodvora do točke istovara tereta na završnoj dionici puta. U Direktivi vijeća 92/106/EEZ, kombinirani prijevoz podrazumijeva prijevoz robe između država članica Europske unije, pri čemu se kamion, prikolica, poluprikolica, s vučnim vozilom ili bez njega, izmjenjivi sanduk ili kontejner od 20 stopa ili više, koristi na cesti pri početnoj ili završnoj dionici putovanja, a u drugoj dionici, željezničkim ili unutarnjim plovnim putom ili pomorskim prijevozom (kratka obalna plovidba), ako je ta dionica

[7] Brnjac N.: Intermodalni transportni sustavi, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2012., str. 8

dulja od 100 km zračne linije. Pri tome prijevoz tereta koji se odvija cestom čini početnu i/ili završnu dionicu cestovnog prijevoza. [8,9]

Kombinirani prijevoz zasniva se na prijevozu intermodalnih teretnih jedinica u kojemu se roba prevozi „od vrata do vrata“ primjenom odgovarajućih transportnih oblika:[10]

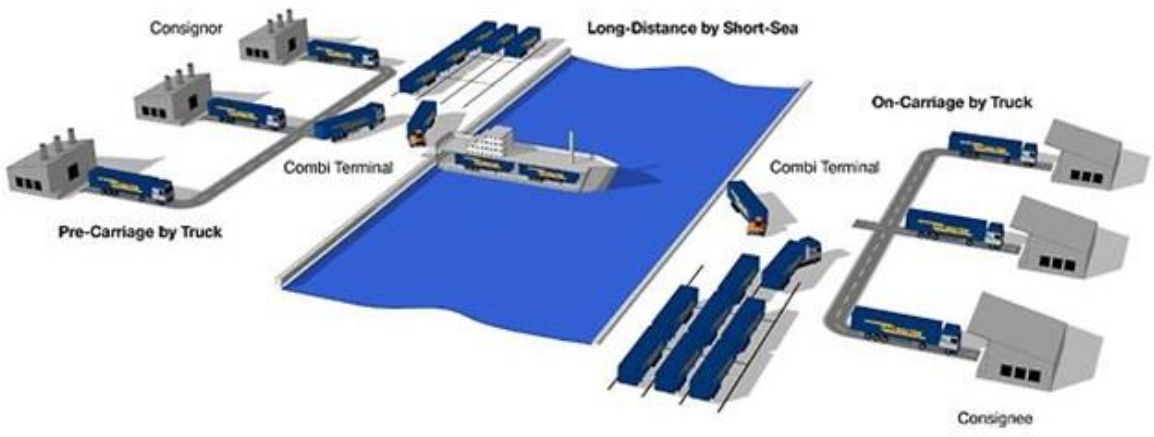
- Cestovni prijevoz samo u početnim i završnim fazama prijevoza
- Željeznica i/ili unutarnji plovni putovi i/ili mala obalna plovidba za glavni dio prijevoza, izbor transportnog oblika ovisi o putu, gdje se transfer između različitih transportnih oblika mora obaviti što je efikasnije moguće.



Slika 2. Kombinirani prijevoz cesta - željeznica

Izvor: LKW WALTER Preuzeto sa: http://www.lkw-walter.com.hr/hr/klijent/kombinirani-prijevoz/ovako-funkcionira-kombinirani-prijevoz [Pristupljeno: kolovoz 2019.]

[8] Udruženje obrtnika Labin Preuzeto sa: http://www.uolabin.hr/aktualni-propis.php?id=11 [Pristupljeno: kolovoz 2019.]
[9] EUR-Lex Preuzeto sa: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/?uri=CELEX%3A31992L0106 [Pristupljeno: kolovoz 2019.]
[10] Brnjac N.: Intermodalni transportni sustavi, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2012., str. 119



Slika 3. Kombinirani prijevoz cesta – kratka obalna plovidba

Izvor: LKW WALTER Preuzeto sa: http://www.lkw-walter.com.hr/hr/klijent/kombinirani-prijevoz/ovako-funkcionira-kombinirani-prijevoz [Pristupljeno: kolovoz 2019.]

Na slici 1. i slici 2. prikazan je izgled kombiniranog prijevoza transportnih oblika: cesta – željeznica i cesta – kratka obalna plovidba na kojima se može vidjeti način funkcioniranja istih. Najduži i glavni dio puta obavlja se željeznicom, tj. kratkom obalnom plovidbom, a početni i završni dio puta obavlja se cestom što je kraće moguće.

Propisane su i minimalne udaljenosti da bi se prijevoz smatrao kombiniranim:[11]

- dionica puta na kojoj se rabi željeznica, ili unutarnji plovni putovi ili pomorski prijevoz je dulja od 100 km zračne linije
- prethodni ili naknadni prijevoz do ili od luke unutarnje plovidbe ili pomorske luke utovara ili istovara unutar je polumjera od najviše 100 km zračne linije od te luke
- prethodni ili naknadni prijevoz do ili od željezničkog terminala za kombinirani prijevoz ili željezničkog pretovarnog kolodvora unutar je polumjera od najviše 60 km zračne linije od tog željezničkog terminala za kombinirani prijevoz ili željezničkog pretovarnog kolodvora.

Funkcija operatora kombiniranog prijevoza ujedinjuje špediterske i prijevozničke djelatnosti, a on odgovara za izbor i rad sudionika koje je angažirao u transportnom

[11] Udruženje obrtnika Labin Preuzeto sa: http://www.uolabin.hr/aktualni-propis.php?id=11 [Pristupljeno: kolovoz 2019.]

pothvatu. Na sudionike u kombiniranom prijevozu primjenjuje se načelo da svaki prijevoznik odgovara za teret na svojoj dionici prijevoznog puta prema pravilima nacionalnih i međunarodnih, prisilnih i autonomnih izvora dotične prometne grane.[12]

3.1. Podjela kombiniranog prijevoza

Kao i drugi transportni sustavi, kombinirani prijevoz sastoji se od:

- infrastrukture (ceste, unutarnji plovni putovi, pruga, terminali...)
- suprastrukture (sigurnost, prekrcajna mehanizacija)
- vozila (cestovni i željeznički vozni park, brodovi)
- informacijski sustavi
- ljudski čimbenik

Što se tiče infrastrukturnih potreba, kombiniranom prijevozu trebaju samo terminalna područja za prelazak s jednog transportnog oblika na druge. Kombinirani prijevoz ima tri glavna infrastrukturna problema, a to su: mreža prekrcaja na terminalima, efikasnost postojećih terminala te potreba za modernizacijom i povećanjem mreže u budućnosti. Teretne jedinice kombiniranog prijevoza na različitim transportnim oblicima moraju se prevoziti sigurno kroz tunele i ispod mostova vodeći računa o ostalim infrastrukturnim limitiranim dimenzijama. Cestovna mreža ima najmanje ograničenja vezanih uz kombinirani prijevoz, uglavnom zato što su proizvođači cestovnih vozila u mogućnosti ponuditi šasije i kamione s relativno niskim platformama.[13]

U suprastrukturu se mogu ubrojiti dizalice za podizanje teretnih jedinica u kombiniranom prijevozu, specijalna vozila za premještanje tih jedinica unutar terminala, zgrade za administraciju i slično. Troškove izgradnje, održavanja i nabave suprastrukture podnose operateri. Suvremeni terminal mora imati niz pratećih sadržaja za efikasno obavljanje osnovnih zadaća.

Informacijski sustavi koji se koriste u prometu su tradicionalni i uobičajeni, odnosno najčešća komunikacija je putem telefona, interneta ili elektroničke pošte. Informacijski

[12] Zelenika R. Multimodalni prometni sustavi, Ekonomski fakultet, Rijeka, 2006., str. 27
[13] Brnjac N. Intermodalni transportni sustavi, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2012., str. 119

sustav koji bi trebao upravljati i kontrolirati cjelokupnu organizaciju prijevoza „od vrata do vrata“ mora pratiti i upravljanje više različitih transportnih oblika.[14]

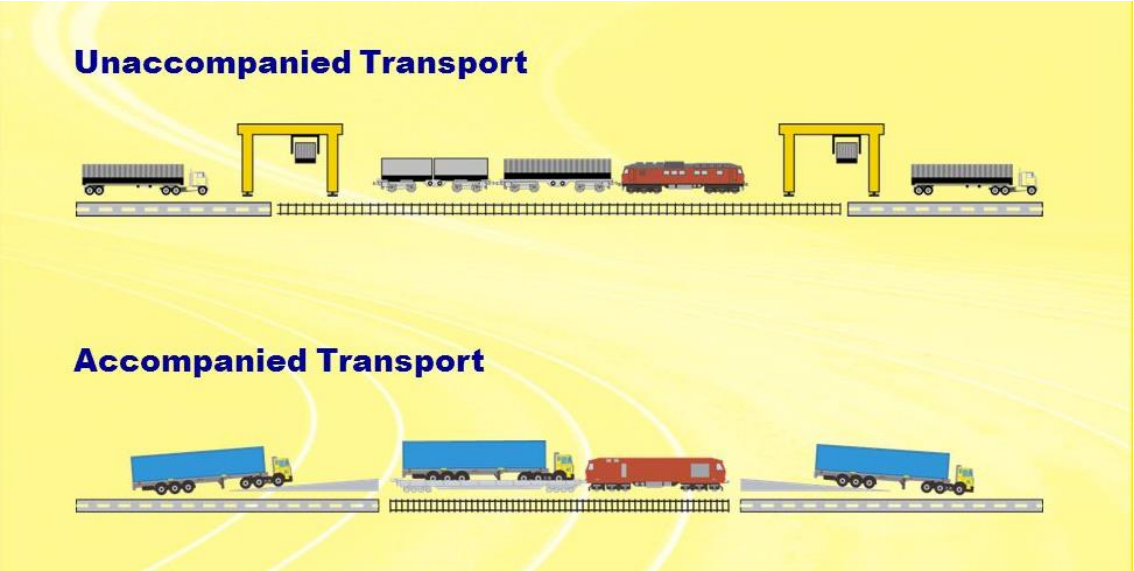
Najveći dio kombiniranog prijevoza je „bez pratnje“ odnosno teretnu jedinicu ne prati vozač. U cestovnom prijevozu vozač prati teret i može prijaviti incidente i nezgode, dok to u kombiniranom prijevozu nije slučaj, pa informacijski sustav mora uključiti u obzir i takve situacije.[15]

Ljudski faktor uključuje osoblje, partnere, lokalne tvrtke i uprave kao i politička tijela koja čine kombinirani prijevoz.[16]

Prema cestovno – željezničkim tehnologijama kombinirani prijevoz također može se podijeliti na:[17]

- Kombinirani prijevoz "bez vozača" – nepraćeni kombinirani prijevoz (Unaccompanied combined transport) u kojem se odvija prijevoz dijelova cestovnih vozila, pri čemu se koristi Lift-on Lift-of (LO-LO) i Roll-on Roll-off (RO-RO) metoda, točnije vertikalna i horizontalna metoda utovara – istovara.
- Kombinirani prijevoz "sa vozačem" – praćeni kombinirani prijevoz (Accompanied combined transport) u kojem se odvija prijevoz kompletnih cestovnih vozila, pri čemu se koristi Roll-on Roll-off (RO-RO) metoda, točnije horizontalna metoda utovara – istovara.

[14] Ibid., str 122
[15] Ibid.
[16] Ibid.
[17] Pašagić Škrinjar J. Autorizirana predavanja iz kolegija *Integralni i intermodalni sustavi*, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2019.



Slika 4. Nepraćeni i praćeni kombinirani prijevoz

Izvor: Slide Player Preuzeto sa: https://slideplayer.com/slide/5950992/ [Pristupljeno: kolovoz 2019.]

3.2. Prednosti kombiniranog prijevoza

Glavna prednost kombiniranog prijevoza je ta da intermodalne teretne jedinice (ITU) prije sljedeće faze tranzita mogu jedno vrijeme čekati, a da ekonomski trošak ne bude previsok za razliku od vozila.

Klasični oblici prijevoza, osim što uzrokuju značajno onečišćenje okoliša, ne mogu ispuniti suvremene zahtjeve na tržištu. Stoga se sve češće upotrebljavaju noviji oblici prijevoza poput multimodalnog i kombiniranog prijevoza. Tehničko-tehnološke osobitosti, ekonomske i druge prednosti kombiniranog prometa u odnosu na klasične oblike prijevoza jesu:[18]

- ušteda u potrošnji skuplje energije (naftnih derivata)
- smanjenje udjela troškova transporta u cijeni robe
- bolje korištenje željezničkih kapaciteta
- produljenje tehničkog vijeka cestovnih teretnih vozila
- bolje korištenje kapaciteta autoprijevoznih poduzeća
- brže, sigurnije i kvalitetnije transportiranje robe od proizvođača do potrošača

[18] Baričević H. Tehnologija kopnenog prometa, Pomorski fakultet, Rijeka, 2001., str. 248

- smanjenje broja teških kamiona na državnim cestama i autocestama s recipročnim smanjenjem oštećenja na cestovnoj infrastrukturi
- znatno smanjenje broja nesreća, manje ljudskih žrtava, znatno manje uništenih ili oštećenih vozila i robe u prometu
- bolja zaštita čovjekova okoliša od ispuštanja plinova iz teških kamiona itd.

4. Poticanje i razvoj kombiniranog prijevoza u Europskoj uniji

Rast međunarodne trgovine u Europi uzrokovao je rast transportnog volumena, kao i razvoj međunarodnih linija kombiniranog prijevoza. Koncentracija prometa na određenim rutama posebno je prikladna za kombinirani prijevoz. Kombinirani prijevoz stvara dobitke u efikasnosti koncentrirajući male terete, kao što je kamionski teret, u veće jedinice – maršrutne vlakove, teglenice na unutarnjim plovnim putovima ili obalne plovidbe. Veće jedinice omogućuju uštede na uporabi infrastrukture, operativnim troškovima i potrošnji energije, a manje zagađuju okoliš nego višestruke pojedinačne jedinice. Da bi kombinirani transport bio efikasan i konkurentan, uštede moraju biti barem u ravnoteži s troškovima transfera na terminalu. Što je veći volumen tereta koji se prevozi na određenoj ruti, to je lakše koncentrirati terete. Zbog toga su veliki europski transportni tokovi pogodni za razvitak kombiniranog prijevoza.[19]

Većina europskih međunarodnih tokova duža je od nacionalnih tokova, što također pogoduje kombiniranom prijevozu. Dodatni troškovi kombiniranog prijevoza, tj. trošak terminala za prekrcaj na svakom kraju transportnoga lanca mora biti nadoknađen uštedama dobivenim od koncentracije tereta. Kako se uštede povećavaju s udaljenošću, dok dodatni troškovi ne ovise o prijeđenoj udaljenosti, što je veća udaljenost, to je ekonomičniji kombinirani prijevoz. Minimalna udaljenost pri kojoj kombinirani prijevoz postaje kompetitivan je 300 – 500 km. Neke europske zemlje imaju samo nekoliko linija tih dužina, tako da je kombinirani prijevoz konkurentan na međunarodnim linijama. Nemaju sve europske linije, na kojima se prevoze velike količine tereta na udaljenostima većim od 500 km, efikasne transportne usluge. Na primjer, na nekim od najzaposlenijih linija ne koristi se kombinirani prijevoz (kao što je sjeverno-južna ruta u Zapadnoj Europi: Benelux i Njemačka/Španjolska i Portugal). Takav je i kombinirani prijevoz na nekim europskim linijama, kao što je to npr. linija između središnje Europe i sjeverne Italije, koja ima oko 40 posto ukupnog volumena.[20]

Glavne linije koje koriste kombinirani prijevoz su:[21]

- Od Britanije (iz Midlandsa i Londona) do Europe preko kanala La Manche kroz Eurotunel

[19] Brnjac N.: Intermodalni transportni sustavi, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2012., str. 125-126
[20] Ibid.
[21] Ibid.

- Sjeverno-južni dio zapadne Europe: Amsterdam – Rotterdam – Antwerpen – Bruxelles – Paris – Irun – sjeverna i središnja Španjolska ili Port Bou do Katalonije i Valencije
- Ujedinjeno Kraljevstvo, Nizozemska, Belgija i Francuska do Italije, kroz Švicarsku preko Simplona i Ujedinjenog Kraljevstva, Nizozemske, Belgije i Francuske do Italije kroz francusko-talijanske Alpe preko Modena
- Od Središnje Europe do Italije preko Švicarske: Hamburg – Cologne – Mannheim – Basel – St. Gotthard ili Lotschberg i Simplon – Milan.
- Od središnje Europe do Italije preko Austrije. Ta linija počinje od Skandinavije kroz sjevernu i zapadnu Njemačku do Nürnberga i Münchena, zatim kroz Innsbruck – Brenner do Verone i Milana
- Od Skandinavije do Središnje Europe preko Baltika
- Belgija/Nizozemska do sjeveroistoka preko Cologne i Mannheima zatim do Švicarske i Italije ili preko Cologne i Münchena do Austrije i sjeveroistočne Europe
- Od Središnje Europe preko Francuske do Španjolske i Portugala: preko Iruna do Navarre i Castille preko Port Bou do Katalonije i Valencije
- Od Središnje Europe do Istočne Europe: Berlin – Varšava – Moskva
- Od Središnje Europe do Jugoistočne Europe: od Zapadne i sjevernog dijela Središnje Europe preko Češke, i južne središnje Europe, Austrije i Mađarske do Rumunjske, Bugarske, Turske i Grčke.

Broj prevezenih pošiljki kombiniranim prijevozom dostigao je povijesni maksimum od 8,6 milijuna TEU-a u 2018. godini u Europskoj uniji. To čini porast od gotovo 5 posto u odnosu na godinu prije. Kombinirani prijevoz najprikladniji je za popunjavanje ekološki održivih teretnih vlakova (s električnim pogonom) prebacivanjem tereta, koji se trenutno prevozi u kamionima s velikim udaljenostima, na željeznicu. Zakonodavni dio je instrument EU-e koji ima za cilj smanjiti negativne nuspojave prijevoza robe na okoliš i društvo podržavajući prelazak s cestovnog prijevoza na velike udaljenosti na željeznički prijevoz na velike udaljenosti, unutarnje plovne putove i morski promet putem ekonomskih poticaja.[22]

[22] UIRR Preuzeto sa: http://www.uirr.com/en/component/advancedsearch/combined%20transport.html?ordering=created&searchphrase=all&limit=10&start=20 [Pristupljeno: kolovoz 2019.]

4.1. Mjere poticaja kombiniranog prijevoza

Uz obveznu odredbu Direktive o kombiniranom prijevozu za nadoknadu poreza na cestovna vozila za manipulacije u kombiniranom prijevozu, postoji također spektar drugih mjera namijenjenih za potporu kombiniranog prijevoza u Europskoj uniji. Njima se mogu pripisati neke od sljedećih vrsta poticaja za kombinirani prijevoz: [23]

- oslobađanje od poreza na cestovna vozila
- oslobađanje ili povrat naknada za cestovnu infrastrukturu
- odstupanje od Direktive 96/53 / EZ koja dopušta veće težine ili dimenzije teških vozila pri manipulacijama u kombiniranom prijevozu
- izuzeće od zabrane vožnje cestovnih vozila
- smanjene cijene pristupa željezničkoj mreži
- pomoć (izravne stipendije) za manipulacije u kombiniranom prijevozu
- pomoć (izravne potpore) za ulaganje u infrastrukturu terminala kombiniranog prijevoza
- pomoć (izravne potpore) za ulaganje u opremu kombiniranog prijevoza
- mjere posebno usmjerene na prateće željezničko/cestovne usluge kombiniranog prijevoza

Tri države članice (Austrija, Češka, Njemačka) dopuštaju cestovnim prijevoznicima da svoja cestovna vozila izuzmu od poreza na vozila, ako se cestom koriste isključivo u početnim ili završnim dijelovima prijevoza. Mjera je jasno usmjerena na kombinirani prijevoz bez pratnje (kontejner, izmjenjivi transportni sanduk ili poluprikolica). Mjera se odnosi na svaki sektor kombiniranog prijevoza u Njemačkoj, ali je ograničena na sektor željeznica/cesta u Austriji i Češkoj. Iako je prijevoznik 100% oslobođen od plaćanja poreza, ovaj poticaj vjerojatno ima samo male pozitivne utjecaje na manipulacije u kombiniranom transportu:[24]

- Razina poreza na cestovna vozila prilično je niska u državama članicama. Stoga korist može iznositi samo 1-2 eura po pošiljci, pod pretpostavkom da ima 250 radnih dana i 2-4 dnevne vožnje po kamionu

[23] Publications Office of the European Union Preuzeto sa: https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/675724ad-969f-11e7-b92d-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-103479275 [Pristupljeno: kolovoz 2019.]
[24] Ibid.

- Isključiva uporaba vozila za kombinirani prijevoz ograničava fleksibilnost cestovnih prijevoznika. Oni se mogu posvetiti vozilima za manipulacije u kombiniranom prijevozu samo ako su utvrdili dovoljne količine.

Mjeru poticaja kao što je izuzeće od naknada za cestovnu infrastrukturu osigurava samo Bugarska. Mjera poticaja precizira da su vozila izuzeta od cestarine na dionicama između granice prema Rumunjskoj i najbližeg terminala kombiniranog prijevoza u Bugarskoj. Ova mjera trenutno ima malo ili nimalo učinka. Postoji samo nekoliko usluga kombiniranog prijevoza, a duljina izvoza do najbližeg terminala u Sofiji toliko je dugačka da troškovi mogu biti prekomjerni. Ovaj poticaj također ima veliku manu, naime, cestarina bi se trebala naplatiti kako bi nadoknadila troškove istrošenosti cestovne infrastrukture uzrokovane kamionom.[25]

Mjera poticaja kao što je izuzeće od zabrane vožnje za cestovna vozila primjenjuje se u sedam država članica (Austrija, Češka, Njemačka, Republika Hrvatska, Italija, Slovenija, Slovačka). Početne i završne dionice cestovnog prijevoza izuzete su od zabrane vožnje nedjeljom, vikendom i/ili državnim praznicima. Mjera se općenito odnosi na sve sektore kombiniranog prijevoza osim što se zanemaruje sektor more/cesta u zemljama koje nemaju izlaz na more. Uvjeti s obzirom na duljinu prijevoza od i do terminala kombiniranog prijevoza variraju između zemalja članica. Samo Njemačka primjenjuje širu definiciju za rad u željezničko/cestovnom sektoru kombiniranog prijevoza: teretna vozila mogu prometovati između mjesta utovara/istovara i najbližeg mogućeg terminala kombiniranog prijevoza na udaljenosti koja ne prelazi 200 km. Izuzeci od zabrane vožnje cestovnih vozila trenutačno bi trebali imati male pozitivne utjecaje na manipulacije u kombiniranom prijevozu:[26]

- Cestovna vozila raspoređena za početne i završne dijelove manipulacija mogu se zapošljavati više sati tjedno. Ostvaruju više vožnji i na taj način osiguravaju malu ekonomiju razmjera
- Prednosti su i dalje ograničene kada se mnoga logistička mjesta (skladišta, distribucijski centri) možda ne otvaraju vikendom ili državnim praznicima
- Zabrane vožnje na cestama smanjuju se iz razloga što prijevoznici sve češće dobivaju iznimna odobrenja za kretanje samo na cesti

[25] Ibid.
[26] Ibid.

Moguća negativna strana ove mjere je povećani promet cestovnih vozila vikendom ili državnim praznicima u urbanim područjima. No kako se čini da je ova vrsta prometa relativno niska u državama članicama koje primjenjuju ovu mjeru, ista se smatra razumnom.[27]

4.2. Europski sporazum o glavnim međunarodnim linijama kombiniranog prijevoza i sličnim instalacijama (AGTC)

Europski sporazum o glavnim međunarodnim linijama kombiniranog prijevoza i sličnim instalacijama (AGTC) stupio je na snagu 20. listopada 1993. godine, a zaključen je u izvorniku na engleskom, francuskom i ruskom jeziku. Ovaj Sporazum bio je otvoren za potpisivanje u Uredu Ujedinjenih naroda u Ženevi od 1. travnja 1991. do 31. ožujka 1992. Vlada Republike Hrvatske je na sjednici održanoj 1. rujna 1994. godine donijela uredbu o potvrđivanju tog Sporazuma. Navedeno je da se ovaj Sporazum koristi kao koordinirani međunarodni plan za razvoj i djelovanje mreže važnih međunarodnih linija kombiniranog prijevoza i sličnih instalacija. Međunarodna mreža kombiniranog prijevoza sastoji se od željezničkih linija i kombiniranih prijevoznih terminala, graničnih prijelaza, mjesta za promjenu kolosijeka i trajektnih veza/luka značajnih za međunarodni kombinirani prijevoz.[28]

S ciljem olakšanja međunarodnog prijevoza roba, i s očekivanjem povećanja međunarodnog prijevoza roba, što je posljedica porasta međunarodne trgovine, ali i uzimajući u obzir ekološki štetne posljedice koje takav razvoj može imati te naglašavajući važnu ulogu kombiniranog prijevoza pri rasterećivanju europske cestovne mreže, posebice u transalpskom prometu i za ublažavanje ekološke štete, a kako bi se postiglo da međunarodni kombinirani prijevoz u Europi bude učinkovitiji i privlačniji za korisnike, donesena je suglasnost o određenim terminima:[29]

- Naziv “kombinirani prijevoz” označavat će prijevoz roba u jednoj istoj prijevoznoj jedinici, uz korištenje više od jedne vrste prijevoza
- Naziv “mreža važnih međunarodnih linija kombiniranog prijevoza” odnosit će se na sve željezničke linije koje se smatraju važnima za međunarodni kombinirani prijevoz, ako:

[27] Ibid.
[28] European Agreement on Important International Combined Transport Lines and Related Installations Preuzeto sa: https://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/conventn/agtce.pdf [Pristupljeno: kolovoz 2019.]
[29] Ibid.

- se trenutno koriste za redovni međunarodni kombinirani prijevoz (npr, izmjenjivi transportni sanduk, kontejner, poluprikolica)
- služe kao važne spojne linije za međunarodni kombinirani prijevoz
- se očekuje da će postati važne međunarodne transportne linije u bliskoj budućnosti

➢ Naziv "slične instalacije" odnosit će se na kombinirane prijevozne terminale, granične prijelaze, postaje za promjenu vagonskih grupa, mjesta za promjenu kolosijeka i trajektne veze/luke značajne za međunarodni kombinirani prijevoz.

Rješavanje sporova u ovom Sporazumu uređeno je tako da svaki spor između dviju ili više ugovornih stranaka koji se odnosi na interpretaciju ili primjenu Sporazuma, a koji stranke u sporu nisu sposobne riješiti pregovorima ili na drugi način, bude proslijeđen na arbitražu ako bilo koja od ugovornih stranaka u sporu to zatraži i u tu svrhu će biti podnesena radi rješavanja jednom ili više arbitara odabranih dogovorom između stranaka u sporu. Također se navodi da ako se stranke u sporu ne uspiju dogovoriti o izboru arbitra ili arbitara u razdoblju od tri mjeseca nakon zahtjeva za arbitražom, bilo koja od tih stranaka može zatražiti od glavnog tajnika Ujedinjenih naroda da imenuje jednog arbitra kome će spor biti podnesen radi rješavanja.[30]

Određeno je da će svaku izmjenu ili dopunu Sporazuma koju zatraži bilo koja od ugovornih stranaka razmotrit Radna skupina za kombinirani prijevoz Ekonomske komisije Ujedinjenih naroda za Europu. Ako su izmjene ili dopune prihvaćene dvotrećinskom većinom ugovornih stranaka koje su nazočne i o njima glasaju, navodi se da će biti, po glavnom tajniku Ujedinjenih naroda, prenijete svim ugovornim strankama na prihvaćanje. Što se tiče otkaza Sporazuma, navodi se da je moguć pismenom obaviješću naslovljenom na glavnog tajnika Ujedinjenih naroda. Otkaz stupa na snagu jednu godinu nakon što je glavni tajnik primio takvu obavijest. Ako, nakon stupanja na snagu Sporazuma, broj ugovornih stranaka bude u bilo kojem razdoblju od dvanaest uzastopnih mjeseci smanjen na manje od osam, isti će prestati važiti dvanaest mjeseci nakon datuma na koji je osma država prestala biti ugovornom strankom.[31]

[30] Ibid.
[31] Ibid.

Navodi se da za garanciju učinkovitog i ekspeditivnog protoka prometa koji je nužno potreban zbog suvremenih metoda proizvodnje i distribucije robe, usluge međunarodnog kombiniranog prijevoza moraju zadovoljavati određene uvjete:[32]

- odlasci/dolasci u skladu sa zahtjevima korisnika (osobito kasno vrijeme prestanka ukrcaja i rano stavljanje na raspolaganje robe) i redovite usluge
- kratko trajanje prijevoza "od vrata do vrata", visoka točnost, pouzdano vrijeme prijevoza
- pouzdano i pravodobno informiranje o odvijanju transportnog procesa, jednostavna dokumentacija, nizak rizik od oštećenja
- mogućnost prijevoza svih vrsta standardnih kontejnera i svih tovarnih jedinica koje se mogu prevoziti u sustavu europskog cestovnog prijevoza.

Također se navode i minimalni standardi koje vlakovi koji se koriste za međunarodni kombinirani prijevoz moraju zadovoljavati:[33]

- minimalna brzina od 100 km/h do 120 km/h
- duljina vlaka od 600 m do 750 m
- težina vlaka od 1200 t do 1500 t
- osovinsko opterećenje (vagona) 22,5 t pri brzini od 100 km/h

[32] Ibid.
[33] Ibid.

5. Primjena kombiniranog prijevoza u Republici Hrvatskoj

5.1. Trenutno stanje kombiniranog prijevoza u Republici Hrvatskoj

Kod kombiniranog prijevoza tereta kojim se smatra prijevoz tereta između država članica, pri čemu se kamion, prikolica, poluprikolica, s vučnim vozilom ili bez njega, izmjenjivi sanduk ili kontejner od 20 stopa ili više, koristi na cesti pri početnoj ili završnoj dionici putovanja, a u dionici prijevoza željeznicom, unutarnjim vodama ili morem, ta dionica mora biti dulja od 100 km zračne linije. Pri tome prijevoz tereta koji se odvija cestom čini početnu ili završnu dionicu cestovnog prijevoza: između mjesta utovara tereta i najbližeg odgovarajućeg pretovarnog kolodvora pri početnoj dionici te između najbližeg odgovarajućeg pretovarnog kolodvora i mjesta istovara pri završnoj dionici ili unutar promjera koji nije veći od 150 km zračne linije od luke unutarnjih voda ili pomorske luke utovara ili istovara.[34]

Osnovnu mrežu prometne infrastrukture u Republici Hrvatskoj čine: ceste, željeznice, morske luke od državnog interesa, luke na unutarnjim plovnim putovima, zračne luke i terminali za kombinirani prijevoz. Međutim prometna infrastruktura u Republici Hrvatskoj nejednoliko je razvijena. Tako je dosegnuta visoka razina razvijenosti mreže autocesta, a istovremeno je nezadovoljavajuća kvaliteta državnih, županijskih i lokalnih cesta. Dužina željezničkih pruga u Hrvatskoj također premašuje europski prosjek (na 100 000 stanovnika Hrvatska ima 62 km pruga, dok je EU-25 prosjek 45 kilometara). Trenutno je tek 37% željezničke mreže elektrificirano, a 10% je dvokolosiječna mreža, a promet tereta u morskim lukama svake je godine sve veći.[35]

Prema podacima Državnog zavoda za statistiku[36] u Tablici 1. prikazane su varijacije količine prevezene robe u tisućama tona unutar 2015., 2016., 2017. i 2018. godine, prema vrstama prometnih grana.

[34] Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture Preuzeto sa: http://mppi.hr/default.aspx?id=34319 [Pristupljeno: srpanj 2019.]
[35] Jurčević M, Barić D, Herceg B. Pretpristupni fondovi Europske unije u funkciji izvora financiranja prometne infrastrukture u Republici Hrvatskoj, Ekonomski vjesnik : Review of Contemporary Entrepreneurship, Business, and Economic Issues, Vol. XXIV No. 2, 2011.
[36] Državni zavod za statistiku Preuzeto sa: https://www.dzs.hr/ [Pristupljeno: kolovoz 2019.]

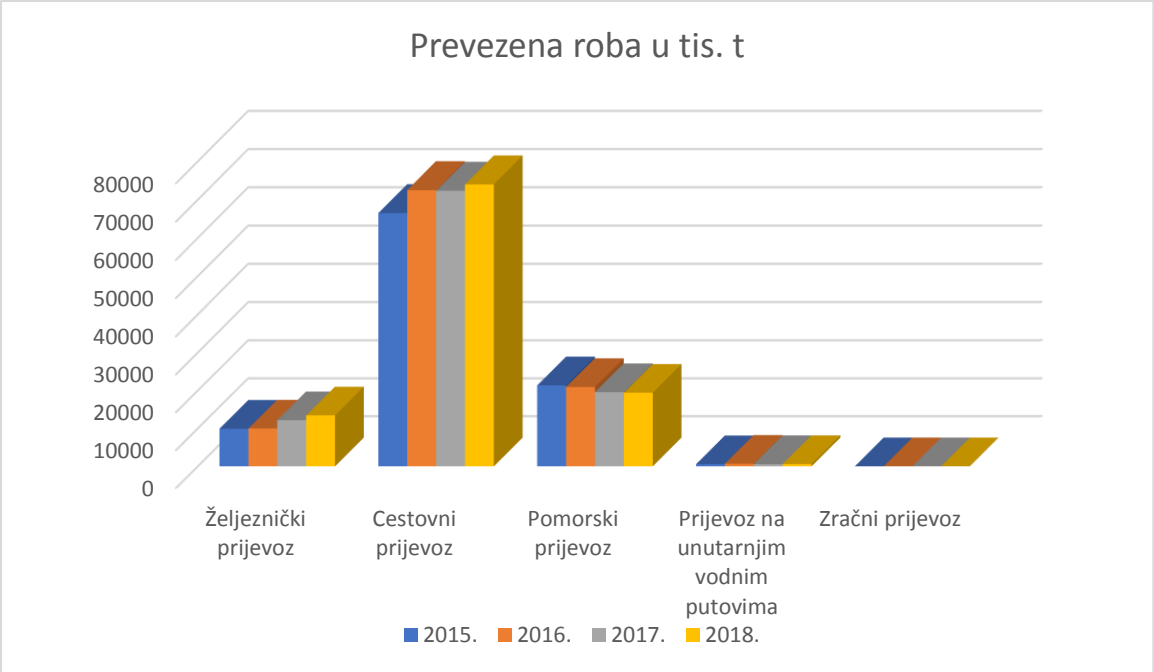
Tablica 1. Količina prevezene robe u tis. t

	Prevezena roba, tis. T				
	Željeznički prijevoz	Cestovni prijevoz	Pomorski i obalni prijevoz	Prijevoz na unutarnjim vodnim putovima	Zračni prijevoz
2015.	9 939	66 490	21 375	566	4
2016.	9 985	72 503	20 951	677	4
2017.	12 178	72 328	19 579	574	4
2018.	13 444	73 997	19 436	592	4

Izvor: Izradio autor prema podacima Državnog zavoda za statistiku

Vidljivo je da se u sve četiri godine najveća količina tereta prevozi cestovnim prijevozom, te se može uočiti porast uporabe cestovnog prijevoza iz godine u godinu. Prema podacima iz tablice može se zaključiti da je u 2018. godini cestovnim prijevozom prevezeno 68,85% robe, željezničkim prijevozom 12,50% robe, pomorskim prijevozom 18,08% robe, unutarnjim vodnim putovima 0,55% robe, te zračnim prijevozom zanemarivih 0,0037%.

Također je vidljiv porast uporabe željezničkog prijevoza, dok je uporaba pomorskog i obalnog prijevoza u padu. Prijevoz na unutarnjim vodnim putevima oscilira kroz godine, ali bez značajnog porasta ili pada. Količina prevezene robe zračnim prijevozom konstantna je u sve četiri godine.



Grafikon 1. Prevezena roba u tis.t

Izvor: Izradio autor prema podacima iz Tablice 1.

Iz Grafikona 1. je vidljivo da prijevoz robe cestovnim putem u odnosu na ostale vrste prometnih grana dominira unutar Republike Hrvatske.

5.2. Poticanje kombiniranog prijevoza u Republici Hrvatskoj

Poticaji u kombiniranom prijevozu tereta uređeni su Zakonom o kombiniranom prijevozu tereta („Narodne novine“, br. 120/16) (dalje u tekstu: Zakon) te Pravilnikom o poticajima u kombiniranom prijevozu tereta („Narodne novine“, broj 5/18) (dalje u tekstu: Pravilnik), koji je kao program potpore odobren od strane Europske Komisije. Zakonom je u hrvatski pravi poredak implementirana Direktiva Vijeća 92/106/EEZ od 7. prosinca 1992. o utvrđivanju zajedničkih pravila za određene vrste kombiniranog prijevoza robe između država članica. Cilj navedene Direktive je samo i isključivo poticanje kombiniranog oblika prijevoza tereta, a od 2013. godine i liberalizacije tržišta željezničkog prijevoza tereta u Hrvatskoj isti nije moguće sufinancirati. Prilikom izrade Zakona i Pravilnika i određivanja visina utvrđenih potpora moralo se uzeti u obzir vrijednosti maksimalne dozvoljene visine pojedine potpore u skladu s dokumentom

„Smjernice Zajednice o državnim potporama za željezničke prijevoznike“, u kojem su iste propisane.[37]

Ukupni iznos poticaja isplaćenih za kombinirani prijevoz tereta u 2018. godini je 2.000.000,00 kn. Poticaje su ostvarili željeznički prijevoznici i organizatori prijevoza uz prethodno dostavljenu kompletiranu dokumentaciju iz koje je nedvojbeno utvrđeno sudjelovanje podnositelja zahtjeva u kombiniranom prijevozu tereta.[38]

Sukladno programu potpore odobrenom od strane Europske Komisije ovakav oblik poticanja kombiniranog prijevoza tereta nastavlja se i u narednim godinama. Samim time, poticaje u kombiniranom prijevozu tereta u 2019. godini mogu ostvariti željeznički prijevoznici, organizatori prijevoza i cestovni prijevoznici ako sudjeluju u kombiniranom prijevozu tereta, pod jednakim i nediskriminirajućim uvjetima propisanim Zakonom i Pravilnikom, a za što su u Državnom proračunu Republike Hrvatske osigurana sredstva u iznosu od 4.000.000,00 kn.[39]

Također neke od mjera poticanja kombiniranog prijevoza su:[40]

1. Oslobođenje od cestovnih taksa – u suglasnosti s Europskom direktivom cestovna vozila koja su primarno vezana s prvom i posljednjom osovinom na radnje kombiniranog transporta moraju biti potpuno ili parcijalno izuzeta iz cestovnih taksa. Dodatno, ta vozila voze samo na kraćim udaljenostima.
2. Izuzimanje iz prometnih zabrana – prijevoz željeznicom može se odvijati i vikendima i praznicima, dok cestovni prijevoz ima zabrane u tom vremenu. Da bi se što bolje iskoristila prednost željezničkog transporta, cestovna vozila koja se koriste na relativno kratkim relacijama ne podliježu zabranama prometovanja u dane vikenda i državnih praznika.
3. Povećanje dopuštene mase vozila – cilj ove mjere je kompenzacija mana kombiniranog prijevoza. Zbog najčešćega korištenja intermodalnih izmjenjivih sanduka, cestovna vozila uključena u kombinirani transport češće imaju veću masu od ostalih. Logističke kompanije koje određuju rute prijevoza teškoga tereta odlučit će se za kombinirani prijevoz samo ako mogu ukrcati isto toliko korisnog tereta koliko bi mogli i u slučaju korištenja samo cestovnog prijevoza. Što se tiče potreba za prijevozom prema zaleđu luka, već je moguće u današnje

[37] Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture Preuzeto sa: http://mppi.hr/default.aspx?id=41981 [Pristupljeno: srpanj 2019.]
[38] Ibid.
[39] Ibid.
[40] Brnjac, N.: Intermodalni transportni sustavi, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2012., str. 33-35

vrijeme prevoziti kontejnere od 40 stopa vozilom bruto mase 44 tona cestom uz i niz željeznički transport , čak i u zemljama gdje je maksimalna dopuštena masa uglavnom 40 tona.

4. Liberalizacija cestovnog i željezničkog transporta – cilj liberalizacije cestovnog transporta je korištenje istovrsnih uvjeta kroz cijelu Europu. Liberalizacija željeznice treba se smatrati kao jednako važna i bitna iz ekoloških razloga. Ako se ti ciljevi prate prema različitim stupnjevima prioriteta mogu se očekivati nepoželjne posljedice.

5.2.1. Zakon o kombiniranom prijevozu tereta

Zakon o kombiniranom prijevozu tereta donesen je 9. prosinca 2016. godine, a donio ga je na sjednici Hrvatski sabor. Ovim se Zakonom uređuju udaljenosti, mjere poticaja i uvjeti za obavljanje prijevoza u kombiniranom prijevozu tereta. Određeno je da je smanjenje ili nadoknada godišnje naknade za uporabu javnih cesta koja se plaća pri registraciji vučnih i priključnih vozila osnovna mjera kojom se potiče kombinirani prijevoz tereta. Ta ista mjera se smanjuje ili nadoknađuje ili u standardnom iznosu ili u omjeru prema putovanjima koja vučna i priključna vozila obavljaju željeznicom, kada se radi o pravcima kombiniranog prijevoza tereta. Također se može smanjiti za vučna i priključna vozila koja prijevoz željeznicom obavljaju djelomično ili u potpunosti izvan Republike Hrvatske, u kojoj su ta vučna i priključna vozila registrirana, a potpuno osloboditi od plaćanja za vozila koja koriste isključivo cestovni prijevoznici za početnu dostavu ili za krajnju isporuku unutar kombiniranog prijevoza, ako se oporezuju zasebno. Odobrenje smanjenja ili potpunog oslobađanja od plaćanja naknade kao osnovne mjere poticaja određuje nadležni ministar.[41]

Za vozila koja obavljaju prijevoz tereta u početnoj i/ili završnoj dionici odnosno, između mjesta utovara tereta i najbližeg odgovarajućeg pretovarnog kolodvora pri početnoj dionici te između najbližeg odgovarajućeg pretovarnog kolodvora i mjesta istovara pri završnoj dionici ili unutar promjera koji nije veći od 150 km zračne linije od

[41] Narodne novine d.d. Preuzeto sa: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2016_12_120_2609.html [Pristupljeno: srpanj 2019.]

luke unutarnjih voda ili pomorske luke utovara ili istovara određeno je da je dopuštena bruto masa:[42]

- za dvoosovinsko vučno vozilo s troosovinskom poluprikolicom koje u kombiniranom prijevozu prevozi jedan ili više kontejnera ili izmjenjivih sanduka, uz ukupnu najveću duljinu do 45 stopa: 42 tone
- za troosovinsko vučno vozilo s dvoosovinskom ili troosovinskom poluprikolicom koje u kombiniranom prijevozu prevozi jedan ili više kontejnera ili izmjenjivih sanduka, uz ukupnu najveću duljinu do 45 stopa: 44 tone
- za skupinu vozila s pet ili više osovina prilagođena za prijevoz izmjenjivih sanduka: 44 tone.

Što se tiče snošenja troškova prijevoza tereta, koji je dio kombiniranog prijevoza tereta, navedeno je da prijevoznik koji šalje teret obavlja prijevoz tereta u početnoj dionici za vlastiti račun, prijevoznik koji treba primiti prevezen teret može obaviti za vlastiti račun prijevoz tereta u završnoj dionici u njihovo odredište, koristeći vučno vozilo kojeg je vlasnik, a kojeg je kupio uz odgodu plaćanja ili unajmio te kojeg voze njegovi zaposlenici, čak i ako je prikolicu ili poluprikolicu registrirao ili iznajmio prijevoznik koji šalje teret. Također je određeno da se vlastitim prijevozom smatra i prijevoz tereta u početnoj dionici koji prijevoznik koji šalje teret obavlja koristeći vučno vozilo kojeg je vlasnik, a kojeg je kupio uz odgodu plaćanja, ili iznajmio te kojeg voze njegovi zaposlenici, dok je prikolicu ili poluprikolicu registrirao ili iznajmio prijevoznik koji treba primiti prevezen teret, uz uvijet da prijevoznik – primatelj obavi prijevoz u završnoj dionici tereta za vlastiti račun. Početne ili završne dionice, koje su dio kombiniranog prijevoza tereta, izuzete su od primjene propisa o obveznim carinama.[43]

Ovim Zakonom određeno je i da je u slučaju kombiniranog prijevoza za najam ili naknadu potrebno navesti željezničke utovarne i istovarne kolodvore koji se odnose na tu željezničku dionicu ili utovarne i istovarne luke unutarnjih voda koje se odnose na tu dionicu ili pomorske utovarne ili istovarne luke koje se odnose na tu dionicu. Sve pojedinosti trebaju se bilježiti prije obavljanja samog prijevoza i potvrditi od strane nadležnih tijela željeznice ili luka u dotičnim željezničkim postajama ili luka unutarnjih voda ili pomorskih luka, nakon završetka toga dijela puta koje se odvija željeznicom,

[42] Ibid.
[43] Ibid.

unutarnjim vodama ili morem. Jedna od mjera poticaja je i izuzimanje od obveze podnošenja prijevoznih dokumenata koja se primjenjuje ako prikolicu ili poluprikolicu koja pripada prijevozniku i koji ju koristi za prijevoz za vlastite potrebe u završnoj dionici prijevoza tereta vuče vučno vozilo koje pripada prijevozniku koji se bavi prijevozom za najam ili naknadu, ali se moraju osigurati drugi prijevozni dokumenti kojim se dokazuje putovanje koje je obavljeno ili se treba obaviti željeznicom, unutarnjim vodama ili morem.[44]

5.2.2. Pravilnik o poticajima u kombiniranom prijevozu tereta

Pravilnik o poticajima u kombiniranom prijevozu tereta donesen je od strane ministra mora, prometa i infrastrukture, a na osnovu Pravilnika su donoseni poticaji u kombiniranom prijevozu tereta željeznicom, unutarnjim vodama ili morem. Određeno je da kod kombiniranog prijevoza tereta željeznicom, unutarnjim vodama ili morem, organizator prijevoza ima pravo na 150,00 kuna naknade po kamionu, prikolici, poluprikolici, s vučnim vozilom ili bez njega, izmjenjivom sanduku ili kontejneru od 20 stopa ili više, s kojima je obavljen kombinirani prijevoz tereta. Isto tako je određeno da željeznički prijevoznik za vlak koji preveze teret u kombiniranom prijevozu tereta ostvaruje pravo na poticaj u iznosu od 2,00 kune po vlak kilometru koji se plaća kao naknada za pristup željezničkoj infrastrukturi u slučajevima kada željeznički prijevoznik sudjeluje u kombiniranom prijevozu tereta. Navedeno je da se ove naknade osiguravaju iz sredstava državnog proračuna, a isplaćuju se u roku od 30 dana od dana izdavanja Rješenja. [45]

Na osnovu Pravilnika također su doneseni i poticaji u kombiniranom prijevozu tereta cestovnom dionicom. Određeno je da se vlasnik ili korisnik motornih i priključnih vozila registriranih u Republici Hrvatskoj, a kojima se tijekom 12 mjeseci od dana zadnje ovjere tehničke ispravnosti vozila obavljao prijevoz tereta u početnoj i/ili završnoj dionici do ili od željezničkog terminala za kombinirani prijevoz ili pretovarnog kolodvora, oslobađa od obveze plaćanja godišnje naknade za uporabu javnih cesta do iznosa od najviše 50% koja se plaća pri registraciji motornih i priključnih vozila, a koja je utvrđena posebnim propisom. Navedeno je da se ova naknada također osigurava iz

[44] Ibid.
[45] Narodne novine d.d. Preuzeto sa: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2018_01_5_155.html [Pristupljeno: srpanj 2019.]

sredstava državnog proračuna, a isplaćuje se po izvršenoj registraciji motornih i priključnih vozila jednom godišnje najkasnije do 15. veljače iduće godine za prethodnu godinu. [46]

Da bi organizator prijevoza, željeznički prijevoznik, vlasnik ili korisnik motornih i priključnih vozila registriranih u Republici Hrvatskoj ostvarili pravo na poticaje potrebni su uredno podneseni zahtjev te dokumentacija sukladno propisu kojim se uređuje kombinirani prijevoz tereta.[47]

[46] Ibid.
[47] Ibid.

6. Zaključak

Kombinirani prijevoz dio je intermodalnog sustava kojim se prijevoz tereta odvija od vrata do vrata. Glavna dionica puta odvija se željeznicom, morem ili unutarnjim plovnim putovima, a početna i završna dionica odvija se cestom. Operatori kombiniranog prijevoza obavljaju špediterske i prijevozničke djelatnosti, te su odgovorni za rad angažiranih sudionika. Kombinirani prijevoz može se podijeliti na nepraćeni i praćeni kombinirani prijevoz pri čemu se koristi vertikalna i horizontalna metoda prekrcaja.

Razvoju međunarodnih linija kombiniranog prijevoza doprinio je rast međunarodne trgovine u Europi. Samim time kombinirani prijevoz postaje pristupačniji i efikasniji, te se povećava koncentracija prometa na određenim rutama. Veliki porast, od gotovo 5% u odnosu na prošlu godinu, bilježi se i u broju prevezenih pošiljki kombiniranim prijevozom.

Prometna infrastruktura u Republici Hrvatskoj nije dovoljno razvijena, te su tako državne, županijske i lokalne ceste nezadovoljavajuće kvalitete, a razvoj autocesta je u porastu. Najveća količina tereta u Republici Hrvatskoj prevozi se cestovnim prijevozom, stoga je vidljiv porast istog iz godine u godinu. Također je vidljiv porast uporabe željezničkog prijevoza, dok je uporaba pomorskog i obalnog prijevoza u padu.

Kako bi se potaknulo korištenje kombiniranog prijevoza u Republici Hrvatskoj, Zakonom i Pravilnikom donesene su mjere poticaja: oslobođenje od cestovnih taksa, izuzimanje iz prometnih zabrana, povećanje dopuštene mase vozila te liberalizacija cestovnog i željezničkog transporta.

Zabilježen je izniman porast primjene kombiniranog prijevoza u Europskoj uniji, što također utječe na zaštitu biljnog i životinjskog svijeta, ali i okoline općenito te smanjuje zagušenost na cestovnim prometnicama. U Republici Hrvatskoj kombinirani prijevoz nije toliko zastupljen pa bi se trebalo poraditi na mjerama poticaja, poboljšanju i izgradnji infrastrukture, a posebno željezničkih ruta.

Popis literature

Knjige:

1. Baričević H. Tehnologija kopnenog prometa, Pomorski fakultet, Rijeka, 2001.
2. Brnjac N. Intermodalni transportni sustavi, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2012.
3. Zelenika, R. Multimodalni prometni sustavi, Ekonomski fakultet, Rijeka, 2006.

Znanstveni radovi:

1. Jurčević M, Barić D, Herceg B. Pretpristupni fondovi Europske unije u funkciji izvora financiranja prometne infrastrukture u Republici Hrvatskoj, Ekonomski vjesnik : Review of Contemporary Entrepreneurship, Business, and Economic Issues, Vol. XXIV No. 2, 2011.
2. Žgaljić D, Perkušić Z, Schiozzi D. Značenje multimodalnog, intermodalnog i kombiniranog prijevoza u razvoju pomorskih prometnica, 2014., Pomorski zbornik, Vol. 49-50 No. 1, 2015.

Internet izvori:

1. Definiranje intermodalnih transportnih koridora višekriterijskim odlučivanjem Preuzeto sa: https://bib.irb.hr/datoteka/317981.DInternational_forum.pdf [Pristupljeno: srpanj 2019.]
2. Udruženje obrtnika Labin Preuzeto sa: http://www.uolabin.hr/aktualni-propis.php?id=11 [Pristupljeno: kolovoz 2019.]
3. LKW WALTER Preuzeto sa: http://www.lkw-walter.com.hr/hr/klijent/kombinirani-prijevoz/ovako-funkcionira-kombinirani-prijevoz [Pristupljeno: kolovoz 2019.]
4. Slide Player Preuzeto sa: https://slideplayer.com/slide/5950992/ [Pristupljeno: kolovoz 2019.]
5. UIRR Preuzeto sa: http://www.uirr.com/en/component/advancedsearch/combined%20transport.ht

ml?ordering=created&searchphrase=all&limit=10&start=20 [Pristupljeno: kolovoz 2019.]
6. Publications Office of the European Union Preuzeto sa: https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/675724ad-969f-11e7-b92d-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-103479275 [Pristupljeno: kolovoz 2019.]
7. European Agreement on Important International Combined Transport Lines and Related Installations Preuzeto sa: https://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/conventn/agtce.pdf [Pristupljeno: kolovoz 2019.]
8. Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture Preuzeto sa: http://mppi.hr/default.aspx?id=34319 [Pristupljeno: srpanj 2019.]
9. Državni zavod za statistiku Preuzeto sa: https://www.dzs.hr/ [Pristupljeno: kolovoz 2019.]
10. Narodne novine d.d. Preuzeto sa: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2018_01_5_155.html [Pristupljeno: srpanj 2019.]

Autorizirana predavanja:

1. Pašagić Škrinjar J. Autorizirana predavanja iz kolegija Integralni i intermodalni sustavi, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2019.

Popis slika

Slika 1. Prikaz kombiniranog transporta 5
Slika 2. Kombinirani prijevoz cesta - željeznica 6
Slika 3. Kombinirani prijevoz cesta - Short Sea Shipping (međuobalno prometno povezivanje) 7
Slika 4. Nepraćeni i praćeni kombinirani prijevoz 10

Popis tablica

Tablica 1. Količina prevezene robe u tis. t 20

Popis grafikona

Grafikon 1. Prevezena roba u tis.t 21

Sveučilište u Zagrebu
Fakultet prometnih znanosti
10000 Zagreb
Vukelićeva 4

IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI I SUGLASNOST

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

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

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

Svojim potpisom potvrđujem i dajem suglasnost za javnu objavu završnog rada pod naslovom **ANALIZA PRIMJENE KOMBINIRANOG PRIJEVOZA U REPUBLICI HRVATSKOJ**

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

U Zagrebu, 29.08.19

Student/ica:

Maja Zrno

(potpis)