

Analiza prijevoznih tarifa u Republici Hrvatskoj

Tonković, Filip

Undergraduate thesis / Završni rad

2018

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://um.nsk.hr/um:nbn:hr:119:697965>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-01-04**



Repository / Repozitorij:

[Faculty of Transport and Traffic Sciences -
Institutional Repository](#)



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FAKULTET PROMETNIH ZNANOSTI

Filip Tonković

ANALIZA PRIJEVOZNIH TARIFA U REPUBLICI
HRVATSKOJ

ZAVRŠNI RAD

Zagreb, 2018.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FAKULTET PROMETNIH ZNANOSTI
ODBOR ZA ZAVRŠNI RAD

Zagreb, 3. travnja 2018.

Zavod: **Zavod za transportnu logistiku**
Predmet: **Špedicija**

ZAVRŠNI ZADATAK br. 4666

Pristupnik: **Filip Tonković (0135243930)**
Studij: **Inteligentni transportni sustavi i logistika**
Smjer: **Logistika**

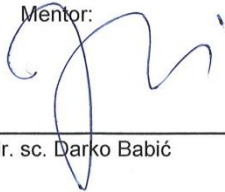
Zadatak: **Analiza prijevoznih tarifa u Republici Hrvatskoj**

Opis zadatka:

Cijene prijevoza u velikoj mjeri ovise o organiziranosti prijevoznika, tehničkoj opremljenosti i utjecaju cijena svakoga pojedinog troška na konačnu vrijednost prijevozne usluge. Nastojanja prijevoznika i njihovih udruga prirodno idu za usklađivanjem i zaštitom svojih interesa, ali pritom moraju voditi računa i o interesima korisnika svojih usluga.

Cilj završnog rada je analizirati prijevozne tarife u svim prometnim granama na području RH na način da se definiraju glavne karakteristike i specifičnosti svih tarifnih sustava te primjenjivost teoretski postavki tarifnih sustava u praksi.

Mentor:



doc. dr. sc. Darko Babić

Predsjednik povjerenstva za
završni ispit:

Sveučilište u Zagrebu
Fakultet prometnih znanosti

ZAVRŠNI RAD

**ANALIZA PRIJEVOZNIH TARIFA U REPUBLICI
HRVATSKOJ**
**ANALYSIS OF TRANSPORT TARIFFS IN THE REPUBLIC
OF CROATIA**

Mentor: doc.dr.sc. Darko Babić

Student: Filip Tonković, 0135243930

Zagreb, rujan 2018.

ANALIZA PRIJEVOZNIH TARIFA U REPUBLICI HRVATSKOJ

SAŽETAK

Tarifa je pregled cijena za pruženu uslugu nastala sredinom 19. stoljeća pojavom željeznice i željezničkog tarifnog sustava. Kasnije se počinju koristiti na drugim prometnim granama. Za promet, odnosno prijevoz važne su prijevozne tarife privatnopravnog značaja. One se dijele na: cestovne, pomorske, riječne, zračne i željezničke. Ove tarife temelje se na četiri tarifna načela kojih bi se trebali držati, a to su: tarifna načela javnosti, jednakosti, jasnoće i trajnosti. Osim toga, sve prijevozne tarife sastoje se od općih odredbi u kojima su zapisane zakonske regulative pojedinih prometnih grana. Uz to vrlo bitni su daljinari kako bi se vidjela udaljenost između pojedinih terminala. Kada se očita udaljenost potrebne su tarifne tablice iz kojih se izračuna cijena prijevoza po kilometraži. Za svaki prijevoz treba napraviti klasifikaciju robe i razvrstati je po određenim prirodnim i fizikalno-kemijskim svojstvima da ne bi došlo do opasnosti. Treba napomenuti da postoje lokalne i međunarodne tarife te da je cijena različita i prevoznina se računa na drugačije načine.

KLJUČNE RIJEČI: prijevozne tarife, tarifna načela, tarifne tablice, daljinar

ANALYSIS OF TRANSPORT TARIFFS IN THE REPUBLIC OF CROATIA

SUMMARY

The tariff is an overview of prices for the provided service, originated in the middle of the 19th century by the appearance of the railway and the railway tariff system. They are later used in other traffic branches as well. The transport tariffs of private law significance are important for traffic and transportation. The transport tariffs are divided into road, water, river, air and railway tariffs. They are based on four tariff principles wherewith they should be maintained. The principles are tariff principle of publicity, equality, clarity and durability. Furthermore, all transport tariffs consist of general provisions in which legal regulations for all traffic branches are inscribed. Also, the distance table is very important in order to show the distances between each terminal. When the distance is read off, the cost of transport by kilometer is calculated by tariff tables. The classification of goods should be made for each transport as well as sorting based on specific natural and physicochemical properties. To

mitigate any danger, it should be noted that there are local and international tariffs whose price and fare differentiates and is calculated in another method.

KEY WORDS: transport tariffs, tariff principles, tariff tables, distance table

SADRŽAJ

1. UVOD	1
2. OPĆI POJMOVI O TARIFAMA	3
2.1. Tarifna načela	4
2.2. Tarifni sustavi	4
2.2.1. Tarifni sustavi prema prostorno-vremenskim dimenzijama primjene tarifnih sustava	5
2.2.2. Tarifni sustavi prema obilježima najvažnijih tarifnih načela	5
2.3. Važnije značajke i opći pojmovi prometnih tarifa.....	6
3. VRSTE PRIJEVOZNIH TARIFA	8
3.1. Željezničke tarife	8
3.1.1. Lokalne tarife	9
3.1.2. Međunarodne tarife	10
3.2. Pomorske tarife.....	11
3.3. Tarife u unutarnjoj plovidbi.....	13
3.4. Cestovne tarife	13
3.5. Tarife u zračnom prijevozu.....	14
4. PREGLED ZAKONSKE REGULATIVE VEZANE ZA PRIJEVOZNE TARIFE.....	16
4.1. Zakonske regulative željezničkog prometa	16
4.2. Zakonske regulative pomorskog prometa.....	19
4.2.1. Određivanje cijena usluga na linijama s obvezom javne usluge	20
4.2.2. Naknada za obavljanje javne usluge	21
4.3. Zakonske regulative riječnog prometa	21
4.4. Zakonske regulative cestovnog prometa	22
4.5. Zakonske regulative zračnog prometa	24
5. ANALIZA PRIJEVOZNIH TARIFA	26

5.1. Željeznički prijevoz	26
5.1.1. Primjer tonske tarife	27
5.1.2. Primjer vagonске tarife	34
5.2. Pomorski prijevoz.....	39
5.3. Zračni prijevoz.....	40
5.4. Cestovni prijevoz.....	41
5.5. Riječni prijevoz.....	43
5.6. Prijevozne tarife.....	44
6. USPOREDBA PRIJEVOZNIH TARIFA UNUTAR EUROPSKE UNIJE	48
7. ZAKLJUČAK	56
LITERATURA.....	58
POPIS SLIKA	59
POPIS TABLICA.....	59

1. UVOD

Prijevozne tarife u današnje doba vrlo su bitne za prijevoz ljudi ili tereta jer time prijevoznici naplaćuju svoje usluge koje pružaju svojim klijentima tako da ljudi ili teret što brže i sigurnije dođu na predviđeno odredište. Iako su nastale u 18. stoljeću, do dana današnjeg one su se zadržale pa čak i proširile na sve grane prometa, ali i na ostale špeditorske djelatnosti kao primjerice pošta i telekomunikacija.

Struktura rada izložena je u sedam poglavlja:

1. Uvod
2. Opći pojmovi o tarifama
3. Vrste prijevoznih tarifa
4. Pregled zakonske regulative vezane za prijevozne tarife
5. Analiza prijevoznih tarifa u RH
6. Usporedba prijevoznih tarifa unutar EU
7. Zaključak

U drugom poglavlju definirani su opći pojmovi o tarifama, njihove podjele i njihovo značenje, te kada su nastale kako bi se поближе upoznali s temom završnog rada.

U trećem poglavlju prikazane su vrste prijevoznih tarifa koje se naplaćuju, podjele svake prijevozne tarife te što svaka od tarifa sadrži. U Hrvatskoj, ali i svugdje u svijetu postoji pet različitih prijevoznih tarifa, a to su: cestovne, pomorske, riječne, zračne i željezničke.

Nakon toga, u četvrtom poglavlju obrađene su zakonske regulative koje su vezane za svaki od pojedinih prijevoza koji uključuje prijevozne tarife. Iako u zakonu nije nigdje navedeno koje se zakonske regulative vežu za prijevozne tarife, zna se da su tarife javno dostupne te da se sastoje od općih ili reglementarnih odredbi koje su vezane za pojedine zakone o prijevozu. U ovom poglavlju navedeni su i dokumenti koji su potrebni za prijevoz ljudi ili tereta.

U petom poglavlju napravljena je analiza prijevoznih tarifa u Republici Hrvatskoj za prijevoz tereta iz Hrvatske prema međunarodnim gradovima. Prikazan je prijevoz jedne

pošiljke iste mase različitim prijevoznim sredstvima kako bi se dobio proračun koji je od prijevoznih sredstva najbolji za prijevoz.

Zatim u šestom poglavlju usporedit će se prijevozne tarife u Eoropskoj uniji koje su zapravo slične onima koje se obračunavaju u Republici Hrvatskoj jer Hrvatska je danom ulaska u EU, 1.7.2013., dobila uredbe Europskog vijeća i Europskog parlamenta kako mora obračunavati tarife.

Na kraju Završnog rada napisan je zaključak na temelju analiza prijevoznih tarifa u Republici Hrvatskoj, one koje su najpovoljnije i one koje se najčešće koriste.

2. OPĆI POJMOVI O TARIFAMA

Tarifa je pregled cijena za pruženu uslugu. Pojam tarifa potječe iz doba kad su Arapi Mauri prešli na europski kontinent (Pirenejski poluotok) gdje su u Gibraltarskom tjesnacu nalazi gradić Tarifa (antički „Julia Traducta“) u kojem su se naplaćivale naknade za prijelaz s afričkog na europski kontinent i obrnuto, te je na temelju toga nastao suvremeni pojam tarife.¹ Riječ tarifa je arapskog podrijetla i prvobitno je označavala objavu, a u današnjem svijetu njezino značenje poprimilo je sasvim drugi oblik te je poznata kao cijena, a počinju se primjenjivati sredinom 19. stoljeća s pojavom željeznice i uvođenjem željezničkog tarifnog sustava. Danas poznate tarife razmatraju se u užem i širem smislu. U užem smislu tarife su sistematski pregledi određenih davanja, odnosno cijena. U širem smislu tarife obuhvaćaju sve one propise i uvjete na temelju kojih se utvrđuju odnosna davanja, odnosno cijene.²

Tarife mogu biti od javnopravnog i privatnopravnog značaja. Tarife javnopravnog značaja su tarife za naplatu poreza, carinske tarife i tarife za naplatu pristojbi i taksa, a tarife privatnopravnog značaja su prijevozne, špeditorske i ostale. Pod prijevozne tarife spadaju cestovne, pomorske, riječne, zračne i željezničke. Kod špeditorskih tarifa postoje samo špeditorske, a pod ostale tarife pribrajaju se lučke, poštanske, skladišne, terminalske i slične tarife.

Osim po značaju, tarife se dijele i po važnosti. Tako postoje tri kategorije prometnih tarifa: primarne, sekundarne i tercijarne. U primarne tarife spadaju cestovne, pomorske, zračne i željezničke, tj. sve prijevozne tarife osim riječnih tarifa koje su po ovoj podjeli svrstane u sekundarne zajedno s poštanskim tarifama, telekomunikacijskim tarifama, tarifama javnog gradskog putničkog prometa te ostalim tarifama kao što su tarife u taksi putničkom prometu, tarife u žičarskom prometu i tarife u svemirskom prometu. Tercijarne prometne tarife dijele se na špeditorske tarife, tarife lučkih poduzeća, tarife u kombiniranom i multimodalnom transportu te tarife važnijih proizvođača logističkih proizvoda u prometnoj industriji.

Sve nabrojane tarife mogu se lako podijeliti i na područje primjene, odnosno na područje na kojem vrijede. To su lokalne (koje se upotrebljavaju na užem području nekog grada),

¹ Ivaković Č., Stanković R., Šafran M.: Špedicija i logistički procesi, Zagreb, 2010., str. 107.

² Turina A.: Međunarodna špedicija (knjiga II) Rijeka, 1966., str. 159.

unutrašnje (koje vrijede za područje jedne države) i međunarodne (koje vrijede na području više zemalja, a u njih još spadaju savezne i kombinirane tarife) te se na taj način određuju.

2.1. Tarifna načela

Sve tarife privatnopravnog značaja utemeljena su na određenim načelima. Tako postoje četiri najvažnija načela privatnopravnog značaja, a to su:

- Tarifno načelo javnosti – tarife se javno objavljuju i pod jednakim uvjetima pristupačne svima i to najčešće kod željezničkih tarifa, lučkih tarifa, tarifa javnih bilježnika i druge.
- Tarifno načelo jednakosti – jednaka primjena tarifa prema svima, odnosno pojedinim korisnicima se ne može dati nikakva prednost. Načelo jednakosti primjene tarifa ponekad pretpostavlja i obvezu obavljanja određenih usluga, primjerice u željezničkim tarifama.³
- Tarifno načelo jasnoće – tarifa mora biti sastavljena tako da je jasna, pregledna i da ne dovodi do nedoumica i zabluda. Moraju biti i razumljive tako da svaki korisnik određenih usluga može jednostavno izračunati cijenu usluga.
- Tarifno načelo trajnosti – tarifa mora što dulje vremenski trajati i ne smije težiti čestim promjenama cijena, uvjetima prijevoza, kao i ostalim naknadama vezanih za prijevoz.

Prema tim načelima sve vrste tarifa bi trebale djelovati kako se ne bi narušio kontinuitet i vjerodostojnost tarifa prema korisnicima prijevoza, a i prometa općenito.

2.2. Tarifni sustavi

Tarife, odnosno cijene prijevoza zajedno s pravnim pravilima moraju biti povezane, a takav skup međusobno povezanih cijena i pravnih pravila o cijenama određenih usluga naziva se tarifni sustav. Tarifni sustavi moraju poštivati četiri najvažnija načela te se po njima ravnati. Tarifni sustavi se dijele se na dva načina, prema prostorno-vremenskim dimenzijama primjene tarifnih sustava i prema obilježjima najvažnijih tarifnih načela.

³ Zelenika R.: Tercijarne prometne tarife, Ekonomski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2009., str. 247.

2.2.1. Tarifni sustavi prema prostorno-vremenskim dimenzijama primjene tarifnih sustava

- Mikroprometni tarifni sustav – tarifni sustav koji primjenjuje određeno prometno poduzeće na nekom prometnom tržištu.
- Makroprometni tarifni sustav – tarifni sustav koji mogu biti u užem smislu i oni se primjenjuju kod prometnih poduzeća u određenoj prometnoj grani na prometnom tržištu neke države. Zatim mogu biti u širem smislu i primjenjuju ih prometna poduzeća u svim prometnim granama na prometnom tržištu neke države. I postoje još u najširem smislu koje primjenjuju prometna poduzeća na višenacionalnom prometnom tržištu.
- Globalnoprometni tarifni sustav – tarifni sustav koji primjenjuju poduzeća u svim prometnim sustavima i njihovim podsustavima na svjetskome, globalnome prometnom tržištu na planetu Zemlji.
- Megaprometni tarifni sustavi – tarifni sustavi koji mogu biti u užem smislu i oni se primjenjuju na prometnom tržištu određenog kontinenta, prometnom tržištu velike ekonomske integracije ili na prometnom tržištu velike prometno i gospodarski razvijene države. Drugi tarifni sustavi mogu biti u širem smislu i oni se primjenjuju na prometnom tržištu planeta Zemlje ili na nekom drugom planetu. I treći megaprometni tarifni sustav može biti u najširem smislu i primjenjiv je na prometnom tržištu planeta Sunčevog sustava.⁴

2.2.2. Tarifni sustavi prema obilježima najvažnijih tarifnih načela

- Prirodni tarifni sustavi – sustav u kojem nema klasifikacije robe nego je cijena jednaka za sve vrste robe i obračunava se na osnovi težine i zapremnine pošiljke koja se transportira te po načinu transportiranja određenih pošiljaka.
- Ekonomsko-politički tarifni sustavi – sustavi u kojima se tarife određuju prema pravilima da veća vrijednost robe podrazumijeva i veću cijenu prijevoza. U ovom tarifnom sustavu postoji velika razlika između najnižih i najviših cijena, a takva razlika između najnižih i najviših cijena prijevoza naziva se tarifni raspon. Sva roba u ovim tarifnim sustavima podijeljena je po određenim tarifnim razredima.

⁴ Zelenika R.: Tercijarne prometne tarife, Ekonomski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2009., str. 249., 250.

- Državni tarifni sustavi – sustavi u kojima država određuje cijenu prijevoza tako da bi se podjednako razvijala različita gospodarstva u državi. U njima dolazi do sukoba i nezadovoljstva nekih proizvođača prometnih proizvoda jer država ne želi napredak jednog proizvođača nego cjelokupnog gospodarstva države.
- Mješoviti tarifni sustavi – sustavi koji predstavljaju kombinaciju prva tri sustava, a najčešće se primjenjuju kod većine željeznica u svijetu.

2.3. Važnije značajke i opći pojmovi prometnih tarifa

Da bi se bolje upoznali s tarifama u prijevozu, potrebno je definirati opće pojmove koji se koriste u prometnim tarifama. Kako je već svima znano da nijedna država, regija, kontinent, gospodarstvo, poduzeće pa niti jedna djelatnost, nebitno bila ona primarna, sekundarna ili tercijarna, ne može bez politike. Tako je i u prijevoznim, odnosno prometnim tarifama prisutna politika, poznata kao tarifna politika. Tarifna politika je podsustav financijske politike jer svaki proizvođač prometnih proizvoda teži postizanju financijskog kapitala uz maksimizaciju financijskog rezultata poslovanja. Tarifna politika kao podsustav financijske politike proizvođača prometnih proizvoda jest skup ciljeva, instrumenata, načela, sredstava, akcija, resursa, kapaciteta i potencijala kojima se izravno i neizravno utječe na proizvodnju i prodaju prometnih usluga te na visinu njihovih cijena.⁵ Bez određene tarifne politike, proizvođači tarifa teško bi mogli ostvariti profit. Tako svaka tarifna politika treba biti temeljena na različitim načelima kao što su: načelo ekonomičnosti proizvodnje prometnih proizvoda, načelo proizvodnje konkurentnih prometnih proizvoda, načelo kvalitete prometnih proizvoda, načelo vrijednosti predmeta prometovanja, načelo platežne sposobnosti predmeta prometovanja, načelo subjektivne vrijednosti predmeta prometovanja i načelo volje korisnika prometnih usluga. Poštivanjem tih načela svaki proizvođač prometnih tarifa lako može ostvariti stabilnost, profitabilnost i održiv rast i razvoj svojeg prometnog proizvoda.

Uz tarifnu politiku, u svijetu prometnih tarifa prisutna je i tarifna tehnika koja predstavlja konstrukciju prometnih, ali i ostalih tarifa. Ona je promjenjiva, što znači da nije propisana u nijednoj grani prometa, ali na nju mogu utjecati različiti čimbenici kao što su udaljenost, vrsta i svojstva robe i slično.

Jedan od vrlo bitnih čimbenika na kojima se temelje i određuju tarife je tarifna udaljenost. Tarifna udaljenost je udaljenost u kilometrima (u pomorskom prometu u nautičkim miljama

⁵ Zelenika R.: Tercijarne prometne tarife, Ekonomski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2009., str. 255.

1852 m) temeljem koje se obračunava prevoznina (tarifna udaljenost ne mora odgovarati stvarnoj udaljenosti, npr. Željeznica daje prednost nekim prugama kroz obračun tzv. Virtualnih kilometara).⁶

U ekonomsko-političkim tarifnim sustavima prisutni su tarifni razredi koji klasificiraju robu prema određenim obilježjima, odnosno svrstavaju robu po istim prijevoznim cijenama. Kada se spominju cijene treba se napomenuti tarifna valuta u kojoj su izraženi tarifni stavci o pojedinoj tarifi. Tako je tarifna valuta kod unutarnjih tarifa izražena u nacionalnoj valuti te zemlje, a kod međunarodnih najčešće u eurima, dolarima ili švicarskim francima. Uz tarifnu valutu bitan je i tarifni stavak koji predstavlja iznos u tarifnoj valuti predviđen za obračun prevoznine po jedinici mjere, najčešće 100 kg ili 1000 kg mase robe vezane za odgovarajuću kilometarsku zonu.

Svaka tarifa ima graničnu točku do koje se primjenjuju pojedine tarife, a nakon te točke primjenjuju se vrijednosti druge tarife, a one se najčešće nalaze na graničnim prijelazima. Takve granične točke nazivaju se tarifna sjecišta.

Zadnji pojam koji ima važnost među tarifama je tarifni ugovor koji mogu sklapati različiti pravni subjekti u kojima se dogovaraju o uvjetima primjene tarifa i tarifnih sustava u cjelini.

⁶ Ivaković Č., Stanković R., Šafran M.: Špedicija i logistički procesi, Zagreb, 2010., str. 108.

3. VRSTE PRIJEVOZNIH TARIFA

Prijevozne tarife su tarife privatnopravnog značaja te u njih spadaju cestovne, pomorske, riječne, zračne i željezničke tarife. Temelje se tarifnim načelima, a dijele se na putničke i teretne tarife. S obzirom na područje na kojem djeluju dijele se na lokalne, unutrašnje i međunarodne pod koje još spadaju savezne i kombinirane tarife. Kombinirane se koriste u intermodalnom transportu u kojem se koristi dva ili više modova prijevoza, a pravila koja vrijede za takav oblik transporta su ako je što veća udaljenost, brzina ili udobnost prijevoza, to su veće cijene prijevoza za putnike i robu.

3.1. Željezničke tarife

Pojavom i razvitkom željeznice polovicom 19. stoljeća, počele su se primjenjivati željezničke tarife, a poslije toga i ostale prijevozne tarife. Time se može reći da su željezničke tarife pionir svih prijevoznih tarifa.

Razmatrajući primjenu tarife prema podrijetlu odnosno namjeni robe razlikuju se dvije vrste prijevoza: prijevoz robe u unutarnjem prometu i prijevoz robe u međunarodnom prometu uz prijevoz robe u uvozu i izvozu i prijevoz provoznih pošiljaka.

Pod unutarnjim prometom podrazumijeva se prijevoz pošiljaka od otpremnoga do odredišnog kolodvora u republici Hrvatskoj na prijevoznom putu koji ne prelazi preko područja druge države.⁷

Pod međunarodnim prometom podrazumijeva se prijevoz pošiljaka iz Hrvatske za druge države, iz drugih država za Hrvatsku i iz drugih država u provozu preko Hrvatske za druge države, bez obzira na to obavlja li se prijevoz isključivo željezničkim ili djelomično željezničkim, a djelomično prijevoznim sredstvom druge prometne grane. Međunarodni promet također je prijevoz pošiljaka iz Hrvatske s međunarodnim teretnim listom u provozu preko druge države za Hrvatsku, osim ako sa željeznicom druge države nije drukčije dogovoreno (HZ-HŽ via SŽ, HŽ-HŽ via ŽBiH).⁸

Na način računanja prevoznine željezničke tarife mogu biti tonske i vagonске. Tonske tarife određuju se primjenom odgovarajućeg tonskog stavka koja ovisi o računskoj masi

⁷ Ivaković Č., Stanković R., Šafran M.: Špedicija i logistički procesi, Zagreb, 2010., str. 109.

⁸ Ibid, str. 109.

pošiljke. Najmanja računska masa za računanje prevoznine za uporabljeni vagon iznosi 5 tona po osovini, što znači 10 tona za dvoosovinske vagone, odnosno 20 tona za četveroosovinske vagone. Kod vagnskih tarifa prevoznina se računa prema vrsti uporabljenog vagona bez obzira na masu pošiljke. Glede uporabe vagona pošiljke mogu biti komadne i vagnske, a s obzirom na područje primjene, željezničke tarife mogu biti lokalne ili međunarodne.

3.1.1. Lokalne tarife

Lokalne tarife primjenjuju se na prijevoz robe u unutarnjem željezničkom prometu, a satoje se od:

- Općih ili reglementiranih odredbi – takve odredbe reguliraju međusobna prava i obveze željeznice kao prijevoznika i korisnika prijevoza, vrste prijevoza, uvjeti pod kojim se preuzima roba na prijevoz, način pakiranja robe, rok isporuke, rok preuzimanja robe, reklamacije, način postupanja ako dođe do gubitka robe, odgovornost za robu i drugo.
- Daljinara – njime se određuju tarifne udaljenosti na željezničkoj mreži jedne države, a može biti konstruiran po abecednom sustavu u kojem su željezničke postaje jedne države razvrstane po abecednom redu, a mogu biti razvrstane po udaljenostima od početne željezničke postaje pa do završne postaje po zemljopisno-pružnom sustavu.
- Klasifikaciji robe – roba se razvrstava sukladno po Briselskoj nomenklaturi prema kojoj je razvrstana po određenim prirodnim i fizikalno-kemijskim svojstvima odnosno namjeni robe. Danas je u primjeni harmonizirani sustav koji vrijedi za sve prijevoze, carinu, trgovinu, statistiku, skraćeno NHM. Roba se razvrstava u glave, a u svakoj glavi se nalazi više odjeljaka.
- Tarifnih tablica – njime se određuju tarifni stavci i cijene prijevoza za određenu količinu robe kvantificirano jedinicom mjere za masu. U tarifnim tablicama pošiljke se dijele na komadne i vagnske. Komadne pošiljke su pošiljke koje su po svojim svojstvima mogu prevoziti s drugom robom i ne zahtijevaju posebne vagone, dok vagnske pošiljke zahtijevaju prijevoz posebnim vagonima zbog zakonskih ili tarifnih odredaba.

3.1.2. Međunarodne tarife

Međunarodne tarife primjenjuju se na prijevoz robe u međunarodnome željezničkom prometu, a dijele se na:

- Opće međunarodne tarife – donosi Međunarodna željeznička unija UIC i vrijede za sve prijevoze i vrste roba koje nisu predmet prijevoza po povlaštenim tarifama. Po konstrukciji jednake su unutrašnjim samo što su im tarifni stavci izraženi u EUR-ima.
- Savezne tarife – donose se na temelju sporazuma pojedinih željezničkih uprava kojim se regulira međunarodni željeznički promet na njihovim prugama, u skladu s odredbama CIM-a. Savezne tarife sastavljaju se i objavljuju na jeziku svih željezničkih uprava koje sudjeluju.⁹ Spadaju u povlaštene tarife.
- Lučke tarife – također su povlaštene tarife jer se putem nižih tarifnih stavova stimulira tranzit preko određene luke.
- Tranzitne tarife – ove tarife donose se tako da nacionalne željezničke uprave vode računa o konkurenciji alternativnih prometnih pravaca kroz druge zemlje, te stoga povoljnijim prijevoznim stavicima privlače teret za provoz preko svojih pruga. Da bi se zaštitio interes nacionalnog gospodarstva prijevozni stavci tranzitnih tarifa u pravilu su viši nego kod uvoznih i izvoznih tarifa. Također su povlaštene tarife.
- Izuzetne tarife – koriste se samo u izuzetnim situacijama kao što su elementarne nepogode, potresi, poplave i dr. koje su zahvatile određeno područje na koje je potrebno dopremiti veliku količinu robe kao pomoć ili za obnovu građevina..

Računanje prevoznine međunarodne tarife mogu biti vagonске ili tonske, a s obzirom na način kako je prevoznina izražena mogu biti dione ili globalne. Svaka međunarodna tarifa ima šest osnovnih elemenata:

- Područje valjanosti – tarife se primjenjuju na međunarodni željeznički prijevoz roba između kolodvora sudjelujućih željezničkih uprava (DIUM). Kategorije robe po NHM, roba za koju se naplaćuje prevoznina ili za koju tarifa ne vrijedi posebno se navode
- Prijevozni putovi – granični prijelazi preko kojih je dopušteno otpremiti pošiljke
- Tarifna valuta – valuta u kojoj su izražene prevoznine i i naknade za posebne usluge

^{9 9} Ivaković Č., Stanković R., Šafran M.: Špedicija i logistički procesi, Zagreb, 2010., str. 114.

- Načela za obračun prevoznine i naknada za posebne usluge – kod teretnih tarifa prevoznina se računa posebno za svaku prugu, a ukupna prevoznina dobiva se zbrajanjem svih. Kod globalnih tarifa prevoznina se računa za cijelu relaciju puta bez posebno izraženih cijena za pojedine željeznice. Način obračuna tarife može biti tonski ili vagonski, a ako nisu posebno regulirane, naknade se obračunavaju prema odredbama lokalnih tarifa sudjelujućih željeznica.
- Plaćanje prijevoznih troškova – dione tarife pošiljatelju dopuštaju frankiranje do određene kolodvora ili do graničnih prijelaza na prijevoznom putu. Kod globalnih tarifa pošiljatelj može preuzeti plaćanje prijevoznih troškova na cijeloj relaciji ili samo određeni iznos.
- Posebne tarifne odredbe – reguliraju upotrebu paleta, pokrivača, teretnog pribora, te prijevoz robe u privatnim vagonima, skupinama vagona, kompletnim vlakovima i INTERFRIGO prometu.¹⁰

3.2. Pomorske tarife

U pomorskom prometu postoje dvije vrste plovidbe: linijska i slobodna. Tarife u pomorskom prijevozu postoje samo u linijskoj plovidbi, dok se cijene u slobodnoj plovidbi obračunavaju po zakupu brodskog prostora na Londonskoj burzi pod nazivom Baltic Exchange. Cijena zakupa brodskog prostora ovisi o ponudi i potražnji brodskog prostora. Kod linijske plovidbe, pomorske tarife broderske kompanije donose samostalno, javno ih ne objavljuju, a samim time nisu pod jednakim uvjetima dostupne svima. Brodar linijske tarife donosi za svaku liniju posebno, a vrlo često i za svaki pravac plovidbe što je ovisno o strukturi tereta koji se prima na prijevoz po pojedinim linijama odnosno pravcima plovidbe.¹¹

Sve tarife u pomorskom prometu sastoje se od:

- Općih ili reglementiranih odredbi – reguliraju se međusobna prava i obveze brodera i krcatelja, sklapanje ugovora o prijevozu, krcanje tereta, pakiranje, obilježavanje tereta, izračunavanje prevoznine, oštećenje ili gubitak robe, kao i druge odredbe
- Daljinara – udaljenosti dane u nautičkim miljama između pojedinih luka. Konstrukcija daljinara vrlo je jednostavna i za svaku liniju je na zemljovidu ucrtan pravac plovidbe s naznačenim lukama u koje brod uplovljava

¹⁰ Ivaković Č., Stanković R., Šafran M.: Špedicija i logistički procesi, Zagreb, 2010., str. 117.

¹¹ Ibid, str. 119.

- Klasifikacija robe – roba je razvrstana po skupinama temeljem prirodnih, kemijskih i fizioloških svojstava koja im daju obilježje za razvrstavanje u pojedinu skupinu. Danas je u primjeni jedinstveni sustav klasifikacije NHM.
- Tablice prijevoznih stavova – u njima su date različite mogućnosti izračunavanja prevoznine što zavisi od tereta do tereta. Za tzv. tešku robu ($m > 1t/m^3$), prevoznina se izračunava po masi i obilježava u teretnici s W – (eng. Weight). Za pošiljke $m < 1t/m^3$ prevoznina se izračunava po volumenu i označava s M – (eng. Measurement). Pored obračuna po metričkoj toni još uvijek postoji i obračun prijevoza po maloj ili short ton = 2000 lbs = 907,18 kg, odnosno po velikoj ili long ton = 2240 lbs = 1016,06 kg. Kod vrlo skupih tereta (najčešće male pošiljke) prevoznina se računa po vrijednosti, a takav se obračun naziva ad valorem.¹²

Postoji dosta situacija u kojima na tarifne stavove brodar može obračunavati dodatke, a sam obračun izražen je u postotku od temeljne prevoznine. Obračunavanje se može odnositi za glomazne terete čija dužina prelazi sedam i više metara ili je pojedinačna masa veća od dvije tone po komadu. Zatim se obračunava za skretanje s pravca plovidbe i uplovljavanje u blisku luku koja nije planirana redom plovidbe, a na zahtjev krcatelja. Osim toga i za plovidbu sjevernim morima u zimskim uvjetima, te snošenje troškova zimovanja u predviđenim zimovalištima, ali obračunava se i za uplovljavanje u zakrčene luke.

Uz sve ove pomorske tarife koje brodari samostalno donose vrlo često se na frekventnim linijama brodari udružuju u kartelne saveze koji se nazivaju linijske brodarske konferencije i donose zajedničku tarifu koje se moraju pridržavati svi članovi konferencije. Ove tarife su povjerljive i tajne i daju se samo brodarim agentima. Ove tarife primjenjuju velike luke koje predstavljaju čvorišta za prihvat tereta iz luka koje nisu na liniji, a destiniraju prema luci u koju uplovljavaju linijski brod članice konferencije. Konferencijski brodari često znaju davati rabat od pet do deset posto zbog toga što se na pojedinim linijama pojavljuju „outsider“ brodari koji nude povoljnije stavove od konferencijskih te tako oduzimaju klijente konferencijskim brodarima.

¹² Ivaković Č., Stanković R., Šafran M.: Špedicija i logistički procesi, Zagreb, 2010., str 119..

3.3. Tarife u unutarnjoj plovidbi

Tarife u unutarnjoj plovidbi donosi riječno brodarstvo, vodeći računa o konkurenciji drugih kopnenih grana prometa, tako da prijevozni stavovi riječnog prometa "privuku" robe na prijevoz. Riječni prijevoz robe u pravilu je najjeftiniji način prijevoza robe.

Kao i pomorske tarife, od sličnih elemenata sastoje se tarife u unutarnjoj plovidbi:

- Opće ili reglementirane odredbe – reguliraju se međusobni odnosi između brodara i krcatelja i ostale odredbe o teretu, način ukrcaja, pakiranje, gubitak i oštećenje pošiljke i dr.
- Daljinar – koji nije posebno konstruiran već se prevoznina izračunava za svaki prijevoz ovisno o udaljenostima od pristaništa do pristaništa.
- Klasifikacija robe – koja je po konstrukciji i pojednostavljenju tarifskih razreda slična pomorskoj klasifikaciji. Danas je u uporabi jedinstveni sustav NHM.
- Tablice prijevoznih stavova - gdje je osnovni kriterij za obračun prevoznine masa robe u tonama i duljina prijevoznog puta izražena u kilometrima. U praksi se to izražava cijenom netotonskog kilometra (prijevoz 1 t robe na relaciji 1 km). Pošiljke u riječnom prometu dijele se na: komadne (do 300 t) i tegleničke (iznad 300 t). Prevoznina se također može računati po volumenu, po dijelu teglenice ili po teglenici. Vrlo često u riječnom prometu prevoznina se računa i po dubini gaza teglenice. Brodari na unutarnjim plovnim putovima zbog konkurencije željeznice i cestovnog transporta koriste tzv. „izvedene tarifne stavove“ vezane uz cijenu željezničkog prijevoza umanjenje za 5, 10 ili 20 posto.¹³

3.4. Cestovne tarife

U međunarodnom cestovnom prometu nije donesena nikakva jedinstvena tarifa, a 1992. godine Europska unija uvela je deregulaciju po kojoj „onaj tko plaća prijevoz ima pravo biranja prijevoznika“ te tako jedinstvena tarifa nema nikakvog smisla. U unutarnjem cestovnom prometu u okviru poslovnih udruženja cestovnog prijevoza Gospodarska komora Hrvatske donosi minimalnu tarifu koja je obvezna za sve koji se bave prijevozom robe i stvari, a ne samo za članice općeg udruženja. Temelj za utvrđivanje cijene prijevoza su opći

¹³ Ivaković Č., Stanković R., Šafran M.: Špedicija i logistički procesi, Zagreb, 2010., str. 121.

uvjeti poslovanja Hrvatskih cestovnih prijevoznika i tarife javnog prijevoza tereta u domaćem i međunarodnom cestovnom prometu koje donosi Gospodarsko interesno udruženje hrvatskih cestovnih prijevoznika „Transportkomerc“.¹⁴ Prijevoznici donose samostalno svoju tarifu temeljem minimalne tarife, javno je objavljuju i dostupna je pod jednakim uvjetima svima. U međunarodnom cestovnom prometu udruženje također donosi minimalnu tarifu, a stvarnu cijenu prijevoza dogovaraju stranke međusobno. Kao i ostale tarife, tarife u cestovnom prijevozu sastoje se od općih ili reglementiranih odredbi, daljinara, klasifikacije robe i tablica prijevoznih stavova.

Postoji više načina na koji se računa prevoznina u cestovnom prometu, a to su:

- Po tonskom kilometru za kamionske pošiljke pri čemu ima 12 tarifskih stavova s obzirom na registriranu nosivost vozila i to 2-10, 15, 20 i 25 tonski stav
- Obračun po masi za kamionske pošiljke, cijena se obračunava za 100 kg pri čemu također razlikujemo 12 tarifskih stavova: 2-10, 15, 20 i 25 tonski stav
- Za zbirni prijevoz cijena izražena za 100 kg mase, a kod obračunske mase zbirnih pošiljki postoji 11 tarifskih stavova; od 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1500 i 2000 kg
- Obračun po kamionu – izražena je ukupna prevoznina za kamionske pošiljke s 12 stavova i to: 2-10, 15, 20 i 25 tonski stav
- Obračun po kilometru s 12 stavova za registriranu nosivost vozila: 2-10, 15, 20 i 25 tonski stav
- Obračun po satu odnosno auto danu koji iznosi 8 radnih sati; ovaj oblik računanja prevoznine koristi se za lokalni prijevoz za najveće udaljenosti do 50 km pri čemu postoje 24 tarifna stava i to od 2-25 t sa ispisanim cijenama za 1 do 8 sati

3.5. Tarife u zračnom prijevozu

Tarifu za prijevoz robe u međunarodnom prometu TACT (eng. The Air Cargo Tariff) donosi Međunarodno udruženje zračnih prijevoznika IATA sa sjedištem u Montrealu (eng. International Air Traffic Association). Unutarnje tarife zračni prijevoznici donose samostalno bez utjecaja države, javno su objavljene, kao i međunarodne tarife, i pod jednakim uvjetima pristupačne svima.

¹⁴ Ivaković Č., Stanković R., Šafran M.: Špedicija i logistički procesi, Zagreb, 2010., str. 121.

Međunarodne tarife strukturirane su na slijedeći način:

- specijalne tarife
- opće odredbe
- bilješke o tarifama koje sadrže klasifikaciju robe i ostale podatke o načinu primanja robe na prijevoz, te konstrukcija tarifa sa specijalnim minimalnim prevozninama koje utvrđuje IATA
- tarifske tablice sa udaljenostima između pojedinih zračnih luka i cijenama po jedinici mase
- konstrukcija tarifa na račun da su dane generalne informacije vezane za konstrukcije između pojedinih zračnih linija. U drugom dijelu razrađuje se konstrukcija tarifa, dok se u trećem dijelu daju zbrojne informacije u kojima se ispisuju konstrukcijske promjene tarifa, metodologija preračunavanja kao i ostali podaci o konstrukciji tarifa.¹⁵

Unutarnje tarife sastoje se od:

- Općih ili reglementarnih odredbi kojima se utvrđuju međusobna prava i obveze između prijevoznika i korisnika prijevoza, sklapanje ugovora o prijevozu, izdavanje teretnog lista, pakiranje robe, način predaje pošiljaka na prijevoz, naknada štete u slučaju gubitka ili oštećenja pošiljke i dr.
- Daljinara u kojem su navedene stvarne ili tarifske udaljenosti između pojedinih zrakoplovnih luka na području države za koju su tarife donešene
- Klasifikacije robe koja je konstruirana tako da je roba razvrstana u pojedine odjeljke po svojim prirodnim kemijskim i fizikalnim svojstvima kao npr. žive životinje, proizvodi životinjskog porijekla, proizvodi biljnog porijekla, kemikalije i sl.
- Tablica prijevoznih stavova (tarifske tablice) u kojima su prezentirani novčani iznosi u tarifskoj valuti za prijevoz određene količine robe na određenu tarifsku udaljenost.¹⁶

¹⁵ Ivaković Č., Stanković R., Šafran M.: Špedicija i logistički procesi, Zagreb, 2010., str. 127.

¹⁶ Ibid, str. 128.

4. PREGLED ZAKONSKE REGULATIVE VEZANE ZA PRIJEVOZNE TARIFE

Naplata prijevoznih tarifa vrlo je bitna jer prijevoz robe ili tereta je vrlo složen i odgovoran posao. Zato se treba znati odgovornosti pošiljatelja, prijevoznika i primatelja da se zna kako će koja stranka reagirati u određenom trenutku. Moraju se znati njihove obveze i međusobna prava, vrsta prijevoznog sredstva, roba koja se smije prevoziti, način pakiranja robe, način ukrcanja i slaganja robe u prijevozno sredstvo, način iskrcanja i skladištenja robe, rokovi isporuke i zaprimanja robe, reklamacije, postupanje s oštećenom ili izgubljenom robom te potpisivanja raznih ugovora. To se sve svrstava u opće ili reglementirane odredbe koje služe kao zakonsko pravo i obveza svih sudionika u prijevoznom postupku.

Uz opće ili reglementirane odredbe u zakonske regulative za prijevozne tarife spadaju daljinari koji određuju udaljenost između terminala za koji se izračunava prevoznina, klasifikacija robe koja se provodi po harmoniziranom jedinstvenom sustavu NHM. Osim toga dane su i tarifne tablice u kojima su definirani tarifni stavci i u kojima se određuje cijena prijevoza po masi, dimenzijama ili količini robe koja se prevozi zavisno o prijevoznom sredstvu.

4.1. Zakonske regulative željezničkog prometa

U željezničkom prometu tarife se objavljuju javno kako bi svi pod jednakim uvjetima imali dostupne naknade vezane za prijevoz. Tarife za željeznički prijevoz robe donosi i objavljuje HŽ Cargo, a primjenjuju se u unutarnjem i međunarodnom željezničkom prijevozu.

Tarifa koja se primjenjuje na prijevoz robe u unutarnjem željezničkom prometu može se primjenjivati i na prijevoz robe u međunarodnom željezničkom prometu, ako se na taj prijevoz ne primjenjuju međunarodne tarife te na slučajeve koji nisu propisani međunarodnim tarifama. Osim ove tarife za prijevoz robe na hrvatskim prugama primjenjuju se Zakon o ugovorima o prijevozu u željezničkom prometu, odredbe koje ovlaštene službe donose u svezi s radom željeznice i njezinim odnosima s korisnicima prijevoza, Pravilnik o međunarodnom prijevozu opasnih tvari (RID) i Smjernice za utovar. Svi troškovi koji nastaju za vrijeme trajanja ugovora o prijevozu, računaju se prema odredbama tarife koja vrijedi na dan zaključivanja ugovora o prijevozu, a kod ponovne predaje na prijevoz po odredbama tarife

kaoja vrijedi na dan ponovne predaje. Kod svakog prijevoza može doći do nepredviđenih situacija, a kada do takvih situacija dođe, tarifa se nadopunjuje, a dok se ne nadopuni, troškovi se i dalje računaju po osnovi dogovora između prijevoznika i korisnika prijevoza. Željeznica na zahtjev korisnika mora dati tarifu na uvid, a sve to donosi se i objavljuje u HŽ-ovu službenom glasilu Tarifno-prijevozna izvješća (TPI). Valja naglasiti da se tarifa za prijevoz robe sastoji od sljedećih dijelova:

HRT 151 – Prijevozni uvjeti i način računanja prevoznine

HRT 152 – Usklađena nomenklatura robe (NHM)

HRT 153 – Popis kolodvora i pruga

HRT 155 – Putokaz

HRT 156 – Cjenik uslugâ¹⁷

Prijevoznik je obvezan prihvatiti robu na prijevoz ako je korisnik prijevoza zadovoljio sve odredbe koje se odnose na prijevoz, ako je prijevoz moguć s osobljem redovitim prijevoznim sredstvima koje odgovaraju redovitim prometnim potrebama, ako prijevoz nije ograničen okolnostima koje željeznica ne može spriječiti i ako kolodvor posjeduje posebna postrojenja za utovar, pretovar i istovar robe. Također, prijevoznik na prijevoz preuzima samo robu koju može prevesti bez odgađanja, a onu koju ne može prevesti bez odgađanja, prijevoznik na pošiljateljov zahtjev može primiti robu na privremeno čuvanje uz dodatne troškove.

Neka roba isključena je od prijevoza, a neka roba može se preuzeti na prijevoz pod posebnim uvjetima:

1. Roba isključena od prijevoza:

- roba, koja s obzirom na postrojenja i prometna sredstva i po svojem obujmu ili pakovanju nije pogodna za prijevoz
- tvari i predmeti isključeni od prijevoza prema odredbama Pravilnika RID
- roba koje je prijevoz zabranjen zakonskim ili drugim odredbama.

2. Pod posebnim uvjetima na prijevoz bivaju preuzete:

- tvari i predmeti koji bivaju prevoženi prema odredbama Pravilnika RID
- robe prijevoz kojih stvara posebne teškoće zbog njihova obujma, mase ili pakovanja

¹⁷ <http://www.hzcargo.hr>

- žive životinje
- tračnička vozila na vlastitim kotačima koja nisu uvrštena u vozni park neke željezničke uprave

Da bi prijevoznik primio robu na prijevoz, pošiljatelj mora ispuniti i predati prijevozniku ispravno popunjeni teretni list koji isključivo tiska prijevoznik. Uz teretni list obavezno se prilaže tiskanica „Popis vagona uz teretni list“. Podaci u teretnom listu moraju biti upisani neizbrisivo, a može ih se precrtati i naknadno ispraviti ako ih pošiljatelj ispod ispravka potvrdi svojim potpisom.

Za pakiranje robe zadužen je pošiljatelj koji je mora stručno i pravilno upakirati i označiti. Prijevoznik ne smije primiti oštećenu robu na prijevoz osim ako pošiljatelj u teretni list jasno napiše njezino stanje i to potvrdi te prijevoznik uvidi da ta šteta neće naštetiti ostaloj robi koja se prevozi. Kada se zaprimi roba, prijevoznik naručuje vagone koji su potrebni zavisno o robi koja se prevozi i utovaruje robu. Vagoni smiju biti tovareni najviše do svojega graničnoga opterećenja. Granično opterećenje vagona jest njegova masa i masa tereta (brutomasa) koja ne smije biti prekoračena u pogledu njegove tehničke konstrukcije i najnepogodnijega osovinskog opterećenja pruge po osovini i duljinskom metru na prijevoznom putu pošiljke. Pregled opterećenja dopuštenih po osovini na pojedinim prugama nalazi se u Daljinaru ove tarife.¹⁸ Tovarenje robe ima svoj rok te je tako propisano da utovarni rok za robu koju tovari pošiljatelj iznosi šest (6) uredovnih sati kolodvora, a za pošiljke pošiljateljevih kompletnih vlakova utovarni iznosi rok četrnaest (14) uredovnih sati kolodvora. Prijevoznik i korisnik prijevoza posebnim sporazumom mogu se dogovoriti i o drugačijim utovarnim rokovima.

Kod preuzimanja robe na prijevoz, prijevoznik ima za pravo provjeriti odgovara li ona podacima upisanim u teretni list te provjeriti masu i broj komada robe. Ako je sve u redu s pošiljkom tada se pošiljka prevozi prijevoznim putem po Putokazu. Pošiljatelj u nekim slučajevima može propisati prijevozni put.

Nakon svega toga dolazi do zaključivanja ugovora o prijevozu. Zaključivanjem ugovora o prijevozu robe prijevoznik se obvezuje na to da će robu prevesti do određiškog kolodvora i ondje je predati primatelju, a pošiljatelj na to da će prijevozniku platiti ugovorenu prevozninu. Ugovor o prijevozu biva zaključen onda kada prijevoznik preuzme pošiljku na

¹⁸ <http://www.hzcargo.hr>

prijevoz i preuzimanje robe potvrdi stavljanjem svojega žiga u teretni list u polje 58 "Ugovorni prijevoznik".¹⁹

Ako pošiljatelj prilikom uručanja robe na prijevoz navede kad se roba mora dostaviti, prijevoznik je dužan prevesti pošiljku u ugovorenom dostavnom roku. Ako dostavni rok nije dogovoren, tada prijevoznik prijevoz mora obaviti u dostavnom roku koji se sastoji od otpremnog roka (1 dan), prijevoznog roka za svakih započelih 250 km (1 dan), dodatnog roka kod pošiljaka u provozu preko morskih luka i riječnih pristaništa (3 dana).

Prijevoznik za naplatu ima pravo naplatiti dodatke na prevozninu zbog nastalih oštećenja ili lošeg pakiranja robe, troškove prijevoza, kao i troškove utovara i istovara ako prijevoznik to radi, a cijenu naplate dostavlja ili pošiljatelju ili primatelju pošiljke.

Kod međunarodnog prijevoza robe u cestovnom prometu primjenjuju se Jedinostveni pravni propisi za ugovor o međunarodnom željezničkom prijevozu robe (CIM) koji je propisan konvencijom COTIF (Konvencija o međunarodnim prijevozima željeznicom). Za međunarodni prijevoz vrijede slična pravila kao i za unutarnji prijevoz samo što se odvija između dvije ili više zemalja gdje je barem jedna zemlja članica. Ako u ovim Jedinostvenim pravnim propisima nije određeno drugačije, tada se poništava svaki sporazum koji izravno ili neizravno odstupa od Jedinostvenih pravnih propisa. Poništavanje takvih sporazuma nema za posljedicu poništavanje drugih odredaba ugovora o prijevozu. No, prijevoznik može preuzeti odgovornost i obveze koje su veže nego što je predviđeno u ovim Jedinostvenim pravnim propisima.²⁰

4.2. Zakonske regulative pomorskog prometa

U općim odredbama Zakona o prijevozu linijskim i povremenim obalnim pomorskim prometom uređuju se uvjeti i način obavljanja usluga javnog prijevoza od općeg gospodarskog interesa. Osim toga ovim Zakonom se utvrđuje što obuhvaća međunarodni linijski pomorski promet.

Ugovorom o prijevozu obvezuje se prijevoznik prevesti na određeno mjesto neku osobu ili stvar, a putnik, odnosno pošiljatelj se obvezuje da mu za to plati određenu naknadu. Prijevoznik koji obavlja prijevoz na određenoj liniji (linijski prijevoz) dužan je redovito i

¹⁹ <http://www.hzcargo.hr>

²⁰ Ibid

uredno održavati objavljenu liniju. On je dužan primiti na prijevoz svaku osobu i svaku stvar koji udovoljavaju uvjetima određenim u objavljenim općim uvjetima. Ako redovita prijevozna sredstva prijevoznika nisu dovoljna za izvršenje svih zahtijevanih prijevoza, prvenstvo imaju osobe ili stvari za koje je to posebnim propisima predviđeno, a daljnje se prvenstvo određuje prema redu zahtjeva, s tim da se između istodobnih zahtjeva prvenstvo određuje prema većoj duljini prijevoza.²¹

Za obavljanje prijevoza tereta, pošiljatelj je prijevozniku dužan platiti naknadu za prijevoz. Ako je visina naknade za prijevoz određena tarifom ili kojim drugim objavljenim obvezatnim aktom, ne može se ugovoriti veća naknada. Ako iznos naknade za prijevoz nije određen tarifom ili kojim drugim objavljenim obvezatnim aktom, a ni ugovorom, prijevoznik ima pravo na uobičajenu naknadu za tu vrstu prijevoza.²²

Prilikom prijevoza stvari, pošiljatelj je dužan izvjestiti prijevoznika o vrsti pošiljke, njezinu sadržaju i količini, kako se pošiljka prima i privezuje, kao i dragocjenost i vrijednost pošiljke i ako se radi o opasnom teretu. Uz sve to mora se navesti ime i adresa pošiljatelja, te ime i adresu primatelja kako bi se osigurao kvalitetan prijevoz robe.

Kao i u ostalim prometnim granama, tako je i u pomorskom prometu prisutan teretni list. Teretni list mora sadržavati: nadnevak i mjesto načinjenja, ime (tvrtku, naziv) i adresu pošiljatelja i prijevoznika, registarski broj vozila, podatke o vrsti, količini i pakiranju pošiljke, popis isprava koje se prilažu uz teretni list, nadnevak i mjesto utovara, ime (tvrtku, naziv) i adresu primatelja, odredište i mjesto istovara, iznos naknade za prijevoz, odnosno zabilješku da je naknada plaćena unaprijed, troškove prijevoza, odredbu o iznosu kojim je pošiljka opterećena, potpise objiju strana. Teretni list se popunjava u tri primjerka, jedan za primatelja, drugi za prijevoznika koji prati pošiljku, treći za pošiljatelja.²³

4.2.1. Određivanje cijena usluga na linijama s obvezom javne usluge

Najviša cijena usluge za svaku liniju utvrđuje se u dokumentaciji za nadmetanje. Donošenjem odluke o odabiru najpovoljnijeg ponuditelja smatra se da je davatelj koncesije odnosno javni naručitelj dao suglasnost na cjenik usluga ponuditelja koji se može primijeniti od dana stupanja na snagu sklopljenog ugovora. Davatelj koncesije odnosno javni naručitelj

²¹ https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2005_03_35_707.html, čl. 662

²² Ibid, čl. 664

²³ Ibid, čl. 668

može utvrđivanju najviših cijena pristupiti diferencirano, radi postupnog uklanjanja zatečenih distorzija, u distribuciji cijena s obzirom na različitu duljinu linija. Brodar s kojim je sklopljen ugovor o javnoj usluzi dužan je odobreni cjenik usluga javno objaviti. Ako se brodar s kojim je sklopljen ugovor o javnoj usluzi ne pridržava cjenika, davatelj koncesije odnosno javni naručitelj može jednostrano raskinuti ugovor.²⁴

4.2.2. Naknada za obavljanje javne usluge

Naknada za obavljanje javne usluge dodjeljuje se brodarima koji pružaju uslugu prijevoza na linijama od općeg gospodarskog interesa, na kojima prihodi od pružanja usluga ne mogu pokriti troškove koji su nastali kao posljedica ispunjavanja obveze pružanja javne usluge (neprofitabilne linije).²⁵

Naknada za obavljanje javne usluge mora biti dodijeljena za stvarnu i jasno utvrđenu uslugu od općeg gospodarskog interesa, ali ne smije biti viša od iznosa koji je nužan podmirenje troškova broдача zbog obavljanja obveze javne usluge prijevoza, uzimajući u obzir ostvarene prihode, kao i razumnu dobit.

4.3. Zakonske regulative riječnog prometa

Prometna grana unutarnje plovidbe posljednjih godina privlači pozornost više od ijedne druge prometne grane u Europi. Ne postoji gotovo ni jedna prometna strategija ili politika Europske unije u kojoj se ne govori o prednostima prometa unutarnjim plovnim putovima Europe. Razlog je u tome što u zemljama EU postoji sve veća svjesnost o potrebi uravnoteženijeg razvitka prometa i usmjeravanju transporta tereta na ekonomičnije i općedruštveno prihvatljive oblike transporta u koje se ubraja i riječni promet.

U Zakonu o plovidbi i lukama unutarnjih voda uređuje se plovidba unutarnjim vodama Republike Hrvatske, sigurnost plovidbe unutarnjim vodama, pravni status, način upravljanja vodnim putovima i lukama unutarnjih voda, materijalno-pravni odnosi glede plovila, postupci upisa plovila, prijevoz i ugovaranje prijevoza, plovidbene nesreće, ustroj i rad lučkih kapetanija i nadzor te druga pitanja koja se odnose na plovidbu i luke unutarnjih voda kojeg je donio Hrvatski sabor.

²⁴ <http://www.propisi.hr/print.php?id=5276>, čl. 48

²⁵ Ibid, čl. 49

U općim odredbama ovog Zakona donesena su pravila u kojima se ugovara i izvršuje prijevoz ljudi i tereta. Prijevoz putnika i stvari unutarnjim vodnim putovima obavlja se kao komercijalni prijevoz ili kao prijevoz za osobne potrebe.

U članku 178. Zakona o plovidbi i lukama unutarnjih voda navodi se da komercijalni prijevoz unutarnjim vodnim putovima smije obavljati brodar na temelju odobrenja Ministarstva za obavljanje komercijalnog prijevoza, a brodar mora dokazati profesionalnu sposobnost za obavljanje takvog posla, koja se dokazuje posebnom ispravom. Ukoliko je ta isprava izdana prema propisu Europske unije priznaje se kao da je izdana u Republici Hrvatskoj.

U članku 179. ovog Zakona piše da prijevoz vodnim putovima između dviju domaćih luka mogu obavljati domaći prijevoznici, ali i prijevoznici zemalja članice Europske unije ako ispune sve uvjete koje se odnose na prijevoznike zemalja članice Europske unije koje je donio Hrvatski sabor.

Iz članka 180. može se vidjeti da se u domaćem i međunarodnom prijevozu primjenjuje načelo slobode ugovaranja prijevoza i definiranja prijevozničkih cijena. U slučaju ozbiljnog poremećaja tržišta ministar će posebnim aktom propisati mjere za ispravljanje poremećaja na transportnom tržištu uključujući i osnivanje posebnog fonda unutarnje plovidbe.²⁶

Na ugovore u domaćem prijevozu odgovarajuće se primjenjuju odredbe Budimpeštanske konvencije o ugovoru o prijevozu robe unutarnjim plovnim putovima (CMNI).

4.4. Zakonske regulative cestovnog prometa

Za prijevoz ljudi i tereta cestovnim prijevozom, poslovna udruženja cestovnog prijevoza donose minimalnu tarifu, a temeljem toga stvarnu cijenu prijevoza izdaju prijevoznici samostalno, nebitno radi li se o unutarnjem ili međunarodnom prometu. Tarife u cestovnom prometu sastoje se od općih odredbi, daljinara, klasifikacije robe i tablica prijevoznih stavova.

Opće ili reglementirane odredbe nalaze se u Zakonu o prijevozu u cestovnom prometu u kojem se određuju uvjeti i način obavljanja djelatnosti prijevoza putnika i tereta u unutarnjem cestovnom prometu, agencijske djelatnosti u cestovnom prometu, djelatnosti pružanja kolodvorskih usluga, prijevoz za vlastite potrebe kao i nadležnosti tijela zaduženih za

²⁶ https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2007_10_109_3176.html, čl. 180

provođenje i nadzor nad provedbom ovoga Zakona. Dok se u međunarodnom cestovnom prometu prijevoz obavlja u skladu s propisima Europske unije, ovim Zakonom, a i međunarodnim ugovorima koje je Republika Hrvatska sklopila sa stranim državama.

U Zakonu o prijevozu u cestovnom prometu kojeg je donio Hrvatski sabor određuju se prava tko smije prevoziti ljude i teret, a to su ljudi, odnosno vozači državljanima Republike Hrvatske, državljanima članica Europske unije i državljanima trećih država koji su zaposleni u pravnim osobama ili obrtima s poslovnim nastanom u državi članici ili za njih rade i obavljaju cestovni prijevoz javnim cestama u Republici Hrvatskoj moraju steći početnu kvalifikaciju i redovito se osposobljavati kroz obveznu periodičnu izobrazbu.

Za prijevoz robe međunarodnim cestovnim prijevozom koristi se CMR (Konvencija o međunarodnom prijevozu robe cestom) koja je donesena 1956. godine u Ženevi. Ova Konvencija se primjenjuje na svaki ugovor za prijevoz robe cestom, na vozilima, uz naknadu, kada se mjesto preuzimanja i odredišta, kako je to utvrđeno ugovorom, nalaze u dvjema različitim državama, bez obzira na sjedište i državljanstvo stranaka, ali jedna od zemalja mora biti potpisnica CMR-a. Prema pravilima Konvencije, prijevoznik je odgovoran za potpun ili djelomičan gubitak robe te za njezino oštećenje od trenutka preuzimanja robe na prijevoz pa sve do predaje robe primatelju, a odgovoran je i za svako kašnjenje prilikom isporuke. Uz Konvenciju o međunarodnom prijevozu robe cestom dolazi CMR teretni list. To je dokument koji izdaje prijevoznik i služi kao dokaz da je roba primljena na prijevoz. Sadrži informacije o tvrtci pošiljatelja i primatelja, opisa robe, oznake vozila, troškova prijevoza i carine te popis dokumenata koji prate robu. Izdaje se u tri istovjetna primjerka od kojih jedan ide pošiljatelju, drugi prati robu do primatelja, a treći zadržava prijevoznik. Kada prijevoznik preuzima robu, pošiljatelj i prijevoznik potpisuju crvenu, plavu i zelenu kopiju i pošiljatelj zadržava crvenu kopiju.

Druga bitna dozvola za prijevoz robe cestovnim prijevozom je CEMT (Europska konferencija ministara prometa) multilateralna dozvola. Prema Pravilniku o raspodjeli dozvola za međunarodni prijevoz tereta (NN 82/13):

„CEMT dozvola“ je multilateralna dozvola koju izdaje Europska konferencija ministara za promet, a na temelju koje je dopušteno obavljanje međunarodnog prijevoza tereta između država članica International Transport Forum – ITF-a ili u tranzitu preko državnog područja jedne ili više država članica CEMT-a vozilima koja su registrirana u jednoj od država članica CEMT-a. Na temelju CEMT dozvole dopušteno je obavljanje neograničenog broja vožnji u

određenom vremenskom razdoblju (godini, mjesecu), a opremljena je pripadajućim dnevnikom putovanja.

CEMT dozvole mogu biti u zelenoj boji i to su godišnje dozvole, a mogu biti i u žutoj boji i to su kratkoročne koje traju mjesec dana i označavaju se s natpisom „kratkoročne dozvole“. CEMT dozvole i dnevnik putovanja se izdaju poduzeću za cestovni prijevoz od strane nadležne državne službe u zemlji u kojoj je poduzeće osnovano, Zemlje članice CEMT-a, prema propisima i pravilima u toj državi. One se izdaju, ovisno o nacionalnim propisima, poduzećima za cestovni prijevoz koja su propisno ovlaštena od strane nadležne državne službe zemlje u kojoj je poduzeće osnovano. Dozvole ne vrijede za prijevoz između zemalja članica i trećih država, ali vrijedi ako je u pitanju tranzit kroz treću državu.

4.5. Zakonske regulative zračnog prometa

U zračnom prometu prijevozne tarife donose se za prijevoz robe u unutarnjem i međunarodnom prometu. Tarifu za prijevoz robe u međunarodnom prometu TACT (eng. The Air Cargo Tariff) donosi Međunarodno udruženje zračnih prijevoznika IATA sa sjedištem u Montrealu (eng. International Air Traffic Association). Unutarnje tarife zračni prijevoznici donose samostalno bez utjecaja države, javno su objavljene, kao i međunarodne tarife, i pod jednakim uvjetima pristupačne svima.

Kao i sve prijevozne tarife tako i tarife u zračnom prometu sastavljene su od općih ili reglementarnih u kojima se utvrđuju međusobna prava i obveze između prijevoznika i korisnika prijevoza, sklapanje ugovora o prijevozu, izdavanje teretnog lista, pakiranje robe, pregled pakiranja, način predaje pošiljaka na prijevoz, naknada štete u slučaju gubitka ili oštećenja pošiljke, rokovi isporuke, utvrđivanje količine, uzimanje uzoraka, carinjenje, osiguranje i plaćanje naknade za obavljene posao.

Za prijevoz robe i tereta u zračnom prometu treba imati zrakoplovni teretni list AWB, a to je prijevozna isprava u međunarodnom zrakoplovnom prijevozu robe. Da bi špediter mogao otpremiti pošiljke u zrakoplovnom prometu, mora biti registriran kao IATA agent (Međunarodno udruženje zrakoplovnih prijevoznika) i mora imati zaključen ugovor sa zrakoplovnim prijevoznikom o obavljanju poslova robnog agenta. Ispunjeni teretni list, ovjeren carinskim žigom, špediter treba predati agentu prijevoznika do određenog roka prije polijetanja zrakoplova. Ovjerom teretnog lista, agent potvrđuje da je roba preuzeta na

prijevoz, tj. da je ugovor o prijevozu zaključen. O prispjeću pošiljke u zračnu luku primatelja avizira služba robnog prometa zračne luke. Nakon primitka obavijesti o prispjeću, primatelj treba kod službe robnog prometa iskupiti zrakoplovni teretni list i nakon toga može preuzeti robu.

5. ANALIZA PRIJEVOZNIH TARIFA

Za izračunavanje troškova prijevoza potrebno je znati iznos pojedine tarife. Zbog toga one bi trebale biti javno objavljene i to većinom jesu sve osim pomorskih tarifa, tako da ona nisu pod jednakim uvjetima dostupne svima. Prijevozne tarife sastoje se od više elemenata, a za izračunavanja cijene prijevoza još su bitni masa i dimenzije pošiljke, vrsta prijevoznog sredstva te duljina prijevoznog puta.

U daljnjim primjerima biti će prikazani izračuni cijene prijevoza pošiljke mase 12 430 kg, smještene u sanducima različitih dimenzija, za prijevoz od Zagreba za Budimpeštu, Thalheim Pöls i Los Angeles, iz Vukovara za Budimpeštu, te iz Rijeke za Los Angeles zavisno o prijevoznom sredstvu kojim se pošiljka prevozi.

5.1. Željeznički prijevoz

U željezničkom prijevozu prema načinu računanja prevoznine postoje dvije vrste tarifa: tonske i vagonске. Kod tonских prevoznina se za određenu relaciju izračunava primjenom odgovarajućeg tonskog stavka, zavisno o računskoj masi pošiljke. Kod vagonских prevoznina se za određenu relaciju izračunava prema vrsti uporabljenog vagona, neovisno o masi pošiljke.

Za računanje prevoznine primjenjuju se četiri tonska stavka: 10, 15, 20 i 25 tona. Računska masa jednaka je stvarnoj masi pošiljke, zaokruženoj za svakih 100 kg na 100 kg naviše. Prevoznina se računa za računsku masu pošiljke (stvarnu zaokruženu masu) po tonskom stavku niže računске mase, ako se po tonskom stavku za veću računsku masu ne dobije manja prevoznina.

Kod tonских tarifa tarifski stavovi i cijene prijevoza određuju se za određenu tarifsku udaljenost i određenu količinu robe i kvantificirano jedinicom mjere za masu. Iznos prevoznine izračunava se na slijedeći način:

1. Tarifska udaljenost (km) očita se iz DIUM-a
2. Cijena prijevoza (EUR/t) očita se iz tarifске tablice za prethodno određenu tarifsku udaljenost i primjenjeni prijevozni stavak (sjecište odgovarajućeg retka km i stupca 10t/15t/20t/25t)

3. Iznos prevoznine (EUR) jednak je umnošku očitane cijene prijevoza (EUR/t) i računске mase pošiljke (t)

Kod vagnskih tarifa cijene su dane kao vagnske prevoznine, a sastoje se od više elemenata kao u primjeru austrijsko – hrvatsko – austrijske tarife

1. Osnovna cijena (EUR) = 275 + 1,5 x ukupan broj kilometara
2. Koeficijenti: dvoosovinski vagoni serije U, Z – osnovna cijena x koeficijent 1,3
četveroosovinski vagoni serije G, H, I – osnovna cijena x koeficijent 1,6
ostali četveroosovinski vagoni – osnovna cijena x koeficijent 2,0
vagoni s više od četiri osovine – osnovna cijena x koeficijent 3,5

Ukupan broj kilometara očita se iz DIUM-a i uvrsti u prvi izraz. Na taj način osnovna cijena množi se s odgovarajućim koeficijentom zavisno o vrsti uporabljenog vagona. Dobiveni rezultat je iznos prevoznine izražen tarifskoj valuti (EUR) po jednom vagonu.

5.1.1. Primjer tonske tarife

Pošiljka mase 12 430 kg prevozi se na relaciji Zagreb – Budimpešta. Potrebno je izračunati prevozninu za stavak 10 tona i 15 tona.

Najprije se mora odrediti prijevozni put pošiljke, a to je:

HŽ: Zagreb Žitnjak – Koprivnica granični prijelaz

MAV: Gyekenyes granični prijelaz – Budapest Déli

Zatim se iz DIUM-a isčita udaljenost između Zagreba i Budimpešte, te cijena za određeni prelazak kilometara ovisno o određenom stavku iz tarifskih tablica.

Rješenje:

m: 12 500 kg (zaokruženo)

Relacija: Zagreb – Budimpešta

Prijevozni put:

Tablica 1. Tarifska udaljenost željezničkih terminala s graničnim prijelazima u Hrvatskoj

EF	desservantBedi enendes EV Serving RU	Numéro de code Kodenummer Code number	De ou vice versa á von Oderumgekehrt nach from or vice versa to Od lliobrnto do			Gare de rattachement Associated freight station ZugehörigerBahnhofNadre denikolodvor	SI (79)					HU (55)		
							<u>Buzetgranica</u> Hrpejje – Kozina m.	<u>Šapianegranica</u> Ilirska Bistrica m.	<u>SavskiMarofgranica</u> Dobova m.	<u>Čakovecgranica</u> Središće m.	<u>MurskoSredišćegranica</u> Lendava m.	<u>Kotoribagranica</u> Murakeresztúr h.	<u>Koprivnicagranica</u> Gyékényes h.	<u>BeiiManastirgranica</u> Magyarbóly h.
							1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
							557	556	554	551	550	730	731	733
2178	32852 6	Zagreb Zapadnikol. – MAŠEK	9			74060 5		260	35	151	159	175	102	306
2178	32853 4	Zagreb Zapadnikol. – POSEBNI LOŽIONIČKI KOLOSIJECI	9			74060 5		260	35	151	159	175	102	306
2178	32854 2	Zagreb Zapadnikol. – KONTEJNERSKI TERMINAL VRAPČE	9			74060 5		260	35	151	159	175	102	306
2178	72302 3	Zagreb Žitnjak	3,8	D				260	35	151	159	175	102	306
2178	20501 3	Zagreb Žitnjak – MAZIVA ZAGREB	9	K		72302 3		260	35	151	159	175	102	306
2178	20502 1	Zagreb Žitnjak – CHROMOS BOJE I LAKOVI	9	K		72302 3		260	35	151	159	175	102	306
2178	20503 9	Zagreb Žitnjak – CHROMOS AGRO	9	K		72302 3		260	35	151	159	175	102	306
2178	20504 7	Zagreb Žitnjak – SCOTT BADER	9	K		72302 3		260	35	151	159	175	102	306
2178	20505 4	Zagreb Žitnjak – KUTRILIN TPV	9	K		72302 3		260	35	151	159	175	102	306
2178	20506 2	Zagreb Žitnjak – LABUD	9	K		72302 3		260	35	151	159	175	102	306
2178	20507 0	Zagreb Žitnjak – CHROMOS PIGMENTI	9			72302 3		260	35	151	159	175	102	306
2178	20508 8	Zagreb Žitnjak – CHROMOS ORGANSKE BOJE	9	K		72302 3		260	35	151	159	175	102	306
2178	20509 6	Zagreb Žitnjak – KEMOBOJA	9			72302 3		260	35	151	159	175	102	306
2178	20510 4	Zagreb Žitnjak – DIOKI	9	K		72302 3		260	35	151	159	175	102	306
2178	20511 2	Zagreb Žitnjak – HEP – TETO	9			72302 3		260	35	151	159	175	102	306
2178	20512 0	Zagreb Žitnjak – PAN PAPIRNA INDUSTRIJA	9			72302 3		260	35	151	159	175	102	306
2178	20513 8	Zagreb Žitnjak – ROBNI TERMINALI ZAGREB P.J. ŽITNJAK	9			72302 3		260	35	151	159	175	102	306
2178	20514 6	Zagreb Žitnjak – JANAF	9	K		72302 3		260	35	151	159	175	102	306
2178	74004 3	Zaprešić		a,d,j				284	11	109	117	133	126	330
2178	20601 1	Zaprešić – KARBON	9			74004 3		284	11	109	117	133	126	330
2178	32951 6	Zaprešić – TP, REGENERACIJA	9			74004 3		284	11	109	117	133	126	330
2178	73905 2	Zdenci – Orahovica		a,d,i				466	241	179	187	203	130	100
2178	20701 9	Zdenci – Orahovica – PP ORAHOVICA	9			73905 2		466	241	179	187	203	130	100

2178	74405 2	Zlatar – Bistrica	a,d,i		324	51	69	77	93	104	308
2178	33051 4	Zlatar – Bistrica – 5. KRNJI KOLOSIJEK ZA NAPRIJED – JAKOPEC	9	74405 2	324	51	69	77	93	104	308

Izvor: dium_hr_78_2018-07-01.pdf

Tablica 2. Tarifska udaljenost željezničkih terminala s graničnim prijelazima u Madžarskoj

EF desservant / Bedienendes EVU Serving RU / Kiszolgálóvasút		de...á (ouvice versa) von...nach(oderumgekehrt) from...to (vice versa) honnan...hová(vagyfordítva)			Gare de rattachement Associated freight station zugehörigerBestimmungsbahnhof rendeltetésiállomás	RS (72)	HR (78)				SI (79)
						Kelebiahatár/ Subotica	Magyarbólyhatár/ BellManastir	Gyékényeshatár/ Koprivnica	Murakeresztúrhatár/ Kotoriba	Őriszentpéterhatár/ Hodos	Szentgotthárdhatár/ Mogersdorf
						1	1	1	1,2	1	1
						711	733	731	730	774	606
2155	04341 4	Balatonkenese	9	A	03269 8	228	234	184	169	211	224
2155	08615 7	Balatonkeresztúr	9	A	03624 4	315	192	30	15	101	134
2155	03434 8	Balatonszemes	9	A	03624 4	315	192	30	15	101	134
2155	03566 7	Balatonszentgyörgy				294	221	71	56	143	176
2155	14506 0	Balmazújváros	9	A	14456 8	287	465	475	459	502	505
2155	16329 5	Balotaszállás				23	220	268	285	397	420
2155	10777 1	Bánkmh.	9	A	11205 2	224	343	317	302	344	348
2155	12849 6	Bánréve		M		371	501	475	460	502	506
2155	883	Bánrévehatár	1			372	502	476	461	503	507
2155	05660 6	Barcs				257	109	56	73	185	218
2155	07146 4	Bátaszék		M		127	113	161	178	289	323
2155	06247 1	Baté	9	A	06262 0	211	138	81	97	209	242
2155	19323 5	Battonyamrh.	9	A	18614 8	155	333	381	398	472	475
2155	18010 9	Békés rh.	9	A	17897 0	202	380	427	419	461	464
2155	18036 4	Békéscsaba		M		191	369	416	428	470	474
2155	12476 8	Bélapátfalva	9	A	11296 1	271	402	376	361	403	406
2155	02402 6	Beled				343	346	184	169	120	107
2155	06353 7	Beleg	9	A	06379 2	257	184	31	48	159	193
2155	43281 5	Beremendi BCM gyártelep		A		236	19	146	163	275	308
2155	08227 1	BeremendiCementmű				236	19	146	163	275	308
2155	12765 4	Berente-Szénpályaudvar	9	A	12781 1	351	482	456	441	483	486
2155	14423 8	Berettyóújfalu	9	A	13862 8	238	415	425	410	452	456
2155	05595 4	Berzence	9	A	06437 8	286	164	1	18	130	163
2155	01057 9	Biatorbágy	9	A	01032 2	171	278	252	237	275	271
2155	01081 9	Bicske				200	307	280	265	246	242

2155	14449 3	Biharkeresztes				289	467	477	462	504	507
2155	942	Biharkereszteshatár	1,5	k,r		294	472	482	467	509	512
2155	14324 8	Biharnagybajom	9	A	13862 8	238	415	425	410	452	456
2155	10280 6	BILK Kombiterminál Budapest		a,c,k		168	286	261	246	288	301
2155	04093 1	Boba	9	A	02170 9	342	303	141	126	107	101
2155	03707 7	Bodajk	9	A	03269 8	228	234	184	169	211	224
2155	13417 1	Bodrogkeresztúr				377	507	481	466	508	512
2155	07765 1	Bólymrh.				238	24	166	182	294	327
2155	07096 1	Bonyhád rh.	9	A	06189 5	187	114	103	120	232	265
2155	08565 4	Böhönyemrh.				275	202	49	66	177	211
2155	04101 2	Börgönd	9	A	03269 8	228	234	184	169	211	224
2155	02360 6	Bősárkány	9	A	01362 3	338	382	239	224	179	166
2155	01032 2	Budaörs		C		171	278	252	237	275	271
2155	01016 5	Budapest-Déli	9	A	10025 5	168	286	261	246	288	301
2155	10041 2	Budapest-Józsefváros rh.	9	A	10025 5	168	286	261	246	288	301
2155	10017 2	Budapest-Keleti	9	A	10025 5	168	286	261	246	288	301
2155	10306 9	Budapest-Kikötő		a,c		168	286	261	246	288	301
2155	10033 9	Budapest-Nyugati	9	A	10025 5	168	286	261	246	288	301
2143	05231 6	Bük				410	319	157	142	93	80
2155	47548 3	Bükkábrány		A		297	428	402	387	429	432
2155	07245 4	Bükkösd	9	A	07260 3	212	67	101	117	229	262

Izvor: dium_hu_55_2018-07-01.pdf

HŽ: Zagreb Žitnjak – Koprivnica granični prijelaz (102 km)

MAV: Gyekenyes granični prijelaz – BudapestDéli (261 km)

Tablica 3. Tarifska tablica u Hrvatskoj

Km	Prijevozni stavci u eurima za 1000 kg				Km
	10 t	15 t	20 t	25 t	
1	2	3	4	5	6
1-50	12,10	9,90	8,50	8,20	1-50
51-60	12,80	10,40	9,00	8,70	51-60
61-70	13,80	11,00	9,70	9,20	61-70
71-80	14,90	11,90	10,60	10,00	71-80
81-90	16,20	12,80	11,50	10,80	81-90
91-100	17,90	14,40	12,70	12,00	91-100

101-110	18,70	15,00	13,30	12,50	101-110
111-120	19,90	15,90	13,80	13,30	111-120
121-130	21,20	16,80	14,70	13,90	121-130
131-140	22,10	17,80	15,60	14,80	131-140
141-150	23,70	19,00	16,50	15,70	141-150
151-160	24,70	19,70	17,30	16,30	151-160
161-170	25,50	20,60	17,90	17,00	161-170
171-180	26,70	21,30	18,80	17,80	171-180
181-190	27,90	22,50	19,40	18,50	181-190
191-200	29,20	23,40	20,70	19,50	191-200
201-220	31,00	24,60	21,50	20,70	201-220
221-240	32,30	25,90	22,70	21,70	221-240
241-260	34,50	27,70	24,30	23,10	241-260
261-280	36,30	29,20	25,50	24,30	261-280
281-300	38,80	31,20	27,30	25,80	281-300
301-320	40,40	32,30	28,30	26,90	301-320
321-340	42,40	34,00	29,70	28,30	321-340
341-360	44,00	35,30	31,00	29,30	341-360
361-380	45,80	36,70	32,00	30,50	361-380
381-400	47,60	38,00	33,40	31,90	381-400
401-420	49,40	39,70	34,80	32,90	401-420
421-440	51,20	40,90	35,70	34,10	421-440
441-460	52,90	42,40	37,20	35,40	441-460
461-480	54,60	43,80	38,50	36,40	461-480
481-500	56,50	45,40	39,80	37,70	481-500
501-550	60,50	48,30	42,20	40,40	501-550
551-600	64,40	51,60	45,20	43,10	551-600
601-650	68,30	54,80	47,90	45,50	601-650
651-700	72,30	57,80	50,70	48,20	651-700
701-750	76,80	61,50	53,90	51,20	701-750

751-800	79,70	63,80	56,00	53,20	751-800
801 i više	84,20	67,40	59,00	56,10	801 i više

Izvor: 156.pdf

10 t stavak za Hrvatsku:

HŽ: 18,70 €

HŽ: 18,70 x 12,50 = 233,75 €

15 t stavak za Hrvatsku:

HŽ: 15,00 €

HŽ: 15,00 x 12,50 = 187,50 €

Tablica 4. Tarifska tablica u Mađarskoj

Km			Prijevozni stavci u EUR / 1000 kg			
			10 t	15 t	20 t	25 t
1	-	30	11,60	8,60	7,20	6,80
31	-	40	12,80	9,60	8,10	7,60
41	-	50	14,30	10,70	8,90	8,50
51	-	60	15,50	11,70	9,80	9,20
61	-	70	16,90	12,70	10,50	10,00
71	-	80	18,40	13,70	11,40	10,90
81	-	90	19,60	14,80	12,30	11,70
91	-	100	21,10	15,80	13,10	12,50
101	-	110	23,10	17,30	14,50	13,70
111	-	120	25,00	18,70	15,70	14,90
121	-	130	27,00	20,30	16,80	16,10

131	-	140	29,00	21,70	18,10	17,20
141	-	150	30,90	23,20	19,30	18,40
151	-	160	32,90	24,70	20,50	19,50
161	-	170	34,80	26,10	21,70	20,70
171	-	180	36,70	27,60	23,00	21,80
181	-	190	38,60	29,00	24,10	23,00
191	-	200	40,70	30,40	25,40	24,10
201	-	210	42,50	31,80	26,60	25,30
211	-	220	44,30	33,30	27,70	26,30
221	-	230	46,20	34,70	28,90	27,30
231	-	240	48,00	36,00	30,00	28,50
241	-	250	49,80	37,40	31,10	29,50
251	-	260	51,60	38,60	32,20	30,70
261	-	270	53,40	40,10	33,40	31,70
271	-	280	55,20	41,50	34,50	32,70
281	-	290	57,00	42,80	35,70	33,90
291	-	300	58,80	44,20	36,90	34,90
301	-	310	60,60	45,50	37,90	36,00
311	-	320	62,30	46,70	38,90	37,00
321	-	330	63,80	47,90	39,90	37,90
331	-	340	65,50	49,20	41,00	38,90
341	-	350	67,20	50,30	42,00	39,90
351	-	360	68,80	51,60	43,00	40,80
361	-	370	70,50	52,80	44,00	41,90
371	-	380	72,00	54,10	45,10	42,80
381	-	390	73,70	55,30	46,10	43,80
391	-	400	75,40	56,50	47,10	44,70
401	-	410	76,90	57,70	48,00	45,70
411	-	420	78,30	58,80	48,90	46,50
421	-	430	79,90	59,80	49,90	47,40
431	-	440	81,30	61,00	50,80	48,30
441	-	450	82,70	62,00	51,70	49,20

451	-	460	84,20	63,20	52,60	49,90
461	-	470	85,60	64,20	53,50	50,80
471	-	480	87,20	65,40	54,40	51,70
481	-	490	88,60	66,40	55,30	52,60
491	-	500	90,00	67,50	56,20	53,40

Izvor: csuskwt.pdf

10 t stavak za Mađarsku:

MAV: 53,40 €

MAV: $53,40 \times 12,50 = 667,50$ €

15 t stavak za Mađarsku:

MAV: 40,10 €

MAV: $40,10 \times 12,50 = 501,25$ €

Odabran 15 t stavak:

HŽ: 187,50 €

MAV: 501,25 €

Ukupno: $187,50 + 501,25 = 688,75$ €

5.1.2. Primjer vagonске tarife

Pošiljka mase 12 430 kg prevozi se na relaciji Zagreb – Thalheim Pöls. Potrebno je izračunati prevozninu za vagonску pošiljku koja se prevozi u dvoosovinskom vagonu serije Z.

Najprije se mora odrediti prijevozni put pošiljke, a to je:

HŽ: Zagreb Žitnjak – Savski Marof granični prijelaz

SI: Dobova granični prijelaz – Maribor granični prijelaz

AT: Spielfeld granični prijelaz – Thalheim Pöls

Zatim se iz daljinara očitava duljina puta od Zagreba do Thalheim Pöls te se uvrsti u početnu formulu za izračunavanje prevoznine.

Rješenje:

Vrsta vagona: Z

Relacija: Zagreb – Thalheim Pöls

Prijevozni put i tarifna udaljenost:

Tablica 5. Tarifska udaljenost željezničkih terminala s graničnim prijelazima u Hrvatskoj

EF desservant Bedienend es EV	Numéro de code Kodenumm er Code	de von od	ou vice versa Oderumgekehrt oder vice versa Iliobrnto	á Nach To Do	Gare de rattachement Associated freight station Zugehöriger Bahnhof	SI (79)					HU (55)		
						<u>Buzetgranica</u> Hrpeleje – Kozina m.	<u>Šapianegranica</u> Ilirska Bistrica m.	<u>SavskiMarofgranica</u> Dobova m.	<u>Čakovcegranica</u> Središće m.	<u>MurskoSredišćegranica</u> Lendava m.	<u>Kotoribagranica</u> Murakeresztúr h.	<u>Koprivnicagranica</u> Gyékényes h.	<u>BeliManastirgranica</u> Magyarbóly h.
						1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
						557	556	554	551	550	730	731	733
2178	32852 6	Zagreb	Zapadnikol. – MAŠEK	9	74060 5		260	35	151	159	175	102	306
2178	32853 4	Zagreb	Zapadnikol. – POSEBNI LOŽIONIČKI KOLOSIJECI	9	74060 5		260	35	151	159	175	102	306
2178	32854 2	Zagreb	Zapadnikol. – KONTEJNERSKI TERMINAL VRAPČE	9	74060 5		260	35	151	159	175	102	306
2178	72302 3	Zagreb	Žitnjak	3,8	d		260	35	151	159	175	102	306
2178	20501 3	Zagreb	Žitnjak – MAZIVA ZAGREB	9	k	72302 3	260	35	151	159	175	102	306
2178	20502 1	Zagreb	Žitnjak – CHROMOS BOJE I LAKOVI	9	k	72302 3	260	35	151	159	175	102	306
2178	20503 9	Zagreb	Žitnjak – CHROMOS AGRO	9	k	72302 3	260	35	151	159	175	102	306
2178	20504 7	Zagreb	Žitnjak – SCOTT BADER	9	k	72302 3	260	35	151	159	175	102	306
2178	20505 4	Zagreb	Žitnjak – KUTRILIN TPV	9	k	72302 3	260	35	151	159	175	102	306
2178	20506 2	Zagreb	Žitnjak – LABUD	9	k	72302 3	260	35	151	159	175	102	306
2178	20507 0	Zagreb	Žitnjak – CHROMOS PIGMENTI	9		72302 3	260	35	151	159	175	102	306
2178	20508 8	Zagreb	Žitnjak – CHROMOS ORGANSKE BOJE	9	k	72302 3	260	35	151	159	175	102	306
2178	20509 6	Zagreb	Žitnjak – KEMOBOJA	9		72302 3	260	35	151	159	175	102	306
2178	20510 4	Zagreb	Žitnjak – DIOKI	9	k	72302 3	260	35	151	159	175	102	306
2178	20511 2	Zagreb	Žitnjak – HEP – TETO	9		72302 3	260	35	151	159	175	102	306

2178	20512 0	Zagreb Žitnjak – PAN PAPIRNA INDUSTRIJA	9		72302 3	260	35	151	159	175	102	306
2178	20513 8	Zagreb Žitnjak – ROBNi TERMINALI ZAGREB P.J. ŽITNJAK	9		72302 3	260	35	151	159	175	102	306
2178	20514 6	Zagreb Žitnjak – JANAF	9	k	72302 3	260	35	151	159	175	102	306
2178	74004 3	Zaprešić		a,d,j		284	11	109	117	133	126	330
2178	20601 1	Zaprešić – KARBON	9		74004 3	284	11	109	117	133	126	330
2178	32951 6	Zaprešić – TP, REGENERACIJA	9		74004 3	284	11	109	117	133	126	330
2178	73905 2	Zdenci – Orahovica		a,d,i		466	241	179	187	203	130	100
2178	20701 9	Zdenci – Orahovica – PP ORAHOVICA	9		73905 2	466	241	179	187	203	130	100
2178	74405 2	Zlatar – Bistrica		a,d,i		324	51	69	77	93	104	308
2178	33051 4	Zlatar – Bistrica – 5. KRANJI KOLOSIJEK ZA NAPRIJED – JAKOPEC	9		74405 2	324	51	69	77	93	104	308

Izvor: dium_hr_78_2018-07-01.pdf

Tablica 6. Tarifska udaljenost željezničkih terminala s graničnim prijelazima u Hrvatskoj

							SI		IT			CH		
							SpielfeldGrenze / Maribor m.	Rosenbach Gr. / Jesenice m.	TarvisioBoscoverde	Brennero/BrennerÜbergang / Brennero/Brenner	Buchs (SG) / Buchs (SG)	St. Margrethen / St. Margrethen		
		de ou vice versa á von oderumgekehrtnach												
							440	442	330	331	332	271	270	
2181	01531 3	Steyr	4	d,e	2		313	362	376	423	453	593	616	
2181	01886 1	Steyrermühl			2		356	320	318	365	395	535	558	
2181	02653 4	Stockerau	4		1		294	401	424	543	593	733	756	
2181	82203 1	Straß Im ZillertalZu 19	4,7	A	6		458	297	295	342	72	212	235	
2181	51700 3	Straß-EmlingZu 02	4,7		2		344	338	336	383	413	553	576	

2181	13442	9	StraßgangZu 06	4,7			3	49	264	287	406	481	621	644
2181	02813	4	Strasshof	4			1	293	400	423	542	611	751	774
2181	01104	9	Straßwalchen	4	d,e		2	364	240	238	285	315	455	478
2181	01130	4	Sulzau	4			4	329	196	194	241	271	411	434
2181	01582	6	Summerau	4	E		2	362	402	400	447	477	617	640
2181	01581	8	SummerauGrenze				2	372	412	410	457	487	627	650
2181	610		-SummerauGrenze	1			2	372	412	410	457	487	627	650
2181	02810	0	Süßenbrunn	4,8	N		1	265	372	395	514	583	723	746
2181	43753	3	TamswegZu 17	7	a,e		5	286	223	246	365	552	692	715
2181	03668	1	TarvisioBoscoverde				5	336	50	0	175	367	507	530
2181	330		-TarvisioBoscoverde	1			5	336	50	0	175	367	507	530
2181	03042	9	Tattendorf	4	E		1	241	348	371	490	565	705	728
2181	01142	9	Taxenbach-Rauris	4	e,p		4	316	155	153	200	214	354	377
2181	01131	2	Tenneck	4,8	N		4	294	161	159	206	236	376	399
2181	03131	0	Ternitz	4			1	193	300	323	442	517	657	680
2181	43733	5	TeufenbachZu 17	4,7	a,e		5	229	166	189	308	495	635	658
2181	03875	2	Thal	4	E		5	412	134	132	43	371	511	534
2181	03616	0	Thalheim-Pöls	4	E		5	169	144	167	286	435	575	598
2181	01095	9	Timelkam	4	E		2	324	280	278	325	355	495	518
2181	01309	4	Traisen	4			1	284	391	414	507	537	677	700
2181	03039	5	TraiskirchenAspangbahn	4	N		1	241	348	371	490	565	705	728
2181	73092	9	TraiskirchenLokalbahn		e,n		1	258	365	388	507	582	722	745
2181	01602	2	Traun	4	E		2	287	336	350	397	427	567	590
2181	01885	3	Traunfall		N		2	356	320	318	365	395	535	558
2181	03627	7	Treibach-Althofen	4	E		5	236	77	100	219	411	551	574
2181	01637	8	Trieben	4	E		3	178	227	250	322	352	492	515
2181	62087	2	TrimmelkamZu 10	4,7	E		2	414	281	279	326	356	496	519
2181	03674	9	Trofaiaich	4	E		3	120	193	216	335	410	550	573
2181	03040	3	Trumau	4			1	241	348	371	490	565	705	728
2181	22307	3	TschaggunsZu 08	7	E		7	636	475	473	520	180	46	69
2181	02419	0	Tulln		d,e,n		1	305	412	435	535	565	705	728
2181	03712	7	Twimberg	4,8	e,p		5	209	114	145	264	456	596	619
2181	43438	1	ÜbelbachZu 16	7	E		3	88	261	284	403	478	618	641

2181	82208	0	UdernaZu 19	4,7	A	6	458	297	295	342	72	212	235
2181	01431	6	Ulmerfeld-Hausmehning			2	306	355	369	416	446	586	609

Izvor: dium_at_81_2018-07-01.pdf

HŽ: Zagreb Žitnjak – Savski Marof granični prijelaz (35 km)

SI: Dobova granični prijelaz – Maribor granični prijelaz (159 km)

AT: SpielfeldStrass granični prijelaz – Thalheim Pöls (169 km)

Ukupna udaljenost: 35 + 159 + 169 = 363 km

Prevoznina:

Prevoznina za dvoosovinski vagon od otpremnoga do odredišnog kolodvora izravno izračunava se na temelju ukupnih kilometarskih udaljenosti u skladu s DIUM-om, i to prema sljedećoj formuli:

Tablica 7. Vagonski koeficijenti i osnovna cijena prijevoza

Austrija - Slovenija - Austrija

(izuzevši kolodvor Lendava)

OSNOVNA CIJENA = EUR 310 + EUR 1,3 x ukupan broj kilometara

Austrija - Hrvatska – Austrija

OSNOVNA CIJENA = EUR 275 + EUR 1,5 x ukupan broj kilometara

Vagonski koeficijenti:

- dvoosovinski vagoni serije *U* i *Z* 1,3
- vagoni serije *Ga, la, Si(n)s* 1,6
- vagoni serije *Fa, Ua, Za* 2,3

- drugi vagoni s više od dviju osovina	2,0
- vagoni s više od četiriju osovina	3,5

Izvor: oskwt.pdf

Osnovna cijena = $275 + 1,5 \times 363 = 819,50 \text{ €}$

Prevoznina za Z vagon = $819,50 \times 1,3 = 1\,065,35 \text{ €/vagon}$

Nakon izračunatih prevoznina po tonskoj i vagonskoj tarifi dolazi se do zaključka da je naručitelju prijevoza isplativije koristiti prijevoz kada se cijena prijevoza obračunava prema tonskoj tarifi.

5.2. Pomorski prijevoz

Pomorske tarife su specifične jer se ne objavljuju javno pa nisu pod jednakim uvjetima dostupne svima te se koriste samo u linijskoj plovidbi, dok se u slobodnoj plovidbi zakupljuje dio broskog prostora ili cijeli brod.

U pomorskom transportu izračunavanje i izražavanje vozarinskih stavova moguć je na sedam načina, a to su:

1. Vozarinski stav po težini W (weight) metrička tona (1000 kg) ili duga tona (1016 kg) ili američka kratka tona (907 kg)
2. Vozarinski stav po prostoru M (measurement) m³ ili prostorna tona (40 stopa kubičnih)
3. Alternativni vozarinski stav po težini ili po prostoru W/M – po izboru brodarka
4. u % od vrijednosti robe – za vrijedne terete
5. trojaki vozarinski stav – po težini, po prostoru ili u % ad valorem – osnovu određuje brodarka
6. vozarinski stav po glavi ili po komadu tereta (npr. stoka ili automobili)
7. vozarinski stav za velike predmete prema posebnom dogovoru (as per agreement)²⁷

Od svih ovih načina obračuna najbolje je koristiti alternativni vozarinski stav po težini ili po prostoru W/M koji će biti prikazan u primjeru zadatka:

²⁷www.pfri.uniri.hr

Treba izračunati prevozninu ako se pošiljka mase 12 430 kg prevozi na liniji plovidbe od luke Rijeka do luke Long Beach u Los Angelesu uz paritet isporuke CFR Long Beach. Pošiljka se nalazi u sanducima dimenzija 200 x 160 x 200 cm, a u sanduk ulazi 3 350 kg pošiljke. Udaljenost između luka iznosi 8960 nautičkih milja, a cijena prijevoza iznosi:

- Po masi W (weight): 343 \$/t uz dodatak 5% ako masa prelazi 2 tone ($m > 2 \text{ t}$)
- Po prostoru M (measurment): 263 \$/t uz dodatak 5% ako je jedna mjera veća od 7 metara ($d > 7 \text{ m}$)

Rješenje:

Najprije se podijeli ukupna masa pošiljke po sanduku s umnoškom svih mjera sanduka u koji se stavlja pošiljka, odnosno volumenom sanduka, da se vidi hoće li se prevoznina računati po masi ili po prostoru.

$$\frac{m}{V} = \frac{3,350}{2,0 \times 1,6 \times 2,0} = 0,523 \frac{t}{m^3} < 1 \frac{t}{m^3}$$

Zaključuje se da se obračun prevoznine radi po prostoru jer je dobiveni rezultat manji od 1.

$$V = 2,0 \times 1,6 \times 2,0 = 6,40 \text{ cbm}$$

$$P = 3,35 \times 263,00 = 881,05 \text{ \$/ SANDUK}$$

Ukupan trošak transporta EXW Zagreb – CFR Long Beach je:

$$4 \times 881,05 = 3524,20 \text{ \$}$$

U cijenu su uključeni sljedeći troškovi:

- Preuzimanje robe
- Dostava robe do skladišta gdje se roba utovara u kontejner
- Lokalni troškovi u luci
- Pomorska vozarina

Pošiljka putuje preko luke Rijeka i traje 30 dana.

5.3. Zračni prijevoz

Prevoznina u zračnom prometu računa se prema obračunskoj masi. Obračunska masa jednaka je stvarnoj masi ako je ona veća od ekvivalentne volumne mase. U suprotnom, kao

obračunska masa uzima se ekvivalentna volumna masa. Ekvivalentna volumna masa (eng. VolumeWeight), izračunava se na način da se umnožak dimenzija tereta u centimetrima podijeli s 6000, te se tako dobije ekvivalentna volumna masa u kilogramima.

$$\text{Ekvivalentna masa (kg)} \approx \frac{d \times š \times v \text{ (cm)}}{6000}$$

U slučaju prijevoza većih količina tereta za koje je potreban čitav kapacitet zrakoplova ili tereta koji zbog svojih svojstava zahtijeva poseban postupak (roba vojne namjene, opasni teret, gotov novac...), cijena prijevoza određuje se posebnim ugovorom o zakupu (čarteru) zrakoplova.

Primjer izračunavanja prevoznine u zračnom prometu:

Treba izračunati prevozninu za prijevoz tereta zrakom od Zagreba do Los Angelesa, mase tereta 12 430 kg, dimenzija 400 x 300 x 100 cm. Prije toga treba izračunati obračunsku masu. Duljina puta između zračnih luka je 10 016 km.

Rješenje:

$$\text{Ekvivalentna masa (kg)} \approx \frac{400 \times 300 \times 100}{6000} = 2000 \text{ kg}$$

Pošto je ekvivalentna masa manja od stvarne mase, obračunska masa je jednaka stvarnoj masi pa se prevoznina računa po stvarnoj masi pošiljke.

Za putovanje preko 10 000 km cijena prijevoza iznosi 1 000 \$/t. Tako da cijena prijevoza tereta za 12 430 kg je 13 000 \$.

5.4. Cestovni prijevoz

Kod cestovnog prijevoza tereta, prevoznina se računa na više načina:

- Po tonskom kilometru za kamionske pošiljke pri čemu ima 12 tarifskih stavova s obzirom na registriranu nosivost vozila i to: 2-10, 15, 20 i 25 tonski stav
- Obračun po masi za kamionske pošiljke, cijena se obračunava za 100 kg pri čemu također razlikujemo 12 tarifskih stavova: 2-10, 15, 20 i 25 tonski stav
- Za zbirni prijevoz cijena izražena za 100 kg mase, a kod obračunske mase zbirnih pošiljki postoji 11 tarifskih stavova; od 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1500 i 2000 kg

- Obračun po kamionu – izražena je ukupna prevoznina za kamionske pošiljke s 12 stavova i to: 2 - 10, 15, 20 i 25 tonski stav
- Obračun po kilometru s 12 stavova za registriranu nosivost vozila: 2-10, 15, 20 i 25 tonski stav
- Obračun po satu odnosno auto danu koji iznosi 8 radnih sati; ovaj oblik računanja prevoznine koristi se za lokalni prijevoz za najveće udaljenosti do 50 km pri čemu postoje 24 tarifna stava i to od 2-25 t sa ispisanim cijenama za 1 do 8 sati.

Primjer izračuna prevoznine u cestovnom prometu:

Treba izračunati prevozninu za prijevoz tereta cestom od Zagreba do Budimpešte, mase tereta 12 430 kg, dimenzija 400 x 300 x 100 cm. Udaljenost na relaciji Zagreb – Budimpešta iznosi 359 kilometara, a treba izračunati cijenu prijevoza pomoću tablica za klasična vozila u međunarodnom cestovnom prometu te tablicom auto dana cestovnih teretnih vozila.

Tablica 8. Cjenik prijevoza tereta klasičnim vozilima u EUR-ima

(u EUR-ima)

km	do 2,5 t (15 m ³)			do 5 t (25 m ³)			do 10 t (40 m ³)			do 15 t (60 m ³)			do 20 t (75 m ³)			do 25 t (90 m ³)			Km
	unutrašnji pr.			unutrašnji pr.			unutrašnji pr.			unutrašnji pr.			unutrašnji pr.			unutrašnji pr.			
	najniža		osnovna	najniža		osnovna	najniža		osnovna	najniža		osnovna	najniža		osnovna	najniža		osnovna	
		najniža	osnovna		najniža	osnovna		najniža	osnovna		najniža	osnovna		najniža	osnovna		najniža	osnovna	
50	92	115	143	115	143	179	144	180	225	174	217	271	203	254	317	233	291	363	50
51	92	115	144	115	144	180	145	181	226	174	218	272	204	255	318	233	291	364	51
52	92	115	144	115	144	180	145	181	226	174	218	273	204	255	319	234	292	365	52
53	92	116	144	116	144	181	145	182	227	175	219	273	205	256	320	234	293	366	53
54	93	116	145	116	145	181	146	182	228	175	219	274	205	256	320	235	294	367	54
55	93	116	145	116	145	182	146	183	228	176	220	275	206	257	321	235	294	368	55
56	93	116	146	116	146	182	146	183	229	176	220	275	206	258	322	236	295	369	56
57	93	117	146	117	146	182	147	183	229	177	221	276	207	258	323	237	296	370	57
58	94	117	146	117	146	183	147	184	230	177	221	277	207	259	324	237	296	370	58
59	94	117	147	117	147	183	147	184	230	177	222	277	208	260	324	238	297	371	59
60	94	118	147	118	147	184	148	185	231	178	222	278	208	260	325	238	298	372	60
61	94	118	147	118	147	184	148	185	232	178	223	279	209	261	326	239	299	373	61
62	95	118	148	118	148	185	149	186	232	179	224	279	209	261	327	240	299	374	62
63	95	119	148	119	148	185	149	186	233	179	224	280	210	262	328	240	300	375	63
64	95	119	149	119	149	186	149	187	233	180	225	281	210	263	328	241	301	376	64
65	95	119	149	119	149	186	150	187	234	180	225	281	211	263	329	241	301	377	65
66	96	119	149	119	149	187	150	188	234	181	226	282	211	264	330	242	302	378	66
67	96	120	150	120	150	187	150	188	235	181	226	283	212	265	331	242	303	379	67
68	96	120	150	120	150	188	151	188	236	181	227	284	212	265	331	243	304	379	68
69	96	120	150	120	150	188	151	189	236	182	227	284	213	266	332	243	304	380	69
70	97	121	151	121	151	189	151	189	237	182	228	285	213	266	333	244	305	381	70
71	97	121	151	121	151	189	152	190	237	183	228	286	214	267	334	245	306	382	71
72	97	121	152	121	151	189	152	190	238	183	229	286	214	268	335	245	306	383	72
73	97	122	152	122	152	190	153	191	238	184	230	287	215	268	335	246	307	384	73
74	98	122	152	122	152	190	153	191	239	184	230	288	215	269	336	246	308	385	74
75	98	122	153	122	153	191	153	192	240	184	231	288	216	270	337	247	309	386	75

Izvor: Ivaković, Č., Stanković, R., Šafran, M.: Špedicija i logistički procesi, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2010.

Računajući iz tablice 7. može se zaključiti da bi cijena prijevoza tereta od Zagreba do Budimpešte za udaljenost od 359 km, a prevozen vozilima od unutrašnjeg prostora 60 metara kubnih u koji stane do 15 t tereta iznositi će 373 € kao najniža međunarodna prevoznina ili 475 € kao osnovna cijena.

Tablica 9. Cjenik autodana cestovnih teretnih vozila

Red. Broj	vozilo	Domaći promet		Međunarodni promet	
		kuna	EUR	kuna	EUR
1.	do 2,5 t	579	75	721	94
2.	2,5- 5 t	721	94	901	117
3.	5 - 10 t	901	117	1125	147
4.	10 - 15 t	1065	139	1332	174
5.	15 - 20 t	1239	162	1551	202
6.	20 - 25 t	1414	185	1769	231

Izvor: Ivaković, Č., Stanković, R., Šafran, M.: Špedicija i logistički procesi, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2010.

Cjenik autodana cestovnih teretnih vozila sastavni je dio tarifa javnog prijevoza tereta u domaćem i međunarodnom cestovnom prometu. Autodan predstavlja osam autosati, a za prijevoz tereta od 12 430 kg koristiti će se vozilo u rasponu nosivosti od 10 do 15 tona, te će jedan autodan iznositi 174 €.

5.5. Riječni prijevoz

Riječni prijevoz je zadnjih godina preuzeo većinu prijevoza tereta od svih prometnih grana te je sastavni dio multimodalnog transporta u Europi. Takav način prijevoza ublažio je gužve na cestama tijekom prijevoza tereta. Osnovni kriterij za obračun prevoznine je masa robe u tonama i duljina prijevoznog puta izražena u kilometrima. U praksi se to izražava cijenom netotonskog kilometra (prijevoz 1 t robe na relaciji 1 km). Pošiljke u riječnom prometu dijele se na: komadne (do 300 t) i tegleničke (iznad 300 t). Prevoznina se također može računati po volumenu, po dijelu teglenice ili po teglenici. Vrlo često u riječnom prometu prevoznina se računa i po dubini gaza teglenice. Prijevoz tereta je 20 % jeftiniji kada se prevozi unutarnjim plovnim putovima nego željeznicom i kao takav predstavlja najjeftiniji način prijevoza.

Za prijevoz tereta od 12 430 kg riječnim putom od Vukovara do Budimpešte čija je udaljenost 329 nM cijena prijevoza računa se po netotonskom kilometru. 329 nM pretvoreno u kilometre ispada oko 610 km, a prijevoz po kilometru iznosi 0,50 € te je tako ukupna cijena prijevoza za ovaj put jednaka 305 € i time predstavlja najjeftiniji prijevoz.

5.6. Prijevozne tarife

Generalno gledajući može se zaključiti da je prijevoz najznačajniji dio svake gospodarske grane i trgovine. U ovim primjerima prevezio se teret mase 12 430 kg raznim prijevoznim sredstvima i na različite udaljenosti te se iz priloženih primjera zamjećuje koja bi prijevozna grana bila najisplativija.

Za kraća putovanja, do 1000 km, za prijevoz 12 430 kg tereta najbolje bi bilo koristiti riječni transport. Riječne tarife su najmanje od svih prijevoznih grana na kraćim udaljenostima. Osim što su cijene prijevoza vrlo niske, niska je i potrošnja energije koja je čak 20 puta niža od potrošnje cestovnih vozila, a prijevoz se može koristiti i na velike udaljenosti. Treba napomenuti da puni potencijal prometa na unutrašnjim plovnim putovima u Republici Hrvatskoj još nije iskorišten, što govori činjenica da prijevoz robe na unutarnjim plovnim putovima u RH zauzima tek oko 3% od ukupnog dijela prevezenog tereta u prometnom sektoru, dok je taj udio u Europi mnogo veći.²⁸ Problemi zbog kojih se u Hrvatskoj manje koristi ovakav način prijevoza je loša infrastruktura i suprastruktura riječnog prometa, a općenito riječni transport dosta ovisi o klimatskim i vremenskim uvjetima, niskim i visokim vodostajima pa se jednim dijelom godine ne može putovati, a i putovanja traju duže te se zbog toga najviše koristi za prijevoz manje vrijedne robe.

Skuplji način prijevoza za kraća putovanja su cestovna i željeznička prijevozna sredstva koja su za skoro duplo kraći put skuplja od riječnog prijevoza. Cestovni prijevoz ipak je jeftiniji od željezničkog prijevoza jer su za kratke udaljenosti cijene puno niže nego željezničke dok su na duljim putovanjima cijene ipak obrnuto posložene. Cestovna prijevozna sredstva se koriste zbog toga što je isporuka robe brza i nije potrebno prekrcavanje robe kao recimo kod riječnog ili željezničkog prijevoza jer je cestovna mreža rasprostranjenija i može prolaziti mjestima gdje ostali vidovi prometa ne mogu. Osim toga nije ograničen voznim redom i ne zahtijeva posebne dozvole. Nedostatak prijevoza cestovnim vozilima mogu biti nepogodni vremenski uvjeti jer u slučaju velikog snijega ili poplava prijevoz može biti

²⁸ <http://www.fpz.unizg.hr/razvojni/grane.php>

nesiguran i onemogućen. Zakrčenost i zagušenje prometa može dovesti do velikog kašnjenja i dugog putovanja na dužim relacijama te se zbog toga najčešće koristi na manjim putovanjima. Također, nedostatak predstavlja i ograničenost dimenzijama što dovodi do problema da se cestovnim prijevoznim sredstvima teško može prevoziti glomazni teret, a sve rijede se prevozi i skupocjeni teret. Za razliku od cestovnog željeznički način prijevoza je najpouzdaniji oblik iz razloga što na njega najmanje utječu vremenske nepogode, bolje je organiziran od ostalih oblika prijevoza, ima točno određene rute i vrijeme prijevoza. Brz i prigodan za prijevoz rasutog i glomaznog tereta na velike udaljenosti te mu je tada cijena znatno niža nego na kraćim udaljenostima. Nosivost i kapacitet su mu najveći jer se može povećavati dodavanjem novog vagona. Ekonomičan je za prijevoz robe i ljudi jer daje najveći užitak putovanju te predstavlja jedan od najsigurnijih vidova prijevoza jer su nesreće minimalne. Kod nedostataka željezničkog prijevoza uočava se da nije povoljan za prijevoz male količine tereta na kraćoj udaljenosti i to dovodi do povećih troškova. Problem se događaju kada prijevoz nije osiguran “od vrata do vrata” te se uz željeznički prijevoz mora koristiti i neki drugi oblik prijevoza

Na duljim preoceanskim putovanjima najisplativije je uzeti prijevoz brodom prema prijevoznim tarifama. Uz to što je puno jeftiniji od zračnog prijevoza ima i najveću nosivost od svih prijevoznih sredstava drugih grana prometa te nije ograničen kretanjem. Najveći nedostatak pomorskog transporta je što je prijevoz robe spor i dugotrajan proces. Na drugu stranu, zračni prijevoz je najbrži oblik prijevoza i pruža efikasnu uslugu. Omogućuje direktnu i najkraću rutu te se može koristiti za prijevoz ljudi i robe na teško dostupna mjesta koje druge grane prometa ne mogu. Uglavnom se prevozi lagana i skupocjena roba zbog nemogućnosti prevelikog prostora za veći i glomazniji teret. Pri lošim vremenskim uvjetima dosta je nepouzdan jer može doći do kašnjenja ili otkazivanja letova. Predstavlja najskuplji oblik prijevoza te je to jedan od glavnih razloga zašto se ne koristi za prijevoz tereta.

Prema primjerima različitih prometnih grana daje se zaključiti da na cijenu prijevoza uvelike utječe brzina transporta robe, vrijednost robe i ulaganje u pričvršćivanje i vezivanje robe kako bi što sigurnije stigla na odredište.

U Hrvatskoj cestovni promet je i dalje najzastupljeniji način prijevoza tereta i ljudi. Godišnje se 65 % ljudi koji koriste prijevoz prevoze cestovnim prijevoznim sredstvima, dok se oko 60 % tereta preveze cestom. U prijevozu putnika zatim slijedi željeznica koja preveze ukupno 26 % ljudi, a oko 10 % tereta godišnje. U pomorskom transportu prevozi se 7 % putnika, ali zato 22 % tereta godišnje s čime predstavlja drugi najzastupljeniji oblik prijevoza

tereta u Hrvatskoj. Ostali oblici prijevoza su toliko minimalni da nisu vrijedni ni spomena. Zrakoplovi godišnje prevezu 2 % ljudi u Hrvatskoj, a riječni skoro pa ništa.

Tablica 10. Prijevoz putnika i robe prema vrstama prijevoza

PRIJEVOZ PUTNIKA I ROBE PREMA VRSTAMA PRIJEVOZA

TRANSPORT OF PASSENGERS AND GOODS, BY TRANSPORT MODES

	Mjerna jedinica	2016.			2017.	Indeksi			Unit of measure	
		I. – III.	X. – XII.	I. – XII.	I. – III.	Indices				
						I. – III. 2017. X. – XII. 2016.	I. – III. 2017. I. – III. 2016.	I. – XII. 2016. I. – XII. 2015.		
Prevezeni putnici ¹⁾	tis.	20 238	21 037	86 791	19 179	91,2	94,8	97,7	'000	Passengers carried ¹⁾
Željeznički prijevoz ¹⁾	tis.	5 660	5 555	20 742	5 030	90,5	88,9	95,7	'000	Railway transport ¹⁾
Cestovni linijski prijevoz	tis.	12 864	13 222	50 423	12 417	93,9	96,5	96,7	'000	Road line transport
Pomorski i obalni prijevoz	tis.	1 380	1 828	13 525	1 394	76,3	101,0	103,4	'000	Seawater and coastal transport
Zračni prijevoz	tis.	333	432	2 102	338	78,3	101,4	109,5	'000	Air transport
Putnički kilometri ¹⁾	mil.	1 422	1 568	6 940	1 422	90,7	100,0	108,6	Mln	Passenger-kilometres ¹⁾
Željeznički prijevoz ¹⁾	mil.	219	204	836	175	85,8	80,0	87,9	Mln	Railway transport ¹⁾
Cestovni linijski prijevoz	mil.	901	963	3 802	948	98,4	105,2	112,6	Mln	Road line transport
Pomorski i obalni prijevoz	mil.	67	89	652	68	76,0	101,5	104,5	Mln	Seawater and coastal transport
Zračni prijevoz	mil.	235	311	1 649	231	74,2	98,1	114,7	Mln	Air transport
Prevezena roba	tis. t	23 877	29 854	113 090	25 798	86,4	108,0	106,2	'000 t	Goods carried
Željeznički prijevoz	tis. t	2 015	3 157	9 985	2 568	81,3	127,4	(100,5)	'000 t	Railway transport
Cestovni prijevoz	tis. t	15 057	19 040	72 503	15 301	80,4	101,6	109,0	'000 t	Road transport
Pomorski i obalni prijevoz	tis. t	4 991	4 827	20 951	5 587	115,7	112,0	98,0	'000 t	Seawater and coastal transport
Prijevoz na unutarnjim vodnim putovima ²⁾	tis. t	107	139	678	85	61,0	79,2	119,7	'000 t	Inland waterway transport ²⁾
Zračni prijevoz	tis. t	1	1	3	1	85,8	81,8	94,8	'000 t	Air transport
Cjevovodni transport	tis. t	1 706	2 690	8 970	2 257	83,9	132,2	109,9	'000 t	Transport via pipelines
Tonski kilometric	mil.	31 116	31 952	128 569	32 037	100,3	103,0	94,1	Mln	Tonne-kilometres
Željeznički prijevoz	mil.	433	678	2 160	562	82,9	129,9	(98,9)	Mln	Railway transport
Cestovni prijevoz	mil.	2 615	2 962	11 337	2 747	92,7	105,0	108,6	Mln	Road transport
Pomorski i obalni prijevoz	mil.	27 629	27 770	113 103	28 272	101,8	102,3	92,5	Mln	Seawater and coastal transport
Prijevoz na unutarnjim vodnim putovima ²⁾	mil.	9	10	45	6	63,9	73,8	112,3	Mln	Inland waterway transport ²⁾
Zračni prijevoz	mil.	0	0	2	0	85,7	80,4	94,5	Mln	Air transport

Izvor: https://www.dzs.hr/Hrv_Eng/publication/2017/05-01-01_01_2017.htm

Hrvatski prijevoznici ukupno se prevezli manje putnika. Željeznički i cestovni prijevoz bilježe pad u prijevozu putnika, dok je u zračnome, pomorskome i obalnom prijevozu zabilježen porast. U prvom tromjesečju 2017. ukupno su prevezena 19,2 milijuna putnika, što je u usporedbi s prvim tromjesečjem 2016. pad za 5,2%. Željeznicom se, prema privremenim podacima, prevezlo 11,1% manje putnika, a pad u prijevozu putnika ostvarili su i cestovni prijevoznici, za 3,5%. Porast su ostvarili zračni prijevoznici, za 1,4%, te domaći brodari u pomorskome i obalnom prijevozu, za 1,0%. Prema konačnim podacima, u razdoblju od siječnja do prosinca 2016. ukupno je prevezeno 86,8 milijuna putnika, što je u usporedbi s istim razdobljem 2015. pad za 2,3%. U željezničkom prijevozu ostvaren je pad za 4,3%, kao i u cestovnom prijevozu, za 3,3%. Porast je ostvaren u pomorskome i obalnom prijevozu, za 3,4%, te u zračnom prijevozu, za 9,5%. U prvom tromjesečju 2017. ukupno je prevezeno 25,8 milijuna tona robe, što je u usporedbi s prvim tromjesečjem 2016. porast za 8,0%. Porast u prijevozu robe ostvarili su prijevoznici teretnih vozila hrvatske registracije, za 1,6%, hrvatski brodari u pomorskome i obalnom prijevozu, za 12,0%, a porast je ostvaren i u cjevovodnom transportu, za 32,2%, te u željezničkom prijevozu, za 27,4%. Prijevoz robe na unutarnjim vodnim putovima brodovima svih zastava pokazuje pad za 20,8%, a pad u prijevozu robe ostvarili su i hrvatski zračni prijevoznici, za 18,2%. U razdoblju od siječnja do prosinca 2016. ukupno je prevezen 113,1 milijun tona robe, što je za 6,2% više u odnosu na isto razdoblje 2015. Porast u prijevozu robe ostvaren je u cestovnom prijevozu, za 9,0%, u prijevozu na unutarnjim vodnim putovima, za 19,7%, te u cjevovodnom transportu, za 9,9%, a pad je ostvaren u zračnom prijevozu, za 5,2%, te u pomorskome i obalnom prijevozu, za 2,0%.²⁹

²⁹ https://www.dzs.hr/Hrv_Eng/publication/2017/05-01-01_01_2017.htm

6. USPOREDBA PRIJEVOZNIH TARIFA UNUTAR EUROPSKE UNIJE

Ulaskom Republike Hrvatske u zajednicu Europske unije, za nju počinju vrijediti ista pravila i odredbe kako i za druge zemlje članice Europske unije. Sve prijevozne tarife u svim sektorima trebaju biti definirane po Uredbama i Direktivama Europskog parlamenta i vijeća. Na taj način sve zemlje članice Europske unije imaju jednake uvjete pri donošenju tarifa za željeznički, pomorski, riječni, cestovni i zračni promet, bez diskriminacije prema niti jednoj zemlji članici, ali i Trećim zemljama.

U željezničkom prometu nastoji se napraviti jedinstveni željeznički sustav kako bi svi prijevoznici, kao i korisnici prijevoza imali jednake uvjete poslovanja, odnosno prijevoza te da se cijene prijevoza u Europskoj uniji, ali i svim zemljama europskog kontinenta obračunavaju po istoj tarifi. Dok se taj prijedlog još razmatra, cijene prijevoza u svakoj pojedinoj zemlji Europske unije su drugačije, ali ipak ne osciliraju toliko puno. U željezničkom prometu, glavni željeznički prijevoznik svake države Europske unije određuje prijevoznu tarifu samostalno ili uz pomoć Državne vlasti. U praktičkom dijelu, željeznički prijevoz je najkorisniji u prijevozu komadnog i sipkog materijala kao što su pijesak, žitarice i rude. Takav prijevoz najčešće spada u vagnske pošiljke jer se ove robe ne bi smjele miješati s drugom robom. U zadnje vrijeme željezničke tarife su sve povoljnije i u putničkom prijevozu, tako da korisnici prijevoza sve češće počinju koristiti željeznički prijevoz kao način putovanja. Osim što su tarife jeftinije, prijevoz željeznicom je ugodan i brzo se dođe do odredišta.

Za prijevozne tarife vezane uz cestovni promet na međunarodnoj razini bilo je pokušaja donošenja jedinstvenih tarifa, međutim to nije uspjelo, već je nakon 1992. godine Europska unija uvela tzv. deregulaciju po kojoj „onaj tko plaća prijevoz ima pravo biranja prijevoznika“ tako da jedinstvena tarifa ne bi imala nikakve svrhe. U svim državama Europske unije prijevoznici pojedinih grana transporta i prometa osnivaju svoja stručna udruženja i saveze kako bi organizirano mogli štiti svoje interese te zajedničkim pravilima i aktivnostima pridonijeti prilagodbi svoje djelatnosti te povećati standard poslovanja na nacionalnom i međunarodnom tržištu. Udruženje cestovnih prijevoznika u svakoj državi Europske unije donose minimalne tarife prema kojima svaki prijevoznik donosi samostalno prijevozne tarife, javno je objavljuju tako da može biti dostupna svima. Postoji niz različitih načina

obračunavanja prevoznine, ovisno o tome koji se vrsta robe prevozi. U Europskoj uniji ovakav način prijevoza je još uvijek najviše zastupljen, ali sve više se smanjuje jer cijene prijevoza se povećavaju, a što se tiče zagađenja okoliša kod ovakvog načina prijevoza jedna je od najgorih prometnih grana. Naravno, prijevoz tereta cestovnim prometom u pravilu bi trebao biti skuplji od željezničkog prijevoza ako se prevozi veća količina tereta jer je poteban veći broj cestovnih vozila. Cestovni prijevoz, u Europskoj uniji, pokušavaju smanjiti što više jer uz zagađanje okoline, cestovna zagušenja sve su veća.

Najmoderniji prijevoz tereta i ljudi je zrakoplovni prijevoz koji predstavlja najskuplju prijevoznu granu jer su tarife dosta velike. Zrakoplovnim prijevozom se sve više koristi za prijevoz tereta manjih dimenzija i prijevoz vrijednog tereta. Uz to, prevoze se životinje i opasan teret koji zahtjevaju veću količinu opreza prilikom ukrcaja i iskrcaja, te vezanja i pričvršćivanja tereta u zrakoplovu. Zbog svega toga, zrakoplovni prijevoz je najskuplji prijevoz u Europskoj uniji, ali i svugdje u svijetu, no predstavlja najbrži način prijevoza. U Europskoj uniji počinje se sve više koristiti zrakoplovni prijevoz, ali i dalje je najmanje zastupljen među svim prometnim granama.

Pomorske tarife u Europskoj uniji posebne su po tome što ih nemaju sve zemlje članice zbog toga što nekolicina zemalja nema izlaz na more. Ova vrsta prijevoza najčešće se koristi za prekooceanski prijevoz teškog tereta, opasnog tereta, životinja, automobila, a tek mali broj prijevoza ljudi. Dok se u unutarnjem prometu svake zemlje pomorski prijevoz najčešće koristi radi prijevoza ljudi, odnosno krstarenju po jednoj ili više obližnjih zemalja. Kada se govori o pomorskom transportu onda se najčešće pomišlja na multimodalni transport jer se teret koji se iskrcava i ukrcava u pomorskim lukama prevozi dalje prema industrijskim središtima diljem europskih zemalja različitim prometnim granama. Za prijevoz tereta pomorskim putem prevoznina se najčešće izračunava na temelju svoje mase i dimenzija, a kada se prevozi stoka ili automobili onda se prevoznina izračunava po komadu robe. Tarife kod ovakvog načina prijevoza vrlo su povoljne i među najjeftinijima za duga putovanja, ali problem je što putovanje brodom traje dugo kao i ukrcaj i iskrcaj tereta. Zbog toga se pomorski prijevoz tereta u Europskoj uniji većinom odvija između zemalja članica i zemalja s drugih kontinenata.

Kao najpovoljniji način prijevoza između zemalja članica Europske unije prevladava prijevoz po unutarnjim plovnim putovima. Europa je dosta razvijena zbog velikih plovnih rijeka koje povezuju sve države članice Europske unije. Najpoznatija rijeka među njima je

rijeka Dunav koja izvire u Njemačkoj, a ulijeva se u Crno more prolazeći pritom kroz deset država. Dunav zajedno s Rajnom i Majnom obuhvaća najveći dio unutarnjih plovnih putova i povezuje Sjeverno more i Crno more. Tarifne vrijednosti prijevoza tereta su najmanje od svih načina prijevoza zbog čega se mnoge tvrtke sve više odlučuju na ovakav način prijevoza svojih proizvoda. U većini slučajeva, riječnim plovnim putovima prevoze se komadne pošiljke i prednost je što se na jednom plovilu može prenijeti veća količina tereta od one koji bi prevezio cestovnim ili možda željezničkim prijevozom, a za istu količinu platilo bi se puno jeftinije.

Prema statističkim podacima Eurostata za prijevoz tereta različitim prometnim granama, u Europskoj Uniji stanje ostaje nepromjenjeno. Cestovni promet i dalje predstavlja najviše zastupljen prijevoz tereta. Podaci koji su predstavljeni od strane Europskog ureda za statistiku pokazuju raspodjelu tri glavna moda prijevoza što znači da se u zadnjih pet godina gotovo ništa nije promijenilo. Udio cestovnog prometa popeo se sa 74,9% u 2014. na 75,3% u 2015. godini. Uz to je zabilježen slabi pad udjela željezničkog prometa sa 18,4% na 18,3% i unutarnjih plovnih puteva sa 6,7% na 6,4%.³⁰

Podaci o udjelu prijevoznih modova u ukupnom prijevozu tereta razlikuju se kada se promatra svaka zemlja posebno pa tako primjerice Španjolska bilježi samo 5,9% željezničkog prijevoza dok primjerice Litva ima 65,9% ili Latvija čak 79,8% željezničkog prijevoza. Unutarnji vodni putevi najviše se koriste u Nizozemskoj uzimajući polovinu ukupnog prijevoza ovim modom u Europi.³¹

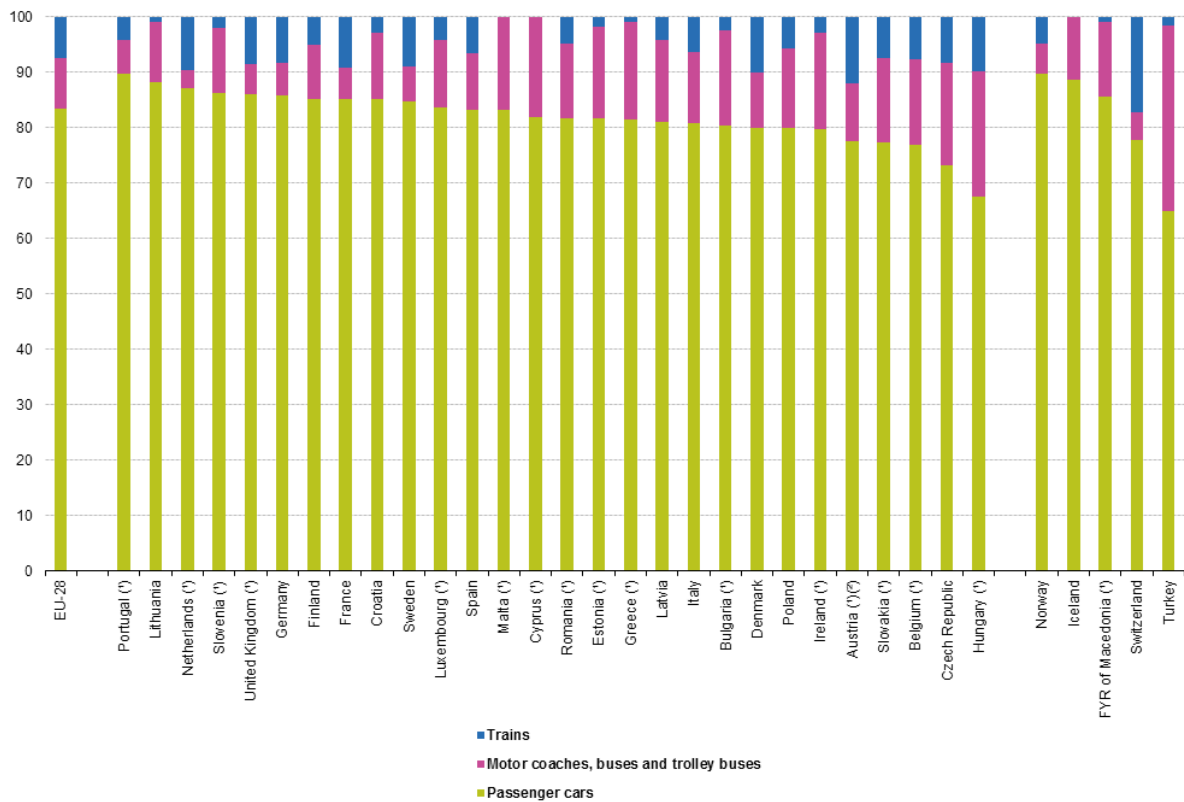
Za prijevoz tereta kroz Europsku Uniju cestovni pravci koji se najviše koriste najčešće su dobro povezani s velikim morskim lukama pa se tako najviše koriste cestovni pravci iz Hamburga i Rotterdama prema drugim velikim europskim gradovima. Što se tiče riječnog prijevoza, teret se kroz Europsku Uniju najviše prevozi Dunavom, Rajnom, Majnom i unutarnjim rijekama Nizozemske. Tako da vrlo malo zemalja sudjeluje u transportu tereta unutarnjim plovnim putovima, a to su: Nizozemska, Njemačka, Poljska, Mađarska, Hrvatska, Bugarska i Rumunjska.

U putničkom prijevozu u Europskoj Uniji najzastupljenija je cestovna prometna grana i to preko 80 %. Zatim slijedi željeznički s oko 10 %, zračni s 6 %, pomorski 3 % te riječni s 1 %. Od ukupnog cestovnog prijevoza putnika, najveća zastupljenost je upotreba osobnih

³⁰ <http://www.fpz.unizg.hr/prom/?p=7497>

³¹ Ibid

automobile koja je svake godine veća od 80 %. U godinama između 2004. i 2014. dogodio se porast broja putnika vlakom za 1 %, a time se smanjio broj prevezenih putnika autobusima za 1 %. Relativna važnost osobnih automobila u državama članicama EU-a bila je najviša 2014. u Portugalu gdje su automobili činili 89,8 % putničkog prijevoza 2014. U većini država članica udio osobnih automobila kretao se između 80,0 % i 90,0 %, iako je u sedam država članica taj udio bio niži, posebno u Mađarskoj (67,5 %); u Turskoj je udio bio čak i niži (64,9 %). Relativna važnost autobusa i trolejbusa premašila je jednu petinu kopnenog putničkog prijevoza u Mađarskoj (22,6 %), što je bio najveći udio među državama članicama EU-a 2014., iako je čak i veći udio (33,5 %) zabilježen u Turskoj. Taj se udio kretao između 10,0 % i 20,0 % u 19 drugih država članica, a najmanji je udio autobusa i trolejbusa zabilježen u Nizozemskoj (3,3 %).³²



Note: excluding powered two-wheelers. Cyprus, Malta and Iceland: railways not applicable.

(*) Includes estimates or provisional data.

(**) The railway in Liechtenstein is owned and operated by the Austrian ÖBB and included in their statistics.

Source: Eurostat (online data code: tran_hv_psmo)

Slika 1. Raspodjela po vrstama kopnenog putničkog prijevoza, 2014.

Izvor: Eurostat (tran_hv_psmo)

³² https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Passenger_transport_statistics/hr#Dodatni_podaci_Eurostata

Željeznički prijevoz je drugi najzastupljeniji pa ima veliku važnost u prijevozu putnika. Vlakovi su 2014. činili više od jedne desetine ukupnog kopnenog putničkog prijevoza u Austriji i Danskoj te Švicarskoj, dok je njihov udio pao ispod 2,0 % u Estoniji, Litvi i Grčkoj dok na Islandu, Cipru i Malti nema željeznica. Gotovo tri četvrtine (72 %) ukupnog prijevoza željeznicama (nacionalnog i međunarodnog zajedno) u EU-u (ne ubrajajući Belgiju i Nizozemsku) održalo se u jednoj od četiriju najvećih država članica EU-a te u Francuskoj i Njemačkoj (podaci iz 2014.) koje zajedno čine 42 % nacionalnog željezničkog prometa u EU-u i 72 % međunarodnog željezničkog prometa. Broj međunarodnih putničkih kilometara koje su prešli putnici u Francuskoj 2015. bio je dvostruko veći nego u Njemačkoj u kojoj je pak zabilježen iznos dvostruko veći od onoga u Ujedinjenom Kraljevstvu.³³

Tablica 11. Željeznički putnički prijevoz 2013. – 2015.

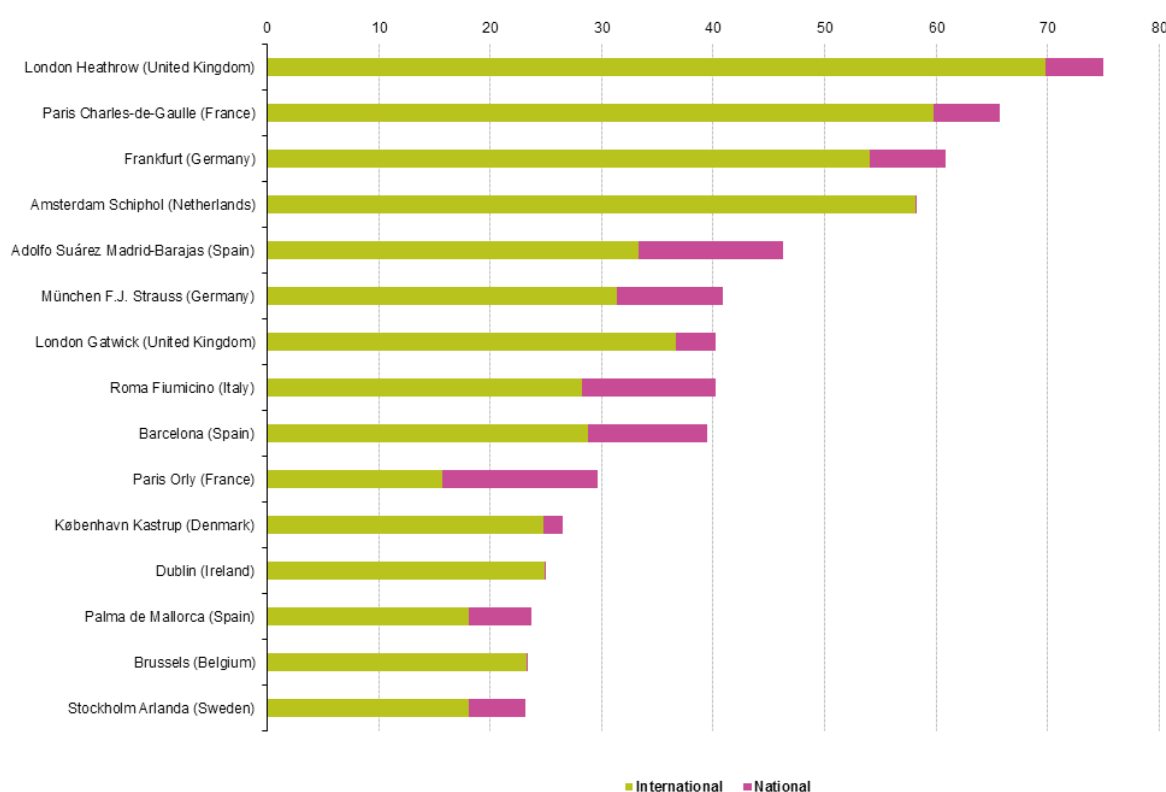
	Rail passenger transport (million passenger-km)						Rail passenger transport (passenger-km per inhabitant)					
	National			International			National			International		
	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015
Belgium	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Bulgaria	1 795	1 683	1 538	26	15	11	247.1	233.0	214.3	3.6	2.1	1.5
Czech Republic	6 804	6 945	7 212	709	700	913	647.1	659.8	683.9	67.4	66.5	86.6
Denmark	6 182	6 416	..	384	388	..	1 101.0	1 136.9	..	68.4	68.8	..
Germany	84 644	85 920	..	4 806	5 059	..	1 049.6	1 061.0	..	59.6	62.5	..
Estonia	201	263	276	22	18	10	152.5	200.1	209.8	16.7	13.7	7.6
Ireland	1 472	1 695	1 861	96	33	57	320.1	367.1	397.9	20.9	7.1	12.2
Greece	1 055	1 068	1 256	0	3	7	96.2	98.0	116.1	0.0	0.3	0.6
Spain	23 527	24 738	25 829	133	177	190	504.7	532.2	556.1	2.9	3.8	4.1
France	79 658	78 690	80 400	10 827	10 810	11 253	1 211.1	1 190.4	1 206.8	164.6	163.5	168.9
Croatia	899	884	911	36	33	30	211.3	208.7	216.5	8.5	7.8	7.1
Italy	46 902	48 170	50 499	806	711	621	778.7	792.4	831.5	13.4	11.7	10.2
Cyprus	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Latvia	640	578	545	81	66	46	318.0	289.9	275.6	40.2	33.1	23.3
Lithuania	252	250	248	26	20	14	85.2	85.3	85.4	8.8	6.8	4.8
Luxembourg	282	266	303	112	100	116	519.0	478.1	531.9	206.1	179.8	203.7
Hungary	7 443	7 365	..	364	345	..	752.3	746.5	..	36.8	35.0	..
Malta	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Netherlands	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Austria (*)	10 700	10 881	10 998	488	464	435	1 261.9	1 273.9	1 273.9	57.6	54.3	50.4
Poland	15 971	15 085	16 719	482	394	306	419.8	396.9	440.1	12.7	10.4	8.1
Portugal	3 548	3 740	3 837	102	111	120	339.3	359.6	370.4	9.8	10.7	11.6
Romania	4 303	4 925	4 869	49	46	41	215.3	247.4	245.7	2.5	2.3	2.1
Slovenia	636	582	594	43	38	34	308.7	282.3	287.9	20.9	18.4	16.5
Slovakia	2 255	2 349	3 208	230	234	203	416.6	433.5	591.5	42.5	43.2	37.4
Finland	3 898	3 740	4 003	155	134	111	716.7	684.8	730.5	28.5	24.5	20.3
Sweden	11 359	11 629	12 212	483	492	529	1 183.2	1 199.3	1 246.2	50.3	50.7	54.0
United Kingdom	60 089	62 806	64 507	1 861	1 905	1 893	937.0	972.0	990.5	29.0	29.5	29.1
Iceland	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Norway	3 215	3 397	3 510	45	43	45	632.9	661.3	676.5	8.9	8.4	8.7
Switzerland	17 314	17 868	18 161	963	933	958	2 140.3	2 182.0	2 192.7	119.0	113.9	115.7
FYR of Macedonia	80	79	177	1	1	1	38.8	38.2	85.5	0.5	0.5	0.5
Turkey	3 731	4 323	4 780	44	70	49	49.0	56.0	61.1	0.6	0.9	0.6

(*) The railway in Liechtenstein is owned and operated by the Austrian ÖBB and included in their rail passenger transport statistics.
Source: Eurostat (online data codes: rail_pa_typepkm and demo_gind)

Izvor: Eurostat (rail_pa_typepkm) i (demo_gind)

Zračni prijevoz je puno napredovao i svake godine sve više i više ljudi ga izabiru kako u domaćem, tako i u međunarodnom prometu. Londonski Heathrow bio je najprometnija zračna luka iz skupine država EU-28 u pogledu broja putnika 2015. (75 milijuna), kao što je bio i od početka vremenskih okvira 1993. Nakon njega je, s ponešto manjim brojem putnika, uslijedila

pariška zračna luka Charles de Gaulle (66 milijuna), frankfurtska zračna luka (61 milijun) i amsterdamska zračna luka Schiphol (58 milijuna). Oko 918 milijuna putnika putovalo je zračnim linijama 2015. u skupini zemalja EU-28. Ujedinjena Kraljevina zabilježila je najviši broj putnika u zračnom prometu 2015., tj. 232 milijuna putnika ili u prosjeku 3,6 putnika po stanovniku. U odnosu na broj stanovnika, važnost putovanja zračnim prijevozom 2015. posebno se povećala na otočkim turističkim destinacijama Malti i Cipru (10,7 i 9,0 prevezenih putnika po stanovniku) te na Islandu (14,7) i u Norveškoj (7,2). Najmanji su udjeli zabilježeni u 10 istočnih ili baltičkih država članica, gdje je 2015. u svakoj od njih prosjek bio manji od 2,0 putnika prevezenih zračnim prijevozom po stanovniku.³⁴



Source: Eurostat (online data code: avia_paoa)

Slika 2. Petnaest glavnih zračnih luka, prevezeni putnici (ukrcani i iskrcani), EU-28, 2015. (milijun putnika)

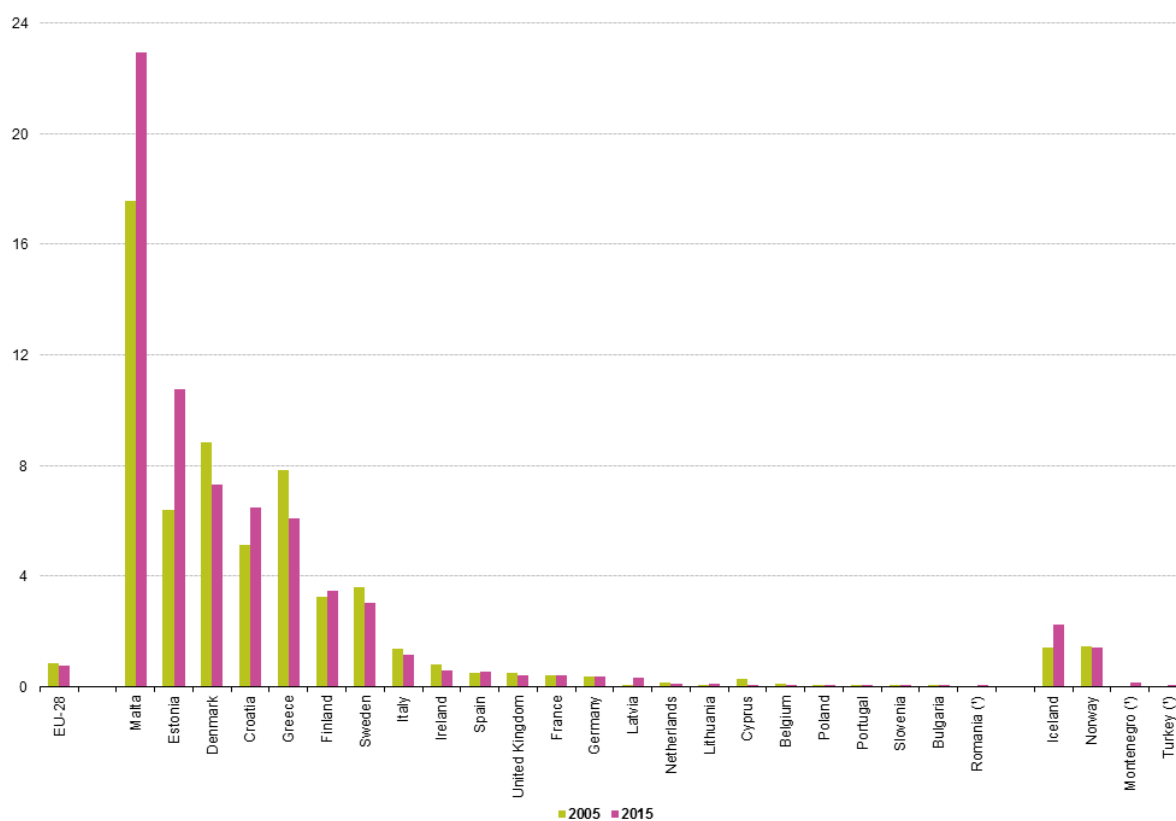
Izvor: Eurostat (avia_paoa)

U pomorskom prometu zabilježen je mali broj putovanja putnik. Kao primjer može se dati izvještaj i 2015. godine kada je zabilježeno 395 milijuna putnika. U talijanskim i grčkim lukama 2015. zabilježeno je 70 milijuna i 66 milijuna putnika, što zajedno čini samo nešto

³⁴

https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Passenger_transport_statistics/hr#Dodatni_podaci_Eurostata

više od jedne trećine ukupnog broja putnika u skupini država EU-28. Danska (42 milijuna putnika) je imala drugi najveći broj putnika u pomorskom prometu, nakon nje su uslijedile Njemačka, Švedska, Ujedinjeno Kraljevstvo, Hrvatska, Francuska i Španjolska, pri čemu su sve 2015. zabilježile između 30 milijuna i 25 milijuna putnika. U odnosu na veličinu stanovništva, važnost putovanja pomorskim putničkim prijevozom 2015. posebno se povećala na Malti (22,9 putnika po stanovniku), nakon koje su uslijedile Estonija (10,8), Danska (7,3), Hrvatska (6,5) i Grčka (6,1); osim u Finskoj, Švedskoj i Italiji, broj pomorskih putnika po stanovniku 2015. u prosjeku je iznosio manje od 1,0 u svima preostalim državama članicama EU-a; treba imati na umu da su Češka, Luksemburg, Mađarska, Austrija i Slovačka države članice koje nemaju izlaz na more.³⁵



Note: figures refer to the number of passengers 'handled in ports' (the sum of passengers embarked and then disembarked in ports). If both the port of embarkation and disembarkation report data to Eurostat, then these passengers are counted twice. The Czech Republic, Luxembourg, Hungary, Austria, Slovakia, Liechtenstein and Switzerland: not applicable.
 (*) 2005: not available.
 Source: Eurostat (online data code: mar_pa_aa)

Slika 3. Pomorski putnički prijevoz, 2005. i 2015. (putnika po stanovniku)

Izvor: Eurostat (mar_pa_aa)

35

https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Passenger_transport_statistics/hr#Dodatni_podaci_Eurostata

Generalni zaključak nakon isčitanih podataka o prijevozu putnika i robe različitim prijevoznim granama može se zaključiti da se i dalje cestovni promet koristi kao najčešće uporabljena prometna grana s preko 70 % prijevoza. Europska Unija nastoji smanjiti prijevoz ljudi i tereta cestovnim prijevoznim sredstvima donoseći razne uredbe i poskupljenjem cestarina radi toga da se smanji ekološko zagađenje koje proizvode cestovna vozila i zagušenje na cestama, ali to se zadnjih godina nije pokazalo učinkovito. Želja Europske Unije je da se prijevoz prebaci sve više na jeftinija i manje zagađenija prijevozna sredstva kao što su riječni i željeznički promet, a s ciljem bržeg povezivanja svih većih gradova u Europskoj Uniji.

7. ZAKLJUČAK

Mnoge tvrtke se susreću s narudžbama klijenata svojih proizvoda na dalja ili bliža mjesta. U tim trenucima za tvrtku je bitno imati dobrog logističara. Posao logističara je da nađe najbolje rješenje kako dostaviti proizvod tvrtke prema svojim klijentima. Postoje razni kriteriji koji su bitni u takvim odlukama, a najvažniji među njima su sigurnost, brzina i cijena.

Prilikom takvih trgovina prijevoz je postao vrlo bitan. Najprije se prijevoz odvijao pomorskim i željezničkim prijevoznim sredstvima, a kako je tehnologija napredovala počele su se koristiti i druge prometne grane. Tarife su od ranih početaka pa sve do sadašnjih dana postajale sve veće, ali kako se konkurencija povećavala prijevoznice tvrtke su uz pomoć državne vlasti počele smanjivati prijevozne tarife.

Za prijevoz ljudi, a i tereta u Hrvatskoj i Europskoj uniji i dalje se najviše koriste cestovna prijevozna sredstva. Koriste se zbog toga što su najpraktičnija, a i među bržima su od ostalih prometnih grana. Osim toga, cestovne prijevozne tarife su povoljne. Problem cestovnih prijevoznih sredstava može biti u tome što se na cestama mogu stvoriti gužve pa dolazi do prometnog zagušenja i mogućih kašnjenja. Zbog toga mnogi se odlučuju na prijevoz željeznicom jer su po brzini jednaki, ali na željezničkim putovima rijetko se može naći prometno zagušenje. Što se tiče željezničkih tarifa, postaju sve niže pa su se već skoro izjednačile s cestovnim tarifama.

Za najbrži prijevoz zadužen je zrakoplov, ali prijevozne tarife su najskuplje pa se rijetko tko odlučuje za takav način prijevoza robe. Ako je potrebno teret prebaciti na dalje destinacije, a da bude jeftinije od zračnog prijevoza onda je najbolje koristiti pomorski transport. Prijevozne tarife su vrlo povoljne i puno isplativije za što veću količinu tereta. No od svih prijevoznih putova u Europi za prijevoz tereta zadnjih godina sve više se počinje koristiti prijevoz unutarnjim plovnim putovima. Takav način prijevoza predstavlja najjeftiniji prijevoz jer su im tarife najmanje. U Europi su svi trgovački gradovi dobro povezani rijekama zbog čega se i počeo koristiti takav prijevoz. Za razlike od ostatka Europe, u Hrvatskoj se izrazito malo koriste unutarnji plovni putovi za prijevoz tereta, ali vrlo niske tarife treba biti poticaj da se sve više počne ulagati u riječni promet i tako razviti hrvatski riječni promet.

Na kraju treba zaključiti da tarife trebaju biti javne i svima jednako dostupne kako bi svatko imao uvid u cijenu kojom mu se naplaćuje usluga prijevoza. Osim toga država bi

trebala odrediti donju i gornju granicu prijevoznih tarifa, a prijevoznici poslije toga samostalno određivati cijene za određenu prijevoznu granu.

LITERATURA

1. Ivaković Č., Stanković R., Šafran M.: Špedicija i logistički procesi, Zagreb, 2010.
2. Turina A.: Međunarodna špedicija (knjiga II) Rijeka, 1966.
3. Zelenika R.: Tercijarne prometne tarife, Ekonomski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2009.,
4. <http://www.hzcargo.hr>
5. https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2007_10_109_3176.html
6. <http://www.propisi.hr/print.php?id=5276>
7. www.pfri.uniri.hr
8. <http://www.fpz.unizg.hr/razvojni/grane.php>
9. https://www.dzs.hr/Hrv_Eng/publication/2017/05-01-01_01_2017.htm
10. <http://www.fpz.unizg.hr/prom/?p=7497>
11. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Passenger_transport_statistics/hr#Dodatni_podaci_Eurostat
a

POPIS SLIKA

Slika 1. Raspodjela po vrstama kopnenog putničkog prijevoza, 2014.....	51
Slika 2. Petnaest glavnih zračnih luka, prevezeni putnici (ukrcani i iskrcani), EU-28, 2015. (milijun putnika).....	53
Slika 3. Pomorski putnički prijevoz, 2005. i 2015. (putnika po stanovniku).....	54

POPIS TABLICA

Tablica 1. Tarifska udaljenost željezničkih terminala s graničnim prijelazima u Hrvatskoj ...	28
Tablica 2. Tarifska udaljenost željezničkih terminala s graničnim prijelazima u Mađarskoj	29
Tablica 3. Tarifska tablica u Hrvatskoj	30
Tablica 4. Tarifska tablica u Mađarskoj	32
Tablica 5. Tarifska udaljenost željezničkih terminala s graničnim prijelazima u Hrvatskoj ...	35
Tablica 6. Tarifska udaljenost željezničkih terminala s graničnim prijelazima u Hrvatskoj ...	36
Tablica 7. Vagonski koeficijenti i osnovna cijena prijevoza	38
Tablica 8. Cjenik prijevoza tereta klasičnim vozilima u EUR-ima.....	42
Tablica 9. Cjenik autodana cestovnih teretnih vozila	43
Tablica 10. Prijevoz putnika i robe prema vrstama prijevoza.....	46
Tablica 11. Željeznički putnički prijevoz 2013. – 2015.....	52



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 prijevoznih tarifa u Republici Hrvatskoj**

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

Student/ica:

U Zagrebu, _____ 10.9.2018 _____

(potpis)