

Prof. dr. sc. Drago Pupavac, dipl. oec.  
Ivica Baković, dipl. ing. prom.  
Josip Knežević, struč. spec. ing. traff.

# TRŽIŠTE ŽELJEZNIČKOGA TERETNOG PRIJEVOZA EUROPSKE UNIJE

## 1. Uvod

Željeznički teretni prijevoz igra važnu ulogu u stvaranju održivoga i konkurentnoga tržišta teretnog prijevoza. Kao temeljne prednosti željezničkog prometa u odnosu na druge grane kopnenog prometa izdvajaju se relativno niže cijene prijevoza, velika pogodnost za prijevoz pojedinih roba, sigurnost, ekološka prihvatljivost i održivost na dugi rok. Unatoč navedenim konkurentskim prednostima željeznički promet gubi svoj položaj na prometnome tržištu, i to ponajprije u odnosu na cestovni promet. Potražnja za teretnim prijevozom nastaje tamo gdje se roba potrebna za proizvodnju/potrošnju ne nalazi u mjestu proizvodnje/potrošnje, nego se treba dopremiti s veće ili kraće udaljenosti. Dakle nastaje tamo gdje postoji nepodudarnost između mjesta proizvodnje i sirovinog resursa, odnosno mjesta proizvodnje i mjesta potrošnje. Tako je potražnja za teretnim prijevozom izvedena potražnja iz potražnje kupaca za određenom robom (Pupavac, 2016.). Tržište željezničkoga teretnog prijevoza određeno je promjenama iz vanjskog okruženja kao što su pad opsega prijevoza rasutog tereta, posebno ugljena, prijevoz od vrata do vrata umjesto od terminala do terminala, izmijenjene potrebe industrije i potrošača, deindustrijalizacija i sve veće konkurentnosti cestovnog prometa čak i za prijevoze na udaljenostima većima od 900 km (Wiegmans, Nijkamp & Rietveld, 2001.). Željeznica je sporo reagirala na takve promjene, nije se uspjela konkurentski profilirati i povezati s partnerima u prijevoznome lancu u pružanju usluga od vrata do vrata te je izgubila svoj tržišni udio. Željezničke prometne politike diljem Europe i dalje su nacionalno orijentirane i uglavnom usmjerene na snižavanje troškova i reduciranje željezničke mreže.

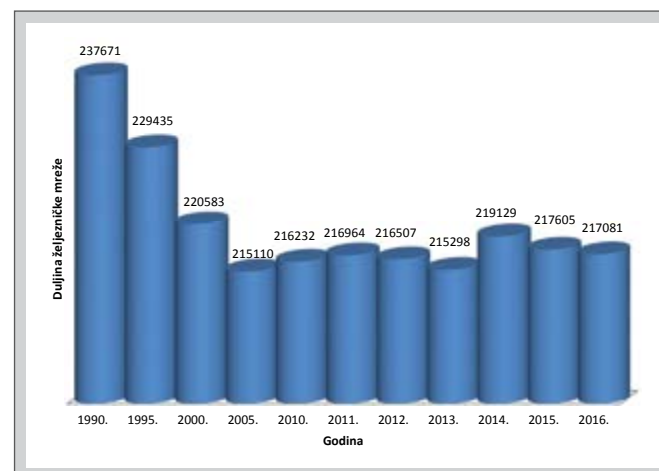
Željeznički teretni prijevoz ima prirodnu konkurentsku prednost u prostorno velikim državama. Na velikim prijevoznim udaljenostima, velikim količinama robe koja se prevozi i mogućnostima formiranja vlakova velikih duljina do izražaja dolaze sve konkurentne prednosti željezničkog prometa. Zato ne čudi to da željeznički teretni prijevoz u prostorno velikim državama poput SAD-a, Kanade, Rusije i Indije pokazuje stabilan rast opsega s relativno velikim tržišnim udjelima. Željezni-

ca ima 33 posto tržišnog udjela teretnog prijevoza u SAD-u, 30 posto u Indiji i 80 posto u Rusiji. Nasuprot tomu, željeznice na europskome tržištu teretnog prijevoza ostvaruju samo 11 – 12 posto tržišnog udjela, što je daleko od ambicije Europske unije da do 2030. ostvari 30 posto udjela (Bringshaw, 2018.). U skladu s time glavna hipoteza ovoga rada jest: daljnja integracija prijevoznog tržišta država EU-a i jedinstvena prometna politika osnovni su preduvjeti za atraktivnost i konkurentnost željezničkoga teretnog prijevoza u budućnosti.

## 2. Važnost željezničkog prometa u ekonomskome razvoju

Promet je rezultat i funkcija dostignutog stupnja gospodarskog razvoja. Prometni sustav izravno pridonosi aktivaciji svih ekonomskih potencijala jedne države i preduvjet je za uspješan ekonomski rast (Pupavac, 2009.). Razvoj prometa implicira razvoj trgovine i drugih gospodarskih djelatnosti. Ulaganja u promet, posebno u razvoj prometne infrastrukture, imaju vodeću ulogu u gospodarskome razvoju određenog područja, odnosno u povećanju opsega proizvodnje i potrošnje. Taj proces osobito dolazi do izražaja kada izgradnja prometne infrastrukture omogućava pristup resursima i novim tržištima, što potom implicira val novih investicijskih ulaganja.

Željeznički je promet vrlo važan segment europskoga prometnog i gospodarskog sustava. Razvitak željezničkog prometa postao je začetnikom regionalizacije i globalizacije u 19. stoljeću. „Visoka tehnologija“ toga vremena otvorila je vrata neslućenome gospodarskom rastu. Danas je moderna, dobro ustrojena i brza željeznička prometna mreža znatan preduvjet za integraciju i gospodarski rast. Duljina željezničke prometne mreže država EU-28 iznosi 217.081 km, što je za 20.590 km manje u odnosu na 1990. godinu (usp. grafikon 1.).



Izvor: priredili autori prema: <https://www.statista.com/statistics/451812/length-of-railway-lines-in-use-in-europe-eu-28/> (pristup: 04.01.2019.)

Grafikon 1. Duljina željezničke mreže država EU-28 (km)

Usporedbom duljine željezničke mreže država EU-28 s duljinom mreže drugih važnijih država svijeta može se zaključiti to da države EU-28 imaju najdulju željezničku mrežu (usp. tablicu 1.).

**Tablica 1. Usporedba duljine željezničke mreže EU-28 s duljinama većih željezničkih mreža u svijetu**

		EU-28	SAD	Japan	Kina	Rusija	Indija
<b>Željeznička mreža</b>	1000 km	218,2	203,2*	19,2	121,0	86,0	64,6
<b>Elektrificirana željeznička mreža</b>	1000 km	116,1		11,5	74,7	43,5	16

\*SAD: zbroj mreža koje se djelomično preklapaju  
 Izvor: priredili autori prema: Eurostat i <http://www.indianrailways.gov.in> (pristup: 27.01.2019.)

Unatoč tome, kao i činjenici da je elektrificirano više od polovine željezničke mreže (53,2 posto), na teretnome prijevoznom tržištu država EU-28 dominira cestovni promet (usp. tablicu 2.).

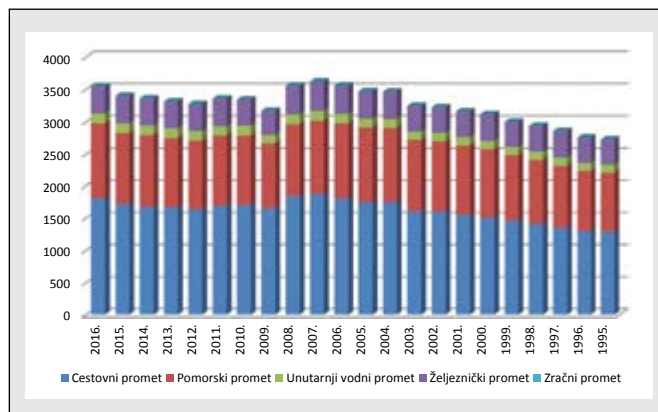
**Tablica 2. Međuodnos prijevoza tereta željezničkim i cestovnim prometom u 2015. (mlrd. tkm)**

	EU-28	SAD	Japan	Kina	Rusija	Indija
Cesta	1722,3	3810,5	210	5795,6	232	646
Željeznica	417,5	2702,7	21	2375,4	2306	407
Omjer cesta/željeznica	4,13	1,41	10,00	2,44	0,10	1,58

\* Podaci za SAD odnose se na 2014. godinu, a za Indiju na 2005. godinu  
 Izvor: priredili autori prema: Eurostat i <https://www.irfca.org/docs/stats/stats-modal-split.html>

Dominacija cestovnog prometa u odnosu na željeznički promet država EU-28 iznosi 4,13 : 1, u SAD-u 1,41 : 1, Kini 2,44 : 1, Indiji 1,58 : 1, dok je u Rusiji evidentna dominacija željezničkog prometa u odnosu na cestovni promet 10 : 1. U gotovo svim državama članicama EU-28 izražena je dominacija cestovnog prometa na teretnome kopnenom prijevoznom tržištu. U 2016. udio cestovnoga teretnog prijevoza u državama EU-28 iznosio je 72,8 posto. Na pojedinačnoj razini najmanji udio cestovnoga teretnog prijevoza iznosio je 21,8 posto u Latviji. U Republici Hrvatskoj udio cestovnoga teretnog prijevoza iznosio je 65,6 posto (Naletina, 2018.).

U 2015. na tržištu teretnog prijevoza država EU-28 ostvareno je oko 3516 mlrd. tkm. Ti podaci ne uključuju zračni i pomorski prijevoz između država EU-a i ostatka svijeta. Od ukupnog broja ostvarenih tonskih kilometara 49 posto odnosi se na cestovni promet, 31,6 posto na pomorski promet, 11,9 posto na željeznički teretni prijevoz, 4,2 posto na unutarnji vodni prijevoz, 3,3 posto na cjevovodni transport i samo 0,1 posto na zračni promet.

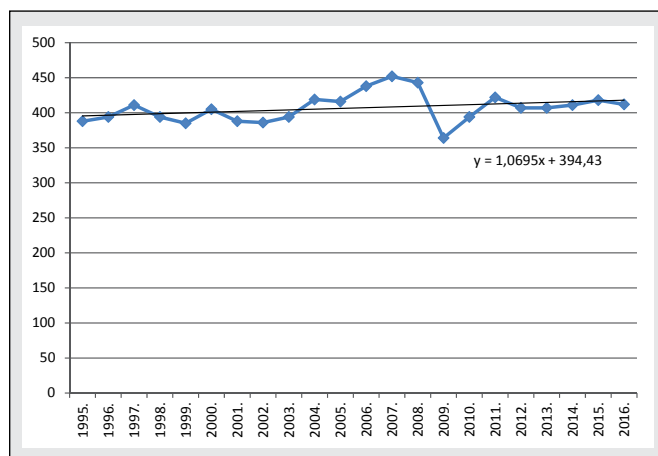


Izvor: priredili autori prema: [https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/daviz/freight-transport-volume-5#tab-chart\\_2](https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/daviz/freight-transport-volume-5#tab-chart_2) (pristup: 15.12.2018.)

**Grafikon 2. Kretanje ukupnog opsega teretnog prijevoza i udio pojedinih vrsta prijevoza u ukupnome opsegu teretnog prijevoza država EU-28 (mlrd. tkm)**

Na grafikonu 2. vidljiv je kontinuirani rast ukupnog opsega teretnog prijevoza u razdoblju od 1995. do 2007. godine. Lagani pad ukupnog opsega teretnog prijevoza u 2008., a potom i oštri pad u 2009. posljedica su velike gospodarske krize. S izlaskom svjetskoga gospodarstva iz krize dolazi do blagog rasta tržišta teretnog prijevoza, ali ostvareni opseg prijevoza još je ispod rekordne 2007. godine.

Teretni se prijevoz željeznicom također stabilizirao u promatranome razdoblju. Opseg željezničkoga teretnog prijevoza država EU-28 u 2015. bio je veći u usporedbi s 2000., nakon što je dostigao vrhunac povećanja od 11,5 posto u 2007. u usporedbi s 2000. Od 2012. vidljiv je pozitivan trend u željezničkome teretnom prijevozu. Tijekom 2015. nastavljen je blagi rast opsega željezničkoga teretnog prijevoza, da bi u 2017. željeznički promet ostvario oko 416 mlrd. tkm ili 3,2 posto veći opseg u odnosu na 2016. godinu.



Izvor: priredili autori prema: [https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/daviz/freight-transport-volume-5#tab-chart\\_2](https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/daviz/freight-transport-volume-5#tab-chart_2) (pristup: 15.12.2018.)

**Grafikon 3. Kretanje opsega željezničkoga teretnog prijevoza (mlrd. tkm)**

U promatranome razdoblju najveći opseg prijevoza mjereno ostvarenim tonskim kilometrima (452 mlrd. tkm) željeznički promet ostvario je 2007. (usp. grafikon 3.).

Važnost željezničkog prometa u gospodarstvu država EU-28 može se sagledati i kroz broj željezničkih poduzeća, broj zaposlenih i ostvarene prihode (usp. tablicu 3.).

**Tablica 3. Broj željezničkih poduzeća, broj zaposlenih i ostvareni prihodi u željezničkome prometu EU-28**

	Broj željezničkih poduzeća	Broj zaposlenih (u 000)	Ostvareni prihodi (mil €)
EU-28	892	448,1	61 785
BE	27	36,6	4 422
BG	16	11,4	311
CZ	28	27,5	1 581
DK	18	9,2	1 606
DE	151	47,5	10 880
EE	6	1,3	114
IE	13	4,0	256
EL	10	1,1	278
ES	13	14,8	2 444
FR	41	25,6	6 260
HR	11	5,1	247
IT	27	39,5	6 237
CY	0	0,0	0
LV	32	3,8	
LT	5	10,8	469
LU	1		
HU	33	18,9	802
MT	0	0,0	0
NL	35	13,6	2 662
AT	28	10,7	2 856
PL	151	54,0	2 530
PT	4	0,7	198
RO	87	28,4	875
SI	7		265
SK	13	13,5	1 188
FI	5	4,1	699
SE	57	9,2	1 952
UK	93	56,8	13 506

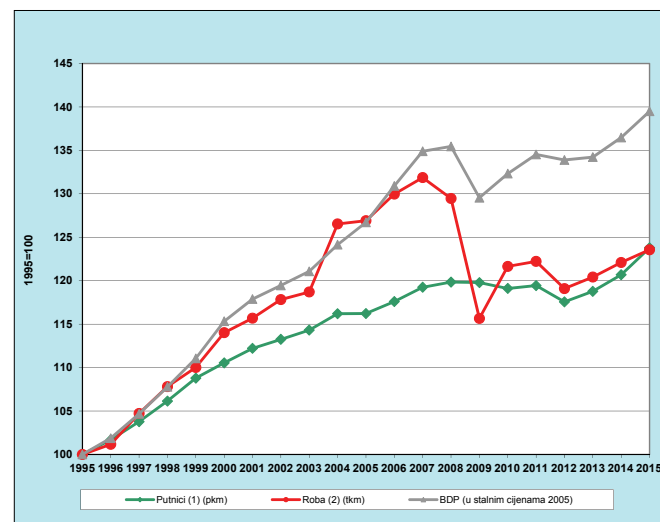
Izvor: priredili autori prema: Eurostat

### 3. Karakteristike tržišta željezničkog prometa u Europskoj uniji

Razvoj željezničkog tržišta teretnog prijevoza središnje je pitanje prometne politike EU-28 (Crozet, 2016.). Deregulacija i otvaranje tržišta temeljne su opcije prometne politike EU-a u cilju promocije održivoga željezničkog teretnog prijevoza. Željeznička infrastrukturna poduzeća u većini država EU-28 prirodna su monopolistička poduzeća. Tržište željezničkoga teretnog

prijevoza uspješno je otvoreno za konkurenciju. Liberalizacija tržišta željezničkoga teretnog prijevoza jedan je od temeljnih čimbenika za povećanje konkurentnosti željeznice na tržištu teretnog prijevoza. Unatoč tomu željeznički teretni prijevoz suočen je s dvostrukom, nesavršenom konkurencijom. S jedne strane to je vidljivo u disbalansu između željeznice i cestovnog prometa, gdje cestovni promet ima puno veći tržišni udio na tržištu kopnenoga teretnog prijevoza, a s druge strane na internome tržištu željezničkoga teretnog prijevoza. Naime, tržišnu strukturu u željezničkome teretnom prijevozu još uvijek karakterizira visok stupanj koncentracije. Europskim tržištem željezničkoga teretnog prijevoza dominira nekoliko željezničkih poduzeća kao što su DB Schenker, SBB Cargo i SNCF. Ulazak novih željezničkih prijevoznika na tržište teretnog prijevoza djelomično je pridonio povećanju razine kvalitete željezničkih usluga, tehnološkoj modernizaciji, a djelomično omogućio korisnicima da biraju između više prijevoznika i da se tako čvršće veže međuodnos cijene i razine pružene kvalitete prijevozne usluge. Liberalizacija tržišta željezničkoga teretnog prijevoza nije svrha sama sebi. Svrha liberalizacije jest povećanje učinkovitosti željezničkoga teretnog prijevoza i povećanje njegova tržišnog udjela na tržištu kopnenoga teretnog prijevoza.

Tržište teretnog prijevoza, a time i tržište željezničkoga teretnog prijevoza, izravno i bitno determinirano je kretanjem bruto domaćeg proizvoda nacionalnog, regionalnog i globalnog gospodarstva (usp. grafikon 4.).



Izvor: priredili autori prema: Eurostat

**Grafikon 4. Kretanje bruto domaćeg proizvoda te ukupnoga opsega putničkog i teretnog prijevoza država EU-28, 1995. – 2015.**

Na grafikonu 4. vidljivo je to da povećanje bruto domaćeg proizvoda slijedi, u pravilu, i povećanje opsega putničkog i teretnog prijevoza te obratno. Ta veza bila je izrazito jaka od 1995. do 2007. kada je nakon izbijanja svjetske gospodarske krize došlo do pada prijevozne

**Tablica 4. Prosječne godišnje stope rasta BDP-a, putničkog i teretnog prijevoza u državama EU-28, 1995. – 2015.**

BDP u cijenama 2005.	1995. – 2015.	1,7 %	2000. – 2015.	1,3 %	2014. – 2015.	2,2 %
<b>Putnički prijevoz</b> pkm	1995. – 2015.	1,1 %	2000. – 2015.	0,8 %	2014. – 2015.	2,6 %
<b>Teretni prijevoz</b> tkm	1995. – 2015.	1,1 %	2000. – 2015.	0,5 %	2014. – 2015.	1,2 %

Izvor: priredili autori prema: Eurostat

potražnje za teretnim prijevozom i odvajanja prometne potražnje za teretnim prijevozom od ekonomskog rasta, odnosno teretni prijevoz nakon svjetske gospodarske krize raste po sporijoj stopi rasta od stope rasta bruto domaćeg proizvoda (usp. tablicu 4.).

Na temelju prethodno iznesenog mogu se izvući dva bitna zaključka: 1.) promet je vrlo fragilna gospodarska djelatnost koja u uvjetima pada gospodarskih aktivnosti bilježi veće negativne stope rasta od samoga gospodarstva i 2.) u uvjetima nove, na znanju utemeljene ekonomije dolazi do relativnog smanjenja potreba za teretnim prijevozom. Europska unija sebi je za zadaću odredila to da odvoji prometnu potražnju za teretnim prijevozom od ekonomskog rasta, odnosno da omogući to da teretni prijevoz raste po sporijoj stopi. Taj se zaključak odnosi posebno na cestovni teretni prijevoz. Potražnja za uslugama cestovnih prijevoznika na europskome prometnom tržištu može se okarakterizirati kao prevelika, a zbog negativnih vanjskih učinaka cestovnog prometa i kao nepoželjna (usp. tablicu 5.).

**Tablica 5. Emisija stakleničkih plinova po vrstama prometa u 2016. (%)**

	Emisija stakleničkih plinova
Zračni promet	13,3
Cestovni promet	72,0
Željeznički promet	0,5
Unutarnji vodni promet	13,6
Druge vrste prometa	0,5

Izvor: priredili autori prema: European Commission (2018). EU transport figures, Statistical pocketbook 2018, Luxembourg Publications Office of the European Union, p. 137 i 150.

**Tablica 6. Opseg teretnog prijevoza u državama EU-28 po vrstama prometa (mlrd tkm)**

Godina	Cestovni promet	Pomorski promet	Unutarnji vodni promet	Željeznički promet	Zračni promet	Cjevovodni promet	Ukupno	%udio ž.p.
2016.	1.804	1.181	147	412	3	115	3.662,0	11,25
2015.	1.722	1.111	148	418	2,6	114	3.515,6	11,89
2014.	1.676	1.123	151	411	2,5	111	3.474,5	11,83
2013.	1.671	1.082	153	407	2,2	112	3.427,2	11,88
2012.	1.645	1.070	150	407	2,3	115	3.389,3	12,01
2011.	1.699	1.095	142	422	2,3	118	3.478,3	12,13
2010.	1.710	1.080	156	394	2,3	121	3.463,3	11,38

Izvor: priredili autori prema: European Commission (2018). EU transport figures, Statistical pocketbook 2018, Luxembourg Publications Office of the European Union, p. 36

Na temelju podataka iz tablice 5. vidljivo je to da je željeznički promet ekološki najprihvatljiviji oblik prometa. U skladu s time Europska unija brojnim ekonomskim i neekonomskim mjerama pokušava smanjiti potražnju za uslugama cestovnih prijevoznika te poticati potražnju za uslugama željezničkih prijevoznika. No to da napori koji se poduzimaju u tome smjeru nisu urodili plodom potvrđuju i podatci iz tablice 6.

Na temelju podataka iz tablice 6. razvidna je stagnacija i pad relativnog udjela željeznice u opsegu teretnog prijevoza na tržištu država EU-28. Relativni udio željezničkoga teretnog prijevoza u promatranome razdoblju kretao se između 11,25 i 12,3 posto. Posebno zabrinjava podatak da je najniži relativni udio u opsegu teretnog prijevoza željeznica ostvarila u 2016. u kojoj je zabilježena najveća stopa rasta opsega teretnog prijevoza na godišnjoj razini od 4,16 posto u odnosu na prethodnu godinu. Gotovo podjednak apsolutni rast opsega pomorskog i cestovnog prometa u 2016. u odnosu na 2015. upućuje na veću ulogu cestovnog prometa u intermodalnome prijevozu.

Da bi se dobio detaljan uvid u kretanje opsega željezničkoga teretnog prijevoza na temelju prikupljenih podataka o kretanju opsega željezničkoga teretnog prijevoza država EU-28 za razdoblje od 1995. do 2016. godine, izrađena je kratka statistička analiza (usp. tablicu 7.).

Na temelju podataka iz tablice 7. vidljivo je to da je u promatranome 22-godišnjem razdoblju željeznički teretni prijevoz ostvario ukupni prijevozni učinak od 8948 mlrd. tkm ili u prosjeku 406,73 mlrd. tkm na godinu (prosječno odstupanje SD = 20,79 mlrd. tkm).

Tablica 7. Deskriptivna statistika opsega željezničkoga teretnog prijevoza država EU-28, 1995. – 2016.

Aritmetička sredina	406,73
Standardna pogreška	4,43
Vrijednost medijana	407
Vrijenost moda	394
Standardna devijacija	20,79
Minimum	364
Maksimum	452
Zbroj	8948
Broj godina	22
Interval povjerenja (95,0 %)	9,22

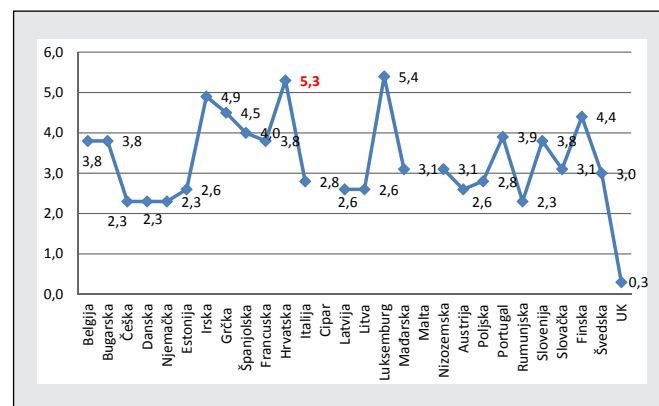
Izvor: izračun autora

Najčešći godišnji prijevozni učinak (mod) iznosio je 397 mlrd. tkm. Vrijednost medijana iznosi 407 mlrd. tkm, što znači da je u polovini promatranog razdoblja ostvaren godišnji prijevozni učinak jednak ili manji od njega, a u drugoj polovini godišnji prijevozni učinak bio je veći. Najmanji godišnji prijevozni učinak mjereno tonkim kilometrima u željezničkome teretnom prijevozu ostvaren je u iznosu od 364 mlrd. tkm, i to krizne 2009. godine, a najveći u iznosu od 452 mlrd. tkm pretkrizne 2007. godine. Ako bi se trend uočen za razdoblje od 1995. do 2016. nastavio i u budućnosti, željeznica bi pretkrizni učinak mjereno tonkim kilometrima mogla ostvariti tek za dvadesetak godina. Na temelju svega navedenog može se zaključiti to da se željeznica mora aktivnije uključiti u prijevozne i logističke lance. Željeznica ne može funkcionirati kao zatvoreni sustav. Ona mora što učinkovitije surađivati s drugim vrstama prometa kako bi se u cijelosti integrirala u opskrbne lance. Rast opsega prijevoza tereta željeznicom moguć je samo ako željeznica bude u mogućnosti privući nove terete. Teška industrijska proizvodnja izgubila je svoju važnost u Europi, no rezultat je globalizacije rastući opseg proizvodnje i dovoza gotovih proizvoda iz Azije, što znači da se europske željeznice trebaju aktivnije uključiti u distribucijske lance tih roba do europskih potrošača.

Željeznički teretni prijevoz teško ostvaruje svoj potencijal, unatoč svojim komparativnim prednostima (ekonomija razmjera za teretni prijevoz) na srednjim i velikim udaljenostima i unatoč znatnome doprinosu koji može dati u području dekarbonizacije prijevoza i održivosti. Razine kvalitete i pouzdanosti usluga željezničkoga teretnog prijevoza niske su zbog nedostatka koordinacije u ponudi prekograničnih kapaciteta, u upravljanju prometom i planiranju infrastrukturnih radova. Za uspostavu jedinstvenoga europskog željezničkog prostora potrebni su znatni naponi kako bi se postigla tehnička interoperabilnost i osiguralo to

da željeznička vozila mogu prelaziti državne granice. Glavnina je teretnog prijevoza unutar EU-a prekogranična. Željeznica u prekograničnome prijevozu gubi svoje konkurentne prednosti zbog vremena čekanja na graničnim prijelazima, potrebe promjene voznog osoblja, jezičnih barijera, različitih dopuštenih duljina vlakova, različitih željezničkih signalno-sigurnosnih sustava, različitih propisa o dopuštenoj buci vagona, posebnih sustava kontrole vlakova i slično. Standardizacija sustava i opreme u širem smislu ključna je kako bi se postigla učinkovitost i smanjili troškovi.

Radi stvaranja jedinstvenoga željezničkog područja u EU-u i liberalizacije pristupa željezničkoj infrastrukturi došlo je do podjele sustava željeznice u državama EU-a i državama kandidatima za ulazak u EU na infrastrukturu i prijevoznike. Navedene okolnosti stvorile su drugačije okruženje i uvjete u pristupu razvitku željezničkog sustava. Infrastruktura je proglašena javnim dobrom i brigu o održavanju i razvitku željezničke infrastrukture preuzela je država (Kreč, Hozjan, Golubić, 2012.). Željeznički prijevoznici se kao samostalni gospodarski subjekti na tržištu željezničkih usluga ravnopravno nadmeću u pružanju željezničkih usluga te brinu o svojem poslovanju i razvojnim planovima. Regulatorna tijela koja su osnovana u državama članicama trebaju omogućiti neometan i nediskriminirajući pristup željezničkih prijevoznika željezničkoj infrastrukturi. Pristup tržištu i uspješnost na tržištu mjeri se i pokazateljima regulatornih ograničenja OECD-a u zračnome, cestovnome i željezničkome prometu. I dok je Republika Hrvatska u 2013. u cestovnome prometu bila u skupini najboljih, u željezničkome prometu bila je u skupini najlošijih, odnosno najrigidnijih tržišta (usp. grafikon 5.).



Izvor: priredili autori prema: Thematic Factsheet, European Commission, dostupno na: <https://ec.europa.eu> (pristup: 27.11.2018.)

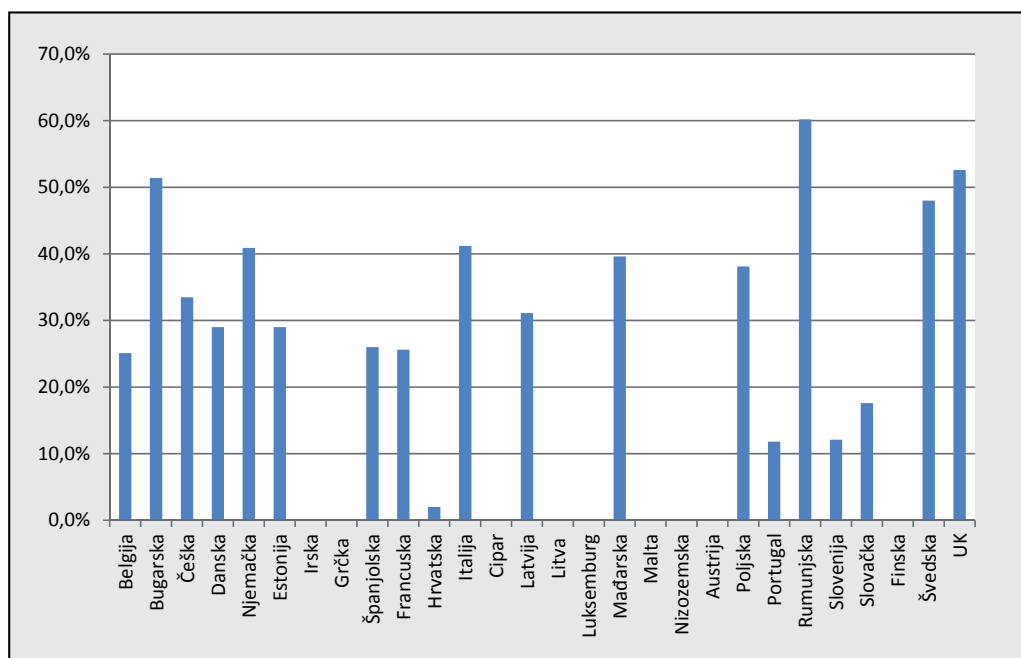
Grafikon 5. Indeks regulatornih ograničenja željeznički prijevoz (2013.)

Vrijednost indeksa pokazatelja regulatornih ograničenja kretao se u rasponu od 0 – najmanje ograničavajući do 6 – najviše ograničavajući. Na grafikonu 5. vidljivo

je to da je od Republike Hrvatske samo Luksemburg imao veći indeks regulatornih ograničenja u željezničkome prometu. Novi sudionici na tržištu željezničkog prometa često su suočeni s ozbiljnim preprekama jer ne postoje zaštitne mjere protiv nepoštenih praksi. Konkretno, novi komercijalni prijevoznici znaju biti suočeni s diskriminacijom pri dobivanju pristupa željezničkoj infrastrukturi i osnovnim uslužnim objektima kao što su kolodvori i radionice za održavanje, čiji su vlasnici često povijesni operatori koji njima i upravljaju. Osim toga, povijesni prijevoznici mogu narušavati tržišno natjecanje ili se oslanjati na unakrsno subvencioniranje kojim se sprječava ulazak na tržište.

Nedostatak djelotvornoga tržišnog natjecanja može biti razlog zašto u brojnim državama članicama EU-a u sklopu željezničkoga teretnog prijevoza nisu razvijene usluge usmjerene na korisnike, nisu razvijeni inovativni poslovni modeli i nisu smanjeni troškovi/cijene koji u ostalim vrstama prijevoza nastaju nakon otvaranja tržišta. Razina tržišnog natjecanja, koja se u željezničkome sektoru određuje kao ukupni tržišni udio svih željezničkih društava osim onih najvećih, nije visoka (usp. grafikon 6.).

Iako je malen broj konkurenata možda odraz malog tržišta, brojne prepreke pristupu tržištu i dalje sprječavaju razvoj tržišnog natjecanja u željezničkome sektoru. Tržišni su se udjeli konkurenata u razdoblju od 2010. do 2015. kontinuirano povećavali u većini država članica EU-a, a najviše u Belgiji, Bugarskoj, Češkoj, Njemačkoj i Mađarskoj.



Izvor: priredili autori prema: Thematic Factsheet, European Commission, dostupno na: <https://ec.europa.eu> (pristup: 27.11.2018.)

Grafikon 6. Tržišni udio u opsegu teretnog prijevoza svih željezničkih društava osim glavnih

## 4. Zaključak

Željeznički promet gospodarska je djelatnost sadašnjosti i budućnosti te je vrlo važan segment europskoga prometnog i gospodarskog sustava. Rezultat utjecaja globalizacije i deindustrializacije, mjereno relativnim tržišnim udjelom, jest stagnacija željezničkoga teretnog prijevoza i zaostajanje željeznice u tržišnoj utakmici u odnosu na cestovni teretni prijevoz. Bez većih i hrabrih promjena relativni udio željeznice u teretnome prijevozu mogao bi u narednome razdoblju ne samo stagnirati, već se i smanjivati, i to sljedećih deset do petnaest godina. Željeznica jednostavno nije prilagođena suvremenome načinu poslovanja i isporukama kao što je to primjerice *just-in-time*. Da bi se pokrenuo razvoj željeznice i unaprijedila konkurentnost željeznice na tržištu teretnog prijevoza, neophodno je poduzeti tzv. tvrde i meke mjere. Takozvane tvrde mjere jesu one koje se odnose na modernizaciju infrastrukture, što je inače vrlo skupo. Željeznička infrastruktura u pojedinim državama EU-a dosta je stara, čak i starija od 30 godina, a njezina obnova košta oko dva milijuna eura po kilometru željezničke mreže. Tako je europski cilj o vlakovima duljine od 750 metara daleko od ostvarenja, kao i europska željeznička prometna mreža koja bi omogućavala prometovanje teretnih vlakova brzinama između 160 i 200 km/h. Takozvane meke mjere odnose se na ulaganja u neopipljivu imovinu kao što su digitalizacija i s njom povezana automatizacija. Ni jedna prometna grana nije toliko sklona automatizaciji kao što je to željeznički promet. Te mjere puno manje

koštaju, a mogu pridonijeti znatnome unaprijeđenju poslovanja u kratkome roku. Takozvane meke mjere kao što su upravljanje kapacitetima i planiranje prometovanja vlakova puno su održivije nego što su to ulaganja u izgradnju nove infrastrukture ili u obnovu postojeće, zastarjele infrastrukture. Cilj takozvanih tvrdih i mekih mjera mora biti povećanje opsega proizvodnosti i sigurnosti željezničkoga teretnog prijevoza. Suradnja između željezničkih poduzeća i razmišljanje o europskome, a ne dominantno partikularnome, nacionalnome ili koridorskome tržištu željezničkoga teretnog prijevoza također je jedan od predu-

vjeta za povećanje konkurentnosti željezničkog prometa. Suradnja željezničkih poduzeća neophodna je zbog činjenice da fragmentirani nacionalni željeznički sustavi nisu u stanju iskoristiti konkurentske prednosti željeznice u odnosu na cestovni promet. Izgradnjom i primjenom *hub & spok* sustava europska željeznička mreža može postati više integrirana i bolje iskorištena.

## Literatura:

- [1] Bringshaw, D.: Time is not on the side of European rail freight operators, *International Railway Journal*, 2018.
- [2] Crozet, I.: Rail freight development in Europe: how to deal with a doubly-imperfect competition?, *World Conference on Transport Research WCTR 2016 Shanghai*, Transportation Research Procedia.
- [3] European Commission: EU transport figures, *Statistical pocketbook 2018*, Luxembourg Publications Office of the European Union
- [4] European Commission, *Thematic Factsheet*, dostupno na: <https://ec.europa.eu> (pristup: 27.11.2018.)
- [5] Eurostat
- [6] Finger, M., Bert, N., Kupfer, D.: *Rail Freight in Europe: How to Improve Capacity and Usage of the Network?*, European University Institute, 2015.
- [7] [https://ec.europa.eu/eurostat/statisticsexplained/index.php/Railway\\_freight\\_transport\\_statistics](https://ec.europa.eu/eurostat/statisticsexplained/index.php/Railway_freight_transport_statistics) (pristup: 22.11.2018.)
- [8] [https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/daviz/freight-transport-volume-5#tab-chart\\_2](https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/daviz/freight-transport-volume-5#tab-chart_2) (pristup: 15.12.2018.)
- [9] <http://www.indianrailways.gov.in> (pristup: 27.01.2019.)
- [10] <https://www.statista.com/statistics/451812/length-of-railway-lines-in-use-in-europe-eu-28/> (pristup: 04.01.2019.)
- [11] Rodrigue, J-P.: *The Geography of Transport Systems*, New York: Routledge, 2017.
- [12] Kreč, S.; Hozjan, T.; Golubić, J.: *Razvojne mogućnosti željeznice u Hrvatskoj*, 2012.
- [13] Naletina, D.: *Road freight market in the European Union, TRADE PERSPECTIVES 2018: Contemporary aspects and role of international trade*, Faculty of Economics and Business Zagreb & Croatian Chamber of Economy, 2018.
- [14] Pupavac, D.: *Načela ekonomike prometa*, Veleučilište u Rijeci, Rijeka, 2009.
- [15] Pupavac, D.: *Prometna ponuda i prometna potražnja*, Veleučilište u Rijeci, Rijeka, 2016.
- [16] Wiegmans, B.; Nijkamp, P.; Rietveld, P.: *Container Terminals in Europe: Their Position in Marketing Channel Flows*, IATSS Research, Vol. 25, No 2, p.52-65., 2001.

## UDK: 656.225

Adrese autora:

Prof. dr. sc. Drago Pupavac, dipl. oec.  
drago.pupavac@veleri.hr

Ivica Baković, dipl. ing. prom.  
ivica.bakovic@gmail.com

Josip Knežević, struč. spec. ing. traff.  
josip.knezevic3@hzninfra.hr

### SAŽETAK

*Svrha ovoga rada jest analizirati željeznički teretni prijevoz unutar prometnog i gospodarskog sustava država Europske unije te ukazati na stagnaciju željezničkoga teretnog prijevoza mjerenu relativnim tržišnim udjelom i na zanemarivanje uloge željezničkog prometa kao čimbenika integracije europskoga prometnog i gospodarskog sustava. Da bi se dokazala postavljena hipoteza o stagnaciji željezničkog prometa i neiskorištavanju njegovih brojnih konkurentskih prednosti u odnosu na druge prometne grane, primijenjene su metode analize i sinteze te metoda deskriptivne statistike. Glavni nalaz ovoga rada jest taj da su daljnja integracija i liberalizacija željezničkog tržišta teretnog prijevoza država EU-28, međusobna suradnja željezničkih poduzeća i suradnja željeznice s drugim vrstama prometa temeljni preduvjeti za konkurentsko profiliranje željezničkog prometa i njegovo što učinkovitije integriranje u transportne i logističke lance.*

**Ključne riječi:** *Europska unija, prometni sustav, željeznički teretni prijevoz, integracija, liberalizacija*

**Kategorizacija:** *stručni rad*

### SUMMARY

#### RAILWAY FREIGHT MARKET IN THE EUROPEAN UNION

*The purpose of this paper is to analyse railway freight within the traffic and economic system of European Union states and to indicate railway freight stagnation measured by a relative market share and neglect of the role of railway traffic as a factor of integration of the European traffic and economic system. In order to prove the set hypothesis on the stagnation of railway traffic and failure to use its numerous competitive advantages as compared to other modes of transport, analysis and synthesis methods were used, as well as descriptive statistics method. The main findings of this paper are that further integration and liberalization of the railway freight market in EU-28 member states, mutual co-operation of railway undertakings and co-operation of railways with other transport modes make the prerequisites for competitive profiling of railway traffic and its most efficient integration into transport and logistics chains.*

**Key words:** *European Union, traffic system, railway freight, integration, liberalization*

**Categorization:** *professional paper*