

**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU**  
**FAKULTET PROMETNIH ZNANOSTI**

**Mario Markotić**

Usporedba zračnog kargo prometa Republike Hrvatske  
s europskim trendovima

**ZAVRŠNI RAD**

**Zagreb, svibanj 2016.**

**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU**  
**FAKULTET PROMETNIH ZNANOSTI**  
**ODBOR ZA ZAVRŠNI RAD**

Zavod: **Zavod za zračni promet**  
Predmet: **Tehnologija prihvata i otpreme tereta i pošte**

## **ZAVRŠNI ZADATAK**

Pristupnik: Mario Markotić (0135227106)  
Studij: Promet  
Smjer: Zračni promet

**Zadatak: Usporedba zračnog kargo prometa Republike Hrvatske s europskim trendovima**

Engleski naziv zadatka: **Comparison of air cargo traffic in Croatia to European trends**

Opis zadatka:

U radu je potrebno analizirati kargo zračni promet u Republici Hrvatskoj. Prikazati robne tokove, navesti godišnje količine prevezene robe te vrste robe po pojedinim zračnim lukama. Isto tako potrebno je analizirati trendove u kargo prometu Europe te usporediti sa hrvatskim trendovima.

Zadatak uručen pristupniku:  
23. ožujka 2015.

Nadzorni nastavnik:

\_\_\_\_\_  
prof. dr. sc. Jasmina Pašagić Škrinjar

Predsjednik povjerenstva za završni ispit:

\_\_\_\_\_  
prof. dr. sc. Stanislav Pavlin

Djelovođa:

\_\_\_\_\_

Sveučilište u Zagrebu

Fakultet prometnih znanosti

## **ZAVRŠNI RAD**

**Usporedba zračnog kargo prometa Republike Hrvatske s  
europskim trendovima**

**Comparison of air cargo traffic in Croatia to European trends**

Mentor: prof. dr. sc. Jasmina Pašagić Škrinjar

Student: Mario Markotić, 0135227106

Zagreb, svibanj 2016.

## SAŽETAK

Zračni kargo promet u svijetu vjerni je odraz kretanja globalne ekonomije, osobito trgovine. Od početka gospodarske krize, odnosno 2008.godine došlo je do velikog pada prometa kako na tržištu Republike Hrvatske tako i na tržištu članica Europske Unije. Svjetsko kargo tržište se polako oporavlja u svim prometnim granama, pa i tako u zračnom prometu. Velike zračne luke u Europi poput Frankfurta i Heathrow-a i dalje ostaju glavna središta europskog kargo prometa. Izgradnja novih infrastruktura, prvenstveno novog terminala na Međunarodnoj Zračnoj Luci Zagreb, pomaže Republici Hrvatskoj da se lagano oporavlja i vraća na rezultate koje je ostvarivala prije ekonomskog pada.

**KLJUČNE RIJEČI:** zračni kargo promet; gospodarska kriza; izgradnja infrastrukture

## SUMMARY

Air Cargo traffic in the world is a true reflection of the trends of the global economy, especially trade. Since the beginning of the economic crisis, 2008., there was a dramatic fall in in Croatian market and the market of the European Union . World cargo market is slowly recovering in all transport sectors, and even so in air traffic. Major airports in Europe such as Frankfurt and Heathrow still remains a major center of European cargo traffic. Construction of new infrastructure, especially the new terminal at the international airport in Zagreb, helps Croatia to slowly recovers and returns the results that are achieved before the economic downturn .

**KEYWORDS:** air cargo traffic; economics crisis; construction of new infrastructure

## Sadržaj

1.Uvod .....	1
2.Trendovi zračnog kargo prometa u EU.....	3
2.1.Povijest zračnog kargo prometa.....	4
2.1.1 Pojava suvremenog kargo prometa .....	5
2.1.2. Intermodalni prijevoz u EU i RH .....	6
2.2. Analiza trendova zračnog kargo prometa .....	8
2.2.1 Stanje svjetskog tržišta od 2008. do 2011. godine .....	12
2.2.2.Prognoze rasta zračnog kargo prometa .....	14
2.2.3.SESAR.....	15
3. Analiza kargo prometa u RH.....	17
4.Kargo promet zračnih luka u okruženju za vrijeme gospodarske krize .....	20
5.Analiza kargo prometa na MZLZ.....	22
5.1. Kargo promet na ostalim hrvatskim zračnim lukama.....	24
5.2. Novi terminal MZLZ .....	25
5.3. Kargo prijevoznici .....	26
6.Usporedba kargo prometa u RH i u EU .....	28
7. Smjernice budućeg poslovanja u zračnom kargo prometu.....	29
8.Zaključak.....	30
Literatura.....	31
Popis kratica .....	33
Popis slika .....	34
Popis tablica .....	34

## 1.Uvod

Zračni kargo promet iz godine u godinu postaje sve važniji segment u ukupnom kargo prometu. Popularnost prijevoza tereta i pošte zrakom najviše raste zbog jednostavnosti korištenja usluge, koja je dobivena uvođenjem novih tehnologija od strane IATA-e. Iako još uvijek pod utjecajem gospodarske krize, zračni kargo promet lagano se oporavlja, ali upravo nam je ta gospodarska kriza, koja je pogodila cijeli Svijet, pokazala kako je zapravo zračni kargo promet odraz kretanja globalne ekonomije.

U ovom završnom radu pod naslovom Usporedba zračnog kargo prometa Republike Hrvatske s europskim trendovima vidjet ćemo kako se posljednjih godina kretao zračni kargo promet, i kakvo je njegovo stanje bilo za vrijeme gospodarske krize. Također ćemo vidjeti kako se Hrvatska smjestila među ostalim europskim državama, i da li u budućnosti ima mogućnost da im približi po količini ostvarenog kargo prometa. Ovaj završni rad se sastoji od 8 cjelina, a to su :

1. Uvod
2. Trendovi zračnog kargo prometa u EU
3. Analiza zračnog kargo prometa u RH
4. Kargo promet zračnih luka u okruženju za vrijeme gospodarske krize
5. Analiza kargo prometa na MZLZ
6. Usporedba kargo prometa u RH i u EU
7. Smjernice budućeg poslovanja u zračnom kargo prometu
8. Zaključak

U drugoj cjelini opisani su današnji trendovi koji se koriste u zračnom kargo prometu. Tu se najviše misli na nove tehnologije koje uvodi IATA, odnosno na Cargo 2000 i E-freight.

Treća cjelina donosi kratak pregled stanja kargo prometa u RH, ali je opisano i stanje kakvo je vladalo za vrijeme gospodarske krize. Najviše će biti riječi o Međunarodnoj zračnoj luci Zagreb koja se nametnula kao oslonac kargo prometa u RH.

Četvrto poglavlje će nam pobliže pojasniti kakvo je stanje zapravo vladalo u susjednim državama za vrijeme recesije, i kako je promet padao, odnosno rastao u razdoblju

od 2007. do 2010. godine. U Petom poglavlju opisano je stanje kargo prometa u RH, ali se najviše govori o stanju prometa na MZLZ, i kakvo je ono bilo prije i kakvo je nakon gospodarske krize.

Šesto i sedmo poglavlje je usporedba zračnog kargo prometa u RH sa ostalim članicama EU, također se govori o budućim smjernicama i pravcima u kojima bi se trebao kretati europski zračni kargo promet ukoliko želi povećati promet i poboljšati razinu usluge.

## 2. Trendovi zračnog kargo prometa u EU

Zračni kargo promet kako u Svijetu tako i u Europi posljednjih je četrdesetak godina snažno rastao, ali kako bi se rast kargo prometa nastavio i u budućnosti potrebno je uvesti neke nove sustave odnosno projekte. Dva najveća globalna IATA-ina projekta koja su vezana isključivo uz kargo promet su Cargo 2000 i e-freight. Implementiranje CIS-a (Cargo Information System) omogućilo je realizaciju ova dva projekta, koji se nameću kao oni projekti koji određuju sadašnje, ali i oni koji će određivati buduće trendove u zračnom kargo prometu.

Cargo 2000 (C2K-Cargo 2000) je organizacija unutar IATA-e koja ima zadatak poboljšati kargo uslugu zračnog prometa na europskoj i svjetskoj razini. C2K trenutno djeluje kao neprofitna organizacija koja je sastavljena od 80 glavnih što avioprijevoznika tako i ostalih sudionika iz drugih prometnih grana, koje se povezuje sa kargo prometom.

C2K provodi stratešku transformaciju i pozicionira se kao glavni pružatelj usluga za industriju koja je povezana sa zračnim kargo prometom. Uz konstantno ažuriranje već postojećih specifikacija koje se vezane za kargo promet, a i uz nove ambicije koje nudi u budućnosti Cargo 2000 će postati glavni oslonac kargo prometa. C2K kao sustav ima za zadatak upravljanje kvalitetom u kargo poslovanju. Upotreba ovog sustava se prvenstveno odnosi na proces prihvata i otpreme tereta a glavni zadatak mu je smanjenje broja procesnih koraka sa 40 na njih 19 čime se uvelike smanjuje trajanje samog procesa, a i time se smanjuje mogućnost pogreške u procesu.<sup>1</sup>

E-freight je tehnologija koja također pridonosi smanjenju potrebnog vremena za proces prihvata i otpreme, ali u ovom slučaju i potreban broj papira odnosno dokumentacije. Ovaj program omogućuje zamjenu 20 papirnatih dokumenata sa elektroničkim. Dokumenti koji se zamjenjuju mogu biti: carinski, dokumenti djelatnosti i transportni dokumenti. E-freight tehnologija je dio StB (simplifing the business) IATA projekta pokrenutog prije 10 godina, i ovaj projekt doprinosi optimizaciji svih procesa na globalnom tržištu usluga u zračnom prometu.<sup>2</sup> StB projekt implementira se postupno, po fazama i regijama, a podrazumijeva djelovanje u dva smjera: sudionici projekta (vlade pojedinih zemalja, aerodromi, putničke agencije, zrakoplovne kompanije, pružatelji informatičkih usluga (IT),

---

<sup>1</sup> <https://www.iata.org/whatwedo/cargo/cargo2000/pages/index.aspx>

<sup>2</sup> <https://www.iata.org/whatwedo/stb/Pages/index.aspx>



putnici i nositelji kargo poslovanja) pojavljuju se u istovremeno u dvije uloge, kao subjekti i kao objekti. Kao subjekti nositelji su implementacije i primjene novih tehnologija u okviru StB projekta jer unutar svojih sustava upravljanja te tehnologije implementiraju i primjenjuju, a s druge strane, objekti su nad kojima se te promjene provode, pod nadzorom IATA. Opći cilj implementacije IATA e-freight tehnologije na globalnoj razini je optimizacija procesa distribucije u zračnom kargo prometu, od pošiljatelja do primatelja.<sup>3</sup> Posebni ciljevi koji se žele postići jesu:

- Zamjena papirnatih dokumenata karakterističnih za dosadašnji način rada, elektroničkim dokumentima i porukama.
- Skraćenje trajanja procesnog ciklusa na prosječno 24 sata.
- Veća točnost i pouzdanost: pravovremeni unos podataka na mjestu polaska.
- Bolja vidljivost: mogućnost elektroničkog deklariranja i učinkovitog traganja.
- Smanjenje troškova: ušteda na globalnoj razini više od 4,9 milijardi US\$ godišnje.
- Veća konkurentnost zračnog kargo prometa.

## 2.1. Povijest zračnog kargo prometa

Kada se vratimo malo unazad i pogledamo razvoj samo kargo prometa, možemo vidjeti da je prvi kargo let bio je onaj između Daytona i Columbusa 7.11.1910. godine. S prvim kargo avionom Wright modelom B pilotirao je Philip Orin Parmelee. Dužina leta je bila 105 kilometara i nosio je paket od 90 kilograma. Let je službeno trajao 57 minuta. To je ujedno bio i prvi let koji je neki klijent naručio za svoje vlastite potrebe. Prvi službeni let koje je prevezio kargo bio je onaj u britanskoj Indiji i prevezio je 6.500 pisama što je u to vrijeme bio veliki poduhvat (slika1).<sup>4</sup>

---

<sup>3</sup> Drljača, M, IATA e-freight TEHNOLOGIJA, Zračna Luka Zagreb d.o.o, Zagreb., 2010., veljača 2015.

<sup>4</sup> Allaz, Camille (2005): The History of Air Cargo and Airmail from the 18th Century



Slika 1. Ukrcaj pošte u zrakoplov

Izvor: [https://en.wikipedia.org/wiki/Air\\_cargo#/media/File:Airmail\\_1930s\\_Detroit\\_Smykowski.jpg](https://en.wikipedia.org/wiki/Air_cargo#/media/File:Airmail_1930s_Detroit_Smykowski.jpg)

Iako je postojala sve veća i veća želja za prijevozom pošte zrakoplovom, ozbiljniji napredak u prijevozu karga dogodio se tek za vrijeme 2.svijetskog rata. Godine 1945. na konferenciji u Havani, 57 zrakoplovnih prijevoznika organizirali su međunarodnu udrugu za prijevoz tereta zrakom. Ispočetka se zračni kargo promet razvija skromno, dosegnuvši samo 800.000 tona do sredine 1950-ih.

Revolucija se dogodila početkom 1968.godine kada je Boeing proizveo prvi putnički zrakoplov sa četiri motora koji je ujedno mogao primiti velike količine i samog tereta. Pojava Boeing-a 747 uvela je revoluciju u zračnom kargo prometu.<sup>5</sup>

Najveća promjena na tržištu zračnog kargo prometa je svakako pojava zrakoplovnih kompanija koje su specijalizirane za prijevoz hitnih pošiljaka među kojima je najpoznatija Federal Express i DHL, koje su se na tržištu pojavile početkom 1970-ih. Pojavom zrakoplovnih kompanija specijaliziranih za prijevoz hitnih pošiljaka došlo je do pojave novog tržišnog segmenta odnosno segmenta hitnih pošiljki koji je imao naglasak na brzini, pouzdanosti i praktičnosti, a manje na cijeni. Također veliki utjecaj na povećanje zračnog kargo prometa u posljednjim godinama najviše ima povećana internet kupovina.

### 2.1.1 Pojava suvremenog kargo prometa

Unatoč velikim očekivanjima, zračni kargo promet desetljećima nije rastao kako se očekivalo i bio je samo mali udio ukupnog zračnog prometa. Prvih pet poslijeratnih desetljeća većina avioprijevoznika je prijevoz tereta vidjela tek kao sekundarnu djelatnost. Tek pojavom FedEx-a, DHL-a, TNT-a i UPS-a dolazi do velike promjene u zračnom kargo prometu. Godine 1992. FedEx je osmislio i razvio softver koji dopušta pošiljateljima da prate vlastite

---

<sup>5</sup> Allaz, Camille (2005): The History of Air Cargo and Airmail from the 18th Century

pošiljke. Uspon interneta doveo je povećanju pouzdanosti i dostupnosti korištenja zračnog kargo prometa. Većina zrakoplovnih prijevoznika sad nudi klijentima praćenje pošiljki u realnom vremenu, a i usvajanje elektroničke dokumentacije, poput elektroničnog tovarnog lista dovelo je do smanjenja količine papirne dokumentacije. I u RH posljednjih 5 godina dolazi do sve veće pojave tvrtki koje omogućuju lagano slanje pošiljki. Nedavno se, konkurentan s cijenama i distribucijom, u ponudu dostave paketa uključio i najveći maloprodajni lanac kioska u Hrvatskoj koji omogućuje brzu i sigurnu dostavu paketa s kioska na kiosk. Usluga je jednostavna te predstavlja dostavu paketa po najnižoj cijeni na tržištu. Kupcima se omogućava maksimalna fleksibilnost i komocija budući da primatelj paket može preuzeti u roku od sedam radnih dana, za cijelo radno vrijeme kioska, uključujući i vikende, u periodu kada to primatelju najviše odgovara. Samo odete do najbližeg kioska i izaberete željeni kiosk u gradu koji je najbliži osobi kojoj želite poslati paket

#### 2.1.2. Intermodalni prijevoz u EU i RH

Intermodalni prijevoz je prijevoz tereta u jedinicama, kombiniranjem najmanje dviju vrsta prijevoza u prijevoznom lancu, gdje se većina puta prolazi željeznicom, unutarnjim vodenim putovima ili brodom te gdje je početni i završni cestovni dio puta što je moguće kraći.

Europska unija zbog smanjenja opterećenja cestovnog prometa i njegova štetnog učinka na okoliš ide prema planu da do 2020. godine gotovo 40% transporta tereta preusmjeri u intermodalni model, odnosno potencira da se međunarodni i nacionalni transport u što većoj mjeri s cesta preusmjeri na željeznicu, priobalnu i unutarnju plovidbu ili zračni promet. Danas je u Hrvatskoj udio željeznice u ukupnom teretnom prijevozu 18%, što je znatno manje od europskog prosjeka, a razlog tome je loše stanje željezničke infrastrukture. Samo 10% iskorištenosti ima prijevoz tereta rijekom Dunav te je u EU strategiji za unaprjeđenje Dunavske regije do 2020. plan povećanja za još 10%. Republika Hrvatska ulaže napore s ciljem unaprjeđenja transportnog sustava te se očekuje da intermodalni prijevoz u korist svih aktera uskoro preuzme veći udio nego što ga je dosad imao. Tomu će doprinijeti i planovi o razvoju intermodalnih terminala u Pločama, Slavonskom Brodu, u okolici Rijeke i Zagreba.<sup>6</sup>

Prometni sustav EU idućih će se deset godina, usmjeravati Bijelom knjigom, strateškim dokumentom kojim Europska komisija iznosi svoja nastojanja vezana uz razvoj

---

<sup>6</sup> <http://www.proago.hr/main/wp-content/uploads/10-11-Logistika.pdf>

europskoga prometnog sustava. Bijelom knjigom ističu se upravo ciljevi usmjereni na povećanje udjela intermodalnog prijevoza. To znači da bi se do 2030. trebalo 30% cestovnog teretnog prijevoza na udaljenostima većim od 300 km preusmjeriti na druge oblike prijevoza, kao što su željeznica i vodni prijevoz, a do 2050. čak i više od 50%. Taj bi proces trebalo pospješiti izgradnjom učinkovitih i tzv. zelenih teretnih koridora, za što će trebati i odgovarajuća infrastruktura. Do 2050. treba dovršiti europsku željezničku mrežu za vlakove velikih brzina, utrostručiti duljinu postojeće mreže i održati gustoću mreže u svim državama članicama. Do tada bi većina putničkog prijevoza na srednjim udaljenostima trebala prijeći na željeznicu, a do 2030. trebalo izgraditi potpuno funkcionalni glavni dio multimodalne transeuropske prometne mreže. Mreža bi do 2050. trebala biti u potpunosti dovršena, imati visoku kvalitetu, velike kapacitete i pružati odgovarajući niz informacijskih usluga. do 2020. treba postaviti okvir za informacijski sustav te sustav upravljanja i naplate unutar europske multimodalne prometne mreže. Hrvatske tvrtke do sada su se s intermodalnim prijevozom uglavnom susretale u međunarodnom prijevozu ekspresnih pošiljaka gdje se cestovni prijevoz pošiljaka najčešće kombinira sa zračnim prijevozom. Pošiljke se na teritoriju Hrvatske preuzimaju i isporučuju uglavnom cestovnim dostavnim vozilima, a veza s ostalim zemljama svijeta odvija se zrakoplovnom linijom Zagreb-Köln od kuda se pošiljke dalje dostavljaju u destinacijske zemlje s čak 500 aviona s više od 1.800 letova na preko 700 svjetskih destinacija. U smislu intermodalnog prijevoza najviše utječe efikasnost Međunarodne Zračne Luke Zagreb prilikom utovara i istovara robe u zrakoplov. Za korištenje još uvijek isključivo cestovne infrastrukture u dostavi pošiljaka i paketa u više od 95% svog prometa hrvatske tvrtke pravdaju se brzinom kao ključnim faktorom u odnosu na druga prometna rješenja, jer je trenutno jedino cestovna infrastruktura u Hrvatskoj na zadovoljavajućem stupnju razvoja.<sup>7</sup>

Također je važno i uspostavljanje mreže RFS ( Road Feder Service) operacija što podrazumijeva u prvom redu prihvatnootpremnu infrastrukturu na tranzitnim ali i određnim terminalima, a potom i razgranatu mrežu RFS operacija. Postojanje kapaciteta za uspostavu i razvoj RFS operacija važno je u promišljanju i dizajniranju prihvatno-otpremni terminala na zračnim lukama. Pri tome treba razumjeti da geoprometno okruženje terminala ima presudnu ulogu u ocjeni opstojnosti RFS mreže operacija.<sup>8</sup>

---

<sup>7</sup> <http://www.proago.hr/main/wp-content/uploads/10-11-Logistika.pdf>

<sup>8</sup> Majić, Z., Pavlin, S., Škurla Babić, R.: Tehnologija prihvata i otpreme tereta u zračnom prometu, Zagreb, 2010.

## 2.2. Analiza trendova zračnog kargo prometa

Zračni kargo promet kako u Svijetu tako i u Europi posljednjih je četrdesetak godina snažno rastao. Godine 1993. sve članice EU počele su primjenjivati jedinstvena pravila za licenciranje zračnih prijevoznika. Posjedovanje dozvole znači odobrenje države članice za pružanje usluga prijevoza putnika, tereta i pošte. Liberalizacija tržišta i uspostava prava pružanja usluge prijevoza na području EU nisu prijevoznicima u potpunosti riješili probleme, već su nastali i novi. Liberalizacija je dovela do rasta broja prijevoznika, povećanja zračnog prometa, veće preopterećenosti kao i zagušenosti zračnih luka. Natjecanje za udio na tržištu ujedinilo je europske zračne luke u komercijalno bitne i uspješne globalne saveze. Intermodalnost se javlja kao način podrške daljnjem razvoju svjetskog kargo prometa. U 2009. godini svjetski zračni kargo promet pao je za 11,3%, nakon pada za 1,8% u 2008. i rasta od 3,3% u 2007. godini. U 2008. i 2009. godini prvi se put dogodilo da je zračni kargo promet opadao dvije godine za redom (slika2), uslijed globalne recesije i to u gotovo svim regijama svijeta, pri čemu su tržišta više ovisna o industrijskoj proizvodnji prošla lošije nego ona manje ovisna. Porast cijene goriva uzrokovao je preusmjerenje tereta sa zračnog na jeftiniji cestovni i pomorski prijevoz već početkom 2005.<sup>9</sup>



Slika2. Prikaz zračnog kargo prometa

Izvor: <http://www.boeing.com/assets/images/commercial/cargo/images/6-ExecSum.png>

Nakon rasta od 19% u 2010. godini, svjetski zračni kargo promet stagnira od sredine 2011. do početka 2013.godine, rast se nastavio u 2014. godini za 4,4%, a nastavak rasta

<sup>9</sup> Drljača, M., *Projektni zadatak za izradu idejnog rješenja Zagreb Airport Cargo City*, Zračna luka Zagreb d.o.o., Zagreb, 2012.

zračnog kargo prometa se očekuje za 2015. i 2016. godinu.<sup>10</sup> Paralelno s rastom putnika u zračnom prostoru rastao je i prijevoz tereta i pošte. Povećanje od 6,4% zabilježeno je u zračnom prometu između država članica EU, a povećanje od 3,3% između država EU i drugih država koje nisu članice unije. Ovo je povećanje zabilježeno u 2014.godini u odnosu na 2013.godinu. Međutim, postoje velike razlike unutar članica EU, u prijevozu tereta i pošte. Razlike postoje kako u nacionalnom prometu pojedine države tako i u međunarodnom prometu između država članica. Također postoje i velike razlike u količini ostvarenog kargo prometa koji je pojedina države EU ostvarila prema drugim državama koje nisu članica EU (tablica1.).

	Total transport		National transport		International intra-EU-28 transport		International extra-EU-28 transport	
	Volume of freight and mail	Growth 2013-2014 (%)	Volume of freight and mail	Growth 2013-2014 (%)	Volume of freight and mail	Growth 2013-2014 (%)	Volume of freight and mail	Growth 2013-2014 (%)
EU-28*	13 874 530	3.7	543 728	-0.2	2 281 402	6.4	11 049 399	3.3
BELGIUM BE	1 014 586	6.0	352	28.0	333 047	9.3	681 187	4.5
BULGARIA BG	23 072	17.9	32	18.5	14 460	4.4	8 580	50.8
CZECH REPUBLIC CZ	58 312	0.3	314	-62.4	25 190	11.3	32 808	-5.4
DENMARK DK	208 590	40.0	841	11.8	71 733	34.8	136 016	43.2
GERMANY DE	4 336 163	2.5	117 308	-0.1	970 957	3.6	3 247 897	2.3
ESTONIA EE	19 432	-6.9	0	-	8 293	10.5	11 139	-16.6
IRELAND IE	138 203	8.5	5 031	4.4	72 203	0.9	60 970	19.5
GREECE EL	60 324	-8.7	6 085	-24.4	37 651	-4.5	16 589	-10.9
SPAIN ES	593 902	2.2	60 923	2.9	166 328	3.4	366 651	1.6
FRANCE FR	1 779 400	-0.5	161 557	0.2	433 247	1.3	1 184 596	-1.4
CROATIA HR	6 907	0.8	693	-3.6	4 638	1.6	1 576	0.3
ITALY IT	864 148	6.1	43 878	12.7	260 468	2.2	559 802	7.5
CYPRUS CY	28 095	-0.8	0	-	18 869	-2.5	9 226	2.9
LATVIA LV	31 439	-40.1	0	-	10 318	7.8	21 121	-50.8
LITHUANIA LT	13 210	-16.7	0	-	8 887	7.2	4 323	-42.9
LUXEMBOURG LU	707 150	5.0	0	-	51 441	-1.9	655 709	5.6
HUNGARY HU	61 970	-3.4	0	-	40 557	3.1	21 413	-13.7
MALTA MT	15 602	-2.7	0	-	11 306	1.8	4 296	-12.8
NETHERLANDS NL	1 727 455	6.6	31	-	61 384	25.3	1 666 039	6.0
AUSTRIA AT	217 785	10.9	240	-27.1	61 116	18.7	156 429	8.2
POLAND PL	84 297	8.8	3 945	-36.2	45 980	2.7	34 373	29.4
PORTUGAL PT	134 980	6.6	14 749	-2.9	49 301	4.6	70 930	10.4
ROMANIA RO	31 113	1.7	27	-42.6	25 050	5.6	6 036	-11.7
SLOVENIA SI	8 563	7.5	0	-	7 068	9.4	1 495	-0.8
SLOVAKIA SK	18 498	-10.2	1	-66.7	16 329	-19.3	2 168	535.8
FINLAND FI	190 586	-1.0	2 399	-15.2	70 562	2.3	117 625	-2.6
SWEDEN SE	141 877	8.8	15 194	0.9	56 102	5.5	70 581	13.5
UNITED KINGDOM UK	2 406 399	1.5	110 129	-2.3	396 446	-0.6	1 899 824	2.2

\* Double counting is excluded in the intra-EU-28 and total EU-28 aggregates by taking into consideration only departure declarations.

Tablica1. Pregled prometa tereta i pošte unutar članica EU

Izvor:[http://ec.europa.eu/eurostat/statisticsexplained/images/6/68/Overview\\_of\\_EU28\\_air\\_freight\\_and\\_mail\\_transport\\_by\\_Member\\_States\\_in\\_2014\\_freight\\_and\\_mail\\_carried\\_%28in\\_tonnes%29.png](http://ec.europa.eu/eurostat/statisticsexplained/images/6/68/Overview_of_EU28_air_freight_and_mail_transport_by_Member_States_in_2014_freight_and_mail_carried_%28in_tonnes%29.png), siječanj 2016.

Iz tablice vidimo da 18 država bilježi porast u prijevozu tereta i pošte u 2014.u odnosu na 2013.godinu. Međutim postoje velika odstupanja u porastu prometa. Najveći porast prometa zabilježila je Danska (40%), većina ovog prometa ostvarena je na zračnoj luci u Kopenhagenu. Također velik porast ostvarila su Bugarska (17,9%) te Austrija (10,9%).

<sup>10</sup> <http://www.boeing.com/resources/boeingdotcom/commercial/about-our-market/cargo-market-detail-wacf/download-report/assets/pdfs/wacf.pdf>, siječanj 2016.

Hrvatska je također među državama koje su ostvarile porast prometa (0,8%). Ostale države ostvarile su pad zračnog kargo prometa, a u nekim od njih pad prometa je i više nego očit. Tu se najviše misli na Baltičke zemlje Latviju i Litanija, koje su ostvarile pad od 40%, odnosno 16% u odnosu na 2013.godinu. Međutim raspored, odnosno povećanje prometa koje se gleda prema pojedinim zračnim lukama je nešto drugačije od ovog koje računamo u pojedinim državama članicama EU (Tablica2.).

Rank	Country	Airport	Total air transport (in tonnes)	Freight and mail loaded	Freight and mail unloaded	Growth of total freight transport 2013-2014 (%)	Total number of freight flights (in 1000)	Growth of total number of freight flights 2013-2014 (%)
1	DE	FRANKFURT/MAIN	2 131 585	1 019 553	1 112 032	1.8	21	-1.2
2	NL	AMSTERDAM/SCHIPHOL	1 670 671	854 381	816 289	6.7	16	7.2
3	UK	LONDON/HEATHROW	1 585 885	802 262	783 623	4.8	2	-0.6
4	FR	PARIS/CHARLES DE GAULLE	1 475 817	686 787	789 030	-1.3	31	-6.8
5	DE	LEIPZIG/HALLE	904 110	443 952	460 158	3.1	33	0.6
6	DE	KÖLN/BONN	736 439	360 094	376 345	2.0	26	2.3
7	LU	LUXEMBOURG/LUXEMBOURG	707 150	323 326	383 824	5.0	10	0.2
8	BE	LIEGE/LIEGE (CIV)	581 802	273 067	308 735	8.9	24	5.4
9	IT	MILANO/MALPENSA	469 658	203 015	266 643	9.1	9	19.3
10	BE	BRUSSELS	408 045	194 375	213 670	7.8	12	6.8
11	ES	MADRID/BARAJAS	376 827	182 082	194 745	2.7	9	-3.8
12	DE	MÜNCHEN	309 146	127 239	181 907	7.4	4	5.5
13	UK	EAST MIDLANDS	307 242	155 941	151 301	3.5	22	3.3
14	UK	LONDON/STANSTED	225 851	140 018	85 833	-4.4	9	-3.7
15	AT	WIEN/SCHWECHAT	210 277	120 855	89 422	10.4	5	-3.2
16	DK	KØBENHAVN/KASTRUP	200 014	91 840	108 174	46.2	7	71.9
17	FI	HELSINKI/VANTAA	187 419	95 974	91 445	0.1	8	1.3
18	IT	ROMA/FIUMICINO	143 088	59 728	83 360	0.8	2	-8.2
19	IE	DUBLIN	127 448	68 250	59 198	12.3	4	2.4
20	DE	FRANKFURT-HAHN	126 916	52 656	74 260	-4.8	2	-16.6

Tablica2. Pregled zračnog kargo prometa po zračnim lukama

Izvor: [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/images/0/00/Top_20_airports_in_the_EU28_in_terms_of_total_freight_and_mail_carried_in_2014_%28in_tonnes%29.png)

[explained/images/0/00/Top\\_20\\_airports\\_in\\_the\\_EU28\\_in\\_terms\\_of\\_total\\_freight\\_and\\_mail\\_carried\\_in\\_2014\\_%28in\\_tonnes%29.png](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/images/0/00/Top_20_airports_in_the_EU28_in_terms_of_total_freight_and_mail_carried_in_2014_%28in_tonnes%29.png), siječanj 2016.

Iz tablice vidimo da je već dugi niz godina na prvom mjestu po prometu ukrcanog i iskrcanog tereta zračna luka Frankfurt. Iza nje odmah slijede i druge najveće europske zračne luke Amsterdam, London te pariški Charles De Gaulle. Međutim prema podacima iz 2015.godine, koji se odnose na prvih 9 mjeseci, zračna luka Frankfurt bilježi pad od 2,4%, za razliku od Londona gdje promet prilično statira, te je rast u prvih 10 mjeseci 2015.godine bio

skoro zanemariv, odnosno 0,1%. Londonska zračna luka traži odobrenje od vlade za izgradnju treće uzletno-sletne staze čim će vjerojatno doći do porasta i kargo prometa.<sup>11</sup>

U prošlosti su države Srednje i Istočne Europe radi loše infrastrukture i ne dovoljnog broja zračnih linija bili u velikim gubicima, te se većina tereta s ovih zračnih luka prevozila u veće europske hubove kao što su Frankfurt, Pariz i Amsterdam. Međutim stanje infrastrukture u državama kao što su Poljska, Bugarska, Mađarska i Češka danas je puno bolje, i ove države bilježe veliki ekonomski rast u području prometa. Zračna luka Chopin u Varšavi nedavno je izgradila nove stajanke za prihvat i otpremu teretnih aviona, te danas može primiti tri širokotrupna i šest uskotrupnih teretnih aviona. Osim novih stajanki izgradio se i potpuno novi kargo terminal, te danas Zračna Luka Chopin obrađuje više od 70% ukupnog kargo prometa Poljske. U prvoj polovici 2015. godine ukupno je obrađeno 27300 tona tereta što čini porast od 18,4%.<sup>12</sup>

Bugarska Sofija ostvarila je ukupan promet od 7546 tona u razdoblju od siječnja do lipnja 2014. godine, što je pad od 4,6%, međutim dolazi do povećanja prometa pošte od 2,6%. Velika prednost za Sofiju je i dobra cestovna povezanost sa drugim susjednim državama kao što su Turska, Grčka, Rumunjska, Srbija, Makedonija, Albanija i Hrvatska. Također jedna od prednosti su i najmanji troškovi korištenja usluga zračne luke na Balkanu. Što se tiče Mađarske do velikog kolapsa doveo je slom nacionalnog avioprijevoznika Malev Hungarian Airlines 2012. godine, ali s ciljem povratka na tržište pokrenuta su dva nova projekta koja uključuju izgradnju dva nova terminala i novih stajanki. Prva faza podrazumijeva izgradnju skladišta sa kapacitetom od 10.962 četvorna metra s kapacitetom od 150.000 tona tereta godišnje. DHL trenutno koristi Budimpeštu kao glavni hub Istočne Europe, od kud svakodnevno prevozi teret prema Leipzigu sa svojim Boeingom B767. U listopadu 2015. godine zračna luka u Budimpešti je predstavila novi način poslovanja prema kojem svaki avioprijevoznik, odnosno avion određenog avioprijevoznika, s maksimalnom težinom pri polijetanju većom od 100 tona ne mora plaćati nikakve pristojbe zračnoj luci prilikom slijetanja. Prag se također pokušava približiti ostalim europskim zračnim lukama po količini ostvarenog tereta, a nova dva kargo terminala Prag također smještaju u vrh Istočne Europe.<sup>13</sup>

---

<sup>11</sup> <http://www.aircargonews.net/news/airports/single-view/news/frankfurt-see-24-dip-in-cargo-volumes.html>, siječanj 2016.

<sup>12</sup> <http://aircargoworld.com/airport-investment-boosts-cargo-prospects-in-eastern-europe-10004/>

<sup>13</sup> Ibid.



Važno je reći kako velik broj zračni luka pored izgradnje novih USS-a planira uvesti i nove načine utovara kako bi poboljšali uslugu. Frankfurt je već uveo novo vozilo koje se pokreće putem električne energije. Koristi 2 motora, i ima kapacitet od 7 tona. Već je pokazao uštedu od 80% u odnosu na vozila koja su koristila gorivo kao pogon. Fraport je pružatelj usluga prihvaća i otprema u Frankfurt. Trenutno je najorganiziraniji pružatelj usluga u Europi, a do toga je ponajprije došao poštujući pravila glede zračnog prometa koja Europa mijenja iz godine u godinu. Fraport osim na poboljšanju zračnog prometa u Frankfurtu vodi računa i o samoj sigurnosti u prometu, a i o zaštiti okoliša o kojoj se danas priča više nego ikada. Veoma važna je i provedba tehnologije pod nazivom SESAR (Single European Sky ATM Research).

Što se tiče stanje kargo prometa na globalnoj razini u 2015. godini, rezultati nam pokazuju da ljetni mjeseci, prvenstveno kolovoz ne bilježi skoro nikakve pomake u odnosu na isti mjesec 2014. godine, odnosno razlika je samo u 0,2%. Međutim kada rezultate gledamo po određenim regijama, vidimo da se bilježi lagani pad prometa u Aziji, ali lagan porast prometa u Europi za mjesec kolovoz, nulira pad na tržištu Azije. U 2014. godini došlo je do ukupnog porasta prometa za 4,9% u odnosu na prethodnu godinu, pa ne čudi što mjesec studeni 2015. godine bilježi pad od 1,2%, ali razlog tome je što je isti mjesec prošle godine imao ekstremno velike rezultate.<sup>14</sup>

#### 2.2.1 Stanje svjetskog tržišta od 2008. do 2011. godine

U 2009. godini svjetski zračni kargo promet pao je za 11,3%, nakon pada za 1,8% u 2008. i rasta od 3,3% u 2007. godini. U periodu 2008. i 2009. godine prvi se put dogodilo da je zračni kargo promet bio u opadanju dvije godine za redom. Pad je zabilježen u gotovo svim geografskim područjima, pri čemu su tržišta više ovisna o industrijskoj proizvodnji prošla lošije nego tržišta manje ovisna o industrijskim tokovima. Porast cijene goriva uzrokovao je preusmjerenje tereta sa zračnog prometa na jeftiniji cestovni i pomorski prijevoz već početkom 2005. godine.<sup>15</sup>

Međunarodno tržište zračnog kargo prometa u srpnju 2011. bilo je veće za 4% nego u 2008. godini, prije recesije, ali se nakon toga rast značajnije usporio. U mjesecu rujnu 2010.

---

<sup>14</sup> <http://www.iata.org/publications/economics/Pages/air-freight-monthly-analysis.aspx>, siječanj 2016.

<sup>15</sup> Drljača, M., *Projektni zadatak za izradu idejnog rješenja Zagreb Airport Cargo City*, Zračna luka Zagreb d.o.o., Zagreb, 2012., siječanj 2016.

godine europski prijevoznici zabilježili su rast potražnje za kargo prometom od 11,1% u odnosu na isti mjesec 2009. godine. Međutim, potražnja za kargo prometom u Europi još uvijek je 14% ispod razine prije recesijskog razdoblja. Profitabilnost kargo tržišta u SAD porasla je i vratila se na razinu prije recesije. U Aziji su pokazatelji još bolji. Međutim, dobit iz kargo djelatnosti nije se povećala, kako bi se to očekivalo s obzirom na oporavak pokazatelja fizičkog prometa, iako je u drugom kvartalu 2010. godine bila 25% veća nego u 2009. godini kada je zabilježila najnižu razinu. Rast kargo prihoda u 2010. godini je ostvaren, ali ne do razine iz 2008. prije recesije. Iskorištenost kapaciteta za kargo promet i „load factor“ (stupanj popunjenosti) vraćaju se polako na razinu prije recesije, ali je i ovaj pokazatelj još uvijek 5% ispod najviše razine iz 2004. godine. „Load factor“ je u rujnu 2010. godine ostvaren na razini 52,4%. Flota kargo zrakoplova manja je za 6-7% nego prije recesije. Iskorištenost kapaciteta širokotrupnih kargo zrakoplova manja je za 8% u 2010. godini nego je bila prije recesije. Prema IATA-i veoma je teško interpretirati stope rasta i uspoređivati 2010. godinu s prethodnom. Međunarodno kargo tržište na godišnjoj razini oporavlja se 20% u 2009. i prvom kvartalu 2010., ali u srpnju 2010. godine taj je rast usporio i prepолоvio se na 11%. Međutim, trend rasta ipak postoji na razini od oko 6%.<sup>16</sup>

<b>Regija</b>	<b>Udio u TK u %</b>
Azija – Pacifik	44,2
Europa	24,7
Sjeverna Amerika	16,3
Bliski Istok	10,6
Južna Amerika	2,9
Afrika	1,3
<b>Ukupno:</b>	<b>100</b>

Tablica 3. Udio pojedinih regija svijeta u globalnom zračnom Cargo tržištu  
 Izvor: Drljača, M., *Projektni zadatak za izradu idejnog rješenja Zagreb Airport Cargo City*,  
 Zračna luka Zagreb d.o.o., Zagreb, 2012., siječanj 2016.

<sup>16</sup>Drljača, M., *Projektni zadatak za izradu idejnog rješenja Zagreb Airport Cargo City*,  
 Zračna luka Zagreb d.o.o., Zagreb, 2012., siječanj 2016.

Najveći udio u ukupnom svjetskom kargo tržištu mjereno u TK (Tona kilometar) ima regija Azija – Pacifik (44,2%). To ujedno znači da kretanja na globalnom kargo tržištu diktiraju gospodarska kretanja u Kini i Indiji. Daleko iza ove regije nalazi se regija Europa (24,7%).

#### 2.2.2. Prognoze rasta zračnog kargo prometa

Iz podataka u Tablici 3. može se zaključiti da je u razdoblju od 1999. do 2009. godine najveći rast zračnog kargo prometa ostvaren u unutarnjem prometu Kine (13,1%), potom na relaciji Bliski Istok – Europa (6,5%) te na relacijama Europa – Azija i Južna Azija Europa (4,1%). Razlog tome je snažan gospodarski rast gospodarstva Kine, ali i Indije. U istom razdoblju tri su regije ostvarile pad zračnog kargo prometa: unutar Sjeverne Amerike (-2,5%), između Europe i Sjeverne Amerike (-1,5%) te između Južne i Sjeverne Amerike (-0,7%).

Promet unutar regija i među regijama	Ostvarenje u 10 godina (1999 – 2009)	Procjena za 20 godina (2009 – 2029)
Svijet	1,9%	5,9%
Unutar Sjeverne Amerike	-2,5%	3,0%
Južna Amerika – Sjeverna Amerika	-0,7%	5,7%
Južna Amerika – Europa	2,5%	5,6%
Europa – Sjeverna Amerika	-1,5%	4,2%
Unutar Europe	0,1%	3,6%
Bliski Istok – Europa	6,5%	6,0%
Afrika – Europa	3,3%	5,1%
Azija – Sjeverna Amerika	1,4%	6,7%
Europa – Azija	4,1%	6,6%
Unutar Azije	3,4%	7,8%
Južna Azija – Europa	4,1%	6,5%
Domaći promet u Kinis	13,1%	9,2%

Tablica4. Prognoze rasta zračnog kargo prometa

Izvor: World Air Cargo Forecast 2010. – 2011, Boeing, 2010., siječanj 2016.

Na temelju ostvarenja te predviđanja kretanja globalne ekonomije izrađena je procjena kretanja zračnog kargo prometa za dugoročno razdoblje od dvadeset godina, od 2009. do 2029. godine. Prema toj projekciji procjenjuje se značajan rast za sve regije svijeta, a osobito unutar Kine (9,2%), potom unutar Azije (7,8%) te između Azije i Sjeverne Amerike (6,7%),

između Europe i Azije (6,6%), itd. Procjena za cijeli svijet iznosi 5,9% prosječno za cijelo razdoblje.

Radi se dakle, o iznimno visokim predviđenim prosječnim stopama rasta, znatno većim od ostvarenja u razdoblju 1999. do 2009. godine. Taj rast predvodit će unutar azijsko tržište sa stopom od 7,9% godišnje, dakle tržište koje čini 44,2% ukupnog svjetskog zračnog kargo tržišta. To podrazumijeva povećanje ponude prostora u kargo zrakoplovima, bolje iskorištenje postojećih i izgradnju novih skladišnih i drugih kapaciteta nužnih za razvoj djelatnosti te potrebu daljnjeg razvoja novih tehnologija i optimizaciju procesa prihvata i otpreme tereta i pošte te procesa distribucije.<sup>17</sup>

### 2.2.3.SESAR

Europski zračni prostor je izuzetno kompliciran, a i samo upravljanje zračnim prostorom Europe je izuzetno zahtjevno jer se dnevno iznad Europe odvija oko 33 tisuće letova. SES (Single European Sky), inicijativa pokrenuta od strane europske komisije 2004.godine zahtjeva rekonstrukciju europskog ATM-a, odnosno kontrole za upravljanje zračnim prometom, bez obzira da li se radi o kargo ili putničkom prometu.

Najvažniji ciljevi su usmjereni na rekonstrukciju europskog zračnog prostora, na povećanje kapaciteta zračnog prometa i na povećanje efikasnosti cijelog sustava. Da bi se ti ciljevi ostvarili europska komisija je postavila važne zadatke za SES u razdoblju od 2012. do 2020.godine. Europska unija je napravila izvedbeni projekt u kojem svaka država ima za cilj poboljšati cijene putovanja, smanjiti kašnjenja, očuvati okoliš i povećati sigurnost.

Kako bi im pomogla u tome Europska Komisija promovira stvaranje funkcionalnih zračnih saveza, FAB-ova, u kojima se stvaraju savezi između država kako bi se postigla efektivnost u zračnom prometu. Razvija se i nova ATM ( Air Traffic Management) tehnologija, odnosno tehnologija za upravljanje zračnim prometom pod nazivom SESAR. Osnovan je 27.veljače 2007.godine. Funkcionalna zračna udruženja-FAB-ovi su definirani u SES-ovom zakonodavnom paketu, i ustanovljeni su bez obzira na državne granice. Organizacija od 67 europskih zračnih prostora se pretvorila u organizaciju od 9 blokova što je veliki napredak.

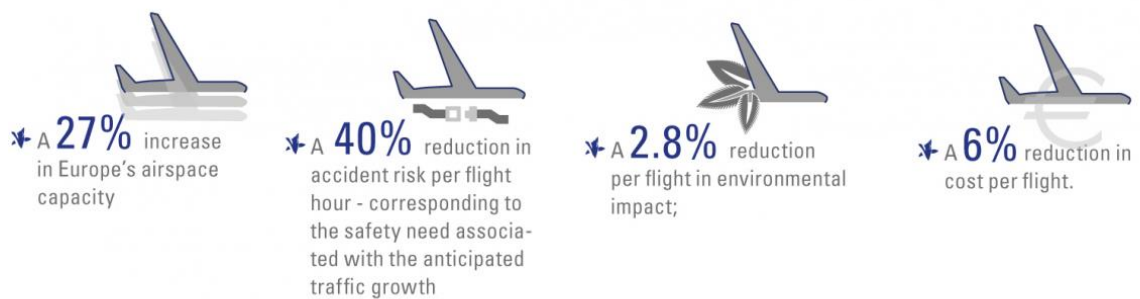
---

<sup>17</sup> Drljača, M., *Projektni zadatak za izradu idejnog rješenja Zagreb Airport Cargo City*, Zračna luka Zagreb d.o.o., Zagreb, 2012.

Tu možemo izdvojiti:

- Zapadno-europski FAB
- Baltički FAB
- FAB središnje Europe
- Jugo-zapadni FAB
- FAB Ujedinjenog Kraljevstva

SESAR ujedinjuje oko 3 tisuće stručnjaka iz Europe ali i ostalih dijelova Svijeta u cilju da pomognu SES-u u razvoju novih tehnologija i stvaranju novoga ATM sustava s poboljšanim performansama (slika3.)



Slika3. Ciljevi SESAR-a

Izvor: <http://www.sesarju.eu/discover-sesar/objective>

### 3. Analiza kargo prometa u RH

Zračni kargo promet u svijetu posljednjih je četrdesetak godina snažno rastao. Dugoročne prognoze potražnje za uslugama prijevoza tereta i pošte u zračnom prometu na Međunarodnoj Zračnoj Luci Zagreb (MZLZ) predviđale su blagi porast potražnje na domaćem tržištu u razdoblju od 2000. do 2020. godine i značajan porast potražnje u međunarodnom prometu u istom razdoblju, što bi trebalo rezultirati ukupnim porastom potražnje s 10.393 tone u 2006. godini na oko 43.000 tona u 2020. godini, ili za oko 414%. Bez obzira što je sasvim izvjesno da je ova prognoza bila nerealna, MZLZ poduzima aktivnosti u cilju kontinuiranog poboljšanja kvalitete kargo procesa na MZLZ, kao i ulaganje u infrastrukturu te osmišljavanja modela budućeg poslovanja. Na tragu redefiniranja vizije kargo poslovanja i osmišljavanja strategije koja će omogućiti njezino ostvarivanje, logičnim se smatra istražiti pojave i utjecaj na dosadašnji razvoj kargo prometa na MZLZ. Ukupni potencijal zračnog kargo prometa Hrvatske (ZAG, SPU, DBV, OSI, RJK, PUY, ZAD) u razdoblju od 2007. do 2010. iznosi između 10.500 i 15.000 tona i određen je prometom, prije svega, Zagreba.

U 2010. u odnosu na 2007. godinu Hrvatska ostvaruje pad od -30,39%. Razlog takvog stanja u Hrvatskoj je ne priznavanje krize kad je ona bila evidentna u Europi i svijetu, što je uzrokovalo kasno donošenje mjera gospodarskog oporavka od kojih neke nisu dale pozitivne rezultate. S druge strane, kriza u Hrvatskoj se produljila dok su ostale zemlje u okruženju tehnički izašle iz recesiju znatno ranije.

Uzroci pada su, prije svega, u gospodarskoj situaciji u Hrvatskoj koja je dijelom posljedica globalne ekonomske krize, a dijelom strukturnih problema hrvatskog gospodarstva. Zakašnjelo priznavanje gospodarskih poteškoća i recesije u 2008. godini, rezultiralo je izostankom donošenja i provođenja odgovarajućih mjera ekonomske politike u cilju suzbijanja recesije te posljedično, produžetak recesije, što je uzrokovalo pad potrošnje, proizvodnje, izvoza i investicija. Uslijed toga došlo je do preseljenja dijela karga sa zračnog prijevoza na brodski i kamionski, na globalnoj razini. Promet robe ukupno u 2010. godine u Hrvatskoj značajno manji nego u 2009. godine (88,3). Istovremeno, došlo je do preseljenja dijela karga na jeftinije oblike prijevoza. Dok je indeks zračnog kargo prometa u prvih šest mjeseci 2010. u odnosu na isto razdoblje 2009. godine iznosio 100,0 za cijelu 2010. godinu iznosio je 75,0. Istovremeno indeks prometa željeznicom je za 2010. godinu 104,7 te morem 101,8. Prevezena roba riječnim putem također raste ukupno za 2010. godinu (96,8) u odnosu

na 2009. jer je za šest mjeseci 2010. u odnosu na isto razdoblje 2009. godine indeks iznosio 71,8.<sup>18</sup>

Na tablici 4. vidimo analizu kargo prometa RH u razdoblju od 2005. do 2014. godine.

Redni broj	Godina	Kargo promet Republike Hrvatske (t)	Kargo promet Međunarodne Zračne luke Zagreb (t)
1.	2005.	18.109	12.492
2.	2006.	13.101	10.393
3.	2007.	15.150	12.448
4.	2008.	14.217	11.966
5.	2009.	13.134	11.231
6.	2010.	10.713	9.386
7.	2011.	11.816	9.45
8.	2012.	10.903	9.494
9.	2013.	11.309	9.206
10.	2014.	9.873	8.855

Tablica5. Kargo promet 2004.-2014.

Izvor: Izradio i prilagodio autor, 18.siječnja 2016.

U tablici vidimo koliko je zapravo kargo promet u RH ovisan o prometa na MZLZ. Najveća količina prometa ostvarena je u 2005.godini, a to je i ujedno najuspješnija godina zabilježena na MZLZ. Nakon 2009.godine vidan je pad kargo prometa, mali oporavak dogodio se u 2011.godini, ali najveći pad, odnosno najmanje kargo prometa zabilježeno je u 2014. Godini, odnosno samo 9.873 tisuća tona Hrvatskoj, odnosno samo 8.855 tisuća tona na MZLZ.

Republika Hrvatska, odnosno gradovi u njoj su danas povezaniji nego ikad. To se najviše odnosi na izgradnju nove autoceste, a izgradnja novih dionica iz danas u dan igra veliku ulogu za zagrebački intermodalni transport i MZLZ te predstavlja njihovu stratešku

<sup>18</sup> Drljača, M., *Projektni zadatak za izradu idejnog rješenja Zagreb Airport Cargo City*, Zračna luka Zagreb d.o.o., Zagreb, 2012., 18.siječnja 2015

prednost u odnosu na glavne konkurente u regiji. Međutim usprkos dobro povezanosti, zračni promet u RH, odnosno količine prevezenog tereta zračnim prometom su gotovo zanemarive u odnosu na ostale prometne grane u RH. Unutar Hrvatske se danas preveze oko 120 miliona tona robe u svim modovima transporta, količina robe koje se preveze zračnim putem je zanemariva, a upravo povezivanje svih prometnih grana, odnosno jednako sudjelovanje u procesu prijevoza karga je jedna od politika razvoja prometa u EU.

Hrvatska također sudjeluje u svim važnijim IATA-im projektima i poduzima brojne aktivnosti na projektu implementacije IATA e-freight tehnologije. Hrvatska je kao zemlja učinila bitan pomak ka stvaranju pretpostavki za uspješnu realizaciju ovog projekta.

Potpisnica je MC99 Montreal Convention (Montrealska konvencija), potpisnica je MP4 Montreal Protocol (Montrealski protokol), ratificirala je WCO World Customs Organisation Letter of Intent (Pismo namjere svjetske carinske organizacije). Također je Uspješno prošla HLA High Level Assessment (Opća razina procjene), uspješno je prošla DLA Detailed Level Assessment (Detaljna razina procjene). Na MZLZ 18.04.2008. godine održan je sastanak svih sudionika u kargo procesu (IATA ured u Zagrebu, MZLZ, zrakoplovni prijevoznici, carina, otpremnici), na kojem je održana prezentacija o StB inicijativi i IATA e-freight tehnologiji te dinamici projekta u Hrvatskoj.



#### 4. Kargo promet zračnih luka u okruženju za vrijeme gospodarske krize

Zračna luka	Cargo (t)							
	2007.	2008.	2009.	2010.	<u>2008.</u> <u>2007.</u>	<u>2009.</u> <u>2008.</u>	<u>2010.</u> <u>2009.</u>	<u>2010.</u> <u>2007.</u>
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Beč (VIE)	272.362	267.214	254.006	295.989	-1,88%	-4,94%	+16,53%	+8,67%
Budimpešta (BUD)	85.567	73.155	62.870	82.638	-14,51%	-14,06%	+31,44%	-3,42%
Prag (PRG)	55.179	47.870	42.476	58.275	-13,25%	-11,27%	+37,20%	+5,61%
Bratislava (BTS)	1.073	7.055	11.975	17.777	+557,5%	+69,74%	+48,45%	+1.556%
<b>Ukupno regija I:</b>	<b>414.181</b>	<b>395.294</b>	<b>371.327</b>	<b>454.679</b>	<b>-4,57%</b>	<b>-6,06%</b>	<b>+22,45%</b>	<b>+9,78%</b>
Ljubljana (LJU)	21.717	17.188	14.133	17.310	-20,85%	-17,78%	+22,48%	-20,29%
Beograd (BEG)	11.594	11.651	9.716	10.174	+0,49%	-16,61%	+4,71%	-12,25%
Skopje (SKP)	2.636	2.728	2.259	2.433	+3,49%	-17,19%	+7,70%	-7,70%
Sarajevo (SJJ)	2.095	1.829	1.737	1.720	-12,70%	-5,03%	-0,98%	-17,90%
Podgorica (TGD)	1.195	1.463	1.460	2.138	+22,43%	-0,21%	+45,89%	+78,91%
<b>Ukupno regija II:</b>	<b>39.237</b>	<b>34.859</b>	<b>29.305</b>	<b>33.775</b>	<b>-11,16%</b>	<b>-15,93%</b>	<b>+15,25%</b>	<b>-13,92%</b>
Zagreb (ZAG)	12.448	11.966	11.231	9.386	-3,88%	-6,14%	-16,43%	-24,60%
Split (SPU)	1.485	1.081	823	716	-27,21%	-23,87	-	-
Dubrovnik (DBV)	846	997	516	406	+17,85%	-48,25%	-21,32%	-52,01%
Osijek (OSI)	271	173	188	-				
Rijeka (RJK)	51	16	18	0	-68,63	+12,50%	-100,0%	-100,0%
Pula (PUY)	14	32	21	7	+128,6%	-34,44%	-66,66%	-50,00%
Zadar (ZAD)	14	4	337	16	-71,43%	+8325%	-99,95%	+114,3%
<b>Uk. Hrvatska H:</b>	<b>15.129</b>	<b>14.269</b>	<b>13.134</b>	<b>10.531</b>	<b>-5,68%</b>	<b>-7,95%</b>	<b>-19,82%</b>	<b>-30,39%</b>

Tablica 6. Kargo prometa regija u okruženju

*Izvor: Drljača, M., Projektni zadatak za izradu idejnog rješenja Zagreb Airport Cargo City, Zračna luka Zagreb d.o.o., Zagreb, 2012., 18. siječnja 2016.*

Iz podataka u Tablici 5. može se zaključiti o kapacitetima zračnog kargo tržišta u srednjoj Europi, zemljama nastalim na prostoru bivše Jugoslavije te Hrvatskoj, kao i o kretanju prometa u tim regijama od početka globalne ekonomske krize 2008. do kraja 2010. godine. Regija I. (VIE, BUD, PRG, BTS) u analiziranom razdoblju predstavlja ukupni potencijal od oko 500.000 tona zračnog karga. U 2008. godini, kao godini početka globalne ekonomske krize, regija je zabilježila pad prometa u odnosu na 2007. pred kriznu godinu od -4,57%. Pad prometa nastavio se i u 2009. godini -6,06%, ali je u 2010. godini došlo do oporavka i rasta prometa od +22,45% te je ostvaren veći promet nego u godini prije krize 2007. U 2010. godini regija je ostvarila rast +9,78% u odnosu na godinu prije krize 2007., a razlog tome je oporavak gospodarstava zemalja EU, osobito Njemačke i Francuske, te nastavak gospodarskog rasta u Kini i Indiji.

Regija II. (LJU, BEG, SKP, SJJ, TGD) ima ukupni potencijal zračnog karga u analiziranom razdoblju od 30.000 do 40.000 tona godišnje. U 2008. regija je ostvarila pad prometa u odnosu na 2007. godinu od -11,16% zahvaljujući značajnom padu prometa, prije svega u Ljubljani, a potom i Sarajevu. U 2009. taj se pad nastavio i iznosio je daljnjih -15,93% te su tada sve zračne luke zabilježile pad, osobito Ljubljana, Beograd i potom Skopje. Regija se oporavlja u 2010. godini kad bilježi rast od +15,25%, zahvaljujući značajnom rastu prometa Ljubljane, Podgorice i Skopja, ali 2010. u odnosu na godinu prije krize 2007. regija ostvaruje pad od -13,92% i to sve zračne luke osim Podgorice koja je zabilježila značajan rast od +78,91%. To znači da se zračni kargo promet regije nije oporavio od ekonomske krize.

Ukupni potencijal zračnog kargo prometa Hrvatske (ZAG, SPU, DBV, OSI, RJK, PUY, ZAD) u analiziranom razdoblju iznosi između 10.500 i 15.000 tona i određen je prometom, prije svega, MZLZ. Regija je u 2008. godini ostvarila pad od -5,68% u odnosu na 2007. godinu, što je znatno manje od Regije II (-11,16%). Pad je nastavljen i u 2009. godini i iznosi -7,95% što je također znatno manje od Regije II. (-15,93%). Međutim, pad je nastavljen i u 2009. godini i iznosi -19,82% dok Regija II. bilježi oporavak od +15,25%. U 2010. u odnosu na 2007. godinu Hrvatska ostvaruje pad od -30,39% dok je Regija II. također u minusu, ali manjem -13,92%.

Razlog takvog stanja u Hrvatskoj je ne priznavanje krize kad je ona bila evidentna u Europi i svijetu, što je uzrokovalo kasno donošenje mjera gospodarskog oporavka od kojih neke nisu dale pozitivne rezultate. S druge strane, kriza u Hrvatskoj se produljila dok su ostale zemlje u okruženju tehnički izašle iz recesiju znatno ranije. Uzroci pada su, prije svega, u gospodarskoj situaciji u Hrvatskoj koja je dijelom posljedica globalne ekonomske krize, a dijelom strukturnih problema hrvatskog gospodarstva. Razlog tome je zakašnjelo priznavanje gospodarskih poteškoća i recesije u 2008. godini, izostanak donošenja i provođenja odgovarajućih mjera ekonomske politike radi suzbijanja recesije te posljedično, produžetak recesije, što rezultira padom potrošnje, proizvodnje, izvoza i investicija. Uslijed toga došlo je do preseljenja dijela karga sa zračnog prijevoza na brodski i kamionski, na globalnoj razini.<sup>19</sup>

---

<sup>19</sup> Drljača, M., Projektni zadatak za izradu idejnog rješenja Zagreb Airport Cargo City, Zračna luka Zagreb d.o.o., Zagreb, 2012.

## 5. Analiza kargo prometa na MZLZ

Veliki svjetski otpremnici i logističke kompanije naložile su svojim ispostavama u Hrvatskoj da kargo usmjeravaju na njihove zračne luke, npr. Graz, Beč, Liege i dr. Pored toga u Hrvatskoj još ne postoji potpuni institucionalni okvir koji regulira promet zrakoplova koji prekoračuju dozvoljenu razinu buke, kao npr. IL76 koji u znatnoj mjeri čini ponudu kargo prostora na svjetskom tržištu. Posljedica je da zrakoplovne vlasti RH već nekoliko godina ne dozvoljavaju slijetanje ovih zrakoplova na MZLZ te taj kargo odlazi na druge zračne luke poput Istambula, Liege-a, pa čak i Maribora. Jedan od faktora utjecaja na fizički pad Cargo prometa na MZLZ je i spajanje Lufthanse i Austrian Airlines-a 2009. godine. Lufthansa nije konkurentna iz Zagreba kao što je to bio slučaj s Austrian Airlines-om. Pored toga, nije se strateški opredijelila za razvoj Zagreba kao stanice što je utjecalo da je veći dio karga koji je prevozila kompanija Austrian Airlines preusmjeren prema Grazu i Beču, kao kamionski kargo. S obzirom da i Budimpešta u 2010. nije uspjela ostvariti promet iz 2007. godine, može se zaključiti da sve zračne luke jugoistočno od Budimpešte (uključivo Budimpešta) nisu u 2010. godini ostvarile rezultate kao u godini prije ekonomske krize 2007.<sup>20</sup>

Na MZLZ u 2010. godini je ukupno sletjelo 2,1% zrakoplova manje nego prethodne godine, dok je tonaža sletjelih zrakoplova bilježila pad od 3,7%. Broj prevezenih putnika ostvaren je u 2010. godini s povećanjem od 0,5% u odnosu na prethodnu godinu. Promet robe i pošte je pao za približno 16%. Promet tereta (robe i pošte) je u 2010. godini bilježio ukupan pad od 27,4%.

U 2011. godini ukupno je sletjelo 6,4% zrakoplova više, a tonaža sletjelih zrakoplova povećana je za 3,4% u odnosu na prethodnu godinu. Značajno je povećan broj prevezenih putnika za čak 11,9% u odnosu na 2010., a promet robe i pošte je veći za 0,7%. Broj slijetanja zrakoplova je bio u siječnju i studenom 2011. godine manji u odnosu na isti mjesec prethodne godine, dok je u ostalim mjesecima premašivao, kako planirane veličine, tako i ostvaren promet u prethodnoj godini. Promet tereta je u prvom polugodištu 2011. godine manji od ostvarenja prethodne godine, kao i od planiranih veličina, dok je u mjesecu kolovozu i rujnu značajno povećan, kao rezultat povećanja specijalnih kargo-charter letova. U prosincu 2011. godine nisu ostvarene planirane veličine. Iz ovoga možemo vidjeti kako kargo promet raste u ljetnim mjesecima, baš kao što je slučaj sa putničkim prometom.

---

<sup>20</sup>Drljača, M., *Projektni zadatak za izradu idejnog rješenja Zagreb Airport Cargo City*, Zračna luka Zagreb d.o.o., Zagreb, 2012.

U 2012.godini ukupno je sletjelo/poletjelo 7,8% zrakoplova manje, a tonaža zrakoplova je smanjena za 4,2% u odnosu na prethodnu godinu. Broj prevezenih putnika se povećao za 1% u odnosu na prethodnu godinu ( u 2011. Godini u odnosu na 2010. Godinu promet putnika je bio povećan za 11,9%). Promet robe i pošte je veći za 0,5% u odnosu na prethodnu godinu. Promet tereta je u 2012. Godini bio neujednačen sa značajnim povećanjem u ožujku i prosincu 2012. Godine, što je rezultat povećanja broja specijalnih kargo-charter letova.<sup>21</sup>

Kada gledamo zračni kargo promet koji se odnosi na RH, u biti možemo promatrati promet MZLZ, jer ona čini više od 85% ukupnog kargo prometa u Hrvatskoj. U dosadašnjem dijelu završnog rada vidjeli smo kako se ponašao kargo promet u hrvatskoj prije recesije, za vrijeme recesije, te nakon recesije odnosno gospodarske krize koja je srušila svjetsku ekonomiju te samim time imala velik utjecaj na ponašanje zračnog kargo prometa na globalnoj razini.

U Tablici 5. vidimo stanje sa kargo prometom na MZLZ nakon izlaska iz gospodarske krize, odnosno kakve je uspjehe postigla zračna luka u 2015. Godini, koja se navodi kao godina u kojoj je Hrvatska izašla iz recesija i počela svoj, mal, ali ipak gospodarski oporavak.

Mjesec	Količina karga 2014. Godine (1000 t)	Količina karga 2015. godine (1000 t)
Siječanj	0,629	0,657
Veljača	0,683	0,626
Ožujak	0,769	0,772
Travanj	0,787	0,807
Svibanj	0,824	0,740
Lipanj	0,785	0,701
Srpanj	0,753	0,864

Tablica7. Količina karga u 2014. i 2015.godini

*Izvor: izradio i prilagodio autor, 19.siječanj.2016*

<sup>21</sup> <http://www.zagreb-airport.hr/o-nama/godisnja-izvjesca>, 19.siječanj 2016.

Danas Međunarodna Zračna luka Zagreb je u mogućnosti organizirati prijevoz svih vrsta robe (specijalni teret, opasni materijali, pokvarljiva roba), a izvoz, odnosno uvoz je moguć prema svim svjetskim destinacijama, i to u najkraćem mogućem roku. Tranzitna vremena zračnog prijevoza robe ovise naravno od regije do regije, odnosno od kontinenta do kontinenta. Tako je za dostava nekog tereta iz Zagreb do Europe potrebno 1-2 dana, od Zagreba do Rusije 2-4 dana, od Zagreba do Afrike također 2-4 dana, baš kao i do Južne Amerike, a od Zagreba do Azije odnosno Australije potrebno je od 2-5 dana.

### 5.1. Kargo promet na ostalim hrvatskim zračnim lukama

Zračna luka Zadar je u prvih 7 mjeseci 2015. godine, nadmašila ukupan promet tereta koji je zabilježen u 2014. godini. U obje godine, odnosno 2014. i 2015. prometa u mjesecu siječnju uopće nema. Ozbiljniji promet počinje tek s proljetnim mjesecima, odnosno ožujkom gdje u 2015. godini ostvaren ukupan kargo promet od 2095kg. Najveći napredak u odnosu na 2014.godinu ostvario je mjesec svibanj sa 4017kg karga, a za usporedbu u istom mjesecu prošle godine ostvaren je promet od 1347kg. Ukupan promet u 2014.godini iznosio je 7275 kg, što je skoro polovica manje od prometa u 2015. godini koji iznosi 12791 kg.

Godina	Teret (tona)
2009.	516
2010.	406
2011.	420
2012.	357
2013.	376
2014.	291
2015.	256

Tablica8. Kargo promet zračne luke Dubrovnik

*Izvor: izradio i prilagodio autor, siječanj 2016.*

Zračna luka Dubrovnik, kao i ostale zračne luke u RH kroz posljednjih desetak godina mjeri pad prometa tereta. Kao što vidimo na Tablici 6., najveći pad uslijedio je upravo početkom gospodarske krize. Ujedno godina prije krize, odnosno 2008. je bila i najuspješnija godina što se tiče prometa tereta. Promet je iznosio skoro 1000 tona, a pao je na svega 376 tona u 2013.godini, odnosno na samo 256 tona u 2015. godini.

## 5.2. Novi terminal MZLZ

U kolovozu 2007. postignut je dogovor između hrvatskog premijera i zagrebačkog gradonačelnika da će Vlada i Grad Zagreb sufinancirati izgradnju novog putničkog terminala u Zračnoj luci Zagreb. Novi terminal na oko 65.600 m<sup>2</sup> mogao bi primiti 3,3 milijuna putnika godišnje. Putnička zgrada imala bi u početku 11 avio-mostova.

Dana 11. travnja 2012. konzorciju tvrtki ZAIC (Zagreb Airport International Company), koji čine Uprava Aeroports de Paris i građevinska tvrtka Bouygues Batiment International dana je koncesija u trajanju od 30 godina za izgradnju novog putničkog terminala te upravljanje i korištenje Zračne luke Zagreb. Pripremni radovi na novom terminalu započeli su krajem 2013. godine, a trebali bi potrajati do kraja sljedeće godine, za kada je predviđeno dobivanje uporabne dozvole. Zračna luka otvara svoja vrata 4.ožujka 2017.godine

Ukupna vrijednost ulaganja u novi terminal iznosi 331 milijun eura, od čega se 243 milijuna odnose na dizajn i samu izgradnju, dok je ostatak predviđen za održavanje infrastrukture tijekom trajanja koncesije.

Radove izvode Bouygues Bâtiment I Terminal će se prostirati na 65.000 kvadratnih metara, dok će asfaltne površine zauzimati čak 250.000 kvadratnih metara. Kapacitet terminala podići će se na pet milijuna putnika godišnje. Zagreb će tako dobiti suvremenu zračnu luku i jedno od glavnih prometnih čvorišta u ovom dijelu Europe. Armiranobetonska konstrukcija novog putničkog terminala Zračne luke Zagreb dovršena je te su krenuli radovi na ugradnji instalacija i montaži čeličnog krovišta, kao i uređivanje prometnih površina.<sup>22</sup>

---

<sup>22</sup> <http://www.putovnica.net/plus/foto-video-prica/foto-zracna-luka-zagreb-sve-blize-dobivanju-novog-putnickog-terminala>, siječanj 2016.



Slika4. Novi terminal MZZ

Izvor: <http://www.croatiaweek.com/wp-content/uploads/2015/12/1-18.jpg>, 21.siječnja 2016

### 5.3. Kargo prijevoznici

Zračni promet je samo jedna od komponenti koje tvore logističku mrežu, koja upravlja i regulira protok robe, energije, informacija, proizvoda, a i u konačnici ljudi. Svaka grana prometa ima neke svoje prednosti u prijevozu tereta. Što se tiče prijevoza tereta putem zraka, te prednosti se svakako najviše očituju u brzini, a to je ujedno i najveća i najvažnija prednost u odnosu na druge prometne grane. Treba svakako spomenuti i manju ovisnost o vremenu, odnosno vremenski nepogodama kao što su oluje i snijeg. Tu su još točnost vremena isporuke robe, a i sigurnost pri samom tranzitu.

Međutim, među svim ovim prednostima, treba izdvojiti i neke nedostatke koje zračni promet ima u odnosu na druge prometne grane. Danas se kao najveći nedostatak spominju emisije, odnosno zagađenje okoliša koje uzrokuju zrakoplovi, također ne mogu se svi oblici tereta prevoziti zračnim prometom, tu su još i visoki troškovi, ali i ovisnost o drugim prometnim granama, jer teret na neki način treba doći do zračne luke.

Veći avioprijevoznici koji su usmjereni isključivo na prijevoz karga u svojoj floti imaju i konstanto kupuju nove avione, ali mnogi od njih i dalje koriste stare avione, kao što su Boeing B707, B727, Douglas DC-8, Boeing 747, Airbus A300 te mnoge druge. Od 1997. godine

dolazi do naglog povećanja avioprijevoznika koji su orijentirani isključivo na kargo, i danas njihov broj raste iz godine u godinu, a tu svakako treba izdvojiti FedEx , UPS, Emirates SkyCargo, Korean Air Cargo te mnoge druge. FedEx je američki avioprijevoznik i danas vodeća aviokompanija u prijevozu karga. FedEx ima sjedište u Memphisu i sa radom je počeo 1977. godine, kada je održao svoj prvi let s Boeingom B727-100s. Svaka od ovih kompanije bilježila je veliki pad prometa za vrijeme gospodarske krize, pa su se mnoge firme okrenule jeftinijim načinima dostave. FedEx danas u svoj floti ima 649 aviona i još preko 100 naručениh aviona koji čekaju da budu isporučeni.



## 6.Usporedba kargo prometa u RH i u EU

Kargo promet iz godine u godinu kako u svijetu, tako i u Europi ima sve važniju ulogu, postoje odraz gospodarske situacije određene države. Kako se posljednjih 10ak godina, odnosno u vrijeme početka krize velik dio kargo prometa prevezio nekim jeftinijim oblicima prometa, danas nakon što je većina država EU izašla iz krize, više nema prepreka za prijevoz kargo prometa putem zraka. U razdoblju od 2013. godine pa sve do danas, Hrvatska je kao i dobar dio ostalih država unutar Europske Unije, ostvarila rast prometa. Međutim treba reći da je rast prometa zbilja mal, i ako se želi ući u društvo ostalih europskih država koje su ostvarile veći rast prometa morati će doći do promjene i same politike države a i do izgradnje novih infrastruktura. Međutim također treba reći kako su i neke puno razvijenije države od Hrvatske, kao što su Francuska, Latvija, Irska i još neke druge manje države poput Malte ostvarile velik pad kargo prometa iako su prema ekonomskim pokazateljima izašle iz gospodarske krize.

Treba biti svjestan da Hrvatska, odnosno MZLZ, kao oslonac hrvatskog kargo prometa nikad neće dostići promet koji imaju Frankfurt, ili Heathrow u Londonu, ali promjena u načinu poslovanja sigurno može dovesti da se bar do nekud približimo već spomenutim zračnim lukama. Izgradnja nove infrastrukture u Zagrebu, odnosno izgradnja potpuno novog terminala svakako će doprinijeti rastu kargo prometa. U obnovi svoje infrastrukture Zagrebu se pridružila i Zračna Luka Dubrovnik. Važno je reći da samo infrastruktura na određenim zračnim lukama u RH nije jedini preduvjet za bolje poslovanje. Hrvatska za razliku od ostalih članica EU nema razvijene i ostale prometne grane, poput željeznice, koje uvelike mogu pridonijeti rastu kargo prometa. Povezanost svih prometnih grana, dovest će do rasta, što kargo, što putničkog prometa. To treba biti nit vodilja, pomoću koje će hrvatska postati dio i ostalih razvijenih europskih zemalja.

## 7. Smjernice budućeg poslovanja u zračnom kargo prometu

U ovom završnom radu dosad smo vidjeli kako je potrebno stvoriti novi poslovni model kao pretpostavku za pozicioniranje ne samo Hrvatske nego i ostalih europskih zemalja na zračnom kargo tržištu. Novi poslovni model treba sagledavati u kontekstu brojnih čimbenika. Ti čimbenici se mogu podijeliti na, globalne, regionalne i lokalne.

Od globalnih čimbenika svakako treba promatrati stanje i trendove svjetskog gospodarstva, jer to najviše utječe na budući razvoj kargo prometa. Što se tiče hrvatskog prometa, veoma je važno povezivanje hrvatskog gospodarstva s gospodarski najpropulzivnijim regijama svijet kao što su Kina, Malezija, Rusija, Brazila itd.. Za daljnji razvoj također je važna daljnja liberalizacija tržišta, odnosno preseljenje dijela industrijske proizvodnje visokih tehnologija sa Zapada na Istok, te transport gotovih proizvoda visoke tehnologije s Istoka na Zapad.

Kada su u pitanju regionalni čimbenici veliku važnost za daljnji razvoj svakako ima ulazak Hrvatske u članstvo EU, ali isto tako je važan ulazak ostalih zemalja iz regije u EU. Treba napomenuti da je važna i politička stabilnost u regiji kako bi se spriječili mogući problemi u trgovini između pojedinih zemalja regije. Do rasta kargo prometa svakako može dovesti i povezivanje cijele regije sa zemljama Dalekog Istoka, Rusijom i Afrikom. Što se tiče samih lokalnih čimbenika, koji se odnose isključivo na Hrvatsku, veoma je važna, već prije spomenuta izgradnja infrastrukture, izgradnja novih terminala, poboljšanje cestovnog prometa, ali svakako najveći pomak se može napraviti u razvoju željezničkog prometa koji uvelike može pomoći i rastu kargo prometa za zračnim lukama u Zagrebu, Zadru, Dubrovniku.<sup>23</sup>

Budući da prijevoz tereta, odnosno brzina prijevoza tereta ima sve veću i veću važnost, EU nastoji pomoći svim državama u razvoju zračnog kargo prometa. Ta pomoć ne odnosi se samo na izgradnju nove i bolje infrastrukture, koji su dio novčane pomoći na koju ima pravo svaka država članica, već i na uvođenje novih tehnologija.

---

<sup>23</sup>Pašagić Škrinjar, J.: Tehnologija prihvata i otpreme tereta i pošte, FPZ, Autorizirana predavanja, 2015., 20.siječnja 2016.

## 8. Zaključak

Zračni kargo promet na globalnoj razini vjeran je odraz globalnih gospodarskih kretanja, osobito trgovine. U ovom završnom radu vidjeli smo koliko zapravo promet kao djelatnost ovisi o gospodarskim prilikama, kako globalnim, tako i lokalnim. Međunarodna Zračna Luka Zagreb se i u budućnosti nameće kao nositelj zračnog kargo prometa u RH, a izgradnja, odnosno uskoro otvaranje novog terminala će doprinijeti povećanju prometa i poboljšanju usluge. Zračna luka Frankfurt i dalje ostaje europski broj jedan po ostvarenom kargo prometu, a i uvođenje novih tehnologija natjerati će i ostale zračne luke, kao što su Heathrow i Charles De Gaulle da poboljšaju razinu svoje usluge. Poboljšanju svoje usluge svakako, osim Zagreb i ostalih europskih metropola, se pridružuju i manje zračne luke, a među njima se i nalazi Zračna Luka Dubrovnik.

Nakon dugog razdoblja gospodarske krize, pokazuju se prvi znaci gospodarskog oporavka u svim prometnim granama. Veliku važnost u tom ekonomskom oporavku svakako će imati intermodalnost, odnosno međusobna povezanost svih prometnih grana. Veliku važnost za oporavaka zračnog prometa u EU ima i izgradnja novih infrastruktura u državama Srednje i Istočne Europe, te upravo razvoj tih država treba biti primjer koji treba slijediti i Republika Hrvatska.

## Literatura.

### Internet izvori

1. <https://www.iata.org/whatwedo/cargo/cargo2000/pages/index.aspx>, *siječanj 2016.*
2. [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Air\\_transport\\_statistics](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Air_transport_statistics), *siječanj 2016.*
3. <http://www.zagreb-airport.hr/o-nama/godisnja-izvjesca>, *siječanj 2016.*
4. <http://www.aircargonews.net/news/airports/single-view/news/frankfurt-see-24-dip-in-cargo-volumes.html>, *siječanj 2016.*
5. <http://www.iata.org/publications/economics/Pages/air-freight-monthly-analysis.aspx>, *siječanj 2016.*
6. <http://www.boeing.com/resources/boeingdotcom/commercial/about-our-market/cargo-market-detail-wacf/download-report/assets/pdfs/wacf.pdf>, *siječanj 2016.*
7. <http://www.putovnica.net/plus/foto-video-prica/foto-zracna-luka-zagreb-sve-blize-dobivanju-novog-putnickog-terminala>, *siječanj 2016.*
8. <http://aircargoworld.com/airport-investment-boosts-cargo-prospects-in-eastern-europe-10004/>, *veljača 2016.*
9. <https://www.iata.org/whatwedo/stb/Pages/index.aspx>, *veljača 2016.*

### Znanstveni radovi

1. Ž. Randačić, I, Suic: Integralni i multimodalni transport u sredstvima zračnog prometa, Zagreb, 1991.
2. Drljča, M., Pašagic Škrinjar, J., Brnjac, N.: Analiza prometa tereta u zračnom prometu republike hrvatske i smjernice budućeg poslovanja, Zagreb, 2010.
3. Drljača, M., *Projektni zadatak za izradu idejnog rješenja Zagreb Airport Cargo City*, Zračna luka Zagreb d.o.o., Zagreb, 2012.
4. Drljača, M, IATA e-freight TEHNOLOGIJA, Zračna Luka Zagreb d.o.o, Zagreb, 2010.

## Knjige

1. Allaz, Camille.: The History of Air Cargo and Airmail from the 18th Century, 2005.
2. Pavlin, S., Bračić, M.: Tehnologija prihvata i otpreme zrakoplova, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2014.
3. Majić, Z., Pavlin, S., Škurla Babić, R.: Tehnologija prihvata i otpreme tereta u zračnom prometu, Zagreb, 2010.

## Popis kratica

IATA	Internationa Air Transport Association
MZLZ	Međunarodna Zračna Luka Zagreb
RH	Republika Hrvatska
EU	Europska Unija
C2K	Cargo 2000
StB	Simplifying the Business
UPS	United Parcel Service
CIS	Cargo Information System
BDP	Bruto Domaci Proizvod
SES	Single European Sky
SESAR	Single Europea Sky ATM Research
FAB	Functional Airspace Block ( Funkcionalni Zračni Blokovi)
AWB	Air Waybill ( Zračni Tovarni List )
ZAIC	Zagreb Airport International Company

## **Popis slika**

- Slika1: Ukrcaj pošte u zrakoplov, str.5
- Slika2: Prikaz zračnog kargo prometa, str.8
- Slika3: Ciljevi SESAR-a, str.16
- Slika4: Novi terminal MZLZ, str.26

## **Popis tablica**

- Tablica1: Pregled prometa tereta i pošte unutar članica EU, str.9
- Tablica2: Pregled zračnog kargo prometa po zračnim lukama, str.10
- Tablica3: Udio pojedinih regija Svijeta u globalnom zračnom kargo tržištu, str.13
- Tablica4: Prognoze rasta zračnog kargo prometa, str.14
- Tablica5: Kargo promet u RH 2004.-2014.godine, str.18
- Tablica6: Kargo promet regija u okruženju za vrijeme recesije, str.20
- Tablica7: Kargo promet u 2014. i 2015.godini, str.23
- Tablica8: Kargo promet Zračne Luke Dubrovnik, str.24



Sveučilište u Zagrebu  
Fakultet prometnih znanosti  
10000 Zagreb  
Vukelićeva 4

## METAPODACI

**Naslov rada:** Usporedba zračnog kargo prometa Republike Hrvatske s europskim trendovima

**Autor:** Mario Markotić

**Mentor:** prof.dr.sc. Jasmina Pašagić Škrinjar

**Naslov na drugom jeziku (engleski):**

Comparison of air cargo traffic in Croatia to European trends

**Povjerenstvo za obranu:**

- prof. dr. sc. Stanislav Pavlin , predsjednik
- prof. dr. sc. Jasmina Pašagić Škrinjar , mentor
- dr. sc. Ružica Škurla Babić , član
- doc. dr. sc. Andrija Vidović , zamjena

**Ustanova koja je dodjelila akademski stupanj:** Fakultet prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu

**Zavod:** Zavod za zračni promet

**Vrsta studija:** Sveučilišni

**Naziv studijskog programa:** Promet

**Stupanj:** Preddiplomski

**Akademski naziv:** Univ.bacc.ing.traff.

**Datum obrane završnog rada:** 3. svibnja 2016.





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 Usporedba zračnog kargo prometa Republike Hrvatske s europskim

Trendovima

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

Student/ica:

U Zagrebu, 22.2.2016.

Mario Markotić  
(potpis)