

# HRVATSKE ZRAČNE LUKE U MREŽI EUROPSKIH NISKOTARIFNIH KOMPANIJA

## CROATIAN AIRPORTS IN THE EUROPEAN LOW-COST CARRIER NETWORK

SLAVEN GAŠPAROVIĆ<sup>1</sup>, MARTINA JAKOVČIĆ<sup>1</sup>, MIRELA VRBANC<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Geografski odsjek, PMF, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb / *Department of Geography,  
Faculty of Science, University of Zagreb, Zagreb*

<sup>2</sup>Zračna luka Zagreb / *Zagreb Airport*

UDK: 338.48:656.7](497.5:4)  
711.553.9:656.7(497.5:4)

Primljeno / *Received*: 2011-11-10

Pregledni članak  
*Preview paper*

Cilj rada je prikazati razvoj niskotarifnog zračnog prijevoza u Republici Hrvatskoj te položaj hrvatskih zračnih luka u mreži niskotarifnoga zračnog prijevoza u Europi. Podaci o frekvenciji linija između pojedinih zračnih luka i europskih luka analizirani su na temelju podataka dobivenih iz reda letenja. U svrhu analize trenda razvoja mreža i frekvencija, uspoređivani su podaci za 2006., 2008. i 2010. godinu. U posljednje četiri godine došlo je do znatnog porasta broja veza, no i dalje je primjetna znatna sezonalnost u frekvenciji letova.

**Ključne riječi:** niskotarifni zračni prijevoz, Republika Hrvatska, hrvatske zračne luke, liberalizacija zračnog prometa

The aim of this paper is to present the development of the low-cost air transportation in Croatia and the position of Croatian airports in the low-cost carrier network of Europe. The data on the frequency of the lines between specific airports and the European airports were analyzed based on the data gathered from the flight schedule. Trend of development was analysed based on the data from 2006, 2008 and 2010. In the last four years there has been a significant rise in the number of connections, still seasonal changes in the frequencies of flights can be noticed.

**Key words:** low-cost air transportation, Republic of Croatia, Croatian airports, liberalisation of air transportation

### Uvod

Posljednjih petnaestak godina u inozemnoj stručnoj i znanstvenoj literaturi objavljen je velik broj radova s temom razvoja niskotarifnog zračnog prijevoza u Europi. Ti radovi bave se u većoj mjeri razlikama između modela poslovanja konvencionalnog<sup>1</sup> i niskotarifnog zračnog prijevoza te geografskom analizom mreže na prostoru Europske unije. Analiziraju se pravci između pojedinih zračnih luka u Zapadnoj Europi, Zapadnoj i Južnoj Europi te, u novije vrijeme,

<sup>1</sup> Prikladan naziv za zračni prijevoz, koji se u međunarodnoj terminologiji naziva *full-service transportation*, bio bi konvencionalni zračni prijevoz (GAŠPAROVIĆ, 2011.).

### Introduction

Over the past fifteen years the development of low-cost, no-frills or low-fare air transportation and low-cost carrier networks have been the subject of significant number of researches in Europe. Majority of those papers dealt with differences between models of full-service<sup>1</sup> and low-cost air transportation and geographical analysis of the European Union air networks, especially the ones between specific airports in the Western Europe, Western and Southern Europe, and lately Western,

<sup>1</sup> In Croatian terminology there is no conventional term for air transportation which is in international terminology called full-service transportation (GAŠPAROVIĆ, 2011).

Zapadnoj, Srednjoj i Jugoistočnoj Europi. Posebno se ističu radovi Grahama (2009.), Danesia (2007.), Dobruszkesa (2009.), Davisona i Ryleya (2010.), Francisa i dr. (2006.) te Barretta (2000). No svi se ti radovi bave isključivo prostorom Europske unije te niti jedan rad u svojim istraživanjima ne uključuje prostor i zračne luke Republike Hrvatske.

Istodobno interes za ovu problematiku u hrvatskoj stručnoj bibliografiji je znatno slabiji te se stoga posebice ističu rijetki radovi poput radova Gašparović (2011.), Vojvodić (2006.), Pavlina (2001.), Pavlina i dr. (2007.), Škurle i dr. (2001.) i Jakovčić (2006.).

Iako su hrvatske zračne luke značajno odredište zapadnoeuropskih i srednjoeuropskih čarter letova, prva niskotarifna linija uspostavljena je tek sredinom 2000-ih. Analiza dostupnih statističkih podataka, redova letenja i baze Skyscanner pokazala je da je tempo razvoja i širenja mreže niskotarifnog zračnog prijevoza u Hrvatskoj od tada "u punom jeku". Potrebno je naglasiti da su analizom obuhvaćene isključivo zračne luke i zračna pristaništa za prihvat zrakoplova u javnom zračnim prometu prema kriteriju Ministarstva pomorstva, prometa i infrastrukture.

### Niskotarifni model zračnog prometa

Od sredine 1980-ih godina započinje proces liberalizacije zračnog prometa u Europi uvođenjem tri paketa mjera 1987., 1990. i 1992. godine. Treći skup mjera, uveden 1992. godine, obuhvatio je mjere harmonizacije postupka dobivanja dozvola za obavljanje prijevoza, liberalizacije tarifa, slobodan pristup tržištu i sporazum o "otvorenom nebu". Za Hrvatsku je posebno značajan sporazum o "otvorenom nebu". Prema toj odredbi države Europske unije ne bi smjele sklapati bilateralne sporazume o zračnom prometu s državama nečlanicama. Potpuna liberalizacije stupila je na snagu 1. srpnja 1997. uvođenjem jedinstvenog tržišta zračnog prometa uvođenjem osme pravne slobode poznate i kao sloboda kabotaže (BARRETT, 1999.; BURGHOUWT, HAKFOORT, 2002.; EUROPEAN LOW FARES AIRLINE ASSOCIATION, 2004.). Tek potpunom liberalizacijom omogućen je eksplozivan razvoj niskotarifnog zračnog prijevoza.

Danas postoje brojne definicije niskotarifnih zračnih kompanija. Najjednostavnija je definicija Pendera i Bauma prema kojoj su niskotarifni zračni prijevoznici one linijske kompanije koje pružaju usluge prijevoza po znatno nižim cijenama

Central and Southeastern Europe. Particular emphasis can be placed on the works of Graham (2009), Danesi (2007), Dobruszkes (2009), Davison and Ryley (2010), Francis et al. (2006) and Barrett (2000). However, all those papers are based exclusively on the area of the European Union, excluding the area and the airports in the Republic of Croatia.

At the same time, interest for this issue in Croatian scientific bibliography is far less present therefore, rare works of Gašparović (2011), Vojvodić (2006), Pavlin (2001), Pavlin et al. (2007), Škurla et al. (2001) and Jakovčić (2006) can be cited.

Although Croatian airports can be considered as significant destinations for Western and Central European charter flights, the first low-cost airline was not established until 2004. Analysis of available statistical data, flight schedules and Skyscanner database revealed that the pace of the development of low-cost network in Croatia is at its peak. At this point, it is important to emphasise that only those airports and smaller airports that are opened for the public and registered with the Ministry of Sea, Transport and Infrastructure were included in the research.

### Low-cost model of air transportation

The process of liberalisation of air transportation in Europe started in the mid-1980s with the implementation of three packages of measures in 1987, 1990 and 1992. The third package of measures, implemented in 1992, covered the measures of harmonisation of the procedure for obtaining the necessary licenses for transportation, liberalisation of tariffs, free access to the market and the "open sky" agreement. One of the most important measures for Croatia is the "open sky" agreement. According to that article the countries of the European Union should not make bilateral agreements on air transportation with the non-European countries. Complete liberalisation came to power on the 1<sup>st</sup> July 1997 with the implementation of unique market of air transportation based on the newly-found eight legal rights, also known as the freedom of cabotage (Barrett, 1999; BURGHOUWT, HAKFOORT, 2002; EUROPEAN LOW FARES AIRLINE ASSOCIATION, 2004). Only with the implementation of complete liberalisation, the extremely fast expansion of low-cost air transportation became possible.

koje su posljedica snižavanja troškova poslovanja (PENDER, BAUM, 2000.). Faktori koji omogućuju sniženje troškova prijevoza, a time omogućuju i ponudu niže cijene prijevoza, su brojni te se u cjelini mogu svrstati u tri osnovne skupine, tzv. tri jednostavnosti: jednostavnost proizvoda, jednostavnost usluga i jednostavnost u organizaciji poslovanja (GILLEN, MORRISON, 2003.). Kako ističe Vojvodić (2006.), formula poslovanja je vrlo jednostavna i temelji se na rezanju svih dodataka i nepotrebnih troškova. Danesi (2007.) ističe kako je cilj ukloniti sve troškove koji nisu nužni za odvijanje prometa. Najčešće navođena obilježja niskotarifnog modela zračnog prijevoza su (WILLIAMS, 2001.; BARRETT, 2004.; FRANCIS I DR., 2004.; GILLEN, LALL, 2004.; KLOPHAUS, 2005.; WARNOCK-SMITH, POTTER, 2005.; DOBRUSZKES, 2006.; JAKOVČIĆ, 2006.; VOJVODIĆ, 2006.):

- pojednostavljenje usluga za vrijeme leta,
- ukidanje pogodnosti ("frequent-flyer" programa),
- pojednostavljivanje usluge distribucije i prodaje karata,
- unifikacija klasa putnika,
- izravni letovi ("point-to-point" letovi),
- korištenje sekundarnih zračnih luka,
- sniženje troškova rada u zračnoj luci,
- unifikacija zračne flote,
- smanjenje vremena potrebnog za pripremu zrakoplova,
- povećanje iskoristivosti zrakoplova (brži obrtaj zrakoplova i *air time*).

No i među niskotarifnim zračnim prijevoznicima postoje razlike u modelu poslovanja te se ti modeli najčešće nazivaju model poslovanja Ryanaira te model poslovanja easyJeta, nazvane prema istoimenim tvrtkama, vodećim niskotarifnim zračnim prijevoznicima u Europi. Model poslovanja Ryanaira pretpostavlja korištenje sekundarnih zračnih luka u kojima ne postoji velika konkurencija te usmjerenost na turističko tržište. S druge pak strane, model easyJeta koristi primarne zračne luke i već postojeće tržišta poput turista te putnika koji putuju radi posla, a u niskotarifnom zračnom prijevozu vide najbolji omjer dobivene vrijednosti za novac. No posljednjih godina širenjem mreže niskotarifnog zračnog prijevoza na prostore Istočne i Jugoistočne Europe pojavila se i treća skupina korisnika, tj. treća svrha putovanja, a to je posjet prijateljima i rodbini (eng. *Visit friends and relatives*.). Osim ova dva modela

Today, there are numerous definitions of low-cost and "no frills" companies. The simplest one is the definition by Pender and Baum according to which the low-cost companies are the ones that offer the transportation services at much lower prices. The prices are the result of the reduction of the expenses of performing an activity (PENDER, BAUM, 2000). The factors that enable the lowering of the prices, and thus offer the lower price of transportation, are numerous and can be sorted into three basic groups, so-called three simplicities: simplicity of products, simplicity of services and simplicity of the organization of business activity (GILLEN, MORRISON, 2003). According to Vojvodić (2006), the business formula is very simple and it is based on cutting down all additional and unnecessary expenses. Danesi (2007) insists that the aim is to reduce all the expenses that are not necessary for providing the transportation. The features of low-cost model of air transportation that are the most commonly cited are (WILLIAMS, 2001; BARRETT, 2004; FRANCIS ET AL., 2004; GILLEN, LALL, 2004; DOBRUSZKES, 2006; JAKOVČIĆ, 2006; KLOPHAUS, 2005; WARNOCK-SMITH, POTTER, 2005; VOJVODIĆ, 2006):

- simplification of services during the flight,
- suspension of privileges (frequent-flyer program),
- simplification of distribution and ticket sale,
- unification of passenger classes,
- direct lines (point-to-point flights),
- use of secondary airports,
- reduction of the cost of work at the airports,
- unification of airplane fleet,
- reduction of the time necessary for the preparation of the airplane,
- increase of aircraft utilization (faster turnarounds of the airplane and longer air time).

However, there are some differences even between low-cost carriers regarding their business models. Two most often used models are usually referred to as "Ryanair business model" and "EasyJet business model", according to two leading companies in the field. Ryanair business model supposes the usage of secondary airports in which there is no significant competition and immediate orientation to tourism. On the other hand, EasyJet business model uses both primary and secondary airports and the existing users such as tourists and business motivated travellers, who see the low-cost transport as the best value for money ratio. But, in the last few years, with the expansion of low-cost network in Eastern and Southeastern

niskotarifnih zračnih kompanija, Francis i dr. (2006.) razradili su pet modela niskotarifnih zračnih prijevoznika ovisno o njihovim postanku, daljnjem razvoju i karakteristikama. To su klasični niskotarifni zračni prijevoznici koji u svojem radu kopiraju model Southwesta te se mogu smatrati prvim niskotarifnim zračnim prijevoznicima; niskotarifne podružnice zrakoplovnih kompanija koje pružaju punu uslugu; "cost cutter", tj. zračni prijevoznici koji u cilju sniženja troškova umjesto pune usluge počinju nuditi jednostavniju, a time i jeftiniju uslugu; nekadašnji čarter prijevoznici; nacionalni prijevoznici koji uz pomoć državnih sredstava snižavaju cijene u svrhu razvoja turizma ili poticanja razvoja pojedinih zračnih luka i regija u kojima se te luke nalaze.

Razvoj niskotarifnoga zračnog prijevoza u Europi započeo je s jačanjem liberalizacije zračnog prometa. Prvi niskotarifni zračni prijevoznici u Europi javljaju se u Irskoj i Velikoj Britaniji. Ryanair započinje s poslovanjem kao niskotarifni zračni prijevoznik 1991. godine. Prvi veći niskotarifni zračni prijevoznici razvijaju se u zemljama u kojima je postojala tradicija zračnog prijevoza čarterima (DOBRUSZKES, 2006.). Puni zamah razvoja započinje 1995. godine. Samo te godine u Europi je osnovano 56 niskotarifnih zračnih prijevoznika, no čak 17 ih je proglasilo stečaj te prestalo s poslovanjem već u prvoj godini rada (SULL, 1999.). Na pitanje koliko je danas u Europi niskotarifnih zračnih prijevoznika teško je odgovoriti. Razlog tome je poteškoća u klasificiranju niskotarifnih zračnih kompanija. Kao jedan od kriterija Dobruszkes (2006.) predlaže prosječnu cijenu karte po kilometru. Drugi problem je velika fluktuacija u broju otvaranja i zatvaranja kompanija te promjene modela poslovanja pojedinih prijevoznika. To dovodi do brzog zastarijevanja podataka te potrebe za stalnim "osvježivanjem" liste.

Niskotarifni zračni prijevoznici još uvijek su relativno slabo prisutni u državama Srednje, Istočne i Jugoistočne Europe (DOBRUSZKES, 2006.). Liberalizacija zračnog prometa prvo je provedena u Češkoj i Slovačkoj. Godine 2003. u Slovačkoj je osnovana prva niskotarifna zračna kompanija u ovom dijelu Europe, SkyEurope, koja je 2009. godine obustavila svoje poslovanje (Tab. 1.). Nakon toga su u Mađarskoj i Poljskoj osnovane tvrtke Wizz Air i Air Polonia, a svoje niskotarifne podružnice osnivaju i Austrian Airlines i Czech Airlines (FRANCIS I DR., 2006.; JAKOVČIĆ, 2006.). Godine 2004. u Rumunjskoj je osnovana tvrtka BlueAir. Većina niskotarifnih

Europe, a new, third group of users appeared (i.e. the third aim of travel) – "visit to friends and relatives". Apart from these two models of low-cost companies, Francis et al. (2006) developed five models of low-cost carriers, based on their origin, continuous development and characteristics. Those are: the classic low-cost carriers that are copying the Southwest model and can be considered as the first group of low-cost carriers; low-cost branches of full-service companies that offer full-service; cost-cutters, air carriers who, in attempt to lower the costs, instead of full-service start offering a simplified, and by that cheaper, service; former charter carriers; national carriers who, with the aid of the government funds, are lowering the costs for the purpose of tourism development or stimulation of growth of certain airports and regions in which the airports are situated.

The development of low-cost transportation in Europe started with the expansion of liberalisation of air transportation. The first low-cost carriers in Europe were founded in Ireland and Great Britain. Ryanair started business as a low-cost carrier in 1991. First larger low-cost carriers expanded in the countries with the existing tradition in charter flights (DOBRUSZKES, 2006). Stronger development began in 1995; in that year 56 new low-cost carriers were founded. But, 17 of them declared bankruptcy and ended their business in the first year of work (SULL, 1999). It is hard to determine how many low-cost carriers exist in Europe today. The reason for that is the difficulty in classifying low-cost companies. As one of the criteria, Dobruszkes (2006) suggests the average price of a ticket per kilometre. The second significant issue is the big fluctuation in the number of new and failed companies, and the changes in business models of certain carriers. This brings us to the problem of fast obsolescence of data and the need to constantly "refresh" the list.

Low-cost carriers are still relatively poorly represented in the countries of Central, Eastern and Southeastern Europe (DOBRUSZKES, 2006). The liberalisation of air transportation was first implemented in Czech Republic and Slovakia. The first low-cost company in Slovakia and this part of Europe, SkyEurope, was founded in 2003, but in 2009 the company closed their business (Tab. 1). After that, Wizz Air and Air Polonia were founded in Hungary and Poland respectively, and Austrian Airlines and Czech Airlines founded their own low-cost branches (FRANCIS ET AL., 2006; JAKOVČIĆ, 2006). In the year 2004, BlueAir carrier was founded in Romania. Most of the Eastern Europe low-cost carriers have their headquarters

Tablica 1. Niskotarifni zračni prijevoznici sa sjedištem u Srednjoj, Istočnoj i Jugoistočnoj Europi  
 Table 1 Low-cost companies with headquarters in Central, Eastern and Southeastern Europe

Zračni prijevoznik	Država sjedišta	Godina osnutka
Air carrier	Headquarters	Founding year
Air Baltic	Latvija - <i>Latvia</i>	1995
BelleAir	Albanija - <i>Albania</i>	2005
Blue Air	Rumunjska - <i>Romania</i>	2003
Danube Wings	Slovačka - <i>Slovakia</i>	-
Onur Air	Turska - <i>Turkey</i>	-
Pegasus Airlines	Turska - <i>Turkey</i>	1990
Smart Wings	Češka - <i>Czech Republic</i>	-
Wizz Air	Poljska/Mađarska - <i>Poland/Hungary</i>	2004
SkyExpress	Rusija - <i>Russia</i>	-
Sun Express	Turska - <i>Turkey</i>	-

Izvor: Flylowcostairlines.org, www.flylowcostairlines.org (1. 4. 2011.)

Source: Flylowcostairlines.org, www.flylowcostairlines.org, 1<sup>st</sup> April 2011

zračnih prijevoznika u Europi svoje sjedište ima u Zapadnoj ili Južnoj Europi. Godine 2010. u Srednjoj, Istočnoj i Jugoistočnoj Europi sjedište je imalo 11 kompanija.

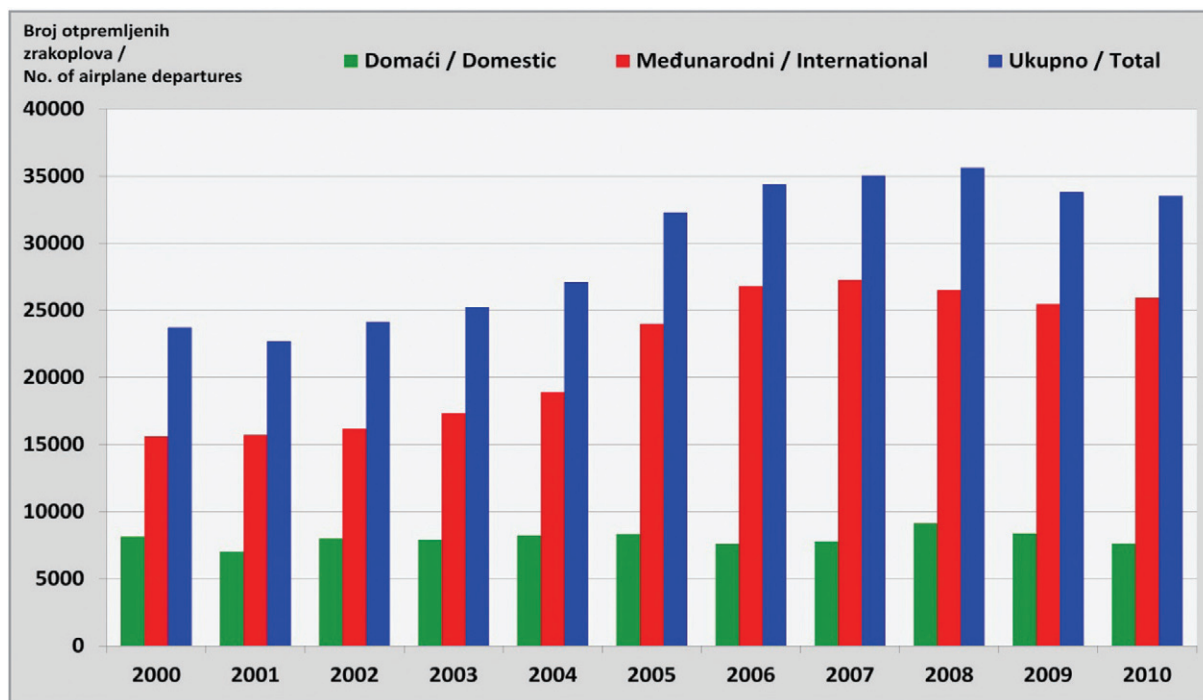
#### Niskotarifni zračni prijevoznici u Republici Hrvatskoj

Iako je 2010. godine udio zračnog prometa u ukupnom prometu prema broju prevezenih putnika iznosio gotovo zanemarivih 1,3, taj udio od 2000. do 2008. godine raste, dok je u posljednje dvije godine zabilježeno tek neznatno smanjenje. Godine 2000. prevezeno je 1 072 000 putnika, a 2010. taj broj je dosegnuo 1 861 000 putnika što predstavlja porast od 73,6%. Od ukupnog broja putnika očekivano visok udio od 76% čine putnici u međunarodnom prijevozu. Ako promatramo vrijednosti putničkih kilometara, tada je dominacija međunarodnog prijevoza još veća i iznosi čak 90,7% ukupno ostvarenih putničkih kilometara. Slika 1. prikazuje kretanje broja otpremljenih zrakoplova u domaćem i međunarodnom prometu od 2000. do 2010. godine. Pri tome je potrebno napomenuti da je 2008. godine došlo do promjene u metodologiji prikupljanja podataka te podaci nisu usporedivi s ranijim razdobljem. Zamjetan je kontinuirani porast broja zrakoplova uz izuzetak razdoblja 2001./2000. godine kada je pad u broju zrakoplova posljedica političkih nestabilnosti u regiji. Udio zrakoplova otpremljenih u međunarodnom prometu u promatranom razdoblju kreće se između 66% i 78% s trendom rasta. Ipak treba naglasiti da

in Western or Southern Europe. In 2010, eleven low-cost companies had their headquarters in Central, Eastern or Southeastern Europe.

#### Low-cost carriers in the Republic of Croatia

Although in the year 2010 the share of air transportation in the total transportation in Croatia amounted merely 1.3 per cent, that share was constantly increasing from 2000 to 2008. However, the last couple of years have been characterized by a small decrease. In 2000, 1,072,000 passengers were recorded, while in 2010 that number increased up to 1,861,000 passengers, which was a 73.6 per cent growth. As much as 76 per cent of all passengers were recorded on international flights. If we analyse the values of passenger kilometres, the domination of international transportation is even higher, and goes up to 90.7 per cent of the total number of passenger kilometres. Fig. 1 shows the trend in the number of airplane departures in domestic and international transportation from 2000 to 2010. It is necessary to mention that in 2008 a change in the methodology of gathering the data occurred to the point where the collected data cannot be compared to the previous. There was a continuous rise in the number of airplanes, with the exception of the years 2000 and 2001 when the decrease in number of airplanes was caused by the political insecurities in the region. The share of airplane departures in international transportation in the analyzed period was approximately between 66 per cent and 78 per cent with a growing trend. However, in 2009 the



Slika 1. Kretanje broja otpremljenih zrakoplova u domaćem i međunarodnom prometu od 2000. do 2010. godine  
 Izvor: Statistički ljetopis Republike Hrvatske 2011, Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske, 2011., www.dzs.hr (15. 5. 2012.)  
 Figure 1 Number of airplane departures in domestic and international transportation from 2000 to 2010 at Croatian airports

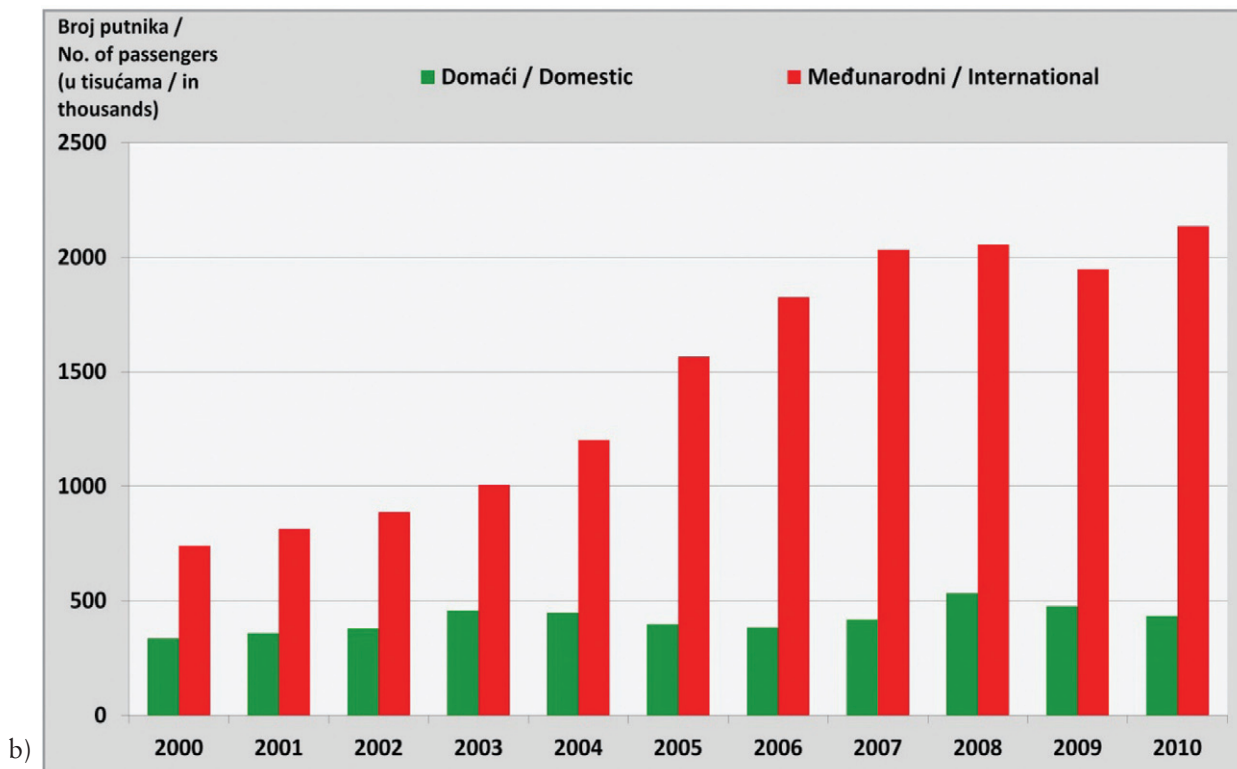
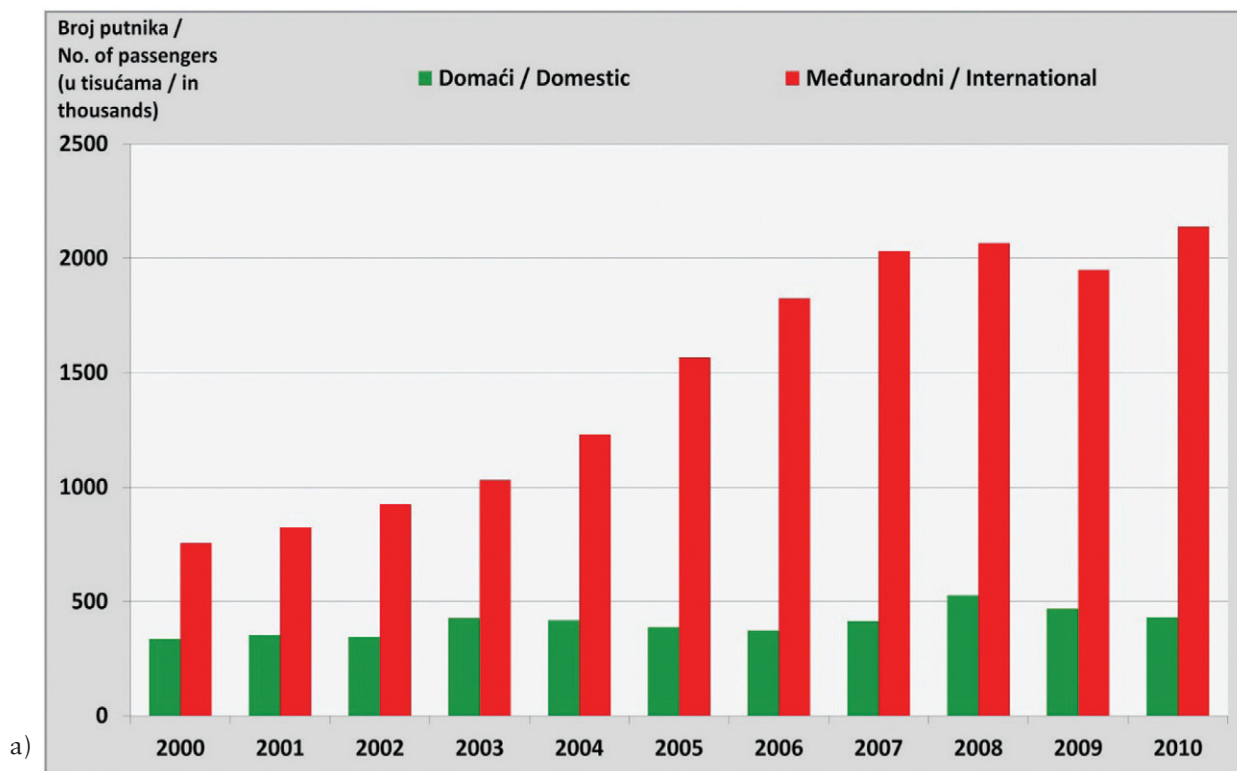
Source: Statistical yearbook of the Republic of Croatia 2011, Croatian bureau of statistics, 2011, www.dzs.hr, 15<sup>th</sup> May 2012

je 2009. godine došlo do pada broja odlazaka od 5,1% ili 1799 odlaska u odnosu na 2008. godinu. Trend pada nastavljen je i u 2010. godini kada je u odnosu na 2009. pad broja odlazaka iznosio 282. Istodobno broj putnika pao je za 164 000 ili 6,4% 2009. godine, dok je 2010. godine (u odnosu na 2009. godinu) broj putnika porastao za 146 000 ili 6,0%. Pad broja putnika i broja polazaka 2009. godine može se objasniti ekonomskom krizom i oštrim padom broja domaćih putnika od čak 10,6%, dok se porast broja putnika 2010. godine može objasniti rastom broja inozemnih putnika od 9,7%, unatoč padu broja domaćih putnika od 9,0% (Sl. 2a i 2b).

U Republici Hrvatskoj posluje sedam zračnih luka i dva zračna pristaništa za prihvat zrakoplova u javnom zračnom prometu. Zračne luke su Pula, Rijeka, Zadar, Split, Dubrovnik, Osijek i Zagreb, a zračna pristaništa Brač i Mali Lošinj. Prema broju putnika i broju operacija zrakoplova, najveća zračna luka u Republici Hrvatskoj je Zračna luka Zagreb. Godine 2010. evidentirano je 39 812 operacija zrakoplova, dok je 2009. godine taj

number of departures decreased by 5.1 per cent, i.e. 1,799 departures if compared to 2008. Decreasing trend continued in 2010 with the 282 departures less than in 2009. At the same time, the number of passengers fell by 164,000 or 6.4 per cent in 2009, while in 2010 (in comparison to 2009) the number of passengers grew by 6.0 per cent or 146,000. Decline in the number of passengers and the number of departures in 2009 could be explained by the economic crises, and it resulted in sharp decline of domestic passengers by 10.6 per cent, while in 2010 the increase of the number of passengers could be explained by the increase of foreign passengers by 9.7 per cent, while the number of domestic passengers recorded a 9.0 per cent decrease (Fig. 2a and 2b).

In the Republic of Croatia there are seven airports and two airfields open for the public. The airports are: Pula, Rijeka, Zadar, Split, Dubrovnik, Osijek and Zagreb. The airfields are: Brač and Mali Lošinj. Considering the number of passengers and airplane operations, the largest airport in Croatia is the Zagreb Airport. In 2010, as much as 39,812 plane operations were registered, while in 2009 this number



Slika 2. Broj putnika u zračnom prometu od 2000. do 2010. godine u hrvatskim zračnim lukama a) odlasci, b) dolasci  
Izvor: Statistički ljetopis Republike Hrvatske 2011, Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske, 2011., www.dzs.hr (15. 5. 2012.)  
Figure 2 Number of passengers in air transportation from 2000 to 2010 at Croatian airports a) departures, b) arrivals  
Source: Statistical yearbook of the Republic of Croatia 2011, Croatian bureau of statistics, 2011, www.dzs.hr, 15<sup>th</sup> May 2012

broj iznosio 40 685 nakon čega je slijedio Split sa 17 188 operacija. Godine 2010. u Zračnoj luci Zagreb prevezeno je 2 071 561 putnika što čini 40% svih prevezenih putnika u zračnom prometu u Republici Hrvatskoj te godine.

Niskotarifni zračni prijevoznici posluju u svih sedam zračnih luka. Zračna pristaništa Brač i Lošinj usmjereni su prvenstveno na promet čarterima te u njemu ne posluje niti jedan niskotarifni zračni prijevoznik i jedan konvencionalni zračni prijevoznik. Promet niskotarifnih zračnih prijevoznika u Republici Hrvatskoj posljednjih pet godina karakterizira značajna dinamika. Pri tome je važno napomenuti da postoje određena neslaganja u izvorima podataka te je kao relevantan korišten izvor reda letenja. Godine 2006. prometovalo je sedam kompanija, 2008. godine taj broj je porastao na čak 20 prijevoznika. Zaključno sa srpnjem 2010. godine u Hrvatskoj je poslovalo 18 niskotarifnih zračnih kompanija pri čemu niti jedna kompanija nema svoje sjedište u Republici Hrvatskoj. Među kompanijama koje više ne prometuju su Hapag-Lloyd Express, FlyGlobespan koji je u prosincu 2009. godine proglasio stečaj, Monarch, Sterling, Clickair koji je od lipnja 2009. godine priključen zračnom prijevozniku Vuelingu, Jetairfly, FlyOnAir, Centralwings koji je od listopada 2008. godine postao čarter kompanija LOT Polish Airlinesa, FlyNordic koji je od 2007. godine pod upravom Norwegian Air Shuttlea i SkyEurope. Svoje linije uspostavili su Jet2.com, Air Berlin, Danube Wings i bmibaby. Zaključno sa srpnjem 2010. godine u Hrvatskoj su poslovali: Germanwings, Wizz Air, Thomsonfly, InterSky, Lauda Air, Norwegian, TUIfly, easyJet, Flybe, Air Berlin, Jet2, bmibaby, Ryanair, Vueling, Aer Lingus, DanubeWings, CimberAir, Helvetica. Najveći broj prijevoznika prometuje u zračnim lukama Dubrovnik i Split po 12, odnosno 11 prijevoznika, nakon čega slijedi Rijeka s pet, Pula i Zadar s četiri, Zagreb s dva te Osijek s jednim prijevoznikom.

Dinamični razvoj niskotarifnog zračnog prijevoza u Republici Hrvatskoj ogleda se u činjenici njegova, iz godine u godinu, sve većeg korištenja. Pri tome valja istaknuti kako niskotarifni zračni prijevoz ima sve veće značenje i u zračnom prometu i turizmu Primorske Hrvatske (GAŠPAROVIĆ, 2011.). U prilog tome govore podaci o povećanju broja putnika koji se koriste niskotarifnim zračnim prijevoznicima u odnosu na ostale putnike. Unatoč svjetskoj gospodarskoj krizi, 2009. godine udio broja putnika s niskotarifnih letova na prostoru Primorske Hrvatske povećao se s 24,6% 2008. godine na 36,0% 2010. godine (Tab. 2.).

totalled 40,685, and the second most important airport was Split Airport with 17,188 operations. In 2010, as much as 2,071,561 passengers arrived and departed from Zagreb Airport, which accounted for 40 per cent of all passenger arrivals and departures at Croatian airports in that year.

Low-cost carriers operate at all seven airports. Airfields of Brač and Mali Lošinj are more or less specialized for charter transportation, but at the moment there are no low-cost operations and only one full-service operation is registered at the airfields. In the past five years, the transportation of low-cost carriers in Croatia has been characterized by great dynamics. Having that in mind, it is important to emphasize that there are certain discrepancies in data sources. Therefore, for the purpose of this survey the flight schedule was used as the relevant one. In 2006, seven companies operated in Croatia, and in 2008 that number increased to 20 carriers. In July 2010, 18 low-cost companies operated in Croatia and neither of them had its headquarters in Croatia. Among the companies that no longer operate in Croatia are Hapag-Lloyd Express, FlyGlobespan, which declared bankruptcy in December 2009, Monarch, Sterling, Clickair, which merged with the air carrier Vueling in June 2009, Jetairfly, FlyOnAir, Centralwings, which became a subsidiary of LOT Polish Airlines in October 2008, FlyNordic, which has been a part of Norwegian Air Shuttle and SkyEurope since 2007. New lines were introduced by Jet2.com, Air Berlin, Danube Wings and bmibaby. In July 2010, the following low-cost companies operated in Croatia: Germanwings, Wizz Air, Thomsonfly, InterSky, Lauda Air, Norwegian, TUIfly, EasyJet, Flybe, Air Berlin, Jet2, bmibaby, Ryanair, Vueling, Aer Lingus, DanubeWings, CimberAir, and Helvetica. Most of the carriers operate at Dubrovnik Airport and Split Airport, 12 and 11 carriers, respectively. These are followed by Rijeka Airport with five carriers, Pula and Zadar Airports with four, Zagreb Airport with two, and Osijek Airport with one carrier.

Dynamic development of low-cost air transportation in Croatia is reflected in continuous growth. It is also important to point out its growing importance in air transportation and tourism of the Croatian Littoral (GAŠPAROVIĆ, 2011). This thesis is supported by the rise in the number of passengers using low-cost carriers in comparison to other passengers. Despite the world economic crisis, in 2009 the share of low-cost passengers in the Croatian Littoral increased from 24.6 per cent in 2008 to 36 per cent in 2010 (Tab. 2)



Tablica 2. Odnos ukupnog broja putnika niskotarifnim prijevoznicima i ukupnog broja putnika u ostalom zračnom prometu u zračnim lukama i zračnim pristaništima Primorske Hrvatske po godinama

Table 2 Relation between the number of low-cost passengers and other passengers at airports and airfields of the Croatian littoral from 2008 to 2010

Godina	Niskotarifni putnici	Udio (u %)	Ostali putnici	Udio (u %)	Ukupno	Udio (u %)
Year	Low-cost passengers	Share (in %)	Other passengers	Share (in %)	Total	Share (in %)
2008.	759 351	24,6	2 325 910	75,4	3 085 261	100
2009.	923 984	31,8	1 985 007	68,2	2 908 991	100
2010.	1 144 164	36,0	2 031 821	64,0	3 175 985	100

Izvor: Statistički podaci zračnih luka i zračnih pristaništa

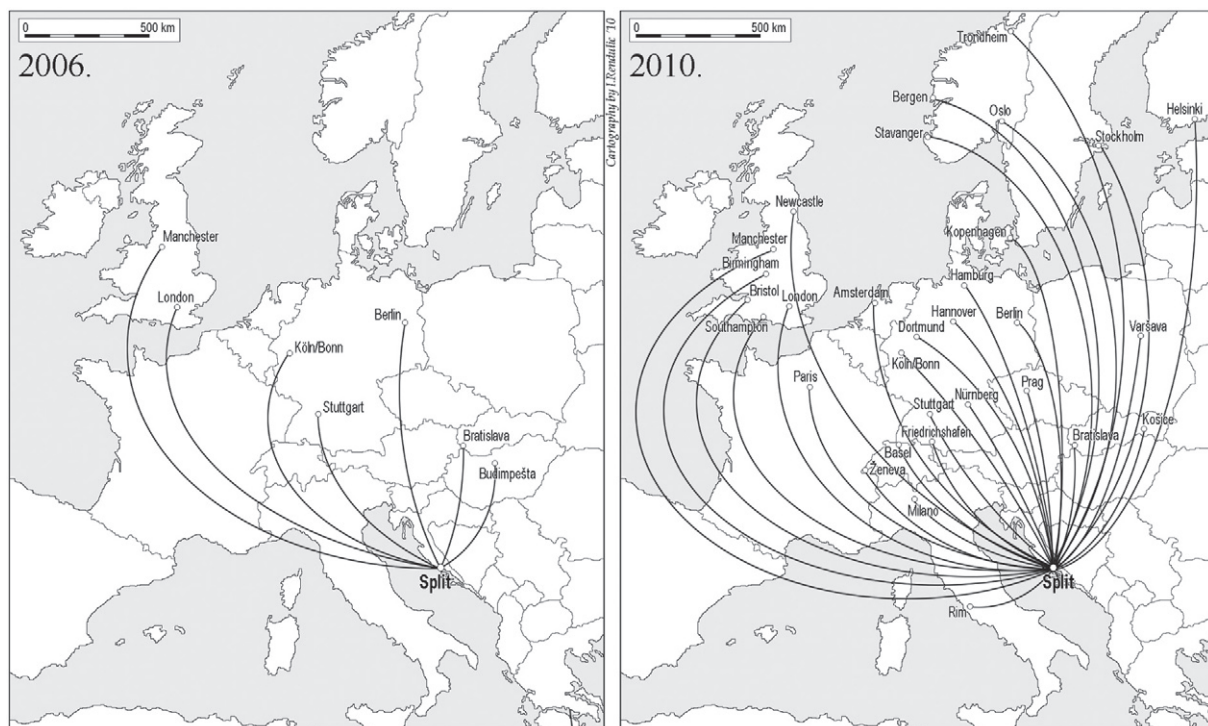
Source: Statistical data of airports and airfields

### Studija slučaja: zračne luke Split i Dubrovnik

Porast značenja niskotarifnog zračnog prijevoza u Hrvatskoj tijekom posljednjih nekoliko godina očita je i iz analize broja veza iz zračnih luka Split i Dubrovnik. Zračne luke Split i Dubrovnik odabrane su kao studije slučaja jer su to dvije zračne luke koje 2010. godine bilježe najveći broj niskotarifnih zrakoplovnih linija. Rezultati su prikazani na Slici 3. i Slici 4., a prikazuju snažan porast broja linija između promatranih godina.

### Case study: Split and Dubrovnik Airports

The analysis of the number of connections from Split and Dubrovnik Airports indicates the increased importance of low-cost transportation in Croatia during the past couple of years. Split and Dubrovnik were chosen for the case study since they were the airports with the largest number of low-cost connections in 2010. The results are presented in the Fig. 3 and Fig. 4. Significant increase in the number of connections can be observed at both airports.



Slika 3. Porast broja niskotarifnih linija iz Zračne luke Split od 2006. do 2010. godine

Izvor: Izradili autori prema redu letenja Zračne luke Split

Figure 3 Increase in the number of low-cost connections from Split Airport from 2006 to 2010

Source: Made by authors on the basis of flight schedules of Split Airport



### Frekvencije linija niskotarifnih i konvencionalnih zračnih prijevoznika

Najveći broj putovanja niskotarifnim zračnim prijevozom čine turistički motivirana putovanja što je dobar potencijal za razvoj niskotarifnog zračnog prijevoza u hrvatskim zračnim lukama, posebice na obali. Drugu skupinu čine poslovno motivirana putovanja. Status hrvatskih zračnih luka kao "poslovnog" ili "turističkog" odredišta posredno se može iščitati iz reda letenja. Pretpostavili smo da će u "turističkim" zračnim lukama broj letova biti znatno veći tijekom turističke sezone, dok će u "poslovnim" lukama broj letova tijekom godine biti podjednak. Tu pretpostavku potvrđuju podaci iz Tablice 3. u kojoj je prikazan tjedni broj veza između hrvatskih i europskih zračnih luka u ljetnoj sezoni 2010. godine te tjedni broj veza koji prometuju tijekom čitave godine. U svim primorskim turističkim mjestima tjedni broj veza je znatno viši tijekom ljetne sezone pri čemu se posebice ističe Dubrovnik s 32 veze tjedno tijekom ljetne sezone te niti jednom vezom koju ostvaruju niskotarifni zračni prijevoznici tijekom zimske sezone. Slična situacija je i u Splitu u kojemu taj

### Low-cost and full-service carriers line frequencies

Low-cost travels are mostly tourism motivated travels which represents a good potential for the development of low-cost air transportation at Croatian airports, especially on the coast. The second most important motivation is business. Potential status of Croatian airports as business or tourist destinations is visible from the flight schedules. We assumed that at "tourist" airports the number of flights will increase in the summer season, while at the same time the "business" airports will have equal distribution of flights during the whole year. That assumption can be confirmed by the data presented in the Tab. 3 which shows the weekly number of connections between Croatian and European airports in the summer season of 2010 and the weekly number of connections during the whole year.

In all the coastal tourist places the weekly number of connections is significantly higher during the summer season, especially in Dubrovnik. Namely, during the summer season Dubrovnik has up to 32 connections weekly and during the winter not a single one. Similar situation can be found in Split in which the ratio is 33 connections weekly

Tablica 3. Tjedni broj veza koje ostvaruju niskotarifni i konvencionalni zračni prijevoznici tijekom ljetne sezone te tijekom čitave 2010. godine

Table 3 Weekly number of routes by low-cost and full-service carriers during the summer season and the whole year in 2010

Zračna luka/ pristanište	Niskotarifni prijevoznici		Konvencionalni prijevoznici	
	Broj veza u ljetnom razdoblju	Broj veza tijekom čitave godine	Broj veza u ljetnom razdoblju	Broj veza tijekom čitave godine
Airport/ airfield	Low-cost carriers		Full-service carriers	
	Number of connections in the summer	Number of connections during the year	Number of connections in the summer	Number of connections during the year
BRAČ	0	0	1	0
DUBROVNIK	32	0	22	4
MALI LOŠINJ	0	0	0	1
OSIJEK	2	0	2	0
PULA	11	0	1	1
RIJEKA	6	0	0	0
SPLIT	31	2	20	3
ZADAR	18	0	2	1
ZAGREB	1	4	29	23
<b>UKUPNO / TOTAL</b>	<b>101</b>	<b>6</b>	<b>77</b>	<b>33</b>

Izvor: Redovi letenja zračnih luka i zračnih pristaništa  
Source: Flight schedules of Croatian airports and airfields

omjer iznosi 31 veze tjedno tijekom ljetne sezone naspram dvije veze tjedno tijekom zimskog razdoblja te time i tijekom čitave godine. U Zagrebu, koji smatramo primjerom "poslovne" zračne luke, taj broj je gotovo podjednak.

Nakon utvrđivanja broja veza između pojedinih zračnih luka potrebno je ustanoviti frekvenciju polazaka i dolazaka niskotarifnih zračnih prijevoznika u hrvatskim zračnim lukama (Tab. 4. i 5.). Iz dobivenih rezultata moguće je ustanoviti važnost niskotarifnog zračnog prijevoza za promet luke, a time i posredno potvrditi "usmjerenost" luke na poslovnu ili turističku namjenu. Udio niskotarifnih letova očekivano je najmanji u Zračnoj luci Zagreb te iznosi samo 6,4% ukupnog broja operacija u Zračnoj luci. Važno je uočiti da jedino zračne luke naših dvaju najvećih gradova, Zagreba i Splita, imaju veći broj konvencionalnih nego niskotarifnih operacija. Osim u Zračnoj luci Rijeka u kojoj nema konvencionalnih operacija te time udio operacija niskotarifnih zračnih prijevoznika iznosi 100%, taj je udio najviši u Zračnoj luci Zadar što je posljedica turističke funkcije grada Zadra i Zadarske županije. U ostalim lukama udio operacija niskotarifnih prijevoznika iznosi između 48% i 58%.

during the summer and only two weekly during the winter and accordingly, during the whole year. In Zagreb, which can be considered as an example of a "business" airport, the number is almost the same through the entire year.

After the number of connections between particular airports has been determined it is necessary to determine the frequency of departures and arrivals of low-cost carriers at Croatian airports (Tab. 4, Tab. 5). From the presented results it is possible to determine the relevance of low-cost transportation in comparison to full-service transportation for a particular airport, and by that, indirectly, indicate the specialization of the airport for business or tourist purpose. The share of low-cost flights is presumably the lowest at Zagreb Airport, and amounts to merely 6.4 per cent of the total number of operations at the airport. It is important to notice that only the airports of two largest cities, Zagreb and Split, have more full-service than low-cost operations. Besides Rijeka Airport, which does not have any full-service operations, so the share of low-cost carriers is 100 per cent, that share is the highest at Zadar Airport due to tourist function of the City of Zadar and Zadar County. At other airports the share of low-cost carriers operations ranges between 48 and 58 per cent.

Tablica 4. Tjedna frekvencija polazaka i dolazaka niskotarifnih i konvencionalnih zračnih prijevoznika u zračnim lukama i zračnim pristaništima Primorske Hrvatske u ljetnoj sezoni 2010. godine

Table 4 Frequency of weekly departures and arrivals of low-cost and full-service carriers at Croatian airports and airfields in the Adriatic region in the summer of 2010

Zračna luka/ pristanište	Broj odlazaka ntzp	Broj odlazaka kzp	Udio nt odlazaka (%)	Broj dolazaka ntzp	Broj dolazaka kzp	Udio nt dolazaka (%)	Ukupan broj operacija	Udio nt prijevoznika (%)
Airport/ airfield	No. of departures LCC	No. of departures FSC	Share of lcc departures (%)	No. of arrivals LCC	No. of arrivals FSC	Share of arrivals (%)	Total no. of operations	Share of LCC carriers (%)
Brač	0	2	0	0	2	0	4	0
Dubrovnik	83	82	50,3	83	82	50,3	330	50,3
Mali Lošinj	0	1	0	0	1	0	2	0
Pula	18	13	58,1	18	13	58,1	62	58,1
Rijeka	14	0	100,0	14	0	100,0	28	100,0
Split	88	94	48,4	88	93	48,6	363	48,5
Zadar	41	7	85,4	41	7	85,4	96	85,4
<b>UKUPNO / TOTAL</b>	<b>244</b>	<b>199</b>	<b>55,1</b>	<b>244</b>	<b>198</b>	<b>55,1</b>	<b>886</b>	<b>55,6</b>

Legenda: ntzp = niskotarifni zračni prijevoznici; kzp = konvencionalni zračni prijevoznici

Izvor: Redovi letenja zračnih luka i zračnih pristaništa

Legend: LCC = low-cost carriers; FSC = full-service carriers

Source: Flight schedules of the Croatian airports and airfields

Tablica 5. Tjedna frekvencija polazaka i dolazaka niskotarifnih i konvencionalnih zračnih prijevoznika u zračnim lukama kontinentalne Hrvatske u ljetnoj sezoni 2010. godine

Table 5 Frequency of weekly departures and arrivals of low-cost and full-service carriers at airports in continental Croatia in the summer of 2010

Zračna luka/ pristanište	Broj odlazaka ntzp	Broj odlazaka kzp	Udio nt odlazaka (%)	Broj dolazaka ntzp	Broj dolazaka kzp	Udio nt dolazaka (%)	Ukupan broj operacija	Udio nt prijevoznika (%)
Airport/ airfield	No. of departures LCC	No. of departures FSC	Share of lcc departures (%)	No. of arrivals LCC	No. of arrivals FSC	Share of arrivals (%)	Total no. of operations	Share of LCC carriers (%)
Osijek	2	2	50,0	2	2	50,0	8	50,0
Zagreb	22	325	6,3	22	323	6,4	692	6,4
<b>UKUPNO / TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>327</b>	<b>6,8</b>	<b>24</b>	<b>325</b>	<b>6,9</b>	<b>700</b>	<b>6,8</b>

Legenda: nztzp = niskotarifni zračni prijevoznici; kzp = konvencionalni zračni prijevoznici

Izvor: Redovi letenja zračnih luka i zračnih pristaništa

Legend: LCC = low-cost carriers; FSC = full-service carriers

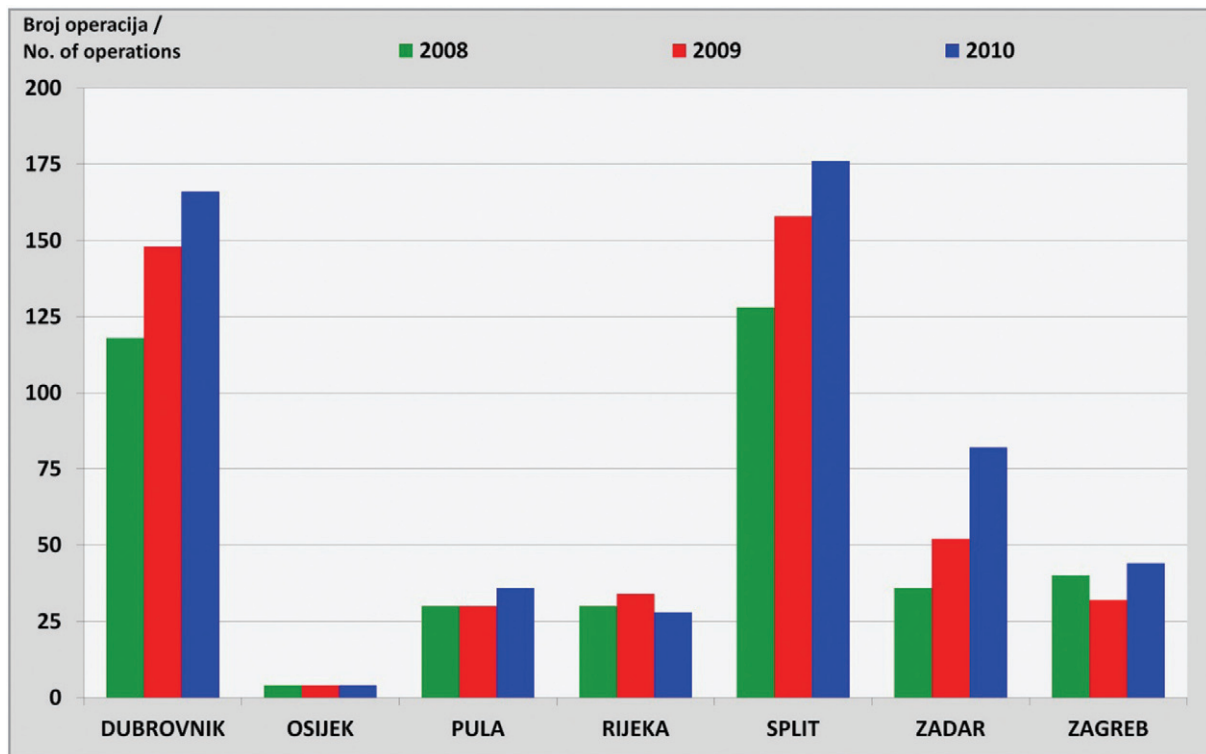
Source: Flight schedules of the Croatian airports and airfields

Važnost niskotarifnih zračnih prijevoznika u hrvatskim zračnim lukama i pristaništima raste od 2008. godine (Sl. 5.). Najveći porast u posljednjih godinu dana bilježi Zračna luka Zadar što je posljedica uvođenja niskotarifnih zračnih linija Ryanaira između Zadra i Londona, Osla, Stockholma, Bruxellesa i Dublina. Očekuje se da će uvođenjem easyJetove linije Zagreb – London porast biti zabilježen i u Zračnoj luci Zagreb. No pri privlačenju niskotarifnih zračnih prijevoznika luke trebaju voditi računa o tome da luke s niskotarifnim letovima bilježe jaki rast putnika čemu treba prilagoditi infrastrukturu u zračnoj luci, broj parkirališnih mjesta, prilazne ceste zračnoj luci i sl. Primjerice, Zračna luka Frankfurt-Hahn je 2001. godine imala 450 000 putnika, a nakon uvođenja Ryanaira 2002. godine taj broj je porastao na 1 500 000 putnika (BARRETT, 2000.; GILLEN, MORRISON, 2003.). Sličan porast bilježe i ostale zračne luke (EUROPEAN LOW FARES AIRLINE ASSOCIATION, 2004.). Uzmemo li u obzir da je većina hrvatskih zračnih luka građena 60-ih godina 20. stoljeća te da su, kako ističe i Pavlin (2001.), tehnološki i tehnički zastarjeli, jasno je da će biti potrebna značajna ulaganja. Prije nekoliko godina obnovljena je Zračna luka Pula, izvršena je rekonstrukcija Zračne luke Dubrovnik te je u planu proširenje Zračne luke Zagreb.

Jeftiniji zračni prijevoz pruža i mogućnost ekonomskog i društvenog razvoja i transformacije određene regije. Cjelogodišnja usluga omogućuje razvoj turizma, ali i poslovnih djelatnosti,

The importance of low-cost carriers at Croatian airports and landing-places has been growing since 2008 (Fig. 5). The largest increase was recorded at Zadar Airport which was the result of the introduction of low-cost lines by Ryanair between Zadar and London, Oslo, Stockholm, Brussels, and Dublin. It can be expected that the introduction of the EasyJet line Zagreb-London will also improve the results of Zagreb Airport. However, in order to attract low-cost carriers, airports have to bear in mind that the airports with low-cost flights record a significant increase in the number of passengers. That requires the adjustments of the infrastructure at the airport, increased number of parking lots, improvement of access roads to the airport and so on. For example, Frankfurt-Hahn Airport had 450,000 passengers in 2001, but after the introduction of Ryanair in 2002, the number increased to 1,500,000 passengers (BARRETT, 2000; GILLEN, MORRISON, 2003). Similar growth can be noticed at other airports that have contracts with low-cost carriers (EUROPEAN LOW FARES AIRLINE ASSOCIATION, 2004). Considering the fact that most of Croatian airports were built in the 1960s and that they are, as Pavlin (2001) claims, technologically and technically obsolete, significant investments are necessary. A few years ago, Pula Airport was renovated, Dubrovnik Airport was reconstructed, and there are plans to expand Zagreb Airport.

Cheaper air transportation also enables the possibility of economic and social development



Slika 5. Kretanje broja operacija niskotarifnih zračnih prijevoznika u hrvatskim zračnim lukama od 2008. do 2010. godine

Izvor: Redovi letenja zračnih luka i zračnih pristaništa

Figure 5 Trend in the number of operations of low-cost carriers at Croatian airports from 2008 to 2010

Source: Flight schedules of the Croatian airports and airfields

omogućavajući jeftinija putovanja poslovnih ljudi, nove lokacije tvrtki, zapošljavanje lokalnog stanovništva kako u zračnim lukama tako i indirektno u sektoru vezanom uz turizam, trgovinu, ugostiteljstvo itd. Istodobno pojava niskotarifnog zračnog prijevoza označila je suvremenu prekretnicu u razvoju turizma. Visoka cijena karte i prevladavajući *hub-and-spoke* sustav smanjivali su dostupnost pojedinih regija. Pojava niskotarifnih zračnih prijevoznika znači potencijalan porast broja turista te cjelogodišnji dolazak turista. Uvođenje niskotarifnog zračnog prijevoza za hrvatske gradove posebice je važno zbog sve veće pojave *city break* turizma koji je do sada bio relativno slab. Iz svega navedenog očita je prednost privlačenja niskotarifnih zračnih prijevoznika u hrvatske zračne luke i taj bi trend trebalo i dalje poticati.

Iako turisti nisu jedini korisnici niskotarifnoga zračnog prijevoza, na prostoru Republike Hrvatske niskotarifni zračni prijevoz vezan je uglavnom za ljetne mjeseci i koriste ga u najvećoj mjeri turisti.

and transformation of a certain region. A whole-year service enables the not only the development of tourism, but also the development of business activities by providing cheaper travelling for businessmen, new locations for companies, employment of local population in airports or indirectly in the sectors connected to tourism such as commerce, hospitality industry, and so on. At the same time, the emergence of low-cost transportation represents a modern turning point in the development of tourism. High tickets prices and the prevailing hub-and-spoke system used to reduce the accessibility of some regions. The appearance of low-cost carriers indicates a potential growth in the number of tourists and arrivals during the whole year. The introduction of low-cost transportation is especially important for Croatian cities because of the emergence of city break tourism, which was almost non-existent. Considering the above-mentioned facts, there are obvious advantages to the attraction of low-cost carriers to Croatian airports and that trend should be encouraged.

Stoga je moguće pretpostaviti kako će njegov daljnji razvoj ovisiti o turističkim kretanjima. Za očekivati je daljnje povećanje niskotarifnog zračnog prijevoza u hrvatskim zračnim lukama s obzirom na potencijalno rastući turistički promet. Unatoč svjetskoj gospodarskoj krizi, niskotarifni zračni prijevoz doživljava rast, posebice na prostoru Primorske Hrvatske. U prilog tome govore i podaci o povećanju putničkog prometa u svim zračnim lukama Primorske Hrvatske nakon 2009. godine.

## Zaključak

Razvoj niskotarifnog zračnog prijevoza u Europi započinje s procesom liberalizacije zračnog prometa 1990-ih godina. Prvi veći niskotarifni zračni prijevoznici razvijaju se u zemljama u kojima je postojala tradicija zračnog prijevoza čarterima. Dvadesetak godina kasnije niskotarifni zračni prijevoz u Europi i dalje karakterizira izrazita dinamika razvoja i promjena. Svake godine znatan broj kompanija nestaje s tržišta uz istodobno pojavljivanje novih. Većina tih kompanija imaju svoje središte u Zapadnoj i Sjevernoj Europi. Niskotarifni zračni prijevoznici još su uvijek relativno slabo prisutni u državama Središnje, Istočne i Jugoistočne Europe, no i taj trend se posljednjih godina mijenja. Prema broju niskotarifnih zračnih prijevoznika sa sjedištem u zemljama Srednje, Istočne i Jugoistočne Europe vodeća je Turska u kojoj su 2010. godine bila registrirana tri niskotarifna zračna prijevoznika.

Sve do nedavno zračne luke Republike Hrvatske nalazile su se na marginama razvoja niskotarifnog zračnog prijevoza. Godine 2010. u Republici Hrvatskoj je poslovalo 18 niskotarifnih zračnih kompanija koje prometuju u svih sedam zračnih luka. Pri tome niti jedna kompanija nema svoje sjedište u Republici Hrvatskoj. Niskotarifni zračni prijevoznici su 2010. godine ukupno povezivali hrvatske luke s 35 zračnih luka u Europi. Analizom dostupnih redova letenja ustanovljeno je da je broj veza i frekvencija letova znatno veća u ljetnom dijelu godine što potvrđuje da u Republici Hrvatskoj najveći broj putovanja niskotarifnim zračnim prijevozom čine turistički motivirana putovanja.

Jedina zračna luka u kojoj prevladavaju poslovno motivirana putovanja je Zračna luka Zagreb u kojoj se broj veza i frekvencija neznatno mijenjaju tijekom godine. Zbog specifičnog položaja i postojanja alternativnih prometnih veza pojedine zračne luke i zračnog pristaništa poput Rijeke i Malog Lošinja u potpunosti su

Although tourists are not the only users of low-cost air transportation in Croatia, it is still connected mostly to the summer period and it is used mostly by tourists. Therefore, one can conclude that its future development will depend on tourist movements. Considering the potential increase in the number of tourists, future increase of low-cost air transportation in Croatian airports can be expected. This can be confirmed by the continuous growth in the number of low-cost transportation passengers at all airports in the Croatian Littoral despite the world economic crisis in 2009.

## Conclusion

The development of low-cost transportation in Europe began with the process of liberalisation of air transportation in the 1990s. Leading low-cost carriers developed in the countries in which the tradition of charter flight already existed. Twenty years later, low-cost air transportation in Europe is still characterised by distinct dynamics of development and change. Every year a great number of companies vanish from the market while at the same time new ones appear. Most of the companies have their headquarters in Western or Northern Europe. Low-cost carriers are still relatively poorly represented in the countries of Central, Eastern and Southeastern Europe. However, the trend has been changing, especially in the last few years. The leading country regarding the number of low-cost carriers with headquarters in the countries of Central, Eastern and Southeastern Europe is Turkey with three registered low-cost carriers in 2010.

Until recently, airports in the Republic of Croatia have been on the margins of the development of low-cost transportation. In 2010, 18 low-cost companies operated in Croatia. At the same time, none of those companies has their headquarters in Croatia. In 2010, low-cost carriers connected Croatian airports with 35 airports in Europe. The analysis of the available flight schedules showed that the number of routes and the frequency of flights are predominantly larger in the summer season. This proves that most of the low-cost travelling in Croatia is tourism-motivated.

The only airport with prevailing business-motivated travels is Zagreb Airport, with constant frequency and number of routes throughout the year. Due to their location and the existence of alternative routes, some airports and airfields like

specijalizirane za niskotarifne i čarter letove. U ostalim lukama audio operacija niskotarifnih zračnih prijevoznika iznosi između 48% i 58%, no najava uvođenja novih veza pretpostavlja i povećanje značaja niskotarifnoga zračnog prijevoza u zračnom prometu u Republici Hrvatskoj. Jačanje niskotarifnoga zračnog prijevoza u Republici Hrvatskoj također pruža mogućnost jačanja *city break* turizma u hrvatskim gradovima, kako onima na obali tako i u kontinentalnoj Hrvatskoj.

Rijeka and Mali Lošinj are specialized for low-cost and charter flights. At other airports the share of operations involving low-cost carriers amounts between 48 and 58 per cent. However, the planned introductions new connections will probably result in increased meaning of low-cost transport in air transportation in the Republic of Croatia. Strengthening of low-cost air transportation in Croatia also provides the possibility for strengthening the city break tourism in Croatian cities, both on the coast and in the continental parts of Croatia.

## LITERATURA / BIBLIOGRAPHY

- BARRETT, S. D. (1999.): *Peripheral market entry, product differentiation, supplier rents and sustainability in the deregulated European aviation market – a case study*, Journal of Air Transport Management, 5/1, 21-30.
- BARRETT, S. D. (2004.): *How do demands for airport services differ between full-service carrier and low-cost carriers?*, Journal of Air Transport Management, 10/1, 33-39.
- BARRETT, S.D. (2000.): *Airport competition in the deregulated European aviation market*, Journal of Air Transport Management, 6, 13-27.
- BURGHOUWT, G., HAKFOORT, J. (2002.): *The geography of deregulation in the European aviation market*, Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie, 93/1, 100-106.
- DANESI, A. (2007.): *Business strategies and network structures in the deregulated airline industry*, Modern Traffic, 27, Special issue, 14-16.
- DAVISON, L., RYLEY, T. (2010.): *Tourism destination preferences of low-cost airline users in the East Midlands*, Journal of Transport Geography, 18/3, 458-465.
- DOBRSZKES, F. (2006.): *Analysis of European low-cost airlines and their networks*, Journal of Transport Geography, 14/4, 249-264.
- DOBRSZKES, F. (2009.): *New Europe, new low-cost air services*, Journal of Transport Geography, 17/6, 423-432.
- EUROPEAN LOW FARES AIRLINE ASSOCIATION (2004.): *Liberalisation of European Air Transport: The Benefits of Low Fares Airlines to Consumers*, Airports, Regions and Environment, Bruxelles, <http://www.elfaa.com/documents/ELFAABenefitsofLFAs2004.pdf>, (10. 5. 2011.)
- FRANCIS, G., HUMPHREYS, I., ISON, S. (2004.): *Airports' perspectives on the growth of low-cost airlines and the remodeling of the airport – airline relationship*, Tourism Management, 25, 507-514.
- FRANCIS, G., HUMPHREYS, I., ISON, S., AICKEN, M. (2006.): *Where next for low-cost airline? A spatial and temporal comparative study*, Journal of Transport Geography, 14/2, 83-94.
- GAŠPAROVIĆ, S. (2011.): *Zračni promet i turizam Primorske Hrvatske*, Geoadria, 16/2, 155-187.
- GILLEN, D. MORRISON, W. (2003.): *Bundling, integration and the delivered price of air travel: are low-cost carriers full-service competitors?* Journal of Air Transport Management, 9/1, 15-23.
- GILLEN, D., LALL, A. (2004.): *Competitive advantage of low-cost carriers: some implications for airports*, Journal of Air Transport Management, 10/1, 41-50.
- GRAHAM, M. (2009.): *Different models in different spaces or liberalized optimizations? Competitive strategies among low-cost carriers*, Journal of Transport Geography, 17/4, 306-316.
- JAKOVČIĆ, M. (2006.): *Low-cost zračni promet i njegov utjecaj na zračni promet Hrvatske*, Zbornik radova međunarodnog znanstvenog skupa akademik Josip Roglić i njegovo djelo, 403-422.



- KLOPHAUS, R. (2005.): *Frequent flyer programs for European low-cost airlines: Prospects, risks and implementation guidelines*, Journal of Air Transport Management, 11/5, 348-353.
- PAVLIN, S. (2001.): *Airport development strategy in the Republic of Croatia*, Promet – Traffic – Traffico, 13/4, 137-141.
- PAVLIN, S., DIMNIK, I., STARČEVIĆ, M. (2007.): *Influence of low-cost carriers on airport infrastructure development*, Promet – Traffic&Transportation, 19/1, 49-54.
- PENDER, L., BAUM, T. (2000.): *Have the frills really left the European airline industry?*, International Journal of Tourism Research, 2, 423-436.
- SULL, D. (1999): *EasyJet's \$500 million gamble*, European Management Journal, 17/1, 20-38.
- ŠKURLA, B., RADAČIĆ, Ž., MALIĆ, A. (2001.): *Analysis of world passenger air traffic flows*, Promet – Traffic – Traffico, 13/4, 57-67.
- VOJVODIĆ, K. (2006.): *Europsko tržište niskotarifnih zračnih prijevoznika*, Suvremeni promet, 26/5, 363-366.
- WARNOCK-SMITH, D., POTTER, A. (2005.): *An exploratory study into airport choice factors for European low-cost airlines*, Journal of Air Transport Management, 11/6, 388-392.
- WILLIAMS, G. (2001.): *Will Europe's charter carriers be replaced by "no-frills" scheduled airlines?*, Journal of Air Transport Management, 7/5, 277-286.

#### IZVORI / SOURCES

Flylowcostairlines.org, www.flylowcostairlines.org (1. 4. 2011.)

Statistički ljetopis Republike Hrvatske 2011, Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske, 2011., www.dzs.hr (15. 5. 2012.)

*Redovi letenja hrvatskih zračnih luka i zračnih pristaništa*

