

ZRAČNI PROMET I TURIZAM PRIMORSKE HRVATSKE

AIR TRANSPORTATION AND TOURISM IN THE CROATIAN LITTORAL

SLAVEN GAŠPAROVIĆ¹

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

Primljeno / Received: 2011-09-01

UDK: 338.48:656.7](497.57/.58)

Prethodno priopćenje
Preliminary communication

Cilj je ovog rada analizirati i utvrditi utjecaj zračnog prometa na turizam Primorske Hrvatske pretežito uz korištenje podataka dobivenih iz zračnih luka i redova letenja. Tom se prilikom analiziraju podatci o broju putnika u zračnim lukama i zračnim pristaništima posljednjih godina te se stavljaju u korelaciju s brojem dolazaka turista i brojem ostvarenih noćenja. Tu se uočava međuovisnost broja prevezenih putnika i broja dolazaka turista, odnosno broja ostvarenih noćenja tijekom godine. Podatci se detaljnije razrađuju za godine 2008., 2009. i 2010., kada se broj putnika u zračnim lukama i zračnim pristaništima po mjesecima diferencira u četiri kategorije: putnici prevezeni konvencionalnim zračnim prijevoznicima, low-cost zračnim prijevoznicima, čarterima i generalnim zrakoplovstvom. Osim toga, na osnovi podataka o ostvarenim vezama između europskih i zračnih luka Primorske Hrvatske, definiraju se emitivna turistička tržišta. U radu se poseban naglasak stavlja na utvrđivanje značenja niskotarifnih zračnih prijevoznika u turizmu Primorske Hrvatske. Razlog tome je što niskotarifni zračni prijevoznici posljednjih godina čine sve značajniji segment cjelokupnoga zračnog prometa.

Ključne riječi: zračni promet, turizam, Primorska Hrvatska, niskotarifni zračni prijevoznici, čarter zračni prijevoznici, sezonalnost

The aim of this paper is to analyse and explain the impact of air transportation on the development of tourism in the Croatian littoral. The analysis was made by using the data collected from flight schedules and airport authorities. The data on frequency of lines and number of passengers were analysed in order to correlate the distribution of the number of passengers with the number of tourists during the year. In this case, the correlation between the number of passengers and the number of arrivals/number of overnight stays is observed. Data for the time period from 2008 till 2010 were analysed in more detail by dividing the passengers into four categories: full-service passengers, low-cost passengers, charter passengers and general aviation passengers. Major touristic markets are identified on the basis of the number of connections between European and Croatian littoral airports. The last part of the paper deals with the increasing impact of low-cost services on the development of tourism in the Croatian littoral region. This is due to the fact that low-cost carriers have accounted for a considerable part of air transport in the last few years.

Key words: air transportation, tourism, Croatian littoral, low-cost carriers, charter carriers, seasonality

Uvod

Zračni promet, kao jedna od grana prometa, ima veliko značenje u suvremenom turizmu. Prema podacima Svjetske turističke organizacije 2010. godine 51% međunarodnih turista koristilo se zrakoplovom kao sredstvom za dolazak u željenu destinaciju (UNWTO, 2011.). S obzirom na to da je u "Strategiji razvoja hrvatskog turizma" Hrvatska deklarirana kao turistički orijentirana država u kojoj je turizam jedna od stožernih

Introduction

Air transport, as one of the modes of transport, is very important in modern tourism. According to the data of the World Tourism Organization, in 2010, 51% of international tourists used airplanes as means of transport to get to the desired destination (UNWTO, 2011). Given that in the "Strategy Report – Croatian Tourism Development" Croatia has been declared a tourism-oriented country in which tourism is one

gospodarskih grana, zračni promet također pronalazi svoje mjesto kao čimbenik koji utječe na turističke tijekove u Hrvatskoj (MINISTARSTVO TURIZMA REPUBLIKE HRVATSKE, 2003.).

Prema istraživanju stavova i potrošnje turista u Hrvatskoj "TOMAS – ljeto 2010" 2010. godine 8% turista koristilo se zrakoplovom kao prijevoznim sredstvom za dolazak na Jadransko more u ljetnim mjesecima (INSTITUT ZA TURIZAM, 2011.). Valja naglasiti kako na prostor Primorske Hrvatske otpada oko 95% svih turističkih noćenja u Hrvatskoj, stoga je taj dio Hrvatske kralješnica njezina cjelokupnog turizma (BIST, INSTITUT ZA TURIZAM, 2011.). Navedeni su podatci poslužili kao motiv daljnjeg istraživanja problematike utjecaja zračnog prometa na turističke tijekove Primorske Hrvatske. Cilj ovog rada bit će, uz primjenu geografskih i statističkih metoda, analizirati i utvrditi utjecaj zračnog prometa na turizam Primorske Hrvatske. U prvom dijelu ovog rada obradit će se teorijski okvir utjecaja zračnog prometa na turizam te značajke prometne povezanosti Primorske Hrvatske zračnim prometom u kontekstu turizma, uz općeniti prikaz intenziteta putničkog prometa nakon 2001. godine. U drugom se dijelu rada, uporabom statističkih metoda, obrađuje tematika povezanosti zračnog prometa i turističkih tijekova na prostoru Primorske Hrvatske. Detaljnija interpretacija daje se za 2008., 2009. i 2010. godinu, kada se podatci diferenciraju po kategorijama zračnog prometa. Na kraju se detaljnije prikazuje značenje niskotarifnih zračnih prijevoznika u turizmu Primorske Hrvatske. Potrebno je naglasiti da su analizom obuhvaćene isključivo zračne luke i zračna pristaništa¹ za prihvat zrakoplova u javnom domaćem i međunarodnom zračnom prometu prema kriteriju Agencije za civilno zrakoplovstvo te Ministarstva mora, prometa i infrastrukture Republike Hrvatske.

¹ Zračna luka je aerodrom s najmanje jednim utvrđenim normiranim postupkom preciznoga instrumentalnog prilaženja na kojem postoje postrojenja za smještaj, održavanje, popravak te prihvat i otpremu zrakoplova, putnika i stvari, dok je zračno pristanište aerodrom za avione ili helikoptere (helidrom), u načelu namijenjen za uzlijetanje i slijetanje u vizualnim meteorološkim uvjetima (NN, 132/98).

of the central economic activities, air transport also finds its place as a factor which influences tourist flows in Croatia (MINISTRY OF TOURISM OF THE REPUBLIC OF CROATIA, 2003).

According to the research of attitudes and expenditures of tourists in Croatia "TOMAS – summer 2010" in the year 2010, 8% of tourists used airplanes as means of transport to get to their final destination on the Adriatic coast in the summer period (INSTITUTE FOR TOURISM, 2011). It must be pointed out that the region of Croatian littoral accounts for 95% of all tourist overnight stays in Croatia; therefore, this part of Croatia represents the backbone of its overall tourism (BIST, INSTITUTE FOR TOURISM, 2011). The aforementioned data served as a motive for further research of the impact of air transportation on tourist flows of the Croatian littoral. The aim of this paper is to analyze and define, with the use of geographical and statistical methods, the influence of air transportation on tourism. The first part of the paper will elaborate the theoretical framework of the influence of air transportation on tourism. Also, the characteristics of connectivity of the Croatian littoral by air transport will be set in the context of tourism, providing a general outline of the intensity of passenger transport after 2001. With the use of statistical methods, the second part of the paper provides an analysis of the relationship of air transportation and tourist flows in the Croatian littoral. A detailed interpretation is given for the years 2008, 2009 and 2010, where the information is differentiated by categories of air transport. The last part of the paper deals with the importance of low-cost carriers in tourism of the Croatian littoral. It is necessary to point out that the analysis covers exclusively airports and airfields¹ for the reception of airplanes in domestic and international public air transportation according to the criteria of the Civil Aviation Agency and the Ministry of Sea, Transport and Infrastructure of the Republic of Croatia.

¹ An airport is an aerodrome with at least one established standardized procedure of precise instrumental access in which there are facilities for accommodation, maintenance, repair, and reception and dispatch of airplanes, passengers and things, whereas an airfield is an aerodrome for airplanes or helicopters (heliport), basically intended for take-off and landing in visual meteorological conditions (OFFICIAL GAZETTE, 132/98).



Slika 1. Primorska Hrvatska, zračne luke i zračna pristaništa

Legenda: Zračne luke: Dubrovnik, Pula, Rijeka, Split i Zadar; Zračna pristaništa: Brač i Lošinj

Figure 1 Croatian littoral, airports and airfields

Legend: Airports: Dubrovnik, Pula, Rijeka, Split and Zadar; Airfields: Brač and Lošinj

Metodologija

Prostorni obuhvat ovog rada je Primorska Hrvatska (Sl. 1.). S geografskog aspekta Primorsku Hrvatsku čini sjeverno hrvatsko primorje i južno hrvatsko primorje ili Dalmacija (NJEGAČ, 2001.). U administrativno-teritorijalnom smislu Primorsku Hrvatsku čine sljedeće županije: Istarska, priobalni i otočni dio Primorsko-goranske, priobalni i otočni dio Ličko-senjske, Zadarska, Šibensko-kninska, Splitsko-dalmatinska i Dubrovačko-neretvanska. U ovo istraživanje nisu uključeni Gorski kotar i

Methodology

Spatially, the paper covers the area of the Croatian littoral (Fig. 1). From the geographical aspect, the Croatian littoral consists of northern Croatian coast and southern Croatian coast or Dalmatia (NJEGAČ, 2001). In the administrative sense, the Croatian littoral consists of the following counties: Istria, coastal and insular parts of Primorje-Gorski kotar, coastal and insular parts of Lika-Senj, Zadar, Šibenik-Knin, Split-Dalmatia and Dubrovnik-Neretva. Hinterland area of Primorje-Gorski kotar County and Lika-

Lika iako su dio Primorsko-goranske, odnosno Ličko-senjske županije jer geografski pripadaju Gorskoj Hrvatskoj. Istraživani prostor navedenih županija (ili njihovih dijelova) poklapa se s podjelom Primorske Hrvatske na turistička područja koju primjenjuje Institut za turizam iz Zagreba: Istarsko turističko područje ili Istarska županija, Kvarner ili priobalni i otočni dio Primorsko-goranske i Ličko-senjske županije, Zadarsko turističko područje ili Zadarska županija, Šibensko turističko područje ili Šibensko-kninska županija, Splitsko-makarsko turističko područje ili Splitsko-dalmatinska županija i Dubrovačko turističko područje ili Dubrovačko-neretvanska županija.

U ovisnosti o dostupnosti podataka, vremenski okvir rada odnosit će se na razdoblje od 2001. godine do 2010. godine, uz nešto detaljnije razmatranje problematike u periodu od 2008. godine do 2010. godine.

Kako bi se utvrdio utjecaj zračnog prometa na turizam Primorske Hrvatske, korišteno je nekoliko metoda. Ponajprije valja spomenuti prikupljanje i obradu relevantne znanstvene i stručne, relativno skromne, domaće literature i znatno bogatije inozemne literature iz područja geografije i ostalih srodnih znanosti. S obzirom na oskudne statističke podatke o zračnom prometu iz statističkih publikacija najveći je izazov bilo prikupljanje izvornih statističkih podataka iz svih zračnih luka i zračnih pristaništa Primorske Hrvatske koji su temelj za daljnju analizu. U radu su također korišteni i analizirani statistički podatci vezani za turizam iz statističke baze Instituta za turizam iz Zagreba, odnosno njihova "Sustava poslovne inteligencije za turizam" (BIST), kao i drugi statistički podatci iz ostalih sekundarnih dokumentacija i izvora. Za prikazivanje utjecaja zračnog prometa na turizam pretežno će se koristiti statistički podatci o broju putnika (uglavnom dolaznih, kako bi se dobio što realniji odnos broja putnika i broja turista, odnosno broja noćenja) u zračnim lukama i pristaništima, broju turističkih noćenja te broju turista. Uz to koristit će se podatci o broju prevezenih putnika u zračnom prometu te frekvencijama letova prikupljenih pregledom redova letenja zračnih luka i pristaništa.

Osim kartografske metode za prikazivanje utjecaja zračnog prometa na turizam posebno su važne statističke metode. Od statističkih metoda u radu je korištena metoda korelacijske analize, odnosno Pearsonov koeficijent linearne korelacije.

Senj County, namely Gorski kotar and Lika, are not included in the study. The region of the above mentioned counties (or parts of them) covered by the research corresponds to a division of the Croatian littoral into tourist regions applied by the Institute for Tourism from Zagreb: Istria tourist region or Istria County, Kvarner or coastal and insular parts of Primorje-Gorski kotar and Lika-Senj Counties, Zadar tourist region or Zadar County, Šibenik tourist region or Šibenik-Knin County, Split-Makarska tourist region or Split-Dalmatia County and Dubrovnik tourist region or Dubrovnik-Neretva County.

Depending on information availability, the time frame of the paper refers to the period between 2001 and 2010, with a somewhat more detailed analysis of the data in the period from 2008 to 2010.

In order to define the impact of air transportation on tourism of the Croatian littoral, several methods have been used. Namely, compilation and processing of scientific and specialized, relatively modest, domestic literature and abundant international literature in the field of geography and related sciences were provided. Considering the lack of relevant statistical data on air transport in Croatia, the greatest challenge was collecting accurate statistical data from all airports and airfields of the Croatian littoral which form the basis for further analysis. The statistical data related to tourism obtained from BIST (*Business Intelligence System for Tourism*), the statistical database of the Institute for Tourism from Zagreb, as well as other statistical data from secondary documentation and sources were also analyzed. In order to present the impact of air transport on tourism, statistical data on the number of passengers (mostly arriving ones, to get a more realistic correlation of the number of passengers and the number of tourists, or the number of overnight stays) in airports and airfields, the number of tourist overnight stays and the number of tourists will mainly be used. In addition, data on the number of passengers in air transport as well as frequency of flights gathered by the examination of flight schedules of the airports and airfields will be used.

Besides the cartographic method of presenting the impact of air transportation on tourism, statistical methods are of great importance as well. Among statistical methods, this paper makes use of correlative analysis, i.e. the Pearson correlation coefficient.

Kako je tema ovog rada utjecaj zračnog prometa na turizam, odnosno utjecaj pojedinih vrsta zračnih prijevoznika na turističke tijekove, u radu će se obrađivati sljedeći oblici zračnih prijevoznika: konvencionalni² zračni prijevoznici, niskotarifni zračni prijevoznici, čarter zračni prijevoznici i generalno zrakoplovstvo.

Konvencionalni zračni prijevoznici predstavljaju oblik zračnog prometa koji se odvija prema ranije utvrđenom redu letenja na kraćim ili dužim relacijama unutar jedne države ili između dvije države uz potpunu uslugu korisnicima (piće, hrana, dvije putničke klase) i uz korištenje primarnih zračnih luka. S obzirom na prethodno navedene činjenice, cijene karata kod konvencionalnih zračnih prijevoznika uvijek su veće u odnosu na niskotarifne i čarter zračne prijevoznike te se prodaju u poslovnica ili preko interneta (O'CONNELL, WILLIAMS, 2005.; PELS, 2008.).

Za razliku od konvencionalnih zračnih prijevoznika niskotarifni zračni prijevoznici funkcioniraju po nešto drukčijoj filozofiji poslovanja. To je oblik zračnog prometa gdje linijski prijevoznici pružaju usluge prijevoza po znatno nižim cijenama koje su posljedica snižavanja troškova poslovanja (PENDER, BAUM, 2000.) na temelju rezanja svih nepotrebnih troškova i dodataka (VOJVODIĆ, 2006.). Usluge za vrijeme leta su vrlo jednostavne (nema hrane, pića...), zrakoplovne karte se prodaju preko interneta (nema poslovnica) te u zrakoplovima postoji samo jedna putnička klasa. Za razliku od konvencionalnih zračnih prijevoznika niskotarifni prijevoznici često se koriste sekundarnim (manje značajnim, ali i time i jeftinijim) zračnim lukama i unificiranom zračnom flotom (radi jeftinijeg održavanja) s većim kapacitetom (i manjim komforom) od konvencionalnih prijevoznika. Niskotarifni zračni prijevoznici, kao i konvencionalni prijevoznici, prometuju po unaprijed predviđenom redu letenja, ali samo na manjim udaljenostima pa tako npr. nema interkontinentalnih letova jer nema posluživanja pića, hrane, a i komfor je dosta nizak (FRANCIS I DR., 2004.; GILLEN, LALL, 2004.; DOBRUSZKES,

Since the topic of this paper is the impact of air transport on tourism, namely the influence of certain carriers on tourist flows, it will analyze the following kinds of carriers: full-service carriers², low-cost carriers, charter carriers and general aviation.

Full-service carriers represent a form of air transport which is conducted on a predefined flight schedule in short and long distances within a country or between two countries with full service for consumers (drinks, food, and two passenger classes) and with the use of primary airports. Considering the previously mentioned facts, ticket prices with full-service carriers are always higher in comparison to low-cost and charter carriers, and are sold in branch offices or on the Internet (O'CONNELL, WILLIAMS, 2005; PELS, 2008;).

Unlike full-service carriers, low-cost carriers operate on a somewhat different business philosophy. This is a form of air transportation where line carriers provide transport services at considerably lower prices as a consequence of a reduction of business expenses (PENDER, BAUM, 2000) based on cutting all unnecessary expenses and extras (VOJVODIĆ, 2006). Services on the flight are very simple (no food, drinks...), airplane tickets are sold on the Internet (no branch offices), and there is only one passenger class on the airplanes. Unlike full-service carriers, low-cost carriers often use secondary (less important, thereby cheaper) airports and a unified fleet (for cheaper maintenance) with a bigger capacity (and less comfort) than full-service carriers. Low-cost carriers, as well as full-service ones, operate on a predefined flight schedule, but only in short distances so e.g. there are no intercontinental flights considering the fact that they do not serve drinks, food, and the level of comfort is quite low (FRANCIS ET AL., 2004; GILLEN, LALL, 2004; DOBRUSZKEZ, 2006; JAKOVČIĆ, 2006; BARRET, 2008). Tourists account for the largest part of the consumers of low-cost carriers, although business-conditioned trips form an increasingly important segment (GRAHAM, 2006; DAVISON, RYLEY, 2010).

² U hrvatskoj terminologiji ne postoji uvriježeni naziv za zračne prijevoznike koji se u međunarodnoj terminologiji navodi kao full-service airlines. Naziv "redoviti" prijevoznici nije prikladan s obzirom na to da se prema pojedinim autorima čitav zračni promet dijeli na redoviti i izvanredni (RADAČIĆ I DR., 2008.), stoga bi prikladan naziv bio konvencionalni zračni prijevoznici jer taj termin upotrebljava i Pels (2008.).

² In Croatian terminology there is no conventional term for carriers which are in international terminology stated as full service airlines.

2006.; JAKOVČIĆ, 2006.; BARRET, 2008.). Najveći dio korisnika niskotarifnih zračnih prijevoznika otpada na turiste iako su i poslovno uvjetovana putovanja sve značajniji segment (GRAHAM, 2006.; DAVISON, RYLEY, 2010.).

Čarter zračni prijevoznici, za razliku od konvencionalnih i niskotarifnih zračnih prijevoznika, ne prometuju po unaprijed određenom redu letenja. Riječ je o zračnim prijevoznicima koji svoje zrakoplove iznajmljuju za prijevoz putnika, najčešće u turističku svrhu. Najčešći korisnici čarter usluga su turopertori koji sklapaju ugovor sa čarter zračnim prijevoznikom te zakupljuju zrakoplov u svrhu prijevoza svojih klijenata, pri čemu je let zrakoplovom dio turističkog aranžmana (prijevost-smještaj-ostale usluge u destinaciji). Osim što ne prometuju po redu letenja, čarter zračni prijevoznici po ostalim su značajkama slični niskotarifnim zračnim prijevoznicima (niska cijena prijevoza jer su zrakoplovi zakupljeni pa je popunjenost kapaciteta često oko 90%, vrlo jednostavne usluge tijekom leta, unificirana putnička klasa i slično) (WILLIAMS, 2001.; PELS, 2008.).

Generalno zrakoplovstvo predstavlja oblik zračnog prometa koji obuhvaća prometovanje manjih zrakoplova u nekomercijalnom zračnom prometu (npr. privatni, poslovni, zrakoplovi za obuku, zrakoplovi za hitne slučajeve, protupožarni zrakoplovi, zrakoplovi za razgledavanje i slično) (PAVLIN I DR., 2007.). Za razliku od konvencionalnih i niskotarifnih zračnih prijevoznika generalno zrakoplovstvo ne odvija se po unaprijed određenom redu letenja. Zbog raznih oblika generalnog zrakoplovstva teško je utvrditi njegov realni utjecaj na turizam.

Pregled dosadašnjih istraživanja

Sustavna obrada tematike utjecaja zračnog prometa na turizam Primorske Hrvatske ili Hrvatske općenito u hrvatskoj je znanstvenoj bibliografiji vrlo slabo zastupljena. Izdvojiti se može tek jedan znanstveni rad (BUKVIĆ, 2003.) gdje autorica sustavno analizira utjecaj zračnog prometa na razvoj turizma dubrovačkog područja. Pri tome uspoređuje odnos broja putnika u dubrovačkoj zračnoj luci i broj noćenja na dubrovačkom području prije i nakon Domovinskog rata te donosi zaključak o izrazitoj povezanosti zračnog prometa i turističkih tijekova, u ovom slučaju na dubrovačkom području.

Charter carriers, unlike full-service and low-cost carriers, do not operate on a predefined flight schedule. These are carriers which rent their airplanes for the transport of passengers, most often for tourism purposes. The most frequent consumers of charter services are tour operators. They conclude an agreement with a charter carrier and hire an airplane to transport their clients as part of a package tour (transportation-accommodation-other services in the destination). In addition to not operating on a flight schedule, according to other features, charter carriers are like low-cost carriers (low price of transportation since airplanes are rented so occupancy is often around 90%, very simple services during flight, unified passenger class etc.) (WILLIAMS, 2001; PELS, 2008).

General aviation represents a form of air transport which includes circulation of smaller airplanes in non-commercial air transport (e.g. private, business, training airplanes, airplanes for emergencies, firefighting airplanes, sightseeing airplanes, etc.) (PAVLIN ET AL., 2007). General aviation does not operate on a predefined flight schedule. Due to various forms of general aviation, it is difficult to define its real impact on tourism.

Previous research

Systematic analysis of the impact of air transport on tourism of the Croatian littoral or Croatia in general is very poorly represented in the Croatian scientific bibliography. There is only one scientific study that can be singled out (BUKVIĆ, 2003), in which the author conducted a systematic analysis of the impact of air transport on the development of tourism in the Dubrovnik region. The author compared the correlation of the number of passengers in Dubrovnik Airport and the number of overnight stays in the Dubrovnik region before and after the Croatian War of Independence and reached a conclusion on the distinct correlation between air transport and tourist flows, in this case, in the Dubrovnik region.

Although the number of papers dealing with the correlation between transportation and tourism is substantial, they only partially deal with the problem of correlation between air transportation and tourism (HORAK, 1994; MARKOVIĆ, 1994; HAPP ET AL., 2001; JURČEVIĆ, 2001; PAŠALIĆ, 2001; PERIĆ ET AL., 2003; JURČEVIĆ ET AL., 2006; HORAK, 2007; NOVAK ET AL., 2008). All these

Ostali autori u većoj ili manjoj mjeri samo parcijalno obrađuju tematiku utjecaja zračnog prometa na turizam, i to unutar radova čija je tematika utjecaj prometa na turizam općenito te istraživanje njihova međudnosa (HORAK, 1994.; MARKOVIĆ, 1994.; HAPP I DR., 2001.; JURČEVIĆ, 2001.; PAŠALIĆ, 2001.; PERIĆ I DR., 2003.; JURČEVIĆ I DR., 2006.; HORAK, 2007.; NOVAK I DR., 2008.). Osnovna je značajka svih radova isticanje međuovisnosti zračnog prometa i turizma, bilo općenito, bilo na prostoru Hrvatske.

U međunarodnoj znanstvenoj bibliografiji problematika utjecaja zračnog prometa na turizam čest je predmet istraživanja, kako geografije, tako i ostalih znanosti (posebice prometnih znanosti). Svakako valja istaknuti knjigu "Zračni promet i turizam" ("Aviation and tourism") koju su uredili Graham i dr. (2008.), koja predstavlja značajno djelo jer s aspekta geografije i prometnih znanosti obrađuje tematiku međudnosa zračnog prometa i turizma. U toj se knjizi detaljno obrađuje međusobni utjecaj turizma s jedne strane te potrebe za putovanjem radi odmora, zračnih prijevoznika, zračnih luka, zakonskih regulativa i odnosa zračnog prometa i okoliša s druge strane. Nadalje, Duval (2007.) istražuje međudnos zračnog prometa i turizma u razdoblju nakon 11. rujna 2001. godine ističući pritom sve veće značenje niskotarifnih zračnih tvrtki i njihov utjecaj na svjetski turizam. Radi njih nastaju i neki novi oblici turizma (npr. kraći odmor ili engleski *short brake holidays*) pri čemu dolazi do opadanja značenja čarter zračnih prijevoznika u pojedinim državama i djelomične transformacije konvencionalnih zračnih prijevoznika u niskotarifne. Utjecajem niskotarifnih zračnih prijevoznika na turizam bave se i Davison i Ryley (2010.) na primjeru East Midlandsa u Velikoj Britaniji i Rey i dr. (2011.) na primjeru Španjolske. Utjecajem zračnog prometa na turizam općenito bave se i Papatheodorou (2002.) i Graham (2006.), dok Abeyratne (1993.) i Sainz-Gonzalez i dr. (2011.) proučavaju utjecaj zračnog prometa na turizam u kontekstu međudnosa iznosa zračnih pristojbi i cijena zrakoplovnih karata kod turističkih putovanja. Međudnos zračnog prometa i turizma uz pomoć sistemskog modela objašnjavaju Bieger i Wittmer (2006.) određujući turizam kao stimulator promjena u zračnom prometu (npr. pojava čartera) te zračni promet kao činitelja koji utječe na turizam omogućujući dostupnost i razvoj novih destinacija i novih oblika turizma. Martin-Cejas (2006.) ističe kako turizam započinje u zračnoj luci te naglašava utjecaj zračnih luka na kvalitetu turističke usluge.

papers emphasize the interdependence of air transport and tourism, whether in general terms, or in the context of Croatia.

In the international scientific bibliography the issue of the impact of air transport on tourism is a frequent subject of research, both in geography and in other sciences (especially transportation science). It is necessary to point out the book "*Aviation and tourism*" edited by Graham et al. (2008), which analyzes the correlation between air transport and tourism from the point of view of both geography and transport sciences. A detailed analysis of the mutual impact of tourism on one hand and the need to travel for relaxation, carriers, airports, law regulations and the correlation between air transport and the environment on the other is given. Furthermore, Duval (2007) investigated the correlation between air transport and tourism in the period after 11 September 2001 and, in doing so, pointed out the increasing importance of low-cost carriers and their impact on global tourism. Consequently, new forms of tourism arose (e.g. *short break holidays*) and the importance of charter carriers in certain countries has been decreasing with partial transformation of full-service into low-cost carriers. Davison and Ryley (2010) also studied the impact of low-cost carriers on tourism on the example of East Midlands in Great Britain, and Rey et al. (2011) did the same on the example of Spain. The impact of air transport on tourism in general was also studied by Papatheodorou (2002) and Graham (2006), whereas Abeyratne (1993) and Sainz-Gonzalez et al. (2011) studied the impact of air transport on tourism in the context of the correlation between the amount of airline fees and the price of airline tickets with holiday travels. The correlation between air transport and tourism, with the use of a systematic model, was explained by Bieger and Wittmer (2006), who defined tourism as a stimulator of changes in air transport (e.g. the emergence of charter), and air transport as a factor which affects tourism by facilitating accessibility and the development of new destinations and new forms of tourism. Martin-Cejas (2006) pointed out that vacation starts at the airport and emphasized the impact of airports on the quality of tourist service.

Utjecaj zračnog prometa na turizam

Suvremeni se turizam može označiti kao složeni društveno-gospodarski fenomen čije se djelovanje očituje kako na globalnoj, tako i na državnoj, regionalnoj i lokalnoj razini. Samim time, turizam je u međuodnosu s mnogim drugim gospodarskim djelatnostima pa tako i s prometom (HORAK, 1994.; PAŠALIĆ, 2001.; PAVLIN I DR., 2001.; JUGOVIĆ I DR., 2010.). Promet kao djelatnost i pripadajući prometni sustav predstavljaju osnovu suvremenog gospodarstva bilo kojeg prostora jer bez razvijenog prometa i prometnog sustava nema uspješno razvijenih gospodarskih djelatnosti, a time niti turizma.

Iz prethodno iznesenih činjenica može se postaviti pitanje u kojoj su mjeri promet i turizam međuvisni? Potrebno je kazati kako turizam ima izravan utjecaj na promet jer zahtijeva razvoj prometa, odnosno prometnih kapaciteta kojima se prevoze turisti. No, ipak valja naglasiti kako bez prometa i njegovih usluga nema turizma jer promet uvijek prethodi turizmu. Ta tvrdnja proizlazi iz činjenice kako je turizam socioekonomska pojava obilježena privremenim migracijama sudionika (turista), dok sama riječ turizam, koja dolazi od francuske riječi *tour*, označava put, etapu, vožnju, šetnju, izlet, čime turizam kao fenomen podrazumijeva kretanje, promjenu boravka i korištenje prometnih sredstava (VIDUČIĆ, VIDUČIĆ, 2004.; AVELINI HOLJEVAC, MRNJAVAC, 2004.).

Kada se govori o čimbenicima razvoja turizma, istaknuto mjesto svakako zauzima promet i prometna infrastruktura (MRNJAVAC I DR., 2008.). Promet pritom ima višestruki utjecaj na turizam. On je temeljna komponenta turizma čija je osnovna uloga povezivanje emitivnih tržišta s turističkim destinacijama, no promet isto tako omogućuje kretanje i dostupnost unutar turističke destinacije te također može u kombinaciji s nekim prirodnim ili društvenim činiteljem, ili sam za sebe, biti turistička atrakcija (HORAK, 2007.; KNOWLES I DR., 2008.).

Svi oblici prometa utječu na turizam u određenoj mjeri, no zračni promet pritom ima istaknuto mjesto s obzirom na već navedeni podatak o korištenju zrakoplova kao prijevoznog sredstva pri dolasku u destinaciju kod više od polovice međunarodnih turista 2010. godine (UNWTO, 2011.). Zračni promet na turizam utječe na više načina. Današnji turizam teško je zamisliti bez zračnog prometa, posebice kada su u pitanju udaljenije i slabije dostupne destinacije.

The impact of air transport on tourism

Modern tourism can be qualified as a complex socio-economic phenomenon whose effect is evident at the global, as well as state, regional and local levels. Thus, tourism is in correlation with other economic activities, including transport (HORAK, 1994; PAŠALIĆ, 2001; PAVLIN ET AL., 2001; JUGOVIĆ ET AL., 2010). Transportation as a business activity and the corresponding transportation system represent the basis of modern economy of any area since there are no successfully developed business activities, including tourism, without developed transport and transport system.

The question that arises concerns the extent to which transport and tourism are interdependent. It is necessary to point out that tourism has a direct impact on transport since it requires the development of transport, or transport facilities for transport movements. However, it still needs to be pointed out that without transport and its services there is no tourism since transport always precedes tourism. This claim arises from the fact that tourism is a socio-economic phenomenon marked by temporary migration of its participants (tourists), whereas the word "tourism" itself, originating from the French word *tour*, refers to a stage, a ride, a walk, an excursion by which tourism as a phenomenon implies movement, the change of residence and the use of vehicles (VIDUČIĆ, VIDUČIĆ, 2004; AVELINI HOLJEVAC, MRNJAVAC, 2004).

When the factors of the development of tourism are discussed, a prominent place is certainly taken by transport and transport infrastructure (MRNJAVAC ET AL., 2008). In this case, transport has a multiple impact on tourism. It is the basic component of tourism whose principal role is connecting emissive markets to tourist destinations, but transport also facilitates movement and accessibility within a tourist destination and can also be combined with some natural or social factor, or be a tourist attraction by itself (HORAK, 2007; KNOWLES ET AL., 2008).

All forms of transport have an impact on tourism to a certain extent, but air transportation in this case has a prominent place considering the aforementioned information on the use of airplanes as vehicles at the time of arriving at a destination with more than a half of international tourists in 2010 (UNWTO, 2011). Air transport affects tourism in several ways. It is hard to imagine contemporary tourism without air transport, especially in the case of remote and less

Općeniti tehnološki napredak u zračnom prometu uzrokovao je povećanje brzine zrakoplova i smanjenje operativnih troškova te time i povećanje dostupnosti svih dijelova svijeta. U slučaju pojedinih destinacija gotovo 100% turista koristilo se zrakoplovom za dolazak u destinaciju (npr. Japan i Tajvan) (BIEGER, WITTMER, 2006.). Svakako valja spomenuti i činjenicu kako se zračni promet u međunarodnim okvirima odvija na temelju potpisanih bilateralnih ili multilateralnih "sporazuma o zračnom prometu" između država (engleski "open skies air transport agreement"). To svakako može utjecati na definiranje turističkih tijekova između država, posebice ako države nemaju međusobno potpisane sporazume (DUVAL, 2007.). Primjer toga je potpisani "Sporazum o zračnom prometu" između Hrvatske i Sjedinjenih Američkih Država 2011. godine koji omogućuje obostrano prometno i marketinško poslovanje u obje države i kojim bi se trebale ojačati turističke veze između tih dviju država. Pojava niskotarifnih zračnih prijevoznika značajno utječe na rast i razvoj cjelokupnoga svjetskog turizma. Takav način poslovanja utjecao je na povećanje stupnja korištenja zračnog prometa u svijetu. Podatci govore da raste broj korisnika niskotarifnih zračnih prijevoznika, pri čemu valja naglasiti već istaknutu činjenicu kako su većina korisnika njihovih usluga u svijetu turisti. Niskotarifni zračni prijevoznici odigrali su i značajnu ulogu u povećanju turističkog prometa u Hrvatskoj posljednjih godina, što će biti prikazano i objašnjeno u kasnijim poglavljima ovog rada. Osim niskotarifnih zračnih prijevoznika veliko značenje za razvoj cjelokupnog turizma imaju i čarter zračni prijevoznici. Oni su, u svrhu prijevoza turista do željenih destinacija uz niže cijene, svoju punu afirmaciju doživjeli nakon 50-ih godina 20. stoljeća, kada turistički tijekovi doživljavaju sve veći rast (WILLIAMS, 2001.). Osim na međunarodne turističke tijekove, sve veći utjecaj zračnog prometa očituje se i na razvoj domaćeg turizma u pojedinim državama svijeta (primjer Novog Zelanda i povećanja domaćih turističkih tijekova radi uvođenja jeftinijih zrakoplovnih karata na domaćim linijama 2005. godine) (DUVAL, 2007.).

Osnovna obilježja prometne povezanosti Primorske Hrvatske zračnim prometom

Glavnu okosnicu prometnog povezivanja zračnim prometom u Primorskoj Hrvatskoj čini pet velikih zračnih luka te dva zračna pristaništa,

accessible destinations. The overall technological development in air transportation has caused an increase in the speed of airplanes and a reduction of operational expenses and thus increased the accessibility of all parts of the world. In the case of specific destinations, almost 100% of tourists used an airplane to arrive at a destination (e.g. Japan and Taiwan) (BIEGER, WITTMER, 2006). It is necessary to mention the fact that air transport in an international context is conducted on the basis of signed bilateral or multilateral "*open skies air transport agreements*" between countries. This can certainly have an impact on defining tourist flows between countries, especially in cases in which countries do not have mutually signed agreements (DUVAL, 2007). An example of this is the *Open skies air transport agreement* between Croatia and the United States of America signed in 2011 which facilitates mutual transport and marketing business in both countries and which is supposed to make tourist connections between the two countries stronger. The advent of low-cost carriers significantly influences the growth and the development of overall global tourism. This way of doing business has had an impact on increasing the level of the use of air transport in the world. Figures show that the number of users of low-cost carriers is rising, in which case it is necessary to point out the above mentioned fact that most users of their services in the world are tourists. Low-cost carriers have played an important role in increasing the tourist transport in Croatia in the past years, which will be presented and explained in subsequent chapters of this paper. Apart from low-cost carriers, charter carriers have also been important for the development of the overall tourism. With the purpose of transporting tourists to desired destinations at lower prices, they received full recognition after the 1950s, when tourist flows experienced increasing growth (WILLIAMS, 2001). In addition to international flows, the increasing impact of air transport is also evident in the development of domestic tourism in some countries of the world (the example of New Zealand and an increase in domestic tourist flows due to the introduction of cheaper airline tickets for domestic lines in 2005) (DUVAL, 2007).

Basic features of transport connections of the Croatian littoral by air transport

The backbone of transport connections by air transport in the Croatian littoral is formed by five major airports and two airfields, all with an

svi s međunarodnim statusom. Zračne luke referentnog koda 4E (referentna duljine uzletno-sletne staze više od 1800 metara) s mogućnošću prihvata svih zrakoplova gotovo bez ograničenja su Zračna luka Pula, Zračna luka Rijeka, Zračna luka Zadar, Zračna luka Split i Zračna luka Dubrovnik. Zračna pristaništa Brač i Lošinj imaju mogućnost prihvata samo manjih konvencionalnih zrakoplova (Sl. 1.). "Strategijom prometnog razvitka Republike Hrvatske" (NN 139/99) predviđena je izgradnja manjih zračnih luka na otocima Rabu, Pagu, Dugom otoku, Hvaru, Korčuli, Visu, Mljetu i Lastovu i to pretežito u turističku svrhu. Do danas nije izgrađena niti jedna od predviđenih zračnih luka.

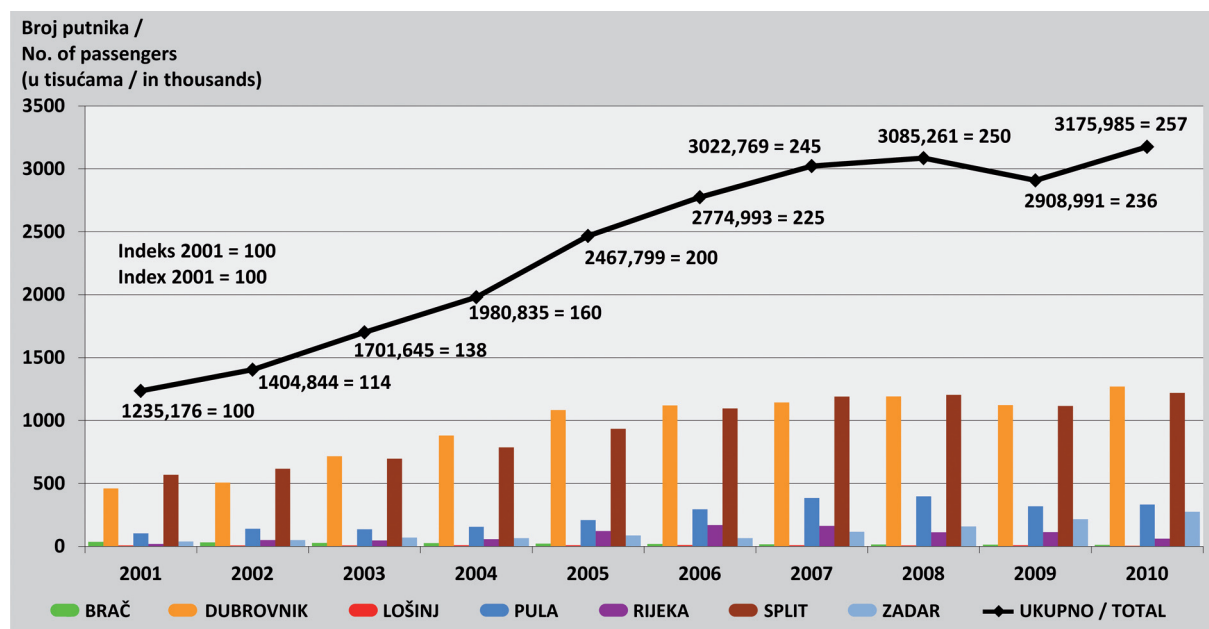
U današnjim prilikama zračne luke i pristaništa Primorske Hrvatske mogu se smatrati lukama i pristaništima malog kapaciteta (PUPAVAC I DR., 2007.). S obzirom na potencijalno rastuće trendove u broju putnika, u prvom redu turista i to posebice međunarodnih koji se koriste zrakoplovom kao prijevoznim sredstvom za dolazak na odmor na Jadran (npr. turisti iz skandinavskih država, Ujedinjenog Kraljevstva, Rusije i slično), zračne luke i pristaništa Primorske Hrvatske karakterizira ograničen kapacitet prihvata i otpreme putnika i njihove prtljage te zrakoplova (NOVAK I DR., 2008.). Navedeni problem svakako dolazi do izražaja tijekom vršnog dijela turističke sezone, dakle u mjesecima srpnju i kolovozu, kada je i frekvencija putnika i letova najveća. Radi rješavanja tog problema potrebno je osigurati ulaganje financijskih sredstava u povećanje svih kapaciteta zračnih luka i pristaništa te njihovo adekvatno opremanje.

Sve navedene zračne luke i zračno pristanište Lošinj sagrađeni su u vrijeme SFR Jugoslavije, osim zračnog pristaništa Brač koje je pušteno u promet 1993. godine. Ukupni broj prihvaćenih i otpremljenih putnika u zračnim lukama i pristaništima, kako čitave Hrvatske, tako i Primorske Hrvatske, bio je najveći u 80-im godinama 20. stoljeća. U to doba iznosio je preko 5 milijuna putnika godišnje, pri čemu je rekordna godina bila 1987., kada je kroz zračne luke i pristaništa SR Hrvatske prošlo 5 495 527 putnika. Na razini Primorske Hrvatske taj je broj iznosio 3 590 596, čineći time 65% ukupnog broja putničkog prometa u hrvatskim zračnim lukama i pristaništima te godine. Također valja istaknuti kako je udio turista u ukupnom broju putnika u zračnim lukama i pristaništima Primorske Hrvatske u periodu 80-ih godina 20. stoljeća iznosio oko 80% (PAVLIN I DR., 1999.). U jesen 1991. godine, radi velikosrpske agresije na

international status. The airports with a reference code 4E (reference length of the runway more than 1,800 m) with the possibility of receiving all airplanes, almost without limit are Pula Airport, Rijeka Airport, Zadar Airport, Split Airport and Dubrovnik Airport. The airfields of Brač and Lošinj have the possibility to receive only smaller full-service airplanes (Fig. 1). "Transport Development Strategy of the Republic of Croatia" (OFFICIAL GAZETTE, 139/99) planned the building of smaller airports on the islands of Rab, Pag, Dugi otok, Hvar, Korčula, Vis, Mljet and Lastovo, and mainly for tourism purposes. To the present day none of the planned airports have been built.

In today's circumstances, the airports and airfields of the Croatian littoral can be considered airports and airfields of low capacity (PUPAVAC ET AL., 2007). Considering the potentially growing trends in the number of passengers, principally tourists, and especially foreign ones using airplanes as means of transportation to the Adriatic (e.g. tourists from the Scandinavian countries, the United Kingdom, Russia etc.), the airports and airfields of the Croatian littoral are characterised by a limited capacity for the reception and dispatch of passengers and their luggage, as well as airplanes (NOVAK ET AL., 2008). The above mentioned problem certainly becomes prominent during high season, namely during the months of July and August when the frequency of passengers and flights is at its highest. For the purpose of solving this problem, it is necessary to provide for the investment of financial assets to increase the capacity of airports and airfields, and their appropriate equipping.

All of the above mentioned airports and the airfield of Lošinj were built during the time of SFR of Yugoslavia, except for the airfield of Brač which was opened in 1993. The overall number of arriving and departing passengers in the airports and airfields, of the entire Croatia, as well as the Croatian littoral, was at its highest during the 1980s. At that time it totaled in over 5 million passengers per year, during which the record year was 1987 when 5,495,527 passengers went through the airports and airfields of SR of Croatia. At the level of the Croatian littoral, this number totaled in 3,590,596, thus making 65% of the overall number of passenger traffic in Croatian airports and airfields that year. It also needs to be pointed out that the share of tourists in the overall number of passengers in airports and airfields of the Croatian littoral during the period of the 1980s totaled in 80% (PAVLIN ET AL., 1999). In the fall of 1991, due



Slika 2. Ukupni promet putnika u zračnim lukama i zračnim pristaništima (s indeksima) u Primorskoj Hrvatskoj od 2001. do 2010. godine

Izvor: Statistički podatci zračnih luka i zračnih pristaništa

Figure 2 Total number of passengers at airports and airfields (with indices) in the Croatian littoral from 2001 to 2010

Source: Statistical data of the airports and airfields

Hrvatsku i ratnih zbivanja, hrvatske zračne luke i pristaništa zatvoreni su za promet, a zračne luke Zadar i Dubrovnik tijekom Domovinskog rata bile su okupirane i devastirane. Ponovno otvaranje dogodilo se u proljeće 1992. godine, a nakon Domovinskog rata sve zračne luke i pristaništa normalno posluju.

Završetkom Domovinskog rata i gospodarskim oporavkom te povratkom turista na hrvatsku obalu iz godine u godinu raste i broj prihvaćenih i otpremljenih putnika u zračnim lukama i pristaništima (Sl. 2.).

Na nivou Hrvatske ukupni promet putnika u zračnim lukama i pristaništima doživljava kontinuirani rast sve do 2008. godine, kada je iznosio 5 179 000 putnika. Iste je godine ukupni promet putnika u zračnim lukama i pristaništima Primorske Hrvatske iznosio 3 085 261 (ili 60% prometa putnika u zračnim lukama i pristaništima Hrvatske). Godine 2009. zbog gospodarske krize i recesije promet putnika u zračnim lukama i pristaništima doživljava manji pad. Ukupni promet putnika u zračnim lukama i pristaništima Hrvatske 2009. godine iznosio je 4 839 000 putnika, dok je ukupni promet putnika u zračnim

to the Greater-Serbian aggression on Croatia and war events, Croatian airports and airfields were closed to traffic, and the airports of Zadar and Dubrovnik were occupied and devastated during the Croatian War of Independence. In the spring of 1992 they were re-released, and after the Croatian War of Independence, all the airports and airfields have operated in a normal way.

With the end of the Croatian War of Independence and the economic recovery, and the return of tourists to the Croatian coast, the number of arriving and departing passengers in the airports and airfields has been increasing year after year (Fig. 2).

At the level of Croatia, the total number of passengers in airports and airfields experienced constant growth until 2008 when it totaled in 5,179,000 passengers. In the same year the total number of passengers in airports and airfields of the Croatian littoral totaled in 3,085,261 (or 60% of the passenger transport in airports and airfields of Croatia). In 2009 due to the economic crisis and recession, passenger traffic in the airports and airfields experienced a slight decline. The total number of passengers in airports and airfields of Croatia in 2009 totaled in 4,839,000 passengers,

lukama i pristaništima Primorske Hrvatske iznosio 2 908 991. Godine 2010. slijedi oporavak svjetskog gospodarstva, a time i zračnog prometa, te je ukupni promet putnika u zračnim lukama i pristaništima Hrvatske iznosio 5 269 679 putnika, a zračne luke i pristaništa Primorske Hrvatske prihvatile su i otparile ukupno 3 175 985 putnika (ili 60% prometa putnika u zračnim lukama i pristaništima Hrvatske) (DRŽAVNI ZAVOD ZA STATISTIKU, 2011.; statistički podatci zračnih luka i pristaništa). Tada su se vrijednosti putničkog prometa u zračnim lukama i pristaništima približile rekordnim vrijednostima iz 1980-ih godina. Tako se ukupni promet putnika u zračnim lukama i pristaništima Primorske Hrvatske od 2001. do 2005. godine udvostručio (indeks = 200), a u čitavom proteklom desetljeću povećao za dva i pol puta (indeks = 257).

Gledajući pojedinačno, najznačajniji rast broja prihvaćenih i otpremljenih putnika doživjele su najveće zračne luke Primorske Hrvatske, Dubrovnik i Split. Zračna luka Dubrovnik dosegla je promet od milijun putnika 2005. godine i danas je najznačajnija zračna luka Primorske Hrvatske i druga najznačajnija u Hrvatskoj, nakon Zračne luke Zagreb. Uz Zračnu luku Split, značajniji rast broja putnika doživjela je i Zračna luka Pula (uz nešto sporiji rast u 2010. godini) te Zračna luka Zadar, koja jedina nije doživjela smanjenje broja putnika poradi gospodarske krize i recesije 2009. godine. Zračna luka Rijeka doživljava pad broja putnika od 2007. godine koji je posebno izražen 2010. godine (prepolovljen u odnosu na 2009. godinu), i to kao posljedica problema u poslovanju, uz usmjeravanje zrakoplovnih prijevoznika prema Zračnoj luci Pula i Zadar. Zračna pristaništa Brač i Lošinj ovdje imaju marginalnu ulogu, pri čemu valja istaknuti trostruko smanjenje broja putnika kod Zračnog pristaništa Brač nakon 2001. godine (sa 35 000 na 11 500 putnika 2010. godine) zbog neuspjeha u dovođenju niskotarifnih i većeg broja čarter zračnih prijevoznika. Zračno pristanište Lošinj ostvaruje promet između 5 000 i 10 000 putnika godišnje.

Zračne luke i pristaništa Primorske Hrvatske povezuju taj dio Hrvatske s gotovo svim državama Europe te nekim izvan europskim državama (Sl. 3.). Prema podacima redova letenja zračnih luka i pristaništa Primorske Hrvatske tijekom 2010. godine u okviru usluga konvencionalnih i niskotarifnih zračnih prijevoznika ostvarena je povezanost s 21 državom Europe (62 zračne luke odnosno 56 gradova) i 1 izvan europskom

whereas overall passenger traffic in airports and airfields of the Croatian littoral totaled in 2,908,991. In 2010 a recovery of the global economy followed and thereby that of air transport, so the total number of passengers in airports and airfields of Croatia totaled in 5,269,679 passengers, and in airports and airfields of the Croatian littoral there was a total of 3,175,985 arriving and departing passengers (or 60% of passenger traffic in the airports and airfields of Croatia) (CENTRAL BUREAU OF STATISTICS, 2011; statistical data of the airports and airfields). At that time the levels of passenger traffic in airports and airfields came close to record levels in the 1980s. Thus, the total passenger traffic in airports and airfields of the Croatian littoral in the period from 2001 to 2005 doubled (index = 200), and throughout the past decade it increased by two and a half times (index = 257).

Observed individually, the most significant growth of the number of arriving and departing passengers has been noted by airports of the Croatian littoral, namely Dubrovnik and Split. Dubrovnik Airport reached the traffic of one million passengers in 2005 and is presently the most important airport of the Croatian littoral and the second most important in Croatia, after Zagreb Airport. Together with Split Airport, an important increase in the number of passengers was also noted by Pula Airport (with a somewhat slower increase in 2010), and Zadar Airport which is the only one that has not experienced a decrease of the number of passengers due to the economic crisis and the recession in 2009. Rijeka Airport has had a decrease in the number of passengers since 2007 which was particularly significant in 2010 (halved in comparison to 2009), this being a consequence of problems in business activities, with the routing of carriers to Pula and Zadar Airports. The airfields of Brač and Lošinj have a marginal role here, at which point a threefold reduction in the number of passengers should be pointed out in the airfield of Brač after 2001 (from 35,000 to 11,500 passengers in 2010) due to failure in bringing low-cost and a larger number of charter carriers. The airfield of Lošinj generates the traffic of somewhere between 5,000 and 10,000 passengers per year.

The airports and airfields of the Croatian littoral connect that part of Croatia to almost all countries of Europe, as well as to some non-European countries (Fig. 3). According to the data from the flight schedules of airports and airfields of the Croatian littoral, during 2010 within the services of full-service and low-cost carriers connections were brought about to 21 European countries (62



Slika 3. Povezanost Primorske Hrvatske konvencionalnim i niskotarifnim zračnim prijevoznicima s europskim i izvan europskim državama 2010. godine

Izvor: Prema podacima redova letenja zračnih luka i zračnih pristaništa

Figure 3 Connections of the Croatian littoral by full-service and low-cost carriers to European and non-European countries in 2010

Source: Based on the flight schedules of airports and airfields

državom, Izraelom (1 zračna luka odnosno 1 grad).³ Kada se tome priključi broj država koje su povezane uslugama čarter zračnih prijevoznika i generalnim zrakoplovstvom, koji uz europske države Primorsku Hrvatsku povezuju i s izvan europskim državama (npr. čarter neizravno preko europskih zračnih luka s Južnom Korejom, Japanom, Južnoafričkom Republikom itd.), taj je broj još veći. Valja istaknuti kako je broj veza znatno intenzivniji u toplijem dijelu godine (od početka lipnja do kraja rujna) u odnosu na broj zrakoplovnih veza koje djeluju čitave godine (gotovo petnaest

airports or 56 cities) and 1 non-European country, Israel (1 airport or 1 city)³. When this is joined by the number of countries connected by services of charter carriers and general aviation, which connect the Croatian littoral to European as well as to non-European countries (e.g. charter indirectly through European airports to South Korea, Japan, South Africa etc.), this number is even higher. It should be pointed out that the number of connections is significantly higher in the warm part of the year (from the beginning of June to the end of September) in relation to the number of air connections operating throughout the year (almost fifteen times

³ Čarter zračni prijevoznici i generalno zrakoplovstvo u nekim zračnim lukama i pristaništima nisu prikazani u redu letenja, stoga su ukupni podatci nedostupni.

³ In some airports, charter carriers and general aviation are not presented in the flight schedule; therefore the overall figures are not available.

puta veći). To je rezultat prometnog povezivanja turistički emitivnih država sa zračnim lukama i pristaništima Primorske Hrvatske radi dolaska turista tijekom turističke sezone (Tab. 1.). Za ovu analizu nisu relevantni podatci o tjednom broju veza u Zračnim lukama Brač i Lošinj jer se radi o tek jednoj vezi, dok u svim ostalim zračnim lukama udio tjednog broja veza tijekom ljetnog perioda u ukupnom broju veza iznosi preko 90%.

Emitivno turističko tržište, u kontekstu zračnog prometa, obuhvaća veći dio Europe, no zanimljivo je istaknuti dolazak znatnog broja turista iz Ujedinjenog Kraljevstva i skandinavskih država (Norveške, Švedske Finske i Danske), kao tradicionalnih turista koji su prije Domovinskog rata uglavnom dolazili zrakoplovom u Hrvatsku (BUKVIĆ, 2003.; PAVLIN I DR., 2004.) (Tab. 2.). Tako je 2003. godine oko 20 000 skandinavskih turista doputovalo na prostor Primorske Hrvatske zrakoplovom, dok je 2010. godine taj broj povećan na preko 150 000 i to samo iz Norveške i Švedske. Kada se tome pribroje i turisti iz Danske (oko 16 000) i Finske (oko 18 000), dolazi se do broja od oko 190 000 skandinavskih turista (PAVLIN I DR., 2004.; statistički podatci zračnih luka Primorske Hrvatske). Također je nezanemariv broj ruskih turista, čime se Hrvatska, uz sjevernoeuropsko, tržišno otvara i prema zemljama Istočne Europe, uz tradicionalno srednje i zapadnoeuropsko.

higher). This is the result of connections of tourist emissive countries to airports and airfields of the Croatian littoral for the arrival of tourists during tourist season (Tab. 1). Due to only one line on a weekly basis, the airports of Brač and Lošinj are not essential for this analysis. The other airports participate in more than 90% of lines on a weekly basis during the summer period.

The emissive tourist market, within the context of air transport, covers a large part of Europe, but it is interesting to point out the arrival of a considerable number of tourists from the United Kingdom and the Scandinavian countries (Norway, Sweden, Finland and Denmark), as traditional tourists who used to come to Croatia mainly by airplane before the Croatian War of Independence (BUKVIĆ, 2003; PAVLIN ET AL., 2004) (Tab. 2). In this way, 20,000 Scandinavian tourists came to the Croatian littoral by airplane in 2003, whereas in 2010 that number increased to slightly over 150,000, only from Norway and Sweden. When the tourists from Denmark (around 16,000) and Finland (around 18,000) are added to this, a number of around 190,000 Scandinavian tourists is reached (PAVLIN ET AL., 2004; statistical data of the airports and airfields of the Croatian littoral). Also, the number of Russian tourists cannot be neglected, thus showing the commercial opening of Croatia to countries of Eastern Europe, together with traditional markets of Central and Western Europe.

Tablica 1. Tjedni broj veza koje ostvaruju konvencionalni i niskotarifni zračni prijevoznici tijekom cijele godine te tijekom ljetnog razdoblja 2010. godine⁴

Table 1 Number of connections per week by full-service and low-cost carriers throughout the year and during the summer period (2010)⁴

Zračna luka/ Pristanište	Cjelogodišnje veze		Sezonske veze		Ukupno	
	Broj	Udio (u %)	Broj	Udio (u %)	Broj	Udio (u %)
Airport/ Airfield	All-year connections		Seasonal connections		Total	
	Number	Share (in %)	Number	Share (in %)	Number	Share (in %)
Brač	0	0	1	100	1	100
Dubrovnik	4	7,41	54	92,59	58	100
Lošinj	1	100,0	0	0	1	100
Pula	1	7,69	12	92,31	13	100
Rijeka	0	0	6	100	6	100
Split	5	8,93	51	91,07	56	100
Zadar	1	4,76	20	95,24	21	100
Ukupno / Total	12	7,69	144	92,31	156	100

Izvor: Redovi letenja zračnih luka i zračnih pristaništa

Source: Flight schedules of airports and airfields

⁴ Cjelogodišnje veze se odvijaju neprekidno tijekom cijele godine. Sezonske veze se odvijaju samo tijekom ljetnog razdoblja, tj. turističke sezone.

⁴ All-year connections operate continuously during the whole year. Seasonal connections are the ones which operate only during the summer, namely, during tourist season.

Tablica 2. Broj dolaznih putnika 2010. godine u zračnim lukama Primorske Hrvatske po državama
Table 2 Number of arrivals in 2010 in airports of the Croatian littoral by countries

Država	Broj putnika	Udio u ukupnom broju putnika (u %)
Country	Number of passengers	Share in the total number of passengers (in %)
Njemačka / Germany	310 539	20,09
Ujedinjeno Kraljevstvo / United Kingdom	245 755	15,90
Francuska / France	145 610	9,42
Rusija / Russia	98 170	6,35
Norveška / Norway	89 566	5,79
Švedska / Sweden	66 430	4,30
Italija / Italy	63 031	4,08
Španjolska / Spain	55 583	3,60
Švicarska / Switzerland	38 035	2,46
Belgija / Belgium	34 939	2,26
Irska / Ireland	33 622	2,18
Austrija / Austria	24 848	1,61
Ostalo (bez Hrvatske) / Other	195 730	12,66
Hrvatska / Croatia	143 808	9,30
Ukupno / Total	1 545 666	100,00

Izvor: Statistički podatci zračnih luka
Source: Statistical data of airports

Utjecaj zračnog prometa na turizam Primorske Hrvatske

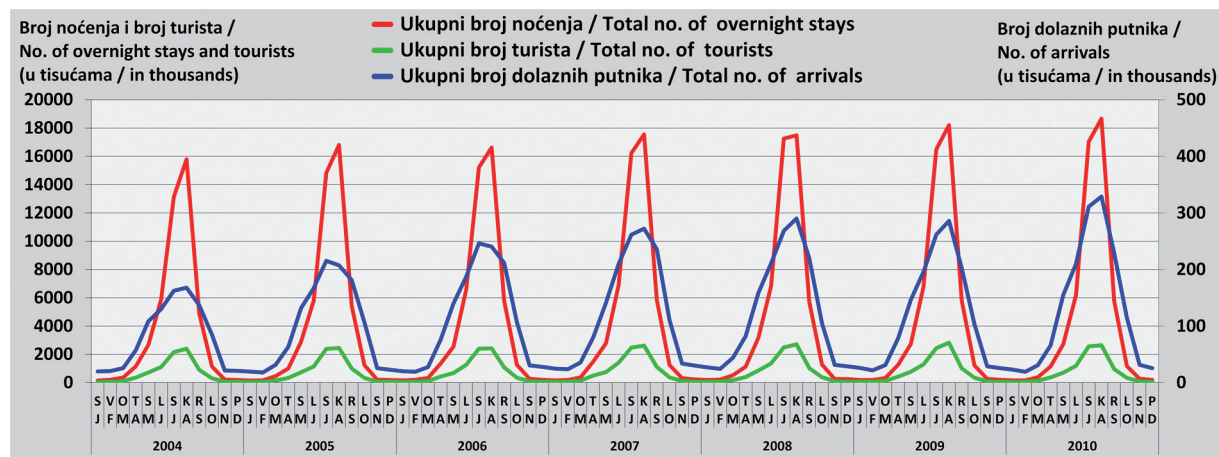
Već je istaknuto da se glavnina turističkog prometa Hrvatske ostvaruje na prostoru Primorske Hrvatske. Udio ukupnog broja turističkih noćenja u Primorskoj Hrvatskoj iznosio je 1989. godine oko 93% od ukupnog broja turističkih noćenja u Hrvatskoj. Zbog nesigurnosti i početka Domovinskog rata taj je broj pao na oko 80% (1991. godine), a 2001. godine udio raste na oko 95%, a ta vrijednost udjela vrijedi i danas (BUKVIĆ, 2003.; INSTITUT ZA TURIZAM, 2011.). Osnovna je značajka cjelokupnoga hrvatskog turizma, a napose u Primorskoj Hrvatskoj, izrazita sezonalnost u dolascima turista i ostvarivanju turističkih noćenja (Sl. 4.). Preko 85% svih turističkih noćenja i dolazaka turista na prostoru Primorske Hrvatske ostvari se u toplijem dijelu godine, odnosno u mjesecima lipnju, srpnju, kolovozu i rujnu.

S druge strane, broj putnika u zračnim lukama i pristaništima Primorske Hrvatske također je izrazito sezonalnog karaktera te se, kao i kod broja turističkih noćenja, većina ostvaruje u vrijeme turističke sezone, tj. od početka lipnja do kraja rujna. Također se može uočiti da je udio broja

The impact of air transportation on tourism of the Croatian littoral

It has already been pointed out that the major part of tourist transportation in Croatia is realised in the Croatian littoral. In 1989 the share of the total number of tourist overnight stays in the Croatian littoral was around 93% of the total number of tourist overnight stays in Croatia. Due to insecurity and the beginning of the Croatian War of Independence, this number dropped to around 80% (1991), and in 2001 the share rose to around 95%, and this level is maintained even nowadays (BUKVIĆ, 2003; INSTITUTE FOR TOURISM, 2011). The basic feature of Croatian tourism, and particularly in the Croatian littoral, is a distinct seasonality in tourist arrivals and the realisation of tourist overnight stays (Fig. 4). Over 85% of all tourist overnight stays and tourist arrivals in the Croatian littoral are realised in the warm part of the year, namely in the months of June, July, August and September.

On the other hand, the number of passengers in airports and airfields of the Croatian littoral is also of a distinctly seasonal nature and, as is the case with the number of tourist overnight stays, the majority is realised in the tourist season, i.e., from the beginning of June to the end of September.



Slika 4. Kretanje ukupnog broja turističkih noćenja i ukupnog broja turista te ukupnog broja dolaznih putnika u zračnim lukama i zračnim pristaništima Primorske Hrvatske

Izvor: Statistički podaci zračnih luka i zračnih pristaništa; Sustav poslovne inteligencije za turizam (BIST), Institut za turizam, Zagreb

Figure 4 Total number of tourist overnight stays, total number of tourists and total number of arrivals in airports and airfields of the Croatian littoral

Source: Statistical data of airports and airfields; Business Intelligence System for Tourism (BIST), Institute for Tourism, Zagreb

Tablica 3. Ukupni broj dolaznih putnika u zračnim lukama i zračnim pristaništima Primorske Hrvatske od početka lipnja do kraja rujna u odnosu na cijelu godinu

Table 3 Total number of arrivals in airports and airfields of the Croatian littoral from the beginning of July to the end of September in reference to the whole year

God.	Ukupni broj dolaznih putnika od lipnja do rujna	Indeks (2001. = 100)	Ukupni broj dolaznih putnika cijele godine	Indeks (2001. = 100)	Udio broja putnika od lipnja do rujna (u %)
Year	Total number of arrivals from June to September	Index (2001 = 100)	Total number of arrivals throughout the year	Index (2001 = 100)	Share of the number of passenger from June to September (in %)
2001.	368 359	100	607 954	100	60,59
2002.	421 248	114	689 778	113	61,07
2003.	521 181	141	841 293	138	61,95
2004.	609 524	165	977 542	161	62,35
2005.	792 091	215	1 225 262	202	64,65
2006.	909 715	247	1 374 732	226	66,17
2007.	1 004 934	273	1 502 316	247	66,89
2008.	1 018 071	276	1 533 992	252	66,37
2009.	975 026	265	1 451 005	239	67,20
2010.	1 086 769	295	1 555 915	256	69,85

Izvor: Statistički podatci zračnih luka i zračnih pristaništa

Source: Statistical data of airports and airfields

dolaznih putnika u zračnim lukama i pristaništima Primorske Hrvatske u mjesecima lipnju, srpnju, kolovozu i rujnu u odnosu na cijelu godinu u porastu (Tab. 3.). Pri tome se uočava snažniji rast broja dolaznih putnika u ljetnom razdoblju (2010. godine indeks je 295) u odnosu na broj dolaznih putnika cijele godine (2010. godine indeks je 256) u proteklom desetljeću.

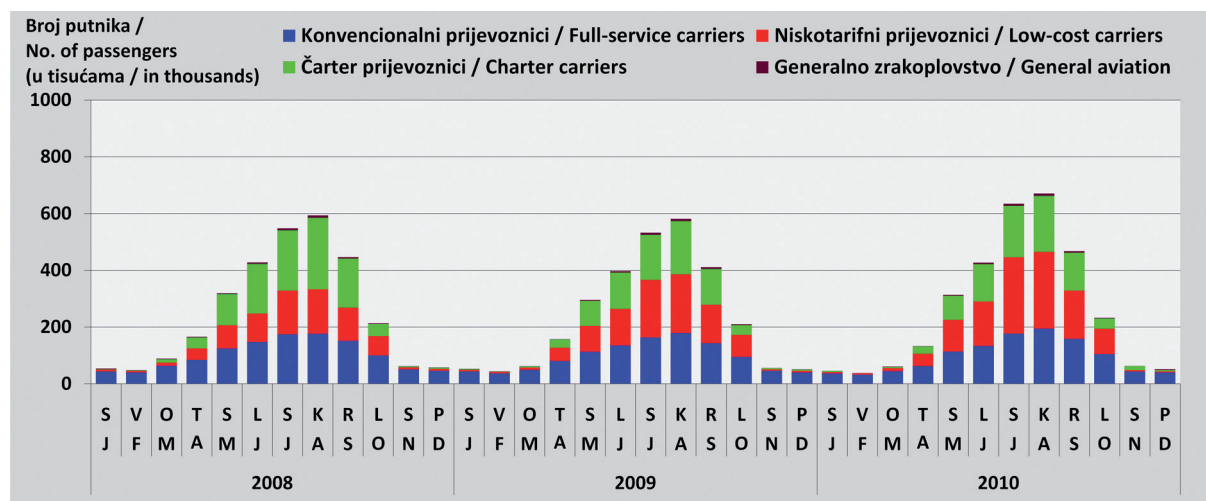
Zračne luke i pristaništa Primorske Hrvatske svoje poslovanje temelje na prihvatu i otpremi putnika i zrakoplova konvencionalnih, niskotarifnih i čarter zračnih prijevoznika te generalnog zrakoplovstva (Sl. 5.). Budući da glavnina turističke sezone u Hrvatskoj traje od početka lipnja do kraja rujna, u skladu s time je i putnički promet u zračnim lukama i pristaništima Primorske Hrvatske najveći upravo u ljetnim mjesecima. U tom razdoblju prevladavaju niskotarifni i čarter zračni prijevoznici čiji su korisnici uglavnom turisti. Sezonalnost zračnog prometa na prostoru Primorske Hrvatske svakako dovodi do problema u pogledu ograničenog kapaciteta prihvata i otpreme putnika i njihove prtljage te zrakoplova.

Također valja naglasiti kako u putničkom prometu zračnih luka i pristaništa Primorske Hrvatske prevladavaju inozemni putnici, što se može posredno iščitati i iz Sl. 5. Ako se uzme u obzir da, prema redovima letenja, ne postoje domaće niskotarifne i čarter linije, zaključiti se

It can also be noted that the share of the number of arrivals in airports and airfields of the Croatian littoral in the months of June, July, August and September in reference to the whole year is increasing (Tab. 3). Thereby, higher increase in the number of arrivals in the summer period can be noted (index of 295 in 2010) when compared to whole year arrivals in the last decade (index of 256 in 2010).

Airports and airfields of the Croatian littoral base their business activities on arrivals and departures of passengers and airplanes of full-service, low-cost and charter carriers, as well as general aviation (Fig. 5). Since the major part of the tourist season in Croatia lasts from June to the end of September, so is the number of passengers in airports and airfields of the Croatian littoral at its greatest precisely in the summer months. In that period there is a predominance of low-cost and charter carriers whose consumers are mostly tourists. The seasonality of air transport in the Croatian littoral certainly leads to problems in view of limited capacity for the reception and dispatch of passengers and their luggage as well as airplanes.

It is also necessary to point out that foreign passengers have predominance in the share of passengers of airports and airfields of the Croatian littoral, which can indirectly be concluded from Fig. 5. Taking into consideration that there are no domestic low-cost and charter lines according to



Slika 5. Kretanje ukupnog broja dolaznih putnika u zračnim lukama i zračnim pristaništima Primorske Hrvatske po mjesecima u 2008., 2009. i 2010. godini prema vrstama zračnih prijevoznika

Izvor: Statistički podatci zračnih luka i zračnih pristaništa

Figure 5 Total number of arrivals in airports and airfields of the Croatian littoral by months in 2008, 2009 and 2010 by category of carriers

Source: Statistical data of airports and airfields

može da većina putnika tijekom godine otpada na putnike iz inozemstva. Što se konvencionalnih prijevoznika tiče, domaći putnici prevladavaju u zimskim mjesecima kad funkcionira većina linija unutar Hrvatske (npr. Split – Zagreb i Dubrovnik – Zagreb svaki dan u tjednu više puta dnevno, uz tek nekoliko linija tjedno za Frankfurt, Rim i London iz Splita i Dubrovnika). Tijekom ljetnih mjeseci inozemni putnici zauzimaju značajan udio i kod konvencionalnih prijevoznika radi uspostavljanja većeg broja sezonskih inozemnih linija. Stoga će, u kontekstu utjecaja zračnog prometa na turizam, najznačajniju ulogu imati upravo inozemni putnici.⁵

Posebice valja istaknuti sve veće značenje niskotarifnih zračnih prijevoznika čija je uloga u međudnosu zračnog prometa i turizma na prostoru Primorske Hrvatske posljednjih godina sve značajnija i koje turisti sve više koriste za dolazak na odmor. Njihovo je značenje posebice došlo do izražaja u vrijeme svjetske gospodarske krize 2009. godine kada su rastom broja putnika pridonijeli ublažavanju ukupnog pada broja putnika u zračnim lukama i pristaništima Primorske Hrvatske od samo 5,71% u odnosu na 2008. godinu.

Među zračnim lukama i pristaništima Primorske Hrvatske postoje razlike u usmjerenosti poslovanja na određene vrste zračnog prometa koje mogu uputiti i na jačinu usmjerenosti zračne luke ili pristaništa prema turizmu (Sl. 6.). Konkretno, u Zračnim lukama Dubrovnik i Split konvencionalni zračni prijevoznici, čiji korisnici nisu isključivo turisti, imaju značajan udio u ukupnom prometu (oko 45% putnika na razini cijele godine, oko 30% na razini turističke sezone, dok u zimskim mjesecima prevladavaju s oko 80% putnika). Razlog tomu je orijentacija u poslovanju navedenih zračnih luka koja nije izrazito turistička, iako ona prevladava. Njihova prevladavajuća turistička orijentacija svakako se očituje u znatnijem porastu broja putnika koji koriste niskotarifne zračne prijevoznike i čartere u toplijem dijelu godine (od lipnja do kraja rujna) kada traje turistička sezona u Hrvatskoj. Broj putnika u tim zračnim lukama u to doba desetak

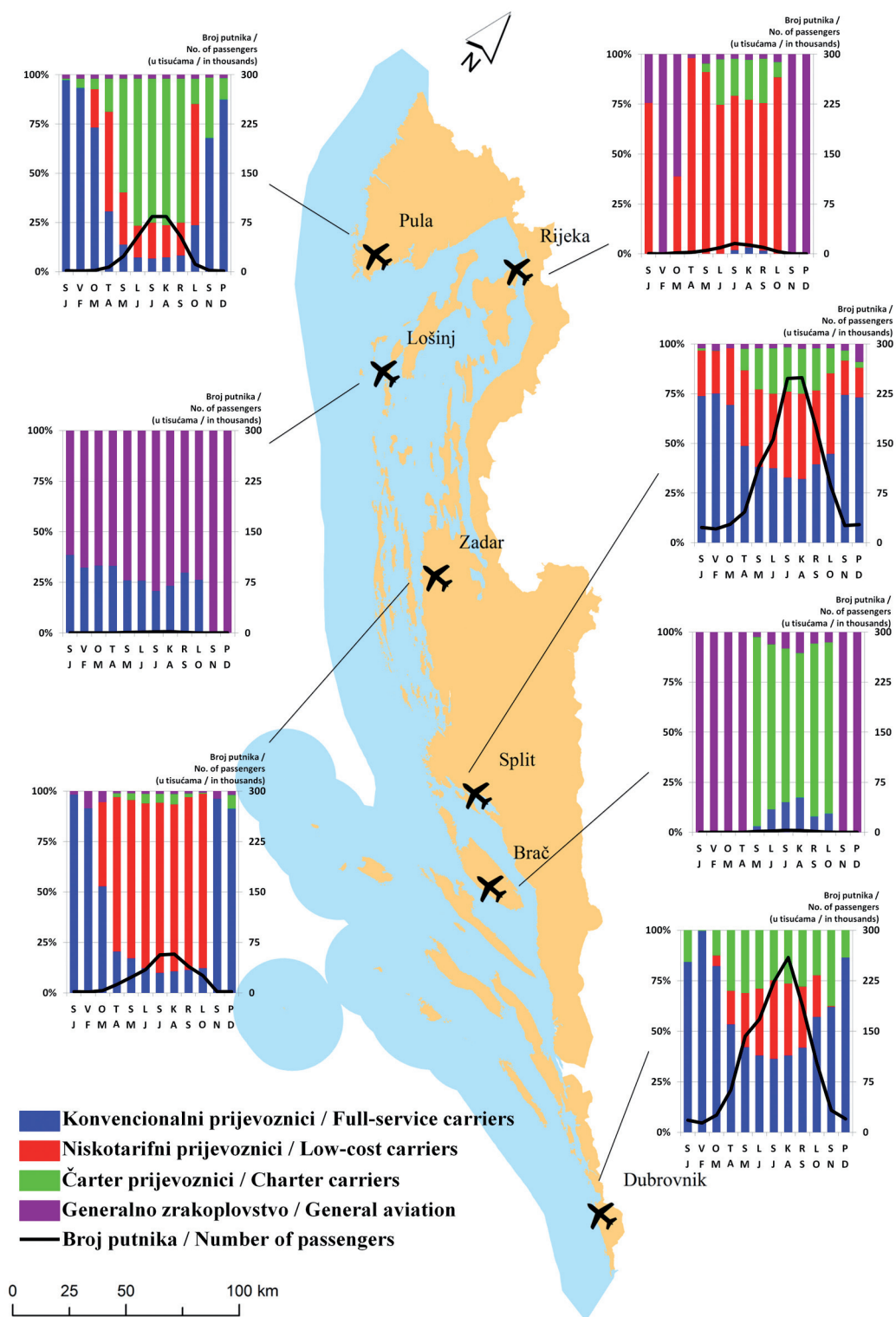
flight schedules, it can be concluded that foreign passengers account for the majority of passengers throughout the year. Regarding full-service carriers, domestic passengers are predominant in the winter period, when the majority of operating lines are within Croatia (e.g. Split – Zagreb and Dubrovnik – Zagreb every day of the week, several times a day, with only a few lines a week to Frankfurt, Rome and London from Split and Dubrovnik). During the summer season, foreign passengers also take a considerable share of full-service carriers, as these carriers set up a larger number of seasonal lines. Therefore, in the context of air transport in tourism, foreign tourists will have the most important role⁵.

It is particularly necessary to point out the increasingly great importance of low-cost carriers whose role in the correlation between air transport and tourism in the Croatian littoral has become very important in recent years, and the fact that they are increasingly used by tourists as means of transportation. Their importance became prominent particularly in the time of the global economic crisis in 2009 when the increase in the number of passengers contributed to moderation of the overall decline of the number of passengers in airports and airfields of the Croatian littoral to only 5.71% in relation to 2008.

Among airports and airfields of the Croatian littoral there are differences in business orientation to specific kinds of air transport which can indicate the intensity of orientation of an airport or an airfield towards tourism (Fig. 6). Particularly, full-service carriers in the airports of Split and Dubrovnik have a significant share in the overall traffic (about 45% passengers in the whole year, about 30% in the tourist season, being dominant in the winter season with 80% of total passengers), while their users are not exclusively tourists. The reason for this is the business activity of the above mentioned airports which is not distinctly of the tourist kind, although it is predominant. Their predominant tourism orientation is certainly evident in a substantial increase of the number of passengers using low-cost and charter carriers in the warm part of the year (from May to the end of September)

⁵ Podatci o broju inozemnih i domaćih putnika po zračnim lukama i pristaništima po mjesecima i godinama nisu bili dostupni, stoga su daljnje analize rađene na temelju ukupnog broja putnika, no uz važeću pretpostavku o prevladavajućem broju inozemnih putnika u zračnim lukama i zračnim pristaništima tijekom godine.

⁵ Information on the number of foreign and domestic passengers by the airports and airfields, by the months and years was not available, so further analysis was carried out on the basis of the overall number of passengers, with a relevant assumption about the predominant number of foreign tourists in the airports and airfields throughout the year.



Slika 6. Postotni udio vrsta zračnih prijevoznika i kretanje ukupnog broja putnika u zračnim lukama i zračnim pristaništima Primorske Hrvatske po mjesecima u 2010. godini

Izvor: Statistički podatci zračnih luka i zračnih pristaništa

Figure 6 Percentage of carriers by category and the total number of passengers in airports and airfields of the Croatian littoral by the months in 2010

Source: Statistical data of airports and airfields

puta je veći nego u zimskim mjesecima. U ljetnim su mjesecima dijelom i konvencionalni prijevoznici u funkciji turizma s obzirom na povećan broj sezonskih linija prema inozemstvu.

U ostalim zračnim lukama prevladavaju niskotarifni i čarter zračni prijevoznici čiji su udjeli iznimno visoki u vrijeme turističke sezone, posebice u mjesecima srpnju i kolovozu, dokazujući time njihovu izrazitu turističku orijentaciju u poslovanju. Pritom se ističu Zračna luka Rijeka i Zračna luka Zadar s izrazitom orijentacijom na niskotarifne prijevoznike (uz znatniji rast putničkog prometa niskotarifnih zračnih prijevoznika u Zračnoj luci Zadar i pad putničkog prometa u Zračnoj luci Rijeka posljednjih godina). Zračna luka Pula u svojem poslovanju izrazitije je orijentirana na čarter zračne prijevoznike. Budući da glavnina turističke sezone traje u toplijem dijelu godine, promet niskotarifnih i čarter zračnih prijevoznika izvan turističke sezone (od početka studenog do kraja veljače) gotovo je zanemariv ili ga nema, dok su u manjoj mjeri prisutni konvencionalni prijevoznici (u prvom redu u Zračnoj luci Zadar).

Za razliku od zračnih luka gdje generalno zrakoplovstvo ima slabije značenje, Zračna pristaništa Brač i Lošinj usmjerena su u najvećoj mjeri na prihvata i otpremu putnika generalne avijacije i čarter letova. Postoje pokušaji privlačenja niskotarifnih i konvencionalnih zračnih prijevoznika pojedinih godina, ali bez znatnijih uspjeha (tek jedna konvencionalna linija tijekom ljetnih mjeseci koja povezuje Brač i Zagreb). Zračno pristanište Brač jače je orijentirano na čarter letove (8% svih putnika 2010. godine otpada na generalno zrakoplovstvo), dok je primarna orijentacija Zračnog pristaništa Lošinj generalno zrakoplovstvo (66% svih putnika 2010. godine otpada na generalno zrakoplovstvo).

Međuodnos zračnog prometa i turizma na prostoru Primorske Hrvatske valja istražiti i prikazati primjenom statističkih metoda stavljajući u međuodnos podatke o broju dolaznih putnika u zračnim lukama i pristaništima, broju ostvarenih turističkih noćenja i broju turista u Primorskoj Hrvatskoj u određenom vremenskom razdoblju. Utjecaj zračnog prometa na turizam Primorske Hrvatske u kvantitativnom obliku prikazat će se upotrebom Pearsonova koeficijenta linearne korelacije.

Kako se ovdje razmatra utjecaj zračnog prometa na turizam, najprije će se usporediti podatci o

during tourist season in Croatia. At the time, the number of passengers in those airports is around ten times higher than in winter months. In the summer months, even full-service carriers partly serve tourism purposes in view of an increased number of seasonal lines towards foreign countries.

In the other airports there is a predominance of low-cost and charter carriers whose shares are extremely high in the time of tourist season, especially in the months of July and August, thus proving their distinct tourism orientation in business activity. In this context, the airports of Rijeka and Zadar stand out with their distinct orientation to low-cost carriers (with a significant increase in the number of passengers of low-cost carriers in Zadar Airport and a decline in number of passengers in Rijeka Airport in recent years). Pula Airport is distinctly more oriented to charter carriers in its business activities. Since the major part of the tourist season is in the warm part of the year, the transport of low-cost and charter carriers outside tourist season (from the beginning of October to the end of February) is almost negligible or non-existent, whereas full-service carriers are present in a lesser degree (primarily in Zadar Airport).

Unlike the airports in which general aviation is less important, the airfields of Brač and Lošinj are oriented to the fullest extent to the reception and dispatch of general aviation and charter passengers. There have been attempts to attract low-cost and full-service carriers in some years, but without notable success (only one full-service line during the summer months connecting Brač and Zagreb). The airfield of Brač has a stronger orientation to charter flights (general aviation accounts for 8% of all passengers in 2010), whereas the primary orientation of the Lošinj Airfield is general aviation (general aviation accounts for 66% of all passengers in 2010).

The relation between air transportation and tourism in the Croatian littoral can be researched and presented by using statistical methods placing in correlation the data on the number of arrivals in airports and airfields, the number of tourist overnight stays and the number of tourists in the Croatian littoral in a given period of time. The impact of air transportation on tourism of the Croatian littoral in a quantitative form will be presented by the use of the Pearson correlation coefficient.

Since this is the analysis of the impact of air transport on tourism, firstly, the data on the total

Tablica 4. Ukupni broj dolaznih putnika u zračnim lukama i zračnim pristaništima, ukupni broj ostvarenih turističkih noćenja i ukupni broj turista u Primorskoj Hrvatskoj po godinama

Table 4 Total number of arrivals in airports and airfields, total number of overnight stays and total number of tourists in the Croatian littoral by years

God.	Ukupni broj putnika	Ukupni broj noćenja	Ukupni broj turista
Year	Total no. of arrivals	Total no. of overnight stays	Total no. of tourists
2001.	607 954	41 837 015	7 056 220
2002.	689 778	42 899 992	7 395 255
2003.	841 293	44 652 913	7 866 165
2004.	977 542	45 760 805	8 329 738
2005.	1 225 262	49 189 075	8 804 115
2006.	1 374 732	50 536 703	9 061 200
2007.	1 502 316	53 324 922	9 730 059
2008.	1 533 992	54 312 946	9 759 946
2009.	1 451 005	53 724 520	9 554 110
2010.	1 555 915	53 886 738	9 205 279

Izvor: Statistički podaci zračnih luka i zračnih pristaništa; Sustav poslovne inteligencije za turizam (BIST), Institut za turizam, Zagreb
Source: Statistical data of airports and airfields; Business Intelligence System for Tourism (BIST), Institute for Tourism, Zagreb

ukupnom broju dolaznih putnika u zračnim lukama i pristaništima i ukupnom broju noćenja (Tab. 4.).

U slučaju ostvarenog ukupnog broja noćenja u Primorskoj Hrvatskoj od 2001. godine do 2010. godine i ukupnog broja dolaznih putnika u zračnim lukama i pristaništima Primorske Hrvatske u istom vremenskom razdoblju Pearsonov koeficijent linearne korelacije iznosi 0,9916. Taj podatak označava vrlo visoku povezanost među pojavama, odnosno predstavlja čvrstu korelaciju (gotovo potpunu ili perfektnu).

Analogno prethodno navedenim statističkim izračunima korelacija između zračnog prometa i turizma Primorske Hrvatske može se ustanoviti i kroz međudnos ukupnog broja dolaznih putnika u zračnim lukama i pristaništima Primorske Hrvatske i ukupnoga godišnjeg broja turista u Primorskoj Hrvatskoj u razdoblju od 2001. godine do 2010. godine. U tom slučaju Pearsonov koeficijent iznosi 0,9779, što također dokazuje čvrstu povezanost među pojavama.

Ovakve vrijednosti statističkih pokazatelja označavaju izrazitu povezanost turizma Primorske Hrvatske i zračnog prometa. Kada se u obzir uzme i izrazita sezonalnost zračnog prometa u Primorskoj Hrvatskoj, gdje su vrijednosti putničkog prometa u zračnim lukama i pristaništima najveće u vrijeme turističke sezone, a posebice u mjesecima srpnju i kolovozu, valja zaključiti kako se radi o značajnoj "podređenosti" zračnog prometa turizmu na prostoru Primorske Hrvatske (Tab. 5.).

number of arrivals in airports and airfields will be compared with the total number of overnight stays (Tab. 4).

In the case of the total number of realised overnight stays in the Croatian littoral from 2001 to 2010 and the total number of arrivals in airports and airfields of Croatia in the same period, the Pearson correlation coefficient equals 0.9916. This figure indicates a very high connection between the phenomena, that is, it represents a strong correlation (almost absolute or perfect).

In addition, the correlation between air transport and tourism of the Croatian littoral can also be identified through the correlation between the total number of arrivals in airports and airfields of the Croatian littoral, and the total annual number of tourists in the Croatian littoral in the period from 2001 to 2010. In this case, the Pearson correlation coefficient equals 0.9779, which also proves a strong connection between the phenomena.

Such levels of statistical indicators mark a distinct correlation between tourism and air transportation at the Croatian littoral. When a distinct seasonality of air transport in Croatia is taken into consideration, where the number of passengers in airports and airfields are largest during tourist season, and especially in July and August, it has to be concluded that there is considerable "subordination" of air transport to tourism in the Croatian littoral (Tab. 5).

Tablica 5. Ukupni broj dolaznih putnika u zračnim lukama i zračnim pristaništima, ukupni broj ostvarenih turističkih noćenja i ukupni broj turista u Primorskoj Hrvatskoj od lipnja do rujna po godinama

Table 5 Total number of arrivals in airports and airfields, total number of overnight stays and total number of tourists in the Croatian littoral from June to September by years

God.	Ukupni broj putnika	Ukupni broj noćenja	Ukupni broj turista
Year	Total no. of arrivals	Total no. of overnight stays	Total no. of tourists
2001.	368 359	37 089 308	5 704 894
2002.	421 248	37 271 004	5 870 068
2003.	521 181	39 139 399	6 250 395
2004.	609 524	39 663 319	6 562 184
2005.	792 091	42 871 700	6 985 136
2006.	909 715	44 192 248	7 170 984
2007.	1 004 934	46 526 957	7 625 943
2008.	1 018 071	47 288 732	7 599 816
2009.	975 026	47 313 506	7 564 958
2010.	1 086 769	47 661 846	7 366 740

Izvor: Statistički podaci zračnih luka i zračnih pristaništa; Sustav poslovne inteligencije za turizam (BIST), Institut za turizam, Zagreb
Source: Statistical data of airports and airfields; Business Intelligence System for Tourism (BIST), Institute for Tourism, Zagreb

Pearsonov koeficijent linearne korelacije u slučaju korelacije ukupnog broja ostvarenih noćenja u Primorskoj Hrvatskoj i ukupnog broja dolaznih putnika u zračnim lukama i pristaništima Primorske Hrvatske u ljetnom dijelu godine iznosi 0,9895, prikazujući čvrstu povezanost među istraživanim pojavama. Ako se usporedi ukupni broj dolaznih putnika u zračnim lukama i pristaništima i ukupni broj turista u ljetnom dijelu godine, Pearsonov koeficijent linearne korelacije iznosi 0,9785 što također dokazuje visoku povezanost među pojavama.

Utjecaj zračnog prometa na turizam Primorske Hrvatske može se sagledati i na temelju mjesečnih podataka tijekom jedne godine. Kao primjer su uzeti podaci na mjesečnoj razini za 2010. godinu za prostor Primorske Hrvatske (ukupni broj dolaznih putnika u zračnim lukama i pristaništima te ukupni broj ostvarenih turističkih noćenja i broj turista) (Tab. 6.). I u tom je slučaju korelacija čvrsta s obzirom na to da Pearsonov koeficijent linearne korelacije, u slučaju usporedbe podataka o ukupnom broju dolaznih putnika u zračnim lukama i pristaništima i ukupnom broju ostvarenih turističkih noćenja, iznosi 0,9230. U slučaju usporedbe podataka o ukupnom broju putnika u zračnim lukama i pristaništima i ukupnom broju turista on iznosi 0,9552.

Uloga zračnog prometa u turizmu Primorske Hrvatske značajna je, no svakako valja navesti činjenicu kako je ta uloga bila znatno važnija i jača prije 1990. godine, kada je zračni promet za dolazak u Primorsku Hrvatsku koristilo 21%

The Pearson correlation coefficient equals 0.9895 in the case of the correlation of the total number of overnight stays in the Croatian littoral and the total number of arrivals in airports and airfields of the Croatian littoral in the summer period of the year, indicating a strong connection between the investigated phenomena. If the total number of arrivals in airports and airfields is compared to the total number of tourists in the summer period of the year, the Pearson correlation coefficient equals 0.9785, which also proves a high level of connection between the phenomena.

The impact of air transportation on tourism of the Croatian littoral can also be analyzed on the basis of monthly data during one year. Data on a monthly level for the year 2010 for the Croatian littoral were taken as an example (the total number of arrivals in airports and airfields, and the total number of tourist overnight stays and the number of tourists) (Tab. 6). In this case, the correlation is also strong since the Pearson correlation coefficient, in the case of comparing the data on the total number of arrivals in airports and airfields and the total number of tourist overnight stays, equals 0.9230. In the case of comparing the data on the total number of passengers in airports and airfields and the total number of tourists, it equals 0.9552.

The role of air transport in tourism of the Croatian littoral is significant, but it is certainly important to state the fact that this role was

Tablica 6. Ukupni broj dolaznih putnika u zračnim lukama i zračnim pristaništima, ukupni broj ostvarenih turističkih noćenja i ukupni broj turista u Primorskoj Hrvatskoj po mjesecima 2010. godine

Table 6 Total number of arrivals in airports and airfields, total number of overnight stays and total number of tourists in the Croatian littoral by the months of 2010

Mjesec	Ukupni broj putnika	Ukupni broj noćenja	Ukupni broj turista
Month	Total no. of arrivals	Total no. of overnight stays	Total no. of tourists
Siječanj / January	21 229	171 499	48 509
Veljača / February	19 108	170 471	65 431
Ožujak / March	34 815	385 804	135 329
Travanj / April	73 906	1 145 085	373 770
Svibanj / May	168 632	2 722 998	702 906
Lipanj / June	220 862	6 187 111	1 188 806
Srpanj / July	335 412	17 032 407	2 567 819
Kolovoz / August	309 008	18 663 677	2 650 443
Rujan / September	218 374	5 778 651	959 672
Listopad / October	96 799	1 164 483	337 843
Studeni / November	29 858	265 695	98 415
Prosinac / December	27 914	198 857	76 336

Izvor: Statistički podaci zračnih luka i zračnih pristaništa; Sustav poslovne inteligencije za turizam (BIST), Institut za turizam, Zagreb
Source: Statistical data of airports and airfields; Business Intelligence System for Tourism (BIST), Institute for Tourism, Zagreb

turista. Ta je brojka danas više nego dvostruko manja i iznosi nešto manje od 8% (2010. godine, prema istraživanju stavova i potrošnje turista u Hrvatskoj "TOMAS – ljeto 2010") (PAVLIN I DR., 2004.; Institut za turizam, 2011.) (Tab. 7.).

Razlog tomu je orijentacija Hrvatske pretežito na razvoj cestovnog prometa uz ulaganje znatnih financijskih sredstava u izgradnju cestovne infrastrukture, čime je znatno povećana dostupnost hrvatskih turističkih odredišta u odnosu na razdoblje prije 1990. godine. Udio zračnog prometa u odnosu na ostale vrste prometa pri dolasku turista u Primorsku Hrvatsku doživio je znatni pad nakon Domovinskog rata i u svim turističkim regijama. Nakon 2001. godine slijedi rast udjela, pri čemu se posebice ističu Dubrovačko turističko područje (najveći udio od svih turističkih područja) i Splitsko-makarsko turističko područje (sustiglo prijeratni udio). Sve to proizlazi kao rezultat njihove nešto veće udaljenosti od emitivnih turističkih tržišta, u odnosu na ostala turistička područja Primorske Hrvatske, ali i poslovanja i snage dviju najznačajnijih zračnih luka na tom prostoru. Današnji udio korištenja zrakoplova za dolazak turista u Primorsku Hrvatsku od gotovo 8% postignut je zahvaljujući povezivanju zračnih luka i pristaništa niskotarifnim zračnim prometom. Pritom treba istaknuti i činjenicu da se danas svaki drugi turist koji se koristi zrakoplovom za

considerably more important and stronger before 1990, when 21% of tourists used air transport as a mode of transport. Nowadays this number equals a little less than 8% (in 2010, according to the research on attitudes and expenditures of tourists in Croatia "TOMAS – summer 2010") (PAVLIN AT AL., 2004; INSTITUTE FOR TOURISM, 2011) (Tab. 7).

The reason for this is Croatia's orientation mostly to the development of road transportation with the investment of substantial financial assets into the building of road infrastructure, which has considerably increased the accessibility of Croatian destinations with regard to the period prior to 1990. The share of air transportation in relation to other modes of transport experienced a considerable decline after the Croatian War of Independence in all tourist regions. After 2001 there was an increase of the share in which the tourist region of Dubrovnik (the largest share of all tourist regions) and the tourist region of Split-Makarska (reaching its pre-war share) had a significant role. All of this is the result of their somewhat larger distance from emissive tourist markets, in relation to other tourist regions of the Croatian littoral, as well as the business activities and the power of the two most important airports in that region. The current share of air transportation is a result of rise of low-cost services. This can be proven by the fact

Tablica 7. Udio korištenja vrsta prometa (u %) za dolazak turista u Primorsku Hrvatsku za odabrane godine
 Table 7 Share of the use of the categories of transport (%) for the arrival of tourists to Croatia for selected years

God.	Turističko područje	Vrsta prometa			
		Zračni	Cestovni	Ostalo	Ukupno
Year	Tourist region	Category of transport			
		Air	Road	Other	Total
1989.	Istarsko / Istria	15,0	82,0	3,0	100
	Kvarner / Kvarner	5,0	90,0	5,0	100
	Zadarsko i šibensko ⁶ / Zadar and Šibenik ⁶	11,0	85,0	4,0	100
	Splitsko-makarsko / Split-Makarska	11,0	83,0	6,0	100
	Dubrovačko / Dubrovnik	68,0	29,0	3,0	100
	Ukupno / Total	21,0	75,0	4,0	100
2001.	Istarsko / Istria	1,0	97,0	2,0	100
	Kvarner / Kvarner	0,1	99,0	0,9	100
	Zadarsko i šibensko / Zadar and Šibenik	1,0	98,0	1,0	100
	Splitsko-makarsko / Split-Makarska	10,0	85,0	5,0	100
	Dubrovačko / Dubrovnik	26,0	65,0	9,0	100
	Ukupno / Total	4,0	93,0	3,0	100
2010.	Istarsko / Istria	6,1	93,7	0,2	100
	Kvarner / Kvarner	0,8	98,7	0,5	100
	Zadarsko / Zadar	0,5	98,4	1,1	100
	Šibensko / Šibenik	3,9	95,5	0,6	100
	Splitsko-makarsko / Split-Makarska	11,0	85,0	4,0	100
	Dubrovačko / Dubrovnik	37,8	57,1	5,1	100
	Ukupno /	7,5	91,1	1,4	100

Izvor: PAVLIN I DR., 2004.; Istraživanju stavova i potrošnje turista u Hrvatskoj „TOMAS – ljeto 2010“, INSTITUT ZA TURIZAM, Zagreb, 2011.

Source: PAVLIN ET AL., 2004; Research of attitudes and expenditures of tourists in Croatia "TOMAS – summer 2010", INSTITUTE FOR TOURISM, Zagreb, 2011

dolazak u Primorsku Hrvatsku služi uslugama niskotarifnih zračnih prijevoznika (INSTITUT ZA TURIZAM, 2011.).

Izrazito značajna dinamika karakterizira promet niskotarifnih zračnih prijevoznika u zračnim lukama i pristaništima Primorske Hrvatske posljednjih pet godina. Tako je, prema statističkim podacima zračnih luka i pristaništa, 2006. godine u zračnim lukama i pristaništima Primorske Hrvatske prometovalo 6 niskotarifnih prijevoznika, 2008. godine taj je broj porastao na čak 19 prijevoznika, dok je 2010. godine prometovalo 18 niskotarifnih prijevoznika, ali s većim brojem veza u odnosu na 2008. godinu (pri čemu niti jedna kompanija nema svoje sjedište u Hrvatskoj). Godine 2010. na prostoru Primorske Hrvatske poslovali su sljedeći niskotarifni zračni prijevoznici: Germanwings, Wizz Air, Thomsonfly,

that nowadays half of the tourists using an airplane to get to the Croatian littoral use low-cost carriers (INSTITUTE FOR TOURISM, 2011).

The transport of low-cost carriers in airports and airfields of the Croatian littoral in the last five years has been characterised by rapid growth. In this way, according to the statistical data of airports and airfields, 6 low-cost companies operated in airports and airfields of the Croatian littoral in 2006. In 2008 this number increased to as many as 19 carriers, whereas 18 low-cost carriers operated in 2010, but with a larger number of connections in relation to 2008 (none of the companies having their seats in Croatia). In 2010 the following low-cost carriers operated in the region of the Croatian littoral: Germanwings, Wizz Air, Thomsonfly, InterSky, Lauda Air, Norwegian, TUIfly, easyJet, Flybe, Air Berlin, Jet2, bmibaby, Ryanair, Vueling,

⁶ S obzirom na dostupnost podataka zadarsko i šibensko turističko područje 1989. i 2001. godine smatraju se jednim turističkim područjem.

⁶ According to the data available, Zadar and Šibenik tourist regions are considered as one tourist region for the years 1989 and 2001.

Tablica 8. Tjedni broj veza koje ostvaruju niskotarifni zračni prijevoznici tijekom cijele godine te tijekom ljetnog razdoblja za odabrane godine⁷

Table 8 Number of connections per week by low-cost carriers throughout the year and during the summer season for selected years⁷

God.	Zračna luka	Cjelogodišnje veze		Sezonske veze		Ukupno	
		Broj	Udio (u %)	Broj	Udio (u %)	Broj	Udio (u %)
Year	Airport	All-year connections		Seasonal connections		Total	
		Number	Share (in %)	Number	Share (in %)	Number	Share (in %)
2006.	Dubrovnik	0	0	8	100	8	100
	Pula	0	0	5	100	5	100
	Rijeka	0	0	4	100	4	100
	Split	3	75,00	1	25,00	4	100
	Zadar	1	33,33	2	66,67	3	100
	Ukupno / Total	4	16,67	20	83,33	24	100
2008.	Dubrovnik	0	0	27	100	27	100
	Pula	0	0	12	100	12	100
	Rijeka	0	0	4	100	4	100
	Split	6	33,33	12	66,67	18	100
	Zadar	0	0	11	100	11	100
	Ukupno / Total	6	8,33	66	91,67	72	100
2010.	Dubrovnik	0	0	32	100	32	100
	Pula	0	0	11	100	11	100
	Rijeka	0	0	6	100	6	100
	Split	2	6,06	31	9,94	33	100
	Zadar	0	0	18	100	18	100
	Ukupno / Total	2/11 (18,18%)	2,00	98/144 (68,06%)	98,00	100/154 (64,93%)	100
	Zagreb	4	80,00	1	20,00	5	100

Izvor: Redovi letenja zračnih luka
Source: Flight schedules of airports.

InterSky, Lauda Air, Norweigan, TUIfly, easyJet, Flybe, Air Berlin, Jet2, bmibaby, Ryanair, Vueling, Aer Lingus, DanubeWings, CimberAir i Helvetica. Najveći broj niskotarifnih prijevoznika prometovao je 2010. godine u zračnim lukama Dubrovnik i Split po 12, odnosno 11 prijevoznika, nakon čega slijedi Rijeka s pet te Pula i Zadar s četiri prijevoznika.

Već je spomenuta činjenica da su najčešći korisnici niskotarifnih zračnih prijevoznika turisti. Shodno tome, u zračnim lukama koje su "turistički" orijentirane, broj niskotarifnih letova znatno je veći tijekom turističke sezone u odnosu na ostatak godine. Zračne luke Primorske Hrvatske "usmjerene" su na turizam, što potvrđuju i podatci iz Tab. 8., pri čemu je broj veza znatno viši tijekom ljetne sezone u odnosu na ostatak godine.

⁷ Cjelogodišnje veze se odvijaju neprekidno tijekom cijele godine. Sezonske veze se odvijaju samo tijekom ljetnog razdoblja, tj. turističke sezone.

Aer Lingus, DanubeWings, CimberAir and Helvetica. In 2010 the largest number of low-cost carriers operated in the airports of Dubrovnik and Split, 12 and 11 respectively, followed by Rijeka with five, and Pula and Zadar with four carriers.

The fact that tourists are the most frequent users of low-cost carriers has already been mentioned. In this respect, in the "tourism" oriented airports, the number of low-cost flights is considerably higher during tourist season in comparison to the rest of the year. Airports of the Croatian littoral are "oriented" towards tourism, which can also be seen by the figures from Tab. 8, the number of connections being considerably higher during the summer season in comparison to the rest of the year. This also proves the important role of low-cost carriers in tourist flows of the

⁷ All-year connections operate continuously during the whole year. Seasonal connections are the ones which operate only during the summer, namely, during tourist season.

Time se dokazuje i značajna uloga niskotarifnih zračnih prijevoznika u turističkim tijekovima Primorske Hrvatske posljednjih godina. S obzirom na dostupnost podataka za 2010. godinu, na niskotarifne zračne prijevoznike otpadalo je oko dvije trećine ostvarenih tjednih veza u ljetnom razdoblju, odnosno jednu trećinu od ukupnog tjednog broja veza u ljetnom razdoblju ostvarivali su konvencionalni zračni prijevoznici. Turistička orijentiranost zračnih luka Primorske Hrvatske također se očituje u podatku da se nešto manje od 20% ostvarenih tjednih veza tijekom čitave godine odnosi na niskotarifne zračne prijevoznike, dok ostatak otpada na konvencionalne prijevoznike. Također se uočava i sve veći udio sezonskih veza u ukupnom broju veza posljednjih godina. Da su zračne luke Primorske Hrvatske usmjerene na turizam, govori nam i podatak o broju veza koje ostvaruju niskotarifni zračni prijevoznici u Zračnoj

Croatian littoral in the past years. Considering the availability of data for 2010, low-cost carriers accounted for almost two thirds of realised weekly connections in the summer period, while one third of the total weekly number of connections in the summer period was realised by full-service carriers. The tourist orientation of airports of the Croatian littoral is also evident in the fact that low-cost carriers account for a little less than 20% of realised weekly connections throughout the year, whereas full-service carriers account for the rest. Also, in recent years seasonal lines have an increasing share in the total number of connections. The idea that airports of the Croatian littoral are oriented to tourism is also indicated by the data on the number of connections realised by low-cost carriers in Zagreb Airport, where 80% of lines operate throughout the year. This points



Slika 7. Povezanost Primorske Hrvatske niskotarifnim zračnim prijevoznicima s europskim državama 2010. godine
Izvor: Prema podatcima redova letenja zračnih luka

Figure 7 Connections of the Croatian littoral by low-cost carriers to European countries in 2010

Source: Based on the flight schedules of airports

luci Zagreb, gdje se 80% veza odvija tijekom cijele godine. To nas upućuje na pretežitu orijentiranost Zračne luke Zagreb kao "poslovne" zračne luke.

Budući da su, prema redovima letenja svih zračnih luka i pristaništa Primorske Hrvatske, sve zrakoplovne linije niskotarifnih zračnih prijevoznika uspostavljene između zračnih luka Primorske Hrvatske i inozemnih zračnih luka (ne postoji "domaća" niskotarifna zrakoplovna linija), niskotarifni zračni prijevoznici imat će značenje samo za dolazak inozemnih turista. Zračne luke Primorske Hrvatske povezuju taj dio Hrvatske s državama zapadne, sjeverne i južne Europe (54 zračne luke odnosno 48 gradova), dok turisti iz država istočne Europe za sada još uvijek dolaze čarter zračnim prijevoznicima (Sl. 7.).

Uspostavom i ostvarivanjem sve većeg broja zrakoplovnih veza s inozemnim destinacijama niskotarifni zračni prijevoznici omogućili su Primorskoj Hrvatskoj povećanje emitivnih turističkih tržišta približivši je i olakšavši njezinu dostupnost. To se posebice odnosi na tržišta skandinavskih država i Ujedinjenog Kraljevstva (Tab. 9.).

Već je navedeno da niskotarifni zračni prijevoznici imaju sve veće značenje u zračnom prometu i turizmu Primorske Hrvatske. Ovdje valja istaknuti činjenicu sve većeg broja putnika koji se služe uslugama niskotarifnih zračnih prijevoznika, posebice u ljetnim mjesecima. Pri tome se udio broja putnika koji se koriste niskotarifnim zračnim

to a predominant orientation of Zagreb Airport as a "business" airport.

Considering the fact that, according to flight schedules of all airports and airfields of the Croatian littoral, all the lines of low-cost carriers were established between airports of the Croatian littoral and foreign airports (there is no "domestic" low-cost air line), low-cost carriers will be important only for the arrival of foreign tourists. Airports of the Croatian littoral connect that part of Croatia to the countries of Western, Northern and Southern Europe (54 airports or 48 cities), whereas tourists from Eastern Europe, for the time being, still mostly come by charter carriers (Fig. 7).

By establishing and realising an increasing number of airline connections to foreign destinations, low-cost carriers made it possible for the Croatian littoral to expand its emissive tourist markets by bringing it closer and making its accessibility easier. This particularly refers to the markets of Scandinavian countries and the United Kingdom (Tab. 9).

It has already been stated that low-cost carriers have an increasing importance in air transport and tourism of the Croatian littoral. Here it is necessary to point out an increasing number of passengers using services of low-cost carriers, especially in the summer period. Thereby, the share of the number of passengers using low-cost

Tablica 9. Odnos broja dolaznih putnika s niskotarifnih letova i ukupnog broja dolaznih inozemnih putnika u odabranim zračnim lukama 2010. godine

Table 9 Relation of the number of low-cost arrivals and the total number of foreign arrivals in selected airports in 2010

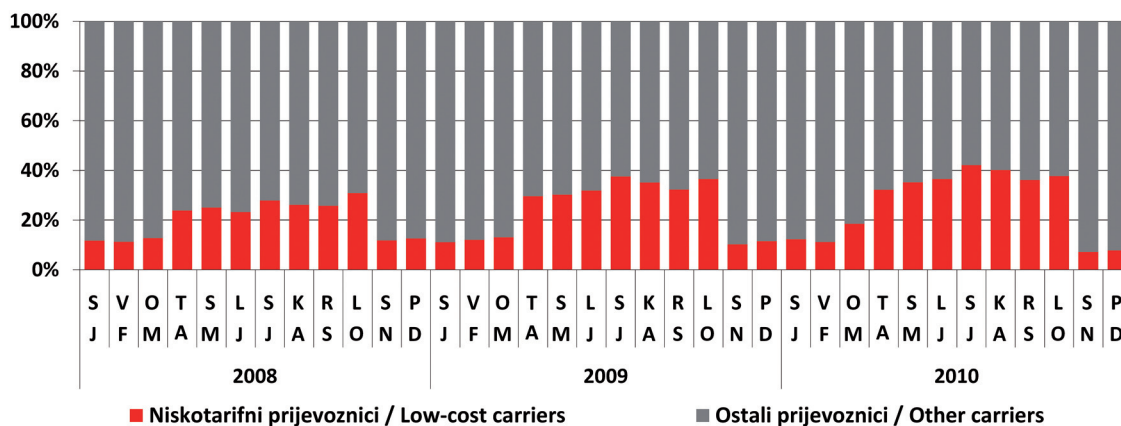
			UK	NOR	SWE	DEU	IRL	BEL	ESP
PUY	niskotarif. putnici (udio u %)	low-cost arrivals (share in %)	13 109 (40,34)	3 677 (85,49)	805 (11,25)	14 089 (90,85)	---	---	---
	ukupno (udio u %)	total (share in %)	32 499 (100)	4 301 (100)	7 154 (100)	15 508 (100)	---	---	---
ZAD	niskotarif. putnici (udio u %)	low-cost arrivals (share in %)	13 867 (87,83)	6 313 (96,94)	8 636 (98,61)	48 249 (93,25)	8 474 (99,61)	12 313 (99,24)	---
	ukupno (udio u %)	total (share in %)	15 789 (100)	6 512 (100)	8 758 (100)	51 743 (100)	8 507 (100)	12 407 (100)	---
DBV	niskotarif. putnici (udio u %)	low-cost arrivals (share in %)	93 553 (79,21)	21 951 (76,26)	---	28 182 (45,80)	---	---	16 938 (36,15)
	ukupno (udio u %)	total (share in %)	118 108 (100)	28 783 (100)	---	61 535 (100)	---	---	46 859 (100)

Legenda: PUY = Pula; ZAD = Zadar; DBV = Dubrovnik; UK = Ujedinjeno Kraljevstvo; NOR = Norveška; SWE = Švedska; DEU = Njemačka; BEL = Belgija; ESP = Španjolska

Izvor: Statistički podatci Zračnih luka Pule, Zadra i Dubrovnika

Legend: PUY = Pula; ZAD = Zadar; DBV = Dubrovnik; UK = United Kingdom; NOR = Norway; SWE = Sweden; DEU = Germany; BEL = Belgium; ESP = Spain

Source: Statistical data of the airports of Pula, Zadar and Dubrovnik



Slika 8. Odnos udjela ukupnog broja dolaznih putnika niskotarifnim linijama i udjela ukupnog broja dolaznih putnika u ostalom zračnom prometu u zračnim lukama i zračnim pristaništima Primorske Hrvatske po mjesecima

Izvor: Statistički podatci zračnih luka i zračnih pristaništa

Figure 8 Relation between share of total number of low cost arrivals and share of arrivals in the other categories of air transportation in airports and airfields of the Croatian littoral by months

Source: Statistical data of airports and airfields

prijevoznicima u odnosu na ukupan broj putnika povećao s oko 25% mjesečno u ljetnim mjesecima 2008. godine na 40% mjesečno u ljetnim mjesecima 2010. godine (Sl. 8.).

Podatak o povećanju broj putnika u posljednje tri godine (za 33%), bez obzira na svjetsku gospodarsku krizu 2009. godine govori da niskotarifni zračni prijevoznici imaju sve značajniju ulogu u turističkim kretanjima Primorske Hrvatske. Svakako valja naglasiti kako je udio broja putnika koji se koriste niskotarifnim zračnim prijevoznicima u ukupnom broju putnika u zračnim lukama i pristaništima Primorske Hrvatske svake godine sve veći (porastao na 36% 2010. godine) što je još jedna smjernica koja upućuje na pretežitu turističku orijentaciju zračnih luka Primorske Hrvatske (Tab. 10.).

Na kraju valja prikazati i stupanj povezanosti niskotarifnih zračnih prijevoznika i turizma Primorske Hrvatske. Kao i u prethodnim slučajevima, u tu svrhu primijenit će se statistička metoda izračunavanja Pearsonova koeficijenta linearne korelacije. Izračun će se izvršiti na temelju mjesečnih podataka za 2010. godinu, i to ukupnog broja dolaznih putnika u zračnim lukama Primorske Hrvatske koji su se služili uslugama niskotarifnih zračnih prijevoznika te ukupnog broja ostvarenih turističkih noćenja, odnosno ukupnog broja turista (Tab. 11.).

Kao i kod prethodnih izračuna, i ovdje je stupanj povezanosti između istraživanih pojava iznimno visok. Pearsonov koeficijent linearne korelacije

carriers in comparison to the overall number of passengers increased from around 25% per month in the summer months of 2008 to 40% per month in the summer months of 2010 (Fig. 8).

The data on the increase of the number of passengers in the past three years (by 33%), regardless of the global economic crisis in 2009, indicate that low-cost carriers are becoming increasingly important in tourist trends of the Croatian littoral. It certainly needs to be pointed out that the share of the number of passengers using low-cost carriers in the total number of passengers in airports and airfields of the Croatian littoral has been rising every year (it increased to 36% in 2010), which is another guideline pointing to the predominant tourist orientation of airports of the Croatian littoral (Tab. 10).

In the end, it is also necessary to show the degree of connection between low-cost carriers and tourism of the Croatian littoral. As in previous cases, the statistical method of calculating the Pearson correlation coefficient will be used. The calculation will be made on the basis of monthly data for 2010, namely the total number of low-cost arrivals in airports of the Croatian littoral, and the total number of tourist overnight stays, that is the total number of tourists (Tab. 11).

As with the previous calculations, in this case the level of connection between the investigated phenomena is very high. Pearson correlation coefficient in the case of comparing the total number of arrivals and the tourist overnight stays

Tablica 10. Udio ukupnog broja dolaznih putnika niskotarifnih zračnih prijevoznika u ukupnom broju dolaznih putnika u zračnim lukama i zračnim pristaništima Primorske Hrvatske po godinama

Table 10 Share of total number of low-cost arrivals in total number of arrivals in airports and airfields of the Croatian littoral by years

God.	Ukupni broj putnika niskotarifnih zračnih prijevoznika	Udio (u %)	Ukupni broj putnika u ostalim oblicima zračnog prometa	Udio (u %)	Ukupni broj putnika	Udio (u %)
Year	Total no. of arrivals by low-cost carriers	Share (in %)	Total no. of arrivals by other carriers	Share (in %)	Total number of arrivals	Share (in %)
2008.	377 976	24,64	1 156 016	75,36	1 533 992	100
2009.	460 840	31,76	990 165	68,24	1 451 005	100
2010.	563 397	36,21	992 518	63,79	1 555 915	100

Izvor: Statistički podatci zračnih luka i zračnih pristaništa

Source: Statistical data of airports and airfields

Tablica 11. Ukupni broj dolaznih putnika niskotarifnih zračnih prijevoznika u zračnim lukama i zračnim pristaništima, ukupni broj ostvarenih turističkih noćenja i ukupni broj turista u Primorskoj Hrvatskoj po mjesecima 2010. godine

Table 11 Total number of low-cost arrivals in airports and airfields, total number of overnight stays and total number of tourists in the Croatian littoral by the months in 2010

Mjesec	Ukupni broj putnika	Ukupni broj noćenja	Ukupni broj turista
Month	Total no. of arrivals	Total no. of overnight stays	Total no. of tourists
Siječanj / January	2 713	171 499	48 509
Veljača / February	2 194	170 471	65 431
Ožujak / March	6 193	385 804	135 329
Travanj / April	22 881	1 145 085	373 770
Svibanj / May	56 972	2 722 998	702 906
Lipanj / June	79 070	6 187 111	1 188 806
Srpanj / July	138 704	17 032 407	2 567 819
Kolovoz / August	128 589	18 663 677	2 650 443
Rujan / September	81 912	5 778 651	959 672
Listopad / October	39 844	1 164 483	337 843
Studen / November	2 217	265 695	98 415
Prosinac / December	2 108	198 857	76 336

Izvor: Statistički podaci zračnih luka i zračnih pristaništa; Sustav poslovne inteligencije za turizam (BIST), Institut za turizam, Zagreb

Source: Statistical data of airports and airfields; BUSINESS INTELLIGENCE SYSTEM FOR TOURISM (BIST), INSTITUTE FOR TOURISM, Zagreb

u slučaju usporedbe ukupnog broja putnika i ostvarenih turističkih noćenja iznosi 0,9413, dok pri usporedbi podataka o ukupnom broju putnika i ukupnom broju turista iznosi 0,9674. Sve vrijednosti upućuju na visoku povezanost među pojavama, odnosno čvrstu korelaciju.

Iz navedenih se podataka uočava izrazita važnost niskotarifnih zračnih prijevoznika za turizam Primorske Hrvatske s obzirom na to da oni postaju temelj cjelokupnoga zračnog prometa na tom prostoru posljednjih godina.

equals 0.9413, whereas in the case of comparing the data on the total number of arrivals and the total number of tourists, it equals 0.9674. All the readings point to a high level of correlation between the phenomena, that is, to a strong correlation.

On the basis of the aforementioned figures, it is possible to deduce a distinct importance of low-cost carriers for tourism of the Croatian littoral since they have become the basis of the overall air transport in the region in the past years.

Zaključak

U ovom je radu prikazan utjecaj zračnog prometa na turizam Primorske Hrvatske. Zračni promet na tom prostoru doživljava rast iz godine u godinu, pri čemu je broj putnika u zračnim lukama i pristaništima od 2001. do 2010. godine povećan dva i pol puta. Zračne luke i pristaništa povezuju Primorsku Hrvatsku s većim brojem europskih država. Uočava se izrazita sezonalnost broja putnika u zračnim lukama i pristaništima, što je u skladu s turističkim kretanjima koje karakterizira isti fenomen. Najveći putnički promet prisutan je u ljetnim mjesecima (od početka lipnja do kraja rujna), odnosno u glavnom razdoblju turističke sezone, na koje otpada gotovo 70% ukupnoga godišnjeg putničkog prometa. Pri tome valja istaknuti da se u toplijem dijelu godine putnici pretežito koriste niskotarifnim i čarter zračnim prijevoznicima, što dokazuje pretežitu turističku orijentaciju zračnih luka i pristaništa Primorske Hrvatske. U razdoblju izvan turističke sezone izrazito prevladavaju putnici s konvencionalnih letova. Budući da unutar Hrvatske ne postoji niskotarifna ili čarter linija te da se tijekom ljetnih mjeseci uspostavlja niz sezonskih konvencionalnih zrakoplovnih veza s inozemstvom, najveći dio putnika u zračnom prometu Primorske Hrvatske su inozemni putnici i to, s obzirom na izraženu sezonalnost putničkog prometa, pretežito turisti.

Posebnu važnost u zračnom prometu Primorske Hrvatske imaju niskotarifni zračni prijevoznici koje obilježava izrazito prosperitetan razvoj posljednjih nekoliko godina i na koje otpada sve veći udio u ukupnom broju putnika. Oni su zaslužni za proširenje emitivnih turističkih tržišta (npr. Ujedinjenog Kraljevstva i skandinavskih država).

Pri primjeni statističke metode linearne korelacije uočava se gotovo potpuna statistička povezanost između prometa i turizma, bilo da se radi o podacima po godinama ili po mjesecima unutar jedne godine. To upućuje na činjenicu o pretežitoj usmjerenosti zračnog prometa na prostoru Primorske Hrvatske na opsluživanje turističkih potreba.

S obzirom na broj putnika zračni promet je imao veći utjecaj na turistička kretanja na tom prostoru prije 1990. godine nego danas. Udio putnika (turista) koji se koriste zračnim prometom za dolazak u Primorsku Hrvatsku danas je znatno manji, što je rezultat prometne orijentacije

Conclusion

This paper has presented the impact of air transportation on tourism of the Croatian littoral. Data on air transportation in the Croatian littoral show a rise of more than two and a half times since the year 2001. Airports and airfields connect the Croatian littoral to a large number of European countries. It is possible to note a distinct seasonality of the number of passengers in the airports and airfields, which is in tune with tourist trends characterised by the same phenomenon. The largest number of passengers is detected in the summer season (from the beginning of June to the end of September), namely in high season, which accounts for 70% of the total number of passengers. In this case it is necessary to point out that in the warm part of the year passengers predominantly use low-cost and charter carriers, which proves the predominant tourist orientation of airports and airfields of the Croatian littoral. In the period outside the tourist season there is a distinct predominance of full-service flights. Considering the fact that in Croatia there are no domestic low-cost or charter lines, and that during the summer season a number of seasonal full-service airline connections to foreign countries are set up, the largest part of passengers in the air transport of the Croatian littoral are foreign passengers and, considering the distinct seasonality of passenger transport, predominantly tourists.

Low-cost carriers, marked by their distinctly prosperous development in the past few years, which account for the increasingly large share in the total number of passengers, are particularly important in air transport of the Croatian littoral. They are responsible for the expansion of emissive tourist markets (e.g. the United Kingdom and Scandinavian countries).

By using linear correlation, almost complete statistical correlation between transport and tourism can be noted, whether it is the case of figures by the years or months within a year. This points to a predominant orientation of air transport in the region of the Croatian littoral to serve tourist needs.

Considering the number of passengers, air transport has had a stronger impact on tourist trends in the region prior to 1990 than it does nowadays. The share of passengers (tourists) using air transportation to arrive to the Croatian littoral is nowadays considerably smaller, which is the result of Croatian orientation of transport policy

Hrvatske na cestovni promet. Hrvatska svakako ima preduvjete za znatnije povećanje tijekom zračnog prometa, što se posebice odnosi na prostor Primorske Hrvatske. Prije svega misli se na izgradnju manjih zračnih luka na nekim otocima, povećanje kapaciteta postojećih zračnih luka i njihovu modernizaciju te, u konačnici, produženje turističke sezone na veći dio godine.

towards road transportation. Croatia certainly has the prerequisites for a more substantial increase of air transportation flows, which particularly refers to the region of the Croatian littoral. Principally, this includes building of smaller airports in some islands, increasing the capacity of existing airports and their modernization and, finally, the prolongation of the season to a larger part of the year.

LITERATURA / BIBLIOGRAPHY

- ABEYRATNE, R. I. R. (1993): *Air transport tax and its consequences on tourisms*, Annals of Tourism Research, 20 (3), 1993, 450-460.
- AVELINI HOLJEVAC, I., MRNJAVAC E. (2004): *Turizam i transport: slučaj Opatijske rivijere danas i sutra*, Suvremeni promet, 24 (1-2), 95-99.
- BARRET, S. (2008): *The Emergence of the Low Cost Sector*, u: Aviation and tourism: implications for leisure travel (ur. Graham, A., Papatheodorou, A., Forsyth, P.), Ashgate Publishing Ltd., Hampshire, UK, pp. 103-118.
- BIEGER, T., WITTMER, A. (2006): *Air transport and tourism – Perspectives and challenges for destinations*, airlines and governments, Journal of Transport Management, 12, 40-46.
- BUKVIĆ, I. (2003): *Utjecaj zračnog prometa na razvoj turizma dubrovačkog područja*, Naše more, 50 (3-4), 125-136.
- 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.
- DOBRUSZKES, F. (2006): *Analysis of European low-cost airlines and their networks*, Journal of Transport Geography, 14 (4), 249-264.
- DUVAL, D. T. (2007): *Tourism and Transport: Modes, Networks and Flows*, Channel View Publications, Clevedon, UK, pp. 327.
- 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, A. (2006): *Have the major forces driving leisure airline traffic changed?*, Journal of Air Transport Management, 12 (1), 14-20.
- GRAHAM, A., PAPATHEODOROU, A., FORSYTH, P. (ur.) (2008): *Aviation and tourism: implications for leisure travel*, Ashgate Publishing Ltd., Hampshire, UK, pp. 377
- 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 (4), 507-514.
- HAPP, Z., VIDOVIĆ, T., KRPAJ, P. (2001): *Promet u turizmu*, Suvremeni promet, 21 (5), 311-316.
- HORAK, S. (1994): *Turizam i promet – temeljna poveznost*, Turizam, 42 (11-12), 179-185.
- HORAK, S. (2007): *Turizam i promet*, Zagrebačka škola za menadžment, Zagreb, pp. 212.
- JUGOVIĆ, A., KOVAČIĆ, M., SAFTIĆ, D. (2010): *Choice of destination, accommodation and transportation in times of economic crisis*, Tourism and Hospitality Management, 16 (2), 165-180.
- JAKOVIĆ, M. (2006): *Low-cost zračni promet i njegov utjecaj na zračni promet Hrvatske*, u: Zbornik radova međunarodnog znanstvenog skupa akademik Josip Roglić i njegovo djelo (ur. Matas, M.), Makarska, 19.-22. travnja 2006., 403-422.
- JURČEVIĆ, M. (2001): *Promet kao poticatelj turizma u Republici Hrvatskoj*, Suvremeni promet, 21 (6), 413-421.
- JURČEVIĆ, M., MADUNIĆ, P., TOLUŠIĆ, P. (2006): *Relations between transport and tourism – Croatia's possibilities*, Promet – Traffic & Transportation, 18 (5), 369-378.

- KNOWLES, R., SHAW, J., DOCHERTY, I. (2008): *Transport geographies: mobilities, flows and spaces*, Blackwell Publishing Ltd., Oxford, UK, pp. 293.
- MARKOVIĆ, S. (1994): *Geopolitičke promjene i turističko prometni položaj Hrvatske*, Turizam, 42 (11-12), 186-192.
- MARTIN-CEJAS, R. R. (2006): *Tourism service quality begins at the airport*, Tourism Management, 27, 874-877.
- MRNJAVAC, E., MARŠANIĆ, R., KRPAJ, L. J. (2008): *Utjecaj prometa na razvoj turizma grada Opatije*, Suvremeni promet, 28 (3-4), 264-267.
- NOVAK, L., BILAS, P., MELVAN, M. (2008): *Competition within the airport system of the Republic of Croatia*, Promet – Traffic & Transportation, 20 (1), 47-57.
- NJEGAČ, D. (2001): *Zemljopisna i prirodna obilježja Hrvatske*, u: Ekološki leksikon (ur: Springer, O. P.), Barbat, Zagreb, pp. 3-14.
- O'CONNELL, J. F., WILLIAMS, G. (2005): *Passangers' perceptions of low cost airlines and full service carriers: A case study involving Ryanair, Aer Lingus, Air Asia and Malaysia Airlines*, Journal of Air Transport Management, 11 (4), 259-272.
- PAPATHEODOROU, A. (2002): *Civil aviation regimes and leisure tourism in Europe*, Journal of Air Transport Management, 8 (6), 381-388.
- PAŠALIĆ, Ž. (2001): *Razvojna međuovisnost i konfliktnost prometa i turizma*, Suvremeni promet, 21 (3-4), 155-160.
- PAVLIN, S., BOŠNJAK, I., MARKEŽIĆ, I. (1999): *Possible improvement of transport systems and their interfaces between the airport Split and the Central Dalmatian islands*, Promet – Traffic – Traffico 11 (4), Supplement, 125-132.
- PAVLIN, S., HORAK, S., DADIĆ, I. (2001): *Razvoj turizma i prometna infrastruktura u Hrvatskoj*, Suvremeni promet, 21 (6), 434-438.
- PAVLIN, S., HORAK, S., ROGULJIĆ, S. (2004): *State of the Art and Potentials of Connecting Scandinavia and Croatia by Air Traffic*, Suvremeni promet, 24 (5-6), 368-372.
- PAVLIN, S., RAPAN, M., ŠTIMAC, I. (2007): *Possible Solutions for General Aviation of the City of Zagreb*, Promet – Traffic – Traffico, 19 (4), 237-240.
- PELS, E. (2008): *Airline network competition: Full-service airlines, low-cost airlines and long-haul markets*, Research in Transportation Economics, 24 (1), 68-74.
- PENDER, L., BAUM, T. (2000): *Have the frills really left the European airline industry?*, International Journal of Tourism Research, 2, 423-436.
- PERIĆ, T., ŠANTIĆ, Ž., PERIĆ, D. (2003): *Interdependence of tourism and traffic in Croatia*, Promet – Traffic – Traffico, 15 (1), 31-36.
- PUPAVAC, D., ZRILIĆ, N., SALEVIĆ, Č. (2007): *Položaj Zračne luke Rijeka na hrvatskom i europskom tržištu zračnog prometa*, Suvremeni promet 27 (6), 467-472.
- RADAČIĆ, Ž., ŠKURLA BABIĆ, R., SUIĆ, I. (2008): *Tehnologija zračnog prometa I*, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, pp. 399.
- REY, B., MYRO, R. L., GALERA, A. (2011): *Effect of low-cost airlines on tourism in Spain. A dynamic panel data model*, Journal of Air Transport Management, 17 (3), 163-167.
- SAINZ-GONZÁLEZ, R., NÚÑEZ-SÁNCHEZ, R., COTO-MILLÁN, P. (2011): *The impact of airport fees on fares for the leisure air travel market: The case of Spain*, Journal of Air Transport Management, 17 (3), 158-162.
- VIDUČIĆ, L. J., VIDUČIĆ, V. (2004): *Uloga prometa i morskoga putničkog brodarstva u razvitku hrvatskog turizma*, Suvremeni promet, 24 (1-2), 141-145.
- VOJVODIĆ, K. (2006): *Europsko tržište niskotarifnih zračnih prijevoznika*, Suvremeni promet, 26 (5), 363-366.
- 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

Državni zavod za statistiku (2011): Statistički ljetopis 2010., www.dzs.hr.

Institut za turizam (2011): TOMAS – ljetovanje 2010, stavovi i potrošnja turista u Hrvatskoj, Zagreb.

Ministarstvo turizma (2003): Strategija razvoja hrvatskog turizma do 2010. godine, Zagreb.

Redovi letenja Zračnih luka Dubrovnik, Pula, Rijeka, Split i Zadar te Zračnih pristaništa Brač i Lošinj.

Statistički podatci Zračnih luka Dubrovnik, Pula, Rijeka, Split i Zadar.

Statistički podatci Zračnih pristaništa Brač i Lošinj.

Strategija prometnog razvitka Republike Hrvatske, Narodne Novine 139/99.

Sustav poslovne inteligencije za turizam (BIST), Institut za turizam, Zagreb (1. 7. 2011.).

Svjetska turistička organizacija (UNWTO) Tourism Highlights 2011,

<http://mkt.unwto.org/sites/all/files/docpdf/unwtohighlights11enhr.pdf> (25. 6. 2011.).

Zakon o zračnom prometu, Narodne Novine, 132/98.

