

# Analiza utjecaja pandemije Covid-19 na tokove putnika u zračnom prometu Republike Hrvatske

---

**Paulić, Mateja**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2022**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Rijeka, Faculty of Maritime Studies, Rijeka / Sveučilište u Rijeci, Pomorski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:187:265831>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-10-04**



**Sveučilište u Rijeci, Pomorski fakultet**  
University of Rijeka, Faculty of Maritime Studies

*Repository / Repozitorij:*

[Repository of the University of Rijeka, Faculty of Maritime Studies - FMSRI Repository](#)



**SVEUČILIŠTE U RIJECI  
POMORSKI FAKULTET**

**MATEJA PAULIĆ**

**ANALIZA UTJECAJA PANDEMIJE COVID - 19 NA TOKOVE  
PUTNIKA U ZRAČNOM PROMETU REPUBLIKE  
HRVATSKE**

**DIPLOMSKI RAD**

Rijeka, 2022.

**SVEUČILIŠTE U RIJECI  
POMORSKI FAKULTET**

**ANALIZA UTJECAJA PANDEMIJE COVID - 19 NA TOKOVE  
PUTNIKA U ZRAČNOM PROMETU REPUBLIKE  
HRVATSKE**

**THE ANALYSIS OF THE IMPACT OF COVID - 19  
PANDEMIC ON PASSENGER FLOWS IN AIR TRAFFIC OF  
THE REPUBLIC OF CROATIA**

**DIPLOMSKI RAD**

Kolegij: Prometni tokovi putnika

Mentor: prof. dr. sc. Tanja Poletan Jugović

Komentor: Valentina Šutalo Šamanić, mag. ing. logist.

Studentica: Mateja Paulić

Studijski smjer: Tehnologija i organizacija prometa

JMBAG: 0112073392

Rijeka, rujan 2022.

Studentica: Mateja Paulić

Studijski program: Tehnologija i organizacija prometa

JMBAG: 0112073392

## IZJAVA O SAMOSTALNOJ IZRADI DIPLOMSKOG RADA

Kojom izjavljujem da sam diplomski rad s naslovom **ANALIZA UTJECAJA PANDEMIJE COVID - 19 NA TOKOVE PUTNIKA U ZRAČNOM PROMETU REPUBLIKE HRVATSKE** izradila samostalno pod mentorstvom **prof. dr. sc. Tanja Poletan Jugović** te komentorstvom **Valentina Šutalo Šamanić, mag.ing.logist.**

U radu sam primijenila metodologiju izrade stručnog/znanstvenog rada i koristila literaturu koja je navedena na kraju diplomskog rada. Tuđe spoznaje, stavove, zaključke, teorije i zakonitosti koje sam izravno ili parafrazirajući navela u diplomskom radu na uobičajen, standardan način citirala sam i povezala s fusnotama i korištenim bibliografskim jedinicama, te nijedan dio rada ne krši bilo čija autorska prava. Rad je pisan u duhu hrvatskoga jezika.

Suglasna sam s trajnom pohranom diplomskog rada u cjelovitom tekstu u mrežnom digitalnom repozitoriju Pomorskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci te Nacionalnom repozitoriju Nacionalne i sveučilišne knjižnice.

Za navedeni rad dozvoljavam sljedeće pravo i razinu pristupa mrežnog objavljivanja:

- a) rad u otvorenom pristupu
- b) pristup svim korisnicima sustava znanosti i visokog obrazovanja RH
- c) pristup korisnicima matične ustanove
- d) rad nije dostupan

Studentica



---

Mateja Paulić

Studentica: Mateja Paulić

Studijski program: Tehnologija i organizacija prometa

JMBAG: 0112073392

IZJAVA STUDENTA – AUTORA  
O JAVNOJ OBJAVI OBRANJENOG DIPLOMSKOG RADA

Izjavljujem da kao student – autor diplomskog rada dozvoljavam Pomorskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci da ga trajno javno objavi i besplatno učini dostupnim javnosti u cjelovitom tekstu u mrežnom digitalnom repozitoriju Pomorskog fakulteta.

U svrhu podržavanja otvorenog pristupa diplomskim radovima trajno objavljenim u javno dostupnom digitalnom repozitoriju Pomorskog fakulteta, ovom izjavom dajem neisključivo imovinsko pravo iskorištavanja bez sadržajnog, vremenskog i prostornog ograničenja mog diplomskog rada kao autorskog djela pod uvjetima *Creative Commons* licencije CC BY Imenovanje, prema opisu dostupnom na <http://creativecommons.org/licenses/>

Studentica – autor

Paulić

---

## SAŽETAK

Zračni putnički promet iznimno je značajna prometna grana kako na globalnoj razini, tako i na europskoj i nacionalnoj razini Republike Hrvatske. Tokovi putnika u zračnom prometu sve su intenzivniji te je potražnja za zračnim putničkim prometom u porastu iz godine u godinu. Svake nekoliko godina zračni promet suoči s nekom kriznom situacijom poput posljedica financijske krize, terorističkih napada, ratnih nesigurnosti, štrajkova, nepovoljnih vremenskih uvjeta (npr. erupcija vulkana), ali i bolesti (epidemije i pandemije). Posljednja od tih kriznih situacija odnosi se na pandemiju COVID - 19 i rat u Ukrajini. Pandemija COVID - 19 imala je utjecaj na globalni gospodarski sustav pa su zabilježeni poremećaji u funkcioniranju cjelokupnog gospodarskog sustava. Na zračni putnički promet pandemija je utjecala direktno primjerice otkazivanjem letova i ostalim ograničenjima, ali i indirektno primjerice u smislu smanjenja kupovne moći stanovništva. Stoga temeljni cilj ovog diplomskog rada je geoprometna analiza zračnih tokova putnika te analiza utjecaja pandemije na zračne putničke tokove na globalnoj, regionalnoj i nacionalnoj razini.

Ključne riječi: COVID - 19, intenzitet i dinamika tokova putnika, krizne situacije, Republika Hrvatska, zračni promet, zračni tokovi putnika

## SUMMARY

Air passenger transport is an extremely important branch of transport, both at the global level and at the European and national levels of the Republic of Croatia. Passenger flows in air traffic are becoming more intense, and the demand for air passenger traffic is increasing year by year. Every few years, air transport faces a crisis such as the consequences of the financial crisis, terrorist attacks, war uncertainties, strikes, unfavourable weather conditions (e.g., volcanic eruption), but also diseases (epidemics and pandemics). The last of these crisis situations refers to the COVID-19 pandemic and the war in Ukraine. The COVID-19 pandemic had an impact on the global economic system, so disruptions in the functioning of the entire economic system were recorded. Air passenger traffic was affected by the pandemic directly, for example through flight cancellations and other restrictions, but also indirectly, for example, in terms of reducing the purchasing power of the population. Therefore, the main goal of this thesis is the geo traffic analysis of passenger air flows and the analysis of the impact of the pandemic on air passenger flows at the global, regional, and national level.

Keywords: air traffic, COVID - 19, crisis, intensity and dynamics of passenger flows, passenger air flows, Republic of Croatia

# SADRŽAJ

<b>SAŽETAK</b> .....	<b>I</b>
<b>SUMMARY</b> .....	<b>II</b>
<b>SADRŽAJ</b> .....	<b>III</b>
<b>1. UVOD</b> .....	<b>1</b>
1.1. PROBLEM, PREDMET I OBJEKTI ISTRAŽIVANJA.....	1
1.2. RADNA HIPOTEZA .....	1
1.3. SVRHA I CILJEVI ISTRAŽIVANJA .....	2
1.4. ZNANSTVENE METODE .....	3
1.5. STRUKTURA RADA.....	3
<b>2. OSNOVNE ZAKONITOSTI I INDIKATORI FORMIRANJA TOKOVA PUTNIKA U ZRAČNOM PROMETU</b> .....	<b>5</b>
2.1. POJAM I ZNAČENJE TOKOVA PUTNIKA U ZRAČNOM PROMETU .....	5
2.1.1. Povijesni razvoj tokova putnika u zračnom prometu.....	6
2.1.2. Osnovne značajke zračnog prometa i tokova putnika u zračnom prometu.....	10
2.1.3. Indikatori i čimbenici formiranja tokova putnika u zračnom prometu.....	11
2.2. TEHNOLOGIJA I ORGANIZACIJA TOKOVA PUTNIKA U ZRAČNIM LUKAMA .....	12
2.2.1. Međunarodni tokovi putnika .....	14
2.2.2. Nacionalni tokovi putnika .....	15
2.2.3. Tokovi putnika u transferu .....	16
<b>3. ANALIZA TOKOVA PUTNIKA U ZRAČNOM PROMETU NA SVJETSKOJ, EUROPSKOJ I NACIONALNOJ RAZINI</b> .....	<b>17</b>
3.1. ANALIZA TOKOVA PUTNIKA U SVJETSKOM ZRAČNOM PROMETU .....	17
3.2. ANALIZA TOKOVA PUTNIKA U EUROPSKOM ZRAČNOM PROMETU .....	22
3.3. ANALIZA TOKOVA PUTNIKA U ZRAČNOM PROMETU REPUBLIKE HRVATSKE.....	28
3.3.1. Zračna luka Zagreb – Franjo Tuđman .....	33
3.3.2. Zračna luka Rijeka.....	39
3.3.3. Zračna luka Split.....	43
3.3.4. Zračna luka Pula.....	47
3.3.5. Zračna luka Dubrovnik.....	51



3.3.6. Zračna luka Zadar .....	56
<b>4. UTJECAJ PANDEMIJE COVID - 19 NA TOKOVE PUTNIKA U ZRAČNOM PROMETU REPUBLIKE HRVATSKE .....</b>	<b>60</b>
4.1. ORGANIZACIJSKE I TEHNOLOŠKE PROMJENE U ZRAČNIM LUKAMA REPUBLIKE HRVATSKE TIJEKOM PANDEMIJE COVID - 19.....	60
4.2. ANALIZA PROMETA PUTNIKA U HRVATSKIH ZRAČNIM LUKAMA TIJEKOM PANDEMIJE .....	62
4.3. ANALIZA ZADOVOLJSTVA PUTNIKA KOJI SU PUTOVALI TIJEKOM PANDEMIJE COVID - 19 .....	63
<b>5. ZAKLJUČAK.....</b>	<b>88</b>
<b>LITERATURA .....</b>	<b>91</b>
<b>KAZALO KRATICA.....</b>	<b>93</b>
<b>POPIS TABLICA .....</b>	<b>94</b>
<b>POPIS GRAFIKONA .....</b>	<b>95</b>
<b>POPIS SLIKA.....</b>	<b>97</b>
<b>PRILOG 1 .....</b>	<b>98</b>

# **1. UVOD**

## **1.1. PROBLEM, PREDMET I OBJEKTI ISTRAŽIVANJA**

Zračni promet globalno je značajna prometna grana koja uz pomoć osnovnog sredstva zračnog prometa, zrakoplova, prevozi ljude, ali i teret na relativno velike udaljenosti u relativno kratkom vremenu. U doba globalizacije najvažnije je povezati udaljena mjesta s urbanim središtima te ih učiniti sve dostupnijim široj populaciji, a zračni promet upravo to nudi svojim korisnicima. No, valja napomenuti kako je zato i zračni promet osjetljiva grana prometa, što potvrđuje pojava raznih kriznih situacija koje su uzrokovale pad zračnog putničkog prometa. Osnovni problem ovog istraživanja je analiza zračnih tokova putnika na svjetskoj razini, europskoj razini i razini Republike Hrvatske i njenih najvažnijih zračnih luka te sistematizacija analiziranih podataka uz isticanje utjecaja pandemije COVID - 19.

Osnovni predmet istraživanja u ovom diplomskom radu je analiza tokova u zračnom prometu na svjetskoj, regionalnoj (europskoj) i nacionalnoj razini Republike Hrvatske. Važno je napomenuti da je čovjek glavna varijabla pri formiranju putničkih tokova te da je njegova osjetljivost u raznim nepovoljnim situacijama uzrokuje promjene u samim tokovima. Najnepovoljnija situacija za čovjeka i zračne putničke tokove u povijesti je COVID - 19 pandemija koja je također jedan od predmeta ovog istraživanja.

Objekti ovog istraživanja su svjetski, europski i zračni putnički promet Republike Hrvatske te hrvatske zračne luke i aviokompanije kao glavni sudionici u formiranju zračnih tokova putnika.

## **1.2. RADNA HIPOTEZA**

Osnovna radna hipoteza ovog diplomskog rada, dobivena na temelju problema, predmeta i objekata istraživanja, glasi: Pandemija COVID – 19 značajno je utjecala na stanje tokova putnika u zračnom prometu Republike Hrvatske te se može smatrati kriznom situacijom s najvećim posljedicama na zračni promet.

### 1.3. SVRHA I CILJEVI ISTRAŽIVANJA

Temeljna svrha i cilj ovog diplomskog rada je sistematizacija i analiza statističkih podataka zračnog putničkog prometa u svijetu, Europi i Republici Hrvatskoj.

Kako bi rezultati istraživanja bili što kvalitetniji, potrebno je odgovoriti na sljedeća pitanja:

- Koliki je intenzitet i dinamika zračnih putničkih tokova na razini svijeta?
- Kolika je godišnja promjena potražnje za zračnim putničkim prijevozom?
- Koje su najznačajnije aviokompanije u svijetu?
- Koje su najznačajnije zračne luke u svijetu prema različitim pokazateljima?
- Koliki je intenzitet i dinamika zračnih putničkih tokova na razini Europe?
- Koje su najznačajnije aviokompanije u Europi?
- Koje su najznačajnije europske zračne luke?
- Kakva je prognoza oporavka europskog zračnog putničkog prometa nakon pandemije COVID - 19 i utjecaja rata u Ukrajini?
- Koliki je intenzitet i dinamika zračnih putničkih tokova na razini Republike Hrvatske?
- Kakav je utjecaj sezonalnosti na zračne putničke tokove u Republici Hrvatskoj?
- Kakav je utjecaj pandemije COVID - 19 na zračne putničke tokove u Republici Hrvatskoj?
- Koliko su ispitanici zadovoljni putovanjem zrakoplovom tijekom pandemije COVID - 19?

Dobivanjem odgovora na navedena pitanja formulirani su zaključci o stanju i perspektivi tokova putnika u zračnom prometu svijeta, Europe i Republike Hrvatske uvažavajući značajan utjecaj pandemije COVID – 19.

## **1.4. ZNANSTVENE METODE**

Prilikom istraživanja za ovaj diplomski rad i pisanja diplomskog rada korišteno je nekoliko metoda znanstvenog istraživanja, a to su: induktivna i deduktivna metoda, metoda analize i sinteze, statističke metode, metoda deskripcije, metoda komparacije, metoda apstrakcije i konkretizacije, metoda generalizacije i specijalizacije, metoda klasifikacije i metoda anketiranja koja je korištena za dobivanje zaključaka o zadovoljstvu putnika.

## **1.5. STRUKTURA RADA**

Ovaj diplomski rad sastoji se od pet međusobno povezanih dijelova. Prvi dio je „UVOD“ u kojemu su predstavljeni problemi, predmeti i objekti istraživanja, te je definirana radna hipoteza koja će se na kraju ovog rada potvrditi ili opovrgnuti. U ovom dijelu rada određena je svrha i cilj ovog istraživanja, nabrojane su znanstvene metode koje su korištene prilikom izrade i naposljetku je obrazložena struktura ovog diplomskog rada.

Nakon uvoda, drugo poglavlje ovog diplomskog rada nosi naziv „OSNOVNE ZAKONITOSTI I INDIKATORI FORMIRANJA TOKOVA PUTNIKA U ZRAČNOM PROMETU“. U navedenom poglavlju definirani su najvažniji pojmovi za razumijevanje funkcioniranja procesa u zračnom prometu, s naglaskom na tokove putnika u zračnom prometu. Primjerice, objašnjeni su pojmovi: zračni promet, redoviti zračni promet, tehnologija zračnog prijevoza, zračna luka, putnički terminal, stajanka, uzletno- sletna staza, putnički zrakoplov, zrakoplovna kompanija, registracija putnika i putnički kilometar. Zatim je prikazan povijesni pregled zrakoplovstva od samih početaka pa sve do potpune afirmacije zračnih putničkih tokova kakve poznajemo danas. Osim toga, definirane su osnovne značajke te indikatori i čimbenici formiranja prometnih tokova putnika u zračnom prometu. U ovom poglavlju, s aspekta tehnologije i organizacije zračnog prometa, definirane su specifičnosti međunarodnih, nacionalnih tokova putnika te tokova putnika u transferu.

Naslov trećeg dijela rada je „ANALIZA PROMETNIH TOKOVA PUTNIKA U SVIJETU, EUROPI I REPUBLICI HRVATSKOJ“. U ovom dijelu diplomskog rada analizirani su prometni tokovi putnika u zračnom prometu u svijetu, Europi i Republici Hrvatskoj te je prikazano njihovo značenje za cjelokupno gospodarstvo na pojedinim razinama. Posebna pozornost pridala se kriznim situacijama koje su tijekom povijesti pogodile zračni promet te

njihovom utjecaju na zračni putnički promet. Svjetski i europski zračni putnički promet analizirani su kao cjeline te su istaknute najveće zračne luke po određenim pokazateljima. Na razini Republike Hrvatske analiziran cjelokupni zračni putnički promet te je provedena sistematizacija i analiza relevantnih podataka i pokazatelja za najznačajnije zračne luke u Republici Hrvatskoj.

Četvrti dio ovog rada naslovljen je „UTJECAJ PANDEMIJE COVID - 19 NA TOKOVE PUTNIKA U ZRAČNOM PROMETU U REPUBLICI HRVATSKOJ“ i u njemu su definirane osnovne promjene u funkcioniranju zračnih luka u organizacijskom i logističkom smislu koje su posljedica pojave pandemije COVID - 19. U ovom dijelu istraživanja provedena je analiza zračnih putničkih tokova u Republici Hrvatskoj iz prethodnog poglavlja uvažavajući značajan utjecaj pandemije COVID – 19. Na kraju ovog dijela prikazana je provedena anketa i rezultati ankete o zadovoljstvu putnika putovanjem zrakoplovom tijekom pandemije COVID - 19. zračni putnički promet Republike Hrvatske.

Posljednji dio ovog diplomskog rada je „ZAKLJUČAK“ u kojem su izneseni najvažniji zaključci doneseni na temelju ovog istraživanja.

## 2. OSNOVNE ZAKONITOSTI I INDIKATORI FORMIRANJA TOKOVA PUTNIKA U ZRAČNOM PROMETU

U ovom dijelu istraživanja definirani su pojmovi i zakonitosti koje se odnose na zračni promet u cijelosti, a naglasak je na tokovima putnika u zračnom prometu. Posebno se analizira povijesni razvoj i afirmacija zračnog prometa u putničkom prometu. Nakon toga definirane su osnovne značajke, te indikatori i čimbenici koji utječu na formiranje tokova putnika u zračnom prometu. Unutar tehnologije i organizacije tokova putnika specificirane su tehnološke specifičnosti zračnog prometa te značajke pojedinih vrsta tokova putnika u zračnom prometu.

### 2.1. POJAM I ZNAČENJE TOKOVA PUTNIKA U ZRAČNOM PROMETU

Za razumijevanje osnovnih značajki i specifičnosti tokova putnika u zračnom prometu potrebno je definirati osnovne pojmove i terminologiju u zračnom prometu.

**Zračni promet** je podsustav prometnog sustava u kojem se tereti, putnici i pošta prevoze letjelicama ili zrakoplovima, po unaprijed određenim zrakoplovnim rutama, od ili do registriranih zračnih luka i aerodroma.<sup>1</sup> Dijeli se na vojni i civilni.

**Redoviti zračni promet** podrazumijeva unaprijed određen red letenja s unaprijed utvrđenim cijenama, na određenim zrakoplovnim rutama. Kao takav dostupan je svima, za razliku od **izvanrednog zračnog prijevoza** koji je namijenjen određenom korisniku usluga (čarter).

**Tehnologija zračnog prometa** je znanstvena grana unutar polja tehnologija prometa i transport, što je dio znanstvenog područja tehničkih znanosti.

**Zračna luka**, prema Zakonu o zračnim lukama, se definira kao prostor otvoren za javni zračni promet, a čine ju određena područja s operativnim površinama, objektima, uređajima, postrojenjima, instalacijama i opremom, namijenjena za kretanje, uzlijetanje, slijetanje i boravak zrakoplova, te prihvati i opremu zrakoplova, putnika, prtljage, robe, stvari i pošte.<sup>2</sup>

**Putnički terminal** je dio zračne luke koji prvenstveno služi za prihvati, kratkotrajni boravak i otpremu putnika i prtljage. Ovisno o veličini zračne luke, putnički terminali će imati

---

<sup>1</sup> Radačić, Ž., Škurla Babić, R., Suić, I.: Tehnologija zračnog prometa, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2008., str. 3. – 18.

<sup>2</sup> Zakon o zračnim lukama, Narodne Novine 19/98, 14/11, 78/15

više ili manje sadržaja za putnike. Pa tako će manje zračne luke imati samo jedan kafić dok veće zračne luke mogu imati i po nekoliko desetaka kafića i restorana, raspoređenih na nekoliko putničkih terminala. Osim kafića i restorana, na putničkim terminalima uobičajeni su *duty-free* dućani, odvojeni prostori za pušače, sanitarni čvorovi i slično.

**Stajanka** (*engl. apron*) je određena čvrsta površina u zračnoj luci ili na aerodromu koja je namijenjena za smještaj zrakoplova, a za potrebe ukrcaja/ iskrcaja putnika, tereta i pošte, te za ostale popratne djelatnosti kao što su punjenje goriva, čišćenje zrakoplova (vanjsko i unutrašnje), opskrba hranom i pićem i slično.

**Uzletno-sletna staza** (*engl. runway*) je pravokutna, čvrsta površina namijenjena uzlijetanju i slijetanju zrakoplova. Mogu biti izrađene od umjetnih materijala kao što su asfalt i/ili beton, ili od prirodnih površina kao što je pijesak, trava i slično.

**Putnički zrakoplov** je velika letjelica namijenjena prvenstveno komercijalnom prijevozu putnika te njihove prtljage.

**Zrakoplovna kompanija** je tvrtka kojoj je osnovna djelatnost pružanje usluga prijevoza putnika, tereta i pošte, koristeći vlastite zrakoplove ili zrakoplove u najmu. Mogu djelovati samostalno, no najčešće se udružuju u alijanse kako bi učinkovitije poslovale.

**Registracija putnika** je postupak u kojem se prikupljaju podaci o putniku i potvrđuje prisutnost putnika u zračnoj luci, te mu se dodjeljuje sjedalo unutar zrakoplova, naposljetku se putniku izdaje *boarding* kupon koji omogućuje daljnje kretanje putnika do zrakoplova.

**Putnički kilometar** je mjerna jedinica koja je ekvivalentna prijevozu jednog putnika na udaljenosti od jednog kilometra.

Pored definiranih osnovnih relevantnih pojmova u zračnom prometu postoji čitav niz dodatnih pojmova koji se ovdje ne navode budući nisu ključni za tematiku koja se analizira unutar ovog istraživanja.

### **2.1.1. Povijesni razvoj tokova putnika u zračnom prometu**

Čovjek od daleke prošlosti ima potrebu za putovanjem. Na samim počecima ljudske povijesti mijenjanje mjesta stanovanja ili pak samo dnevna promjena mjesta boravka je bila isključivo na kratke udaljenosti u svrhu potrage za hranom, traženjem povoljnijih uvjeta za

život ili sličnim motivima. No, prema sve novijoj povijesti ljudi sve više putuju u svrhu turizma te posla. Ta putovanja su sve učestalija i na sve veće udaljenosti zbog čega se pojavila potreba za prijevoznim sredstvom koje može preći velike udaljenosti za relativno kratko vrijeme. Upravo tim zahtjevima udovoljavaju zrakoplovi te samim time i čitav zračni promet, što je i omogućilo njegov razvoj u trenutnom obimu. Unutar ovog poglavlja analizira se povijesni razvoj zrakoplovstva kao jedne od prometnih grana relevantnih za prijevoz putnika.

Promatranjem života oko sebe čovjek je vrlo rano primijetio kako let ptica nudi velike mogućnosti, od toga da bude bliže bogovima, do najbanalnijeg da jednostavno poleti i iskoristi sve prednosti koje let nudi. Uvid u pokušaje letenja na samim počecima pružaju nam razni mitovi i legende. Oni govore kako su se izrađivale konstrukcije od perja koja su lijepljena voskom kako bi što više sličila krilima ptica, no bile su neuspješne te je vjerodostojnost mitova i legendi upitna. Dugi niz godina eksperimenti su se koncentrirali na izradu strojeva koji su za podizanje koristili mahanje krilima (imitacija leta ptica), no oni nisu pridonijeli konačnom rješenju problema mehaničkog leta. Značajniji znanstvenici koji su pridonijeli ranom razvoju letjelica bili su Leonardo da Vinci, Galileo Galilei, Issac Newton, Daniel Bernoulli i Leonhard Euler. Leonardo da Vinci je imao više od 100 nacrtu letjelica i njegovih teorija letenja koje su temelj i veliki utjecaj na razvoj zrakoplova.

Također, bitno je spomenuti i braću Montgolfier koji su tijekom 18. stoljeća konstruirali i održali testne letove balonom na vrući zrak iznad Pariza. Jedan od uspješnih letova trajao je oko pola sata. Daljnji razvoj letećih balona temeljio se na promjeni pogonskog stroja te plina na koji je pogonjen, no nije doživio široku uporabu te se sada koristi u turističke svrhe.

Prva konkretna istraživanja usmjerena prema tome kako relativno veliku masu podignuti u zrak i omogućiti joj da se u zraku i zadrži (aerodinamika) počela su u 19. stoljeću. Tada je Sir George Cayley objavio nekoliko istraživanja na temu aerodinamike te je razvio koncept letjelice s nepokretnim krilima. Tijekom godina je razvijao svoj inicijalni koncept, konstrukcija je bila veoma slična današnjim krilima zrakoplova te kako bi poboljšao stabilnost svoje letjelice konstruirao je „rep“. Također, značajni zaključak koji je izveo iz svojih istraživanja je to da se shvatio važnost nekog načina pogona kako bi letjelica ostala u zraku značajnije vremensko razdoblje.

U posljednjem desetljeću 19. stoljeća, točnije 1891., Otto Lilienthal je započeo s pokusima tzv. kliznog leta. Krila letjelica koja je on koristio u svojim pokusima bila su



konstruirana od lakog vrbovog drveta na što je napeo pamučno platno. Počinio je preko 2500 letova koji su bili uspješni te je dosegao duljinu leta do 400 m. Posljednji njegov let je bio koban tijekom kojeg je poginuo, 1896. godine.

Inspirirani Cayleyovim i Lilienthalovim otkrićima braća Orville i Wilbur Wright, konstruirali su slične letjelice, no njihov sljedeći korak bio je konstruiranje motora za pogon letjelice.<sup>3</sup> To su i uspjeli te je prvi testni zrakoplov pod nazivom „Flyer I“ bio spreman za let do prosinca 1903. 17. prosinca 1903., Orville poletio je navedenim zrakoplovom s lokacije Big Kill Devil Hill u Sjevernoj Karolini, SAD. Let je trajao 59 sekundi, a pritom je prešao 260 metara, međutim „Flyer I“ je bio iznimno nestabilan i bilo je teško upravljati njime. Stoga su braća nastavila poboljšavati svoje postojeće konstrukcije. Naposljetku, 5. listopada 1905. Wilbur je pilotirao „Flyer III“ 39 minuta tijekom kojih je prešao više od 38 kilometara. Što je označilo prekretnicu u razvoju čovječanstva te je čovjek po prvi put u povijesti bio u mogućnosti letjeti. Tijekom stoljeća su se zrakoplovi razvijali, prvotno su se najviše koristili u vojne svrhe, a nakon toga slijedi značajan razvoj komercijalnih letova.

1909. godine osnovana je prva zrakoplovna kompanija na svijetu pod nazivom DELAG (njem. Deutsche Luftschiffahrts-Aktiengesellschaft). Flota zrakoplova, koje je posjedovala kompanija, se sastojala od krutih zračnih brodova tzv. zeppelinina koje je proizvodila Luftschiffbau Zeppelin Corporation. Do Prvog svjetskog rata navedena zrakoplovna kompanija prevezla je 34.028 putnika na više od 1.500 komercijalnih letova. Prvi svjetski rat uzrokovao je pad broja putnika stoga je kompanija DLEAG 1935. prestala poslovati. 14. siječnja u SAD-u organiziran je prvi komercijalni let od St. Petersburga (Florida) do Tampa (Florida) duljine oko 35 kilometara te je trajao oko 23 minute. Nakon tog datuma na navedenoj relaciji letjelo se dva puta dnevno sljedeća četiri mjeseca, nakon kojih je linija prekinuta zbog neekonomičnosti.

Nakon završetka Prvog svjetskog rata industrija proizvodnje ratnih zrakoplova usmjerila se na proizvodnju putničkih zrakoplova, ujedno se i ratno zrakoplovstvo transformiralo u civilno te je započelo doba intenzivnog razvoja komercijalnog zračnog prometa. U poslijeratnom razdoblju Europa je bila predvodnica u ukupnom broju prevezenih putnika, najviše za to su bile zaslužne: Francuska, Velika Britanija, Njemačka, dok su u to vrijeme SAD bile predvodnica u prijevozu pošte zrakoplovima. U poslijeratnim godinama posebna pozornost

---

<sup>3</sup> Radačić, Ž., Škurla Babić, R., Suić, I., Op. cit., str. 1. – 3.

se počela pridavati udobnosti putovanja, stoga su se sve manje koristili prenamijenjeni vojni zrakoplovi već su se počeli razvijati luksuzniji oblici zrakoplova, sličniji onima koje danas poznajemo. U ovom razdoblju registriraju se mnoge zrakoplovne kompanije, od kojih su neke prisutne i danas, primjerice *KLM*. Također, je iznimno važno spomenuti prvi prelet Atlantika. Navedeni uspjeh je postigao Charles Lindbergh, 21. svibnja 1927. godine, kada je za 33 sati i 30 minuta letio od New Yorka do Pariza. To je bila prekretnica u preoceanskom povezivanju zrakoplovima i omogućen je razvoj masovnog zračnog prometa kojeg poznajemo danas.

Tijekom Drugog svjetskog rata industrija komercijalnog zrakoplovstva iz evidentnih razloga doživjela je svoj prvi pad, te su se ponovno zrakoplovi značajno više koristili u vojne svrhe. No, kao i nakon Prvog svjetskog rata i nakon Drugog su se vojni zrakoplovi prenamijenili u komercijalne, što je prouzročilo velik broj zrakoplova koji se sada mogao koristiti za prijevoz putnika i njihove prtljage, tereta i pošte.

Američka vlada uputila je poziv pedeset pet država ili vlasti da prisustvuju Međunarodnoj konferenciji civilnog zrakoplovstva u Chicagu, u studenom 1944.<sup>4</sup> Na ovoj konferenciji sudjelovalo je pedeset četiri države, od kojih su trideset dvije potpisale konvenciju o međunarodnom civilnom zrakoplovstvu kojom se uspostavlja Međunarodna organizacija civilnog zrakoplovstva (ICAO). ICAO je osnovano kao sredstvo za osiguranje međunarodne suradnje i najvećeg stupnja ujednačenosti u propisima i standardima i postupcima u vezi pitanja civilnog zrakoplovstva. Istodobno su potpisani Sporazum o provožu međunarodnih usluga i Sporazum o međunarodnom zračnom prometu. Najznačajniji napredak je bio u tehničkom području jer je Konferencija postavila temelje za skup pravila i propisa koji se odnose na zračni promet u cjelini i postavila je temelje za uspostavu zajedničkog zračnog navigacijskog sustava u cijelom svijetu.

Kao i cijela industrija zračnog prometa tako i putnički zračni promet tijekom posljednjeg desetljeća bilježi kontinuirani rast. Danas je kretanje putnika nezamislivo bez zrakoplova, jer putnicima omogućuje da u relativno kratkom vremenu prijeđu veliku udaljenost, uz velik stupanj sigurnosti i udobnosti putovanja.

---

<sup>4</sup> <https://www.icao.int/Pages/default.aspx> (26.5.2022.)

### **2.1.2. Osnovne značajke zračnog prometa i tokova putnika u zračnom prometu**

Zračni promet, povijesno gledajući najmlađi je oblik prometa, no usprkos tomu dosegao je visok stupanj razvijenosti te je značajno konkurentan na tržištu. Stoga ga smatramo svojevrsnim fenomenom u usporedbi s brzinom razvoja drugih prometnih grana, kao što su cestovni, željeznički i pomorski promet. Zračni promet, a zajedno s njim i tokovi putnika u zračnom prometu bilježe kontinuiran rast prometa gotovo od samog početka. No, pojava visoko zaraznih bolesti i slični događaji velika su prijetnja cjelokupnoj industriji, o čemu će biti riječ u sljedećem poglavlju. Zračni promet je kapitalno intenzivna djelatnost, gdje se veliki kapital ulaže u izgradnju zračnih luka i izgradnju zrakoplova. Kada je riječ o putničkim terminalima i zrakoplovima, oni moraju zadovoljiti niz regulacija od strane regulatornih tijela, a s druge strane potrebno je zadovoljiti korisnike usluga, odnosno putnike. Posebna pozornost putnika, kao korisnika usluge zračnog prijevoza, je na sigurnosti i udobnosti.

Osnovni elementi prometnih tokova putnika, pa samim time i tokova putnika u zračnom prometu su:

- prometna čvorišta,
- prometna potražnja,
- prometne mreže.

U slučaju zračnog prometa prometna čvorišta su zračne luke, koje sa svojim putničkim terminalima, predstavljaju ishodišta, odredišta i međustanice, odnosno tranzitne točke. Prometna potražnja se javlja kada postoji želja putnika za promjenom mjesta svoga boravka. Ti razlozi mogu biti turističke, poslovne ili neke druge prirode. Prometnu mrežu čine zrakoplovne mreže linija koje su uspostavljene radi zadovoljenja prometne potražnje. Zahtjev putnika, kao potencijalnu potražnju za zračnim prometom, potrebno je prepoznati te zadovoljiti određenom ponudom. Potražnja zračnog putničkog prijevoza mora biti kontinuirano praćena, kako bi ponuda bila što potpunija.

Odabir vrste i načina prijevoza ovisi o obilježjima putnika. Putnici koji biraju zračni prijevoz posljednjih godina sve su mlađe starosne dobi, jer pojavom niskobudžetnih aviokompanija zračni prijevoz je postao sve dostupniji široj populaciji. Također, najčešći motivi putovanja zrakoplovom su gotovo isključivo posao i turizam. Zrakoplovni prijevoz udovoljava navedenim motivima jer je vrijeme prijevoza relativno kratko u usporedbi s prijeđenom udaljenosti. Sigurnosni aspekt prijevoza putnika zrakoplovima je na gotovo najvišoj

razini u usporedbi s ostalim oblicima prijevoza putnika, jer i zračne luke i aviokompanije kao glavni subjekti u pružanju usluga prijevoza moraju zadovoljiti dugi niz strogih regulatornih mjera.

### **2.1.3. Indikatori i čimbenici formiranja tokova putnika u zračnom prometu**

Za svaku analizu tokova putnika potrebno je poznavati osnovne indikatore i čimbenike formiranja tokova putnika. Osnovni indikatori formiranja putničkih tokova u zračnom prometu su:

- smjer,
- intenzitet,
- vrsta putničkog toka.

Smjer, pravac ili linija putničkog toka definirana je ishodištem odnosno odredištem određenog toka putnika. Intenzitet ili opseg putničkih tokova najčešće se izražava kao ukupan broj putnika u određenoj jedinici vremena na nekom području ili relaciji. Unutar intenziteta tokova putnika razlikuju se statički i dinamički intenzitet. Statički intenzitet označuje broj putnika koje je potrebno prevesti u određenom vremenu na određenoj relaciji ili području. Dinamički intenzitet je broj prevezenih putnika u određenom vremenu na određenoj relaciji ili području. Osim ukupnog broja putnika u određenoj jedinici vremena, intenzitet se može izraziti putničkim kilometrom odnosno putničkom miljom. Navedene mjerne jedinice izražavaju prijevoz jednog putnika na udaljenosti od jednog kilometra odnosno milje. Naposljetku, vrsta putničkog toka zavisi od različitih kriterija, kao što su u slučaju zračnog putničkog prometa: tokovi putnika u odlasku, tokovi putnika u dolasku i tokovi putnika u transferu.

Važnost analize čimbenika formiranja prometnih tokova putnika očituje se prilikom utvrđivanja kakve su i kolike su potrebe za putovanjem na određenom područjem. U analizi i planiranju primarno analizira trenutno stanje kretanja putnika, a zatim je potrebno koristeći različite metode utvrditi buduća kretanja prometnih tokova putnika. Osnovnu podjelu čimbenika formiranja prometnih tokova putnika moguće je vidjeti u tablici 1.

**Tablica 1: Čimbenici formiranja prometnih tokova putnika**

GEOPROMETNI ČIMBENICI	DRUŠTVENO- GOSPODARSKI ČIMBENICI	OSTALI ČIMBENICI
<ul style="list-style-type: none"><li>• Reljef, klima, raspored mora i kopna</li><li>• Razvijenost i struktura prometne mreže</li><li>• Razvijenost i struktura prometnih linija</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Stupanj i dinamika gospodarskog rasta i razvoja</li><li>• Obilježja, potrebe i struktura stanovništva</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zahtjevi i očekivanja putnika kao korisnika</li><li>• Uvjeti tržišne ekonomije</li></ul>

Izvor: izradila diplomantica prema nastavnim materijalima kolegija „Prometni tokovi putnika“

Čimbenici formiranja prometnih tokova putnika dijele se na:

- geoprometne čimbenike,
- društveno- gospodarske čimbenike,
- ostali čimbenici.

Od geoprometnih čimbenika najvažnije je spomenuti reljef, klimu, raspored mora i kopna te razvijenost i strukturu prometnih mreža i prometnih linija. Mogućnost izgradnje zračnih luka, a samim time i pružanja usluge prijevoza zračnim prometom uvelike je određena geografskim područjem, na način da planinski masivi predstavljaju prepreku, a nizine olakšavaju formaciju zračnih prometnih linija. Stupanj i dinamika gospodarskog rasta i razvoja, te obilježja, potrebe i struktura stanovništva najvažniji su društveno-gospodarski čimbenici. Povećanje protoka putnika kroz zračne luke potaknuto globalizacijom povećalo je važnost, ali i opterećenje svjetskog sustava zračnih luka.<sup>5</sup> Ostali čimbenici su zahtjevi i očekivanja putnika kao korisnika prijevoza, te uvjeti tržišne ekonomije.

Definiranjem indikatora i čimbenika formiranja tokova putnika u zračnom prometu omogućena je jasnija analiza specifičnosti tokova putnika u zračnom prometu, što je primijenjeno u daljnjem istraživanju.

## **2.2. TEHNOLOGIJA I ORGANIZACIJA TOKOVA PUTNIKA U ZRAČNIM LUKAMA**

Tehnologija prijevoza putnika sredstvima zračnog prometa podrazumijeva složeni proces koji se odvija od ulaska putnika u zračnu luku odredišta do izlaska putnika iz zračne

<sup>5</sup> Roudrige, J.-P.: The Geography of Transport Systems, 5th Edition, Routledge, New York, 2020.

luke odredišta. Proces prijevoza putnika u zračnom prometu, općenito se može podijeliti u tri faze, a to su:<sup>6</sup>

- faza otpreme,
- faza čistog prijevoza,
- faza prihvata.

Faza otpreme vezana je uz djelatnosti koje se odvijaju u zračnoj luci. Tijekom faze otpreme putnici prijavljuju svoj dolazak u zračnu luku i ostavljaju prijavljenu prtljagu, nakon čega prolaze niz sigurnosnih i carinskih provjera kako bi došli do mjesta ukrcaja u zrakoplov. Ukrcaj putnika u zrakoplov, te nakon toga paljenje motora zrakoplova označava kraj faze otpreme, a početak faze čistog prijevoza.

Faza čistog prijevoza vezana je isključivo za sam prijevoz putnika zrakoplovom od točke izvorišta do točke odredišta. Nakon dolaska zrakoplova u zračnu luku odredišta i isključivanjem motora zrakoplova počinje posljednja faza u procesu prijevoza putnika, a to je faza prihvata.

Tijekom faze prihvata putnici ponovno prolaze niz carinskih i graničnih provjera, prikupljaju svoju prtljagu, te nakon toga napuštaju područje zračne luke pomoću drugih oblika prijevoza, primjerice željezničkog ili cestovnog.

Suština procesa prijevoza putnika u zračnom prometu je svladavanje relativno velikih prostornih razlika. Također, jedna od značajki procesa prijevoza putnika je nemogućnost uskladištenja mjesta u zrakoplovu na određenoj zrakoplovnoj liniji, stoga je potrebno učinkovito povezivati određena izvorišta i odredišta.

Tijekom procesa prijevoza putnika, osim zrakoplova kao osnovnog sredstva za rad u zračnom prijevozu putnika, u zračnim lukama se koriste i trake za prtljagu, autobusi za prijevoz putnika unutar zračne luke, vučna vozila s prikolicama za prijevoz prtljage (od/ do zrakoplova), vučna vozila za postavljanje zrakoplova na stajanku, platforme za vođenje putnika s/ na zrakoplov, aerodromske stepenice, zračni mostovi te ostala vozila za opskrbu zrakoplova.

Prilikom organizacije prijevoza putnika važno je posebnu pozornost posvetiti sedam načela: sigurnost, redovitost, točnost, učestalost, udobnost, brzina i ekonomičnost. Ta načela

---

<sup>6</sup> Radačić, Ž., Škurla Babić, R., Suić, I, Op. cit., str. 19.

korisnici usluga zračnog prijevoza, odnosno putnici, koriste prilikom odabira aviokompanije i/ili zrakoplovne linije. Svako od načela ima različitu vrijednost kod svakog od putnika, stoga je važno da se aviokompanije profiliraju te da korisnici prilikom kupnje avionskih karata imaju percepciju o tome što određena aviokompanija nudi.

Prijevoz putnika, bilo na međunarodnim ili nacionalnim linijama, odvija se prema unaprijed određenom redu letenja. Red letenja je točno određivanje obavljanja usluge prijevoza s vremenskog aspekta između točke izvorišta i točke odredišta. Ukoliko se uspostavi stalna linija između te dvije točke tada se govori o redovitom linijskom zračnom prijevozu.

Zračna luka predstavlja dio cjelokupnog sustava zračnog prometa, a ujedno se može raščlaniti na podsustave. Osnovni podsustavi zračne luke su: sa zračne strane, uzletno- sletne staze, vozne staze i spojnice te stajanke, nakon toga sa zemaljske strane, putnička zgrada te parkirališta i prilazne ceste.<sup>7</sup> U sljedećim potpoglavljima naglasak je na organizaciji tokova putnika u zračnim lukama, prema tome jesu li međunarodni, nacionalni ili transfer tokovi putnika. Međunarodni i nacionalni tokovi putnika se dalje mogu podijeliti na dolazne i odlazne tokove, te je uz svaki od njih vezan i tok prtljage kao prateći tok o čemu će biti više riječ u nastavku. Bitno je napomenuti kako je, s aspekta tehnologije prijevoza, potrebno u potpunosti razdvojiti poslove međunarodnih odlaznih tokova od nacionalnih odlaznih tokova putnika, na način da su smješteni u različitim dijelovima putničkog terminala.

### 2.2.1. Međunarodni tokovi putnika

**Odlazak putnika**<sup>8</sup> u međunarodnom zračnom prometu započinje u trenutku kada putnik uđe, sa zemaljske strane, u zračnu luku. Kako bi putnik u svakom trenutku bio informiran o svom odlaznom putovanju, u zračnoj luci postavljene su razne informacijske ploče s kojih se može iščitati gdje se nalazi šalter za registraciju putnika za određeni let. Stoga, sljedeći korak u otpremi putnika je sama registracija putnika koja najčešće započinje dva sata, a završava trideset minuta prije međunarodnog leta. Osnovna zadaća registracije putnika je potvrda prisustva putnika u zračnoj luci te slanje spiska putnika za organizaciju opterećenja zrakoplova. Putnik prilikom registracije dobiva tzv. *boarding* kupon koji mu omogućuje daljnje kretanje u zračnoj luci. Također, prilikom registracije, putnik je dužan predati prtljagu težu od 8 kg, ili ukoliko je kupio avionsku kartu s predanom prtljagom. Prtljaga se važe, te se na nju lijepi

---

<sup>7</sup> Ibidem, str. 181.

<sup>8</sup> Ibidem, str. 260. – 262.

naljepnica s informacijama poput kilaže, zračne luke odredišta, aviokompanije, broja/ oznake leta i barkod. Dakle, ovdje započinje i prateći tok prtljage putnika. Nakon registracije putnik mora proći sigurnosni i carinski pregled. Prilikom sigurnosnog i carinskog pregleda državni službenici provjeravaju svakog putnika i njegovu ručnu prtljagu koju nosi sa sobom u putničku kabinu. Putnici tijekom ovog pregleda moraju zadovoljiti niz zahtjeva vezanih uz ručnu prtljagu. Zatim, putnici su dužni obaviti kontrolu putovnica vezanu uz činjenicu da prilikom leta putnik prelazi državnu granicu. Prolaskom kontrole putovnica putnici na raspolaganju imaju niz sadržaja te čekaju prvi poziv za svoj let (bilo putem razglasa, ili na informacijskim pločama). Potom slijedi kontrola *boarding* kupona koju obavlja zemaljska stjuardesa. Tim postupkom se potvrđuje ulazak putnika u zrakoplov. Ovisno o opremljenosti i veličini zračne luke putnici se odvoze do zrakoplova autobusima. Navedeno zahtijevaju neke velike zračne luke u kojima nije moguće pojedine zrakoplove smjestiti na izravne *gate*-ove (bilo da se radi o veličini zrakoplova, ili je velik broj letova, a ne postoji toliki broj *gate*-ova) odnosno male luke u kojima ne postoje aviomostovi. Posljednja operacija u fazi otpreme je ukrcaj putnika u zrakoplov. Putnici prema informacijama sa svog *boarding* kupona pronalaze svoje mjesto u zrakoplovu, te smještaju svoju prtljagu u spremnike iznad svog mjesta ili ispod sjedala iz prethodnog reda. Zatim slijedi faza čistog prijevoza.

Međunarodni **dolazak putnika**<sup>9</sup> je znatno kraći proces od međunarodnog odlaska. Prva operacija prilikom međunarodnog prihvata putnika je iskrcaj putnika iz zrakoplova. Nakon toga slijedi prijevoz putnika autobusima, ili direktni izlazak putnika pomoću aviomostova u zračnu luku. Potom svaki od putnika prolazi kontrolu putovnica, u ovom slučaju od strane državnih službenika države u koju je pristigao. Nakon kontrole putovnica putnik, ukoliko je predao prtljagu, koristi informacijsku ploču kako bi saznao broj pokretne trake na kojoj će biti moguće prikupiti prtljagu. Zatim putnici zajedno sa svojom prtljagom prolaze carinsku kontrolu. Proces međunarodnog dolaska putnika završava kada putnik napusti luku odredišta sa svim potrebnim informacijama.

### 2.2.2. Nacionalni tokovi putnika

S obzirom da su nacionalni **odlazni tokovi putnika**<sup>10</sup> veoma slični međunarodnim odlaznim tokovima putnika, sada će se samo ukratko navesti sve operacije koje se odvijaju prilikom odlaska putnika. Registracija putnika i prtljage u slučaju nacionalnih tokova putnika

---

<sup>9</sup> Ibidem

<sup>10</sup> Ibidem



započinje jedan sat prije polijetanja, a završava petnaest minuta prije polijetanja. Prtljaga se registrira na jednak način kao i u slučaju međunarodnog odlaska, te se putniku jednako izdaje i *boarding* kupon. Kontrola putovnica, te carinska i sigurnosna kontrola izostaju iz razloga što se ne prelazi državna granica. Sljedeći korak je kontrola *boarding* kupona koju obavlja zemaljska stjuardesa, no u ovom slučaju je vrijeme obavljanja ove operacije kraće. Potom se putnici prevoze autobusima do zrakoplova (ovisi o zračnoj luci), te se putnici ukrcavaju u zrakoplov, čime završava faza otpreme putnika i počinje faza čistog prijevoza.

Nacionalni **dolazak putnika**<sup>11</sup> je gotovo jednak međunarodnom dolasku putnika. Sastoji se od tri glavne operacije, a to su iskrcaj putnika iz zrakoplova, ovisno o zračnoj luci prijevoz putnika zrakoplovom i naposljetku napuštanje zračne luke. Sve navedene operacije su detaljnije objašnjene u odlomku o međunarodnom dolasku putnika.

### **2.2.3. Tokovi putnika u transferu**

**Putnici u transferu**<sup>12</sup> (tranzitu) koriste tri ili više zračne luke prilikom svog putovanja, dakle jedna je zračna luka izvorišta, jedna zračna luka odredišta i najmanje jedna zračna luka između. Takvi letovi se najčešće koriste jer nema direktne linije između izvorišta i odredišta. Stoga, potrebno je izdvojiti i tokove putnika u transferu. Prilikom registracije putnika u zračnoj luci izvorišta moguće je dobiti *boarding* kupon koji sadrži podatke i za drugi let ukoliko se za oba leta (izvorište-tranzit, tranzit-odredište) koristi ista zrakoplovna kompanija. Putnici u tranzitu prilikom dolaska u tranzitnu zračnu luku izlaze iz zrakoplova te prolaze dio putničkog terminala za dolazne letove, te se ponovno uključuju u odlazne tokove putnika kako bi stigli do *gate*-a za sljedeći let. Prilikom uključivanja u odlazne tokove putnika, putnik će proći kontrolu putovnica. Nakon kontrole putovnica na ulasku u zrakoplov skenira se *boarding* kupon te je cijeli daljnji postupak jednak onom prilikom odlaznih tokova putnika.

---

<sup>11</sup> Ibidem

<sup>12</sup> Ibidem, str. 245.

### **3. ANALIZA TOKOVA PUTNIKA U ZRAČNOM PROMETU NA SVJETSKOJ, EUROPSKOJ I NACIONALNOJ RAZINI**

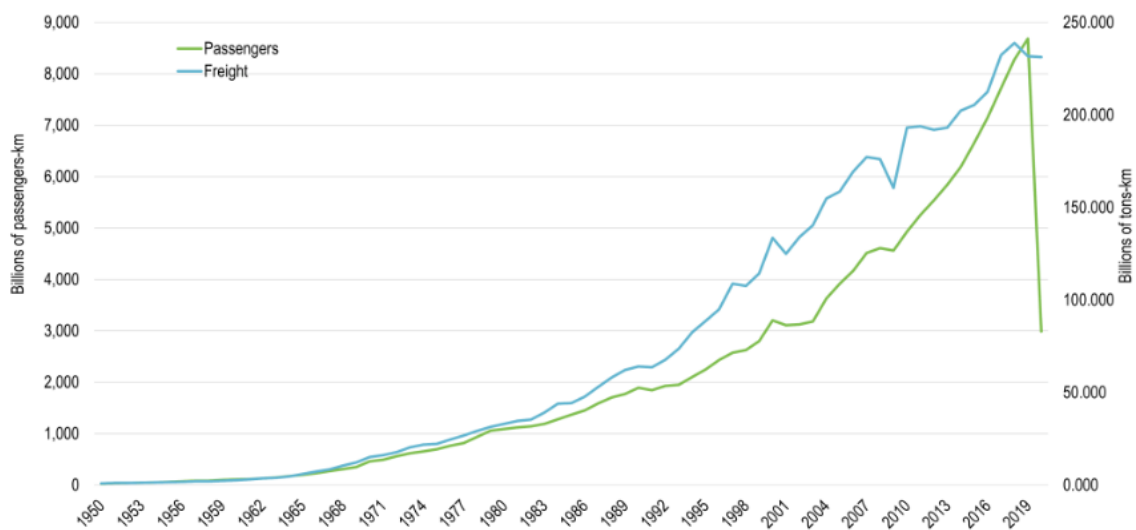
Zračni promet transformirao je društvo od lokalne razine do globalne, jer se sve udaljeniji dijelovi svijeta sve lakše povezuju. Ono što je u prošlosti bilo teško dostupno zrakoplovstvo je učinilo mnogo dostupnijim te je učinilo gospodarske i društvene aktivnosti u svijetu bržim, povezanim, raznolikijim i bogatijim. Ipak, industrija zračnog prijevoza putnika tijekom povijesti nailazila je na izazove kao što su svjetske krize, teroristički napadi, epidemije koje su uzrokovale pad prometa. U ovom dijelu istraživanja analizira se zračni promet putnika na svjetskoj razini, europskoj razini te u Republici Hrvatskoj, respektivno. Prilikom analize tokova putnika ograničavajući čimbenik bio je neusklađenost podataka na svim razinama što je uzrokovalo odgovarajuća odstupanja u podacima.

#### **3.1. ANALIZA TOKOVA PUTNIKA U SVJETSKOM ZRAČNOM PROMETU**

Industrija zračnog prijevoza nije samo glavni pokretač globalnog društveno-ekonomskog rasta, već je od velike važnosti za gospodarski razvoj, stvaranje izravnih i neizravnih radnih mjesta, potporu turizmu i lokalnim poduzećima te za poticanje stranih ulaganja i međunarodne trgovine. Od samih početaka svjetski zračni putnički promet bilježi relativno konstantan porast, no naravno prisutni su i određeni izazovi o kojima će biti riječ u nastavku.

Na grafikonu 1 prikazana je dinamika kretanja svjetskih tokova tereta i putnika u zračnom prometu, pri čemu je linija kretanja putničkog prometa istaknuta zelenom bojom.

**Grafikon 1: Svjetski zračni putnički promet, od 1950. do 2020. (u milijardama putničkih kilometara)**



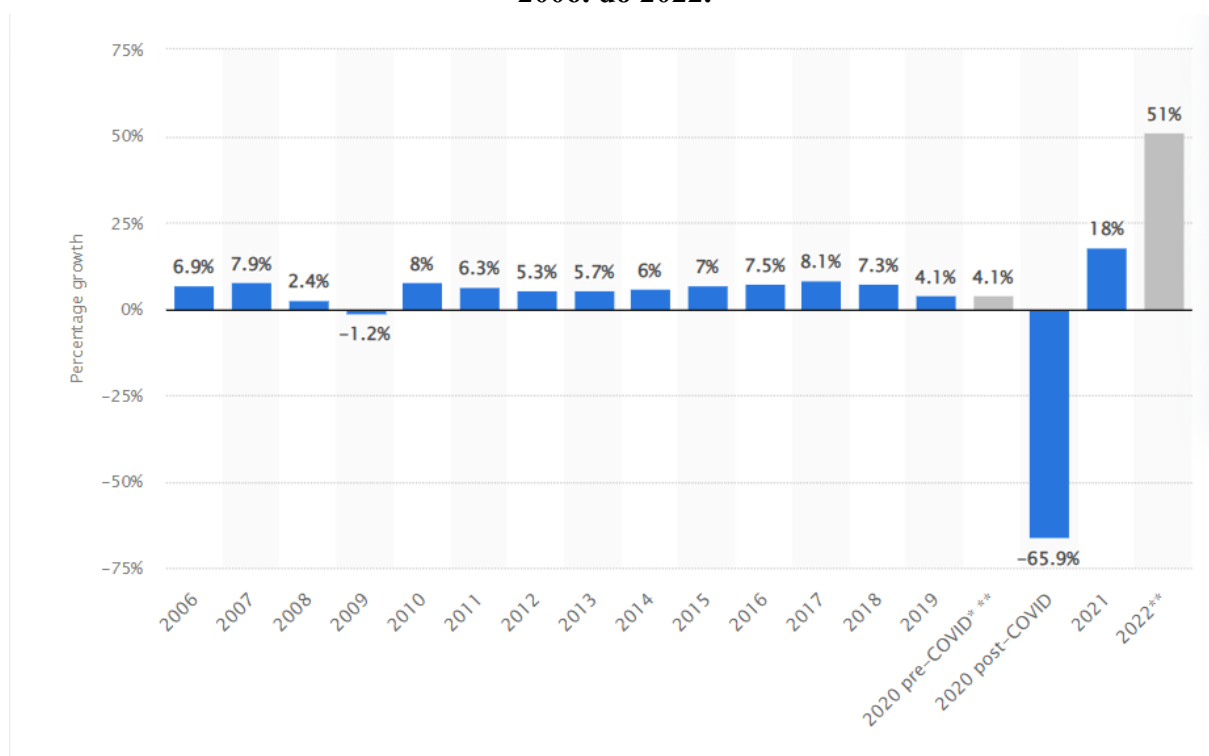
World Air Travel and World Air Freight Carried, 1950-2020

Izvor: Roudrige, J.-P.: The Geography of Transport Systems, 5th Edition, Routledge, New York, 2020.

Iz grafikona 1 razvidno je da su tijekom godina razne krize uzrokovale pad prometa putnika. Krize koje utječu na pad putničkog prometa mogu biti lokalnog, regionalnog i globalnog karaktera. Krize lokalnog karaktera su primjerice štrajkovi, potresi i ostale lokalne vremenske nepogode, one nemaju nužno velik utjecaj na svjetski promet putnika, no kumulacija više kriza lokalnog karaktera može se očitovati u padu svjetskog zračnog putničkog prometa. Zatim slijede krize regionalnog karaktera, one se odnose primjerice na područja Europe, Sjeverne Amerike, Azije i slično. Krize regionalnog karaktera su štrajkovi, erupcije vulkana, poput erupcije vulkana Eyjafjallajökull, na Islandu iz 2010. koja je uzrokovala zatvaranje gotovo cijelog europskog zračnog prostora. Potom, kao što sama riječ kaže, krize globalnog karaktera imaju značajan utjecaj na zračni putnički promet cijelog svijeta. Neke od najvećih globalnih kriza koje su utjecale na svjetski zračni putnički promet su: financijske krize (1973.-1975.; 1980.-1984.; 1990.-1991.; Azijska kriza 1997.; Financijska kriza 2008.-2009.), geopolitičke nesigurnosti (Zaljevski rat 1991.; teroristički napad 11. rujna 2001.; Rat u Ukrajini 2022.) i epidemije (SARS, MERS) te pandemija poput COVID - 19. Zasigurno najveći pad u prometu bilježi 2020. godina kada je pandemija COVID - 19 uzrokovala potpuni zastoj u prijevozu putnika.

Grafikon 2 prikazuje indeks promjene godišnje potražnje svjetskog zračnog putničkog prometa od 2006. do 2021. godine.

**Grafikon 2: Godišnja promjena potražnje svjetskog zračnog putničkog prometa, od 2006. do 2022.**



Izvor: <https://www.statista.com/statistics/193533/growth-of-global-air-traffic-passenger-demand/> (16.6.2022.)

Na grafikonu 2 vidljiv je prethodno spomenuti značajan pad prometa putnika od gotovo 66% u 2020. godini. Niti približan pad nije zabilježen od 2006. godine, no valja istaknuti 2009. godinu kada je zbog svjetske financijske krize zabilježen pad od 1,2% u odnosu na prethodnu godinu. Osim toga svjetski putnički promet bilježi konstantan rast u prosjeku od 5% do 8%. Značajniji rast putničkog prometa bilježi se nakon krizne 2020. godine, odnosno 2021. godine zabilježen je rast od 18% u odnosu na prethodnu godinu. Također, bitno je spomenuti kako se, prema grafikonu 2, u 2022. godini očekuje značajan porast zračnog prometa putnika u iznosu od 55% u odnosu na prethodnu 2021. godinu. Pandemija COVID - 19 najteža je kriza u civilnom zrakoplovstvu od Drugog svjetskog rata. IATA je procijenila gubitke svjetske zračne industrije na čak 84 milijarde dolara za 2020. godinu. Do travnja 2020. zračni promet na većini tržišta je pao za više od 90% u odnosu na isto razdoblje prethodne godine. Do svibnja 2022. godine razina prometa se vratila na 95% razine prije pandemije (2019. godine). Promjene u navikama putnika poput načina rada populacije, primjerice rada na daljinu, online obrazovanja i online konferencije vrlo vjerojatno će izazvati trajne promjene u poslovnim putovanjima. Osim poslovnih putovanja, promjene u ponašanju putnika na turističkim putovanjima su neizbježne. Na primjer, neki turisti mogu preferirati kraće, direktne letove u odnosu na

putovanja na velike udaljenosti preko velikih „hub“ zračnih luka tijekom kojih bi bili više izloženi potencijalnoj zarazi.

Evidentno je kako će daljnji ekonomski rast, tehnološke promjene, liberalizacija tržišta, rast niskobudžetnih kompanija, zastoji u zračnim lukama, cijene naftnih derivata i ostali trendovi utjecati na komercijalno zrakoplovstvo u cijelom svijetu.

U tablici 2 prikazane su najveće aviokompanije u svijetu prema prihodima koje su ostvarile u 2022. godini (do ožujka), te kojoj alijanci pripadaju.

**Tablica 2: Deset najvećih svjetskih aviokompanija u 2022. prema prihodu (u ožujku 2022.)**

Red. br.	Aviokompanija	Alijanca	Prihod (u mil. \$)
1.	<i>American Airlines</i>	<i>Oneworld</i>	29,9
2.	<i>Delta Air Lines</i>	<i>SkyTeam</i>	29,9
3.	<i>United Airlines</i>	<i>Star Alliance</i>	24,6
4.	<i>China Southern Airlines</i>	-	16,4
5.	<i>Deutsche Lufthansa AG</i>	<i>Star Alliance</i>	15,4
6.	<i>Air China</i>	<i>Star Alliance</i>	10,9
7.	<i>China Eastern Airlines</i>	<i>SkyTeam</i>	10,8
8.	<i>Southwest Airlines</i>	-	9,1
9.	<i>All Nippon Airways</i>	<i>Star Alliance</i>	8,0
10.	<i>Air France</i>	<i>SkyTeam</i>	7,1

Izvor: Izradila diplomantica prema podacima s mrežne stranice: <https://www.alltopeverything.com/top-10-biggest-airlines-in-the-world/> (16.6.2022.)

Dvije aviokompanije (*China Southern Airlines* i *Southwest Airlines*) nisu uključene niti u jednu alijancu. Alijance su dobrovoljni sporazumi za jačanje konkurentskih pozicija partnera. Članovi imaju koristi od veće ekonomije razmjera, smanjenja transakcijskih troškova i dijeljenja rizika dok ostaju komercijalno neovisni. Danas je najveća alijansa *Star Alliance*, koju su 1997. osnovali *Air Canada*, *Lufthansa*, *SAS*, *Thai Airways International* i *United Airlines*. Do 2019., 22 druge aviokompanije pridružile su se inicijalnih pet avioprijevoznika. Tako se mreža *Star Alliance* proširila na 193 zemlje s flotom od više od 5000 zrakoplova. Hrvatski nacionalni prijevoznik, *Croatia Airlines*, je također član *Star Alliance*. Druge dvije alijance su *SkyTeam* i *Oneworld*. *SkyTeam* povezuje 19 zračnih prijevoznika, od kojih su najznačajniji i spomenuti su u Tablici 2 iznad, *Delta Air Lines* i *China Eastern Airlines*. Istovremeno, u alijancu *Oneworld* uključena je najveća zrakoplovna kompanija *American Airlines*, uz još 12 aviokompanija.

U tablici 3 istaknuto je 10 najprometnijih svjetskih putničkih zračnih luka u 2021. godini.

**Tablica 3: „Top 10“ svjetskih putničkih zračnih luka u 2021. godini**

Red. Br.	Zračna luka	Broj putnika u 2021.	% promjene 2020./2021.	% promjene 2019./2021.
1.	Atlanta GA, SAD	75.704.760	76,4	-31,5
2.	Dallas/ Fort Worth TX, SAD	62.465.756	58,7	-16,8
3.	Denver CO, SAD	58.828.552	74,4	-14,8
4.	Chicago IL, SAD	54.020.399	75,1	-36,2
5.	Los Angeles CA, SAD	48.007.284	66,8	-45,5
6.	Charlotte NC, SAD	43.302.230	59,2	-13,4
7.	Orlando FL, SAD	40.351.068	86,7	-20,3
8.	Guangzhou, Kina	40.259.401	-8,0	-45,1
9.	Chengdu, Kina	40.117.496	-1,5	-28,2
10.	Las Vegas NV, SAD	39.754.366	78,6	-23,1

Izvor: Izradila diplomantica prema podacima s mrežnih stranica Airports Council International,

<https://aci.aero/2022/04/11/the-top-10-busiest-airports-in-the-world-revealed/> (16.6.2022.)

„Top 10“ svjetskih putničkih zračnih luka zajedno predstavljaju gotovo 10% svjetskog prometa (463 milijuna putnika). Tijekom 2021. godine zabilježile su porast prometa putnika od 51,8% u odnosu na 2020., odnosno pad od 29,1% u odnosu na promet putnika u 2019. godini.<sup>13</sup> Međunarodna zračna luka Hartsfield- Jackson Atlanta bilježi najveći broj putnika (75,7 milijuna) u 2021. godini te porast od čak 76,4% u odnosu na 2020. godinu. Zatim ju slijede međunarodne zračne luka Dallas/ Fort Worth (62,5 milijuna putnika, +58,7%), Denver (58,8 milijuna putnika, +74,4%). Lako je uočljivo kako je čak 8 od 10 navedenih najvećih putničkih zračnih luka smješteno u Sjedinjenim Američkim Državama, a preostale dvije su u Kini. Uzrok tomu je značajan udio domaćeg prometa putnika koji je u doba pandemije COVID - 19 značajno prednjačio u globalnom oporavku. Najveći postotak promjene u odnosu na promet u 2020. godini bilježi Međunarodna zračna luka Orlando s povećanjem od 86,7% i ukupno 40,4 milijuna putnika. A ukoliko uzmemo u obzir najveći pad u odnosu na 2019. godinu, tu se ističe Međunarodna zračna luka Los Angeles (-45,5%), a gotovo jednak pad bilježi i Međunarodna zračna luka Guangzhou (-45,1%). Također, možemo istaknuti kako dvije kineske zračne luke (Guangzhou i Chengdu) i u odnosu na 2020. godinu bilježe pad prometa (-8,0 i -1,5, respektivno).

Tablica 4 prikazuje deset najprometnijih zračnih luka u svijetu prema međunarodnom putničkom prometu.

<sup>13</sup> <https://aci.aero/2022/04/11/the-top-10-busiest-airports-in-the-world-revealed/> (16.6.2022.)

**Tablica 4: „Top 10“ zračnih luka prema međunarodnom putničkom prometu**

Red. Br.	Zračna luka	Broj putnika u 2021.	% promjene 2020./2021.	% promjene 2019./2021.
1.	Dubai, UAE	29.110.609	12,7	-66,3
2.	Istanbul, Turska	26.466.169	66,0	-33,1
3.	Amsterdam, Nizozemska	25.488.783	22,1	-64,4
4.	Frankfurt, Njemačka	22.697.490	34,8	-64,0
5.	Paris Charles de Gaulle, Francuska	22.616.995	18,7	-67,6
6.	Doha, Katar	17.701.978	41,4	-54,4
7.	London Heathrow, UK	17.624.931	-14,7	-76,8
8.	Antalya, Turska	17.148.111	160,4	-40,3
9.	Madrid, Španjolska	15.337.775	38,8	-65,9
10.	Cancun, Meksiko	13.261.951	94,5	-19,7

Izvor: Izradila diplomantica prema podacima s mrežnih stranica Airports Council International, <https://aci.aero/2022/04/11/the-top-10-busiest-airports-in-the-world-revealed/> (16.6.2022.)

U usporedbi s tablicom 3 u kojoj je kao kriterij uzet ukupan broj putnika, u tablici 4 se nalaze deset najvećih zračnih luka u svijetu prema međunarodnim putnicima, što znači da domaći tokovi putnika nisu uzeti u obzir. Prema međunarodnom putničkom prometu sasvim druge zračne luke su najveće na svijetu, od kojih je najveća ona u Dubaiju s više od 29 milijuna putnika u 2021. godini. Zatim ju slijedi Istanbul (26,5 milijuna putnika), Amsterdam (25,5 milijuna putnika) te Frankfurt (22,7 milijuna putnika). Značajka svih navedenih zračnih luka je da su one veoma često tranzitne zračne luke koje povezuju razne manje zračne luke zbog čega su pogodne za veliki broj putnika. Osim što su neka vrsta „hub“ zračnih luka mogu se okarakterizirati i kao turistička središta što samo po sebi sugerira veliki broj putnika. Zračna luka London Heathrow jedina bilježi pad prometa u 2021. u iznosu od 14,7% u odnosu na 2020. godinu. Istovremeno, zasigurno najveći porast bilježi Međunarodna zračna luka Antalya sa značajnih 160,4% u odnosu na 2020. godinu. U odnosu na 2019. godinu u 2021. sve najveće zračne luke bilježe značajan pad prometa putnika, a najveći pad bilježi Zračna luka London Heathrow (-76,8%), što se također može povezati i s izlaskom Ujedinjenog Kraljevstva iz Europske unije.

### 3.2. ANALIZA TOKOVA PUTNIKA U EUROPSKOM ZRAČNOM PROMETU

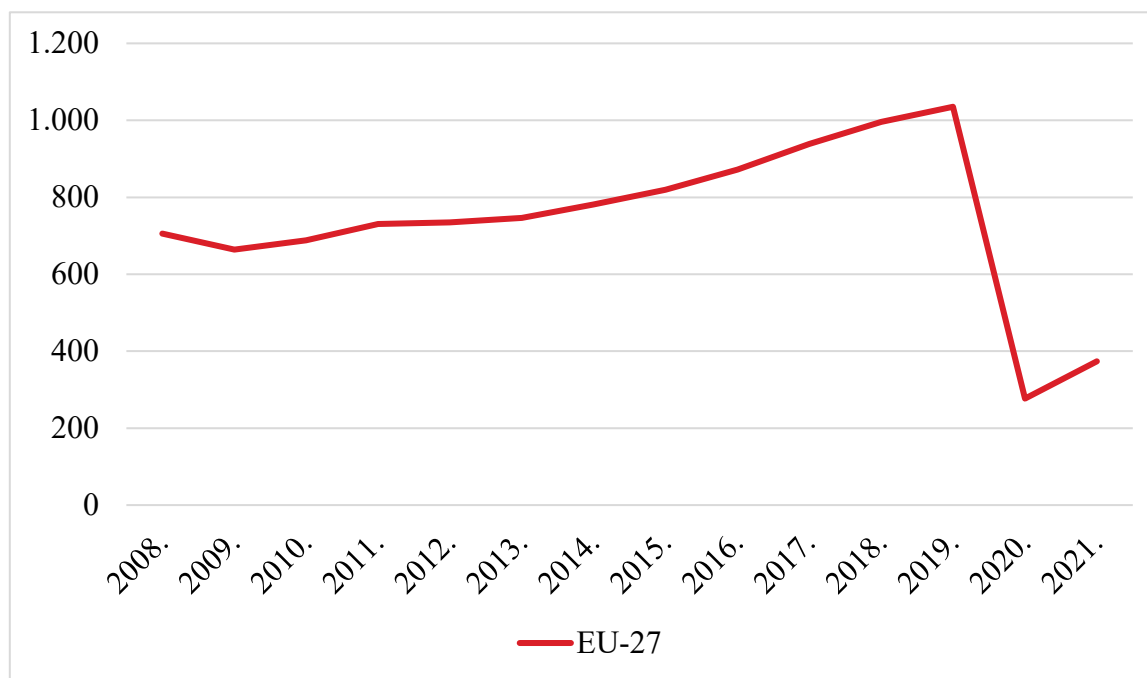
Velike udaljenosti i razne geografske prepreke (planinski masivi, otoci i slično) otežavaju prometnu povezanost europskih središta cestovnim i željezničkim prometom. Također, veliki nedostatak navedenih vrsta prometa je i dugo vremensko trajanje prijevoza na velike udaljenosti. Stoga je povezivanje Europe zračnim linijama od iznimne važnosti za njenu prometnu, gospodarsku i društvenu cjelovitost. Primjerice, putovanje cestovnim prijevozom od

Zagreba u Hrvatskoj do Münchena u Njemačkoj traje otprilike sedam do osam sati, dok let na istoj relaciji traje otprilike jedan sat, što je velika razlika ukoliko je vremenska komponenta važna korisniku prijevoza. Kraće vremensko trajanje i udobnost tijekom putovanja za putnike je iznimno važna, posebice kada su u pitanju turistička i poslovna putovanja između turističkih i/ili gospodarskih središta. Iz tog razloga potražnja za zračnim putničkim prometom u cijelom svijetu pa i u Europi kontinuirano raste. Prijevoz putnika zračnim prometom drugi je najčešći način prijevoza u Europi, nakon prijevoza osobnim automobilima. Od 1995. do 2019. godine se broj prijeđenih putničkih kilometara zrakoplovom i više nego udvostručio.

Zbog velike važnosti i zastupljenosti zračnog putničkog prometa u sljedećem dijelu bit će analiziran putnički zračni promet u Europi prema različitim pokazateljima, te će biti istaknuti najveći rizici s kojima se industrija susrela u posljednjih nekoliko desetljeća.

Grafikon 3 prikazuje ukupan broj putnika (domaći i međunarodni) u zračnom prometu u 27 država članica EU, od 2008. do 2021. godine.

**Grafikon 3: Promet putnika u zračnom prometu u EU-27, od 2008. do 2021. godine (u milijunima)**



Izvor: Izradila diplomantica prema statističkim podacima s mrežnih stranica Eurostat:

<https://ec.europa.eu/eurostat/web/main/data/database> (17.6.2022.)

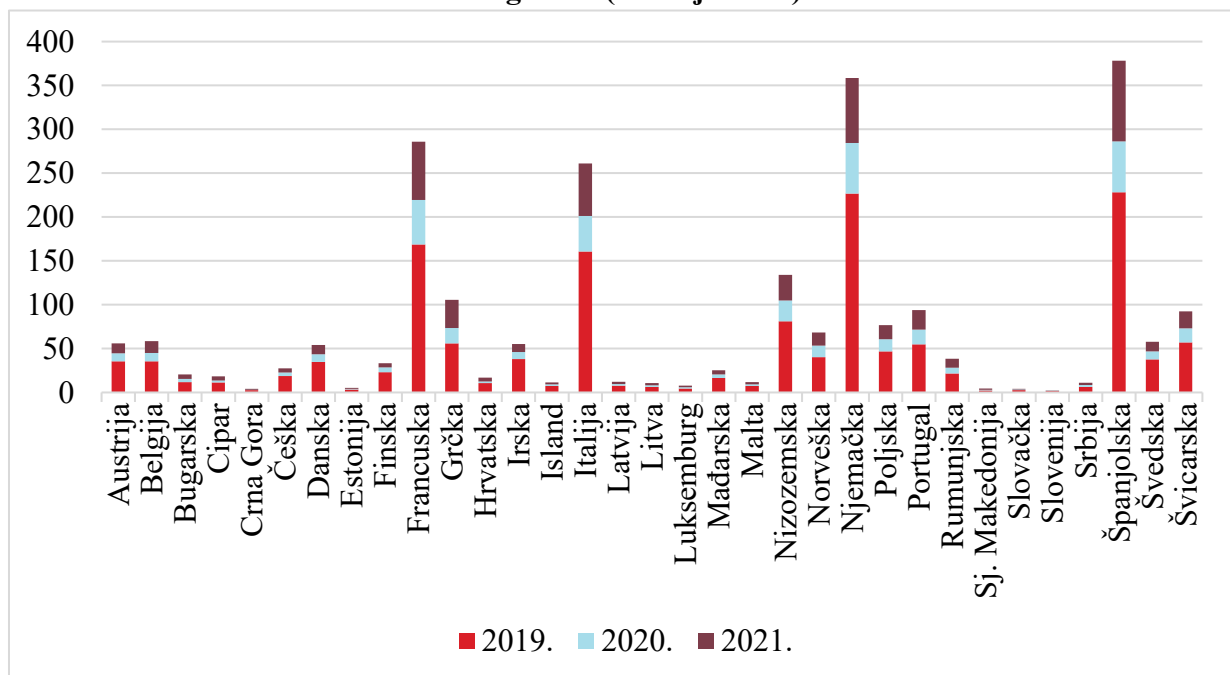
Iz grafikona 3 vrlo lako se može iščitati gotovo konstantan rast zračnog putničkog prometa u Europskoj uniji o 2010. godine. No, valja spomenuti pad zračnog putničkog prometa



godinu prije (2009.) kada je i svjetski putnički promet zabilježio pad zbog svjetske financijske krize. Oporavak je uslijedio u 2011., no bio je privremen. Stvarni oporavak je uslijedio nakon 2014. godine, od kada se krivulja kreće uzlazno do 2019. kada je zabilježen najveći broj putnika u zračnim lukama Europske unije, čak 1.035 milijuna. Tada se prognoziralo da će se putnički promet nastaviti kretati uzlazno, ali 2020. godine je zračni promet općenito, pa samim time i zračni putnički promet, doživio nezapamćen pad, čiji će oporavak trajati još neko određeno vrijeme. Europa je bila jedna od najranije pogođenih, a zatim i najpogođenijih regija u svijetu tijekom pandemije COVID - 19. Pad putničkog prometa i aktivnosti letova u 2020. godini rezultirao je velikim gubicima za zračne prijevoznike u regiji. Međutim, situacija se poboljšala 2021. godine, točnije stvarni oporavak je počeo u ljeto 2021. godine. Ipak, zračni prijevoznici u Europi su i dalje bilježili ukupni pad od gotovo 68% u 2021. u odnosu na 2019. godinu.<sup>14</sup>

Na grafikonu 4 prikazan je promet putnika u zračnom prometu prema europskim državama, od 2019. do 2021. godine.

**Grafikon 4: Ukupan broj putnika u zračnom prometu prema državama, od 2019. do 2021. godine (u milijunima)**



Izvor: Izradila diplomantica prema statističkim podacima s mrežnih stranica Eurostat, <https://ec.europa.eu/eurostat/web/main/data/database> (17.6.2022.)

Stupci označeni crvenom bojom označuju 2019. godinu i evidentno je kako su sve europske države najveći promet putnika zabilježili upravo u toj godini, što ide u prilog i

<sup>14</sup> <https://www.iata.org/> (23.6.2022.)

činjenici da je europski zračni putnički promet tada doživio svoj vrhunac. Zatim plavom bojom je označena 2020. godina koja je daleko manje zastupljena i označava već spomenuti pad prometa uslijed pandemije COVID - 19. I posljednja 2021. godina označena je ljubičastom bojom te je vidljivo kako se u određenom postotku zračni putnički promet vraća na razine iz 2019. godine. Također, iz grafikona 4 je vidljivo kako najveći kumulativni promet putnika tijekom navedene tri godine ima Španjolska, a slijede ju Njemačka, Francuska i Italija. Evidentno je kako u prometu putnika u Europi prednjače države koje su turističke destinacije.

Tablica 5 prikazuje 10 najprometnijih zračnih luka prema ukupnom broju putnika u Europi.

**Tablica 5: „Top 10“ zračnih luka prema ukupnom broju putnika (nacionalnih i međunarodnih putnika) u 2021. godini**

Red. Br.	Zračna luka	Broj putnika	% promjena 2019./ 2021.
1.	Istanbul Havalimani	37.270.486	-28%
2.	Paris CDG	26.202.655	-66%
3.	Amsterdam Schiphol	25.493.176	-64%
4.	Istanbul Sabiha Gocken	24.917.855	-30%
5.	Frankfurt Main	24.837.681	-65%
6.	Adolfo Suarez Madrid- Barajas	23.198.861	-61%
7.	Antalya	22.061.193	-39%
8.	Barcelona El Prat	18.499.394	-64%
9.	Paris Orly	15.722.501	-51%
10.	Palma de Mallorca	14.480.133	-48%

Izvor: Izradila diplomantica prema statističkim podacima s mrežnih stranica Eurostat, <https://ec.europa.eu/eurostat/web/main/data/database> (17.6.2022.)

Zračna luka Istanbul, Havalimani je prva s više od 37 milijuna putnika tijekom 2021. godine, no ako taj broj usporedimo s brojem putnika u 2019. godini vidljiv je pad od 28%. Zatim ju slijede Paris Charles de Gaulle (26 milijuna putnika), Amsterdam Schiphol (25 milijuna putnika), Istanbul Sabiha Gocken (gotovo 25 milijuna putnika) i Frankfurt (nešto manje od 25 milijuna putnika). Sve najveće europske zračne luke zabilježile su značajan pad broja putnika u odnosu na 2019. godinu. Daleko najveću promjenu u odnosu na 2019. godinu bilježi Paris Charles de Gaulle (-66%), potom Frankfurt Main (-65%), Amsterdam Schiphol i Barcelona El Prat (-64%). Dok najmanji pad bilježi već spomenuti Istanbul Havalimani (-28%).

U sljedećoj tablici prikazane su „Top 10“ vodećih aviokompanija u zračnom prometu na europskoj razini.

**Tablica 6: „Top 10“ vodećih aviokompanija prema prosječnom broju letova, u tjednu od 2.6. do 8.6.2022. godine**

Red. Br.	Aviokompanija	Prosječan broj letova na dan	% promjena 2019./ 2021.
1.	<i>Ryanair</i>	2962	+14%
2.	<i>EasyJet</i>	1586	-15%
3.	<i>Turkish Airlines</i>	1373	-5%
4.	<i>Lufthansa</i>	1240	-19%
5.	<i>Air France</i>	1071	-16%
6.	<i>KLM</i>	784	-16%
7.	<i>Wizz Air</i>	749	+20%
8.	<i>British Airways</i>	724	-27%
9.	<i>Scandinavian Airlines</i>	620	-30%
10.	<i>Vueling</i>	615	-13%

Izvor: Izradila diplomantica prema statističkim podacima s mrežnih stranica Eurocontrol, <https://www.eurocontrol.int/publication/eurocontrol-comprehensive-aviation-assessment> (17.6.2022.)

U tablici 6 izrađenoj prema izvješću Eurocontrol-a u tjednu od 2.6.2022. do 8.6.2022. godine *Ryanair* je najprometniji operater zrakoplova s prosječna 2962 leta na dan, a slijedi ga *EasyJet* (1586), zatim *Turkish Airlines* (1373), *Lufthansa* (1240), *Air France* (1071), *KLM* (784) i *Wizz Air* (749). Najveći porast prosječnog dnevnog broja letova u usporedbi s brojem letova u 2019. godini bilježi *Wizz Air* (14%). *Ryanair* također bilježi rast prosječnog broja letova na dan u iznosu od 14%, dok sve ostale nabrojane aviokompanije bilježe pad prosječnog broja letova dnevno. Kada u obzir uzmemo glavne niskobudžetne aviokompanije, osim već nabrojanih *Ryanair*, *EasyJet* i *Wizz Air*, potrebno je spomenuti i *Vueling* (615 letova na dan, -13%), *Eurowings* (544, -26%) i *Pegasus* (475, -4%). U kategoriji dugolinijskih avio-prijevoznika primat preuzimaju *Turkish Airlines*, *Lufthansa*, *Air France*, *KLM*, *British Airways* i *SAS (Scandinavian Airlines)*, što je i vidljivo iz tablice 6.

Scenarij prognoze utjecaja pandemije COVID - 19 i Rata u Ukrajini koji su trenutno najveći rizici zračnog prometa u Europi, prikazan je u tablici 7.

**Tablica 7: Prognoza utjecaja pandemije COVID - 19 i Rata u Ukrajini na zračni promet u Europi**

	<b>VISOKI SCENARIJ</b> (povratak na razine iz 2019. u 2023. godini)	<b>BAZNI SCENARIJ</b> (povratak na razine iz 2019. tijekom 2024. godine)	<b>NISKI SCENARIJ</b> (povratak na razine iz 2019. poslije 2027. godine)
<b>OPORAVAK POSLIJE PANDEMIJE COVID - 19</b>	COVID - 19 se očito kreće prema endemskoj fazi: fokus na prevenciji daljnjeg širenja bolesti s putovanjima <b>bez restrikcija</b>	COVID - 19 se očito kreće prema endemskoj fazi: fokus na prevenciji s <b>nekoliko restrikcija</b> u vezi putovanja	pandemijska faza COVID - 19 (agresivne nove varijante): često ponovno uvođenje <b>karantena i ograničenja putovanja</b>
	gotovo potpuna obnova dugolinijskih tokova na razinu prije COVID - 19 pandemije u <b>trećem tromjesečju 2022.</b>	gotovo potpuna obnova dugolinijskih tokova na razinu prije COVID - 19 pandemije u <b>četvrtom kvartalu 2022.</b>	gotovo potpuna obnova dugolinijskih tokova na razinu prije COVID - 19 pandemije u <b>drugoj polovici 2023.</b>
	<b>dobro</b> povjerenje putnika	<b>relativno dobro</b> povjerenje putnika	povratak potražnje za <b>60-70%</b> putnika, ostatak nevoljko letjeti
	prezasićenost štednjom/ smanjenje potražnje	prezasićenost štednjom/ smanjenje potražnje	<b>trajni pad</b> sklonosti letenju
	<b>brži</b> povratak <b>poslovnih putovanja</b>	povratak <b>poslovnih putovanja</b> , na razinu iz 2019., u <b>2023.</b> godini	rastuće <b>ekološko ograničenje</b>
	zračne luke, zrakoplovne kompanije u mogućnosti vratiti kapacitete: <b>vrlo ograničen utjecaj nedostatka osoblja</b>	zračne luke, zrakoplovne kompanije u mogućnosti vratiti kapacitete: <b>ograničen utjecaj nedostatka osoblja</b>	zračne luke, zrakoplovne kompanije otežano vraćaju kapacitete: <b>visok utjecaj nedostatka osoblja</b>
<b>UTJECAJ RATA U UKRAJINI</b>	zahvaljujući učinku prezasićenosti štednjom, <b>nema značajnijih utjecaja</b> na cijene energenata (npr. cijena goriva), troškovi hrane i cijene karata na strani kupovne moći putnika	povećanje cijena energenata, hrane i cijena karata ima <b>negativan utjecaj</b> na kupovnu moć putnika, stoga i na mogućnost putovanja	kupovna moć putnika značajno smanjena povećanjem cijena energenata, hrane i karata, što <b>jako utječe</b> na njihovu mogućnost putovanja

Izvor: Izradila diplomantica prema EUROCONTROL Three- Year Forecast 2022- 2024,

<https://www.eurocontrol.int/news/eurocontrol-3-year-forecast-2022-2024> (17.6.2022.)

U tablici 7 predstavljena su tri moguća scenarija: visoki, bazni i niski scenarij. Visoki scenarij pretpostavlja povratak na razine zračnog prometa iz 2019. godine u 2023. godini. Bazni scenarij, koji se smatra i najvjerojatnijim, povratak na razine prometa iz 2019. godine se očekuju tijekom 2024. godine. Naposljetku, niski scenarij pretpostavlja najnepogodniji scenarij u kojem bi do oporavka zračnog prometa došlo tek poslije 2027. godine. Podaci o kretanju zračnog putničkog prometa u prvoj polovici 2022. godine idu u prilog pozitivnoj prognozi o

sve manjem utjecaju bolesti uzrokovane virusom COVID - 19 u sljedećem razdoblju, te što skoriji oporavak zračnog putničkog prometa. Bazni scenarij pretpostavlja putovanje sa slabim restrikcijama i fokusu na sprečavanju zaraze. Pretpostavlja se kako će sve više putnika se odlučiti upravo na putovanje zrakoplovom, posebice putnici na poslovnim putovanjima, te će već u 2023. godini promet vratiti na prije pandemijske razine. Povratak putnika uzrokovat će povećanje potražnje za zračnim prijevozom, a aviokompanije i zračne luke se već sada susreću s nedostatkom osoblja. Nedostatak zemaljskog osoblja uzrokuje velika kašnjenja te velik broj otkazanih letova, što usporava potencijalni brzi povratak na razine predpandemijskog prometa.

Jedim od najvećih rizika za zračni promet, posebice putnički, je visoka stopa inflacije i neizvjesnost izazvana Ratom u Ukrajini. Dulje razdoblje sukoba s većim poremećajima na tržištima energenata moglo bi još više ugroziti globalnu ekonomiju. Nestabilnosti na tržištu i smanjenje kupovne moći potencijalnih putnika moglo bi uzrokovati da odustanu od putovanja te svoj novac iskoriste za osnovne životne potrebe. Trenutna prognoza uključuje različite ishode, no zasigurno će Rat u Ukrajini i njegove posljedice imati utjecaja na zračni putnički promet u Europi.

### **3.3. ANALIZA TOKOVA PUTNIKA U ZRAČNOM PROMETU REPUBLIKE HRVATSKE**

Geoprometni čimbenici koji uzrokuju potrebu povezivanja države domaćim zračnim linijama su: teritorijalna razdjeljenost, te sam oblik i reljef Republike Hrvatske. Teritorijalna razdjeljenost se odnosi na odvojenost Grada Dubrovnika i njegovog zaleđa od ostatka Republike Hrvatske. Putovanje od Dubrovnika do, drugog najvećeg grada u Hrvatskoj, Splita zahtijeva dvostruki prelazak državne granice s Bosnom i Hercegovinom što je veliki nedostatak za domaće stanovništvo, ali i turiste kojima su oba grada odabrane destinacije. Iako se sada interveniralo i u drugim vrstama prometa (povezivanje cestovnim pravicima izgradnjom Pelješkog mosta), zračna povezanost Dubrovnika i njegovog zaleđa je značajna od samog osnutka države.

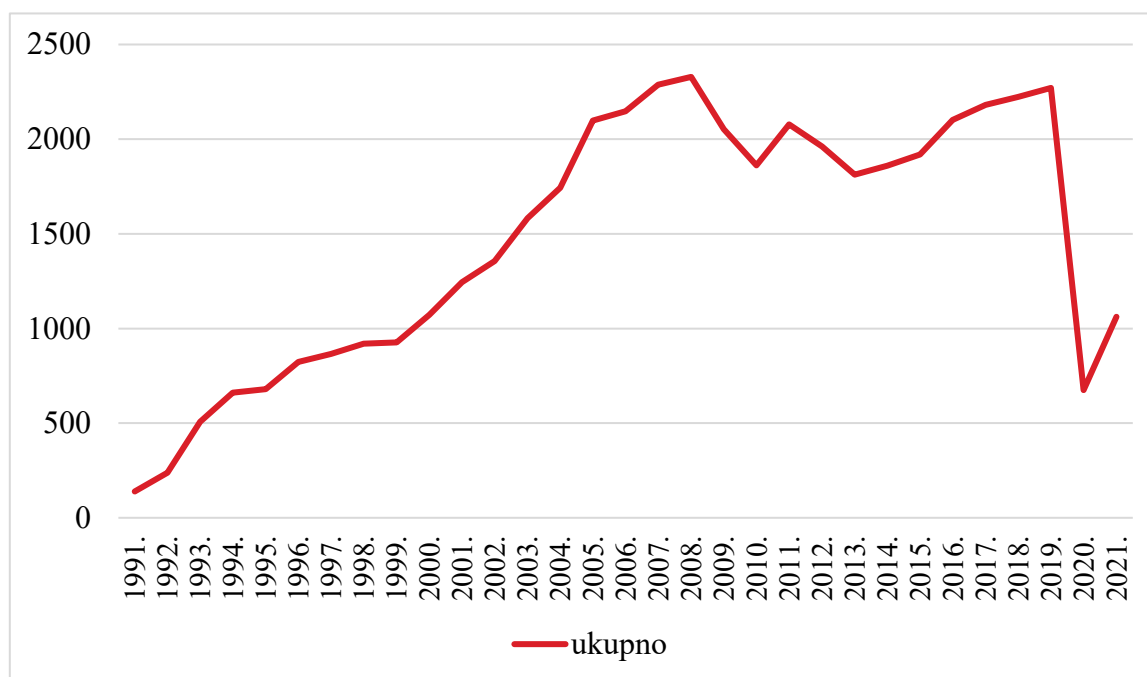
Oblik Republike Hrvatske za posljedicu ima veliku udaljenost cestovnim i željezničkim pravicima između gradova na krajnjim točkama države (sjever- jug, istok- zapad). Primjerice od Osijeka do Pule cestovnim pravicima udaljenost iznosi oko 550 km, dok od Zagreba do Dubrovnika oko 600 km. Za što je ukoliko se putuje autobusom potrebno promijeniti nekoliko autobusnih linija i dugo je vremensko trajanje, a putovanje automobilom na tako velike

udaljenosti zahtjeva od vozača visoku razinu koncentriranosti i odgovornosti što bi vrlo lako moglo demotivirati putnike. U tom slučaju zračni prijevoz, unatoč razvijenoj mreži autocesta i brzih cesta, preuzima primat, prije svega zbog brzine i udobnosti putovanja koje pruža svojim korisnicima. Također, željeznički promet u Republici Hrvatskoj nema visok stupanj konkurentnosti u odnosu na cestovni i zračni promet, jer ga vrlo malo putnika bira zbog niske frekventnosti linija i dugog vremena putovanja na velike udaljenosti. Razvoj mreže željezničkih linija i povećanje brzine putovanja zasigurno bi povećalo konkurentnost putničkog željezničkog prometa te bi zbog svoje udobnosti mogao ponuditi veoma sličnu ponudu kao i zračni putnički promet.

Hrvatske zračne luke povezane su s velikim brojem europskih gradova, a neke od većih zračnih luka, npr. Zagreb i sa svjetskim destinacijama, što Republiku Hrvatsku kao destinaciju čini lako dostupnu i pogodnu za velik broj potencijalnih putnika. Povezanost i visoka frekventnost linija prema i od zračnih luka Republike Hrvatske posebno u ljetnim mjesecima pogoduje turizmu kao vodećoj gospodarskoj djelatnosti u Hrvatskoj. Na turizam, u ukupnom BDP-u Hrvatske u 2021. godini, otpada čak 15,8%. Osim pozitivnog djelovanja na turizam, zračni promet, osim osnovnih djelatnosti, sa sobom nosi i velik broj pratećih djelatnosti koje mogu potencijalno zapošljavati veliki broj stanovnika u blizini zračnih luka. Stoga, može se zaključiti kako je zračni promet iznimno važan za društveni i gospodarski razvoj Hrvatske.

Putnički promet u zračnim lukama Republike Hrvatske tijekom posljednjih 20 godina prikazan je u grafikonu 5.

**Grafikon 5: Promet putnika u zračnim lukama Republike Hrvatske od 1991. do 2021. (u 000 putnika)**



Izvor: Izradila diplomantica prema statističkim podacima na mrežnim stranicama Državnog zavoda za statistiku, <https://dzs.gov.hr/> (23.6.2022.)

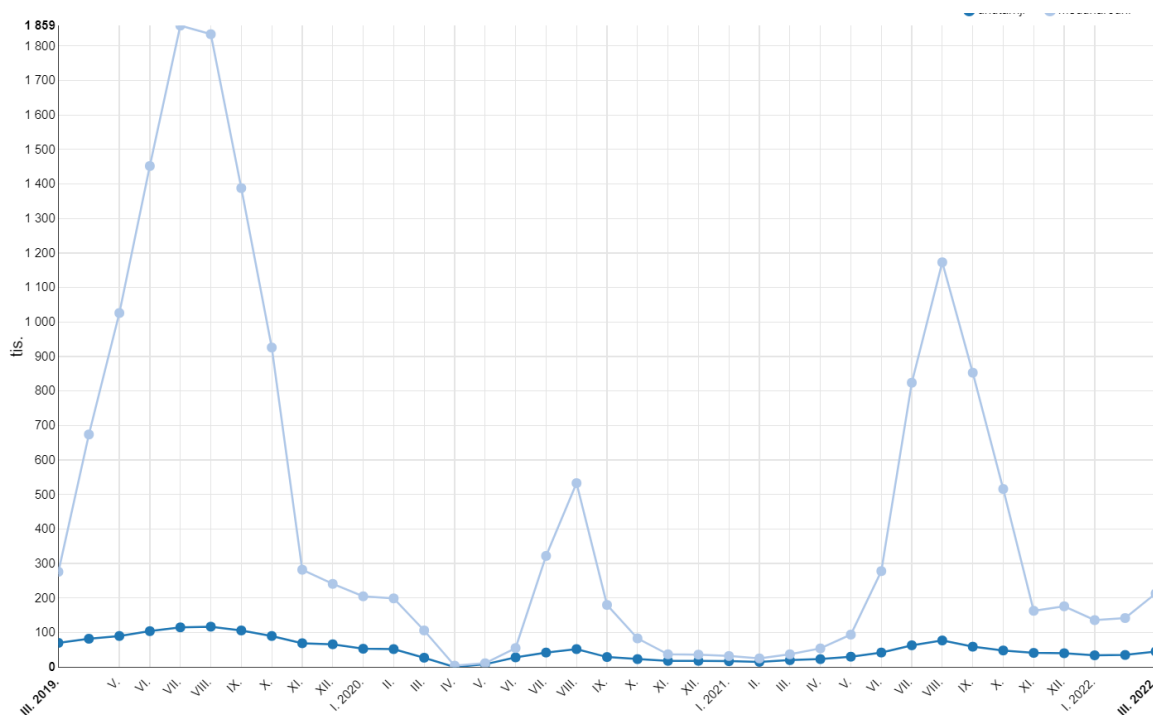
Promet putnika u zračnom prometu u Republici Hrvatskoj tijekom posljednjih trideset godina kretao se uzlazno s nekoliko kriznih razdoblja koja su uzrokovala smanjenje ukupnog broja putnika u zračnim lukama (grafikon 5). Od samog osnutka države i stvaranja zračnog prostora pod ingerencijom Republike Hrvatske upravljački organi bili su izloženi izazovima. Sama činjenica da je prilikom uspostave zračnog prostora Republike Hrvatske, država bila pod oružanim napadom bio je velik rizik za sigurnost putnika i svih uključenih. Republika Hrvatska je vrlo brzo, već 1992., postala članica *Organizacije za međunarodno civilno zrakoplovstvo (ICAO)* i *Europske konferencije civilnog zrakoplovstva (ECAC)*.<sup>15</sup> Potom je 1997. postala članicom i *Europske organizacije za sigurnost zračne plovidbe (EUROCONTROL)*. Nakon završetka Domovinskog rata broj putnika u zračnim lukama Republike Hrvatske gotovo eksponencijalno raste sve do 2008. godine kada je zabilježen najveći broj putnika u povijesti hrvatskog zrakoplovstva (2.329.000 putnika). Kao što je već spomenuto i za svjetski i europski promet putnika, pa tako i za hrvatski, u 2009. godini se bilježi značajan pad prometa putnika u zračnim lukama koji je uzrokovan Financijskom krizom. Pad se bilježi i u 2010. godini, a u 2011. broj putnika se povećava, no to je kratkog vijeka jer već 2012. godine se ponovno bilježi

<sup>15</sup> <https://tehnika.lzmk.hr/zracni-promet/> (25.6.2022.)

pad ukupnog broja putnika. Nakon pada u 2012. godini, slijedi polagan rast broja putnika sve do 2019. godine kada je u zračnim lukama Republike Hrvatske zabilježeno 2.270.000 putnika, što je najviše od 2009. godine, dakle može se zaključiti da je bilo potrebno deset godina da se broj putnika obnovi na razine približne onima prije Financijske krize. Nažalost ni to nije bilo dugog vijeka, jer se u 2020. godini bilježi nezapamćeni pad prometa putnika u zračnim lukama Hrvatske uzrokovan pojavom pandemije COVID - 19. Broj putnika je u 2020. godini iznosio samo 30% prometa u 2019. godini. Smanjenje prometne potražnje uzrokovalo je i smanjenje broja linija koje su povezivale Hrvatsku s ostalim državama, primjerice u 2019. godini broj linija je iznosio 120, dok 2020. godine ta brojka je pala na svega 68 linija, što je gotovo 50% manji broj linija.

Na grafikonu 6 prikazan je promet putnika u zračnim lukama Republike Hrvatske od ožujka 2019. do ožujka 2022. godine, te je istaknuto kretanje domaćeg i međunarodnog prometa putnika.

**Grafikon 6: Promet putnika u zračnim lukama Republike Hrvatske prema vrstama prijevoza (domaći i međunarodni) od ožujka 2019. do ožujka 2022.**



Izvor: Državni zavod za statistiku, <https://dzs.gov.hr/> (3.6.2022.)

Domaćim putnicima se smatraju putnici koji prilikom svog putovanja zrakoplovom koriste zračne luke iste države (u ovom slučaju Republike Hrvatske). Domaći putnici održavaju relativno konstantan broj tijekom cijele godine, no može se vidjeti kako se ipak tijekom



kolovoza bilježi najveći broj domaćih putnika. Potrebno je istaknuti ekstremnu sezonalnost tokova putnika u međunarodnim tokovima putnika u zračnim lukama Hrvatske. Vidljivo kako u ljetnim mjesecima, od lipnja do listopada, svake godine se bilježi mnogo veći broj međunarodnih putnika nego tijekom ostatka godine. Dinamični rast i razvoj doživljava i niskotarifni zračni prijevoz, koji je posebno izražen kod zračnih luka Primorske Hrvatske što je povezano s trendom rasta turističkih kretanja tijekom ljetnih mjeseci.<sup>16</sup>

Tablica 8 prikazuje deset država s najvećim ostvarenim prometom putnika u hrvatskim zračnim lukama tijekom ožujka 2022. godine.

**Tablica 8: Države s najvećim ostvarenim prometom putnika u hrvatskim zračnim lukama tijekom ožujka 2022.**

DRŽAVA	PROMET PUTNIKA	INDEKSI (ožujak 2021./ ožujak 2022.)
Njemačka	61819	469,9
Ujedinjena Kraljevina	21168	>999
Nizozemska	18263	223,4
Francuska	15898	553,2
Italija	13667	>999
Turska	13336	298,8
Belgija	8245	>999
Irska	7767	-
Švedska	6126	-
Španjolska	5266	>999

Izvor: Izradila diplomantica prema statističkim podacima s mrežnih stranica Državnog zavoda za statistiku, <https://dzs.gov.hr/> (3.6.2022.)

Kako je vidljivo u tablici 8, u ožujku 2022. godine, u hrvatske zračne luke pristiglo je najviše putnika iz zračnih luka Njemačke (61819), zatim Ujedinjene Kraljevine (21168), Nizozemske (18236), Francuske (15898) i Italije (13667). Najviše dolazaka upravo iz njemačkih zračnih luka može se povezati s velikim brojem hrvatskog iseljništva koje se tamo nastanilo, te naravno i velik broj turista s tog područja kojima je Hrvatska destinacija. Sve države bilježe značajan porast broja putnika u odnosu na ožujak 2021. godine. Ujedinjena Kraljevina, Italija, Belgija i Španjolska bilježe rast čak više od 899%, zatim ih slijedi Francuska (453,2%), Njemačka (369,9%), Turska (198,8%) i Nizozemska (123,4%). Dok za Irsku i Švedsku ne postoje podaci o promjeni broja putnika.

U sljedećem dijelu istraživanja analiziraju se tokovi putnika većih hrvatskih zračnih luka otvorenih za redoviti zračni promet.

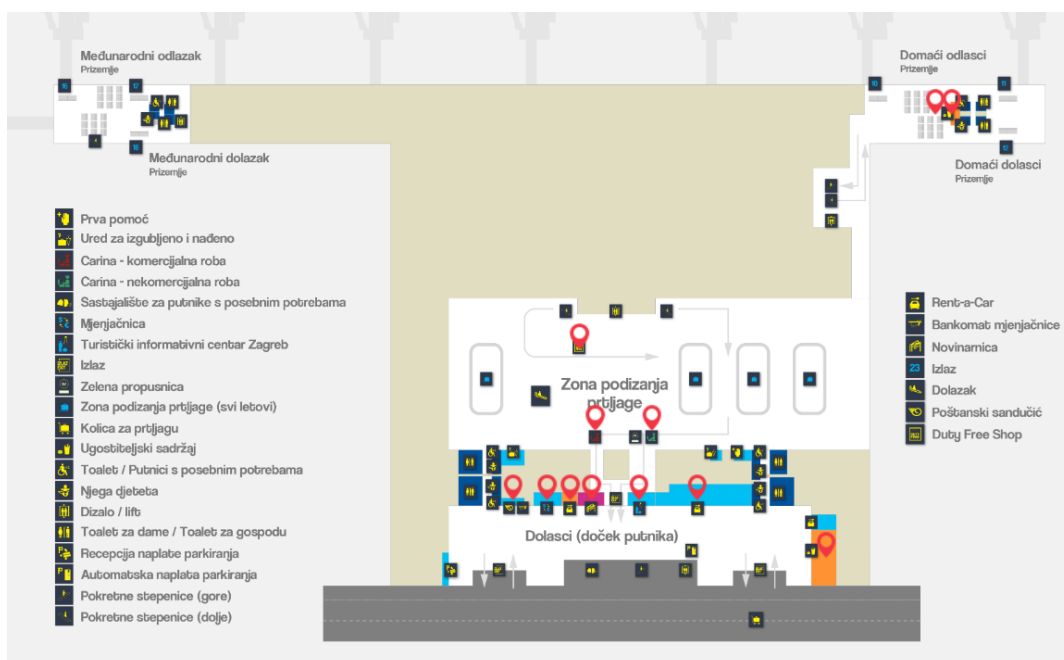
<sup>16</sup> Budić, M., Gašparović, S.: Analiza suvremenih pokazatelja u putničkom prometu zračnih luka i pristaništa u Republici Hrvatskoj, Geografski horizont, Vol. 65 No. 1, 2019., str. 35. - 45.

### 3.3.1. Zračna luka Zagreb – Franjo Tuđman

Prethodni putnički terminal Zračne luke Zagreb bio je zastario i nipošto nije izgledom odgovarao zračnoj luci jednog europskog glavnog grada. Njegov kapacitet je bio svega 2,5 milijuna putnika i već neko vrijeme je kapacitet bio na rubu potpuno iskorištenja, a i dosegnut je 2015. godine (grafikon 7). Nakon što su kapaciteti putničkog terminala Zračne luke Zagreb bili popunjeni i terminal nije više udovoljavao uvjetima na tržištu, uslijedila je odluka o izgradnji novog putničkog terminala. Stoga, 2009. godine je donesena odluka o raspisivanju međunarodnog natječaja za izgradnju i upravljanje Zračnom lukom. Na natječaju izabrana je britanska grupacija *ZAIC Ltd.* koja je osnovala novu tvrtku pod nazivom *Međunarodna zračna luka Zagreb d.d.* 5. prosinca 2013. godine, Međunarodna zračna luka Zagreb d.d. potpisala je tridesetogodišnji koncesijski ugovor s Republikom Hrvatskom, te je time na sebe preuzela odgovornost izgradnje, a nakon toga i upravljanja Zračnom lukom Franjo Tuđman.

Moderno opremljen novi putnički terminal službeno je otvoren 21. ožujka 2017. godine., a za putnike tjedan dana nakon 28. ožujka 2017. Površina novog putničkog terminala iznosi 65000 m<sup>2</sup>, a kapacitet mu je do 5 milijuna putnika. Kada se dosegne kapacitet planirano je daljnje proširenje do kapaciteta od 8 milijuna putnika. Novi putnički terminal prostire se na četiri etaže, u prizemlju se nalazi parkiralište, kapaciteta 1100 parkirnih mjesta, namijenjeno za putnike i posjetitelje te za taksi vozila i autobuse. Unutar zgrade terminala u prizemlju odvijaju se operacije vezane uz međunarodni dolazak putnika. Dakle, na slici 1 može se vidjeti zona podizanja prtljage s 4 trake za podizanje prtljage, ukupne duljine 3 kilometra, u sklopu najsvremenije automatizirane sortirnice. Također, u prizemlju se odvijaju i operacije domaćih odlazaka i dolazaka kao dio odvojen od međunarodnih tokova putnika na terminalu. Zatim, u prizemlju se odvija i dio operacija vezanih uz međunarodne odlaske putnika, no u ovom slučaju gate-ovi nisu povezani aviomostovima već se ukrcaj putnika u zrakoplov odvija uz pomoć prijevoza autobusima.

**Slika 1: Tlocrtni prikaz prizemlja Zračne luke Franjo Tuđman**



Izvor: mrežne stranice Zračne luke Franjo Tuđman, <https://www.zagreb-airport.hr/> (22.5.2022.)

Na drugom katu unutar zgrade putničkog terminala nalazi se zona registracije za let te gate-ovi za međunarodne odlaske povezanih sa 6 aviomostova i gate-ovi za domaće odlaske povezanih s 2 aviomosta. U zoni registracije za let, registraciju je moguće obaviti na čak 34 šaltera za registraciju. Na slici 2 crvenim kružićem označeno je mjesto COVID - 19 Centra za testiranje. Centar za testiranje nova je stanica koju putnici u slučaju potrebe imaju na raspolaganju u Zračnoj luci Franjo Tuđman. Bila je to nužna adaptacija na novonastalu situaciju te je velika prednost Zračne luke što je omogućila testiranje svojim putnicima na aerodromu. Istovremeno u organizacijskom i logističkom smislu dodjela tog prostora bio je velik izazov, no pošto kapacitet novog putničkog terminala ni prije pandemije COVID - a nije bio maksimalno iskorišten, prostor je relativno lako osiguran. Uz ostale mjere koje su se poduzimale na terminalu, kao što je sigurnosni razmak, kapacitet terminala nije značajno smanjen. Ukoliko se u obzir uzme da prilikom sigurnosnog razmaka putnika od 1,5 m, svaki putnik zauzima 2 m<sup>2</sup> površine terminala, a prilikom izgradnje terminala se za minimalne zahtjeve predviđalo 2,3 m<sup>2</sup> po putniku, može se tvrditi da kapacitet terminala nije umanjen.<sup>17</sup> Rizične točke predstavljaju mjesta poput površina namijenjenih za sigurnosne provjere, autobusi i slično gdje nije predviđen razmak između putnika od 1,5 m.

<sup>17</sup> Prilozi uz izmjene br. 2 Ugovora o koncesiji za Izgradnju i upravljanje Zračnom lukom Zagreb, Ministarstvo mora prometa i infrastrukture, Republika Hrvatska (iznos 2,3 m<sup>2</sup> po putniku)

**Slika 2: Tlocrtni prikaz drugog kata Zračne luke Franjo Tuđman**



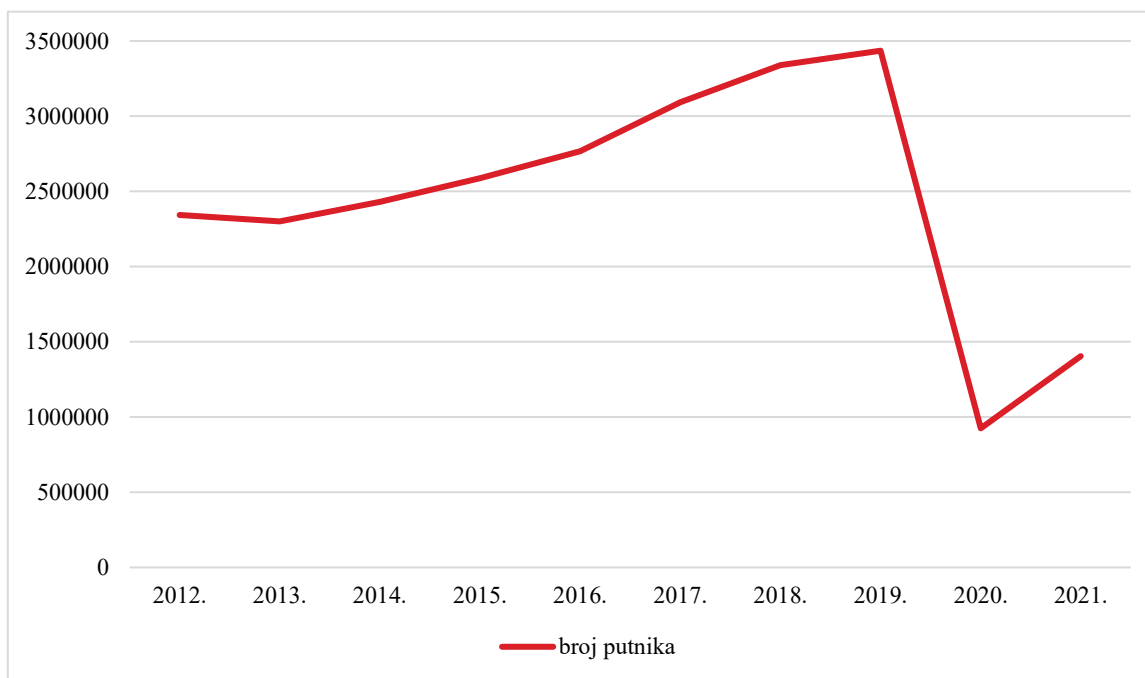
Izvor: mrežne stranice Zračne luke Franjo Tuđman, <https://www.zagreb-airport.hr/> (22.5.2022.)

Na trećem katu se odvijaju operacije isključivo vezane uz sigurnosni pregled i tu se nalazi dio od ukupno 23 šaltera za kontrolu putovnica.

Zračna luka Franjo Tuđman je već u listopadu 2020. godine uspostavila zdravstveno sigurnosne mjere kada je dobila Certifikat: Zdravstvena akreditacija zračne luke, od strane ACI (engl. *Airports Council International*). Program certificiranja zračnih luka za implementaciju zdravstveno- sigurnosnih mjera tijekom pandemije COVID - 19 ima za cilj prikazati zračne luke kao sigurna mjesta za putnike tijekom putovanja. Prije pandemije (2018. godine) Zračna luka Zagreb proglašena je najboljom zračnom lukom u Europi u grupi zračnih luka od 2 do 5 milijuna putnika, prema istraživanju putnika o zadovoljstvu uslugama ACI/ASQ (*Airports Council International/ Airport Service Quality*). 2017. je bila proglašena zračnom lukom s najvećim unaprjeđenjem u Europi. Također, Zračna luka certificirana je i za područje upravljanja kvalitetom ISO 9001, ISO 10002 I ISO 14001. Između ostalog posjeduje i certifikate u području zaštite okoliša, a to je AIRPORT CARBON ACCREDITATION, razina tri gdje je Zračna luka dužna angažirati svoje treće strane u upravljanju zagađenjem ugljikom. Treće strane uključuju zračne prijevoznike (avikompanije) i razne pružatelje usluga, poput neovisnih zemaljskih operatera, ugostiteljskih tvrtki, kontrole zračnog prometa i drugih koji rade na lokaciji zračne luke.

Grafikon 7 prikazuje kretanje broja putnika u Zračnoj luci Franjo Tuđman od 2012. do 2021. godine.

**Grafikon 7: Promet putnika u zračnoj luci Franjo Tuđman od 2012. do 2021. godine**



Izvor: Izradila diplomantica prema statističkim podacima s mrežnih stranica Zračne luke Franjo Tuđman, <https://www.zagreb-airport.hr/> (22.5.2022.)

Prema grafikonu 7 vidljivo je da promet putnika u Zračnoj luci Franjo Tuđman gotovo neprestano raste iz godine u godinu. 2015. godine prelazi iznos od 2,5 milijuna putnika godišnje, a već 2017. godine ostvaruje više od 3 milijuna putnika tijekom godine. Nažalost, Zračna luka Zagreb do sada nije ostvarila promet putnika više od 3,5 milijuna putnika. Također, konstantan rast i prognoze o daljnjem rastu prometa putnika neočekivano je zaustavljen pandemijom virusa COVID - 19, što se može поближе vidjeti na grafikonu 9. U travnju 2020. godine bilo je svega 5118 putnika u Zračnoj luci Zagreb, te ako se usporedi s prethodnom 2019., navedeni pad iznosi oko 98%.

Tablica 9 prikazuje destinacije Zračne luke Zagreb prema aviokompanijama u 2022. godini.

**Tablica 9: Destinacije Zračne luke Zagreb prema aviokompanijama u 2022. godini**

AVIOKOMPANIJA	DESTINACIJE
<i>Agean</i>	Atena
<i>Air Transat</i>	Toronto
<i>Air France</i>	Paris CDG
<i>TAP Air Portugal</i>	Lisbon
<i>Air Serbia</i>	Beograd
<i>Austrian</i>	Beč
<i>British Airlines</i>	London Gatwick
<i>Croatia Airlines</i>	Amsterdam, Atena, Barcelona, Brač, Beč, Brusel, Kopenhagen, Dublin, Dubrovnik, Frankfurt, London, München, Paris CDG, Pula, Rim, Sarajevo, Skopje, Split, Tel Aviv, Zadar, Zurich
<i>EL AL Israel Airlines Limited</i>	Tel Aviv
<i>Eurowings</i>	Cologne, Düsseldorf, Stuttgart
<i>Finnair</i>	Helsinki
<i>FlyDubai</i>	Dubai
<i>Freebird</i>	Antalya
<i>Iberia</i>	Madrid
<i>KLM</i>	Amsterdam
<i>LOT</i>	Varšava
<i>Lufthansa</i>	Frankfurt, München
<i>Qatar Airways</i>	Doha
<i>Ryanair</i>	Basel, Beauvais- Tille, Bratislava, Brindisi, Charleroi, Dortmund, Gothenburg, Gudja, Hahn, Karlsruhe, Kerkyra/ Cofru, Malaga, Malmo, Manchester, Memmingen, Milan Orio, Naples, Paphos, Podgorica, Rim, Sofia, Stansted, Thessaloniki, Torp Sandefjord, Weeze
<i>Trade Air</i>	Osijek
<i>Turkish Airlines</i>	Istanbul
<i>Vueling</i>	Barcelona

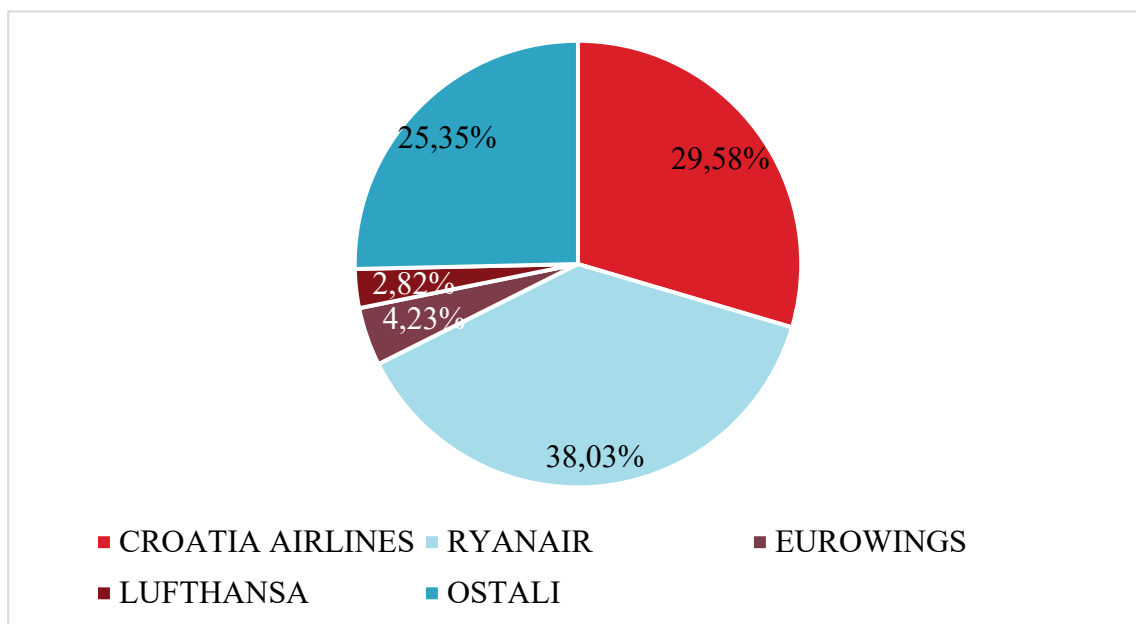
Izvor: Izradila diplomantica prema redu letenja u 2022. objavljenog na: <https://www.zagreb-airport.hr/>

(22.5.2022.)

Kao glavni grad Republike Hrvatske, Grad Zagreb, a samim time i Zračna luka Franjo Tuđman moraju udovoljavati uvjetima iznimne povezanosti sa ostatkom Europe i svijeta. Cestovna i željeznička povezanost grada Zagreba s ostatkom Hrvatske i susjednim zemljama pridonosi povećanju konkurentnosti na tržištu, te time postaje sve dostupnija turistima, ali i putnicima na poslovnim putovanjima. Redovni zračni promet u Zračnoj luci Zagreb trenutno održavaju 22 zrakoplovne kompanije, koje će tijekom 2022. opsluživati zrakoplovne linije prema 60 destinacija (tablica 9). Od navedenih 60 destinacija samo su njih šest, 10% od ukupnog broja linija, domaće linije (Brač, Dubrovnik, Split, Osijek, Pula, Zadar), a ostalih 54 su međunarodne zračne linije. Od 54 međunarodne linije 72% se odnosi na linije unutar Europske unije, dok ostalih 28% linija se odvija do destinacija izvan Europske unije.

Analizom prethodne tablice 9 izveden je zaključak u obliku grafikona 8 u kojem je prikazana zastupljenost određenih aviokompanija na linijama u 2022. godini.

**Grafikon 8: Zastupljenost aviokompanija na linijama u 2022. godini kojima je izvorište Zračna luka Zagreb**

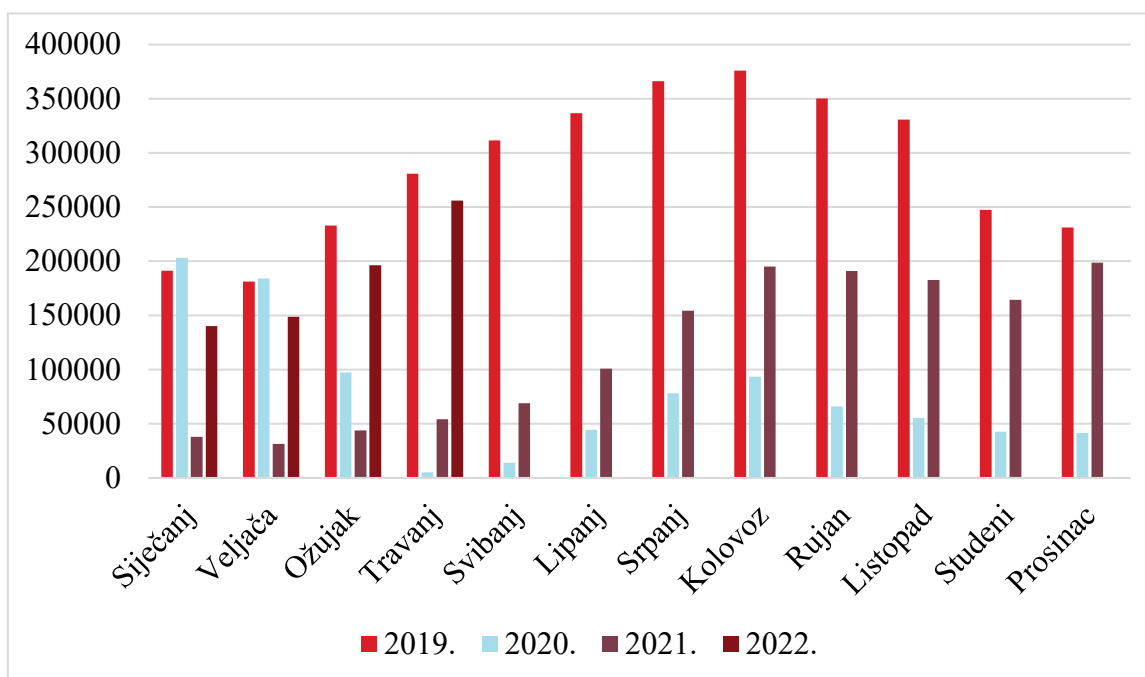


Izvor: Izradila diplomantica prema redu letenja u 2022. s mrežnih stranica Zračne luke Franjo Tuđman, <https://www.zagreb-airport.hr/> (22.5.2022.)

Iz grafikona 8 može se zaključiti kako dvije aviokompanije značajno prednjače u prijevozu putnika iz Zračne luke Zagreb. Najviše zastupljena aviokompanija je *Ryanair* s 38,08% od ukupnog broja linija koje se opslužuju u Zračnoj luci Franjo Tuđman. *Ryanair* je niskobudžetna kompanija čije su linije najviše povezane s turističkom sezonom, pa u ljetnim mjesecima i u prosincu oko blagdana *Ryanair* nudi mnogo više linija i frekventnije linije nego što je to u ostatku godine. Zatim slijedi domaći avio prijevoznik *Croatia Airlines* s gotovo 30%. *Croatia Airlines* nudi letove ne samo koji su važni za turizam Republike Hrvatske već Hrvatsku povezuje s nekoliko glavnih gradova Europe, te nekima gdje je velik broj hrvatskog iseljeničtva. Također, *Croatia Airlines* održava većinu domaćih linija. Još je potrebno spomenuti i *Eurowings* (4,23%), koji je također niskobudžetna kompanija, sestrinske aviokompanije *Lufthansa* (2,82%) koja je sljedeća po zastupljenosti. Ostale aviokompanije, bile one niskobudžetne ili ne, opslužuju po jednu liniju, no najčešće je to po nekoliko puta tjedno.

Grafikon 9 prikazuje kretanje prometa putnika u Zračnoj luci Zagreb od siječnja 2019. godine do travnja 2022. godine u svrhu prikaza značajnog pada prometa tijekom pandemijskih mjeseci.

**Grafikon 9: Promet putnika u Zračnoj luci Zagreb tijekom pandemije COVID - 19 i 2019. godine kao referentne godine**



Izvor: Izradila diplomantica prema statističkim podacima s mrežnih stranica Zračne luke Franjo Tuđman, <https://www.zagreb-airport.hr/> (22.5.2022.)

Na samom početku pandemije u ožujku, a posebice u travnju 2020. godine ostvareno je 41%, odnosno 1,8% (respektivno) prometa ostvareno u istom razdoblju referentne 2019. godine. Ukoliko se uspoređi travanj 2022. s travnjem 2019., kao posljednje godine bez pandemije, dosegnuta je razina od 91% promet putnika u 2019. godini.. Dakle, tek u prvim mjesecima 2022. godini može se govoriti o značajnom porastu broja putnika u Zračnoj luci nakon i spori oporavak prometa putnika.

Osim što je vidljiv pad prometa putnika u 2020. godini te spori povratak na razine prije pandemije u 2021. i 2022. godini, može se vidjeti i kako Zračna luka Zagreb tijekom cijele godine održava približnu razinu prometa, uz to da tijekom ljetnih mjeseci naravno bilježi nešto veći promet. U 2021. godini je vidljivo kako je broj putnika u Zračnoj luci uvjetovan razvojem pandemije COVID - 19, stoga u prvom dijelu godine, kada je bio velik broj zaraženih osoba, broj putnika je bio manji nego prema kraju godine kada su mjere bile blaže.

### 3.3.2. Zračna luka Rijeka

Zračna luka Rijeka se nalazi u kvarnerskom dijelu Sjevernog Jadrana, na otoku Krku, nedaleko od mjesta Omišalj, a za promet je otvorena 1970. godine. Izgrađena je za potrebe

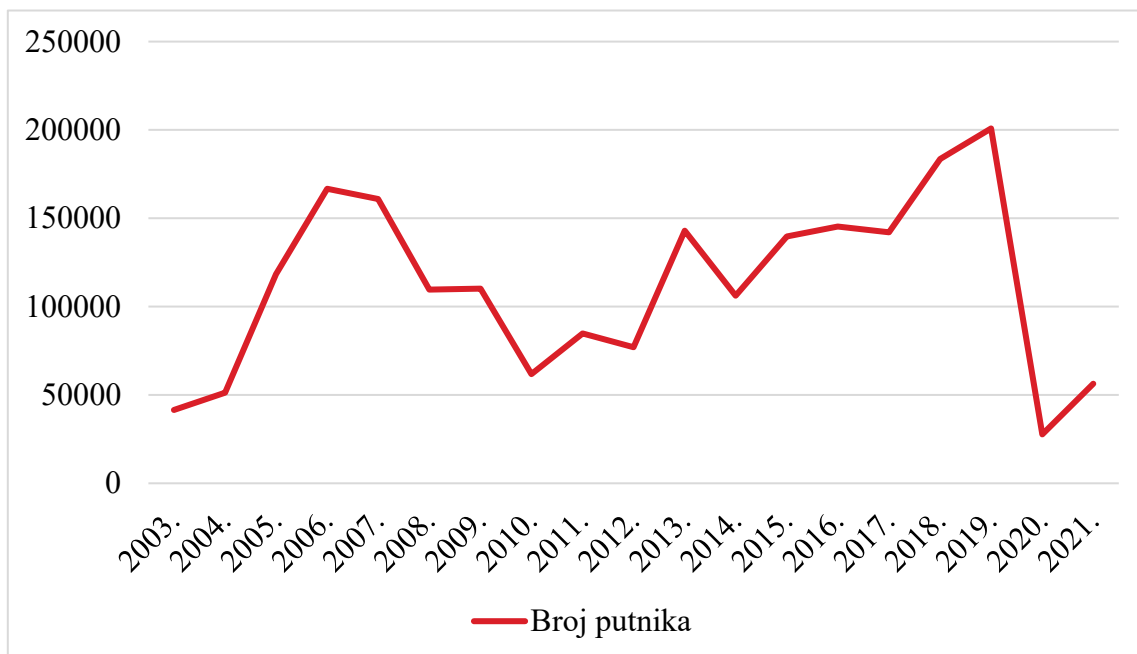


povezivanja Kvarnera, posebice Grada Rijeke, s ostatkom Republike Hrvatske, ali i Europe. Zračna luka Rijeka je od Grada Rijeke udaljena 25 km, što je putovanje od otprilike 30 minuta. Zračna luka Rijeka je s Gradom povezana sa *shuttle* busovima koji pristaju u središtu Rijeke te odvoze putnike do samog ulaza u Zračnu luku. Zračna luka Rijeka zbog dobre cestovne povezanosti sa Zagrebom u slučajevima nepovoljnih vremenskih uvjeta može biti alternativna zračna luka. Što znači da ukoliko zrakoplov nije u mogućnosti pristati u Zračnu luku Zagreb to može učiniti u Zračnoj luci Rijeka, te će potom putnici biti cestovnim putem prevezeni do Zagreba kao njihove inicijalne destinacije.

Zračna luka Rijeka u većinskom je vlasništvu Republike Hrvatske, te je od velikog značaja za cijelu Primorsko- goransku županiju. Važnost Zračne luke Rijeka za Primorsko- goransku županiju očituje se u tome da je to zapravo jedini aerodrom spreman za akomodaciju većih putničkih zrakoplova. Opremljena je jednom asfaltnom uzletno- sletnom stazom duljine 2.500 metara, te stajankom površine 33.000 m<sup>2</sup>.

Na sljedećem grafikonu prikazano je kretanje prometa putnika u Zračnoj luci Rijeka u periodu od 2003. do 2021. godine.

**Grafikon 10: Promet putnika u Zračnoj luci Rijeka od 2003. do 2021. godine**



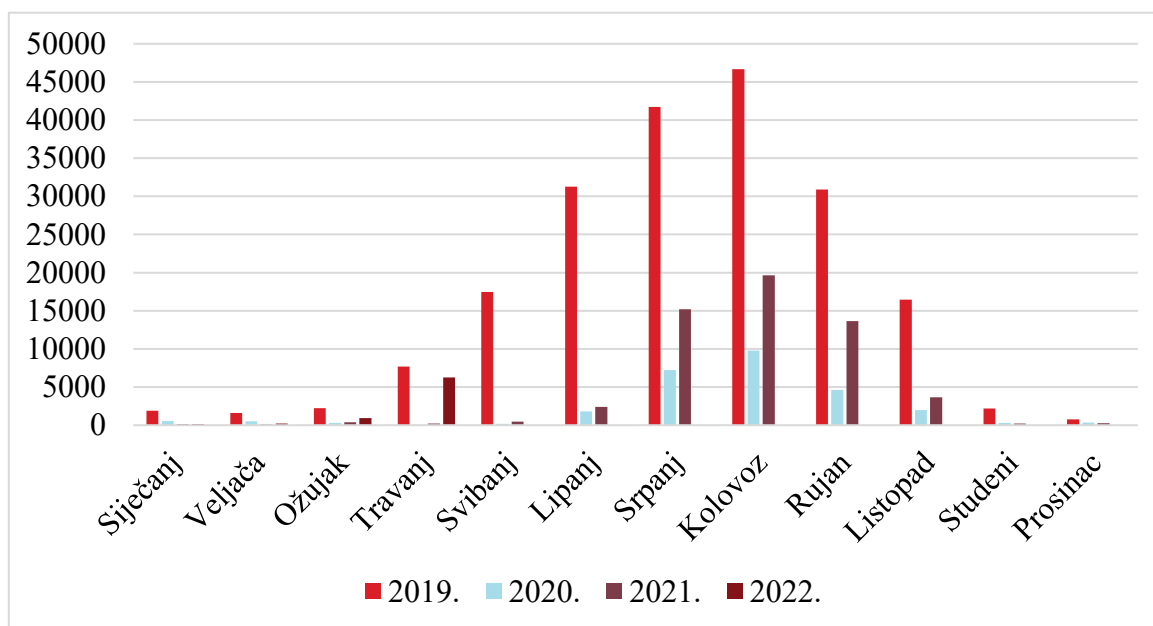
Izvor: Izradila diplomantica prema statističkim podacima s mrežnih stranica Zračne luke Rijeka, <http://www.rijeka-airport.hr/> (22.5.2022.)

Zračna luka Rijeka u vremenskom periodu od 2003. do 2021. godine bilježi i uspone i padove kada je u pitanju broj putnika. Broj putnika u Zračnoj luci je 2003. godine iznosio manje

od 50.000 što je posljedica sporog oporavka od negativnog utjecaja Domovinskog rata na sve zračne luke u Hrvatskoj. No, tijekom sljedeće tri godine bilježi se konstantan rast broja putnika, a 2006. godine zabilježeno je više od 160.000 putnika. Taj rast prometa bi je kratkog vijeka jer već 2007. se bilježi pad prometa, koji nastavlja padati sve do 2010. godine pod utjecajem Financijske krize. Bio je potreban dugi vremenski period (10 godina) kako bi promet putnika u Zračnoj luci Rijeka ponovno prešao brojku od 150.000 putnika godišnje. Tijekom 2017. ta granica još nije prijeđena, no već u 2018. godini broj putnika raste na brojku višu od 180.000 putnika godišnje. U ovom desetogodišnjem razdoblju daleko najviši broj putnika zabilježen je 2019. godine kada je u Zračnoj luci Rijeka bilo opsluženo više od 200.000 putnika. Pošto Zračna luka Rijeka ima kapacitet do milijun putnika godišnje, ovom analizom broja putnika može se doći do zaključka da kapacitet ni u godinama s najvećim brojem putnika nije iskorišten, te da za daljnji napredak nije potrebno povećavati kapacitet, već je potrebno Zračnu luku promovirati i modernizirati kako bi privukla sve veći broj putnika.

Na grafikonu 11 prikazan je ostvaren broj putnika u Zračnoj luci Rijeka u razdoblju od siječnja 2019. do travnja 2022. godine.

**Grafikon 11: Promet putnika u Zračnoj luci Rijeka tijekom pandemije COVID - 19 i 2019. godine kao referentne godine**



Izvor: Izradila diplomantica prema statističkim podacima s mrežnih stranica Zračne luke Rijeka, <http://www.rijeka-airport.hr/> (22.5.2022.)

Osim što je u grafikonu 11 vidljiv broj putnika u Zračnoj luci Rijeka tijekom pandemije COVID - 19 i u 2019. godini kao referentnoj godini, može se iščitati i izrazita sezonalnost

prometa. Daleko najviše putnika se obradi tijekom ljetnih mjeseci, posebice tijekom kolovoza. U usporedbi s ljetnim mjesecima promet putnika tijekom zimskih mjeseci je neznatan, posebice ako govorimo o pandemijskim godinama kada je broj putnika tijekom jednog mjeseca iznosio manje od 200 putnika. Takvo poslovanje nije dugoročno održivo, stoga je pozitivno što u travnju 2022. godine Zračna luka Rijeka bilježi značajno povećanje prometa u odnosu na 2020. i 2021., dok je to 81% prometa ostvarenog tijekom 2019. godine. Daljnji rast prometa i povratak na razine iz 2019. godine pozitivno će utjecati na sam razvoj i ulaganje u Zračnu luku Rijeka, te na lokalno stanovništvo koje bi u raznim aspektima moglo imati društvene i gospodarske koristi.

U tablici 10 vidljive su destinacije Zračne luke Rijeka prema aviokompanijama koje opslužuju navedene linije tijekom sezone 2022. godine. Također, prikazana je frekventnost svake od linija, odnosno broj letova koji se opslužuju na navedenoj liniji tijekom tjedna.

**Tablica 10: Destinacije i frekventnost linija Zračne luke Rijeka prema aviokompanijama u sezoni 2022. godine**

AVIOKOMPANIJA	DESTINACIJE	FREKVENTNOST (broj letova/ tjedno)
<i>Air Baltic</i>	Riga	2
<i>Air Serbia</i>	Beograd	2
<i>Condor Airlines</i>	Dusseldorf	2
	Frankfurt Int	1
<i>Croatia Airlines</i>	München	3
<i>EasyJet</i>	Berlin	2
	London Gatwick	3
<i>Eurowings</i>	Berlin	2
	Düsseldorf	4
	Hamburg	7
	Köln	4
	Stuttgart	4
<i>LOT</i>	Rzeszow	1
	Varšava	1
	Zielona Gora	1
<i>Lufthansa</i>	Frankfurt	2
	München	1
<i>Trade Air/ Croatia Airlines</i>	Dubrovnik- Split	2
	Osijek	2
<i>Transavia</i>	Eindhoven	6

Izvor: Izradila diplomantica prema redu letenja objavljenog na: <http://rijeka-airport.hr/hr/zracna-luka-rijeka>

(22.5.2022.)

Zračna luka Rijeka povezana je s 21 destinacijom, od kojih su tri domaće dok su sve ostale međunarodne. Najviše linija povezuje Rijeku s zračnim lukama u Njemačkoj, a opslužuju ih *Eurowings* (njemačka niskobudžetna aviokompanija), *Lufthansa* (njemačka nacionalna aviokompanija) i *Croatia Airlines* (hrvatska nacionalna aviokompanija). Dakle, najviše puta

tjedno, čak 7, aviokompanija *Eurowings* prevozi putnike do Hamburga. Potom, niskobudžetna aviokompanija *Transavia* opslužuje liniju od Rijeke do Eindhovena 6 puta tjedno. *Trade Air*, odnosno *Croatia Airlines* opslužuje domaće linije prema Dubrovniku, Splitu i Osijeku, što je iznimno pozitivno za hrvatsko domaće stanovništvo jer se povezuju hrvatski gradovi koji su na jako velikoj cestovnoj udaljenosti. Ovim načinom putovanja znatno se skraćuje vrijeme putovanja za poslovne osobe, studente i slične koji putuju na navedenim relacijama. Valja napomenuti kako je ovo sezonski red letenja, te da je broj letova u zimskim mjesecima značajno manji, odnosno pojedine linije se ni ne opslužuju. Tijekom zime 2021./ 2022. su u Zračnoj luci Rijeka opsluživani samo domaći letovi prema/ od Osijeka, te veza Split- Dubrovnik.

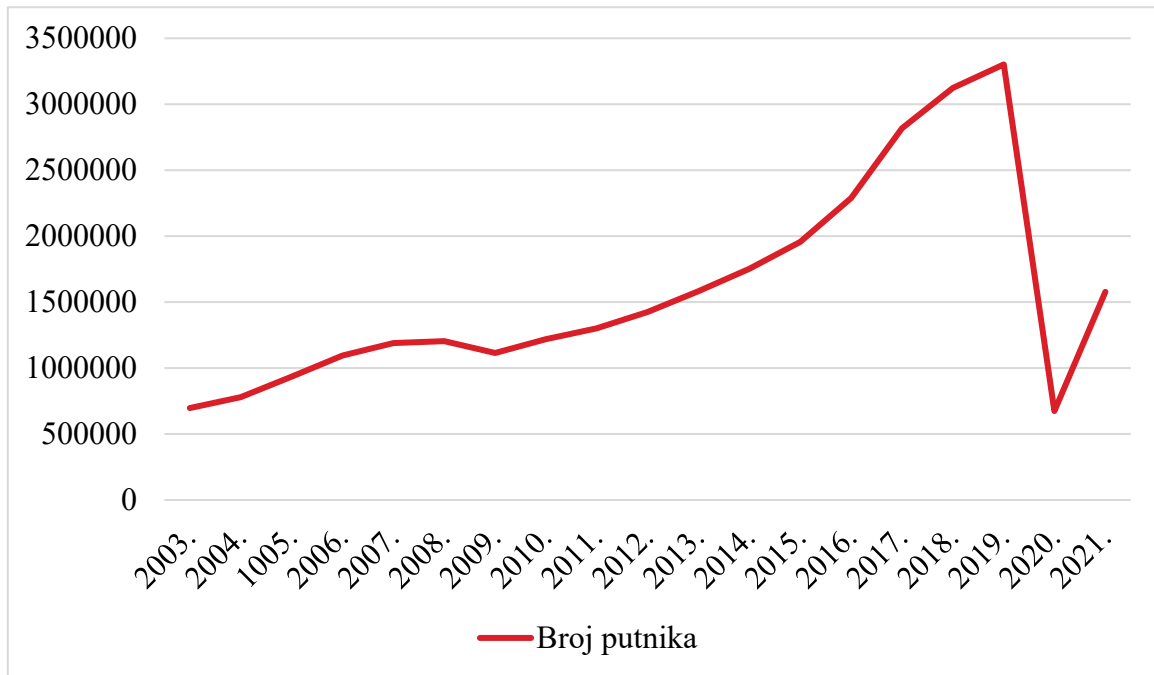
### **3.3.3. Zračna luka Split**

Zračna luka Split druga je najveća zračna luka u Hrvatskoj, te je stoga od velike važnosti za cijelu Republiku Hrvatsku. Za promet je otvorena u studenom 1966. godine, te od tada broj putnika gotovo konstantno raste uz nekoliko kriznih razdoblja poput Domovinskog rata. Smještena je nedaleko od Grada Splita, točnije 20 km, za čije je potrebe i sagrađena. Također je udaljena 6 km od Grada Trogira na koji u jednakoj mjeri pozitivno utječe.

Zračna luka Split opremljena je jednom uzletno- sletnom stazom duljine 2550 metara i širine 45 metara s asfaltnom površinom. Od 2017. do 2019. Zračna luka Split bila je podvrgnuta brojim radovima u svrhu povećanja kapaciteta i modernizacije putničkog terminala. Posljednjom nadogradnjom Zračne luke Split povećana je ukupna površina putničkog terminala koja sada iznosi 46.000 m<sup>2</sup>. Zračna luka Split sada raspolaže s 32 check- in šaltera, odnosno šaltera za registraciju putnika, ujedno je opremljena s deset šaltera koji omogućuju putnicima da se sami registriraju i tako izbjegnu gužve te smanje kontakt s drugim ljudima. Ovaj projekt obuhvatio je i poboljšanja u smislu izgradnje novih površina namijenjenih za cestovna vozila. Navedene promjena omogućile su kvalitetniji protok putnika kroz samu luku te je time povećan i godišnji kapacitet Zračne luke. Valja napomenuti kako broj putnika u Zračnoj luci Split gotovo konstantno raste, te treba nastaviti s ulaganjima koja će pozitivno djelovati na razvoj Zračne luke, a ujedno i lokalnog područja. U 2020. godini započet je projekt rekonstrukcije starog putničkog terminala, kojim se planira povećati kapacitet na 5 milijuna putnika godišnje.

Na grafikonu 12 prikazan je promet putnika u Zračnoj luci Split od 2003. do 2021. godine.

**Grafikon 12: Promet putnika u Zračnoj luci Split od 2003. do 2021. godine**

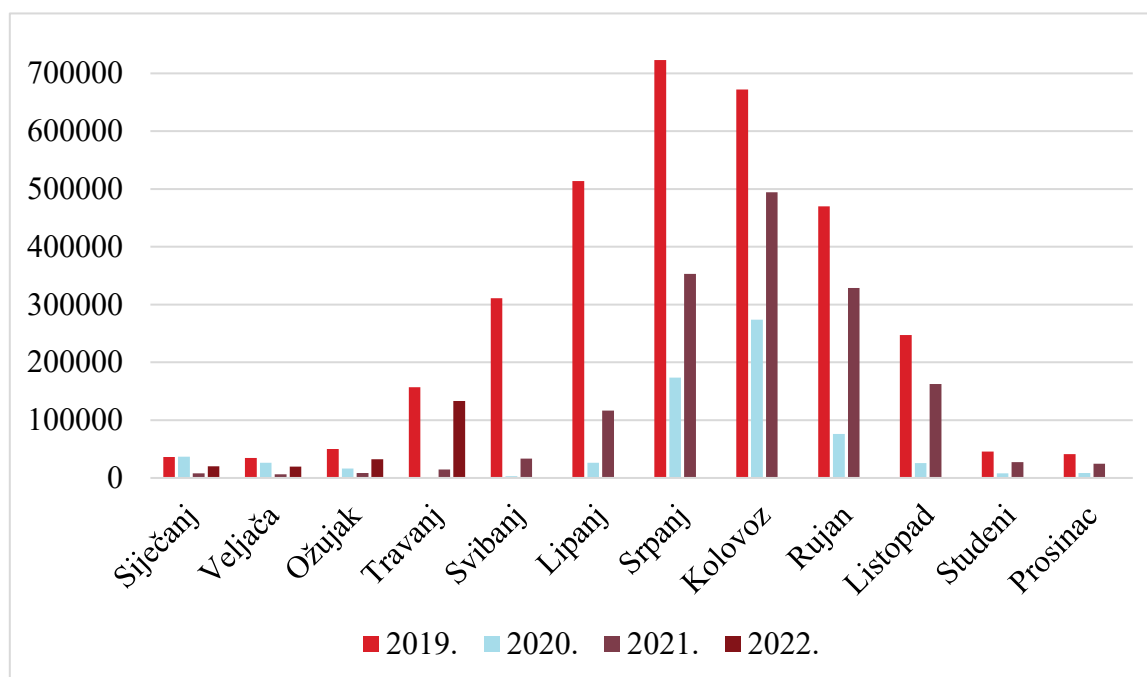


Izvor: Izradila diplomantica prema statističkim podacima s mrežnih stranica Zračne luke Split, <http://www.split-airport.hr/index.php?lang=hr> (22.5.2022.)

Već na samom početku prikazanog vremenskog niza, Zračna luka Split ima promet putnika veći od 500.000 putnika godišnje. Taj broj nastavlja i dalje rasti sve do 2008. godine kada zbog Financijske krize i Zračne luka Split gubi određeni broj putnika. Nakon toga, još 2009. godine je Zračne luka zabilježila pad prometa, no već 2010. bilježi rast te broj putnika prelazi brojke zabilježene prije Krize. Od 2010. godine do 2019. Zračne luka Split bilježi konstantan rast broja putnika. U 2016. ostvaruje broj putnika veći od 2 milijuna, a već dvije godine kasnije, 2018., se ta brojka penje na više od 3 milijuna putnika. Svoj vrhunac dostiže 2019. godine kada je u Zračnoj luci Split zabilježeno više od 3,3 milijuna putnika, a već 2020. godine taj promet pada na svega 674.366 putnika zbog utjecaja pandemije COVID - 19 na kretanje putnika. 2021. godine ostvareno je više od 1,5 milijuna putnika te se vjeruje da će Zračna luka Split zbog svojih veoma povoljnih karakteristika ubrzo vratiti promet na prije-pandemijske razine, te da će daljnjim ulaganjima se omogućiti prihvat sve većeg broja putnika.

Na grafikonu 13 prikazan je promet putnika u Zračnoj luci Split tijekom razdoblja od 2019. do travnja 2022. godine.

**Grafikon 13: Promet putnika u Zračnoj luci Split tijekom COVID - 19 pandemije i 2019. godine kao referentne godine**



Izvor: Izradila diplomantica prema statističkim podacima s mrežnih stranica Zračne luke Split, <http://www.split-airport.hr/index.php?lang=hr> (22.5.2022.)

U ljetnim mjesecima (lipanj, srpanj, kolovoz, rujan) znatno je veći broj putnika nego u ostatku godine, što je primjer ekstremne sezonalnosti, koja je slučaj u većini hrvatskih zračnih luka. U zimskim mjesecima broj putnika je daleko ispod 100.000 putnika mjesečno, dok u ljetnim prelazi i 700.000 putnika, kao što je to bilo u srpnju 2019. godine. Znači da je u ljetnim mjesecima preko sedam puta više putnika nego u zimskim. Takva neujednačenost u prometu putnika tijekom godine može uzrokovati zagušenost zračne luke u ljetnim mjesecima, a neiskorišten kapacitet u zimskim. Posljedica je to nedostatka turističke ponude tijekom zimskih mjeseci u Dalmaciji, stoga je potrebno razvijati cjelogodišnji turizam koji bi kontinuirano privlačio određen broj turista koji bi popunjavali kapacitet Zračne luke Split.

Tijekom ljetnih mjeseci do pojedinih destinacija putnici su u mogućnosti birati između dvije ili čak nekoliko aviokompanija. Primjer za to je Zračna luka Stockholm Arlanda kao jedna od destinacija koju opslužuju čak četiri aviokompanije: *Norwegian Air Shuttle*, *Novair*, *Scandinavian Airlines (SAS)* i *TUIfly Nordic* (vidljivo u tablici 11).

Također, grafikonom 13 bila je namjera prikazati promet putnika tijekom pandemije COVID - 19 u usporedbi s 2019. godinom koja je bila posljednja na koju navedena bolest nije utjecala. U siječnju i veljači 2020. godine COVID - 19 nije imao utjecaja na promet putnika u

Zračnoj luci Split, kao i ostalim hrvatskim zračnim lukama. Tek je u ožujku vidljiv utjecaj, kada je broj putnika iznosio 16.466 putnika, a već u travnju zabilježen je najniži broj putnika u posljednjih nekoliko godina, samo 6 u cijelom mjesecu. U srpnju 2020. je broj putnika iznosio samo 24% broja putnika u istom mjesecu prethodne godine. Do kraja 2020. godine i tijekom 2021. godine brojke su i dalje bile daleko ispod razina iz 2019. godine. Tek u travnju 2022. kada je zabilježeno 85% prometa iz 2019. se može govoriti o sporom povratku na razine iz 2019. godine.

Destinacije Zračne luke Split prikazane su u tablici 11.

**Tablica 11: Destinacije Zračne luke Split prema aviokompanijama za razdoblje od 31. svibnja 2022. do 19. lipnja 2022.**

AVIOKOMPANIJA	DESTINACIJA
<i>Aer Lingus</i>	Dublin
<i>Air Baltic</i>	Riga
<i>Air Serbia</i>	Beograd
<i>Austrian Airlines</i>	Beč
<i>BA CityFlyer</i>	London City
<i>British Airways</i>	London Heathrow
<i>Brussels Airlines</i>	Brussels
<i>Condor Flugdienst</i>	Düsseldorf, Frankfurt, Munich
<i>Croatia Airlines</i>	Atena, Beč, Kopenhagen, Cork, Dubrovnik, Düsseldorf, Frankfurt, London Gatwick, London Heathrow, Lulea, Lyon, Milan Malpensa, Munich, Ornskoldsvik, Paris, Rim, Zagreb, Zurich
<i>Easyjet</i>	Amsterdam, Basel, Berlin, Bristol, Geneva, Glasgow, London Gatwick, London Luton, Manchester, Napulj, Paris
<i>Edelweiss</i>	Zurich
<i>Eurowings</i>	Berlin, Köln, Dortmund, Düsseldorf, Hamburg, Stuttgart
<i>Finnair</i>	Helsinki
<i>Iberia</i>	Madrid
<i>Jet Time</i>	Kopenhagen, Gothenburg
<i>Jet2.com</i>	Birmingham, Edinburgh, Leeds Bradford, London Stansted, Manchester
<i>KLM</i>	Amsterdam
<i>Lufthansa</i>	Munich, Frankfurt
<i>Norwegian Air Shuttle</i>	Kopenhagen, Helsinki, Oslo, Stockholm Arlanda
<i>Novair</i>	Stockholm Arlanda
<i>Polish Airlines</i>	Warsaw
<i>Ryanair</i>	Dublin
<i>Smartwings</i>	Katowice, Prag
<i>Scandinavian Airlines</i>	Bergen, Kopenhagen, Gothenburg, Oslo, Stavanger, Stockholm Arlanda, Trondheim
<i>Transavia</i>	Amsterdam, Rotterdam
<i>Transavia France</i>	Paris Orly
<i>TUI Airways Belgium</i>	Antwerp
<i>TUIfly Nordic</i>	Helsinki, Stockholm Arlanda
<i>TUIfly UK</i>	Manchester, London Gatwick
<i>Volotea</i>	Bordeaux, Lille, Lyon, Marseille, Nantes, Toulouse, Venecija
<i>Vueling</i>	Barcelona, Rim
<i>Wizz Air</i>	Beč, Gdansk, Katowice, Lublin, Poznan, Rim, Vilnius, Wroclaw

Izvor: Izradila diplomantica prema redu letenja s mrežnih stranica Zračne luke Split, <http://www.split-airport.hr/index.php?lang=hr> (22.5.2022.)

Zračna luka Split na svojim mrežnim stranicama omogućuje pregled reda letenja za tri tjedna, zbog čega može doći do odstupanja, te neke destinacije potencijalno u sljedećem razdoblju nisu dostupne. Kao što je vidljivo u tablici iznad u Zračnu luku Split pristiže veliki broj aviokompanija koje opslužuju linije prema mnogim destinacijama. Valja napomenuti da navedena Tablica 11 odnosi se na red letenja u sezoni 2022., te kako je vidljivo i iz Grafikona 10 za Zračnu luku Split je karakteristična izrazita sezonalnost, zbog čega velik broj navedenih linija se na opslužuje u zimskim mjesecima. Mnoge od tih aviokompanija su niskobudžetne, primjerice *Condor Flugdienst*, *Easyjet*, *Eurowings*, *Jet2.com*, *Ryanair*, *Smartwings*, *Trasnsavia*, *TUI*, *Volotea*, *Vueling*, *Wizz Air*. No, važno je istaknuti da u Zračnu luku Split pristižu i mnoge nacionalne aviokompanije. Croatia Airlines, najveći hrvatski zračni prijevoznik, održava linije prema 18 destinacija, od kojih su dvije prema domaćim zračnim lukama Zagreb i Dubrovnik. Zatim EasyJet, švicarska niskobudžetna aviokompanija, u svojoj ponudi ima letove od Splita do 11 europskih destinacija.

#### **3.3.4. Zračna luka Pula**

Zračna luka Pula je na samom svom početku bila zapravo travnati aerodrom na kojem je još 1911. poletio prvi zrakoplov. Prvotno je bila namijenjena za vojne svrhe, no već 1924. godine korištena je i za civilne letove u turističke svrhe. U svibnju 1967. postaje civilna zračna luka u punom smislu tog pojma. 1989. godine izgrađena je nova pristanišna zgrada s mogućnošću akomodiranja 5000 putnika i deset zrakoplova, s godišnjim kapacitetom od milijun putnika. Smještena je na Istarskom poluotoku, na samom zapadu Republike Hrvatske, 6 kilometara od Grada Pule. Kao jedina zračna luka u Istarskoj županiji Zračna luka Pula od velike je važnosti za prometnu, gospodarsku i društvenu povezanost županije s ostatkom Republike Hrvatske, ali i Europe. Istra je posljednjih godina sve popularnija turistička destinacija, što je velik potencijal za razvoj Zračne luke Pula. Također, blizina Italije i Slovenije otvara mogućnost korištenja Zračne luke Pula kako bi se došlo do destinacija u navedene dvije države.

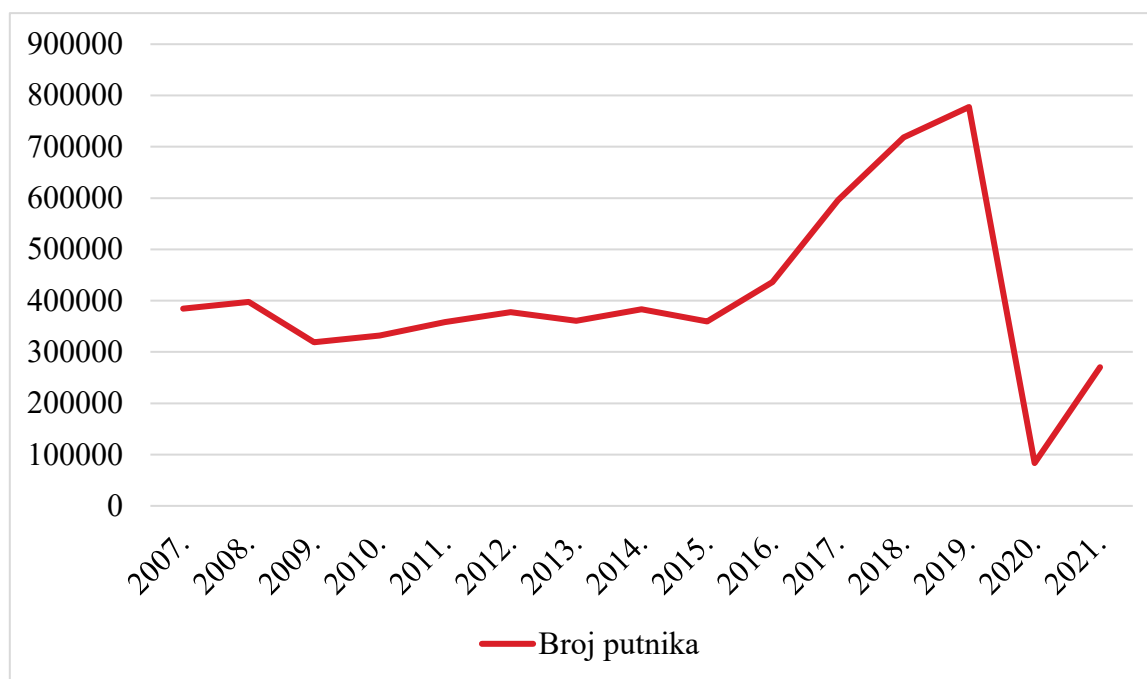
Tijekom 2017. godine učinjena je rekonstrukcija uzletno- sletne staze, te sada Zračna luka Pula raspolaže jednom uzletno- sletnom stazom duljine 2946 metara i širine 45 metara s asfaltnim pokrovom, dok su staze za vožnju široke 23 metra s istom vrstom podloge. Stajanka je površine 64.200 m<sup>2</sup>, te ima deset pozicija za parkiranje civilnih, odnosno komercijalnih zrakoplova. U zračnoj luci ne postoje avionski mostovi već se putnici samostalno kreću prema



zgradi putničkog terminala, osim u slučaju loših vremenskih uvjeta kada se prevoze autobusima.

Na grafikonu 14 prikazan je promet putnika u Zračnoj luci Pula od 2007. do 2021. godine.

**Grafikon 14: Promet putnika u Zračnoj luci Pula od 2007. do 2021. godine**



Izvor: Izradila diplomantica prema statističkim podacima s mrežnih stranica Zračne luke Pula, <https://airport-pula.hr/> (22.5.2022.)

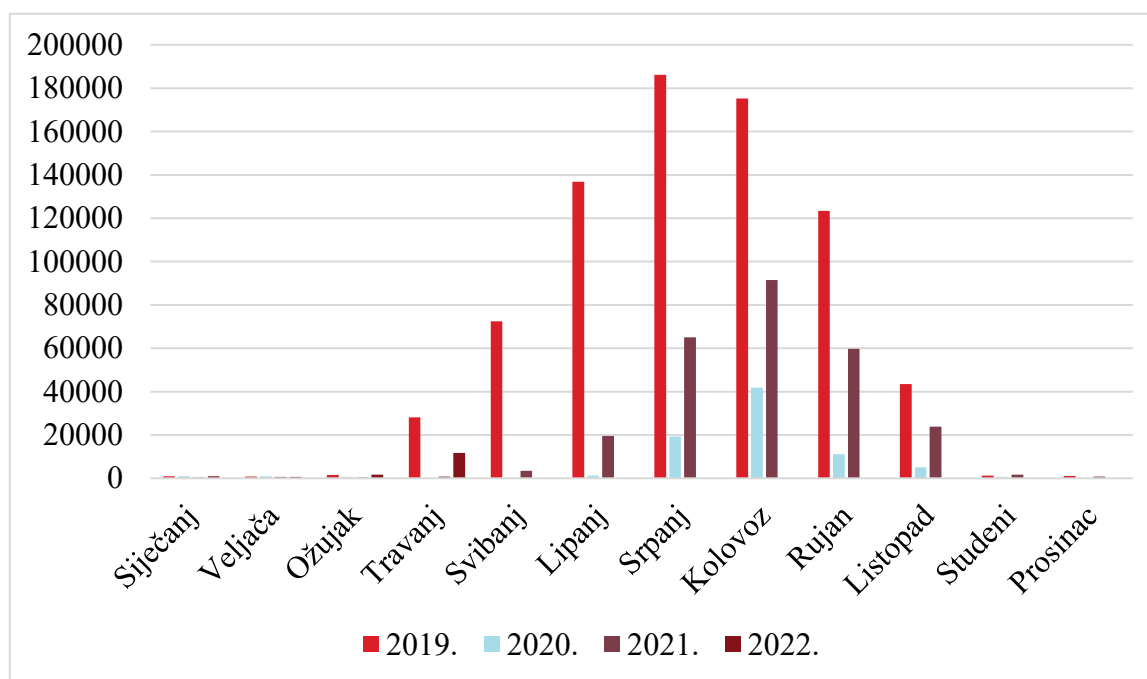
Tijekom navedenog razdoblja Zračna luka Pula tek u posljednjih nekoliko godina bilježi rast broja putnika. Od 2007. godine, pa sve do 2015. godine broj putnika u Zračnoj luci Pula kreće se između 300.000 i 400.000 putnika godišnje, s malim oscilacijama. S tim da je tijekom 2008. godine zabilježila najveći broj putnika, točnije 397.363 putnika, što je gotovo 400.000 putnika. 2016. godine Zračna luka Pula prelazi brojku od 400.000 putnika, te se porast broja putnika nastavlja kretati velikom brzinom. Stoga, već 2017. prelazi granicu od 500.000 putnika. Porast između 2016. i 2017. godine iznosi 159.691 putnik, što je velik porast u godini dana, te to može biti iznimno važno ukoliko je kapacitet zračne luke na granici iskoristivosti. Ovo nije slučaj u Zračnoj luci Pula, jer njen kapacitet iznosi 1 milijun putnika godišnje, pa može prihvatiti i mnogo veći broj putnika. 2019. godine zabilježen je promet putnika od 777.568, što je najveći broj putnika u promatranom razdoblju, ali i uopće u povijesti Zračne luke Pula. U 2020. godini slijedi značajan pad prometa u Zračnoj luci, te pada ispod 100.000 putnika godišnje, što je najniža razina prometa u promatranom razdoblju, te se može usporediti s

poslijeratnim stanjem kada je Zračna luka Pula opstajala uz financijsku pomoć tadašnjeg Ministarstva pomorstva, prometa i veza.

Zračna luka Pula četvrta je najprometnija zračna luka u Hrvatskoj, nakon Zagreba, Splita i Dubrovnika. A najviše gostiju dolazi iz Europe, točnije zemalja Ujedinjenog Kraljevstva.

Na sljedećem grafikonu prikazan je promet putnika od 2019. do travnja 2022. godine.

**Grafikon 15: Promet putnika u Zračnoj luci Pula tijekom COVID - 19 pandemije i 2019. godine kao referentne godine**



Izvor: Izradila diplomantica prema statističkim podacima s mrežnih stranica Zračne luke Pula, <https://airport-pula.hr/> (22.5.2022.)

Tijekom pandemije COVID - 19 najveći pad broja putnika u Zračnoj luci Pula valja istaknuti tijekom ljetnih mjeseci kada je prije pandemije kada je protok putnika bio najveći. Primjerice u lipnju 2019. godine zabilježeno je 136.829 putnika, a sljedeće 2020. godine ta brojka je pala na svega 1.264 putnika. A valja istaknuti i travanj 2020. godine kada je u Zračnoj luci bio svega jedan putnik, dok je u isto vrijeme godinu dana prije bilo 28.104 putnika, što je pad prometa od 100%. Pošto tijekom zimskih mjeseci ionako nije velik broj putnika koji odabiru Zračnu luku Pula, najbolje je vidljiv postupni oporavak prometa putnika u ljetnim mjesecima. Oporavak je nešto sporiji nego kod prethodno analiziranih zračnih luka, pa je tako u travnju 2022. godine dosegnuto samo približno 42% prometa ostvarenog u 2019. godini. Iako

oporavak od kriznog razdoblja može potrajati nešto duže, konkurentnost Zračne luke Pula i prije ostvareni rezultati svjedoče o njenom dobrom suočavanju s krizama.

Kao i ostale, već spomenute zračne luke na Jadranu i Zračna luka Pula suočena je s problemom sezonalnosti. Na grafikonu 15 može se lako vidjeti minimalan, gotovo zanemariv promet putnika tijekom studenog, prosinca, siječnja, veljače i ožujka. Primjerice tijekom 2019. godine, kao posljednje u ovom vremenskom nizu na koju nije utjecala pandemija, najizraženija je spomenuta sezonalnost. U siječnju i veljači 2019. ostvareno je manje od 1.000 putnika mjesečno, a u srpnju iste godine ostvareno je 186.159 putnika u jednom mjesecu. Poticanjem korištenja i održavanja linija i tijekom zimskih mjeseci izrazito bi pozitivno utjecalo na cjelokupni razvoj Zračne luke Pula. Pošto u ljetnim mjesecima nije značajno iskorišten kapacitet Zračne luke Pula nije potrebno uvođenje posebnih taksi koje bi ograničile rast prometa putnika, te su mjere za povećanje prometa putnika preporučljive tijekom cijele godine.

U tablici 12 destinacije Zračne luke Pula kategorizirane su prema aviokompanijama.

**Tablica 12: Destinacije Zračne luke Pula prema aviokompanija**

AVIOKOMPANIJA	DESTINACIJA
<i>Air Serbia</i>	Beograd
<i>British Airways</i>	London Heathrow
<i>Croatia Airlines</i>	Zadar, Zagreb
<i>EasyJet</i>	Amsterdam, Berlin, Genova, Glasgow, London Luton, Paris
<i>Edelweiss</i>	Zurich
<i>Eurowings</i>	Köln, Düsseldorf
<i>Jet Time</i>	Kopenhagen
<i>Lufthansa</i>	Frankfurt, Munich
<i>Norwegian</i>	Helsinki, Oslo, Stockholm
<i>Ryanair</i>	Beč, Bruxelles, London Stansted, Poznan
<i>SAS</i>	Kopenhagen, Gothenburg, Oslo
<i>Transavia</i>	Rotterdam
<i>TUIfly</i>	Doncaster, Manchester
<i>TUIfly Belgium</i>	Bruxelles

Izvor: Izradila diplomantica prema popisu letova i odredišta s mrežnih stranica Zračne luke Pula, <https://airport-pula.hr/> (22.5.2022.)

Zračna luka Pula povezana je s 27 domaćih i međunarodnih destinacija prema kojima 14 europskih aviokompanija održava svoje letove. Od domaćih destinacija Pula je zračnim vezama povezana samo sa Zadrom i Zagrebom, koje održava hrvatski zračni prijevoznik *Croatia Airlines*. Ostalih 25 destinacija usmjeren je prema Europi, te se održavaju nizom niskobudžetnih i nacionalnih europskih aviokompanija. Najveći broj destinacija opslužuje niskobudžetna aviokompanija *EasyJet*, a zatim ju slijedi također niskobudžetna aviokompanija *Ryanair*. Zračna luka Pula ima popriličan broj destinacija u Ujedinjenom Kraljevstvu, što je i

logično jer najveći broj putnika u zračnu luku pristižu upravo iz Ujedinjenog Kraljevstva. Iz Pule je moguće pristići u sve tri zračne luke u Londonu Stansted, Luton i Heathrow, što je uz ostale gradove veoma značajno jer je London milijunski grad u koji pristiže nebrojeno putnika svake godine. Sama činjenica da iz takvoj jednog europskog grada je moguće pristići u Zračnu luku Pula veoma je značajno, ne samo za Grad Pulu i Istarsku županiju, već za cijelu Republiku Hrvatsku.

### **3.3.5. Zračna luka Dubrovnik**

Zračna luka Dubrovnik otvorena je u prvoj polovici 1962. godine, te je danas treća najveća zračna luka u Hrvatskoj prema broju putnika. Smještena je na samom jugu Republike Hrvatske, u mjestu Čilipi udaljenom 13 km od centra Grada Dubrovnika, 5 kilometara od Cavtata, te 10 km od Grada Grude. Grad Dubrovnik i njegovo zaleđe još uvijek nije povezano cestovnim pravcima s ostatkom Republike Hrvatske, bez da se prelazi državna granica s Bosnom i Hercegovinom. Loša cestovna prometna povezanost omogućila razvoj Zračne luke Dubrovnik kao najbržeg i najjednostavnijeg vida povezivanja Dubrovnika s većim gradovima u Hrvatskoj, npr. Zagrebom. Zračna luka Dubrovnik kao važan infrastrukturni objekt za Dubrovačko- neretvansku županiju jedan je od temelja izuzetnog gospodarskog potencijala županije zahvaljujući povoljnom strateškom položaju. Zračna luka Dubrovnik povoljna je ne samo za putnike koji dolaze/ odlaze u/ iz Hrvatske, već i za putnike iz susjednih zemalja, Bosne i Hercegovine i Crne Gore od koje je udaljena samo 17 km.

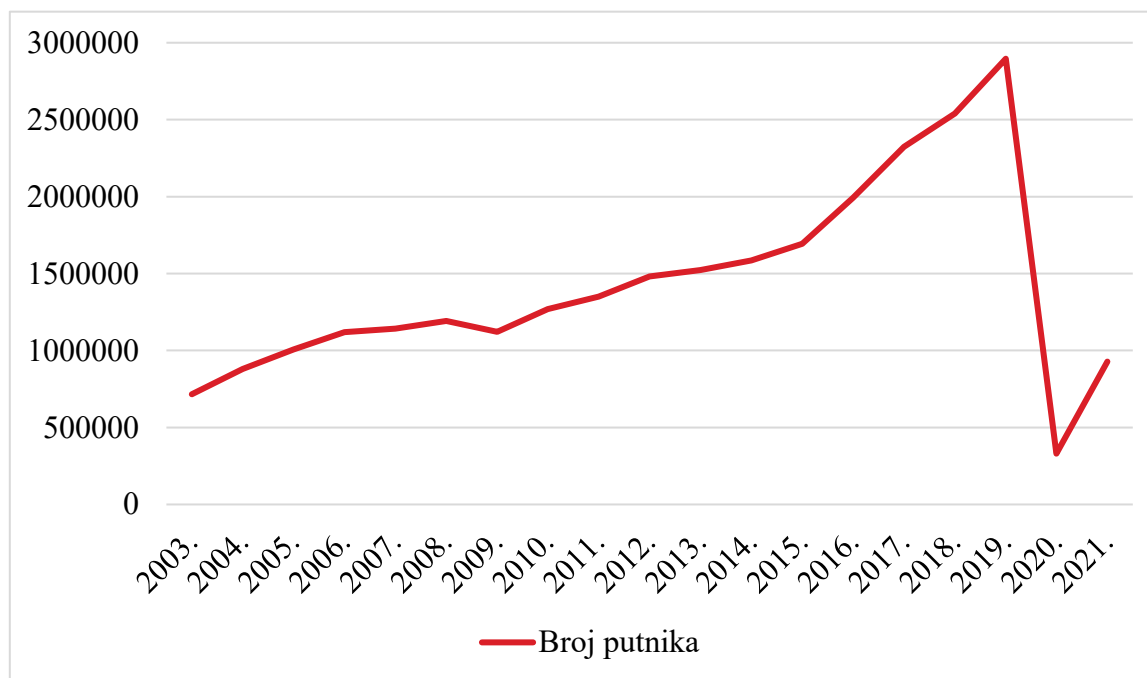
Zračna luka Dubrovnik opremljena je sa osam staza za vožnju čije širine se kreću u rasponu od 22,5 do 28 metara te tri imaju betonsku podlogu, dok sve ostale imaju asfaltnu. Također, ima 26 stajanki za akomodaciju zrakoplova koji imaju raspon krila do 36 metara. Uzletno sletna staza duga je 3230 metara, a široka je 45 metara, što je i više nego dovoljno za prihvat modernih putničkih zrakoplova. Značajno je za napomenuti da Zračna luka Dubrovnik je opremljena s četiri aviomosta preko kojih se vrši prihvat i otprema putnika u/ iz prostora putničkog terminala. U svibnju 2017. godine otvoren je novi putnički terminal u sklopu projekta razvoja Zračne luke Dubrovnik. Ukupna površina svih zgrada putničkog terminala nakon nadogradnje iznosi 41.520 m<sup>2</sup>. U lipnju 2021. godine otvoren je novi Terminal općeg zrakoplovstva („GAT“) koji će omogućiti pružanje najviše razine usluge putnicima s privatnih zrakoplova.<sup>18</sup>

---

<sup>18</sup> <https://www.airport-dubrovnik.hr/poslovni/otvoren-novi-terminal-opceg-zrakoplovstva-gat-n38> (27.6.2022.)

Na grafikonu 16 prikazan je promet putnika od 2003. do 2021. godine u Zračnoj luci Dubrovnik.

**Grafikon 16: Promet putnika u Zračnoj luci Dubrovnik od 2003. do 2021. godine**



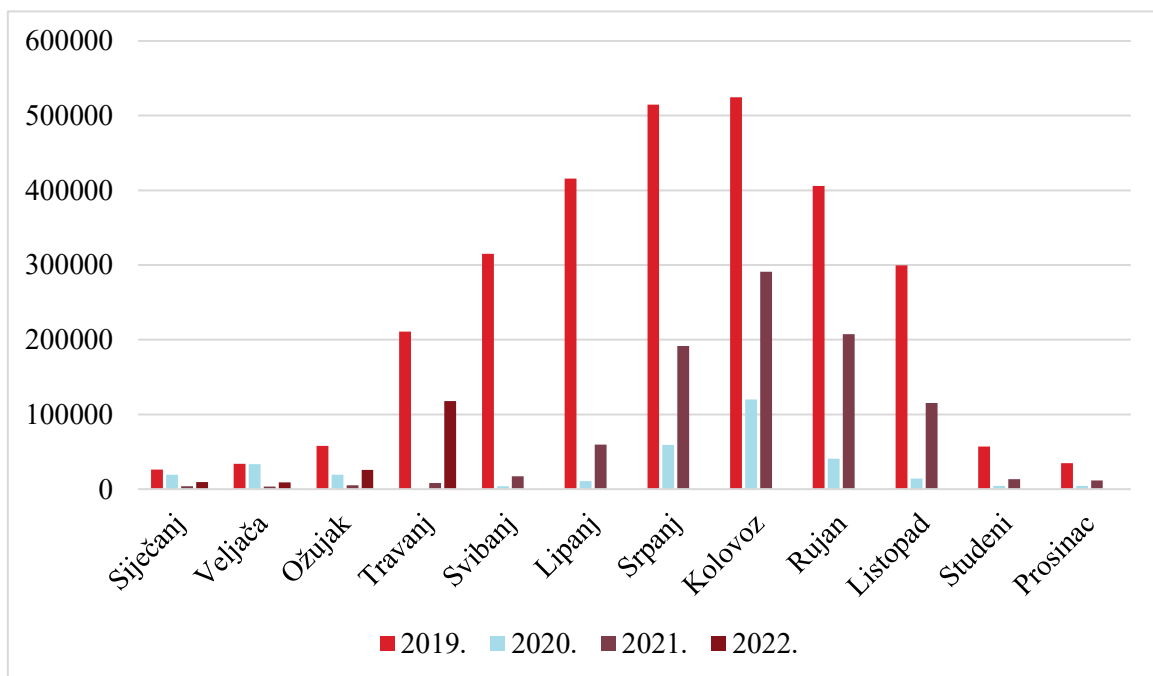
Izvor: Izradila diplomantica prema statističkim podacima s mrežnih stranica Zračne luke Dubrovnik, <https://www.airport-dubrovnik.hr/> (22.5.2022.)

Od otvaranja Zračne luke Dubrovnik bilo je potrebno samo dvije godine, odnosno već 1964. dosegla je 200.000 putnika u godini, što nije bilo očekivano ni u prognozama za desetogodišnje razdoblje. Zračna luka Dubrovnik bilježila je rast prometa putnika iz godine u godinu a svoj vrhunac ostvarila je 1987. godine kada je dosegla 1,5 milijuna putnika godišnje. Pozitivna kretanja prekinuta su devastacijom Zračne luke tijekom Domovinskog rata kada je uništena uzletno- sletna staza, a zgrada putničkog terminala opljačkana. Ponovnom uspostavom prometa 1992. omogućene su ponovne operacije zrakoplova, te su se putnici ponovno mogli prevoziti. Bilo je potrebno više od dvadeset godina da se ponovno ostvari promet od 1,5 milijuna putnika.

Na početku promatranog razdoblja, odnosno 2003. godine broj putnika iznosio je 716.592, a već 2005. godine ukupan broj putnika tijekom godine u Zračnoj luci Dubrovnik prelazi granicu od 1 milijuna putnika. Potom je bilo potrebno osam godina da bi se prešla granica od 1,5 milijuna putnika godišnje te da se ostvare rekordi iz 1987., dakle 2013. broj putnika je iznosio 1.522.629. Daljnji rast broja putnika se ostvarivao značajno brže, stoga je već za četiri godine, 2017., ostvaren rezultat veći od 2 milijuna putnika godišnje. Granica od 3

milijuna putnika nikada nije dosegnuta, no 2019. godine broj putnika je iznosio gotovo 2,9 milijuna putnika. Prognoze o rekordnim turističkim sezonama u sljedećim godinama, te daljnji nastavak rasta broja putnika u Zračnoj luci prekinute su proglašenjem pandemije COVID - 19 u 2020. godini. Tada je promet putnika pao na svega 330.147 putnika godišnje, što je 11% prometa ostvarenog u 2019. godini. U 2021. raste broj putnika, no i dalje je ispod 1 milijuna putnika što je usporedivo s 2004. Kontrola nad širenjem bolesti i određene mjere mogu osigurati nesmetan promet putnika, te bi se tako u sljedećem razdoblju moglo poboljšati stanje po pitanju broja putnika koji odabiru Zračnu luku Dubrovnik kao svoju destinaciju ili izvorište. Na grafikonu 17 pobliže je prikazano kretanje prometa putnika tijekom pandemije.

**Grafikon 17: Promet putnika u Zračnoj luci Dubrovnik tijekom pandemije COVID - 19 i 2019. godine kao referentne godine**



Izvor: Izradila diplomantica prema statističkim podacima s mrežnih stranica Zračne luke Dubrovnik, <https://www.airport-dubrovnik.hr/> (22.5.2022.)

Kao i sve prethodno analizirane zračne luke i Zračna luka Dubrovnik tijekom pandemije izgubila je značajan broj putnika. Također, i za nju je najnepovoljniji mjesec bio je travanj 2020. godine kada niti jedan putnik nije zabilježen, što je 100%-tni gubitak putnika. Na vrhuncu sezone 2020. obrađeno je nešto više od 100.000 putnika, odnosno 22% prometa ostvarenog u kolovozu 2019. Već u kolovozu 2021. godine se gotovo dosegao promet u iznosu od 300.000 putnika. Valja napomenuti da je u travnju 2022. godine već u travnju dosegnuta brojka od 100.000 putnika, što je dobar uvod u predstojeću sezonu.

Najveći nedostatak Zračne luke Dubrovnik je njena karakteristična izrazita sezonalnost. Tijekom ljetnih mjeseci mnogo je veći broj putnika koji koriste ovu zračnu luku u usporedbi s brojem koji ju koristi tijekom zimskih mjeseci, zbog čega su u tablici 13 prikazane destinacije prema aviokompanijama tijekom sezone 2022. godine.

**Tablica 13: Destinacije Zračne luke Dubrovnik prema aviokompanija od 27. ožujka 2022. do 29. listopada 2022.**

AVIOKOMPANIJA	DESTINACIJA
<i>Agean Airlines</i>	Atena
<i>Aer Lingus</i>	Cork, Dublin
<i>Agean Airlines</i>	Thessaloniki
<i>Air Baltic</i>	Riga, Vlinius
<i>Air France</i>	Paris Charles de Gaulle
<i>Air Serbia</i>	Beograd
<i>Austrian Airlines</i>	Beč
<i>Azur Air</i>	Moscow Vnukovo
<i>Blue Air</i>	Bucharest
<i>British Airways</i>	London Gatwick, London Heathrow
<i>Brussels Airlines</i>	Brussels
<i>Condor</i>	Düsseldorf, Frankfurt
<i>Croatia Airlines</i>	Atena, Düsseldorf, Frankfurt, Munich, Osijek, Paris Charles de Gaulle, Rim, Venecija, Zagreb, Zurich
<i>Easyjet</i>	Amsterdam, Basel, Berlin, Bristol, Edinburgh, Geneva, London Gatwick, London Luton, Lyon, Manchester, Milan Malpensa, Nantes, Naples, Paris Orly
<i>Edelweiss Air</i>	Zurich
<i>Eurowings</i>	Berlin, Cologne, Düsseldorf, Hamburg, Stuttgart
<i>Finnair</i>	Helsinki
<i>Flydubai</i>	Dubai
<i>Flyr</i>	Oslo
<i>Iberia</i>	Madrid
<i>IrAero</i>	Moscow Domodedovo
<i>ITA Airways</i>	Rim
<i>Jet2.com</i>	Belfast, Birmingham, Edinburgh, Leeds, London Stansted, Manchester, Newcastle, Nottingham
<i>JSC Siberia Airlines</i>	Moscow Domodedovo
<i>KLM</i>	Amsterdam
<i>LOT Polish Airlines</i>	Budimpešta, Krakow, Poznan, Warsaw
<i>Lufthansa</i>	Frankfurt, Munich
<i>Luxair</i>	Luxembourg
<i>Norwegian Air</i>	Kopenhagen, Helsinki
<i>Norwegian Air Shuttle</i>	Oslo, Stavanger, Stocholm
<i>PJSC Aeroflot</i>	Moscow Sheremeryevo
<i>Ryanair</i>	Beč, Dublin
<i>SAS</i>	Kopenhagen, Oslo, Stockholm
<i>SkyUp</i>	Kiev
<i>Smartwings</i>	Katowice, Poznan, Prag, Warsaw
<i>Trade Air</i>	Rijeka
<i>Transavia</i>	Nantes, Paris Orly, Rotterdam
<i>TUI Airways</i>	Birmingham, Bristol, Brussels, Cardiff, Doncaster, Glasgow, London Gatwick, Manchester, Newcastle, Nottingham
<i>Turkish Airlines</i>	Istanbul
<i>United Airlines</i>	New York- Newark
<i>Volotea</i>	Atena, Bordeaux, Lyon, Marseille, Nantes, Toulouse
<i>Vueling</i>	Barcelona, Rim

<i>Wizz Air</i>	Beč, Katowice, London Gatwick, London Luton, Rim, Warsaw
-----------------	--

Izvor: Izradila diplomantica prema redu letanja s mrežnih stranica Zračne luke Dubrovnik, <https://www.airport-dubrovnik.hr/> (3.6.2022.)

Prema redu letenja koji je objavljen na mrežnim stranicama Zračne luke Dubrovnik u razdoblju od 27. ožujka 2022. do 29. listopada iz Zračne luke će čak 43 aviokompanije opsluživati velik broj linija prema destinacijama u Europi, no i SAD-u. Najveći broj linija održavaju upravo niskobudžetni avioprijevoznici koji u posljednje vrijeme postaju sve popularniji zbog svojih niskih cijena karata. *Easyjet* prevozi putnike na najvećem broju linija iz Dubrovnika prema raznim europskim zračnim lukama. Dok npr. *Jet2.com*, još jedna niskobudžetna aviokompanija, opslužuje jedino linije prema Velikoj Britaniji, što ukoliko se pogleda sljedeća Tablica 14, zapravo ima smisla jer najveći broj putnika u 2021. godini je pristigao iz Velike Britanije. Valja napomenuti da su linije prema ruskim i ukrajinskim zračnim lukama otkazane, zbog Rata u Ukrajini i sankcija koje je Europa uvela za ruske avioprijevoznike.

**Tablica 14: Promet putnika po državama u zračnoj luci Dubrovnik tijekom 2021. godine**

Red. br.	Država	Odlasci/dolasci	Udio (%)
1.	Velika Britanija	138114	14,88
2.	Francuska	131520	14,17
3.	Njemačka	98664	10,63
4.	Hrvatska	92296	9,95
5.	SAD	76072	8,20
6.	Španjolska	53260	5,74
7.	Rusija	43904	4,73
8.	Nizozemska	40608	4,38
9.	Poljska	38390	4,14
10.	Austrija	32506	3,50
11.	Švicarska	27002	2,91
12.	Belgija	19006	2,05
13.	Italija	16654	1,79
14.	Irska	14158	1,53
15.	Grčka	13462	1,45
16.	Danska	13066	1,41
17.	Češka	9284	1,00
18.	Švedska	8584	0,93
19.	Turska	7346	0,79
20.	Latvija	5620	0,61

Izvor: Izradila diplomantica prema statističkim podacima s mrežnih stranica Zračne luke Dubrovnik, <https://www.airport-dubrovnik.hr/> (22.5.2022.)

Tijekom 2021. godine u Zračnu luku Dubrovnik pristiglo je najviše putnika iz Velike Britanije. Znači da iako je Velika Britanija izašla iz Europske unije te se time otežalo putovanje u Hrvatsku putnici iz Velike Britanije i dalje biraju Zračnu luku Dubrovnik za svoja putovanja. Potom slijede putnici iz Francuske i Njemačke, a zatim i domaći putnici što svakako ima smisla



zbog već spomenute odijeljenosti Dubrovnika i njegovog zaleđa od ostatka Hrvatske. Važno je napomenuti kako značajan udio, 8,2% putnika dolazi iz SAD-a, koji je ciljana skupina putnika za Zračnu luku Dubrovnik. Iz popisa destinacija u Tablici 13 moguće je pronaći vezu prema SAD-u, točnije prema New Yorku koja je omogućila značajnu zastupljenost turista iz SAD-a u Dubrovniku. Direktna veza s New Yorkom omogućila je putnicima kraće i jednostavnije putovanje čime se vjerojatno privukao i još veći broj putnika, te je Dubrovnik postao lako dostupna destinacija za turiste iz SAD-a. Poslije SAD-a slijede još i Španjolska, Rusija, Nizozemska, Poljska i Austrija. Na prvih deset navedenih država otpada više od 80% ukupnog prometa putnika, a ostale su prikazane u tablici 14.

### **3.3.6. Zračna luka Zadar**

Smještena je u Sjevernoj Dalmaciji, u Zadarskoj županiji, 7 kilometara istočno od Grada Zadra. Najveći problem Zračnoj luci Zadar predstavlja mala udaljenost od druge najveće zračne luke u Hrvatskoj, one u Splitu. Zadar je od Splita udaljen nešto više od 150 km cestovnim pravcima, te je to vremenska udaljenost manja od 2 sata, stoga svojom ponudom mora konkurirati mnogo većoj zračnoj luci.

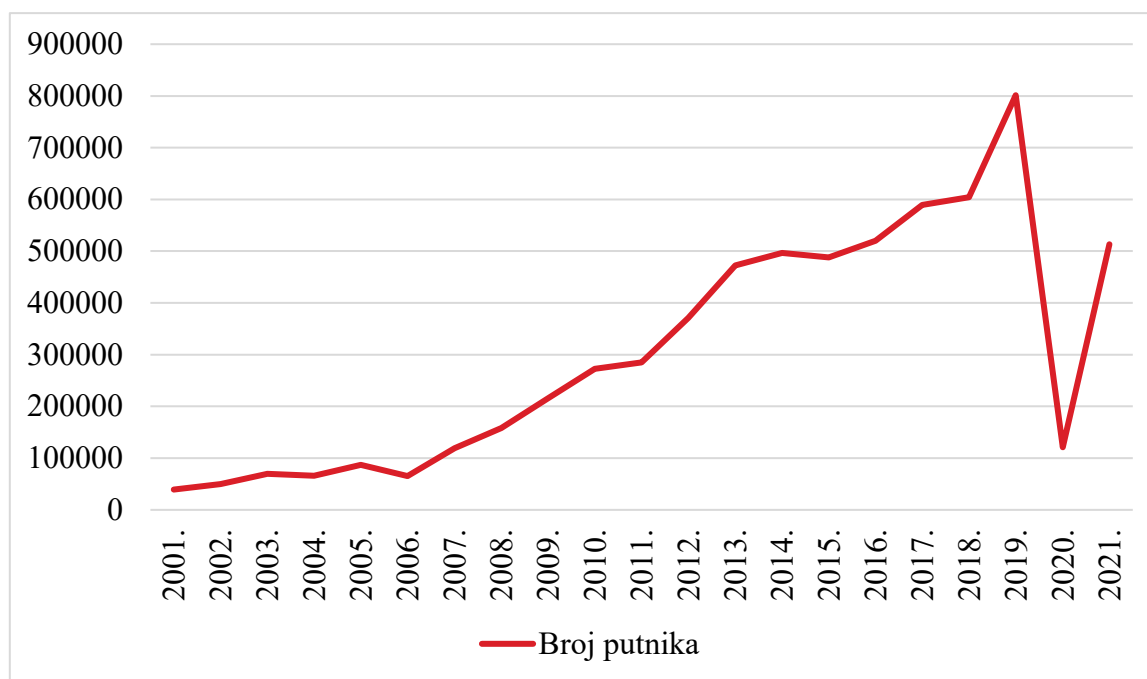
Zračna luka Zadar u sklopu svog kompleksa ima jednu putničku zgradu s jednom etažom na kojoj se odvijaju domaći i međunarodni dolasci i odlasci putnika. U putničkoj zgradi se nalazi i niz sadržaja poput restorana, kafića, *duty-free shop*-ova, suvenirnice, mjenjačnice koje daju na vrijednosti udobnosti korisnika. Pokraj zgrade putničkog terminala smještena je glavna stajanka s asfaltnom podlogom i stajanka za generalno zrakoplovstvo isto s asfaltnom podlogom. Stajanke su voznim stazama povezane s dvije uzletno- sletne staze duljine 2500 m i 2000 m, te obje širine 45 m. Opremljena je i jednim samohodnim i četiri vučne stepenice za prihvat i otpremu putnika. Zračna luka Zadar ima parkirališnu površinu namijenjenu za 425 osobna automobila gdje putnici mogu ostaviti vozila do svog povratka. Također, do Zračne luke Zadar je moguće doći uz pomoć javnog autobusnog gradskog prijevoza kojeg opslužuje Liburnia d.o.o., a za smještaj autobusa osigurano je osam mjesta. Zatim je u samoj zračnoj luci moguće iznajmiti automobile ili kombi vozila za koje je na parkiralištu namijenjeno 97 mjesta.

Važno je istaknuti da osim što se Zračna luka Zadar koristi u komercijalne svrhe civilnog zrakoplovstva, ova Zračna luka se koristi i za jednako važno vojno zrakoplovstvo. Na njenom području se nalazi i najznačajnija baza hrvatskog ratnog zrakoplovstva. Prednost toga

što je prisutno i vojno zrakoplovstvo se najviše očituje u dijeljenju troškova s Ministarstvom obrane.

Na grafikonu 18 prikazano je kretanje prometa putnika u Zračnoj luci Zadar u razdoblju od 2001. do 2021. godine.

**Grafikon 18: Promet putnika u Zračnoj luci Zadar od 2001. do 2021. godine**

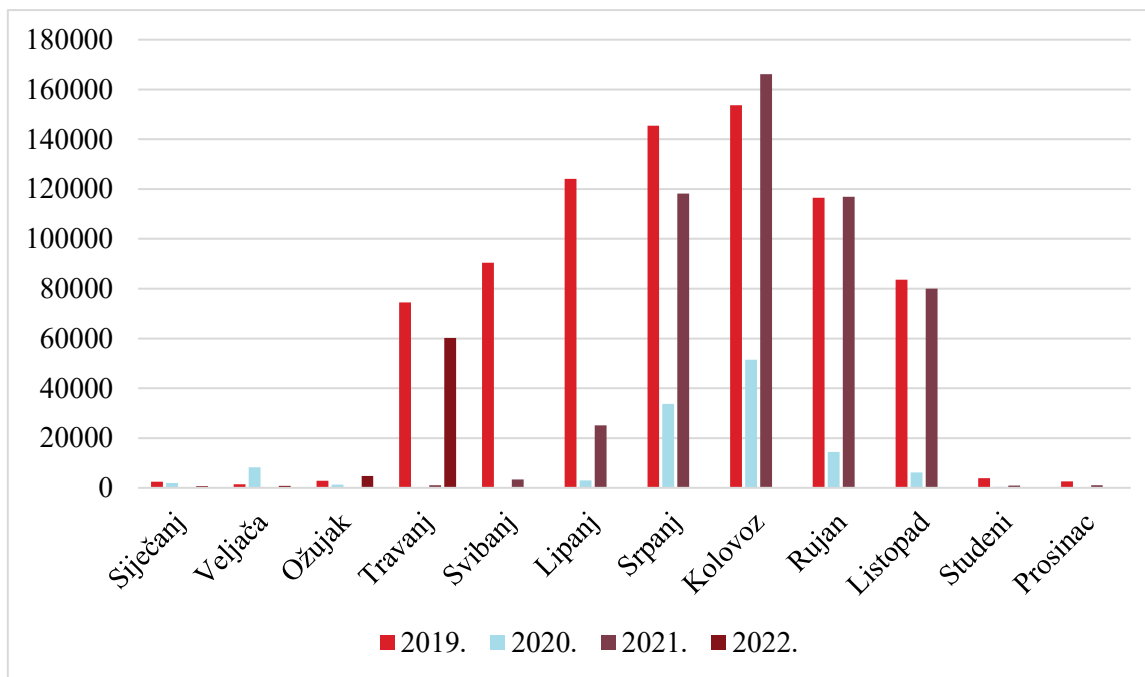


Izvor: Izradila diplomantica prema statističkim podacima s mrežnih stranica Zračne luke Zadar, <https://www.zadar-airport.hr/> (22.5.2022.)

Broj putnika u Zračnoj luci Zadar, kao i u većini prethodno analiziranih hrvatskih zračnih luka, tijekom vremena raste. Na samom početku vremenskog niza odnosno 2001. godine zabilježen je najmanji broj putnika, 39.244. Zatim promet putnika nastavlja rasti no i dalje ne prelazi granicu od 100.000 putnika godišnje, sve do 2007. kada ostvaruje 119.449 putnika. Kod prometa Zračne luke Zadar valja istaknuti kako je to jedina analizirana zračna luka na koju nije utjecala Financijska kriza iz 2008. godine, te broj putnika i u tom razdoblju u ovoj zračnoj luci nastavlja rasti. Broj putnika nastavlja rasti i u poslijekriznom razdoblju uz tzv. *platoe* kada promet ili neznatno poraste, odnosno padne. Jedan od primjera za *platoe* je od 2010. do 2011., razlika između dvije navedene godine je porast u iznosu od 12.215 putnika, što nije velika razlika ako uzmemo u obzir nekoliko stotina tisuća putnika. Najveći porast zabilježen je u 2019. kada je ostvareno gotovo 200.000 putnika više nego godinu prije. Zatim u 2020. godini slijedi značajan pad prometa, no ni tada broj putnika ne pada ispod 100.000 putnika. Također, potrebno je istaknuti kako je Zračna luka Zadar ostvarila najbolji oporavak u 2021. godini u

odnosu na prethodnu 2020. godinu, te je ostvarila čak 64% prometa iz 2019. godine. U sljedećem grafikonu moguće je pobliže vidjeti kretanje prometa putnika tijekom 2019. godine i ostalih godina tijekom pandemije.

**Grafikon 19: Promet putnika u Zračnoj luci Zadar tijekom pandemije COVID - 19 i 2019. godine kao referentne godine**



Izvor: Izradila diplomantica prema statističkim podacima s mrežnih stranica Zračne luke Zadar, <https://www.zadar-airport.hr/> (22.5.2022.)

Na grafikonu 19 vidljiva je izrazita sezonalnost tipična za sve prije analizirane jadranske zračne luke. Značajne razlike između ljetnih i zimskih mjeseci trebalo bi nastojati smanjiti u što većoj mjeri kako bi Zračna luka tijekom cijele godine bila iskorištena u optimalnom kapacitetu. Održavanje određenih međunarodnih zračnih linija, zajedno s poboljšanjem turističke ponude na području cijele županije i okolice u zimskim mjesecima zasigurno bi imalo pozitivne učinke kako na prometnu povezanost, a tako i na društvene i gospodarske pokazatelje.

Kao i u Zračnoj luci Dubrovnik i u Zračnoj luci Zadar u travnju 2020. godine nije zabilježen niti jedan putnik, a u sljedećem mjesecu samo 63 putnika u mjesec dana. Padovi su to od 100% i 98%, respektivno, u usporedbi s jednakim mjesecima prethodne godine. Zračna luka Zadar i u ovom slučaju odstupa od već analiziranih zračnih luka jer je to jedina Zračna luka koja je u, i dalje pandemijskoj godini, 2021. ostvarila veći broj putnika nego u predpandemijskoj 2019. godini. Dakle, u kolovozu 2019. Zračna luka Zadar ostvarila je 153.675 putnika, dok je 2021. ostvarila 166.129 putnika što je povećanje od gotovo 10%.

U tablici 15 prikazana su odredišta linija iz Zračne luke Zadar prema aviokompanijama koje na navedenim linijama održavaju letove.

**Tablica 15: Destinacije Zračne luke Zadar prema aviokompanija tijekom 2022. godine**

AVIOKOMPANIJA	DESTINACIJA
Air Alsie	Lubeck
Air Serbia	Beograd
Austrian Airlines	Beč
Brussels Airlines	Brussels
Croatia Airlines	Pula, Zagreb
EasyJet	Amsterdam, Basel, Berlin, London Gatwick, Milan
Eurowings	Berlin, Köln, Düsseldorf, Hamburg, Stuttgart
Flyr	Bergen, Oslo
LOT	Rzeszow, Warsaw
Lufthansa	Frankfurt, Munich
Luxair	Luxemburg
Ryanair	Aarhus, Bari, Beč, Berlin, Birmingham, Bologna, Bordeaux, Bournemouth, Bremen, Brussels, Bucharest, Budimpešta, Köln, Dublin, Edinbourgh, Eindhoven, Frankfurt, Gdansk, Gothenborg, Hamburg, Helsinki, Karlsruhe, Krakow, Leeds, Liverpool, London Stansted, Maastricht, Manchester, Marseille, Memmingen, Milan, Naples, Newcastle, Nürnberg, Paris, Beauvais, Pisa, Poznan, Prag, Rim, Sofia, Stockholm, Torino, Vaxjo, Warsaw, Wroclaw
Transavia	Paris Orly, Rotterdam

Izvor: Izradila diplomantica prema redu letanja s mrežnih stranica Zračne luke Zadar, <https://www.zadar-airport.hr/> (3.6.2022.)

Tijekom 2022. godine, kao i mnogo godine prije, najveći broj destinacija opsluživat će najveći europski niskobudžetni avioprijevoznik *Ryanair*. Iz Zadra putnici će moći pristići u 46 europskih destinacijama zahvaljujući navedenom avioprijevozniku. *Eurowings* svojim linijama povezuje Zračnu luku Zadar s pet njemačkih gradova što je veoma značajno za hrvatsko iseljništvo koji su potencijalni korisnici ovih linija. Zatim su tu još i niskobudžetne aviokompanije *EasyJet* i *Transavia* koje opslužuju nekoliko linija prema Nizozemskoj, Francuskoj, Njemačkoj, Italiji i Velikoj Britaniji. Od nacionalnih aviokompanija valja spomenuti hrvatsku aviokompaniju *Croatia Airlines* koja povezuje Zadar s Pulom i Zagrebom. Povezanost Zadra s navedenim domaćim destinacijama od velikog je značaja za stanovništvo koje treba na brži i lakši način doći do svojih domaćih odredišta. Cestovna udaljenost od Zadra do Zagreba iznosi 285 kilometara, a do Pule čak 395 km, to je iznimno veliki ograničavajući čimbenik s obzirom da se navedeni gradovi nalaze u istoj državi, a teško su dostupni ukoliko se za putovanje koristi cestovni promet. Daljnja popularizacija putovanja domaćim zračnim linijama sve više bi povezala najudaljenije dijelove države te bi poboljšala opću integriranost svih dijelova države.

## 4. UTJECAJ PANDEMIJE COVID - 19 NA TOKOVE PUTNIKA U ZRAČNOM PROMETU REPUBLIKE HRVATSKE

Do 2020. je u Republici Hrvatskoj zračni putnički promet bilježio gotovo konstantan porast. Najviše je tomu pridonosio iznimno razvijen turizam, jer su daleko najveći broj putnika u zračnom prometu činili upravo turisti pristigli iz međunarodnih zračnih luka. Zračni putnički promet u prvoj polovici 2020. godine morao se suočiti s još jednom u nizu kriznih situacija. Na samom početku se nije očekivalo da će ova krizna situacija imati toliki utjecaj na cijelo svjetsko gospodarstvo, pa samim time i na zračni putnički promet. Analizom zračnih putničkih tokova iz prethodnog poglavlja utvrđeno je da na svim razinama pad prometa je iznosio od 80% do gotovo 100%. U nastavku su istaknute promjene u funkcioniranju zračnih luka kao posljedica utjecaja COVID - 19 pandemije, zatim je napisan osvrt na analizu prometa putnika u hrvatskim zračnim lukama iz prethodnog poglavlja te je analizirano zadovoljstvo putnika putovanjem zrakoplovom na temelju ankete.

### 4.1. ORGANIZACIJSKE I TEHNOLOŠKE PROMJENE U ZRAČNIM LUKAMA REPUBLIKE HRVATSKE TIJEKOM PANDEMIJE COVID - 19

Zračni promet svakodnevno koristi velik broj ljudi kako bi iz različitih razloga promijenili mjesto svoga boravka. Iz tog razloga je pogodan za prijenos velikog broja zaraznih bolesti, jedna od takvih je i virus COVID - 19. Stoga, je tijekom pandemije potrebno učinkovito upravljati procesima u zračnim lukama kako bi se što manje prenosio virus, a da se i dalje odvijaju uobičajene operacije. Ovaj izazov postavljen je pred stručnjake početkom 2020. godine kada se bolest počela širiti cijelom svijetom. Na početku se vrlo malo znalo o zaraznosti samog virusa, pa se prestanak gotovo svih putovanja vidjelo kao jedina logična, no i ekstremna mjera po mnogim pitanjima. Nakon što se uvidjelo da će se cijeli svijet morati prilagoditi novonastaloj situaciji, počelo se s uvođenjem mjera koje bi omogućavale daljnje odvijanje zračnog prometa putnika.

Mjere za zaštitu zdravlja koje su **zračne luke** morale implementirati su:

- uređaji za mjerenje temperature poput infracrvenih kamera,
- osigurati potreban razmak između putnika međusobno i osoblja,
- mjesta za testiranje u području zračne luke ili u blizini zračne luke.

Ovim mjerama nastojalo se na samim početnim točkama putovanja eliminirati ili barem smanjiti rizik od zaraze. Najučinkovitiji način smanjenja vjerojatnosti zaraze je negativan test na virus COVID - 19 koji putnici moraju predložiti na šalteru za registraciju ili u slučaju *online* registracije moraju priložiti *online* verziju negativnog testa. Kako bi se što bolje akomodirali putnici omogućeno je testiranje u zračnoj luci. No, to je predstavljalo izazove u smislu organizacije zračne luke, jer je potrebno odvojiti dio površine putničkog terminala za tu namjenu. Valja napomenuti kako je kapacitet gotovo svih zračnih luka značajno smanjen jer je na snazi i mjera sigurnosnog razmaka između putnika. Stoga, dodatno smanjenje ukupnog kapaciteta zračne luke ograničava dopušten broj putnika u zračnoj luci. Iz tih razloga, u budućnosti će prilikom dizajniranja putničkog terminala trebati uzeti u obzir mjesto za testiranje kao još jednu točku u procesu registracije putnika za let, te će biti potrebno napraviti nove proračune kapaciteta zračnih luka s obzirom da je sada potrebno više kvadratne površine za jednog putnika. Najveći problem je što su zračne luke kapitalno intenzivne investicije i nije lako u kratkom vremenu povećati kapacitet, pa će se u tom procesu zračne luke tijekom sljedećih nekoliko godina morati prilagođavati novonastaloj situaciji i postupno planirati povećanje svojih kapaciteta ukoliko za to postoji potreba. Također, zračne luke će morati svoj fokus prebaciti na reorganizaciju i optimizaciju procesa unutar dostupnog kapaciteta.

Osim smanjenja kapaciteta zračne luke, smanjen je i kapacitet autobusa koji prevoze putnike do ili od zrakoplova. Primjerice prije COVID - 19 pandemije kapacitet autobusa je bio od 80 do 90 putnika, te su bila potrebna otprilike dva takva autobusa za prijevoz putnika do uskotrupnog zrakoplova s kapacitetom od 150 do 180 putnika. Kada se uzmu u obzir stroga pravila fizičke udaljenosti od 1,5 m, samo bi 17 putnika stalo u takav autobus.<sup>19</sup> To znači da bi se moglo iskoristiti manje od 20% prijašnjeg kapaciteta i bilo bi potrebno deset autobusa za prijevoz istog broja putnika, no valja pretpostaviti da neki od tih putnika su grupe ili članovi obitelji. Dakle, kapacitet bi se mogao povećati na 25 putnika po autobusu, za što je i dalje potrebno angažirati barem šest autobusa. Ova značajna razlika u broju potrebnih autobusa za prijevoz putnika do zrakoplova velik je izazov prilikom organizacije funkcioniranja zračne luke.

---

<sup>19</sup> EUROCONTROL: Impact assesment of COVID-19 measures on airport performance, dostupno na: <https://www.eurocontrol.int/publication/impact-assessment-covid-19-measures-airport-performance> (17.6.2022.)

Mjere za zaštitu zdravlja koje su **aviokompanije** implementirale u svrhu sprječavanja širenja bolesti su:

- dezinfekcija i čišćenje zrakoplova,
- provjera zdravstvene dokumentacije (COVID putovnice, testovi i slično) putnika, prilikom ukrcaja i iskrcaja putnika,
- osigurati potreban razmak između putnika međusobno i osoblja,
- uvođenje protokola u slučaju zaražene osobe na letu,
- informiranje putnika o potrebnoj zdravstvenoj dokumentaciji prije i tijekom leta.

U nastavku ovog dijela diplomskog rada provedeno je istraživanje u kojemu su ispitanici ocijenili jesu li se aviokompanije pridržavale navedenih mjera, te kako je to utjecalo na njihovo putovanje zrakoplovom.

#### **4.2. ANALIZA PROMETA PUTNIKA U HRVATSKIH ZRAČNIM LUKAMA TIJEKOM PANDEMIJE**

Hrvatski zračni putnički promet u posljednjih dvije i pola godine suočava se s mnogim izazovima koje je postavila pandemija COVID - 19. Naravno ovo nije ograničeno samo na hrvatske zračne luke već je pandemija utjecala na zračne luke diljem svijeta. Valja napomenuti kako su hrvatske zračne luke u kategoriji manjih zračnih luka, jer niti jedna ne ostvaruje promet putnika veći od 3,5 milijuna putnika godišnje.

Broj putnika u hrvatskim zračnim lukama je u 2020. godini iznosio samo 30% prometa ostvarenog u 2019. godini. To je za zračne luke značilo velik gubitak financijskih sredstava kojima se one financiraju. Naime, nagli gubitak prometa doveo je do potpunog pada zrakoplovnih i nezrakoplovnih prihoda, primjerice: naknade za slijetanje zrakoplova, naknade za parkiranje, infrastrukturne naknade, putničke naknade i naknade za zemaljsko opsluživanje.<sup>20</sup> Posljedično je došlo i do pada prihoda koje ostvaruju restorani, parkirališta i razne trgovine, koje posluju unutar zračnih luka. Iz toga razloga, cilj zračnih luka je bilo akomodirati što više teretnih zrakoplova kako bi ublažili utjecaj nedostatka putničkog prometa i prihodovali barem dio zrakoplovnih prihoda.

---

<sup>20</sup> Štimac, I., Pivac, J., Bračić, M., Drljača, M.: The impact of COVID - 19 pandemic on the future airport passenger terminals design, International Journal for Traffic and Transport Engineering, Vol. 11, 2021., No. 1, str. 129. – 142.

U Republici Hrvatskoj veliki udio u ukupnom BDP-u države ostvaruje upravo turizam. Turistički sektor tijekom pandemije je pretrpio nerazmjerne štete u odnosu na većinu drugih gospodarskih djelatnosti.<sup>21</sup> Velik broj turista koji dolaze u Republiku Hrvatsku dolaze upravo zračnim prometom, pa su zato zračni putnički prijevoz i turizam usko povezane djelatnosti koje ostvaruju međusobne koristi. A pošto su obje djelatnosti značajno pogođene mjerama uspostavljenim kako bi se zaraza stavila pod kontrolu, negativne posljedice se multipliciraju i ostvaruju se značajni gubitci. Otvaranje državnih granica omogućilo je dolazak većeg broja turista u Hrvatsku upravo zračnim prijevozom već u 2021. godini, te se predviđa da će sezona 2022. godine ostvariti još bolje rezultate nego prethodna godina.

Zračne luke u Republici Hrvatskoj su izrazito sezonalne zračne luke, pa tijekom ljetnih mjeseci ostvaraju značajno veći promet putnika nego u ostatku godine. Pozitivno je što tijekom ljetnih mjeseci se bilježi manji broj zaraženih osoba i moguće je opuštanje mjera, pa je zabilježen manji pad prometa nego kod zračnih luka koje imaju konstantan promet putnika tijekom cijele godine.

Oporavak hrvatskih zračnih luka od posljedica pandemije COVID - 19 kreće se u pozitivnom smjeru te se očekuje daljnje povećanje prometa putnika i povratak na razine iz 2019. godine u veoma kratkom vremenskom razdoblju. No, valja napomenuti kako i Rat u Ukrajini, kao još jedna krizna situacija u Europi, predstavlja izazov s kojim će se zračne luke u narednom razdoblju morati suočiti. Također, u posljednjih mjesec dana na mnogim zračnim lukama se pojavio problem nedostatka zemaljskog osoblja u zračnim lukama, pa će i to biti još jedna krizna situacija na koju će morati odgovoriti i zračne luke u Republici Hrvatskoj.

#### **4.3. ANALIZA ZADOVOLJSTVA PUTNIKA KOJI SU PUTOVALI TIJEKOM PANDEMIJE COVID - 19**

Istraživanje za ovaj diplomski rad provedeno je u svrhu utvrđivanja općeg zadovoljstva putovanja zrakoplovom tijekom pandemije COVID - 19 te je kreirana online anketa pod nazivom „Upitnik za ispitivanje zadovoljstva putnika putovanjem zrakoplovom tijekom pandemije COVID - 19“. Navedenim upitnikom nastojalo se doći do mišljenja i stavova ispitanika o njihovom putovanju zrakoplovom tijekom pandemije.

---

<sup>21</sup> HNB: Makroekonomska kretanja i prognoze, br. 9, objavljeno 24.12.2020., dostupno na: <https://www.hnb.hr/-/makroekonomska-kretanja-i-prognoze-br-9> (9.7.2022.)



Anketa obuhvaća razdoblje od veljače 2020. kada su u mnogim državama proglašeni prvi slučajevi zaraze, a bila dostupna za ispunjavanje do 30. lipnja 2022. godine, te je objavljena na društvenim mrežama *LinkedIn*, *Facebook* i *Instagram*. Upitnik je usmjeren isključivo na osobe koje su putovale zrakoplovom tijekom pandemije COVID - 19. Upravo ispitna skupina ograničavajući je čimbenik pri provođenju ovog istraživanja. Naime, na samom početku pandemije, u travnju 2020. godine gotovo da i nije bilo dostupnih letova pa je tako i velik dio populacije koja bi bila potencijalna ispitna skupina nije putovala. Također, prvotno je vladalo nepovjerenje prema bilo kakvom načinu putovanja zbog straha od zaraze što je odvrćalo putnike od putovanja koja nisu bila nužna. No, usprkos tomu anketu je ispunio 101 ispitanik.

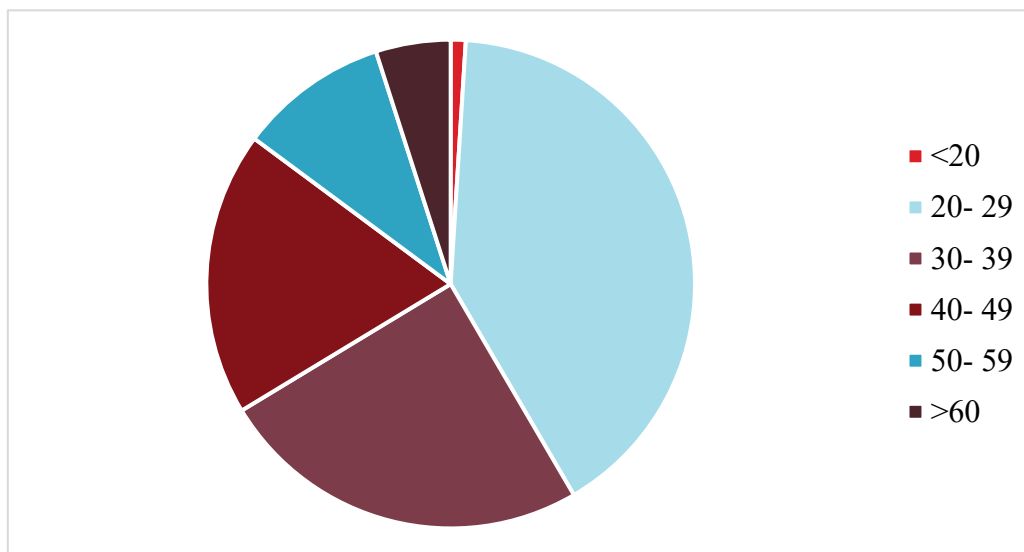
Na samom početku ankete ispitanicima je naglašeno kako je upitnik anonimn te da će se rezultati koristiti isključivo u svrhu izrade ovog diplomskog rada. Upitnik se sastoji od 27 pitanja, prva četiri pitanja ankete usmjerena su na utvrđivanje karakteristika putnika kao što su životna dob, spol, zanimanje i stupanj obrazovanja. Upitnik je bio dostupan svim dobnim skupinama koje imaju dostupne društvene mreže na kojima je upitnik podijeljen. Zatim slijedi niz pitanja vezanih uz putovanja, primjerice razdoblje putovanja, zračne luke izvorišta i odredišta, korištene aviokompanije. Potom slijede pitanja ankete vezana konkretno uz putovanje tijekom pandemije, npr. otkazivanje putovanja od strane aviokompanije, odnosno putnika, zadovoljstvo dostupnim informacijama vezanim uz COVID - 19, poštivanje mjera i slično. Pitanja ankete su bila konstruirana u obliku jednostrukog odabira, višestrukog odabira, da/ ne pitanja, skala zadovoljstva gdje je broj 1 označavao potpuno nezadovoljstvo, a broj 5 potpuno zadovoljstvo ispitanika i naposljetku pitanja na koje je bilo moguće odgovoriti samo kratkim odgovorom, odnosno dugim gdje su ispitanici imali priliku napisati svoja mišljenja u vezi putovanja. Od ukupno 27 pitanja u anketi, tri nije bilo nužno popuniti jer je bilo moguće da se ispitanici s navedenim nisu susreli na svojem putovanju stoga nisu ni u mogućnosti na isto dati odgovor.

Osim što je anketa ograničena time da je mogu ispunjavati samo osobe koje su putovale zrakoplovom tijekom pandemije, još jedan njen nedostatak očituje se u tome što je napisana na hrvatskom jeziku. Provedba anketa na primjerice engleskom jeziku omogućila bi puno većem broju populacije koja je putovala zračnim prijevozom tijekom pandemije da doprinese ovom istraživanju svojim ispunjavanjem. Također, valja napomenuti kako tijekom ispunjavanja ankete ispitanici na pojedina pitanja ankete nisu bili obvezni odgovoriti, a to su učinili te su time prouzročili netočnost rezultata na tim pitanjima.

Cijela anketa priložena je na kraju diplomskog rada (Prilog 1). U nastavku se prikazuju rezultati navedenog istraživanja u obliku grafova s objašnjenjima.

Prvo pitanje u anketi odnosilo se na životnu dob ispitanika te je bilo potrebno upisati broj godina u trenutku ispunjavanja upitnika. Grafikon 20 prikazuje dobnu raspodjelu ispitanika koji su sudjelovali u istraživanju.

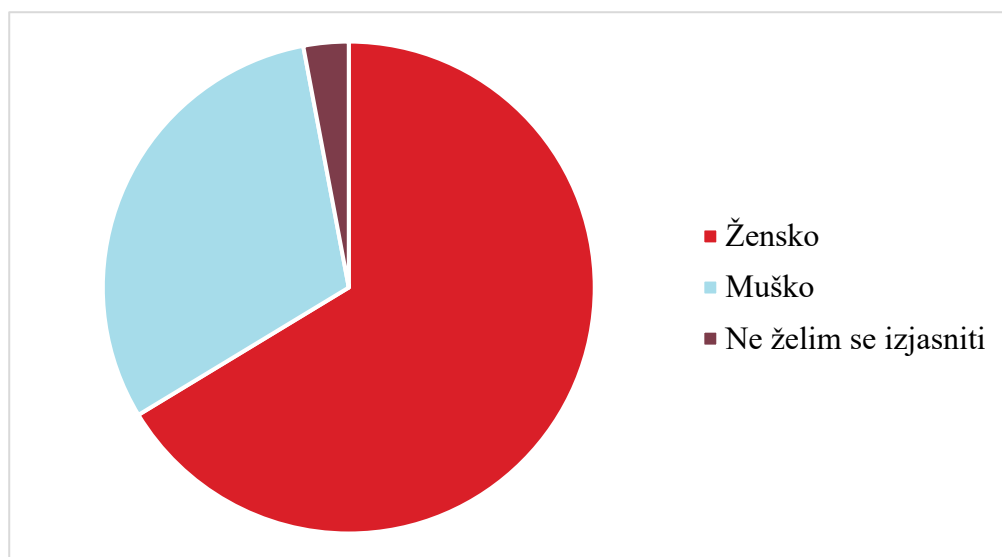
**Grafikon 20: Dobna struktura ispitanika**



Izvor: Izradila diplomantica prema rezultatima istraživanja

Najviše ispitanika je u dobi od 20 do 29 godina (41%) što se može povezati s tim da su osobe mlađe životne dobi sklonije putovanju iako postoji rizik zaraze, odnosno taj rizik ne smatraju dovoljnim da ih odvraća od putovanja. Zatim slijedi grupa od 30 do 39 godina (25%), od 40 do 49 (19%) te više od 60 godina (5%). Najstarija dobna skupina najmanje je obuhvaćena zato što kroz cijelo trajanje pandemije je naglašeno da upravo ta dobna skupina je najugroženija, a onda posljedično i zbog straha od zaraze. Također, valja naglasiti kako i društvene mreže na kojima je anketa podijeljena nisu dostupne velikom broju starijih osoba. Isto se odnosi na grupu mlađih od 20 godina gdje je anketu ispunio samo jedan ispitanik.

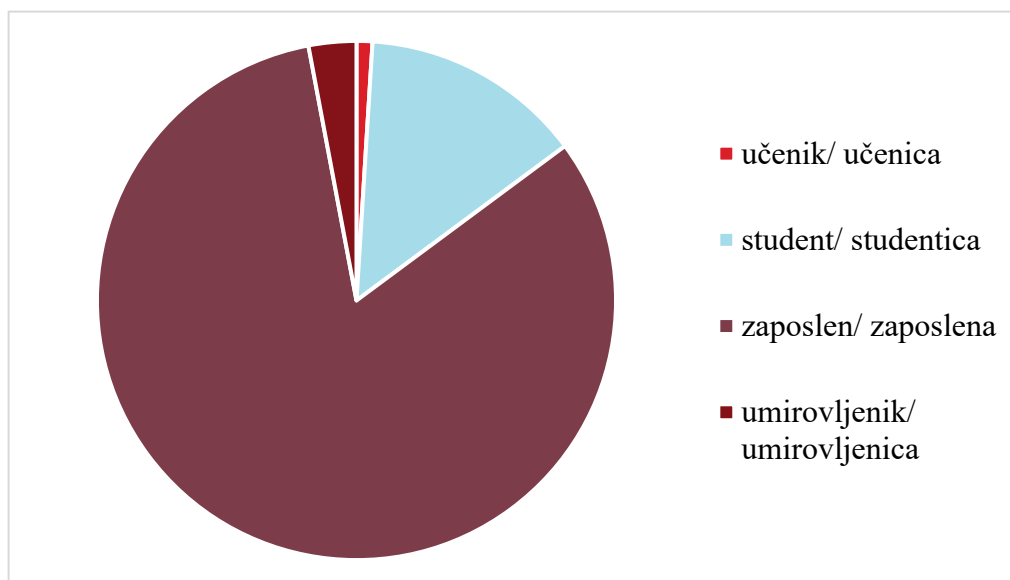
**Grafikon 21: Razdioba ispitanika prema spolu**



Izvor: Izradila diplomantica prema rezultatima istraživanja

U drugom pitanju ankete bilo je potrebno odgovoriti na pitanje spola, a ispitanici su imali mogućnost izabrati jedan od tri moguća odgovora: „Muško“, „Žensko“ i „Ne želim se izjasniti“. Grafikon 21 prikazuje rezultate te se može vidjeti da je daleko više ženskih osoba (66%) ispunilo anketu. U isto vrijeme to učinilo i 31% muškaraca, dok se 3% osoba nije htjelo izjasniti po pitanju spola.

**Grafikon 22: Razdioba ispitanika prema zanimanju**

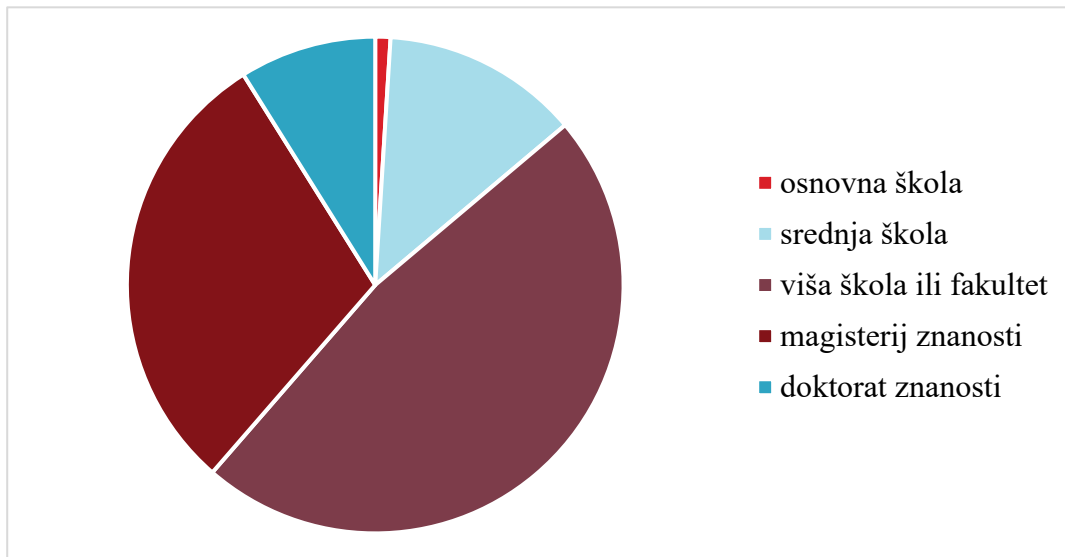


Izvor: Izradila diplomantica prema rezultatima istraživanja

Treće pitanje ankete od ispitanika je zahtijevalo da od ponuđenih odgovora odaberu svoje trenutno zanimanje. Na grafikonu 22 je ljubičastom bojom prikazan udio zaposlenih

osoba u ispitnoj grupi i on iznosi 82%. Najveći udio zaposlenih osoba potvrđuje činjenicu da je putovanje zrakoplovom najdostupnije zaposlenim osobama unatoč pojavi i popularizaciji niskobudžetnih aviokompanija. Također, ovaj rezultat može se povezati i s dobnim skupinama koje su ispunjavale ovu anketu (najveći broj ispitanika je radno sposobnoj dobi). Zatim slijede studenti (14%), pa umirovljenici (3%) i učenici (1%).

**Grafikon 23: Stupanj obrazovanja ispitanika**

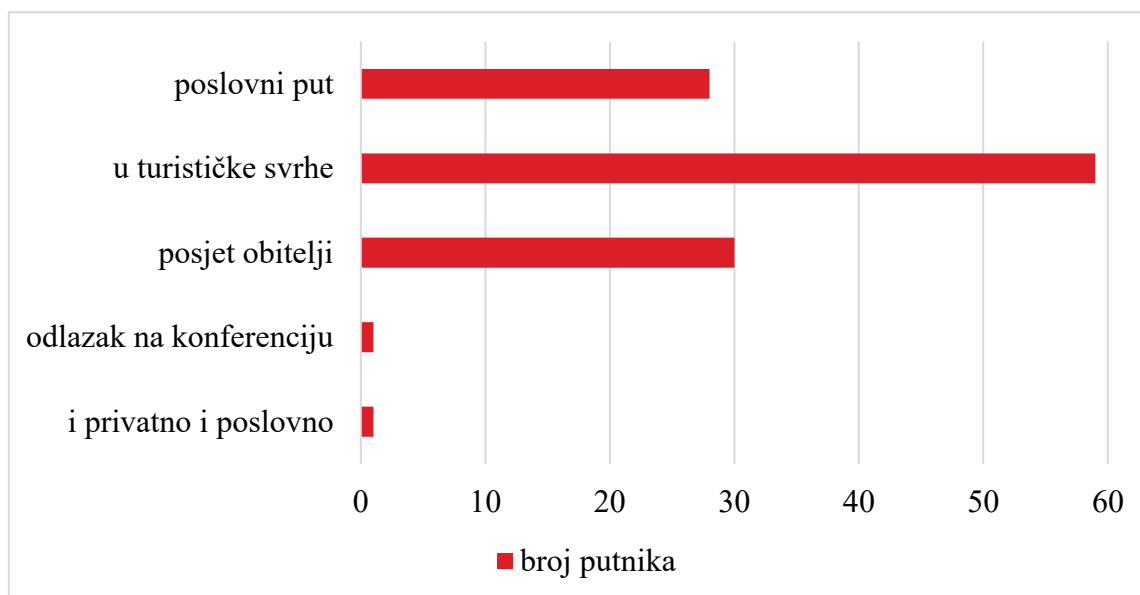


Izvor: Izradila diplomantica prema rezultatima istraživanja

Posljednje pitanje ankete u vezi općih karakteristika ispitanika vezano je uz postignutu razinu obrazovanja. Grafikon 23 prikazuje raspodjelu ispitanika prema njihovom stupnju obrazovanja, a najveći udio otpada na ispitanike s završenom visokom školom ili fakultetom (48%). Potom slijede ispitanici s magisterijom znanosti (30%), s završenom srednjom školom (13%), doktorat znanosti posjeduje 9% ispitanika, a samo jedan ispitanik odgovara skupini s osnovnom školom.

Na Grafikonu 24 vidljivi su rezultati vezani uz pitanje ankete „Svrha Vašeg putovanja zrakoplovom?“.

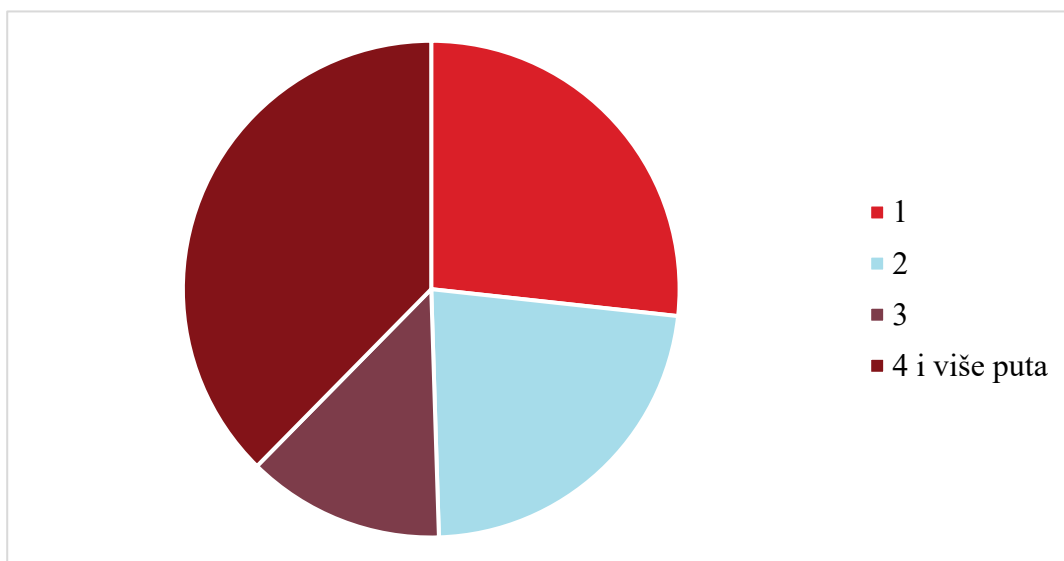
**Grafikon 24: Motivi putovanja ispitanika zračnim prometom u Republici Hrvatskoj**



Izvor: Izradila diplomantica prema rezultatima istraživanja

Prilikom odgovora na navedeno pitanje ankete ispitanici su imali mogućnost odabira između tri najčešća motiva putovanja, a to su: poslovni put, u turističke svrhe i posjet obitelji te su imali mogućnost upisivanja nekog drugog motiva koji nije naveden pa su ispitanici naveli još „odlazak na konferenciju“ i „i privatno i poslovno“. Kao i što je očekivano najveći broj ispitanika je ovaj način putovanja koristio u turističke svrhe (59 ispitanika), zatim slijedi posjet obitelji (30 ispitanika) i poslovni put (28 ispitanika). Tako mali broj ispitanika koji je kao motiv svog putovanja naveo poslovni put uzrokovan je promjenom opće kulture radne populacije. Naime, na samom početku pandemije kako bi se što više smanjili kontakti između zaposlenika i tako se smanjila stopa zaraze mnogi poslodavci su svojim zaposlenicima omogućili rad od kuće te je mnogo sastanaka prebačeno u online okruženje. Iz tog razloga je smanjen broj poslovnih putovanja, pogotovo onih na veće udaljenosti gdje se preferira prijevoz zrakoplovom.

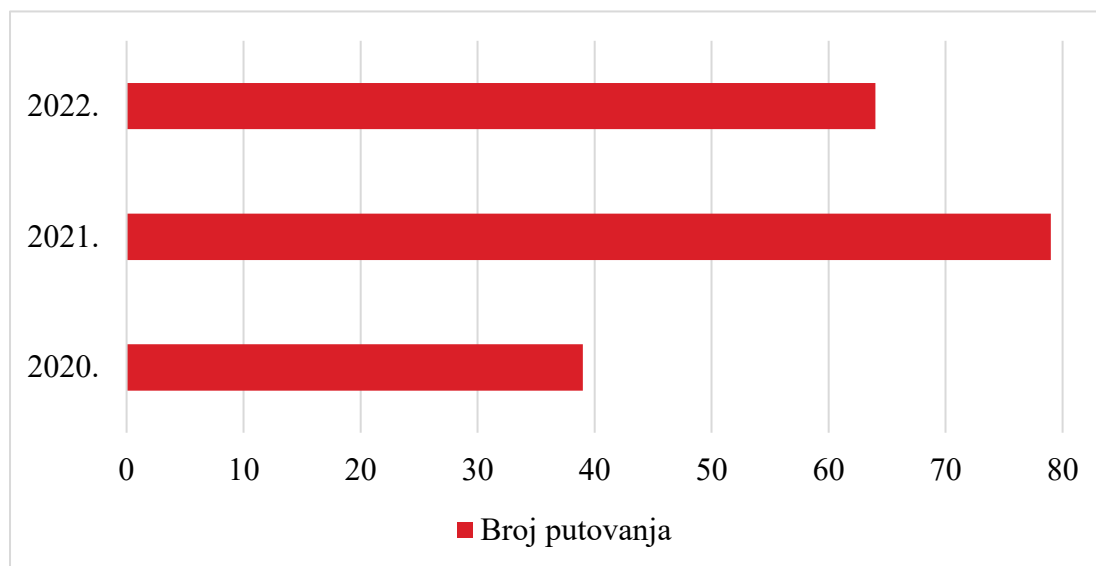
**Grafikon 25: Učestalost putovanja zračnim prometom u Republici Hrvatskoj tijekom pandemije COVID - 19**



Izvor: Izradila diplomantica prema rezultatima istraživanja

Šesto pitanje ankete bilo je usmjereno na učestalost putovanja ispitanika tijekom pandemije. Najviše ispitanika tijekom pandemije je putovalo zrakoplovom 4 i više puta (38%) što je na grafikonu 25 označeno tamno crvenom bojom. Potom su ispitanici najviše putovali dva puta (27%), zatim samo jednom je putovalo 23% ispitanika, a najmanje ispitanika je putovalo tri puta (12%).

**Grafikon 26: Broj putovanja ispitne skupine zračnim prometom u Republici Hrvatskoj prema godinama**

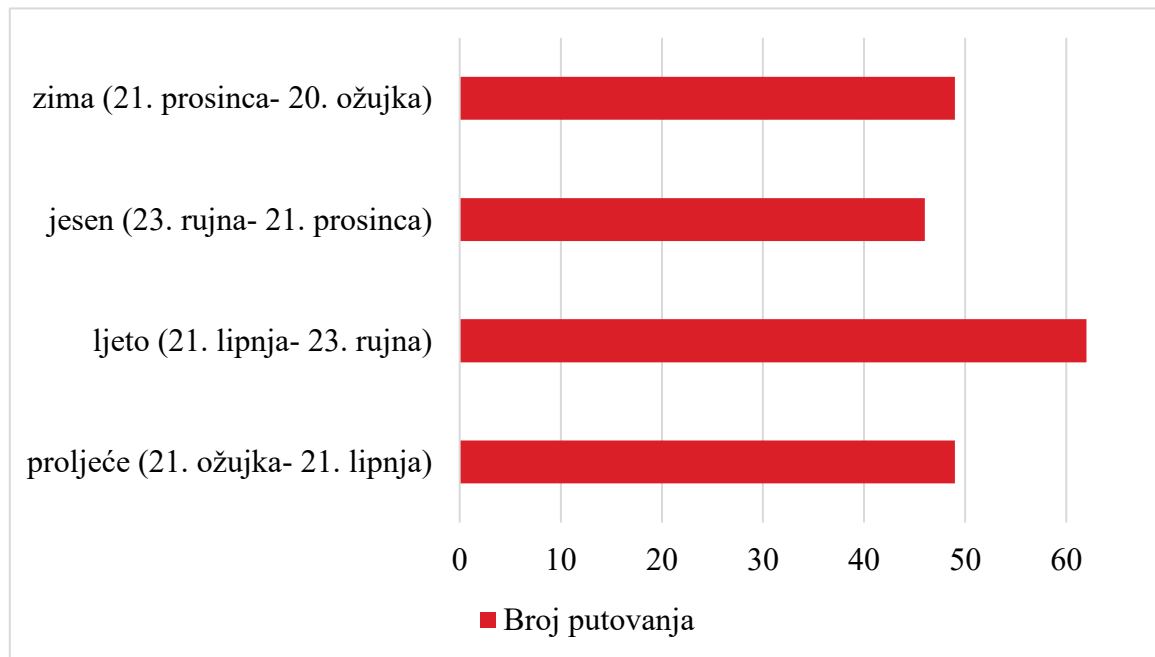


Izvor: Izradila diplomantica prema rezultatima istraživanja

U sedmom pitanju ankete su ispitanici morali označiti godine tijekom kojih su putovali zrakoplovom tijekom pandemije i tu su imali mogućnost birati između tri opcije: 2020., 2021. i 2022. Na grafikonu 26 je vidljivo da je najviše ispitanika putovalo tijekom 2021., a najmanje tijekom 2020. što je i očekivano jer je tijekom 2020. godine bilo veoma ograničeno kretanje populacije te je samim time i velik broj letova otkazan. Valja napomenuti i da se 2022. godina uzima u obzir do 30. lipnja pa vrlo vjerojatno zbog toga ima manji rezultat od 2021. S obzirom da je do polovice godine ostvareno 64 putovanja vrlo je vjerojatno da će ta brojka do kraja godine biti mnogo veća te da će premašiti rezultate ostvarene u 2021. godini.

Na grafikonu 27 vidljivi su rezultati odgovora na pitanje ankete „Označite periode u godini kada ste koristili usluge putovanja zrakoplovom“.

**Grafikon 27: Broj putovanja ispitanika zračnim prometom u Republici Hrvatskoj prema razdobljima u godini**



Izvor: Izradila diplomantica prema rezultatima istraživanja

Ispitanici su mogli izabrati nekoliko od četiri moguća odgovora: „proljeće (21. ožujka- 21. lipnja)“, „ljetno (21. lipnja- 23. rujna)“, „jesen (23. rujna- 21. prosinca)“ i zima (21. prosinca- 21. ožujka). Najviše ispitanika putovalo je tijekom ljeta, čak 62. To je i očekivani rezultat jer su tijekom ljeta brojevi zaraženih osoba bili niži te su posljedično i mjere za suzbijanje zaraze bile najblaže pa su se ljudi prije odlučivali za putovanja općenito. Proljeće i zima slijede nakon ljeta s istim brojem ispitanika koji je u tom razdoblju putovao zrakoplovom i on iznosi 49. Dok je najmanje putnika putovalo tijekom jeseni što je također očekivano jer je u jesenskim mjesecima broj zaraženih osoba izrazito rastao te su se mjere pooštravale.

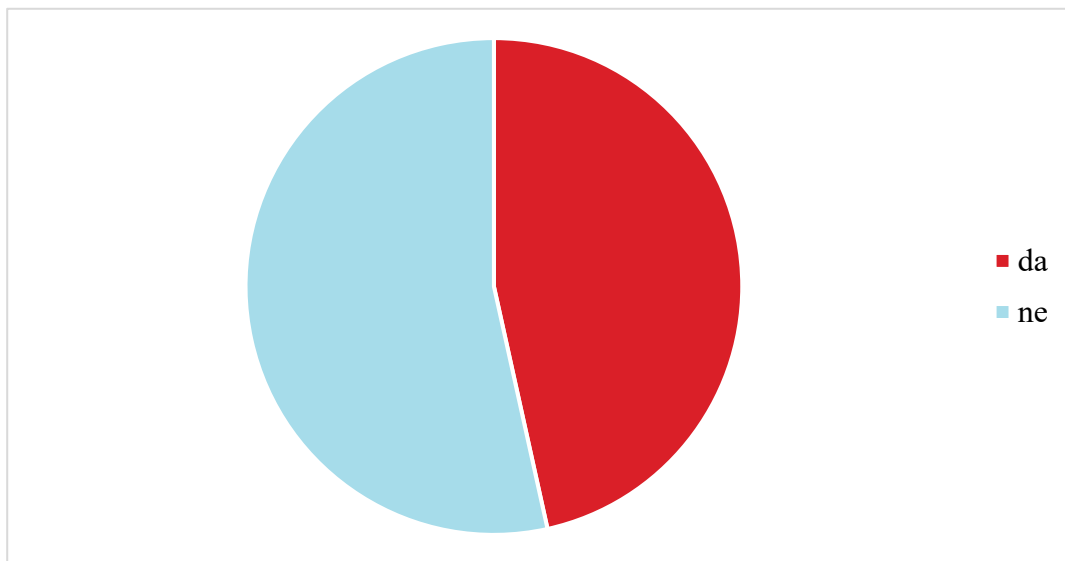
Sljedeća dva pitanja ankete bila su vezana uz odredišta i izvorišta putovanja, dakle ispitanici su u prvom od navedena dva pitanja ankete morali navesti zračnu luku izvorišta svog putovanja, a u drugom zračnu luku odredišta. Pritom se smatralo da, ukoliko je putovanje povratno, nije bilo nužno navoditi zračnu luku odredišta kao zračnu luku izvorišta u povratnom putovanju. Primjerice jedan ispitanik je putovao na liniji Zagreb- Kopenhagen te je kao svoje izvorišne zračne luke naveo i Zagreb i Kopenhagen, zatim isto i za zračne luke odredišta. Navedeno je otežalo povezivanje parova zračnih luka te uspostavu linija na kojima su ispitanici putovali što je bio cilj ovog para pitanja ankete. Također, iz dobivenih odgovora može se pretpostaviti da su pojedini ispitanici navodili svoje transfer zračne luke kao izvorišta odnosno odredišta. No, analizom dobivenih odgovora došlo se do zaključka da je velik broj ispitanika



putovao samo unutar Europe, a samo nekoliko ih je navelo izvorišta/ odredišta izvan Europe. Također najčešće spomenuta zračna luka je ona u Zagrebu, što je i očekivano jer je anketa na hrvatskom jeziku pa većina ispitanika su stanovnici Republike Hrvatske kojima je najpovoljnije koristiti najveću zračnu luku u državi.

Grafikon 28 prikazuje omjer ispitanika koji su za dolazak do svog odredišta morali koristiti transfer letove.

**Grafikon 28: Potreba putovanja transfer letova na zračnim putovanjima kojima je Republika Hrvatska izvorište/ odredište**



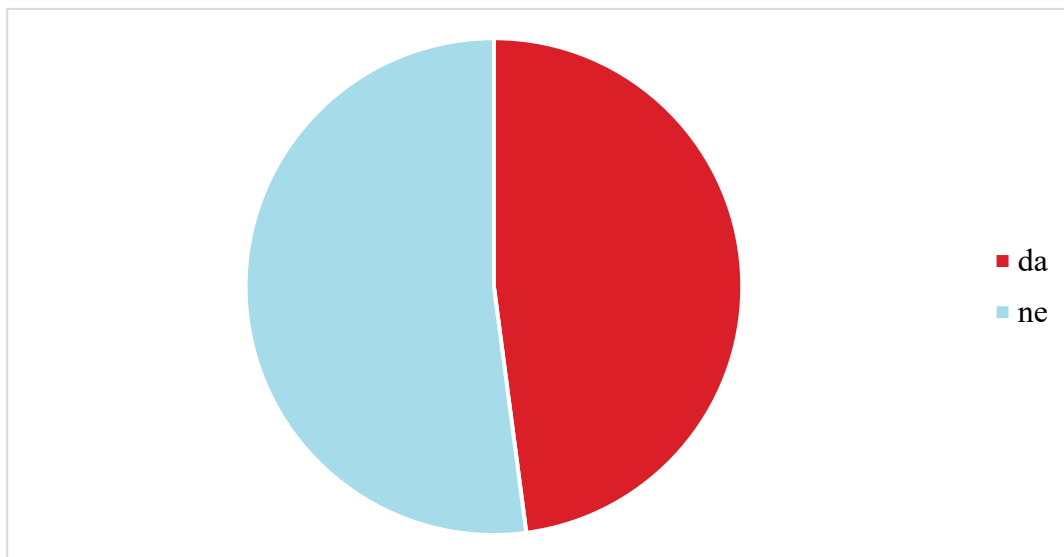
Izvor: Izradila diplomantica prema rezultatima istraživanja

Naime, pretpostavka je da transfer letovi u uvjetima pandemije otežavaju putovanje u smislu da je veća opasnost od zaraze i da je potrebno ponovno predočavati dokumente vezane uz bolest. Stoga, potencijalni korisnici zračnog prijevoza radije biraju direktne letove. Rezultat dobiven istraživanjem potvrđuje prethodnu pretpostavku, znači 53% ispitanika za dolazak do svoje destinacije ni koristilo transfer letove. Uzrok tomu mogu biti i destinacije koje su ispitanici birali, naime analizom odgovora na pitanja ankete vezana uz izvorišnu i odredišnu zračnu luku utvrđeno je da većina ispitanika je putovalo unutar Europe što su daleko kraći letovi od prekontinentalnih prilikom kojih bi zasigurno trebali koristiti barem jednu transfer zračnu luku.

Sljedeće pitanje ankete odnosilo se na ispitanike koji su potvrdno odgovorili na prethodno pitanje ankete te je glasilo: „Ukoliko ste na prethodno pitanje odgovorili potvrdno,

jeste li morali u transfer zračnoj luci prolaziti ponovne provjere dokumenata vezanih uz COVID - 19?“. Rezultati navedenog pitanja ankete prikazani su na grafikonu 29.

**Grafikon 29: Udio ispitanika koji su morali ponovno predložiti zračnoj kontroli dokumente vezane uz COVID - 19**

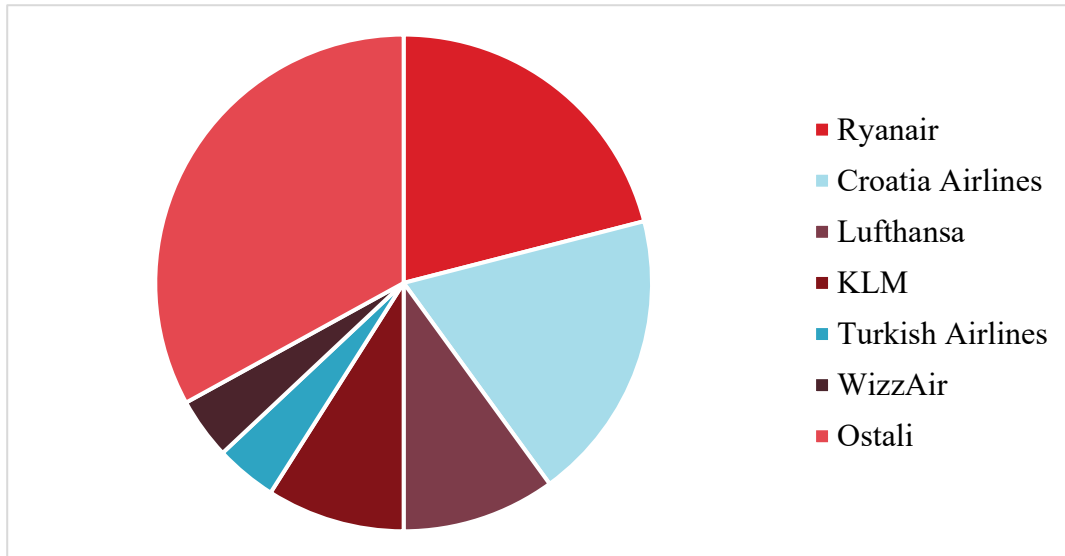


Izvor: Izradila diplomantica prema rezultatima istraživanja

Većina ispitanika, 52% odgovorilo je negativno na to pitanje ankete što znači da većina nije trebala ponovno predložavati zračnoj kontroli dokumente vezane uz COVID - 19, dok je 48% ispitanika odgovorilo potvrdno. Naime, rezultati imaju smisla ukoliko se uzme u obzir da u transfer zračnoj luci putnici službeno ne ulaze u državu i izlaze iz zračne luke već se u njoj zadržavaju najviše nekoliko sati i nastavljaju svoje putovanje. Valja napomenuti da prilikom ispunjavanja ovog pitanja ankete ispitanici koji se nisu susreli s transfer putovanjima su također odgovorili na navedeno pitanje ankete iako to nisu trebali, stoga je valjanost ovog rezultata upitna.

Rezultati odgovora na pitanje ankete „Koju aviokompaniju ste odabrali za svoje putovanje?“ vidljivo je na grafikonu 30.

**Grafikon 30: Učestalost odabira pojedinih avioprijevoznika u Republici Hrvatskoj**

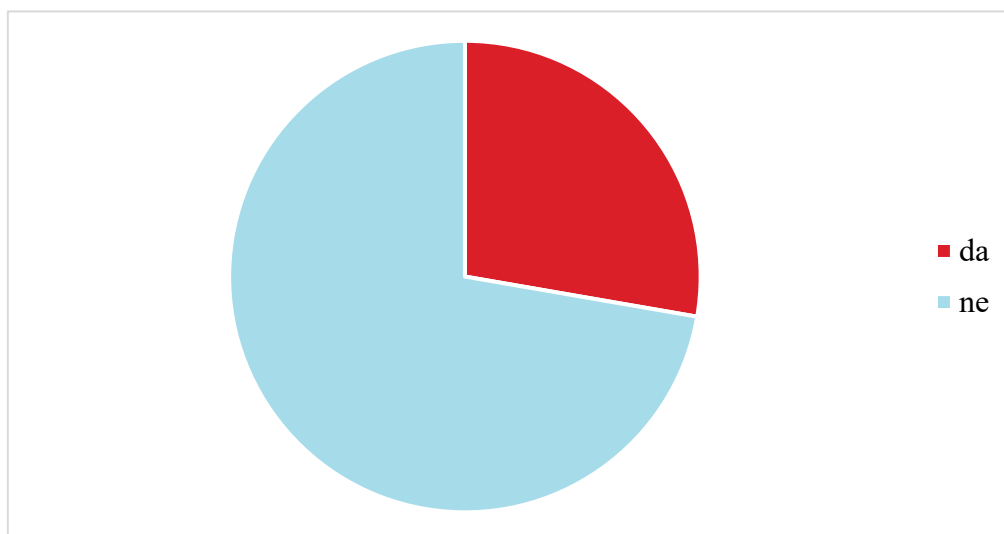


Izvor: Izradila diplomantica prema rezultatima istraživanja

Dakle, najviše ispitanika je kao jedan od odgovora navelo Ryanair (u 21% slučajeva), zatim slijedi Croatia Airlines (19%), Lufthansa (10%), KLM (9%), Turkish Airlines (4%) i WizzAir (4%) i naposljetku ostali koji kumulativno čine 30% od ukupnog broja navedenih aviokompanija. Rezultati su očekivani jer je Ryanair najveći europski niskotarifni avioprijevoznik i nudi najveći broj letova iz Hrvatske prema mnogim europskim destinacijama.

Četnaesto pitanje ankete glasilo je „Je li Vam aviokompanija otkazala putovanje zrakoplovom zbog pandemije COVID - 19?“ te su ispitanici mogli odabrati između dva kratka odgovora, „da“ i „ne“. Rezultati su prikazani na grafikonu ispod.

**Grafikon 31: Udio otkazanih i neotkazanih letova od strane aviokompanija u Republici Hrvatskoj**

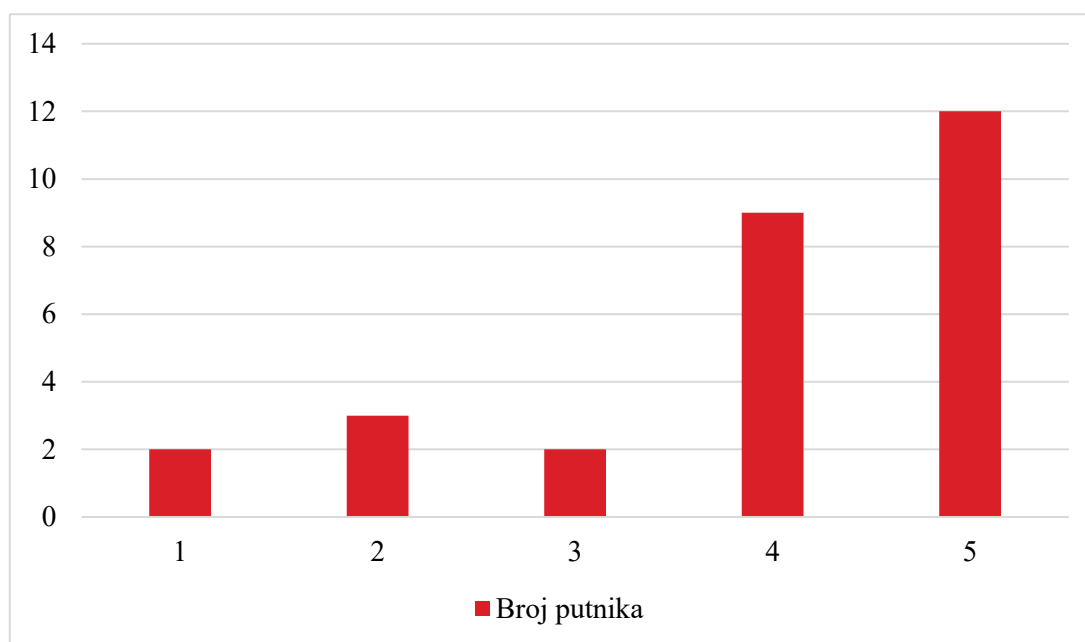


Izvor: Izradila diplomantica prema rezultatima istraživanja

Naime, pretpostavilo se da će rezultati odgovora na ovo pitanje ankete potvrditi činjenicu da se velik broj putnika susreo s barem jednim otkazanim letom tijekom pandemije COVID - 19. Ipak, rezultati su pokazali drugačije, 72% ispitanika nije se susreo s otkazivanjem leta, a 28% ispitanika je odgovorilo potvrdno. Zadovoljstvo putnika reakcijom aviokompanija na otkazane letove, ispitanici su odgovorili u sljedećem pitanju ankete.

Grafikon 32 prikazuje razinu zadovoljstva ispitanika koji su se susreli s otkazanim letovima, na postupke aviokompanija.

**Grafikon 32: Zadovoljstvo putnika reakcijom aviokompanija na otkazane letove**

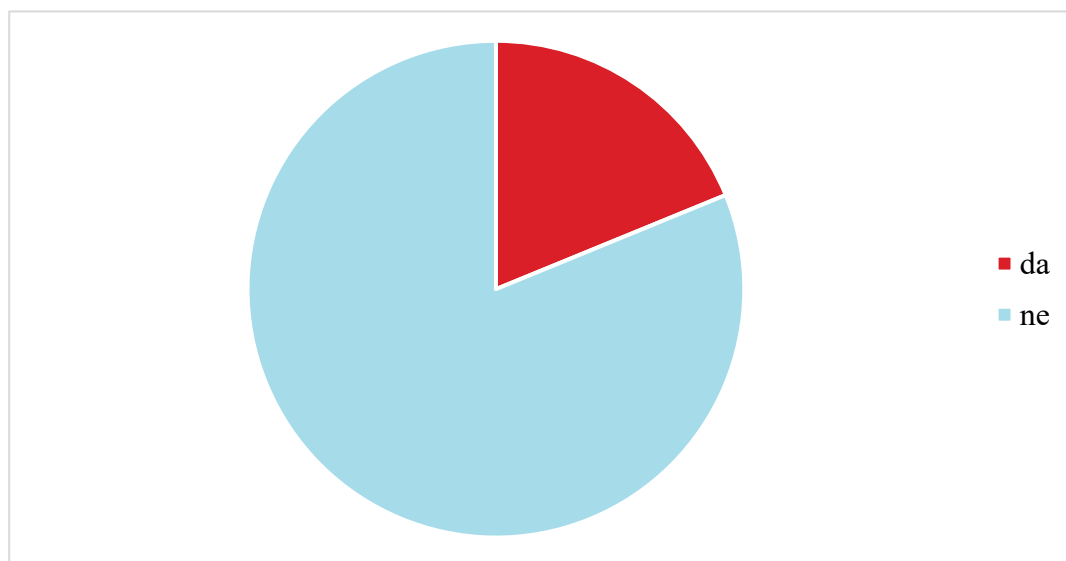


Izvor: Izradila diplomantica prema rezultatima istraživanja

. Prosječna ocjena iznosi 3,93, što znači da su ispitanici većinom bili zadovoljni pruženim rješenjima primjerice povratom novca ili izdavanje vaučera u protuvrijednosti avionske karte, pronalazak duge linije i slično. Najviše ispitanika bilo je u potpunosti zadovoljno, 9 ispitanika je bilo zadovoljno, a s druge strane dva ispitanika uopće nisu bila zadovoljna, te 3 nisu bila zadovoljna te su aviokompanije ocijenili ocjenom 2.

Potom je bilo potrebno odgovoriti na pitanje ankete „Jeste li Vi otkazali putovanje zrakoplovom zbog pandemije COVID - 19?“, a grafikon 33 prikazuje rezultate navedenog pitanja ankete.

**Grafikon 33: Udio ispitanika koji je otkazao putovanje zračnim prometom tijekom pandemije COVID - 19**

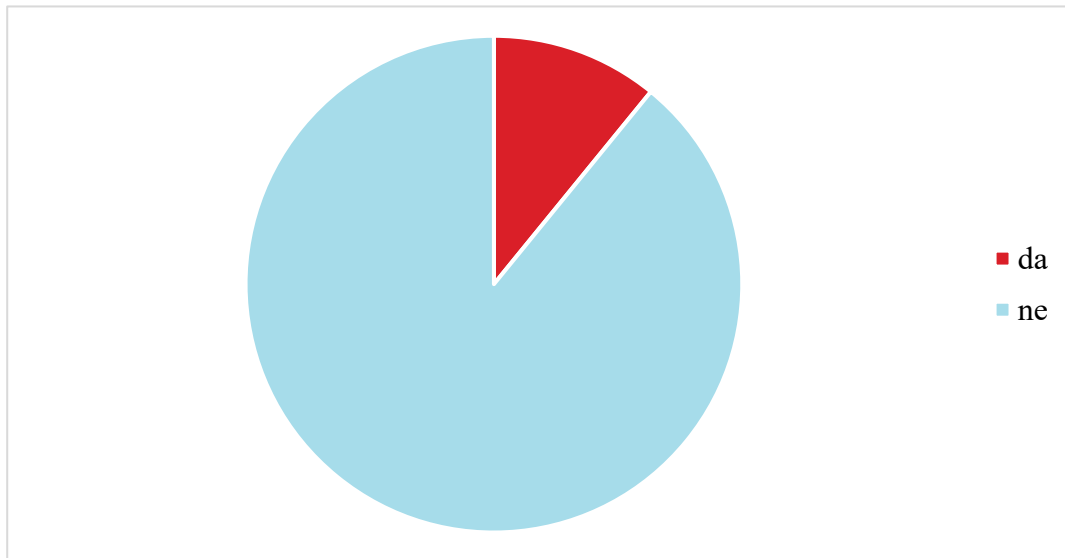


Izvor: Izradila diplomantica prema rezultatima istraživanja

Dakle, većina ispitanika (81%) nije otkazalo svoje putovanje, dok je samo 19% ispitanika to učinilo. Razlozi za otkaz putovanja mogu biti razni, od toga da je putnikov test na COVID - 19 bio pozitivan, putnik je bio u nedavnom kontaktu sa zaraženom osobom, pa je u vrijeme putovanja morao u samoizolaciju, do toga da je putnike strah od zaraze odvrćao od putovanja. No, unatoč raznim razlozima za otkaz leta tijekom pandemije ispitanici nisu imali tendenciju otkazivati svoja putovanja.

Grafikon 34 prikazuje raspodjelu ispitanika ovisno o tome jesu li kasnili na let.

**Grafikon 34: Kašnjenje putnika na letove kao posljedica definiranih mjera za suzbijanje pandemije COVID - 19**

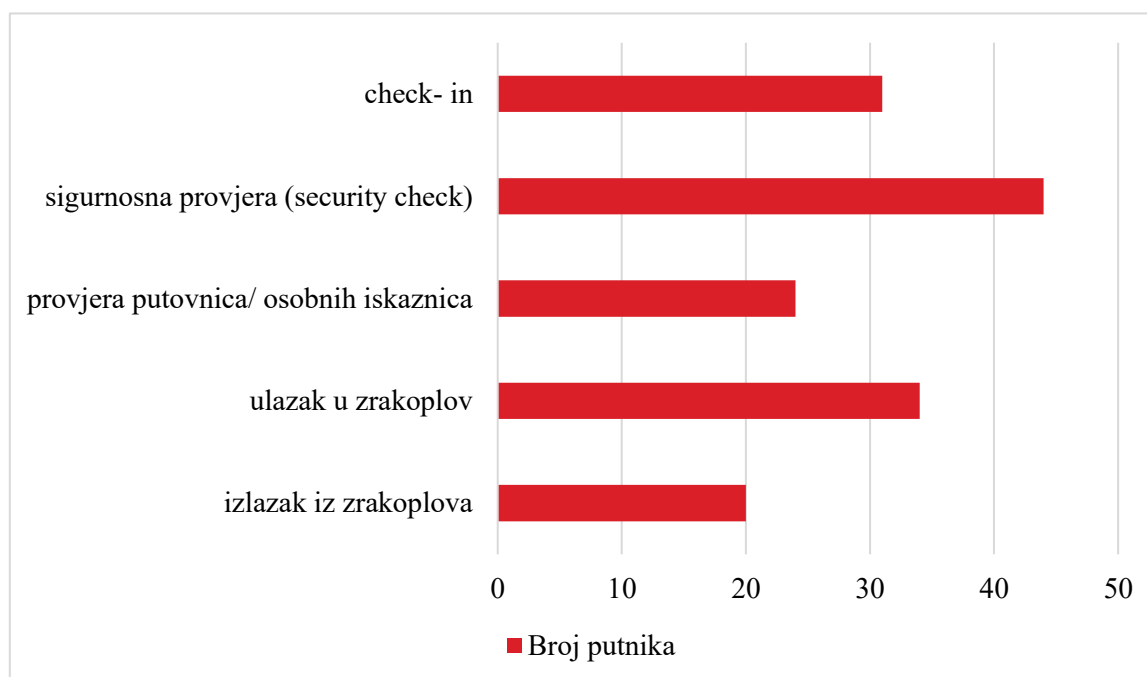


Izvor: Izradila diplomantica prema rezultatima istraživanja

Kako bi se spriječilo daljnje širenje zaraze uvedeno je niz dodatnih provjera, a najbolji primjer je provjera dokumentacije vezane uz COVID - 19 (potvrda o cijepljenju, negativan test). Ovakve dodatne provjere produljuju postupak registracije putnika (check- in) što može uzrokovati kašnjenje putnika na let. Također, može se dogoditi i da putnici ne dođu sa svom potrebnom dokumentacijom u zračnu luku pa je određeno vrijeme potrebno za popunjavanje te dokumentacije. Stoga, prilikom formiranja ovog pitanja ankete pretpostavka je bila da će velik broj ispitanika odgovoriti potvrdno na pitanje ankete, no rezultati su pokazali upravo suprotno. Prema grafikonu 34, 89% ispitanika nije kasnilo na let unatoč dodatnim provjerama, a samo 11% ispitanika je kasnilo. Ovaj rezultat pokazuje da su zračne luke dobro odgovorile na organizacijske izazove koje je pred njih postavila pandemija COVID - 19. Također, valja napomenuti da je moguće da su putnici očekivali gužve u zračnoj luci što ih je potaklo na raniji dolazak čime je izbjegnuto kašnjenje.

U 18. pitanju ankete ispitanici su morali označiti na kojim točkama u procesu prijevoza zrakoplovom su najdulje čekali, a na grafikonu 35 prikazan je rezultat dobiven istraživanjem.

**Grafikon 35: Broj putnika u zračnom prometu Republike Hrvatske koji je najduže čekao na određenim točkama u procesu ukrcaja/ iskrcaja**



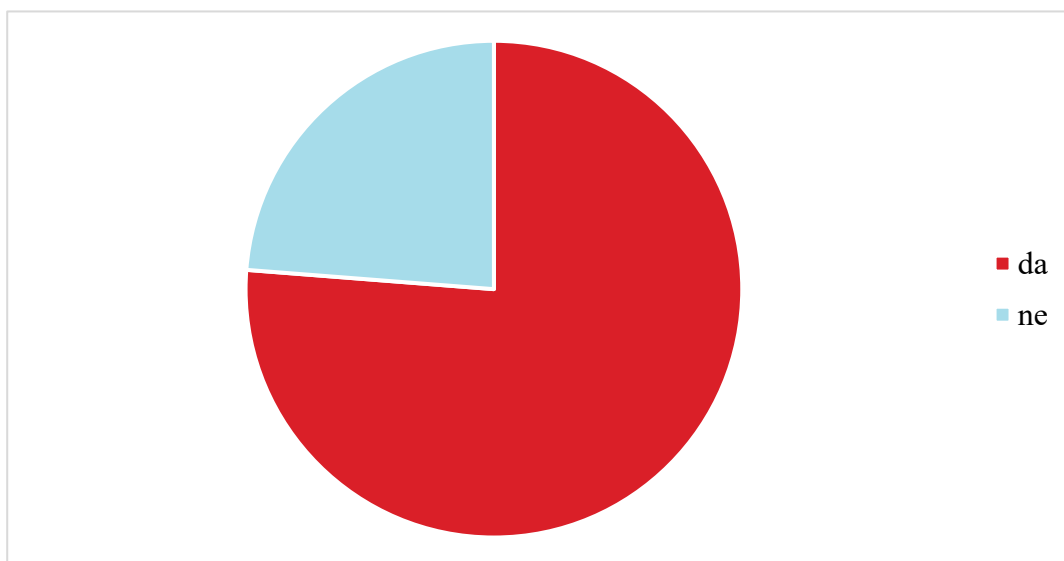
Izvor: Izradila diplomantica prema rezultatima istraživanja

Najveći broj ispitanika, njih 44, najduže čekao prilikom sigurnosne provjere, zatim prilikom ulaska u zrakoplov, registracije putnika (*check- in*), provjere putovnica ili osobnih iskaznica, a najmanje ispitanika je čekalo prilikom izlaska iz zrakoplova.

Na grafikonu 36 prikazan je omjer ispitanika kojima je bio, odnosno nije bio dostupan *online check- in*. S obzirom da se *online* načinom registracije putnika smanjuje broj kontakata tijekom putovanja pretpostavlja se da je za većinu ispitanika bila dostupna *online* verzija registracije.



**Grafikon 36: Dostupnost *online check-ina* u zračnom prometu Republike Hrvatske tijekom pandemije COVID - 19**

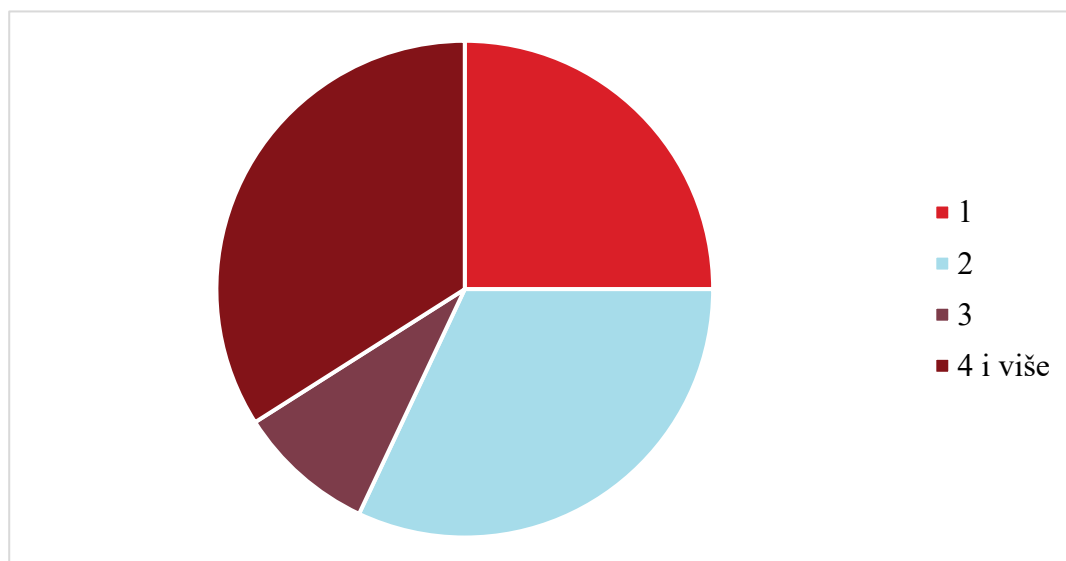


Izvor: Izradila diplomantica prema rezultatima istraživanja

*Online check-in* moglo je napraviti 76% ispitanika, no prilikom tog procesa bilo je potrebno priložiti dokumentaciju vezanu uz COVID - 19 u elektroničkom obliku. U isto vrijeme gotovo četvrtina ispitanika nije bila u mogućnosti obaviti online registraciju upravo zato što nije bilo moguće priložiti potrebnu dokumentaciju. Stoga, putnici su morali fizički na šalteru za registraciju djelatnicima predložiti svu potrebnu dokumentaciju i tek tada im je izdan *boarding* kupon.

Grafikon 37 prikazuje koliko puta su ispitanici morali predložiti COVID potvrdu (COVID putovnica, negativan rezultat testa) tijekom svog putovanja.

**Grafikon 37: Broj predočavanja COVID potvrde tijekom putovanja zračnim prometom u Republici Hrvatskoj**

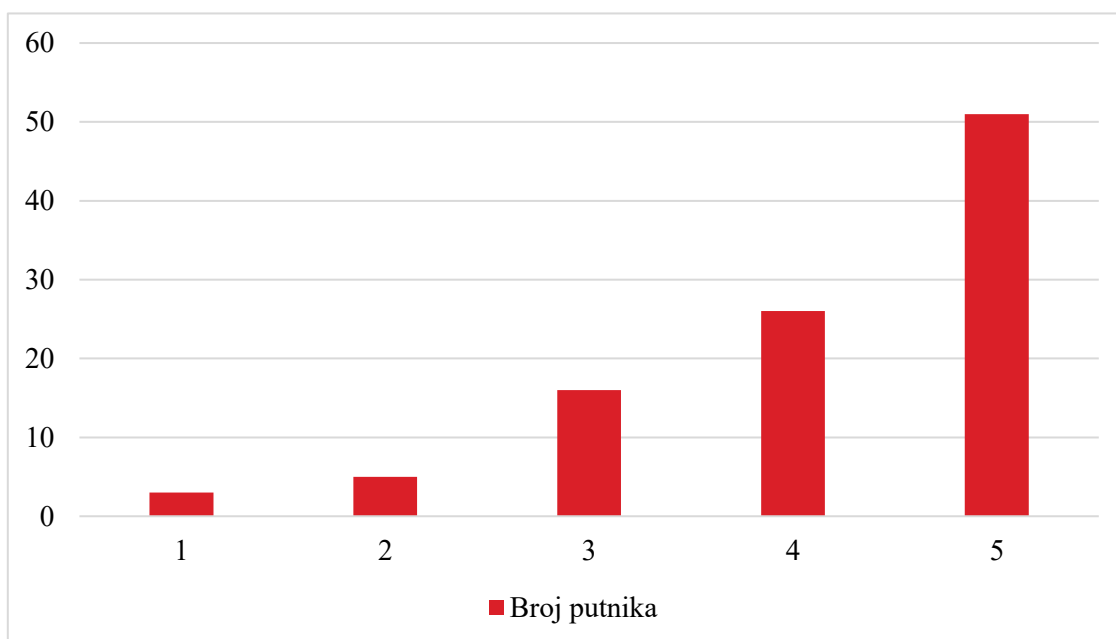


Izvor: Izradila diplomantica prema rezultatima istraživanja

Jedna četvrtina ispitanika je morala svoju COVID potvrdu prikazati samo jedan put, 32% ispitanika dva puta, 9% tri puta i četiri i više puta je moralo predočiti 34% ispitanika. Dakle, može se zaključiti da su se COVID potvrde relativno često provjeravalo što je i logično jer je to jedan od prvih zahtjeva koje su aviokompanije i zračne luke implementirale u svrhu zaštite svojih korisnika od širenja zaraze.

U 21. pitanju ankete bilo je potrebno ocijeniti zadovoljstvo informacijama koje su pružile aviokompanije u vezi COVID - a.

**Grafikon 38: Zadovoljstvo putnika u zračnom prometu Republike Hrvatske informacijama koje su pružile aviokompanije u vezi COVID - 19 mjera**

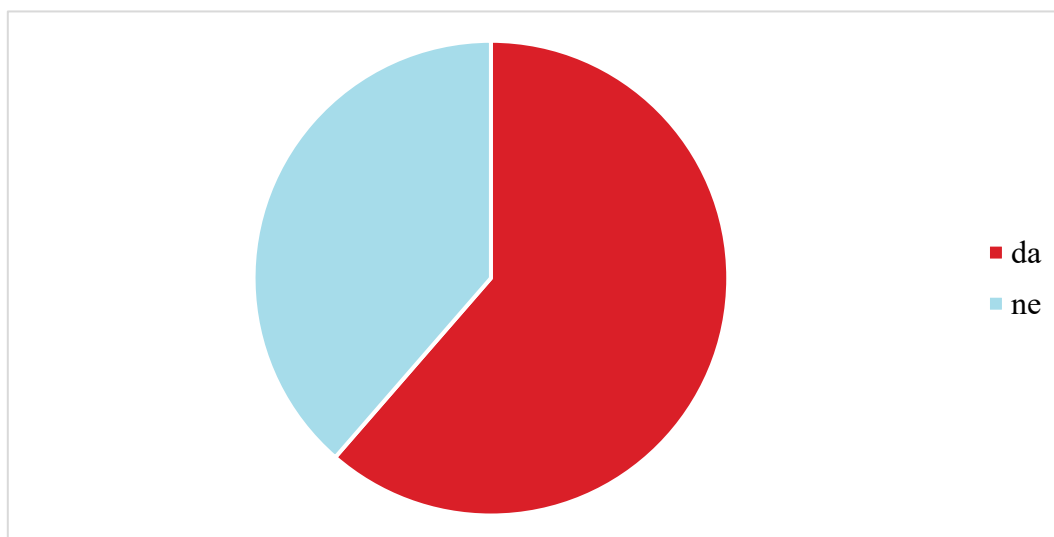


Izvor: Izradila diplomantica prema rezultatima istraživanja

Ispitanici ankete su najviše bili u potpunosti zadovoljni dobivenim informacijama, dok najmanje (samo 3) ispitanika nisu uopće bili zadovoljni dobivenim informacijama. Prosječna ocjena iznosi 4,38 što znači da su ispitanici općenito bili zadovoljni dobivenim informacijama. Dakle, aviokompanije su učinkovitim informiranjem putnika omogućile lagodno putovanje unatoč nesigurnostima i rizicima s kojima su se svi sudionici susretali tijekom pandemije.

Sljedeće pitanje ankete bilo je da/ ne oblika i glasilo je: „Jesu li pojedine aviokompanije nudile dodatne informacije vezane uz restrikcije zemalja u koje ste putovali?“. Rezultati su vidljivi na Grafikonu 39.

**Grafikon 39: Udio aviokompanija koje su nudile dodatne informacije vezane uz restrikcije zemalja odredišta**

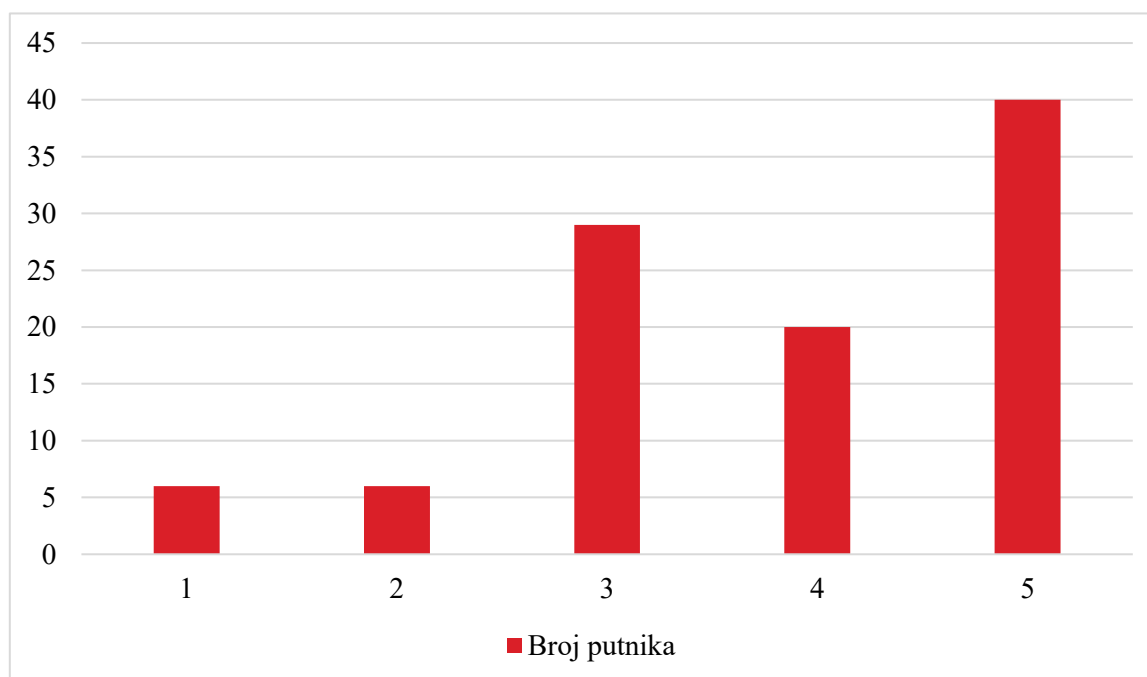


Izvor: Izradila diplomantica prema rezultatima istraživanja

Većina aviokompanija pružilo je svojim korisnicima dodatne informacije. Pružanje točnih, dodatnih informacija putnicima aviokompanijama pruža priliku da razviju osjećaj sigurnosti i povjerenja u svojim korisnicima te se tako pobrinu da ih ponovno odaberu za svoje putovanje. Naročito jer je tijekom pandemije povjerenje putnika naglo opalo, pa su aviokompanijama raznim dodatnim informacijama morale vratiti izgubljeno povjerenje.

Kako bi se upotpunilo prethodno pitanje ankete, od ispitanika je bilo zatraženo da ocijene dodatne informacije koje su dobili. Grafikon 40 prikazuje kako su ispitanici ocijenili zadovoljstvo dobivenim informacijama od strane aviokompanija.

**Grafikon 40: Zadovoljstvo putnika u zračnom prometu Republike Hrvatske informacijama koje su pružile aviokompanije**



Izvor: Izradila diplomantica prema rezultatima istraživanja

Najviše ispitanika (40) je označilo da su u potpunosti zadovoljni s pruženim informacijama, zatim je 29 ispitanika označilo da i jesu i nisu zadovoljni, 20 ispitanika je dalo ocjenu 4, a po 6 ispitanika je reklo da nije zadovoljno ili uopće nije zadovoljno.

Ispitanici koji nisu bili zadovoljni s pruženim informacijama su u sljedećem pitanju ankete imali priliku napisati koje su im informacije nedostajale. Neki od odgovora glase:

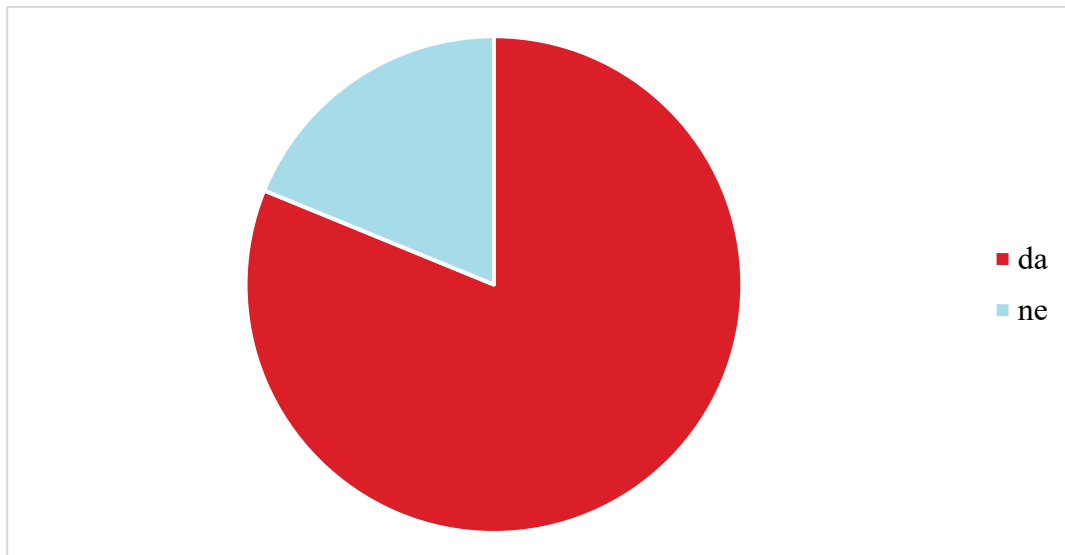
- „Općenite informacije vezano uz to što je potrebno za ulazak u državu ili barem poveznicu na službene stranice odredišta gdje se te informacije mogu pronaći.“
- „Aviokompanije najčešće ne pružaju nikakve informacije već se informiram sama o COVID - 19 restrikcijama u drugim zemljama. Informacije koje su omogućene su da se uputimo na službene stranice za COVID - 19 drugih zemalja.“
- „Informacije nisu bile iste na svim izvorima ili su bile nejasne.“

Dakle, kao najveći problem prilikom informiranja ispitanici su istaknuli nepotpunost i neusklađenost informacija.

Sljedeće pitanje ankete je glasilo „Jesu li se za vrijeme leta aviokompanije pridržavale mjera vezanih uz suzbijanje COVID - 19 virusa (obvezno nošenje maski, dezinfekcija ruku,

obvezan razmak, ...)“, te su ispitanici su mogli na pitanje ankete odgovoriti s „da“ ili „ne“, a omjer ispitanika prikazan je na grafikonu 41.

**Grafikon 41: Pridržavanje definiranih mjera vezanih uz suzbijanje zaraze virusom COVID - 19 u odvijanju zračnog prometa**

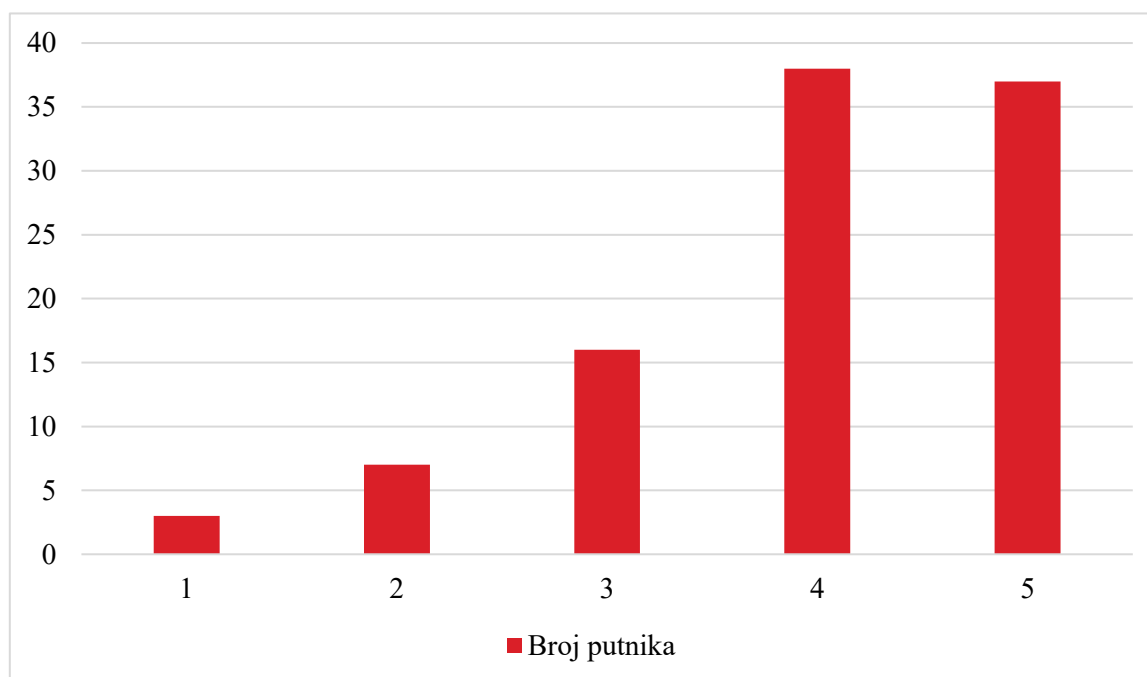


Izvor: Izradila diplomantica prema rezultatima istraživanja

Bilo je iznimno važno ispitati jesu li se aviokompanije pridržavale propisanih mjera vezanih uz suzbijanje širenja zaraze. Propisane mjere uključuju: obvezno nošenje maski, obavezan razmak između putnika te dezinfekciju ruku i površina u zrakoplovu. Grafikon 38 zorno prikazuje da se 81% aviokompanija s kojima su ispitanici putovali pridržava propisanih mjera, dok 19% se nije pridržavalo.

U pretposljednem pitanju ankete ispitanici su morali uz pomoć skale zadovoljstva procijeniti razinu ukupnog dojma putovanja zrakoplovom tijekom pandemije, a rezultati su vidljivi na grafikonu ispod.

**Grafikon 42: Opće zadovoljstvo putnika putovanjem zračnim prometom u vrijeme pandemije COVID - 19**



Izvor: Izradila diplomantica prema rezultatima istraživanja

U prosjeku ta ocjena iznosi 3,98, pa se može reći da su putnici općenito bili zadovoljni svojim putovanjima te uslugama koje su im pružene tijekom njihovog putovanja. Najviše ispitanika je svoje iskustvo ocijenilo ocjenom 4, a zatim slijedi ocjena 5, odnosno 37 ispitanika je bilo u potpunosti zadovoljno. Najmanje ispitanika, samo tri, nije uopće bilo zadovoljno svojim iskustvom, sedam ispitanika nije bilo zadovoljno i 16 ispitanika i je i nije bilo zadovoljno.

Sljedeće, a ujedno i posljednje pitanje ankete od ispitanika je zahtijevalo da ukratko objasne svoju prethodnu ocjenu i napišu svoje mišljenje i stavove o putovanju zrakoplovom tijekom pandemije. Naime, pojedini ispitanici nisu odgovorili na ovo pitanje ankete ili je odgovor bio kratak što nije dalo uvid u potpuni dojam ispitanika. U sljedećem odlomku navest će se neki od odgovara ispitanika kako bi se prikazali rezultati ovog istraživanja.

Neka od mišljenja i iskustva ispitanika:

- „Smanjen broj letova, duža čekanja na kontrolu dokumenata, zagušljivost s maskama u avionu.“
- „Općenito sam zadovoljna putovanjem, no mislim da je prije COVID - a cijeli proces bio jednostavniji i brži. Iako je *check-in* bio dostupan online ipak je bilo potrebno

predočiti COVID potvrdu prilikom *check-ina* u zračnoj luci te nije bilo moguće prije toga dobiti *boarding pass*.“

- „Zadovoljstvo putovanjem dok vas na svakom koraku provjeravaju je neprimjenjiv pojam. Nema tu nikakvog zadovoljstva, samo manja ili veća gnjavaža. U Incheonu, primjerice u kolovozu 2020, na dolasku Antičević mjere su bile izrazito represivne i neugodne i dugotrajne ( oko 6 sati).“
- „Nisam imala nikakvih problema s aviokompanijama i sav proces je tekao relativno glatko. U periodima u kojima sa putovala, broj zaraženih COVID - om je bio niži pa pretpostavljam da je to dosta utjecalo na cijelu situaciju.“

Ovo je posljednji i do sada najveći od izazova s kojima su se aviokompanije i ostali sudionici u zračnom prometu susreli. Dobrom reakcijom na nepoznato očuvano je povjerenje putnika koji su prema ovom istraživanju većinom zadovoljni svojim putovanjima tijekom krizne situacije.



## 5. ZAKLJUČAK

Čovjek je još u dalekoj prošlosti imao potrebu za promjenom mjesta boravka iz različitih razloga. U početku su to bili razlozi poput pronalaska hrane, no čovjekovim razvojem i napretkom ljudi su počeli sve više putovati zbog turizma i posla. Samim time rasli su i zahtjevi kojima je promet morao udovoljiti. Globalizacijom su putovanja postala sve učestalija i na sve veće udaljenosti zbog čega se pojavila potreba za prijevoznim sredstvom koje može preći velike udaljenosti za relativno kratko vrijeme. Upravo tim zahtjevima udovoljavaju zrakoplovi te samim time i čitav zračni promet, što je i omogućilo njegov razvoj u trenutnom obimu. Zračni putnički promet od samih svojih početaka bilježi rast broja putnika i učinkovito povezuje velike udaljenosti u relativno kratkom vremenskom razdoblju. Kako bi se osiguralo sigurno odvijanje međunarodnog civilnog zrakoplovstva osnovana je Međunarodna organizacija civilnog zrakoplovstva (ICAO). Glavni ciljevi ICAO-a su omogućavanje sigurnog, redovitog, ekonomičnog i učinkovitog odvijanja prometa između zračnih luka izgrađenih u miroljubive svrhe, ulaganje u opći razvoj civilnog zrakoplovstva i sprečavanje tržišnog natjecanja.

U zračnim lukama razlikuju se tri osnovne vrste tokova putnika, a to su: međunarodni, nacionalni i tranzitni. Međunarodni tokovi putnika odnose se na one putnike koji dolaze iz inozemnih zračnih luka ili odlaze prema inozemnim zračnim lukama. U procesu međunarodnog odlaska ili dolaska putnici prolaze niz provjera koje uz sigurnost u zračnoj luci se odnose i na provjeru dokumentacije vezane uz prelazak državne granice. Tokovi putnika u domaćem prometu ne zahtijevaju provjeru dokumentacije vezane uz prelazak granice te samim time boravak putnika u zračnoj luci prilikom domaćeg leta je znatno kraći od međunarodnog. Tranzitni tokovi putnika u zračnim lukama označuju one putnike koji nakon jednog leta dolaze u tranzitnu zračnu luku i nakon kratkog boravka u zračnoj luci nastavljaju svoje putovanje drugim letom do svoje destinacije.

Kako bi kvalitetno analizirali tokove putnika u zračnim lukama potrebno je poznavati osnovne indikatore i čimbenike formiranja prometnih tokova putnika u zračnom prometu. Geoprometni čimbenici poput reljefa, klime, rasporeda mora i kopna, razvijenost i struktura prometne mreže i prometnih linija uvelike utječu na formiranje određenih zrakoplovnih linija. Primjerice u Republici Hrvatskoj iznimno je važno povezati Dubrovnik i dubrovačko zaleđe s ostatkom teritorija države kako bi se stvorila cjelovita prometna povezanost Republike Hrvatske. Osim toga, veliki planinski masivi, mora i oceani prepreka su kopnenom načinu prijevoza putnika, odnosno značajno je produljeno vrijeme putovanja, što u vrijeme

globalizacije jednostavno nije prihvatljivo, te je većinom potrebno u što kraćem vremenskom razmaku biti na određenoj destinaciji. Potom su tu i društveno- gospodarski čimbenici gdje valja spomenuti stupanj razvijenosti države i navike i potrebe stanovništva. Primjerice, zračni prijevoz putnika karakterističniji je za turiste koji dolaze u Republiku Hrvatsku na odmor nego za lokalno stanovništvo. To je jasno vidljivo prilikom analize broja putnika tijekom godine, međunarodni tokovi putnika u hrvatskim zračnim lukama izraženiji su tijekom ljetnih mjeseci, dok je domaći promet izražen u dosta manjoj mjeri i otprilike je konstantan tijekom cijele godine.

Svjetski zračni putnički promet prema analizama u ovom istraživanju bilježi gotovo konstantan porast broja putnika koji za svoja putovanja odabiru zračni prijevoz. Tijekom povijesti dogodilo se nekoliko kriznih situacija koje su uzrokovale poremećaje na globalnoj razini. To su bile ratne krize, teroristički napadi, razne financijske krize koje utječu na kupovnu moć populacije te izazivaju strah pa stanovništvo putovanje ne vidi kao prioritet te ga se u većini slučajeva odriču, potom vremenske nepogode koje mogu zahvatiti jednu cijelu regiju te tako uzrokovati i pad svjetskog prometa putnika. Naposljetku valja istaknuti i epidemije i pandemije, od kojih su najveći utjecaj imale SARS i MERS, te COVID - 19, 2020. godine, koji je imao do sada najveći utjecaj na pad prometa putnika u zračnom prometu. Ovim istraživanjem utvrđeno je kako je taj pad iznosio gotovo 66% u usporedbi s prethodnom godinom. Oporavak od ovakvog pada dug je i spor pa će biti potrebne godine dok se zrakoplovna industrija ne oporavi od štete nastale tijekom navedene krizne situacije.

Europski zračni putnički promet uvelike prati trendove svjetskog zračnog putničkog prometa. No, osim COVID - 19 pandemije i velikog pada prometa putnika u svim europski zračnim lukama, Europa je suočena i s Ratom u Ukrajini koji ima jako velik utjecaj na europski zračni prostor. Unatoč tomu, zračne luke poput Istanbul Havalimani, Paris CDG i Amsterdam Schiphol ostvaruju više od 25 milijuna putnika godišnje u 2021. godini.

Već spomenuta teritorijalna razjedinjenost Republike Hrvatske, reljef i oblik države pogodni su čimbenici za razvoj zračnog putničkog prometa unutar države, Ipak, većinu prometa putnika u hrvatskim zračnim lukama čine međunarodni putnici. Zbog toga je i zračni putnički promet u Hrvatskoj okarakteriziran kao izrazito sezonalan te se to može primijeniti na gotovo sve analizirane hrvatske zračne luke. Naime, jedino Zračna luka Zagreb tijekom cijele godine održava relativno konstantan broj putnika. Razlog tomu može biti što se nalazi u glavnom gradu države i najveća je zračna luka u Republici Hrvatskoj. Zatim ju slijede Zračna luka Split i

Zračna luka Dubrovnik, koje se smještene na jadranskoj obali i one većinu svoga prometa ostvaruju u ljetnim mjesecima. Za sve zračne luke rekordna godina po ostvarenom broju putnika je 2019., no već u sljedećoj 2020. godini su ostvareni iznimno niski rezultati. Sve zračne luke u Hrvatskoj jako su pogođene pandemijom COVID - 19, a najbolji oporavak bilježi Zračna luka Zadar koja je u 2021. ostvarila 64% prometa ostvarenog u 2019. godini.

Analizom odgovora dobivenih na temelju ankete provedene u svrhu utvrđivanja zadovoljstva putnika putovanjem zrakoplovom tijekom pandemije utvrđeno je da je većina ispitanika i dalje zadovoljno dobivenom uslugom. Stoga, može se zaključiti da su zračne luke, aviokompanije i ostali sudionici u zračnom prometu dobro odgovorili na izazove koje je pred njih postavila pandemija COVID - 19. Promjene nastale u svrhu suzbijanja zaraze još će i dalje neko vrijeme biti prisutne, te će se čovjek morati njima prilagoditi. No, nije to jedina krizna situacija s kojom će se zračni putnički promet nositi u budućnosti, već sada rat u Ukrajini i nedostatak zemaljskog osoblja u mnogim Europskim zračnim lukama predstavljaju otežane situacije. Daljnji napredak u organizaciji zračnih luka i optimizacija logističkih procesa poboljšat će razinu usluge koje zračne luke u ovom trenutku nude svojim korisnicima.

## LITERATURA

### KNJIGE

1. Roudrige, J.-P.: The Geography of Transport Systems, 5th Edition, Routledge, New York, 2020.
2. Radačić, Ž., Škurla Babić, R., Suić, I.: Tehnologija zračnog prometa, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2008.

### ČLANCI U ČASOPISIMA

1. Budić, M., Gašparović, S.: Analiza suvremenih pokazatelja u putničkom prometu zračnih luka i pristaništa u Republici Hrvatskoj, Geografski horizont, Vol. 65, 2019., No. 1, str. 35- 45
2. Dube, K., Nhamo, G., Chikodzi, D.: COVID - 19 pandemic and prospects for recovery of the global aviation industry, Journal of Air Transport Management, No. 92, 2021.
3. Naletina, D., Petljak, K., Sremac, M.: Characteristics and the Overview of Air Traffic in the Republic of Croatia, Multidisciplinary SCIENTIFIC JOURNAL OF MARITIME RESEARCH, Sveučilište u Rijeci, Pomorski fakultet, Rijeka, 2018., No. 32, str. 297-311
4. Štimac, I., Pivac, J., Bračić, M., Drljača, M.: The impact of COVID - 19 pandemic on the future airport passenger terminals design, International Journal for Traffic and Transport Engineering, Vol. 11, 2021., No. 1, str. 129- 142

### INTERNETSKI IZVORI

1. <http://www.rijeka-airport.hr/> (22.5.2022.)
2. <http://www.split-airport.hr/index.php?lang=hr> (22.5.2022.)
3. <https://aci.aero/> (28.6.2022.)
4. <https://aci.aero/2022/04/11/the-top-10-busiest-airports-in-the-world-revealed/> (16.6.2022.)
5. <https://airport-pula.hr/> (22.5.2022.)
6. <https://dzs.gov.hr/> (28.6.2022.)
7. <https://ec.europa.eu/eurostat> (28.6.2022.)
8. <https://ec.europa.eu/eurostat/web/main/data/database> (17.6.2022.)

9. <https://laudato.hr/Novosti/Zanimljivosti/Prije-518-godina-Da-Vinci-testirao-svoju-letjelicu.aspx>
10. <https://tehnika.lzmk.hr/zracni-promet/> (25.6.2022.)
11. <https://www.airport-dubrovnik.hr/> (22.5.2022.)
12. <https://www.airport-dubrovnik.hr/poslovni/otvoren-novi-terminal-opceg-zrakoplovstva-gat-n38> (27.6.2022.)
13. <https://www.alltopeverything.com/top-10-biggest-airlines-in-the-world/> (16.6.2022.)
14. <https://www.easa.europa.eu/> (28.6.2022.)
15. <https://www.eurocontrol.int/> (28.6.2022.)
16. <https://www.iata.org/> (28.6.2022.)
17. <https://www.icao.int/Pages/default.aspx> (28.6.2022.)
18. <https://www.zadar-airport.hr/> (22.5.2022.)
19. <https://www.zagreb-airport.hr/> (22.5.2022.)

## OSTALI IZVORI

1. EUROCONTROL: EUROCONTROL Three- Year Forecast 2022- 2024, 2022., dostupno na: <https://www.eurocontrol.int/news/eurocontrol-3-year-forecast-2022-2024> (17.6.2022.)
2. EUROCONTROL: Impact assesment of COVID - 19 measures on airport performance, dostupno na: <https://www.eurocontrol.int/publication/impact-assessment-covid-19-measures-airport-performance> (17.6.2022.)
3. HDTP: Utjecaj kriznih situacija na zračni promet, Webinar, 2022.
4. HNB: Makroekonomska kretanja i prognoze, br. 9, objavljeno 24.12.2020., dostupno na: <https://www.hnb.hr/-/makroekonomska-kretanja-i-prognoze-br-9> (9.7.2022.)
5. Nastavni materijali s kolegija „Prometni tokovi putnika“
6. Prilozi uz izmjene br. 2 Ugovora o koncesiji za Izgradnju i upravljanje Zračnom lukom Zagreb, Ministarstvo mora prometa i infrastrukture, Republika Hrvatska
7. Zakon o zračnim lukama, Narodne Novine 19/98, 14/11, 78/15

## KAZALO KRATICA

KRATICA	PUNI NAZIV NA STRANOM JEZIKU	TUMAČENJE NA HRVATSKOM JEZIKU
ACI	<i>engl. Airports Council International</i>	Međunarodno vijeće zračnih luka
ASQ	<i>engl. Airport Service Quality</i>	Nagrada za kvalitetu u području pružanja usluga u zračnim lukama
COVID - 19		Bolest uzrokovana virusom SARS-CoV-2
DELAG	<i>njem. Deutsche Luftschiffahrts-Aktiengesellschaft</i>	Njemačka tvrtka za zračne brodove
ECAC	<i>engl. European Civil Aviation Conference</i>	Europska konferencija civilnog zrakoplovstva
EU		Europska Unija
IATA	<i>engl. International Air Transport Association</i>	Međunarodna udruga za zračni prijevoz
ICAO	<i>engl. International Civil Aviation Organization</i>	Međunarodna organizacija civilnog zrakoplovstva
ISO	<i>engl. International Organization for Standardization</i>	Međunarodna organizacija za standardizaciju
MERS	<i>engl. Middle East Respiratory Syndrome</i>	Bliskoistočni respiratorni sindrom, bolest uzrokovana virusom MERS-CoV
SAD		Sjedinjene Američke Države
SARS	<i>engl. Severe Acute Respiratory Syndrome</i>	Teški akutni respiratorni sindrom; bolest uzrokovana SARS koronavirusom

## POPIS TABLICA

Tablica 1: Čimbenici formiranja prometnih tokova putnika .....	12
Tablica 2: Deset najvećih svjetskih aviokompanija u 2022. prema prihodu (u ožujku 2022.)	20
Tablica 3: „Top 10“ svjetskih putničkih zračnih luka u 2021. godini.....	21
Tablica 4: „Top 10“ zračnih luka prema međunarodnom putničkom prometu.....	22
Tablica 5: „Top 10“ zračnih luka prema ukupnom broju putnika (nacionalnih i međunarodnih putnika) u 2021. godini .....	25
Tablica 6: „Top 10“ vodećih aviokompanija prema prosječnom broju letova, u tjednu od 2.6. do 8.6.2022. godine .....	26
Tablica 7: Prognoza utjecaja pandemije COVID - 19 i Rata u Ukrajini na zračni promet u Europi .....	27
Tablica 8: Države s najvećim ostvarenim prometom putnika u hrvatskim zračnim lukama tijekom ožujka 2022. ....	32
Tablica 9: Destinacije Zračne luke Zagreb prema aviokompanijama u 2022. godini.....	37
Tablica 10: Destinacije i frekventnost linija Zračne luke Rijeka prema aviokompanijama u sezoni 2022. godine.....	42
Tablica 11: Destinacije Zračne luke Split prema aviokompanijama za razdoblje od 31. svibnja 2022. do 19. lipnja 2022.....	46
Tablica 12: Destinacije Zračne luke Pula prema aviokompanija .....	50
Tablica 13: Destinacije Zračne luke Dubrovnik prema aviokompanija od 27. ožujka 2022. do 29. listopada 2022. ....	54
Tablica 14: Promet putnika po državama u zračnoj luci Dubrovnik tijekom 2021. godine ....	55
Tablica 15: Destinacije Zračne luke Zadar prema aviokompanija tijekom 2022. godine.....	59

## POPIS GRAFIKONA

Grafikon 1: Svjetski zračni putnički promet, od 1950. do 2020. (u milijardama putničkih kilometara).....	18
Grafikon 2: Godišnja promjena potražnje svjetskog zračnog putničkog prometa, od 2006. do 2022.....	19
Grafikon 3: Promet putnika u zračnom prometu u EU-27, od 2008. do 2021. godine (u milijunima).....	23
Grafikon 4: Ukupan broj putnika u zračnom prometu prema državama, od 2019. do 2021. godine (u milijunima).....	24
Grafikon 5: Promet putnika u zračnim lukama Republike Hrvatske od 1991. do 2021. (u 000 putnika).....	30
Grafikon 6: Promet putnika u zračnim lukama Republike Hrvatske prema vrstama prijevoza (domaći i međunarodni) od ožujka 2019. do ožujka 2022. ....	31
Grafikon 7: Promet putnika u zračnoj luci Franjo Tuđman od 2012. do 2021. godine ..	36
Grafikon 8: Zastupljenost aviokompanija na linijama u 2022. godini kojima je izvorište Zračna luka Zagreb .....	38
Grafikon 9: Promet putnika u Zračnoj luci Zagreb tijekom pandemije COVID - 19 i 2019. godine kao referentne godine .....	39
Grafikon 10: Promet putnika u Zračnoj luci Rijeka od 2003. do 2021. godine .....	40
Grafikon 11: Promet putnika u Zračnoj luci Rijeka tijekom pandemije COVID - 19 i 2019. godine kao referentne godine .....	41
Grafikon 12: Promet putnika u Zračnoj luci Split od 2003. do 2021. godine.....	44
Grafikon 13: Promet putnika u Zračnoj luci Split tijekom COVID - 19 pandemije i 2019. godine kao referentne godine .....	45
Grafikon 14: Promet putnika u Zračnoj luci Pula od 2007. do 2021. godine.....	48
Grafikon 15: Promet putnika u Zračnoj luci Pula tijekom COVID - 19 pandemije i 2019. godine kao referentne godine .....	49
Grafikon 16: Promet putnika u Zračnoj luci Dubrovnik od 2003. do 2021. godine .....	52
Grafikon 17: Promet putnika u Zračnoj luci Dubrovnik tijekom pandemije COVID - 19 i 2019. godine kao referentne godine .....	53
Grafikon 18: Promet putnika u Zračnoj luci Zadar od 2001. do 2021. godine .....	57
Grafikon 19: Promet putnika u Zračnoj luci Zadar tijekom pandemije COVID - 19 i 2019. godine kao referentne godine .....	58
Grafikon 20: Dobna struktura ispitanika .....	65
Grafikon 21: Razdioba ispitanika prema spolu .....	66
Grafikon 22: Razdioba ispitanika prema zanimanju .....	66
Grafikon 23: Stupanj obrazovanja ispitanika .....	67
Grafikon 24: Motivi putovanja ispitanika zračnim prometom u Republici Hrvatskoj ..	68



<b>Grafikon 25: Učestalost putovanja zračnim prometom u Republici Hrvatskoj tijekom pandemije COVID - 19 .....</b>	<b>69</b>
<b>Grafikon 26: Broj putovanja ispitne skupine zračnim prometom u Republici Hrvatskoj prema godinama .....</b>	<b>70</b>
<b>Grafikon 27: Broj putovanja ispitanika zračnim prometom u Republici Hrvatskoj prema razdobljima u godini .....</b>	<b>71</b>
<b>Grafikon 28: Potreba putovanja transfer letova na zračnim putovanjima kojima je Republika Hrvatska izvorište/ odredište .....</b>	<b>72</b>
<b>Grafikon 29: Udio ispitanika koji su morali ponovno predložiti zračnoj kontroli dokumente vezane uz COVID - 19 .....</b>	<b>73</b>
<b>Grafikon 30: Učestalost odabira pojedinih avioprijevoznika u Republici Hrvatskoj ....</b>	<b>74</b>
<b>Grafikon 31: Udio otkazanih i neotkazanih letova od strane aviokompanija u Republici Hrvatskoj .....</b>	<b>75</b>
<b>Grafikon 32: Zadovoljstvo putnika reakcijom aviokompanija na otkazane letove .....</b>	<b>76</b>
<b>Grafikon 33: Udio ispitanika koji je otkazao putovanje zračnim prometom tijekom pandemije COVID - 19 .....</b>	<b>77</b>
<b>Grafikon 34: Kašnjenje putnika na letove kao posljedica definiranih mjera za suzbijanje pandemije COVID - 19 .....</b>	<b>78</b>
<b>Grafikon 35: Broj putnika u zračnom prometu Republike Hrvatske koji je najduže čekao na određenim točkama u procesu ukrcanja/ iskrcanja .....</b>	<b>79</b>
<b>Grafikon 36: Dostupnost online check- ina u zračnom prometu Republike Hrvatske tijekom pandemije COVID - 19 .....</b>	<b>80</b>
<b>Grafikon 37: Broj predočavanja COVID potvrde tijekom putovanja zračnim prometom u Republici Hrvatskoj .....</b>	<b>81</b>
<b>Grafikon 38: Zadovoljstvo putnika u zračnom prometu Republike Hrvatske informacijama koje su pružile aviokompanije u vezi COVID - 19 mjera .....</b>	<b>82</b>
<b>Grafikon 39: Udio aviokompanija koje su nudile dodatne informacije vezane uz restrikcije zemalja odredišta .....</b>	<b>83</b>
<b>Grafikon 40: Zadovoljstvo putnika u zračnom prometu Republike Hrvatske informacijama koje su pružile aviokompanije .....</b>	<b>84</b>
<b>Grafikon 41: Pridržavanje definiranih mjera vezanih uz suzbijanje zaraze virusom COVID - 19 u odvijanju zračnog prometa .....</b>	<b>85</b>
<b>Grafikon 42: Opće zadovoljstvo putnika putovanjem zračnim prometom u vrijeme pandemije COVID - 19 .....</b>	<b>86</b>

## **POPIS SLIKA**

Slika 1: Tlocrtni prikaz prizemlja Zračne luke Franjo Tuđman.....	34
Slika 2: Tlocrtni prikaz drugog kata Zračne luke Franjo Tuđman.....	35

## PRILOG 1

# Upitnik za ispitivanje zadovoljstva putnika putovanjem zrakoplovom tijekom pandemije COVID-19

Poštovani/a,  
ovo je anonimna anketa koja se provodi u svrhu utvrđivanja zadovoljstva putovanja zrakoplovom tijekom pandemije COVID-19, stoga je namijenjena isključivo putnicima koji su putovali avionskim prijevozom u razdoblju od veljače 2020. do lipnja 2022. Rezultati ankete bit će korišteni za izradu diplomskog rada.  
Za sva dodatna pitanja možete me kontaktirati na mail: [mateja.paulic@student.uniri.hr](mailto:mateja.paulic@student.uniri.hr)  
Za ispunjavanje ankete je potrebno do 5 minuta.  
Zahvaljujem Vam na vremenu koje ste izdvojili za ispunjavanje ove ankete!

Životna dob: \*

Tekst kratkog odgovora

Spol: \*

- Muško
- Žensko
- Ne želim se izjasniti

Zanimanje: \*

- učenik/ učenica
- student/ studentica
- zaposlen/ zaposlena
- umirovljenik/ umirovljenica

Stupanj obrazovanja: \*

- osnovna škola
- srednja škola
- viša škola ili fakultet
- magisterij znanosti
- doktorat znanosti

Svrha Vašeg putovanja zrakoplovom? \*

- poslovni put
- u turističke svrhe
- posjet obitelji
- Ostalo...

Koliko često ste putovali zrakoplovom tijekom pandemije COVID-19? \*

- 1
- 2
- 3
- 4 i više puta

Označite godine tijekom kojih ste koristili usluge putovanja zrakoplovom. \*

- 2020.
- 2021.
- 2022.

Označite periode u godini kada ste koristili usluge putovanja zrakoplovom. \*

- proljeće (21. ožujka- 21. lipnja)
- ljeto (21. lipnja- 23. rujna)
- jesen (23. rujna- 21. prosinca)
- zima (21. prosinca- 20. ožujka)

Nabrojite zračne luke izvorišta svoga putovanja (ukoliko ste putovali nekoliko puta nabrojiti sve \* zračne luke izvorišta).

Tekst dugog odgovora

⋮

Nabrojite zračne luke odredišta svoga putovanja (ukoliko ste putovali nekoliko puta nabrojiti sve \* zračne luke odredišta).

Tekst dugog odgovora

⋮

Jeste li morali koristiti transfer letove za dolazak do svoje destinacije? \*

- da
- ne

Ukoliko ste na prethodno pitanje odgovorili potvrdno, jeste li morali u transfer zračnoj luci prolaziti ponovne provjere dokumenata vezanih uz COVID-19?

- da
- ne



Koju aviokompaniju ste odabrali za svoje putovanje (ako ste putovali nekoliko puta navedite sve \*  
aviokompanije ste koristili)?

Tekst dugog odgovora

Je li Vam aviokompanija otkazala putovanje zrakoplovom zbog pandemije COVID-19? \*

da

ne



Ukoliko ste na prethodno pitanje odgovorili potvrdno, koliko ste zadovoljni postupcima aviokompanije  
(povrat novca, pronalazak druge linije,...)

1 2 3 4 5

uopće nisam zadovoljan/na

u potpunosti sam zadovoljan/na



Jeste li Vi otkazali putovanje zrakoplovom zbog pandemije COVID-19? \*

da

ne

Jeste li zbog dodatnih zdravstvenih provjera na aerodromima zbog COVID-19 kasnili na let? \*

da

ne

Koja od navedenih radnji je trajala najduže prilikom putovanja? \*

- check-in
- sigurnosna provjera (security check)
- provjera putovnica/ osobnih iskaznica
- ulazak u zrakoplov
- izlazak iz zrakoplova

Jeste li bili u mogućnosti obaviti check-in online? \*

- da
- ne

⋮

Jeste li zadovoljni informacijama koje su Vam pružile aviokompanije u vezi COVID-a? \*

- uopće nisam zadovoljan/ na    1    2    3    4    5    u potpunosti sam zadovoljan/ na
- 

Jesu li pojedine aviokompanije nudile dodatne informacije vezane uz restrikcije zemalja u koje \*  
ste putovali?

- da
- ne

Koliko ste bili zadovoljni dobivenim informacijama? \*

- uopće nisam zadovoljan/na    1    2    3    4    5    u potpunosti sam zadovoljan/na
-

Ukoliko ste na prethodno pitanje odgovorili da niste zadovoljni, koje informacije su Vam nedostajale?

Tekst dugog odgovora

Jesu li se za vrijeme leta aviokompanije pridržavale mjera vezanih uz suzbijanje COVID-19 virusa \*  
(obvezno nošenje maski, dezinfekcija ruku, obvezan razmak, ...)

da

ne

...

Koliko ste općenito zadovoljni putovanjem zrakoplovom tijekom pandemije COVID-19? \*

1      2      3      4      5

uopće nisam zadovoljan/na

u potpunosti sam zadovoljan/na

Ukratko objasnite svoj prethodni odgovor. \*

Tekst dugog odgovora