

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO
DINAMIČNE CENE V LETALSKI DEJAVNOSTI

Ljubljana, april 2026

INA LEDNIK

IZJAVA O AVTORSTVU

Podpisana Ina Lednik, študentka Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, avtorica predloženega dela z naslovom Dinamične cene v letalski dejavnosti, pripravljenega v sodelovanju s mentorico izr. prof. dr. Matejo Bodlaj

IZJAVLJAM

1. da sem predloženo delo pripravila samostojno;
2. da je tiskana oblika predloženega dela istovetna njegovi elektronski obliki;
3. da je besedilo predloženega dela jezikovno korektno in tehnično pripravljeno v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, kar pomeni, da sem poskrbela, da so dela in mnenja drugih avtorjev oziroma avtoric, ki jih uporabljam oziroma navajam v besedilu, citirana oziroma povzeta v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani;
4. da se zavedam, da je plagiatorstvo – predstavljanje tujih del (v pisni ali grafični obliki) kot mojih lastnih – kaznivo po Kazenskem zakoniku Republike Slovenije;
5. da se zavedam posledic, ki bi jih na osnovi predloženega dela dokazano plagiatorstvo lahko predstavljalo za moj status na Ekonomski fakulteti Univerze v Ljubljani v skladu z relevantnim pravilnikom;
6. da sem pridobila vsa potrebna dovoljenja za uporabo podatkov in avtorskih del v predloženem delu in jih v njem jasno označila;
7. da sem pri pripravi predloženega dela ravnala v skladu z etičnimi načeli in, kjer je to potrebno, za raziskavo pridobila soglasje etične komisije;
8. da soglašam, da se elektronska oblika predloženega dela uporabi za preverjanje podobnosti vsebine z drugimi deli s programsko opremo za preverjanje podobnosti vsebine, ki je povezana s študijskim informacijskim sistemom članice;
9. da na Univerzo v Ljubljani neodplačno, neizključno, prostorsko in časovno neomejeno prenašam pravico shranitve predloženega dela v elektronski obliki, pravico reproduciranja ter pravico dajanja predloženega dela na voljo javnosti na svetovnem spletu preko Repozitorija Univerze v Ljubljani;
10. da hkrati z objavo predloženega dela dovoljujem objavo svojih osebnih podatkov, ki so navedeni v njem in v tej izjavi;
11. da sem preverila verodostojnost informacij, ki izhajajo iz zapisov na podlagi uporabe orodij umetne inteligence.

V Ljubljani, dne 6. april 2026

Podpis študenta:



POVZETEK

Magistrsko delo obravnava dinamične cene v letalski dejavnosti. Odkriva različne strategije prihodkovnega managementa, ki se jih poslužujejo letalske družbe, ter tudi prispeva k boljšemu razumevanju določanja cen v letalski dejavnosti. V empiričnem delu so na podlagi intervjujev predstavljeni vpogledi v cenovne strategije in sodelovanje letalskih družb z ljubljanskim letališčem. Oblikovan je model za napovedovanje cen direktnih letov z odhodom z letališča Jožeta Pučnika Ljubljana na podlagi opazovanja resničnih primerov.

KLJUČNE BESEDE: dinamične cene, letalska dejavnost, cenovne strategije, cenovna diskriminacija, prihodkovni management

CILJI TRAJNOSTNEGA RAZVOJA



ABSTRACT

The master's thesis examines dynamic pricing in the airline industry. It reveals various revenue management strategies used by airlines and contributes to a better understanding of pricing in the airline industry. The empirical part provides insight into pricing strategies and cooperation between airlines and Ljubljana Airport based on interviews. It is followed by the model for predicting prices of direct flights departing from Jože Pučnik Ljubljana Airport designed based on real-life observational cases.

KEY WORDS: dynamic pricing, airline industry, pricing strategies, price discrimination, revenue management

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



KAZALO

1	UVOD.....	1
2	OBLIKOVANJE CEN V LETALSKI DEJAVNOSTI	2
2.1	Značilnosti letalske dejavnosti	2
2.2	Prihodkovni management	3
2.3	Management donosnosti.....	4
2.4	Dinamične cene.....	5
2.5	Personalizirane cene	6
2.6	Cenovna diskriminacija.....	6
3	DEJAVNIKI, KI VPLIVAJO NA OBLIKOVANJE CEN V LETALSKI DEJAVNOSTI	7
3.1	Časovna komponenta.....	7
3.2	Prevožena razdalja in poraba goriva	11
3.3	Značilnosti letališča (storitve)	13
3.4	Destinacija	14
3.5	Intenzivnost konkurence	16
3.6	Cenovna elastičnost povpraševanja.....	18
3.7	Psihološki učinki oblikovanja cen.....	19
3.8	Spletna prodaja	19
4	ZUNANJI VPLIVI NA LETALSKO DEJAVNOST	20
4.1	Pandemija koronavirusa 2019	20
4.2	Zakonodaja.....	21
4.3	Trajnost.....	22
4.4	Cene goriva	23
4.5	Vojna v Ukrajini	25
5	EMPIRIČNA RAZISKAVA O DINAMIČNIH CENAH LETALSKIH KART DIREKTHNIH LETOV Z LETALIŠČA JOŽETA PUČNIKA LJUBLJANA.....	26
5.1.	Metodologija	26
5.2.	Pogovor s strokovnjakoma	28
5.2.1	Intervju z vodjo oddelka prihodkovnega managementa v podjetju Adria Airways	28
5.2.2	Intervju z vodjo letaliških storitev v podjetju Fraport Slovenija	32
5.3.	Model napovedovanja cen	34
5.3.1	Spremenljivka čas	36

5.3.2	Izpolnjevanje predpostavk	40
5.3.3	Model	42
5.3.3.1	Opisna statistika	43
5.3.3.2	Korelacija	43
5.3.3.3	Oblikovanje modela	45
5.4.	Omejitve raziskave	46
5.5.	Prispevek k stroki	48
6	SKLEP	49
	SEZNAM KLJUČNE LITERATURE	50
	LITERATURA IN VIRI	51
	PRILOGE	57

KAZALO TABEL

Tabela 1: Zračne razdalje z izhodišča Letališče Jožeta Pučnika Ljubljana	11
Tabela 2: Bruto domači proizvod držav destinacij	15
Tabela 3: Strategije letalskih prevoznikov z odhodom z ljubljanskega letališča	17
Tabela 4: Tarifni razredi	29
Tabela 5: Opisne statistike	43
Tabela 6: Rezultati regresijske analize	45

KAZALO SLIK

Slika 1: Velikost svetovnega trga letalske dejavnosti od 2018 do 2023	3
Slika 2: Optimalna cena v odvisnosti od časa pri fiksni prosti zmogljivosti	9
Slika 3: Optimalna cena v odvisnosti od prosti zmogljivosti ob danem času	10
Slika 4: Povprečno gibanje cen in njihove razpršenosti skozi čas	11
Slika 5: Nihanje cen letalskega goriva v obdobju 2019–2024 (v ameriških dolarjih na galono)	24
Slika 6: Nihanje cen letalskih kart 1964–2024	24
Slika 7: Prodaja letalskih vozovnic glede na leto 2019	25
Slika 8: Gibanje povprečnih cen letalskih kart	37
Slika 9: Prileganje linearne funkcije gibanju povprečnih cen v obdobju od 35 do 0 dni pred odhodom	39
Slika 10: Razsevni grafikon med standardiziranimi ostanki in standardiziranimi ocenjenimi vrednostmi	41

Slika 11: Histogram standardiziranih ostankov	41
Slika 12: Korelacijska matrika	44

KAZALO PRILOG

Priloga 1: Tipi letal z odhodom iz Letališča Jože Pučnik Ljubljana	1
Priloga 2: Opomnik za intervju z vodjo oddelka prihodkovnega managementa v podjetju Adria Airways	3
Priloga 3: Opomnik vprašalnika za intervju z vodjo letaliških storitev v podjetju Fraport Slovenija.....	4
Priloga 4: Intervju z vodjo oddelka upravljanja s prihodki v podjetju Adria Airways	5
Priloga 5: Intervju z vodjo letaliških storitev v podjetju Fraport Slovenija	14
Priloga 6: Opazovanje cen direktnih letov z ljubljanskega letališča	25
Priloga 7: Analiza podatkov	32
Priloga 8: Prileganje modelov	34
Priloga 9: Prileganje modelov glede na gibanje povprečnih cen	35
Priloga 10: Prileganje modelov glede na gibanje povprečnih cen (35–0 dni pred odhodom) .	36
Priloga 11: Breusch-Paganov preizkus	37
Priloga 12: Shapiro-Wilkov preizkus	38
Priloga 13: Dubrin-Watsonov preizkus.....	39
Priloga 14: Mera VIF	40
Priloga 15: Interakcije (Strategija)	41
Priloga 16: Rezultati regresijske analize	42

SEZNAM KRATIC

angl. – angleško

BDP – bruto domači proizvod

COVID-19 – (angl. coronavirus disease 2019); koronavirusna bolezen 2019

EMH – (angl. electronic markets hypothesis); Hipoteza elektronskih trgov oz. spletne prodaje

IATA – (angl. International Air Travel Association); Mednarodno združenje za zračni transport

ICAO – (angl. International Civil Aviation Organization); Mednarodna organizacija civilnega letalstva

PDS – (angl. Power Divergence Statistic); statistika potenčne divergence

RBD – (angl. reservation booking designator); ime tarifnega razreda

RM – (angl. revenue management); prihodkovni management

SAF – (angl. sustainable aviation fuels); trajnostna letalska goriva

SARS – (angl. Severe Acute Respiratory Syndrome); hudi akutni respiratorni sindrom

SRA – (angl. sustainability ranking index); indeks trajnostne uvrstitve

WTC – (angl. World Trade Center); Svetovni trgovski center

1 UVOD

Letalska dejavnost je ena izmed vodilnih, ki je začela uvajati različne cenovne prijeme v prihodkovnem managementu (angl. revenue management) in managementu donosnosti (angl. yield management) (Narangajavana in drugi, 2014). Letalske družbe uporabljajo dinamično določanje cen, tj. niz cenovnih strategij za doseganje večjega dobička. Za najbolj učinkovito rabo teh strategij morata biti izpolnjeni dve značilnosti izdelka. Kot prvo, mora imeti izdelek določen rok uporabe oz. izdelek poteče v določenem trenutku, kot so npr. letalski leti, hotelske sobe, generiranje električne energije ipd. Kot drugo, pa mora biti izpolnjen pogoj, da lahko zmogljivosti povečamo le z relativno visokimi mejnimi stroški. Te značilnosti vplivajo na zelo široko nihanje oportunitetnih stroškov prodaje (McAfee in Velde, 2006).

V Sloveniji imamo eno mednarodno letališče imenovano Letališče Jožeta Pučnika Ljubljana, ki se nahaja v bližini glavnega mesta. Upravljalet ljubljanskega letališča je Fraport Slovenija. Leta 2015 je sto-odstotni delež v Aerodromu Ljubljana pridobil Fraport AG, ki upravlja letališče Fraport na Majni v Nemčiji. Družba Aerodrom Ljubljana se je leta 2017 preimenovala v Fraport Slovenija. V času zimske sezone obratuje 15 rednih prevoznikov, ki imajo redne lete na 18 destinacij. V času poletne sezone je možno z direktnim letom poleteti na 25 destinacij, ki jih ponuja 22 različnih letalskih prevoznikov (Fraport Slovenija, 2024).

Namen magistrskega dela je obravnavati značilnosti in koncepte oblikovanja cen v letalski dejavnosti ter odkriti dejavnike, ki vplivajo na oblikovanje cen letalskih kart in opredeliti vrste cenovne diskriminacije, ki se jih poslužujejo letalske družbe. Pomembno je proučiti okolje, ki vpliva na izbrano dejavnost. V magistrskem delu proučim različne zunanje in notranje vplive na dinamične cene letalskih kart, ki jih identificiram na podlagi proučevane literature. Na podlagi tega so opredeljeni dejavniki, ki vplivajo na cene kart direktnih letov z ljubljanskega letališča. Velik poudarek temelji na opazovanju spremembe cen skozi časovno obdobje. Ta dejavnik je ena izmed neodvisnih spremenljivk, s katerimi je s pomočjo regresijske analize mogoče razviti model za napovedovanje cen kart direktnih letov z ljubljanskega letališča. Model lahko služi kot predloga za oblikovanje cen za ali obstoječe ali nove lete z omenjenega letališča.

Cilji magistrskega dela so naslednji:

- opredelitev konceptov dinamičnih cen in oblikovanja cen v letalski dejavnosti,
- identifikacija ključnih dejavnikov, ki vplivajo na oblikovanje dinamičnih cen v letalski dejavnosti,
- obravnavati značilnosti Letališča Jožeta Pučnika Ljubljana,
- analiza oblikovanja cen letalskih kart z odhodom z Letališča Jožeta Pučnika Ljubljana,
- oblikovanje modela za napovedovanje cen letalskih kart z odhodom z Letališča Jožeta Pučnika Ljubljana,
- prepoznati možne pomanjkljivosti oblikovanega modela in oblikovati predloge za izboljšavo.

V magistrskem delu bo raziskovanje temeljilo na raziskovalnem vprašanju »Kateri so ključni dejavniki, ki vplivajo na oblikovanje cen letalskih kart z odhodom z Letališča Jožeta Pučnika Ljubljana?«. Delo je sestavljeno iz teoretičnega dela, ki temelji na pregledu strokovne in znanstvene literature, ter tudi spletnih virov s področij oblikovanja dinamičnih cen v letalski dejavnosti. Empirični del je sprva sestavljen iz kvalitativne raziskave v obliki intervjuja z nekdanjo vodjo oddelka prihodkovnega managementa v podjetju Adria Airways, ki je spregovorila o oblikovanju cen v letalski dejavnosti, in vodjo letaliških storitev na Letališču Jožeta Pučnika Ljubljana, ki je govoril o delovanju in cenah na ljubljanskem letališču.

Drugi del je sestavljen iz kvantitativne metode z zbiranjem podatkov raznih dejavnikov, ki vplivajo na oblikovanje cen. Poudarek je na proučevanju časovne komponente, pri čemer analiziram cene letalskih kart direktnih letov z Letališča Jožeta Pučnika Ljubljana. Na podlagi literature določim tudi druge neodvisne spremenljivke, ki služijo za izdelavo modela napovedovanja cen letalskih kart z odhodom z ljubljanskega letališča.

2 OBLIKOVANJE CEN V LETALSKI DEJAVNOSTI

2.1 Značilnosti letalske dejavnosti

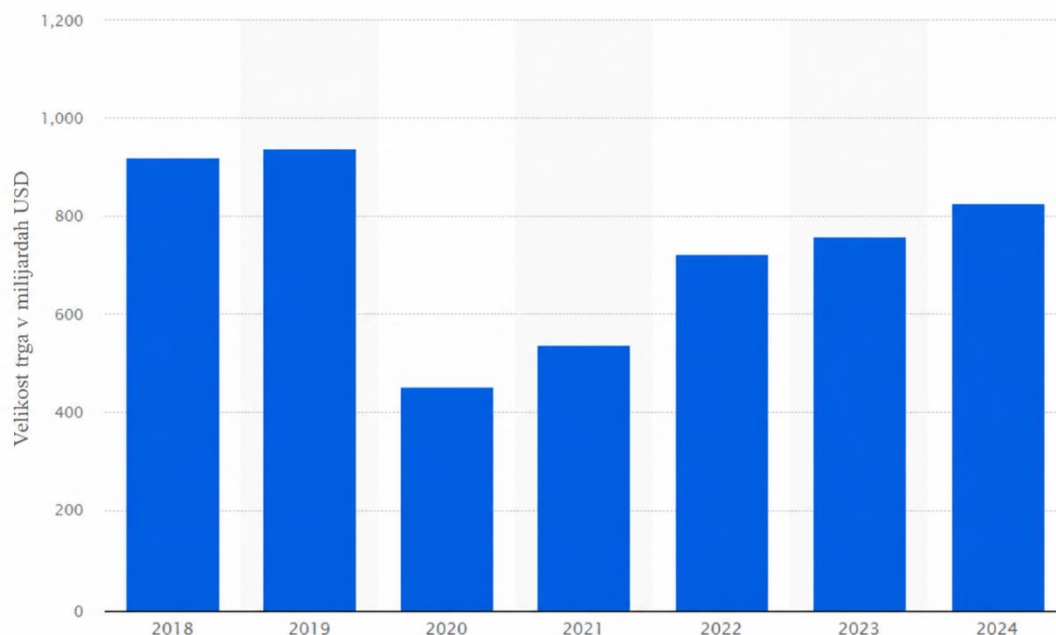
Letalska dejavnost je ena izmed najpomembnejših v našem življenju, saj zagotavlja povezljivost celotnega sveta. Zagotavlja mobilnost ljudi in tovara. Ljudje lahko potujejo iz enega konca sveta na drugega, kar zanj odpira nove priložnosti. Je oblika prevoza, ki omogoča hiter potovalni čas. Velikost svetovne letalske dejavnosti je leta 2019 pred pandemijo koronavirusne bolezni 2019 (angl. coronavirus disease 2019, v nadaljevanju COVID-19) znašala 939,5 milijarde ameriških dolarjev. Leta 2020 je sledil COVID-19 in takrat je dejavnost zaostala, in sicer zaradi prekinitve marsikaterih letov. Velikost letalske dejavnosti se je skrčila za več kot pol, tj. na 452,2 milijarde ameriških dolarjev. V naslednjih letih lahko na sliki 1 ugotovimo postopno okrevanje. Leta 2023 je velikost dejavnosti znašala 762,8 milijarde ameriških dolarjev. Čeprav se rast že kaže, si letalstvo še ni opomoglo in še ne dosega obsega pred pandemijo (Statista, 2024).

Okrevanje letalskega prometa je v Sloveniji glede na evropske razmere malo počasnejše. V prvih desetih mesecih leta 2023 je preko ljubljanskega letališča potovalo 1,091 milijona potnikov, kar je slaba tretjina več kot leta 2022 in 29,5 odstotkov manj kot v 2019, tj. v času pred krizo COVID-19. Turistična dejavnost opozarja na slabo povezljivost Slovenije, kar pa je posledica tudi propada nacionalnega prevoznika Adria Airways (Grgič, 2023).

Eden izmed pomembnih dejavnikov, ki je v zadnjem desetletju preoblikoval dejavnost, je globalizacija, ki je pripomogla k boljšemu svetu. Pri tem igra letalstvo osrednjo vlogo in pripomore pri razširitvi le-te. Posledično se v naslednjih dveh desetletjih pričakuje, da se bo povpraševanje po letalskem prevozu še podvojilo. Tehnološki razvoj oblikuje dejavnost, omogoča lažji prevoz potnikov in spodbuja napredek v dejavnosti. Skrb za podnebne

spremembe postavlja dejavnost še pod večji pritisk in nadzor, saj se z različnimi ukrepi omejuje in zaostrojuje delovanje le te International Air Transport Association (brez datuma a).

Slika 1: Velikost svetovnega trga letalske dejavnosti od 2018 do 2024



Vir: prirejeno po Statista (2024).

Z ustanovitvijo nizkocenovnih prevoznikov, kot sta Southwest Airlines in Ryanair, so letalski prevozniki postali bolj dostopni in povečali intenzivnost konkurence v dejavnosti. Velik vpliv na oblikovanje dejavnosti je imela, kot že prej omenjeno, tudi pandemija COVID-19. Po koncu pandemije so nizkocenovni letalski prevozniki okrevali veliko hitreje kot tradicionalni prevozniki (Statista Research Department, 2024). V preteklih letih se je oblikovalo nekaj velikih letalskih zvez, kot so SkyTeam, Star Alliance in Oneworld, ki povezujejo letalske družbe, širijo izbiro povezav in predstavljajo različne ugodnosti za potnike, kar olajšuje potovanja in povečuje konkurenco v dejavnosti.

Zaradi vojne med Rusijo in Ukrajino se je zaprl zračni prostor za komercialne lete, kar zlasti otežuje polete med Evropo in Azijo. Posledično slednje vpliva na logistiko in povzroča motnje v dobavnih verigah. Narastle so cene naftnih derivatov, kar je povečalo stroške letalskih družb predvsem v Evropi. Situacija je v večini prizadela Evropo s finančnimi izgubami in zmanjšanjem potniškega prevoza, kar je za območje Amerike imelo nekoliko manjši vpliv (Spirit Slovenija, 2022).

2.2 Prihodkovni management

Prihodkovni management (angl. revenue management – RM) je orodje, ki ga podjetje uporablja za upravljanje s povpraševanjem. Je način, kako ponuditi pravi izdelek na pravem mestu in

pravemu kupcu ob pravem času, s čimer se ustvarjajo algoritmi, ki uravnavajo cene izdelkov na podlagi podatkov o tem, koliko je porabnik pripravljen plačati. Eden izmed dveh glavnih dejavnikov prihodkovnega managementa je omejena zmogljivost. O tem govorimo, kadar imamo na voljo za uporabo določeno število sedežev, sob, avtomobilov ipd. Zmogljivosti imajo fiksni rok uporabe; po preteku jih ne moremo več izkoristiti in izgubimo možnost za doseganje prihodkov. Drugi izmed dejavnikov je poznavanje in razumevanje porabnikove pripravljenosti za plačilo. Predvsem je pomembna kakovost napovedovanja (Jander, 2023).

Letalska dejavnost je ena izmed panog, kjer je prihodkovni management glavno orodje za maksimizacijo dohodkov. Je način, kjer poskušamo izkoristiti čas za povečanje svojih prihodkov in se osredotočati na to, kdaj je stranka pripravljena plačati največ. Glavni cilj je čimbolj zmanjšati odložene nakupe pri strateških strankah, ki so pripravljene plačati trenutno ceno, vendar odložijo svoj nakup, da bi potencialno lahko izkoristile nižje cene v prihodnje. Obstaja stalni kompromis med določanjem nižjih cen za spodbujanje zgodnejših nakupov in varčevanjem zalog za stranke, ki so pripravljene plačati višjo ceno. Segmentacija strank na podlagi prihodkovnega managementa se je v letalski dejavnosti le še razširila zaradi deregulacij cen v ZDA leta 1978. V letalski dejavnosti se predvsem uporablja dodeljevanje sedežev. Vsak sedež je dodeljen v svoj tarifni oz. cenovni razred in ima pripadajočo ceno. Slednje je določeno že vnaprej ter omogoča lažje sledenje in planiranje, a hkrati predstavlja veliko breme za letalske družbe, saj je sedežni red potrebno urediti za vse lete v naslednjem šest-mesečnem obdobju. Cilj je povečati skupni prihodek v prodajnem obdobju, mejni strošek pa ostaja zanemarljiv (Selçuk in Avşar, 2019).

Letalske družbe poskušajo najti kompromis med izgubljenim prihodkom zaradi praznih sedežev in stroškov zavrnitve vkrcanja zaradi prezasedenosti. Uporabljajo različne tehnike in metode prihodkovnega managementa. Primer je dvojna rezervacija (angl. double-booking ali overbooking), kjer za en sedež rezervirajo dva potnika. Oportunitetni stroški praznega sedeža se zmanjšajo, a naraščajo pričakovani stroški zavrnitve prekomernega števila potnikov. Odločanje o dvojnih rezervacijah se gradi na preteklih podatkih in predvidevanjih o verjetnostih, da obstaja razlog za neizkoriščenost zmogljivosti. Kadar se za določen let pričakuje večje število potnikov z neelastičnim povpraševanjem, se uporablja tehnika, ki zadržuje, da bi nakupe letalskih vozovnic opravljali potniki, katerim se dodeljujejo določeni popusti za spodbujanje nakupov (Prekop, 2022). Maksimizacija dobička v letalski dejavnosti je glede na vsak let neposredno povezana z maksimizacijo prihodkov, saj je večina stroškov fiksnih na kratek rok (Malighetti in drugi, 2009).

2.3 Management donosnosti

Management donosnosti (angl. yield management) se velikokrat navezuje na prihodkovni management, vendar moramo poudariti, da gre za podmnožico in je management donosnosti nekoliko ožji pojem od prihodkovnega managementa. Včasih ga v slovenščini poimenujemo upravljanje prihodka na enoto, lahko tudi optimizacija izkoristka sedeža. Poudarimo lahko, da

se pri managementu donosnosti osredotočamo na dobiček, pred tem pa je pomembno, da je znan podatek, kakšen je prihodek. Zmogljivosti v letalski dejavnosti so omejene in povpraševanje se nenehno spreminja, zato je najbolje upravljati z nihanjem oz. dinamičnimi cenami. Management donosnosti učinkovito uravnava omejeno ponudbo in raznolikost povpraševanja ter na podlagi nadzora dinamičnih cen in zalog izkoristi največji možni delež prihodkov. Osnovno razlikovanje v ceni temelji na glavni segmentaciji potnikov, kot je deljenje na poslovne in turistične potnike. Management donosnosti omogoča razpoložljivost različnih sedežev in storitev po različnih cenah glede na segment v katerega spada določen potnik in na podlagi različnih cen mora zagotoviti največji možni prihodek. Druga lastnost managementa donosnosti je uspešna prodaja izdelkov ali storitev vnaprej in temu merilu ustreza letalska dejavnost, kar omogoča uspešno uravnavanje. V zvezi s tem ponovno razlikujemo, da turistični potniki kupujejo karte dovolj časa vnaprej, poslovni potniki pa blizu datuma odhoda. Tretja lastnost managementa donosnosti temelji na nizkih mejnih stroških. Letalska dejavnost ta pogoj izpolnjuje, saj je prazen sedež bolje prodati po katerikoli ceni, kot da ostane neprodan (Donovan, 2005).

2.4 Dinamične cene

Dinamično določanje cen v letalski dejavnosti pomeni, da so cene kart časovno občutljive. Tega ne smemo enačiti z zaračunavanjem višjih cen, kadar so tudi stroški opravljanja storitve višji. Spletni nakupi potnikom omogočajo udoben nakup letalskih kart, hkrati pa letalskim ponudnikom olajšajo uporabo prihodkovnega managementa in dinamičnega določanja cen (Prekop, 2022).

Oblikovanje dinamičnih cen in prilagajanje glede na dano situacijo, v kateri je porabnik pripravljen plačati določeno ceno, omogočajo mehanizmi za algoritemsko določanje cen, ki so oblikovani na podlagi podatkovnih analiz in danega povpraševanja. Poleg dinamičnih cen se algoritemsko določanje cen loči tudi na personalizirano oblikovanje cen. Algoritemsko določanje cen ponavadi spremlja cenovna diskriminacija in ti prijemi lahko vplivajo na zaznavo porabnika negativno ter vzbujajo občutek neetičnosti (Seele in drugi, 2021).

Na vprašanje, kakšen je pravilen način oblikovanja cen za doseganje maksimalnega dobička, ni enoznačnega odgovora. Na oblikovanje cen vpliva več različnih dejavnikov, kot so notranji ali zunanji dejavniki, nekateri začasni dejavniki, značilnosti povpraševanja, strateški načini ipd. Na določanje cen lahko gledamo z več strateških vidikov, kot so kratkoročni ali dolgoročni vidik ali z vidika zaznavanja blagovne znamke in zvestobe porabnikov (Narangajavana in drugi, 2014). Eden najbolj očitnih dejavnikov pa je zagotovo čas. Razlike v ceni so očitne, kadar kupujemo letalsko karto več mesecev pred odhodom ali le kakšen teden prej. Bližje, kot smo datumu odhoda, več bomo odšteli za letalsko karto. EkspONENTNA rast spremembe cen se začne okoli pet tednov pred odhodom, medtem ko se v času pred tem spreminjajo le malo. Nekatere raziskave kažejo, da naj bi se cene spreminjale tudi ob določenih nakupovalnih urah, kot so med delovnikom, kadar naj bi kupovali karte namenjene za službeno pot, ali zvečer, kadar karte

kupujejo porabniki za osebna potovanja. Prav tako na ceno kart vpliva še zasedenost zmogljivosti (Escobari in drugi, 2018).

2.5 Personalizirane cene

Personalizirane cene se razlikujejo od dinamičnih cen na podlagi tega, da ponudnik poskuša napovedati koliko je kupec pripravljen plačati in tako zaračunava različne cene različnim kupcem. Nove tehnologije in načini zbiranja podatkov so izboljšali način določanja personaliziranih cen. Prav zaradi povečanja zbiranja podatkov so porabniki postali veliko bolj zaskrbljeni glede zasebnosti. Podatke se lahko preko spleta zbira na več načinov, kot so na podlagi zgodovine iskanja, preteklih nakupov, glede na napravo, s katere dostopamo, ali pa na ocenjeni podlagi demografskih dejavnikov. Upoštevati moramo, da pri personaliziranih cenah ne gre za dinamične cene. Personalizirane cene upoštevajo kupčevo pripravljenost za plačilo (angl. willingness to pay) in cenovno elastičnost njegovega povpraševanja, medtem ko se dinamične cene osredotočajo na oblikovanje cen glede na povpraševanje, razpoložljive zmogljivosti in dejanja konkurenčnih ponudnikov. Prav tako poznamo izraz personalizirane dinamične cene, ki se osredotočajo na posameznikovo cenovno elastičnost povpraševanja, zvestobo, ter tudi vrednost stranke skozi življenjsko dobo uporabe izdelka glede na časovno komponento (Krämer in drugi, 2018).

2.6 Cenovna diskriminacija

Za cenovno diskriminacijo so potrebni trije pogoji, in sicer, da se povpraševanje porabnikov po določenem blagu razlikuje, da ima podjetje tržno moč in da lahko prepreči porabnikom preprodajo blaga oz. da bi porabniki kupovali presežne količine po nižji ceni in jih preprodajali naprej po višji. V letalski dejavnosti se podjetja pred preprodajo letalskih kart zavarujejo na ta način, da je potrebno ob prihodu predložiti osebni dokument z dokazilom, da to tudi je oseba, ki je karto kupila. Na takšen način porabnik karte ne more preprodati naprej tretji osebi. Preprodaja letalskih kart je zakonsko prepovedana. Osnovna teorija o cenovni diskriminaciji temelji na pravilu, da ima podjetje monopolno moč (McAfee, 2008).

Arthur Cecil Pigou je razdelil cenovno diskriminacijo na tri stopnje. Prva stopnja diskriminacije je, kadar vsakemu porabniku zaračunamo maksimalno ceno, ki jo je pripravljen plačati in s tem zajamemo celoten porabnikov presežek, ali pa je porabnikov presežek enak nič. Druga stopnja cenovne diskriminacije je kadar se cene spreminjajo glede na kupljeno količino, ne pa med kupci. Tretja stopnja cenovne diskriminacije pomeni, da različnim kupcem zaračunamo različne cene. Ta cenovna diskriminacija je najpogostejše uporabljena in se odraža kot npr. študentski popust ali zaračunavanje različnih cen glede na različne dneve v tednu (Varian, 1989).

Najbolj očitna cenovna diskriminacija v letalski dejavnosti je, da letalske družbe zaračunavajo različne cene različnim kupcem. Delijo jih na poslovne potnike in potnike v prostem času ter

jim ponudijo različne storitve, za katere jim zaračunajo tudi različne cene. Poslovnim potnikom načeloma karte kupujejo podjetja, zato jim cena ni pomembna, veliko bolj pa jim je pomemben čas potovanja. Potniki v prostem času so veliko bolj fleksibilni, a cenovno bolj občutljivi, zato jim letalske družbe včasih za enak let zaračunajo nižje cene. Otroci in dojenčki prav tako spadajo v posebno kategorijo in po navadi plačajo nižjo ceno oz. le davek in prispevke. Omenjeno lahko obravnavamo kot tretjo stopnjo cenovne diskriminacije. Prodaja večje količine kart ali skupinskih kart se po navadi zaračuna po nižjih cenah, kot pa če bi vsako karto kupovali posebej. Slednje razumemo oz. štejemo kot drugo stopnjo cenovne diskriminacije (Jiang, 2021).

Tradicionalni prevozniki za maksimizacijo dobička izbirajo tehnike cenovne diskriminacije z načini, kot so različni cenovni razredi, dodeljevanje popustov, programov zvestobe in tehnike zadrževanja. Cenovna diskriminacija ni edini razlog za razlikovanje cen med poslovnimi in turističnimi potniki. Poslovni potniki imajo večjo željo po dodatnih storitvah, s čimer povečajo stroške – posledično je potrebno, da je končna cena višja (Martínez in drugi, 2017).

3 DEJAVNIKI, KI VPLIVAJO NA OBLIKOVANJE CEN V LETALSKI DEJAVNOSTI

3.1 Časovna komponenta

Pogovorno velja kot dejstvo, da je letalske karte najbolje kupiti čimprej. V kolikor se nakupa letalske karte lotimo čimprej, jo bomo kupili po najnižji ceni – kar pa ni nujno, da drži povsem. Različne raziskave avtorjev Selçuk in Avşar (2019); Domínguez-Mencheró in drugi (2014); Mantin in Koo (2009) kažejo tudi nekoliko različne rezultate, kdaj je najbolj optimalno kupiti letalske karte. Seveda je potrebno hkrati upoštevati, da različne raziskave ne spremljajo enakih pogojev letov pri raziskovanju, ampak da spremljajo različne povezave, da spremljajo lete iz različnih krajev; in da časovna komponenta ni edini dejavnik, ki določa, kako se bo cena letalskih kart gibala.

Prodaja letalskih kart za določen let se načeloma začne nekje od 90 do 360 dni pred odhodom. Večina sedežev pa je prodanih 30 dni pred odhodom. Pred 30-dnevnim obdobjem pred odhodom je prodanih zelo malo kart. Cenovne strategije v zadnjem mesecu so najbolj pomembne (Selçuk in Avşar, 2019).

Domínguez-Mencheró in drugi (2014) so v svoji raziskavi izpostavili, da ni najbolj pomembno, da karto kupimo čimprej. Bolj pomembno je upoštevati, koliko dni pred odhodom se zgodi prelom, pri katerem stopnja privarčevanega denarja ob nakupu letalske karte prične sunkovito padati. To naj bi bil optimalen čas za nakup karte, če je nismo kupili že ob samem začetku prodaje. Ocenili so, da je nakup za porabnika najbolj primeren 31 dni pred odhodom, medtem ko je njihova raziskava hkrati pokazala še, da nakup 18 dni pred odhodom predstavlja še dovolj velik prihranek za porabnika.

Koledarsko leto lahko v letalski dejavnosti ločimo tudi na vrhunec sezone ali izven sezone, na kar vplivajo npr. vreme, prazniki ali drugi zunanji dejavniki. V času visoke sezone ima veliko ljudi načrtovan dopust, prav tako pa je ugodno za potovanje vreme. Izven sezone večina ljudi nima planiranih dopustov in slabo vreme ni najbolj primerno za potovanje. V času sezone lahko cene narastejo za od 30 do 40 %. Povpraševanje je v tem času veliko večje in porabniki so pripravljeni plačati več, njihovo povpraševanje pa je veliko bolj neelastično. Letalske družbe ta čas izkoristijo za pridobivanje višjih prihodkov ter na ta način uravnavajo nižje prihodke v času izven sezone, kadar je povpraševanje manjše in so s tem nižje tudi cene (Jiang, 2021).

Cene letalskih kart se spreminjajo, če tudi so v kraju destinacije kakšni večji pomembnejši dogodki. Veliko ljudi potuje v istem času v določen kraj na določen dogodek, zaradi katerega je posledično povpraševanje večje in letalske družbe določijo višje cene. Peng in drugi (2023) so raziskovali cene letalskih kart v času pomembnih športnih dogodkov in ugotovili, da so cene takrat višje. Spremljali so, kako se cene gibljejo za lete, ki prihajajo iz držav katerih reprezentance so se uvrstile v naslednji krog in držav katerih se niso uvrstile. Cene so se pomembno zvišale, če se je reprezentanca uvrstila v naslednji krog ali znižale, kadar se ni uvrstila. Póvoa in Oliveira (2013) sta raziskovala, kako se cene letalskih kart razlikujejo v času praznikov. Ugotovila sta, da so cene letalskih kart v času praznikov občutno višje. Zaradi dela prostih dni imajo v tem obdobju potniki čas za potovanja, kar pomeni tudi večje povpraševanje po letalskih kartah, saj slednje povzroči višje cene kot običajno.

V letalski dejavnosti obstaja 'pravilo nedelje' (angl. Sunday rule) ali 'pravilo sobotne noči' (angl. Saturday night rule), ki pomaga letalskim družbam ločiti potnike na ali turistične ali poslovne. Poslovni potniki se načeloma vračajo domov za vikend in preživljajo nedelje z družino, posel pa opravljajo med tednom. Ti potniki so cenovno manj občutljivi in zanje so značilni bolj neelastično povpraševanje, saj si želijo prosti čas preživeti z družino. Turistični potniki večkrat potujejo med vikendi in zbirajo cenejše letalske karte. Če za potnika časovni okvir nakupa letalske karte vključuje nedeljo oz. sobotno noč (npr. od četrтка do ponedeljka), bo po vsej verjetnosti cena nižja. V kolikor kupujemo karto, ki ne vključuje nedelje oz. sobotne noči (npr. od srede do sobote), bo po vsej verjetnosti cena višja. Na tak način letalski ponudniki ločujejo potnike, ki potujejo v sklopu službe in potnike, ki potujejo zgolj zaradi svojih osebnih razlogov (Stavins, 2001). Puller in Taylor (2012) sta v svoji raziskavi ugotovila, da je nakup kart čez vikend cenejši, saj bi naj takrat potovali turistični potniki. Prav tako sta primerjala kakšne so cene nakupa čez vikend v primerjavi med potovanjem, ki bi ga lahko pripisali turističnemu potniku (nedeljsko pravilo je izpolnjeno), ter med potovanjem, ki bi ga opravil poslovni potnik in vseeno kupil karto med vikendom. Ugotovila sta, da so potovanja za poslovneže za pet odstotnih cenovno točk dražja od potovanj za turistične potnike.

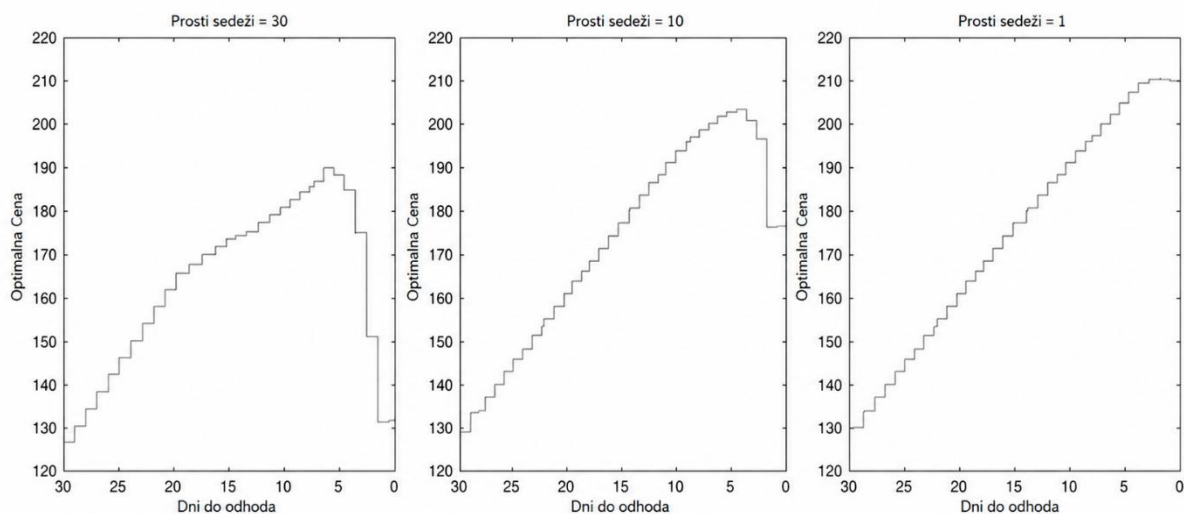
Letalske družbe razlikujejo cene tudi glede na čas odhoda. Primerjamo lahko let z enakim letalom, na isto destinacijo in na isti koledarski dan, vendar imamo zraven še dejavnik razlika v času. Potnikom ni ugodno potovati ali v nočnih ali v zgodnjih jutranjih urah zaradi več razlogov. V tem času so ljudje navajeni spati ter nimajo zaupanja v nočni promet in varnost. Porabniki veliko raje izberejo ali dopoldanski ali popoldanski le; da pa jih pritegnejo v nočni

let, letalske družbe določijo nižjo ceno za takrat. S tem zmanjšajo tveganje, da letalo ostane prazno in proizvede finančno izgubo (Jiang, 2021).

Pri cenah letalskih kart gre zaznati razlike, kadar karto kupujemo ali enkrat med tednom ali enkrat v času vikenda. V primerjavi podobnih letov lahko ugotovimo, da so cene letalskih kart, kadar je čas nakupa čez vikend, za 8–12 % cenejše, kot pa kadar je čas nakupa med tednom. Raziskava avtorjev Puller in Taylor (2012) kaže, da so pomembne razlike glede na čas potovanja v povezavi z obremenitvijo oz. povpraševanjem. Torej se cene razlikujejo v primeru potovanja na ponedeljek zjutraj ali soboto popoldan.

Za doseganje najvišjih prihodkov posameznega leta je v letalski dejavnosti zelo pomembno razmerje časa in zasedenosti sedežev za določanje optimalne cene. Pomembno dejstvo je, da je bolje prodati letalsko karto po nizki ceni, kot pa je sploh ne prodati. Selçuk in Avşar (2019) sta utemeljila, da so cenovne strategije dinamičnih cen v letalski dejavnosti najbolj pomembne v času 30 dni pred odhodom – zato sta tudi to obdobje proučevala nekoliko bolj natančno. Prikazovala sta gibanje cen glede na čas in razpoložljive zmogljivosti. Na sliki 2 lahko opazujemo primer nihanja dinamičnih cen ob predpostavki fiksnih prostih zmogljivosti v odvisnosti od časa pred odhodom leta.

Slika 2: Optimalna cena v odvisnosti od časa pri fiksnih prostih zmogljivostih



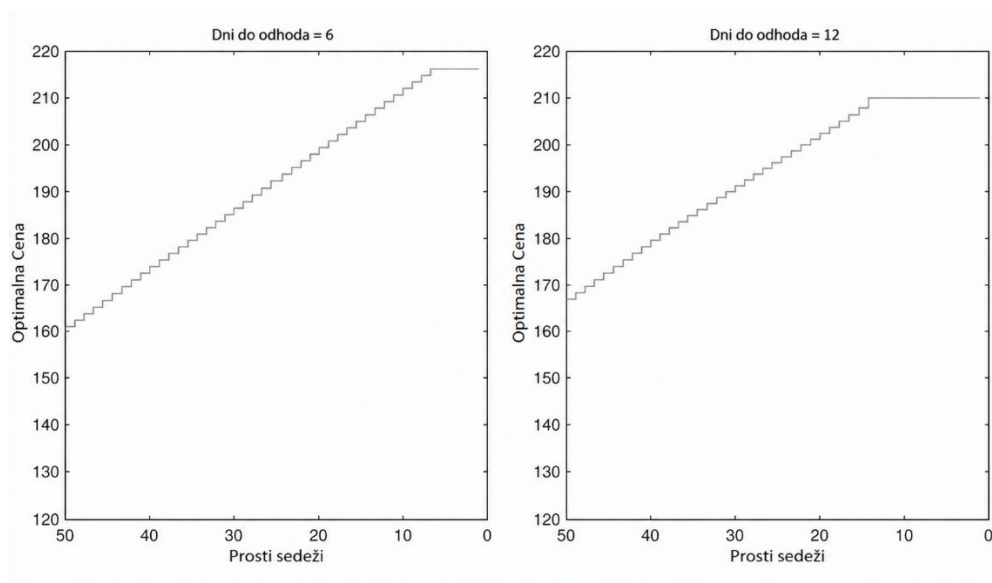
Vir: prirejeno po Selçuk in Avşar (2019).

Na sliki 2 je razvidno, kako se cena povečuje z dnevom odhoda, slednje pa je odvisno tudi od razpoložljivih zmogljivosti. V kolikor imamo več prostih zmogljivosti, bo cena nekaj dni pred odhodom očitno padla glede na predpostavko, da je bolje po nizki ceni prodati sedeže, kot pa jih sploh ne prodati. Tako so utemeljili tudi Malighetti in drugi, 2009. Dobiček je povezan z maksimizacijo prihodkov, saj je večina stroškov fiksnih na kratek rok. V tem primeru je število zmogljivosti fiksno in bo predstavljalo izgubljeni prihodek. V primeru 30 prostih zmogljivosti se je cena vrnila skoraj na začetno ceno na točki 30 dni pred odhodom. V drugem primeru z desetimi prostimi zmogljivostmi lahko opazimo padec cene, vendar še vedno ne tako hiter in

ne tako globok, saj je večji dobiček že zagotovljen v primerjavi s 30 prostimi zmogljivostmi. V tretjem primeru nam ostaja eden prosti sedež in večja verjetnost, da bo prodan, saj v primeru, da gre za nujno pot, so porabniki cenovno manj občutljivi.

Na sliki 3 lahko opazujemo primer nihanja dinamičnih cen ob predpostavki fiksnega časa v odvisnosti od prostih sedežev.

Slika 3: Optimalna cena v odvisnosti od prostih zmogljivosti ob danem času



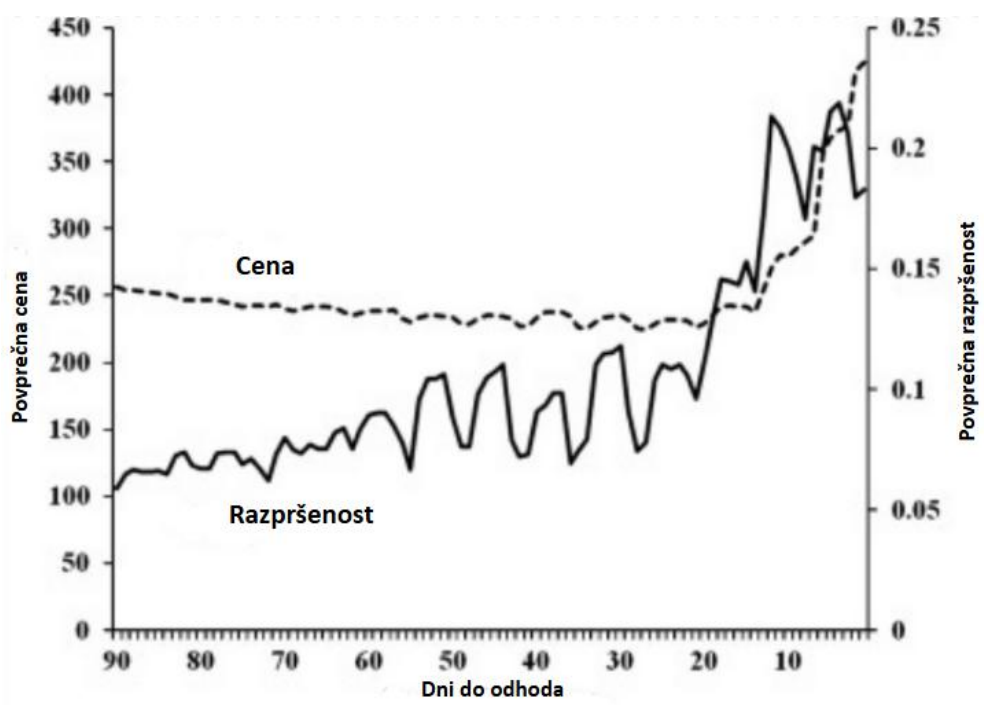
Vir: prirejeno po Selçuk in Avşar (2019).

V primeru šest dni pred odhodom je cena hitreje višja glede na manjšanje razpoložljivih sedežev, kot v primeru 12 dni pred odhodom. V času 12 dni pred odhodom obstaja večji časovni razpon in večja možnost, da bomo v tem času prodali več sedežev. Kadar imamo malo prostih sedežev in več dni do odhoda leta, so tudi cene posledično lahko višje. Tako tvegamo manj, saj je del prihodkov že zagotovljen.

Mantin in Koo (2009) sta v svoji raziskavi proučevala razpršenost dinamičnih cen na trgu letalskih kart. Opazovala sta povprečno ceno letalskih kart v 90-dnevnem obdobju in ocenila povprečno razpršenost na podlagi mere statistike potenčne divergence (angl. Power Divergence Statistic - PDS). Na sliki 4 lahko spremljamo, kako se povprečna cena vseh letov spreminja v obdobju 90 pred odhodom do dneva odhoda in povprečno vrednost razpršenosti cen.

Na sliki 4 lahko opazujemo kako povprečna cena sprva postopoma pada, nato pa se prične eksponentno povečevati v zadnjem obdobju. Iz te raziskave je razvidno, da se cene začnejo povečevati v obdobju 20 dni pred odhodom, medtem ko povprečna razpršenost konstantno niha in se povečuje z bližanjem dnevu odhoda. Iz tega je moč razbrati, kako relevantnost prihodkovnega managementa narašča, ko se bliža dan odhoda in kako se cenovne strategije spreminjajo glede na let.

Slika 4: Povprečno gibanje cen in njihove razpršenosti skozi čas



Vir: prirejeno po Mantin in Koo (2009).

3.2 Prevožena razdalja in poraba goriva

V tabeli 1 so prikazane zračne razdalje med Letališčem Jožeta Pučnika Ljubljana (LJU) in vsemi destinacijami ponujenih direktnih linij z omenjenega letališča v poletni sezoni leta 2024. Podatki so podani v navtičnih miljah (NM), ki je uradna enota za razdaljo v letalski dejavnosti, in to v miljah (mi) in v kilometrih (km). 1 NM = 1,15077945 mi, 1 NM = 1,85200 km, 1 mi = 1,609344 km.

Tabela 1: Zračne razdalje z izhodišča Letališče Jožeta Pučnika Ljubljana

Destinacija	Zračna razdalja			Destinacija	Zračna razdalja		
	NM	mi	km		NM	mi	km
Atene – LGAV	652	751	1208	Madrid – MAD	858	987	1589
Amsterdam (Schiphol) – AMS	527	606	976	München – MUC	168	193	311
Paris (Orly) – ORY	514	592	952	Niš – INI	360	415	667
Beograd – BEG	261	300	483	Paris – CDG	511	588	946

se nadaljuje

Tabela 1: Zračne razdalje z izhodišča Letališče Jožeta Pučnika Ljubljana (nad.)

Destinacija	Zračna razdalja			Destinacija	Zračna razdalja		
	NM	mi	km		NM	mi	km
Brussel – BRU	486	559	900	Podgorica – TGD	310	357	575
Kopenhagen – CPH	568	654	1053	Tivat – TIV	294	338	544
Dubai – DXB	2323	2673	4302	Priština – PRN	358	412	662
Frankfurt – FRA	329	379	610	Riga – RIX	733	844	1358
Helsinki – HEL	925	1064	1713	Skopje – SKP	401	462	743
Istanbul – IST	688	791	1274	Tel Aviv – TLV	1272	1464	2356
London Getwick – LGW	652	750	1207	Varšava – WAW	439	505	813
London Heathrow – LHR	668	769	1238	Zürich – ZRH	254	293	471
Luxembourg – LUX	390	449	723				

Vir: Air Miles Calculator (2024).

Razpon porabe reaktivnega goriva se giblje nekje med 20–50 % celotnih stroškov leta. To pomeni, da velik del plačila potnikove letalske karte predstavlja gorivo. Koliko goriva dejansko letalo za let porabi, je odvisno od več dejavnikov. To se navezuje na težo letala, nosilnost prtljage, učinkovitost motorjev, opravljeno pot in vremenske razmere. Glede na trajnost in podnebne spremembe je posledično poraba goriva v središču pozornosti. Cene goriva naraščajo tudi zaradi vojne v Ukrajini. Letalske prevoznike vežejo še regulativni postopki polnjenja goriva zaradi velikih količin, ki so lahko posledično ogrožajoča za okolje in človeka. Poleg potovalnega goriva morajo biti na letalu tudi zaloge diverzijskega, rezervnega goriva, goriva za izredne razmere in dodatno gorivo (Simple Flying in Memon, 2024).

V prilogi 1 so označeni tipi letal, ki so leteli z Letališča Jožeta Pučnika Ljubljana v sezoni 2024. Koliko letalo porabi, je ponovno odvisno od tipa letala. Sprva sem nameravala oceniti oz. pridobiti podatke o porabi goriva za posamezni let, nato pa sem ugotovila, da so takšni podatki na spletu težko dostopni. Za nekatera letala sem z lahkoto dobila podatke, medtem ko jih je za nekatere točne tipe letal težko najti. Poraba za določen tip letala je opredeljena glede na merske enote kg/km, vendar je ocena zahtevna, ker je teža letala odvisna od zasedenosti. Načeloma velja, da so večja letala z več potniki težja, poraba pa se večja tudi s prevoženo razdaljo. Ker

sem na tem mestu naletela na veliko neznank, sem za model raje uporabila razdaljo, ki je lažje izračunljiva in ne vključuje ugibanja rezultatov, hkrati pa model poenostavi.

3.3 Značilnosti letališča (storitve)

Letališča nudijo letalskim družbam različne storitve, ki jih lahko opravijo zanj v času pristanka in do časa vzleta. Letalske družbe lahko najamejo storitve za čiščenje letala, različne tipe prevozov, ki vključujejo prevoz potnikov, prtljage ali storitve povezane z oskrbo letala, izposojlo opreme, kot so stopnice, osebje, ki skrbi za celoten proces vkrcanja na letalo, storitve infrastrukture, različne oskrbe letala in popravila, prevoz živali, medicinska oskrba, informacijske in komunikacijske storitve, najem prostor ipd. Letalska družba sama določi katere storitve želi imeti, in vsaka storitev je zaračunana posebej (Fraport AG Frankfurt Airport Services Worldwide, 2024). Letališča po svetu se lahko v nekaterih postavkah razlikujejo, vendar v manjših zadevah. Nekatera letališča lahko letalskim družbam zagotavljajo več storitev, druga manj. Osrednje storitve načeloma ostajajo enake.

Letališče letalskim družbam zaračuna tudi stroške, ki niso nujno direktno povezani z opravljeno storitvijo, ki jo letalska družba zahteva. Cene določenih posrednih storitev se lahko odražajo v ceni ostalih storitev, ali pa se zaračunavajo posebej. Letališče upravlja z infrastrukturo, ki jo je potrebno vzdrževati in z zaračunavanjem pristojbin pridobi ta denar in ga uporabi za vzdrževanje. Te pristojbine se navezujejo na vzlet in pristank za uporabo vzletno-pristajalne steze, na parkiranje letala za uporabo parkirnih mest, na dajatve za zmanjšanje hrupa, ki se tičejo zakonskih ukrepov za zmanjšanje hrupa v bližini letališč, na varnostno kontrolo za vstop v omejeno območje, na pristojbine potniške uporabe objektov in opreme. Stroški za zmanjšanje hrupa so posledica zakonskih ukrepov; ti ukrepi pa postajajo sčasoma veliko bolj pomembni in posledično tudi dražji za oskrbo (Fraport AG Frankfurt Airport Services Worldwide, brez datuma).

Ker imajo letališča svojo infrastrukturo, imajo tudi neke vrste monopol pri ponudbi uporabe določenega letališča. V večini primerov je poleg mest le eno letališče, pri nekaterih izjemah nekoliko več letališč (npr. Pariz). Nekatera letališča so nekoliko bolj oddaljena od centra mesta. Za preprečitev delovanja monopola velikokrat vmes poseže država z regulativnim ohranjanjem nadzora nad stroški in razvojem. S tem dosežemo, da dajatve, ki jih plačujejo letalske družbe, zadovoljijo povpraševanje po določeni poveztljivosti, s čimer zagotovijo razumno donosnost naložbe v nadaljnji razvoj kakovostnih storitev. Nekatera letališča so popolnoma privatizirana, druga so ali deloma ali v celoti v lasti države. Nekatera opravljanja letališč se regulirajo tudi s koncesijo. Regulacija pristojbin lahko deluje še kot orodje za pospeševanje uporabe letališča ali obratno (International Air Transport Association, brez datuma b).

3.4 Destinacija

Martínez in drugi (2017) v svoji raziskavi o poletih na priljubljene destinacije v času sezone, v obdobju počitnic in v nekoliko nepriljubljenem času za potovanje analizirajo, kako se cene spreminjajo. Ugotavljajo, da so cene nižje pri priljubljenih destinacijah in višje v manj priljubljenih destinacijah. To situacijo pojasnjujejo z razmerjem med ponudbo in povpraševanjem. Na priljubljene destinacije je možnih več letov, torej je ponudba visoka, medtem ko je za manj priljubljene destinacije manj letov, torej je ponudba nizka. Po tem takem je relativno povpraševanje po priljubljenih destinacijah glede na ponudbo manjše v primerjavi s povpraševanjem po manj priljubljenih destinacijah. S tem lahko pojasnimo, da je razlog za nizke cene na priljubljene destinacije nizko povpraševanje v primerjavi s ponudbo. Ugotavljajo tudi, da so cene veliko bolj razpršene pri letih na manj priljubljene lokacije, in da je bila najvišja zabeležena cena pri nepriljubljenih destinacijah. Po pregledu literature, sem ugotovila, da na področju o potovanju na priljubljene lokacije z letalskim prevozom ni veliko raziskanega.

Nekatera večja mesta imajo le eno letališče, medtem ko imajo druga v okolici več letališč. Po navadi je ob mestu eno večje letališče, ki je zelo blizu mesta in deluje kot glavno letališče, sprejme največ potnikov in ima največ prometa. Tega poimenujemo primarno letališče. Poleg tega so lahko v okolici tudi nekoliko manjša letališča, nekoliko bolj oddaljena, in sprejmejo presežek potnikov z večjega letališča. Ti se osredotočajo na manjše donose. Letališča, ki ne služijo prestolnicam držav, se imenujejo regionalna letališča. Takšno delitev letališč imenujemo več-letališki sistem (angl. multi airport system) (de Neufville, 1995).

Večja letališča imajo zaradi večjega povpraševanja tudi monopolno moč za pristajanje na njihovem letališču in sama določajo, kateri letalski prevozniki lahko pristajajo in kateri ne. Imajo zapolnjene termine pristajanja in nekateri regulirajo cene sami. Zaradi monopolnega obnašanja, so se v Evropi začele nizkocenovne letalske družbe osredotočati na sekundarna letališča. Takrat so ta veliko bolj začela pridobivati na pomenu in pridobivati veliko več prometa. Za letališča, ki so blizu polnih zmogljivosti, nizkocenovne letalske družbe niso zanimive, razen izven prometne konice. Nizkocenovni ponudniki zahtevajo hitre obrate v 25 minutah, kar pa je na velikih letališčih skoraj nemogoče zaradi velikosti. Za letališča s presežnimi zmogljivostmi je nizkocenovna družba dober poslovni partner. Ti dosegajo dobre rezultate s prevažanjem potnikov na skoraj prazna letališča in jim zagotavljajo vire drugih prihodkov (catering, nakupovanja), ki jih druge letalske družbe načeloma potnikom zagotavljajo na letalu. Že nekaj desetletij je trend, da pri sklepanju poslov manjša (sekundarna) letališča sklepajo kompromise na račun zmanjšanja letalskih prihodkov s povečanjem neletaliških prihodkov (Barrett, 2004).

V vsaki od držav se razlikuje stanje gospodarstva, kar se posledično odraža v bogastvu države in premoženju porabnika. Večje premoženje porabnika bo rezultiralo v večjem povpraševanju po dobrinah in manjši cenovni elastičnosti povpraševanja. To teorijo lahko prenesemo na letalsko dejavnost, kjer lahko trdimo, da večje premoženje porabnika vpliva na večje povpraševanje, kar se odraža v razlikah v cenah. Kadar bomo imeli večje povpraševanje, se

bodo cene zvišale. Prav tako je moč zaznati, da so porabniki manj občutljivi na višje cene letalskih kart, kadar je njihovo premoženje večje (Alperovich in Machnes, 1994).

Potniki potujejo iz različnih držav v različne države in v vsaki od teh se razlikuje gospodarsko stanje. Operativni stroški poleta na določeni relaciji v eno in povratno smer so enaki oz. obstajajo zanemarljive razlike, ki so posledica cenovnih razlik storitev letališča. Vseeno pa je občasno mogoče zaznati razlike v ceni, iz katere smeri potujemo. Luttmann (2019) je v svoji raziskavi predstavil odločitve letalskih družb, da se potnikom zaračunava različne cene povratnih vozovnic direktnih letov glede na odvisnost izvora potovanja. Ne glede na segment porabnika, če je potnik ali poslovni ali turistični, je bila ugotovljena usmerjena diskriminacija na podlagi dohodka, pri čemer so potnikom iz držav z visokimi dohodki zaračunavali višje cene, kot potnikom z nižjim dohodkom. V tabeli 2 je naveden bruto domači proizvod (v nadaljevanju BDP) na prebivalca v dolarjih za vse države v katerih je končna destinacija poleta z ljubljanskega letališča za leto 2024.

Tabela 2: Bruto domači proizvod držav destinacij

Država	Destinacija	BDP na prebivalca (v dolarjih)
Španija	Madrid	35.326,8
Danska	Kopenhagen	71.026,5
Kosovo	Priština	7.023,1
Grčija	Atene	24.626,1
Nizozemska	Amsterdam (Schiphol)	67.520,4
Srbija	Beograd, Niš	13.679,2
Belgija	Bruselj	56.614,6
Nemčija	Frankfurt, München	56.103,7
Finska	Helsinki	53.149,8
Turčija	Istanbul	15.892,7
Združeno kraljestvo	London Gatwick, London Heathrow	53.246,4
Francija	Paris (Charles de Gaulle), Paris (Orly)	46.103,1
Črna Gora	Tivat, Podgorica	13.263,3
Makedonija	Skopje	9.291,9
Izrael	Tel Aviv	54.176,7
Poljska	Varšava	25.103,6

se nadaljuje

Tabela 2: Bruto domači proizvod držav destinacij (nad.)

Država	Destinacija	BDP na prebivalca (v dolarjih)
Švica	Zürich	103.998,2
Združeni Arabski Emirati	Dubaj	50.273,5
Luksemburg	Luksemburg	137.781,7
Latvija	Riga	23.409,1

Vir: World Bank Group (brez datuma).

3.5 Intenzivnost konkurence

Intenzivnost konkurence na trgu letalske dejavnosti ima ključno vlogo pri oblikovanju cen letalskih kart. Večja intenzivnost zmanjšuje cenovno razpršenost in ta pojav je močno povezan s cenovno diskriminacijo letalskih družb. Letalske družbe svoje kupce ločijo na dva segmenta, poslovni in turistični potniki, katerim želijo zaračunavati različne cene, saj so tudi sicer cenovno občutljivi. Raziskava kaže, da se z vstopom konkurenčnih letalskih družb na določene linije zmanjšujejo razlike v cenah ponudnikov. Najbolj izrazito je to opaziti takrat, kadar je mešano povpraševanje med poslovnimi in turističnimi potniki. Intenzivnost konkurence znižuje visoke cene, medtem ko nizke cene načeloma ostajajo enake. Na zmanjšanje razpršenosti cen močno vplivajo letalske družbe z nizkocenovnim poslovnim modelom, ki povečujejo transparentnost in vršijo cenovni pritisk, kar spodbuja tradicionalne prevoznike k prilagoditvi cen (Gerardi in Shapiro, 2009).

Nizkocenovni poslovni model letalskih družb (angl. low-cost business model) je bil v letalski dejavnosti prvič predstavljen leta 1970 z letalsko družbo Southwest v ZDA. Ryanair je bil leta 1992 eden izmed prvih, ki je ta model uspešno predstavil v Evropi in Easyjet nekaj let kasneje. Z nizkocenovnim poslovnim modelom zmanjšujejo stroške na račun zmanjšanja udobja in nekaterih storitev, kot so spletna prijava (angl. check-in), oskrba na letalu in uporaba bolj oddaljenih letališč. Obvladovanje stroškov nizkocenovnih letalskih družb je le ena stran uspešnosti. Na drugi strani se ti ponudniki osredotočajo na latentno povpraševanje, ki opisuje kupce, ki so pripravljeni storitev kupiti, vendar so cenovno zelo občutljivi, kar jih loči od 'tradicionalnega potnika'. Nizkocenovni prevozniki se osredotočajo na dinamične cene, ostali prevozniki (tradicionalni prevozniki ali prevozniki s polnim naborom storitev) pa se večinoma poslužujejo diskriminacijskih cenovnih tehnik na podlagi različnih tarifnih razredov, zapletenih sistemov popustov, programov zvestobe in rezervacije večjega števila zmogljivosti, kot jih dejansko imajo na voljo (angl. overbooking). Nizkocenovni prevozniki si prizadevajo za maksimizacijo dobička in z bližanjem dneva odhoda dvigujejo cene, saj pričakujejo, da so potniki takrat pripravljeni plačati več (Malighetti in drugi, 2009).

Ne obstaja samo en dejavnik, ki bi lahko zagotavljal konkurenčno prednost. Poslovni model temelji na ravnotežju med ceno karte, zasedenostjo sedežev in operativnimi stroški. Struktura prihodkov in določanje cen sta zelo pomembna dejavnika, a še vedno najbolj pomembna ostaja minimizacija stroškov. Malighetti in drugi (2009) poimenujejo ponujene zmogljivosti sedežev v letalskem prometu 'pokvarljiva sredstva' in poudarjajo pomen cenovne strategije pokvarljivih sredstev za uspešnost tega poslovnega modela.

Nizkocenovni prevozniki se z letališči pogajajo o nizkem zaračunavanju pristojbin, nizkem času obratovanja letala (25 minut), za enonadstropne letališke terminale, hitro prijavo, dobro ponudbo hrane, pijače in trgovin na letališču, ustrezne zmogljivosti kopenskega prevoza ter odsotnost salonov poslovnega razreda (angl. business class lounges). Plačilo pristojbin nizkocenovnih družb je le manjši delež plačila tradicionalnega prevoznika. 25-minutni čas izvedbe je v primerjavi s tradicionalnimi prevozniki, ki imajo v povprečju eno-urni čas izvedbe, veliko bolj učinkovit in omogoča nizkocenovnim prevoznikom, da v enakem času opravijo dva leta in povečajo pretok potnikov (Barrett, 2004). Trg nizkocenovnih ponudnikov je leta 2001 ponujal 5,3 % vseh sedežev na voljo v Evropi (37 milijonov od skupno 701 milijonov sedežev). Leta 2019 pa je ta trg predstavljal 37,3 % vseh sedežev (534 milijonov od skupno 1,43 milijarde vseh sedežev) (Jimenez in Suau-Sanchez, 2020).

Za raziskovalni namen sem v tabeli 3 opredelila strategije letalskih družb, ki letijo z ljubljanskega letališča in bodo kasneje predmet mojega opazovanja. Letalske družbe sem ločila glede na strategijo tradicionalnega letalskega prevoznika in nizkocenovnega letalskega prevoznika. Identificirala sem nizkocenovne letalske prevoznike na podlagi seznama Mednarodne organizacije civilnega letalstva (angl. International Civil Aviation Organization – v nadaljevanju ICAO) List of Low-Cost-Carriers (LCCs). Na omenjenem seznamu nisem našla letalske družbe AirBaltic, ki pa je prejela nagrado za najboljšega nizkocenovnega letalskega prevoznika s strani Skytrax. Vse letalske družbe nimajo posebej specificirane strategije, jo je pa moč opaziti glede njihovih cen in ponujenih storitev. Poleg vseh nizkocenovnih prevoznikov na seznamu sem po lastni presoji letalsko družbo Israir umestila med njih. Ostale letalske družbe sem opredelila kot tradicionalne letalske prevoznike.

Tabela 3: Strategije letalskih prevoznikov z odhodom z ljubljanskega letališča

Letalska družba	Tradicionalni letalski prevoznik	Nizkocenovni letalski prevoznik
Aegean Airlines	✓	
Air Montenegro	✓	
AirBaltic		✓
AirFrance	✓	

se nadaljuje

Tabela 3: Strategije letalskih prevoznikov z odhodom z ljubljanskega letališča (nad.)

Letalska družba	Tradicionalni letalski prevoznik	Nizkocenovni letalski prevoznik
AirSerbia	✓	
British Airways	✓	
Brussels Airlines	✓	
EasyJet		✓
Finnair	✓	
Flydubai		✓
Gp aviation	✓	
Lot	✓	
Lufthansa	✓	
Luxair	✓	
Norwegian		✓
Swiss	✓	

Vir: ICAO List of Low-Cost-Carriers (LCCs) (2017) in Skytrax (brez datuma).

3.6 Cenovna elastičnost povpraševanja

Oceniti cenovno elastičnost povpraševanja v letalski dejavnosti je lahko velik izziv. Obstaja veliko pomanjkljivih informacij, saj cene letalskih kart niso fiksne, prav tako pa nimamo direktnega vpogleda v zasedenost določenega leta, saj letalske družbe ne razkrivajo, koliko sedežev za določen let je še na voljo. Za določitev cenovne elastičnosti so v literaturi uporabili različne določljivke. Dejavniki, ki vplivajo na elastičnost v tej dejavnosti so nadomestki, torej koliko drugačnih možnosti za prevoz ima potnik, in geografski dejavniki, ki določajo uspešnost nadomestnih vrst prevoza, npr. če so na poti neprehodne gorske prepreke ali morje, ki onemogočajo uporabo kakšnega drugega prevoza. Lahko se osredotočamo tudi na razdaljo, ki jo je potrebno opraviti. V kolikor bo razdalja večja, bo povpraševanje po letalskem prevozu cenovno bolj neelastično. Torej obstaja obratno razmerje med razdaljo in cenovno občutljivostjo. Različne destinacije s podobnimi lastnostmi lahko vplivajo, da potnik izbere cenejšo destinacijo ob povečanju cen, čeprav pri nekaterih dejavnikih, kot so poslovni partner v določenem mestu, porabniki ne bodo spremenili nakupnega vedenja v primeru povišanja cen. Pričakuje se, da je povpraševanje po letalskem prevozu večje, kadar je dohodek porabnika višji.

Pogosto ga smatramo kot luksuzno blago in se pričakuje, da bosta raven dohodka in delež povpraševanja pozitivno povezana. Upoštevajoč vzrok potovanja, bodo poslovni potniki strmeli k optimizaciji stroškov, čeprav je na splošno povpraševanje po poslovnih potovanjih manj občutljivo na spremembe cen letalskih kart kot povpraševanje pri turističnih potnikih, saj tudi ti cenijo svoj razpoložljivi čas in velikokrat kupujejo v zadnjem trenutku. Prav tako moramo upoštevati, da je povpraševanje kratkoročno bolj elastično, medtem ko je dolgoročno bolj neelastično. Turistični potniki si prizadevajo povečati zadovoljstvo počitniškega doživetja ob razpoložljivem dohodku (Brons in drugi, 2002).

Kadar so potniki prisiljeni potovati z določenim ponudnikom in ob določenem času, je njihovo povpraševanje cenovno veliko bolj neelastično. Letalske družbe lahko izkoristijo situacijo v svoj prid, kadar se odvijajo večji športni dogodki ali koncerti v določenih mestih, saj je pričakovano, da bo takrat povpraševanje naraslo. Takrat so tudi potniki bolj cenovno neobčutljivi in pripravljeni plačati več (Prekop, 2022).

3.7 Psihološki učinki oblikovanja cen

Nekatere letalske družbe se poslužujejo različnih oblikovanj cen glede na določena decimalna števila. Na splošno je v cenovnih strategijah velikokrat uporabljena cena z decimalnim številom, ki se končujejo na 9 s ceno tik pod celim zaokroženim številom. Dokazano je, da se porabniki velikokrat osredotočajo na levo stran cene, kar v tem primeru daje občutek, da je nakup cenejši. Prav tako je dokazano, da cene, ki se končajo na 9, dajejo občutek nižje cene – spet tretji povezujejo število 9 z razprodajo. Oblikovanje cen takoj pod okroglo ceno ne sproži vedno pozitivnega učinka, lahko vodi v negativno doživetje nakupa in ustvari nezaupanje v podjetje. Slednje nakazuje, da je učinkovitost uporabe števila 9 oz. cene takoj pod zaokroženim številom lahko dojeta različno. Moramo upoštevati še, da se število 9 uporablja večinoma v zahodnem svetu, medtem ko se na vzhodu uporablja število 8, saj jo ljudje povezujejo s srečo. Zaokrožene cene so za porabnika zelo privlačne in spodbujajo nakup. Vseeno pa kupce še vedno bolj privlačijo cene, ki odražajo popust. Zelo pogosta je uporaba rdeče barve, saj asociira na 'stop', kar povzroči, da se kupec ob pogledu na ceno ustavi (Lee in drugi, 2024).

3.8 Spletna prodaja

S široko uporabo interneta je prišlo tudi do spletne prodaje letalskih kart, kar zmanjšuje razpršenost cen. Takšen pojav lahko deloma pripišemo tudi 'učinkovitosti elektronskih trgov' (Malighetti in drugi, 2009).

American Airlines, Continental Airlines, Delta Air Lines, Northwest Airlines in United Airlines je pet velikih letalskih družb na območju Severne Amerike, ki so bile ustanovljene še pred deregulacijo letalskih prevoznikov in imajo monopol nad strategijo prodaje letalskih kart. Z razvojem informacijske tehnologije se je vzporedno razvila tudi njihova strategija, ki je na vseh stopnjah korenito spremenila strukturo dejavnosti in pritiska na igralce, da se prilagodijo.

Hipoteza elektronskih trgov oz. spletne prodaje (angl. electronic markets hypothesis – EMH) predvideva, da informacijska tehnologija zmanjšuje stroške tržne koordinacije med dobavitelji in porabniki. Po več kot dveh desetletjih so se elektronski trgi razvili v pregledne, nepristranske in personalizirane (Cheng in drugi, 2012).

4 ZUNANJI VPLIVI NA LETALSKO DEJAVNOST

Poznamo več različnih izzivov za letalsko dejavnost, ki izhajajo iz zunanjega okolja. Eden najbolj očitnih je gospodarska rast. Sledijo mu cene goriva, tudi različni dogodki, kot so teroristični napadi, ki spreminjajo pogled porabnikov na uporabo letalskega prometa.

4.1 Pandemija koronavirusa 2019

Letalska dejavnost je ena izmed prvih, pri kateri je pandemija COVID-19 povzročila motnje v poslovanju, saj se na ta način virus širi zelo enostavno. Vlade po vsem svetu so omejile gibanje iz države v državo in tržna vrednost letalske dejavnosti se je občutno zmanjšala. Podobno opustošenje dejavnosti smo lahko spremljali ob terorističnem napadu na Svetovni trgovski center (angl. World Trade Center – WTC) in ob izbruhu hudega akutnega respiratornega sindroma (angl. Severe Acute Respiratory Syndrome – SARS). Prvo odkritje virusa COVID-19 izven Kitajske 13. januarja 2020 še ni povzročilo pretiranega vpliva na dejavnost. Izbruh virusa v Italiji 21. februarja 2020 je povzročil kumulativni negativni donos delnic letalskih družb v višini 7,84 % v pet dnevnem obdobju. Trg delnic je padel še naprej do razglasitve pandemije in razglasitve Donalda Trumpa o prepovedi mednarodnih potovanj. Takrat je dejavnost beležila kumulativni negativni donos delnic v višini 24,42 % v pet dnevnem obdobju. Ob tem dogodku gre beležiti znatno negativne donose v Avstraliji, Kanadi in na Kitajskem, saj so te države letalsko povezane z Združenimi državami Amerike. Največji negativni vpliv pa lahko beležimo v Združenem kraljestvu s kumulativnimi negativnimi donosi v višini 53,72 %. Najmanj so utrpeli azijski letalski prevozniki, verjetno zaradi vladnih ukrepov. Južnokorejska vlada je preko Korejske razvojne banke zagotovila državna posojila letalskim prevoznikom, ki so se znašli v finančnih težavah. Kasneje jim je pomagala z dokapitalizacijo in oprostitvijo plačila pristojbin z odloženimi plačili. Ti ukrepi so delovali kot izboljšava finančne moči podjetij in pomiritev panike vlagateljev sredi krize. Raziskave kažejo, da so vlagatelji pretiravali pri reakcijah na dogodke krize COVID-19. Pravična tržna vrednost letalske dejavnosti je bila ocenjena na precej večjo vrednost, kot je dejanska tržna vrednost po razpletu zgoraj omenjenih dogodkov, in je v povprečju ocenjena na 22,1 % razlike (Maneenop in Kotcharin, 2020).

Pandemija COVID-19 je na letalsko dejavnost vplivala tudi na drugačen način. Spremenila je način planiranja zmogljivosti. Pred pandemijo so letalske družbe zelo malo spreminjale lete v času šest mesecev pred odhodom. Dodajali so lete le v primeru visokega povpraševanja in le redko kdaj lete odpovedovali. Prav nasprotno se je začelo dogajati po pandemiji, saj je bilo šest mesecev pred odhodom v povprečju načrtovanih 60 % več letov, kot jih je dejansko kasneje

poletelo. Zaradi velike negotovosti, se letalske družbe osredotočajo na obdobje dveh mesecev pred odhodom. Ta podatek nam pove, da v povprečju 50 % načrtovanih letov nikoli sploh ne bo izvedenih (ForwardKeys, 2021).

Omejitve potovanj so letalsko dejavnost spodbudile k fleksibilnemu in hitremu odločanju, ki vpliva na management dohodka. Odločitve se sprejemajo pri večji negotovosti in manj podatkih. Posledično se lahko veliko hitreje ponudniki odzovejo na nepričakovane dogodke. Pritisk na večjo prilagodljivost se odraža na več področjih, kot so dolgoročno načrtovanje voznega parka, urnika poletov, destinacije poletov, razpored osebja, operative in prihodkovnega managementa. Dolgoročno načrtovanje prav tako pomeni, da se letalske družbe pripravijo na več različnih načinov, pripravijo več scenarijev in se v najkasnejšem možnem času odločijo za najboljšega, kar jim omogoča velike prihranke. Številne letalske družbe so glede na dogovor s sindikati pred pandemijo morale svoje osebje dodeliti na lete v obdobju od enega meseca do dva tedna prej. Sedaj imajo na tem področju bolj proste roke in lahko osebje določijo dva ali tri dni pred odhodom. Spremenilo se je tudi povpraševanje, pri čemer si porabniki želijo pozno rezervacijo, prilagodljivost in hitra vračila denarja. Veliko več je turističnih, kot poslovnih potnikov. Usmerjenost letalskih družb se prestavlja na segment kupcev z nizkim povpraševanjem in pripravljenostjo, da plačajo več. S tem se je spremenilo in otežilo tudi napovedovanje povpraševanja, zato se letalska dejavnost sooča z novimi izzivi, kako se temu prilagoditi (Garrow in Lurkin, 2021).

4.2 Zakonodaja

Letalska dejavnost ima veliko regulativnih smernic, katerih se mora držati. To zadeva vse od letaliških pristojbin kot preprečevanje monopolnega delovanja, podnebnih sprememb in povezanih ukrepov, do varovanja porabnikov.

Letališke pristojbine plačujejo letalske družbe za uporabo letaliških površin, ki se posredno kasneje prevalijo na potnika v ceni letalske karte. V večini primerov letališke pristojbine nadzorujejo nacionalni organi, tudi kadar so letališča v zasebni lasti. Pristojbine so lahko za letalsko družbo tudi velik strošek; v zvezi s tem je pomembno zagotavljanje konkurenčnosti in raba pristojbin na nediskriminacijski način v škodo ali korist prevoznikov na enotnem evropskem trgu. Za zagotavljanje minimalnih standardov je Evropska unija marca 2009 sprejela direktivo, ki dopolnjuje pravila in politiko ICAO. Direktiva spodbuja večjo transparentnost nastalih stroškov na strani letališča, ki naj bi bila razkrita letalskim družbam, nediskriminacijo med letalskimi družbami, da vsaka družba prejme enako obravnavo za enako pristojbino, te storitve pa se lahko razlikujejo, če so prikazane na transparenten način, da se letalske družbe in letališča lahko med seboj posvetujejo o zaračunavanju pristojbin, ter organizacija neodvisnega nadzornega organa za nadzorovanje sporov na podlagi pristojbin med letališči in letalskimi družbami (European Union, 2009).

Ena od pomembnih direktiv je o okoljskem hrupu za določanje ravni onesnaženosti s hrupom in ukrepanje v skladu z njim. Gre za zaščito prebivalcev, za ukrepe preprečevanja obolenja

sluha. Direktiva se osredotoča na ugotavljanje izpostavljenosti okoljskemu hrupu in oceni vpliva za zdravje, javno dostopnost informacij, preprečevanje okoljskega hrupa in ohranjanje kakovostnejšega okolja (European Union, 2002).

4.3 Trajnost

Kadar govorimo o letalski dejavnosti, se v današnjem času pojavi tudi veliko vprašanje o trajnosti. Ta dejavnost je močno obkrožena s skrbjo za okolje, trajnostnimi iniciativami in zakoni, ki korenito posegajo v njeno oblikovanje. Letenje je ena izmed dejavnosti z največjim ogljičnim odtisom. Moramo pa upoštevati, da le 10 % populacije uporablja to vrsto prevoza, in da dejavnost prispeva le 2,5 % v svetovne emisije ogljika. Z večanjem dohodka se spreminja in povečuje tudi povpraševanje po letalskih prevozi. Skozi leta se intenziteta ogljičnega izpusta izboljšuje, vendar se povečuje povpraševanje, kar je posledično privedlo do večjega onesnaževanja okolja. Malo drugačnemu obnašanju smo lahko priča v času pandemije COVID-19, ko je povpraševanje sunkovito upadlo. Svetovne emisije CO₂ so se od leta 1940 do danes povečale kar za štirikrat (Ritchie, 2024).

Letalsko dejavnost močno zaznamujejo in oblikujejo zakonodaje na področju trajnosti. Evropska unija se je po pandemiji COVID-19 močno zavezala z uvajanjem novih praks, da ustvari klimatska, energetska, transportna pravila v skladu z zmanjšanjem izpusnih emisij v Evropskem zelenem dogovoru. Evropska unija si prizadeva zmanjšati ogljični odtis za 55 % do leta 2030. Prav tako si prizadeva, da bo postala prva klimatsko nevtralna celina do leta 2050 (European Commission, brez datuma). Nove dolgoročne strategije za klimatsko nevtralno gospodarstvo do leta 2050 vodijo Evropsko unijo do uresničevanja vizije, tj. za uresničevanje boljšega gospodarstva in trajnostno naravnane skupnosti. Ukrepi imajo poudarek na več področjih, predvsem na področju prevoza, dejavnosti in energije. Za uresničevanje vizije si prizadevajo tudi z vključevanjem državljanov in lokalnih oblasti (European Union, 2019).

Posledično se letalska dejavnost zavezuje k uresničevanju trajnostnih strategij in s tem za zmanjšanje nastale škode kot posledica podnebnih sprememb z zavezo Fly net zero 2050. Sektor zračnega prometa se je zavezal za doseganje neto ničelne ogljične emisije z ukrepi z energetske prehode in inovacijami v celotni letalski dejavnosti po vsem svetu za razogličenje zračnega prometa. Kot prvo, z zmanjšanjem fosilnih goriv in s povečanjem uporabe trajnostnih letalskih goriv (angl. sustainable aviation fuels – SAF), vključno z nizkoogljično elektriko in zelenim vodikom, razvojem letalskih okvirjev in pogonskih sistemov ter uvedbo letal na električni in vodni pogon. Prav tako se bodo v letalski dejavnosti osredotočali na nenehne izboljšave infrastrukture, tako letalske družbe kot letališča, in investicije v naložbe za izravnavanje ogljika in priložnosti za zmanjšanje ogljika (United Nations, 2021).

Uvajanje trajnostnih regulacij pa vendar za letalsko dejavnost ni enostavno in povzroča za letalske družbe veliko težav pri sami implementaciji. Pomanjkanje enotnega regulativnega okvirja dopušča, da ima vsaka država svoja pravila, letala pa z enim poletom v večini primerov vstopajo iz ene v drugo državo. Težave se pojavijo pri predpisih o alternativnih gorivih, saj

vsaka država določa svojo obvezno količino uporabe trajnostnih goriv. V Evropi obstajajo predpisi, ki zavezujejo letalske družbe k plačevanju za svoje emisije v okviru trgovanja z ogljikom. Vršijo se pritiski za uvajanje davka na letalsko gorivo. Z zaostrovanjem predpisov in kazni, bodo v prihodnje morale letalske družbe sprejeti drugačne pristope za uspešno spopadanje z regulativo in povečati prizadevanje za zmanjšanje emisij (Cabaret, 2024).

V zadnjih nekaj letih gre opaziti trend okoljskega davka, ki ga pobirajo v letalski dejavnosti, predvsem pri veliko evropskih letalskih prevoznikih. Ta davek ni zakonsko predpisan, in je posledica odločitve posamezne letalske družbe ali države. Ta davek ne pomeni nujno, da je plačilo le tega pomenilo investicijo v zeleno prihodnost (International Air Transport Association, 2024a).

Niso samo letalske družbe tiste, ki so pomembne za doseganje trajnosti, ampak tudi letališča doprinašajo k ustvarjanju boljšega okolja. Kılış in Kılış (2016) sta ustvarila indeks trajnostne uvrstitve (angl. sustainability ranking index – SRA) kot merilo uspešnosti za razvrstitev letališč glede na trajnost. Razvila sta pet dimenzij in jih podprla s 25 glavnimi indikatorji, ki določajo te dimenzije. Dimenzije se imenujejo Letališke storitve in kakovost, Poraba in proizvodnja energije, Načrtovanje emisij CO₂ in njihovo zmanjševanje, Upravljanje z okoljem in biotska raznovrstnost ter Ozračje in promet z nizkimi emisijami. Vsako od teh dimenzij sta podprla s petimi indikatorji, ki se navezujejo na to področje. Dimenzije sta standardizirala glede na letni promet potnikov. Za vzorec za določanje najuspešnejših letališč sta določila 40 najbolj prometnih in 40 najboljših letališč na svetu. Na podlagi raziskave sta ugotovila, da je najbolj trajnostno naravnano letališče Amsterdam Schiphol, ki ima še posebej razvito drugo, tretjo in peto dimenzijo. Sledijo mu Frankfurt, München, Istanbul Atatürk in London Heathrow. SRA indeks uspešno prikaže, da rezultati niso samo odvisni od letnega prometa potnikov na letališču, ampak so v veliki meri podprti s sprejetimi trajnostnimi praksami. Opazna je razlika med ostalimi letališči, ki teh praks ne vključujejo v svoja delovanja. Navedena najbolj trajnostno usmerjena letališča dokazujejo, da lahko visoka raven uspešnosti in trajnost delujeta z roko v roki.

4.4 Cene goriva

Letalska dejavnost je močno odvisna od goriva in s tem posebej občutljiva na nihanja cen energije. Glede na raziskave naj bi za letalsko dejavnost največje stroške predstavljalo gorivo (20–50 %). Cena goriva znatno niha tudi na kratek rok – pri tem morajo letalske družbe skrbno načrtovati in predvidevati cene goriva in na podlagi tega določati cene letalskih kart (Atems in drugi, 2019).

Pri zvišanju cen se letalske družbe soočajo z odločitvijo o sprejemanju višjih stroškov ter s tega naslova, ali zmanjšati dobiček ali prevaliti te stroške na porabnika in s tem povečati cene, kar posledično vpliva na zmanjšanje povpraševanja. To je izziv iskanja ravnotežja med finančno sposobnostjo preživetja in zadovoljstva strank. Višji stroški goriva lahko rezultirajo tudi v višjih zavarovalnih premijah, saj zavarovalnice upoštevajo povečano tveganje povezano z dražjimi

nezgodami. Večji stroški letalske družbe prav tako ovirajo inovacije in upočasnjujejo tempo napredka. Leta 2008, ko je cena nafte narastla na 140 ameriških dolarjev na sod, so se številne letalske družbe znašle v težavah; nekatere so celo razglasile stečaj. To je pokazatelj kako močno vplivajo cene naftnih derivatov na letalsko dejavnost (Flightworx, 2023).

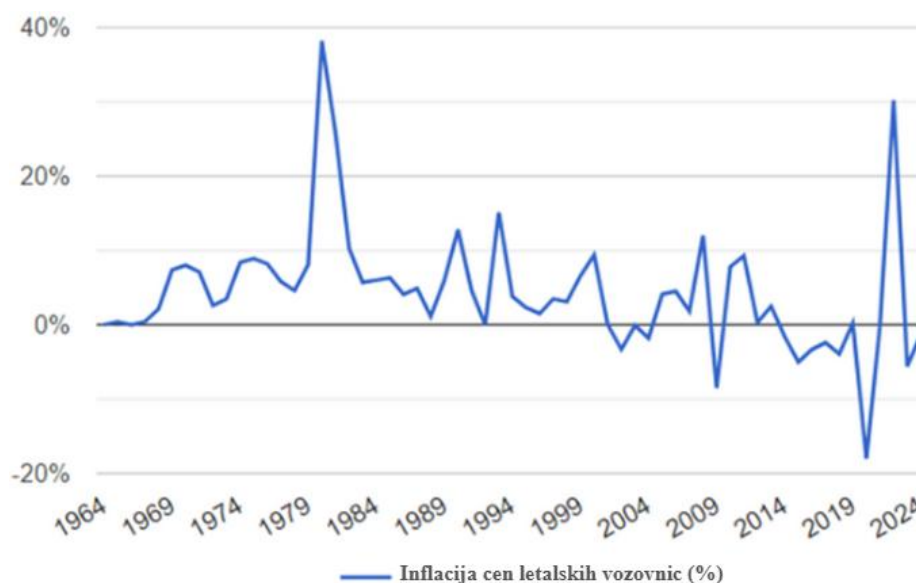
Slika 5: Nihanje cen letalskega goriva v obdobju 2019–2024 (v ameriških dolarjih na galono)



Vir: prirejeno po Zandt, F. Statista (2025).

Glede na sliko 5 iz Statiste lahko spremljamo nihanje cen letalskega goriva v obdobju med letoma 2019 in 2024. Ugotovimo lahko velik padec v letu 2020 v času pandemije COVID-19 in vrh v letu 2022.

Slika 6: Nihanje cen letalskih kart 1964–2024



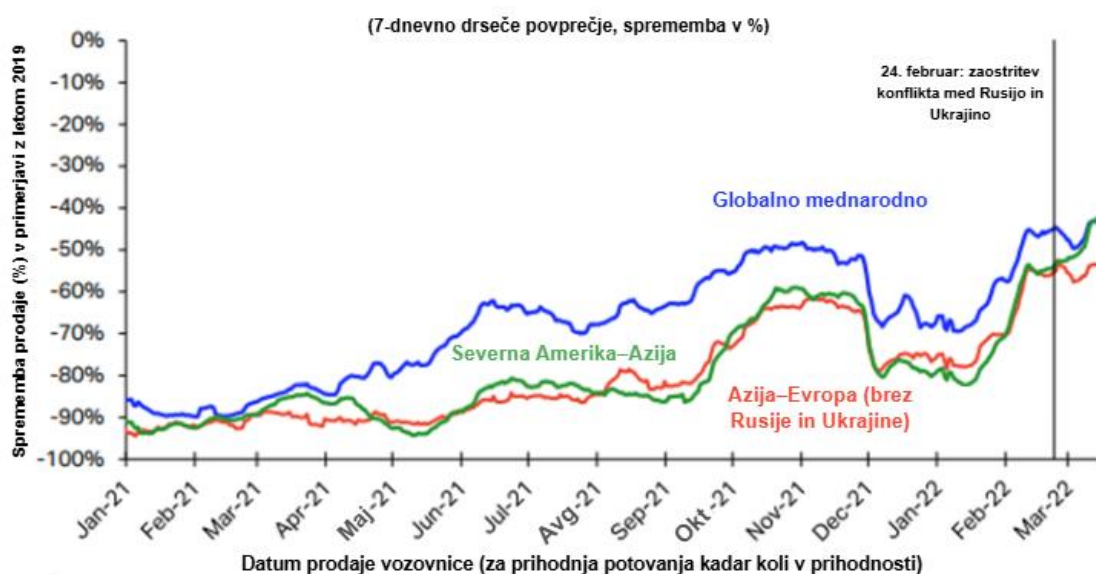
Vir: prirejeno po Us Inflation Calculator (2025).

Na sliki 6 lahko opazujemo nihanje cen letalskih kart v obdobju od 1964 do 2024. Če se osredotočimo na obdobje od 2019 do 2024, lahko opazimo podobno nihanje kot pri sliki 5, ki prikazuje nihanje cen letalskega goriva. Ugotavljamo padec v letu 2020, kjer je inflacija cen letalskih kart dosegla -18 % in vrh v letu 2022 z inflacijo 30,2 %. Glede na primerjavo nihanj cen letalskega goriva in cen letalskih kart lahko sklepamo, da je cena goriva eden ključnih dejavnikov za določanje cen letalskih kart.

4.5 Vojna v Ukrajini

Februarja leta 2022 beležimo začetek vojne med Ukrajino in Rusijo, ki je vplivala na številne panoge po celem svetu. Zaradi omejitve gibanja v zračnem prostoru nad Ukrajino in Rusijo je prizadeta tudi letalska dejavnost. Nekateri leti so bili prepovedani, predvsem večina letov, ki imajo vzlet ali pristanek v Rusiji, saj jih je veliko držav te prepovedalo. Večina sosednjih držav je gospodarsko odvisna od njih, zato letov ni prepovedala. Glede na primerjavo z letom 2021 je bilo v letu 2022 prizemljenih 3,3 % zračnih potnikov v Evropi in 0,8 % globalno. Povpraševanje po mednarodnih letih v Rusijo je 24. februarja 2022 padlo, še bolj sunkovito pa je padlo povpraševanje po regionalnih letih. V naslednjih dneh se je stanje samo še slabšalo, kar se je odrazilo v številu povračila letalskih kart. Regionalna prodaja vstopnic se je v naslednjih dneh zmanjšala za 40 % pod raven iz leta 2019. Države, kjer je bila letalska dejavnost v začetnem obdobju vojne najbolj prizadeta, so Ukrajina, Moldavija, Turkmenistan, Tadžikistan, Uzbekistan, Rusija, Kirgizistan, Srbija, Armenija in Latvija. Zaradi omejitve zračnega prostora, je bilo veliko letov odpovedanih ali preusmerjenih, zaradi česar je največ posledic imel globalni trg tj. Evropa z Azijo in Azija s Severno Ameriko. Na sliki 7 lahko spremljamo okrevanje letalske dejavnosti v obdobju po COVID-19 in vpliv konflikta med Rusijo in Ukrajino (International Air Transport Association, brez datuma c).

Slika 7: Prodaja letalskih vozovnic glede na leto 2019



Vir: prirejeno po International Air Transport Association (brez datuma c).

Cene letalskega goriva so septembra 2024 prvič po začetku rusko-ukrajinske vojne padle na 70 USD/sodček. Vseeno pa se za leto 2025 pričakuje, da bo letalsko gorivo v povprečju znašalo 87 USD/sodček. Glede na okoliščine je pričakovano, da bo kumulativna poraba goriva letalskih prevoznikov znašala 248 milijard USD, kar rezultira v zmanjšanju za 4,8 %. Leta 2024 je letalsko gorivo znašalo 28,9 % operativnih stroškov. Napoved za leto 2025 kaže, da bo gorivo predstavljalo 26,4 % operativnih stroškov (International Air Transport Association., 2024b).

5 EMPIRIČNA RAZISKAVA O DINAMIČNIH CENAH LETALSKIH KART DIREKTHNIH LETOV Z LETALIŠČA JOŽETA PUČNIKA LJUBLJANA

Pogovorno velja, da so cene letalskih kart z ljubljanskega letališča zelo visoke, kako se potniki raje odpravljajo na pot s sosednjih letališč, saj so cene veliko bolj ugodne, hkrati pa ponujajo tudi več izbire. V luči tega sem nameravala raziskati, zakaj je tako, ugotoviti, kako se naše letališče razlikuje od ostalih in pridobiti uvid v to, kako letalske družbe sodelujejo z Letališčem Jožeta Pučnika Ljubljana. Ker cene niso odvisne samo od letališča, sem zato nameravala bolje razumeti tudi oblikovanje cen letalskih kart, kar načeloma letalske družbe raje zadržijo zase. Tudi sama sem spremljala cene direktnih letov z ljubljanskega letališča z namenom, da na podlagi cen in ostalih dejavnikov oblikujem regresijski model za napovedovanje cen letalskih kart z odhodom z ljubljanskega letališča.

5.1. Metodologija

V magistrskem delu sem se podrobno podrobno osredotočila na cene letalskih kart z ljubljanskega letališča. Letalske družbe skrivajo svoje algoritme za določanje cen in skoraj nemogoče je predvideti, kako se bodo cene gibale. Moj namen je, da najdem nekatere ključne pojasnjevalne spremenljivke, ki jih lahko izmerim tudi sama, in odkrijem, kako te vplivajo na cene letalskih kart. Ker vsi podatki niso dostopni na spletu in ker določanje cen v letalski panogi ostaja uganka, menim, da sta primerni metodi pogovor s strokovnjakom in opazovanje. Pogovor s strokovnjakom lahko razkrije, zakaj naj bi cene nihale na takšen način, vsakodnevno opazovanje cen letalskih kart pa omogoča točen vpogled v to kako cene nihajo. Gre za preplet ugotovitev praktičnega dela, ki ga lahko opazujemo s spreminjanjem cen letalskih kart in teoretičnega pojasnjevanja. Samo z opazovanjem nihanja cen težko predvidimo, zakaj se je cena spreminjala. Na podlagi literature lahko predpostavljamo, ni pa nujno, da je to natančen odgovor. Za zunanje opazovalce je nemogoče poznati točne razloge za nihanje cen. Strokovnjaki lahko določijo več vidikov, zakaj cena niha, točnega odgovora pa zunanji opazovalci nimamo.

Opravila sem intervju z nekdanjo vodjo oddelka upravljanja s prihodki v podjetju Adria Airways, ki je leta 2019 šlo v stečaj. Z njo sem se pogovorila o oblikovanju cen letalskih prevoznikov. Imela je veliko znanja o prihodkovnem managementu v letalski panogi in o določanju cen letalskih kart. Ker podjetje Adria Airways ne obstaja več, mi je sogovornica brez

zadržkov odgovorila na vsa zastavljena vprašanja, ki jih sicer v primeru, da bi podjetje še delovalo, ne bi. Na ta način sem pridobila direkten uvid v določanje cen letalskih kart. Intervju sem opravila 25. novembra 2024 v Kamniku ter je trajal eno uro in 40 minut. Pripravila sem okvirna vprašanja, ki so mi bila v pomoč pri samem intervjuju, navedena v prilogi 2. Pogovor je stekel nekoliko drugače, kot sem si zamislila, saj sva s sogovornico v pogovoru odpirali različne nove teme o dinamičnih cenah. Sogovornica je bila na voljo kot odprta knjiga znanja, jaz pa sem njeno znanje z zanimanjem poslušala in interaktivno sodelovala z dodatnimi vprašanji. Sam transkript intervjuja sem prilagodila v logično strukturo. Sprva sem nameravala izvedeti več o njeni karieri, o njenem razvoju v podjetju in njenem pogledu. Nato sem velik del namenila določanju cen v podjetju Adria Airways, logiki prihodkovnega managementa (angl. revenue management) in logiki različnih dejavnikov za določanje cen. Zaključiti sem nameravala z njenim pogledom na podjetje Adria Airways.

Drug intervju sem opravila z vodjo letaliških storitev v podjetju Fraport Slovenija. Ker se moje raziskovanje osredotoča na ljubljansko letališče, je bil intervju z vodjo letaliških storitev v podjetju Fraport Slovenija odlična izbira za razumevanje slovenskega letališča v primerjavi s sosednjimi letališči. Prav tako sem z drugim intervjujem dobila uvid v to, kako konkretno poteka sodelovanje letalskih družb z ljubljanskim letališčem in kaj je vzrok visokih cen in okrnjene izbire povezav. Intervju sem opravila 15. novembra 2024 na sedežu podjetja Fraport Slovenija, na ljubljanskem letališču, in je trajal eno uro. Sogovornik se je na intervju dobro pripravil in mi zagotovil odgovore na vsa moja vprašanja. Vprašanja sem zastavila tako, da sem sprva želela izvedeti več o samem poslovnem modelu podjetja Fraport Slovenija in o umestitvi letališča med ostala letališča, nato sem se osredotočila na sodelovanje podjetja z letalskimi družbami, poglobljeno na ponuje storitve in določanje cen. Nameravala pa sem izvedeti tudi kaj več o oblikovanju njihovega delovanja glede na pogoje ostalih deležnikov, kot so država, občine in ostala podjetja. Opomnik je prikazan v prilogi 3.

Drugi del empirične raziskave je sestavljen iz kvantitativne metode z zbiranjem podatkov različnih dejavnikov, ki potencialno vplivajo na oblikovanje cen letalskih kart. Osredotočila sem se na cene enosmernih direktnih letov z ljubljanskega letališča z odhodom v mesecu septembru, saj ta mesec spada v poletno obdobje, kjer imamo še vedno pester izbor destinacij, a hkrati je sezona že v zatonu in cene letov niso tako visoke. Spremljala sem nihanje cen letalskih kart skozi čas in to je bila ključna spremenljivka. Poleg časa sem vključila tudi prevoženo razdaljo, BDP na prebivalca države destinacije in strategijo letalskega prevoznika. Na podlagi omenjenih spremenljivk sem pripravila regresijsko analizo v RStudio, ki služi kot model za napovedovanje cen letalskih kart z ljubljanskega letališča. Za pisanje ukazov v RStudio sem si pomagala z orodjem ChatGPT.

5.2. Pogovor s strokovnjakoma

5.2.1 Intervju z vodjo oddelka prihodkovnega managementa v podjetju Adria Airways

V Sloveniji smo še nekaj let nazaj imeli svojo nacionalno letalsko družbo z imenom Adria Airways, ki pa je leta 2019 propadla. Za razumevanje prihodkovnega managementa v letalskih družbah sem intervju opravila z vodjo prihodkovnega managementa v takratni Adrii Airways. Celoten prepis pogovora je na voljo v prilogi 4. Sogovornica je bila zelo prijazna in mi je odgovorila na prav vsa zastavljena vprašanja. Z veseljem si je zame vzela čas in delila informacije ter kot pravi sama, z deljenjem teh informacij ne škoduje nikomur, saj družba ne obstaja več. Ta intervju mi je prišel zelo prav z vidika razumevanja prihodkovnega managementa v letalskih družbah in pridobila sem uvid, kako to zares poteka.

Sogovornica je svojo pot v podjetju začela leta 1985 kot referentka za prodajo letalskih vozovnic in postopoma uspešno napredovala po korporativni lestvi, sprva kot nadzornica prodaje, potem v službi tarif in nato v vodja službe tarif. Leta 2012 so v podjetju ustanovili oddelek prihodkovnega managementa, kjer je sprejela vodilno vlogo. Oddelek se je ukvarjal z managementom prihodkov, sogovornica pa se je ukvarjala z določanjem cen. Skrbela je za to, kakšne bodo cene, kako bodo te razporejene po cenovnih razredih in se intenzivno ukvarjala s sklepanjem »proratih« oz. sorazmernih sporazumov z drugimi letalskimi prevozniki (določanje sorazmernega deleža cene povezovalnih letov letalskih družb). Sama pravi, da je Adria združevala vse, kar imajo veliki letalski prevozniki, da so razvili različne tehnike, od voznega reda do cenovne in prodajne politike.

Sprva sva govorili, kako se je cenovna politika oblikovala v podjetju. Ko je prišla v podjetje, so se rezervacije sprejemale po telefonu; vse so beležili ročno na kartonih. V tem času so večje letalske družbe imele rezervacijske sisteme, manjše pa so se znašle po svoje in Adria Airways je v rezervacijski sistem Lufthanse vstopila leta 1988, kjer se je nekaj zaposlenih preselilo v Frankfurt in imelo vpogled v polnjenje letov. Z lažjim vnosom podatkov so se začeli nabirati tudi statistični podatki, ki so ključni za načrtovanje cenovne politike in voznih redov. Iskalo se je termin leta, ki je naprej ujel čim več možnih povezav, saj je to pomenilo več potnikov. Na tarifnih konferencah so se zbirali predstavniki Mednarodnega združenja za zračni transport (angl. International Air Travel Association, v nadaljevanju IATA), kjer so se pogovarjali o izhodiščnih cenah za evropski trg, kasneje pa je ta sistem dogovarjanja razpadel. Že v tem delu je omenila, kako so takrat potnike delili na poslovne in turistične potnike in kako so cenovne razrede v osnovi delili na poslovni in ekonomski razred in znotraj razreda razlikovali cene, kar lahko povežemo s teorijo, ki jo v literaturi omenjajo mnogi, med njimi tudi Martínez in drugi (2017), ki pojasnjujejo, kako cenovno diskriminirajo te segmente potnikov. Dotaknili sva se tudi sorazmernih sporazumov, oblikovanja cen in deljenja prihodkov med letalskimi družbami, kar pa je bolj podrobno predstavljeno v prilogi.

Nadalje je sogovornica spregovorila o osnovi prihodkovnega managementa v letalskih družbah in oblikovanju cenovnih oz. tarifnih razredov. Sama pravi: *»To je interni način, kako prevoznik*

oblikuje znotraj istega prodajnega razrednega servisa (ekonomski ali poslovni) različne cene.«. V tabeli 4 lahko spremljamo primer tarifnih razredov. Tabelo sem oblikovala na podlagi dokumentov, ki mi jih je predala vodja oddelka upravljanja s prihodki. Dokumenti predstavljajo oblikovane tarifne razrede, ki so jih takrat uporabljali v podjetju Adria Airways.

Tabela 4: Tarifni razredi

Mesto odhoda in prihoda	Ime tarifnega razreda	Koda tarifnega razreda	Nastanitev	Oblika potovanja	Cena tarifnega razreda (EUR)	Vnaprejšnji nakup	MIN bivanje
LJUFRA	A	6	m	ow	76	120	N/A
LJUFRA	A	6	m	rt	442	120	3d/su
LJUFRA	B	17	m	ow	266	64	N/A
LJUFRA	B	17	m	rt	492	64	1d
LJUFRA	C	24	c	ow	500	7	N/A
LJUFRA	C	24	c	rt	1000	7	N/A
LJUFRA	D	23	c	ow	400	14	N/A
LJUFRA	D	23	c	rt	800	14	N/A
LJUFRA	G	13	m	ow	159	97	N/A
LJUFRA	G	13	m	rt	288	97	1d/su
LJUFRA	H	14	m	rt	338	75	N/A
LJUFRA	J	25	c	ow	550	5	N/A
LJUFRA	J	25	c	rt	1100	5	N/A

Vir: prirejeno po dokumentih vodje oddelka prihodkovnega managementa v podjetju Adria Airways (2016).

Črka označuje ime tarifnega razreda (angl. reservation booking designator, v nadaljevanju RBD) in z njo je povezana koda ali 'Code RBD', ki označuje dodeljeno številko tarifnega razreda. Za nastanitev se v letalskem žargonu uporablja beseda 'Cab' in označuje m – ekonomski razred in c – poslovni razred. Oblika potovanja se deli na ow – enosmerni let (angl. one way) in rt – povratni let (angl. return flight). Vnaprejšnji nakup ali 'AP' (angl. advance purchase) označuje število dni pred začetkom potovanja, ko naj bi potnik opravil rezervacijo in nakup

voznice. MIN dolžina bivanja ali ostajanja na lokaciji predstavlja najmanjšo zahtevano dolžino ostanka na lokaciji. Slednje pomaga letalskim družbam ločiti poslovne in turistične potnike, saj poslovni potniki načeloma ne ostajajo več dni ali čez vikend. Kratica 'su' označuje Sunday rule ali pravilo nedelje.

Cenovni razredi so bili poimenovani po abecedi in v Adrie so jih imeli približno 12. Za vsak cenovni razred je dodeljeno tudi število sedežev – te razrede pa glede na povpraševanje odpirajo in zapirajo do zapolnitve, kar sovpada s trditvami Selçuk in Avşar (2019). V najvišjem tarifnem razredu so na voljo vsi sedeži na letalu, v nižjih razredih je število omejeno. Sogovornica omeni, kako se cene in razponi razlikujejo in kako poslovni razredi dosegajo višje cene kot ekonomski, kar potrjuje teorijo o cenovni občutljivosti segmentov, saj v teoretičnem delu to omenja Jiang (2021). Poslovni potniki so tudi obravnavani drugače (zahtevajo dodatne storitve), kar pa v primeru Adrie Airways ni bilo tako občutno zaradi manjšega letališča in manjših letal. Poslovne in turistične potnike je najlažje razlikovati glede na čas potovanja, saj poslovni potniki potujejo med tednom, medtem ko turistični potniki med vikendom, kar potrjuje 'pravilo nedelje', ki ga omenja Stavins (2001). Za potovanje čez vikend bi zato naj bile cene nižje, a če je povpraševanja veliko, bodo narastle tudi cene, ne glede na to, da gre za cenovno bolj občutljiv segment potnikov. Cene so razlikovali tudi glede na ponudbo s prtljago, brez nje in brez kakršnihkoli omejitev. Z uporabo sistema jim je ta predlagal, po kakšni ceni bodo določen let prodali in v kolikor se plan ni realiziral, so ga sčasoma prilagodili z odpiranjem drugih cenovnih razredov. Cenovni razredi so lahko pogojeni glede na rezervacijo in nakup karte v določenem časovnem obdobju pred nakupom. Sogovornica mi je posredovala tudi dokumente, kjer so bili razvidni takratni cenovni razredi za določene lete letalske družbe Adrie Airways.

Spregovorili sva o preteklih podatkih, ki jih v rezervacijskem sistemu nabirajo skozi čas na podlagi že preteklih letov. Podatke so zbirali glede na dan v tednu, mesec, sezono, trend potovanja (katerega segmenta je več pri določenem letu) in te podatke velike letalske družbe zbirajo še vedno. Sogovornica je želela poudariti, da pa vendar ni vse odvisno zgolj od teh podatkov, in je potrebno, da je prisotno tudi racionalno človeško odločanje: *»Ne moreš se zanašati samo na historične podatke iz preteklega obdobja, ampak moraš opazovati tudi, kakšen je trend. Lahko da historični podatki kažejo, da bomo nek let dobro prodajali po visokih cenah, trend glede na zadnje mesece pa kaže, da stvar ni taka, da sploh ni rezervacij na izbranih tarifnih razredih in je potrebno to uravnati. ... Ali naj raje ostanem na tem in rečem bolje, da imam 30 potnikov manj in imam vse v višjih razredih, ali je bolje, da odprem kakšen nižji razred in ujamem še kakšnega potnika?«*. O uravnavanju cen glede na proste sem v teoretičnem delu zapisala tudi sama po avtorju Selçuk in Avşar (2019), ki sta situacijo predstavila s teoretičnega vidika, sogovornica pa je pogled na to nekoliko opisala s praktičnega stališča.

V teoretičnem delu sem omenjala potovanja v času večjih dogodkov na podlagi avtorja Prekop (2022), kjer so potniki primorani potovati v določenem terminu, kar je sogovornica trdila, da v sistemu spremljajo tudi takšne podatke in da postavljajo višjo ceno za lete glede na pomembne dogodke v kraju namembnosti. Za odločanje o pravem trenutku za odpiranje nižjih cenovnih razredov se letalske družbe zgledujejo po konkurenci in dnevno beležijo njihove cene. Ne smemo pa posploševati; primerjamo lahko le primerljiv let in se zgledujemo na dan v tednu in

primerljivo uro, saj že nekaj ur razlike v potovanju lahko spremeni celoten pogled na situacijo. *»Tu je pomembno, da pravilno ovrednotiš pomembnost svojega leta ob določenem času za določeno kategorijo potnikov. Če mi historični podatki kažejo, da imamo ob ponedeljkih samo poslovne potnike, vem, da je za njih pomembno, da odletijo zjutraj, in da se zvečer vrnejo. Takšen potnik ne bo želel opraviti leta ob 12:00, saj ne bo uspel nič opraviti. Pomembno je, da sestaviš sliko iz več informacij. Če se potnik vrača isti dan zvečer, vem, da je šel z namenom opraviti posel.«* Skozi njeno pripovedovanje sem razumela, kako kompleksno je odločanje in kako pomembna je kombinacija razumevanja preteklih podatkov in človeškega odločanja, ter kako vsak let lahko pomeni tudi odločanje zase. V kolikor ne moremo letov primerjati s konkurenco, preverimo splošno stanje na trgu in nato se odločimo, kakšno je pokrivanje stroškov ob upoštevanju potnikov, ki so trenutno zasedli zmogljivosti: *»... Ni vedno odločitev usmerjena k nižji ceni, saj nižja cena ne rezultira vedno v povečanju potnikov.«*

Pri pregledu literature avtorja Jiang (2021) sem zasledila, da so načeloma jutranji leti cenejši, saj je potnikom nelagodno potovati ponoči in letalski prevozniki z nižjimi cenami spodbujajo, da se leti takrat zapolnijo. Sogovornica v zvezi s tem ni mogla podati enoznačnega odgovora, pri čemer je poudarila tudi pomen destinacije in različno cenovno politiko števila razpoložljivih mest v cenovnih razredih.

Dotaknili sva se tudi uravnavanja povpraševanja in cenovnih razredov, kjer je poudarila pomen sezonske komponente in polnjenja letov, kar se ponovno navezuje na ugotovitev v teoretičnem delu avtorja Jiang (2021): *»Povpraševanje ni neka stalnica. Povpraševanje po potovanjih v poletnih mesecih se zgodi že veliko prej, nekje marca ali aprila. Povpraševanje za zimske mesece se začne dovolj kasneje. Dinamika polnjenja letov se lahko zelo razlikuje. Lahko se razlikuje po liniji, definitivno se razlikuje po mesecih, in to moramo tudi upoštevati.«*

Navedla je, da je končna cena mešanica statičnih elementov in dinamičnih elementov; statični element kot cenik in dinamični element kot razpoložljivost cenovnih razredov, ki se lahko spreminja pri vsakem letu. Statični cenik se lahko deli tudi na cenik med tednom in med vikendom. Ko je linija utrjena, je pomembno, da opravimo izračun pokrivanja variabilnih stroškov, fiksnih stroškov in pridobivanja dobička za določanje cenika. Za določanje cen za doseganje višjih dobičkov se lahko letalska družba odloči, kadar nimamo konkurentov in kadar gre za zelo iskano destinacijo. Omenila je primer iz Adrie Airways za polet v Tirano, ki takrat ni bila priljubljena destinacija, leteli pa so večinoma le poslovni potniki. Vedeli so, da z nižanjem cene tu ne bodo dosegli večjega prometa. V zvezi s tem intervjuvanka trdi, da se nizkocenovni potniki osredotočajo na kratke povezave ali »point-to-point« potnike, tradicionalne letalske družbe pa veliko bolj živijo od povezovalnih letov.

Sogovornica je za konec povzela, da se cenovne strategije v Adrie Airways načeloma niso razlikovale od ostalih letalskih družb, saj je bila družba močno vpeta v mednarodni letalski promet, spremljali in upoštevali so dobre prakse ostalih velikih letalskih prevoznikov. Poudarila je, da sva pri najinem pogovoru o cenovnih razredih povzeli le kakšnih 10 %, saj da obstaja zelo veliko izjem. *»... Nekako moraš sestaviti sistem, da ti ne prevzame sedeže ta, ki plača najmanj, ampak ta, ki plača največ.«*

5.2.2 Intervju z vodjo letaliških storitev v podjetju Fraport Slovenija

Ker to magistrsko delo temelji na raziskavi dinamičnih cen v letalski dejavnosti s poudarkom na odhodnih letih z Letališča Jožeta Pučnika Ljubljana, se mi je zdelo primerno, da svoje raziskovanje usmerim tudi na ljubljansko letališče in poskusim ugotoviti, kako se naše letališče razlikuje od ostalih in pridobiti vpogled v to, kako poteka sodelovanje med letališčem in letalskimi družbami. Intervju sem opravila na sedežu podjetja Fraport Slovenija z vodjo letaliških storitev, ki me je zelo pozitivno sprejel in bil pripravljen odgovoriti izčrpno na vsa moja vprašanja. Celoten prepis intervjuja je na razpolago v prilogi 5.

Sprva sva se pogovorila o poslovnem modelu podjetja Fraport Slovenija, ki temelji na treh prihodkovno vezanih stebrih – letališke storitve, storitve zemeljske oskrbe in komercialne storitve. Letališke storitve in zemeljska oskrba so vezani na letalski del, torej tisto, kar plačujejo letalske družbe oz. potniki, in komercialni del so prihodki od najemnin, gastronomske ponudbe, carinske proste prodajalne (angl. duty free), taksisti, rent-a-car, avtobusi, logisti ipd. Glavne aktivnosti podjetja so upravljanje letališča, zagotavljanje varnosti, infrastrukture in ostale aktivnosti za potnike in letalske družbe. Ključni namen je, da povečujejo promet. Razvijajo komercialne in letališke storitve, so v toku z moderno tehnologijo, uporabljajo umetno inteligenco za optimizacijo letališkega obrata. Skrbijo za trajnost in inovacije ter želijo biti brez ogljični do leta 2045. Ena od njihovih ključnih aktivnosti je povečevanje dostopnosti, želijo si imeti čim več letalskih prevoznikov, prav tako pa okrepiti nizkocenovno ponudbo. V trenutnem voznem redu leti 22 letalskih prevoznikov, ki ponujajo 25 različnih destinacij po Evropi in širše. Z vsemi letalskimi prevozniki gradijo partnerstva in ne uporabljajo cenovne diskriminacije.

Ne glede na to, da je ljubljansko letališče osrednje letališče v državi, se tretira kot majhno in s perspektivo za rast. Zaradi majhnega trga, se večina prometa usmerja na evropska vozlišča, od katerih potniki dosežejo, da preko teh vozlišč (angl. hub) prispejo do svojih končnih destinacij. Je regionalno letališče, primerljivo recimo z Gradcem, Bratislavo ipd. Sogovornik pravi: *»Gotovo je velikost trga tisto, ki določa letališče.«*. Kakovost letališča se meri po direktnih linijah in njihovih povezavah v vozlišča. In dodaja: *»Smo cenejši kot avstrijska letališča, smo nekje na nivoju tega, kar ponujajo italijanska letališča in smo približno tam, kjer je zagrebško letališče.«*.

Dotaknila sva se razlik poslovanja s potniškim in tovornim prometom, kjer je sogovornik povedal, da si želijo vseh vrst prometa, a da je tovrniškega prometa bistveno več. Oskrba in cene obeh prometov se ne razlikujejo, pri čemer je vredno omeniti, da gre za drugačen proces in ga je težko cenovno primerjati.

Pri zaračunavanju na letališču je sogovornik povedal, da so cene bistveno manj dinamične, kot so pri letalskih prevoznikih, in da je letališki cenik predmet potrditve odbora uporabnikov. Ne zaračunavajo poslovnim potnikom višje cene kot turistom, zanj je enota potnik oz. teža letala. Za pridobivanje novih letalskih družb uporabljajo sheme spodbud, ki družbam omogočajo različne popuste v prvih letih vzpostavitve linij, da bi zmanjšali tveganje na začetku letenja. Nagrajujejo vse prevoznike brez izjem. Za ponujene storitve se letalske družbe odločijo same,

katere bodo izbrali, obstajajo pa določene, brez katerih ne morejo. Omenil je tudi državne subvencije, ki so namenjene spodbujanju vzpostavitve novih linij. Pri tem je poudaril: *»... mi nimamo izključne moči s tem, katere linije se bodo vzpostavile in kako pogosto. Prevozniki nosijo vso tveganje za svoje letenje in se bolj kot kadarkoli v preteklosti odločijo, da linije prekinejo, če te niso donosne.«* Poudaril je, da se trudijo po svojih najboljših močeh za pridobivanje novih letalskih družb in povezav. V svojem ceniku zaenkrat še nimajo stimulacij za spodbujanje k trajnosti, na ljubljansko letališče pa letijo v večini prevozniki z najmodernejšo tehnologijo. Letališče je še vedno v fazi okrevanja in si ne želijo s takšnimi stimulacijami zavirati prometa.

Dvakrat letno se s prevozniki dobivajo na dogodkih dejavnosti, kjer se dogovarjajo o vzpostavitvi novih linij. Spodbujajo jih, jih motivirajo in dokazujejo svoj tržni potencial. Vzpostavitev nove linije je dolgotrajen proces, zato imajo družbe veliko možnosti. Pri trženju letalskih storitev se moramo zavedati, da se letalske družbe v ozadju srečujejo z izjemnimi finančnimi tveganji in visokimi finančnimi investicijami. Letalske družbe se ne vežejo in lahko čez noč svojo linijo umaknejo. Sogovornik pravi: *»Letalski prevozniki letijo toliko časa, kot je potencial, dokler imajo preko napovednih modelov neka zagotovila, da bodo v tistem letu, ki ga spustijo v zrak, imeli zadostno število potnikov.«* Letališče poskuša letalske družbe privabiti tudi z raznimi promocijami, kot so 'Krvavec, najbližje smučišče Londonu'. Pravi tudi *»... v vseh stroških, ki jih ima letalska družba z nekim letom na neko destinacijo, je 10 % letaliških storitev in zemeljske oskrbe. Skratka, 10 % je teh stroškov, ki padejo na letališče kot tako. Z drugega zornega kota lahko rečem, da največkrat niso odločujoči. Ne bom rekel, da niso pomembni,«*. Pri pregledu literature je težko zaznati karkoli v zvezi s stroški, ki jih letalske družbe imajo v povezavi z letalskimi storitvami in zemeljsko oskrbo, kar nakazuje, da najverjetneje niso odločujoči za vzpostavitev linij na določena letališča.

Pogovor sva nadaljevala o poslovanju podjetja z nizkocenovnimi letalskimi družbami, ko je povedal, da ni nobenih razlik s tradicionalnimi, in da zanj ostaja enak cenik opravljanja storitev. V en poslovni model je na ta način težko uvrstiti različne letalske prevoznike glede na njihove poslovne modele. Razlike v cenikih letaliških storitev v primerjavi s sosednjimi letališči so minimalne, Ryanair pa še vedno smatra, da so cene na ljubljanskem letališču previsoke, pri čemer ne pomagajo niti državne subvencije. Že pri pregledu literature po avtorju Barrett (2004) sem ugotavljala nizek časovni obrat, ki ga zahtevajo nizkocenovne letalske družbe, sogovornik pa mi je potrdil, da na ljubljanskem letališču izpolnjujejo vse pogodbe nizkocenovnih letalskih družb, saj izkoriščajo prednost majhnega letališča. Dodal je še, kako nizkocenovne družbe zagovarjajo idejo, da bodo potniki porabili več na komercialnem delu, kar je bilo obravnavano tudi v teoretičnem delu o potrošnji neletaliških storitev. Majhno letališče je posledica manjšega števila prebivalstva, kar se odraža v številu potnikov in povpraševanju, ki ga ti potniki generirajo. Sogovornik trdi: *»Vsesplošno velja neka percepcija, da so letalske karte z ljubljanskega letališča dražje kot z drugih letališč. Trdim, da ni letališče tisto, ki je v pretežni meri faktor cen z ljubljanskega letališča. Cene z ljubljanskega letališča, kadar so višje od tistih z drugih letališč, so posledica nižjih kapacitet. Kot rečeno, letalski prevozniki smatrajo Slovenijo kot relativno majhen trg, zato raje na to letališče pošiljajo relativno manjše*

kapacitete, in te kapacitete prodajajo po višjih cenah, kot pa da bi pošiljali večje kapacitete in bi te prodajali po nižjih cenah.«. Iz pregleda literature po Selçuk in Avşar (2019) lahko potrdimo, da gre v zvezi s tem za odločitve prihodkovnega managementa, kjer manj sedežev raje prodamo po višjih cenah, kot pa več sedežev po nižjih cenah.

S stališča podjetja so mnjenja, da država pozitivno skrbi za njihovo poslovanje in jim pomaga pri spodbudah za povečanje prometa, razvoju infrastrukture in ne zavira samega delovanja podjetja. V teoretičnem delu, ki se navezuje na članek IATA-e, je bilo ugotovljeno, da lahko država deluje tudi protimonopolno in v tem primeru lahko opazim, da temu ni tako, kar pa je po mojem mnenju posledica okoliščin, kot so majhnost trga in pandemija COVID-19.

Odkar je upravitelj ljubljanskega letališča Fraport AG, se je na letališču povečalo število potnikov, ni pa od upravitelja odvisno, da bi letalske družbe zaradi tega vzpostavile povezave, saj do njih ni težko pristopiti. Veliko bolj so pomembni potencialni prihodki vzpostavitve novih linij, ki predstavljajo napoved pridobljeno iz rezervacijskih sistemov. Upravitelj pomaga tudi z investicijami v infrastrukturo, ki prinaša večje udobje za potnike, okoljskimi pobudami ter zelenimi projekti. Fraport Slovenija si prizadeva, da bodo postali najboljše letališče v regiji šestih letališč, s čimer želijo graditi tudi na prepoznavnosti Slovenije kot turistične destinacije in privabiti večje število potnikov, pri pa tem uspešno sodelujejo z Ministrstvom za gospodarstvo in infrastrukturo, Slovensko turistično organizacijo, SPIRIT Slovenijo in ostalimi ter verjamejo, da lahko situacijo še izboljšajo.

5.3. Model napovedovanja cen

Drugi del te raziskave je namenjen pripravi modela za napovedovanje cen, pri katerem sem veliko pozornosti namenila opazovanju spremenljivke čas. Pri proučevanju časovne komponente sem se osredotočila na spremljanje cen letalskih kart direktnih letov z Letališča Jožeta Pučnika Ljubljana. Po zgledu strokovnih člankov avtorjev Selçuk in Avşar (2019) ter Domínguez-Mencheró in drugi (2014), ki slednje proučujejo na podoben način, lahko predvidimo, da je za porabnika najbolj optimalen nakup letalske karte pribl. 30 dni pred odhodom, saj so za letalske družbe ključne cenovne strategije v zadnjem mesecu. V večini pregledanih študij se časovni okvir opazovanja začne v obdobju med 12–10 tednov pred odhodom in se spremlja vse do dneva odhoda.

Odločila sem se za enosmerne lete na podlagi podobnih raziskav avtorjev Domínguez-Mencheró in drugi (2014); Mantin in Koo (2009); Escobari in drugi (2018). Z vključitvijo povratnega leta se lahko srečamo z več različnimi dejavniki vpliva (npr. pravilo nedelje) in težje lete primerjamo med seboj, in sicer zaradi različnih urnikov poleta. Kot že omenjeno, na našem letališču nimamo tako pestrega nabora destinacij, ta pa je še bolj okrnjen v času zimske sezone. V zimski sezoni 2023/24 smo imeli deset direktnih letov, v poletni sezoni 2024 pa 25. Na podlagi pregleda literature je potrebno upoštevati, da so cene letalskih kart v času počitnic oz. poletnem času nekoliko višje. Na podlagi tega sem se odločila, da za vsako destinacijo določim let v mesecu septembru, saj je to konec poletne sezone. Takrat se povpraševanje nekoliko umiri,

hkrati pa sem imela še vedno na voljo za opazovanje 25 letov. Izbrala sem lete, ki so med seboj primerljivi oz. določila sem najboljši približek. Osredotočala sem se na datum okoli torka, 10. septembra 2024. Največ letov sem izbrala točno na ta dan. Vsi ostali imajo odhod čez teden, nekje blizu tega datuma, a opazovanega leta med vikendom ni. V kolikor je bila možnost, sem določila let v dopoldanskih urah. Na podlagi urnika letov sem oblikovala časovnico svojega opazovanja nihanja cen letalskih kart. Največ sem se zgledovala po raziskavah Selçuk in Avşar (2019) ter Domínguez-Mencheró in drugi (2014) in na podlagi teh oblikovala časovnico.

Opazovanje se je pričelo 13. junija 2024 z opazovanjem prvega leta 12 tednov pred odhodom in končalo z opazovanjem zadnjega leta na dan odhoda, tj. 12. september 2024. Na podlagi teoretičnega dela sem pridobila podatke iz drugih raziskav, kdaj cene letalskih kart običajno nihajo. V obdobju med 12–5 tednov pred odhodom (od 84 do 35 dni pred odhodom) sem cene spremljala dvakrat tedensko, saj takrat naj ne bi nihale pretirano. Večina sedežev je še nezasedenih in se ti začnejo polniti šele v zadnjih 30 dneh (Selçuk in Avşar, 2019). V obdobju med petim in zadnjim tednom pred odhodom (35 do sedem dni pred odhodom) sem cene spremljala vsak dan, saj je takrat nihanje bolj opazno. V zadnjem tednu pred odhodom (od sedem do en dan pred odhodom) sem cene spremljala dvakrat dnevno, saj naj bi cene takrat občutno nihale. Na dan odhoda (0 dni pred odhodom) sem si cene ogledala enkrat v dopoldanskem času pred dejanskim odhodom leta. Podatke sem zbirala v programu Excel, ki so predstavljeni v prilogi 6.

Na določen opazovalni dan sem osebno na vsaki od spletnih strani letalskih prevoznikov preverila, kakšna je cena v času med 7. in 9. uro zjutraj. V času opazovanja dvakrat dnevno sem drugo opazovanje cen spremljala v popoldanskem času, tj. nekje med 16. in 18. uro. Za opazovanje sem vedno uporabljala svoj osebni računalnik. Opazovanje ni nikoli potekalo preko telefona. Za dostop do spletnih strani sem uporabljala brskalnik Google Chrome in vedno vključila anonimno okno, ki ne beleži zgodovine. Na ta način sem preprečila beleženje zgodovine, vseeno pa se na ta način beleži IP računalnika pri obisku strani. Večkrat sem preverila cene letalskih kart iz naprav, ki niso pripadale meni, vendar drugačnih cen nisem zaznala. V začetku raziskave sem prosila nekaj znancev, ki živijo drugje po svetu (Italija, Španija, Bruselj, Romunija, Ciper in Čile), da preverijo stanje cen letalskih kart. S tem bi preverjala, če v drugih državah in z drugačnim IP naslovom lahko pričakujemo drugačne cene. Sprememb v ceni načeloma ni bilo zaznati, razen pri enem opazovanju določenega leta, ki je potekalo v državi Ciper. Slednje mi je služilo zgolj kot preverba, ali so cene, ki jih vidim jaz, morebiti popačene zaradi vsakodnevnega opazovanja. V nadaljevanju se nisem osredotočala na opazovanja z drugih naprav, saj menim, da je lahko to samostojna tema za ločeno raziskavo.

V prvem koraku sem proučila gibanje povprečne cene letalskih kart. Imela sem šest manjkajočih vrednosti, ki so bile odstranjene, saj blizu datuma odhoda za nekatere lete nisem pridobila cen. Na spletni strani za določen let ni možnosti nakupa kart. Čez dan ali dva, tj. kasneje, pa je bil nakup ponovno mogoč in cena ponovno vidna. Podatke sem pripravila v ustrezni obliki v dolgem formatu in jih uvozila v RStudio, kjer sem opravila analizo. Poleg cene in dni do odhoda sem dodala v datoteko še naslednje pojasnjevalne spremenljivke: razdalja, strategija in BDP na prebivalca.

Velik poudarek pri tem magistrskem delu dajem na nihanje cen v času, zato sem sprva potrebovala le vpogled v to, kako se gibljejo cene v povprečju v odvisnosti od časa. Opazovala sem najnižjo možno ceno, za katero je mogoče kupiti letalsko karto, in to ne glede na vključeno prtljago. Proučevan čas je v tem magistrskem delu najpomembnejša neodvisna spremenljivka. Pripravila sem sliko gibanja povprečnih cen opazovanih letov.

V drugem koraku sem pripravila regresijsko analizo. Pri nastajanju modela sem ugotovila prisotnost heteroskedastičnosti in avtokorelacije, zato sem opravila robustno oceno multiple regresije. Ustvarila sem model, ki določa cene letalskih kart na podlagi neodvisnih spremenljivk. Stremela sem k analizi s tremi pojasnjevalnimi spremenljivkami in tako ohranila reprezentativnost vzorca. Na podlagi teoretičnega dela sem predpostavila, da imajo največji vpliv na oblikovanje cen letalskih kart čas, prevožena razdalja oz. dejanska poraba goriva in strategija letalske družbe (tradicionalne letalske družbe in nizkocenovni prevozniki). Sprva sem v analizo nameravala namesto prevožene razdalje vključiti porabo goriva, glede na to, da sem v teoretičnem delu ugotovila, da lahko poraba goriva predstavlja 20–50 % celotnih stroškov, bi bil ta podatek veliko bolj primeren za analizo. Z le to sem ugotovila, da je težko oceniti, koliko goriva se dejansko porabi za en let, saj je poleg razdalje odvisno tudi od tipa motorja in teže letala. Pridobila sem podatke o tipih letal, za redka od njih pa točno porabo. Poraba je kot že rečeno, odvisna tudi od teže letala, zasedenosti prostih sedežev in prtljage. Te podatke bi lahko grobo ocenila, a se mi takšna analiza ni zdela smiselna, saj s tem model le popačimo. Model sem nameravala poenostaviti tako, da namesto ocene porabe goriva določim prevoženo razdaljo, ki pa je točna.

V opazovalnem delu je bila pomembna komponenta čas, medtem ko sem v teoretičnem delu preverila podatke za prevoženo razdaljo od ljubljanskega letališča do izbrane destinacije in določila strategijo letalskega prevoznika. Med samim preverjanjem prileganja modela sem vključila v raziskavo tudi BDP na prebivalca države destinacije, saj je to podatek, ki ga lahko določim s pomočjo uradno preverjenih podatkov in se je v analizi izkazal kot statistično značilen.

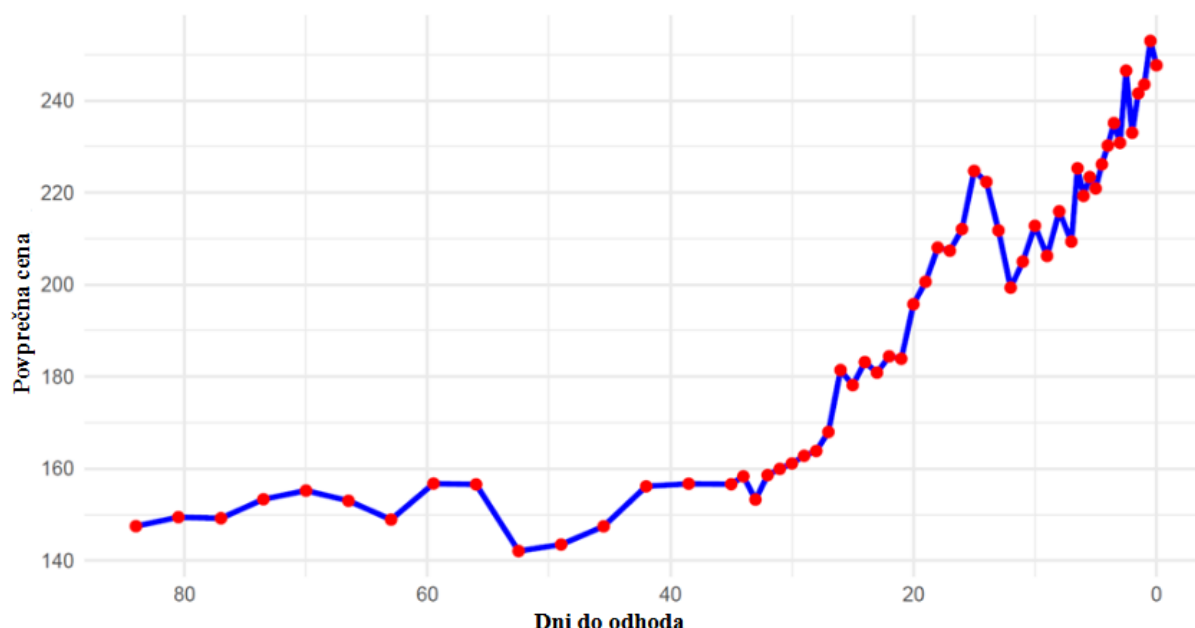
5.3.1 Spremenljivka čas

V prvem koraku izpostavljam, kako sta med seboj povezani spremenljivki čas in cena letalskih kart. Spremljala sem direktne lete z odhodom z ljubljanskega letališča v obdobju 12 tednov pred odhodom. V vzorec je vključenih 25 enot, enota je en posamezen let. Določila sem po en let letalske družbe na različne ponujene lokacije. V vzorec so vključeni tudi leti na enake destinacije, vendar ne na enaka letališča (torej npr. v vzorec sta vključena dva leta v London, eden na letališče Heathrow in drugi na letališče Gatwick) z drugimi letalskimi družbami. Vsak let ima torej drugačne značilnosti. Namen analize gibanja povprečne cene je ugotavljanje, kako čas vpliva na ceno in kako se ugotovljena dejstva povežejo s proučevano literaturo.

Čas je predstavljen v dnevih, cene so predstavljene v evrih. Najnižja opazovana cena letalske karte je bila 26,84 €, najvišja pa 646,34 €. Povprečna cena vseh opazovanih letov v vseh

obdobjih je 190,26 €. Slika 8 kaže gibanje povprečnih cen letalskih kart direktnih letov z odhodom z ljubljanskega letališča v obdobju 12 tednov pred odhodom.

Slika 8: Gibanje povprečnih cen letalskih kart



Vir: lastno delo.

Na sliki 8 lahko spremljam, kako se povprečje cen eksponentno giblje, kadar se približujem dnevu odhoda. V dnevu 84 pred odhodom je povprečna cena 147,50 €. Do 32 dni pred odhodom je povprečna cena nekoliko bolj stabilna, in sicer se giblje v razponu med 140 € in 160 € z nekaj nihanjem, bolj opaznim padcem povprečja cen 52,5 dni pred odhodom s povprečno ceno 142,09 €. Od točke 32 dni pred odhodom bi lahko trdila, da povprečna cena eksponentno narašča, kar pa glede na podatke, omenjene kasneje, linearno narašča do dneva odhoda s prisotnim nihanjem. Opazen vrh lahko ugotovim 15 dni pred odhodom s povprečno ceno 224,71 €, ki pade 12 dni pred odhodom na povprečno ceno 199,33 € in se vrne na približno enako vrednost 6,5 dni pred odhodom. Od te točke dalje lahko opazim izrazito nihanje. Najvišja povprečna cena je pol dni pred odhodom z vrednostjo 252,95 €. Na dan odhoda je povprečna cena 247,66 €. Nižjo ceno na dan odhoda lahko povežem z omenjenim teoretičnim delom, ki nakazuje, da se cena tik pred odhodom zniža, kadar nimamo dovolj zapolnjenih sedežev (Selçuk in Avşar, 2019). Glede na to, da gre za povprečje, težko splošim; lahko pa trdim, da več letalskih prevoznikov ni imelo popolnoma zasedene zmogljivosti. Na podlagi proučevanega obdobja lahko sklepam, da je najbolj ugoden dan za nakupovanje kart 52,5 dni pred odhodom, najmanj ugoden dan za nakup letalske karte pa pol dneva pred odhodom.

Pri pregledovanju podatkov in primerjave s proučevano literaturo nisem našla nobenih argumentov za potrjevanje teze, da je najbolj optimalen dan za nakup karte 52,5 dni pred odhodom, ali pa morebiti dan blizu tega dneva. Na sliki gibanja povprečnih cen lahko spremljam opazen padec, ki slednje nakazuje. Pri pregledu podatkov sem ugotovila, da na ta dan velja velik padec cen in opombe, da za nekatere lete nisem mogla pridobiti podatkov oz.

sem jih pridobila popoldan ali dan kasneje. Večina cen teh letov je bilo prebranih na dan 19. julij 2024. Na ta dan je prišlo do izpada informacijskega sistema zaradi napake pri posodobitvi antivirusnega programa tehnološkega podjetja za kibernetsko varnost Crowdstrike. Nekateri so ta dan imenovali tudi 'Modri zaslon smrti'. Težave so imeli uporabniki Windows sistema in ta težava ni bila odpravljena nekaj dni. Najbolj prizadeta podjetja so bila letalske družbe, banke in nekatera druga podjetja. V Sloveniji je to vplivalo na ljubljansko letališče, Ljubljanske mlekarne in številne banke. Na ljubljanskem letališču so poročali o zamudah pristankov in odhodov letal. Zaradi neodzivnosti sistemov je prihajalo do težav pri registraciji potnikov in oddaji prtljage. Omenjeno je bilo, da takšnih težav ne pomnijo. Močno se je opazil pomen globalne povezanosti (Vujović, 2024).

Glede na podatke in omenjen dogodek lahko trdim, da ta dan in celoten dogodek, ki obsega še nekaj dni po padcu sistema, ni relevanten in izkrivi opazovanje nihanja cen. Takšen dogodek bi se lahko zgodil v katerem koli časovnem opazovanju oz. se lahko sploh ne bi zgodil. Zagotovo ne moremo trditi, da lahko takšno gibanje pričakujemo ali celo posplošimo, da to velja v praksi. Ugotovim lahko padec v dnevu 52,5 in nato zvišanje cen. Na dan opazovanja dneva 56 lahko opazim povprečno ceno 157 € in cena se po padcu vrne na enako povprečno ceno na dan opazovanja 38,5 ter ostaja enaka do dneva opazovanja 35. Osnovna analiza podatkov opazovanih cen je v prilogi 7. Razlogov za znižanje cen na ta dan je lahko več, a z zagotovostjo jih ne morem predvideti. Ker je šlo za zamude letov in tudi za odpoved marsikaterih letov po svetu, je lahko slednje sprožilo nezaupanje v letalsko dejavnost – kar je privedlo do tega, da so letalske družbe same izpustile cene preventivno, z namenom, da z nizkimi cenami spodbudijo prodajo. Zaradi nezaupanja v letalsko dejavnost je lahko prišlo tudi do odpovedi rezervacij potnikov in sproščanja zmogljivosti, kar spet privede do nižjih cen. Dejstvo je, da na podlagi teh podatkov ne morem več trditi, da je 52,5. dan pred odhodom najbolj ugoden dan za nakup letalskih kart. Glede na to, da ta opazovalni dan ne morem posplošiti za navaden tok dogodkov, se lahko odločim za več možnosti v nadaljnjem koraku. Lahko bi izločila opazovanje in določila povprečje 157 €, vendar bi v tem času cene že naraščale, kar bi potemtakem prav tako izkrivilo podatke za opazovanje.

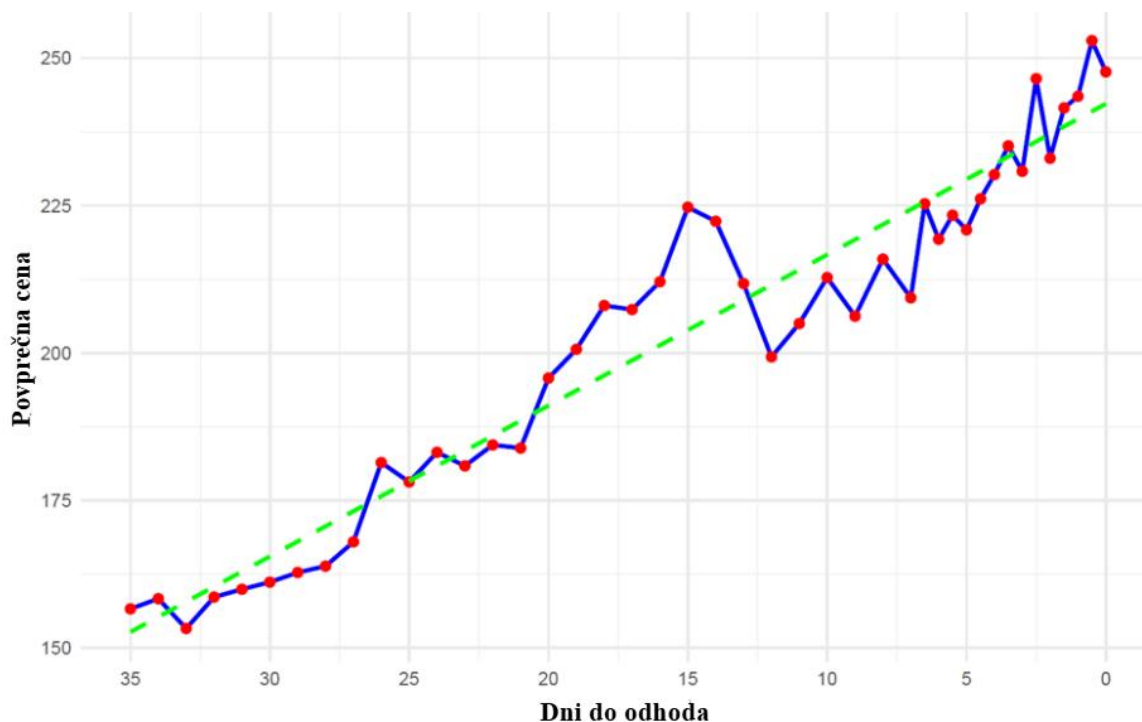
Da bi gibanje cen vključila v regresijo, sem poskusila oblikovati linearno, eksponentno in kvadratno funkcijo, ki bi se prilegala podatkom, pri čemer se je najbolje prilegal kvadratni model z vrednostjo $R^2 = 8,83\%$. Rezultati so predstavljeni v prilogi 8. Ker so rezultati prileganja zelo slabi, sem se odločila, da uporabim funkcijo prileganja povprečni ceni, saj me prav tako glede na to analizo zanima povprečje glede na vse opazovane lete. Tudi v zvezi s tem je bilo prileganje kvadratne funkcije najboljše z rezultatom $R^2 = 94,17\%$. Rezultati so predstavljeni v prilogi 9. Na podlagi teoretičnega pregleda literature sem upoštevala raziskavo avtorjev Mantin in Koo (2009), ki sta predstavila rezultate gibanja povprečnih cen opazovanih letov. Povprečne cene se v njuni raziskavi gibljejo nekoliko podobno mojemu opazovanju za prileganje kvadratni funkciji z minimumom pribl. 20 dni pred odhodom, minimum v primeru tega predlaganega modela pa je v obdobju 52,5 dni pred odhodom, kar je posledica padca operacijskega sistema. Zaradi tega sem se odločila, da za relevantnost in posploševanje modela te raziskave uporabim

obdobje 35 dni pred odhodom. V tem obdobju začnejo cene letalskih kart občutno nihat, prav tako pa sem pričela takrat cene opazovati vsak dan.

Na podlagi proučevane literature sta Selçuk in Avşar (2019) utemeljila, da so cenovne strategije v zadnjem mesecu najbolj pomembne, saj je pred 30-dnevnim obdobjem prodanih zelo malo kart. Prav tako so Domínguez-Mencheró in drugi (2014) ocenili, da je nakup za porabnika najbolj primeren 31 dni pred odhodom. Ocenili so prav tako, da se za porabnika splača kupiti karto 18 dni pred odhodom, kar predstavlja še dovolj velik prihranek za porabnika. Glede na raziskavo Escobari in drugi (2018) se po njihovih besedah eksponentna rast spremembe cen začne okoli pet tednov pred odhodom (35 dni pred odhodom), medtem ko se cene v času prej spreminjajo le malo. Zviševanje cen letalskih kart v zadnjih tednih in zadnjih dneh je hkrati pokazatelj, da letalske družbe ciljajo na nakup karte s strani poslovnih potnikov, ki so manj cenovno občutljivi oz. tiste, ki karto iščejo v zadnjem trenutku in je njihovo povpraševanje bolj cenovno neelastično, kar potrjujejo tudi Stavins (2001) ter Brons in drugi (2002).

Na podlagi ugotovitev znotraj te raziskave in ugotovitev mednarodnih avtorjev lahko opazimo nekaj vzporednic. Po ugotovitvah moje raziskave se začne občutna rast cen 32 dni pred odhodom, za kar lahko trdimo, da sovpada z ugotovitvami predhodnih raziskav, kjer se njihove ugotovitve nagibajo na začetek rasti v obdobju 35–30 dni pred odhodom. Težje komentiram ugotovitev Domínguez-Mencheró in drugi (2014) za nakup karte 18 dni pred odhodom, lahko pa trdim, da v 30-dnevnem obdobju še lahko najdemo dan, ko bodo cene očitno padle, vendar težko določimo konkretni dan, saj se pri vsakem od letov to razlikuje.

Slika 9: Prileganje linearne funkcije gibanju povprečnih cen v obdobju od 35 do 0 dni pred odhodom.



Vir: lastno delo.

Glede na gibanje povprečnih cen celotnega prikaza grafa v odvisnosti od časa lahko sklepamo, da čas izpolnjuje predpostavko linearnosti za pripravo regresijskega modela. Z uporabo podatkov v obdobju od 35 do 0 dni pred odhodom se uporaba podatkov nekoliko poenostavi. Gibanju povprečnih cen se zelo dobro prilegajo vse funkcije in imajo vse prileganje R^2 čez 92 %, razlikujejo pa se za manj kot 0,5 %. Rezultati so predstavljeni v prilogi 10. Slika 9 kaže grafično prileganje linearne funkcije gibanju povprečnih cen v obdobju od 35 do 0 dni pred odhodom. Modra črta z rdečimi pikami predstavlja gibanje povprečnih cen, zelena črtkana črta pa linearno funkcijo prileganja.

Za pripravo regresijskega modela po metodi najmanjših kvadratov (OLS) za napovedovanje cen določim, da uporabim štiri pojasnjevalne spremenljivke identificirane na podlagi proučevane literature in so v moči določanja transparentnih podatkov. Te so čas, BDP na prebivalca države prihoda, prevožena razdalja in strategija. Vsekakor je bilo identificiranih več dejavnikov vpliva, opazovanje nekaterih pa je skorajda nemogoče, saj veliko le teh ostaja skritih, kot je povedala tudi nekdanja vodja oddelka upravljanja s prihodki v podjetju *Adria Airways*, in so posledica odločanja mehanizmov letalskih družb. Zagotovo je zasedenost zmogljivosti eden od ključnih dejavnikov za razumevanje nihanja cen letalskih družb, tega pa letalske družbe transparentno ne prikazujejo in je te podatke ugotoviti skoraj nemogoče. Pri nekaterih tradicionalnih letalskih družbah se ti podatki lahko preberejo v naslednjih korakih postopka rezervacije, saj si ob nakupu potnik že rezervira tudi svoj določen sedež. Že pred nekaj časa so začeli nizkocenovni prevozniki uporabljati strategijo možnosti zakupa svojega sedeža, kjer so za to storitev dodatno zaračunali. Veliko potnikov tako ne določi sedeža zaradi možnosti doseganja nižje cene, in zato izbere naključno dodelitev sedežev. Prav tako se je veliko tradicionalnih letalskih družb začelo zgledovati po tem, pri čemer je tako nemogoče ugotoviti zasedenost zmogljivosti kot zunanji opazovalec. Na podlagi literature pa lahko sklepamo, da prevozniki v skladu z zasedenostjo zmogljivosti ali zvišujejo ali znižujejo svoje cene. V navadnih okoliščinah pa se sedeži bolj zapolnjujejo bližje, kot smo odhodu; odpovedi rezervacij je načeloma zelo malo, da bi lahko dejali, da se zasedenost znižuje, ko se približujemo odhodu (Selçuk in Avşar, 2019).

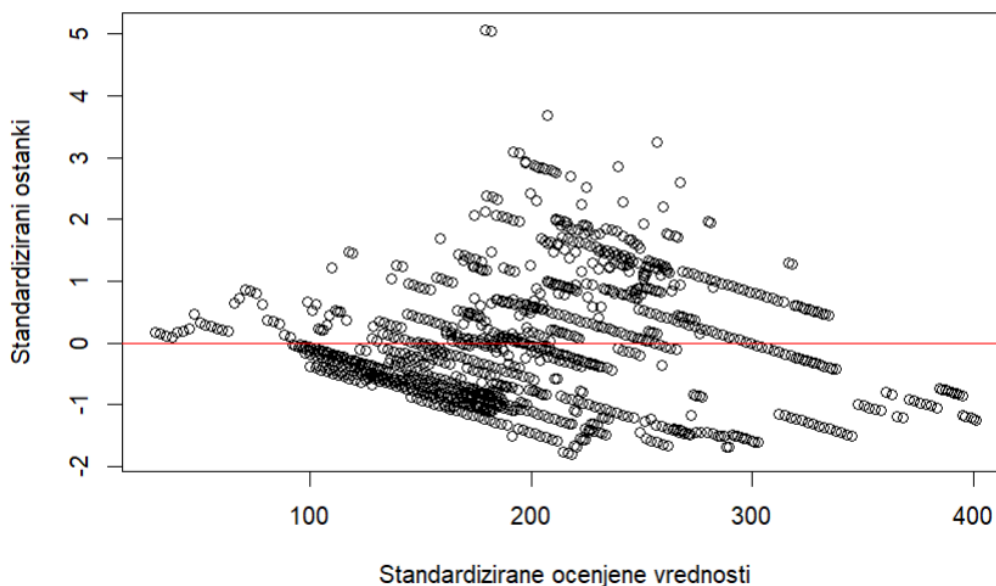
5.3.2 Izpolnjevanje predpostavk

Za uspešno izvedbo klasičnega linearnega multiplega regresijskega modela je priporočljivo preveriti, če vse splošne predpostavke držijo. Kadar te predpostavke ne držijo, je priporočljivo uporabiti določene popravke, ki prilagodijo in izboljšajo zanesljivost modela. Uporaba popravkov je le priporočljiva, ni pa nujna in se v raziskovanju lahko odločim sama ali jih bom pri modelu uporabila (Hair, Black, Babin in Anderson, 2019, str. 105).

Pomembno je, da so izbrane pojasnjevalne spremenljivke linearne funkcije, kar pa sem ugotovila že nekoliko prej, da to pri pojasnjevalni spremenljivki dni do odhoda ne drži, zato sem uporabila linearno prileganje funkcije. Pri preverjanju s pomočjo razsevnega grafikona med standardiziranimi ostanki in standardiziranimi ocenjenimi vrednostmi sem ugotovila, da raztros točk ni slučajen in da je potencialno kršena predpostavka homoskedastičnosti. Na sliki

10 lahko opazujem, da je večina točk na levi strani prostora, na desni strani pa velja daljše zaporedje točk, kar zagotovo ne spominja na slučajen raztros točk.

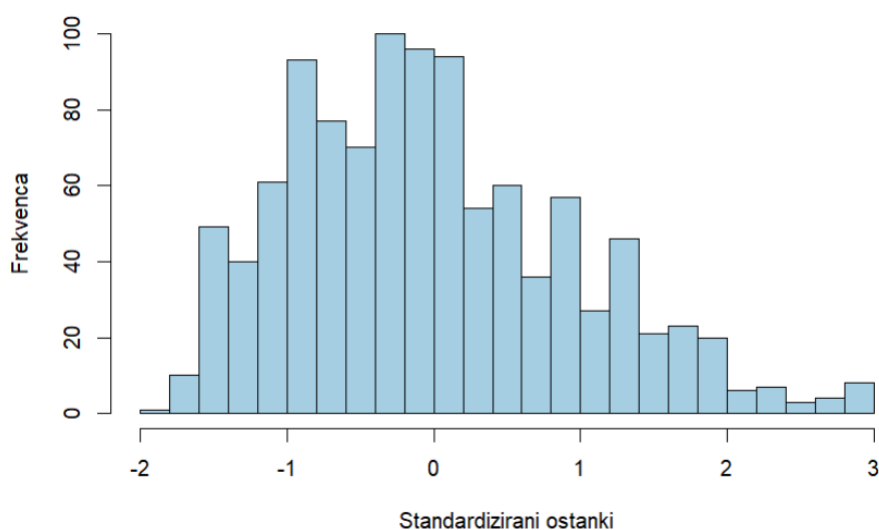
Slika 10: Razsevni grafikon med standardiziranimi ostanki in standardiziranimi ocenjenimi vrednostmi



Vir: lastno delo.

Pri preverbi Breusch-Paganovega preizkusa v prilogi 11 lahko ugotovim, da je p-vrednost zelo nizka ($p < 0,01$) in zavrnem predpostavko o ničelni domnevi, ki trdi, da obstaja homoskedastičnost, ter potrdim alternativno hipotezo, da heteroskedastičnost obstaja. Pri heteroskedastičnosti so nezanesljivi t-preizkusi za preverjanje regresijskih koeficientov (Hair in drugi, 2019, str. 108).

Slika 11: Histogram standardiziranih ostankov



Vir: lastno delo.

S pomočjo Shapiro-Wilkovega preizkusa normalnosti preverjam, če je porazdelitev napak normalna. Pri tem preizkusu v prilogi 12 je prikazano, da porazdelitev ni normalna. Normalnost bi lahko rešilo tudi večje število enot v vzorcu, vendar v raziskavo nisem vključila več enot, saj imam z ljubljanskega letališča na voljo le 25 različnih letov. Porazdelitev lahko preverjam tudi s pomočjo histograma standardiziranih ostankov na sliki 11, kjer lahko grafično odčitam, da je porazdelitev nekoliko desno asimetrična. Večji vrh se kaže na levi strani grafičnega prikaza, nato padec in zopet manjši vrh porazdelitve na desni strani. Za normalno porazdelitev bi pričakovala le en vrh na sredini grafičnega prikaza.

Ker sem enote opazovala skozi čas, je velika verjetnost za prisotnost avtokorelacije ali longitudinalne odvisnosti med opazovanjem. Z Dubrin-Watsonovim preizkusom sem preverila, če so napake med seboj odvisne, saj je tako priporočljivo uporabiti ustrezne popravke standardnih napak. Priloga 13 nakazuje, da je avtokorelacija prisotna.

Da razrešim težave heteroskedastičnosti in avtokorelacije, bom v modelu uporabila cluster-robust standardne napake za izračun, ki hkrati upoštevajo heteroskedastičnost in serijsko avtokorelacijo. Model se zato imenuje navadna regresijska analiza ali analiza najmanjših kvadratov z cluster-robust standardnimi napakami (Ao, 2009).

5.3.3 Model

Sprva je bil moj namen izvesti multiplo regresijsko funkcijo s tremi pojasnjevalnimi spremenljivkami, kjer bi vključila dni do odhoda, razdaljo in strategijo. Kasneje sem pri oblikovanju modela opazila, da lahko vključim tudi BDP na prebivalca države prihoda, ki predstavlja pomembno pojasnjevalno spremenljivko, zato bom za namen te raziskave izvedla multiplo regresijsko funkcijo s štirimi pojasnjevalnimi spremenljivkami. Prav tako je pomembno, da zaradi majhnega vzorca ne uporabim preveč pojasnjevalnih spremenljivk, saj lahko postane model preveč kompleksen glede na število opazovanih enot v vzorcu. Regresijski model navedem v sledeči enačbi (1).

$$\widehat{Cena} = b_0 + b_1 Dni\ do\ odhoda + b_2 Razdalja + b_3 BDP + b_4 Strategija + \varepsilon \quad (1)$$

Odvisno spremenljivko cena bom pojasnjevala s pojasnjevalnimi spremenljivkami dni do odhoda, razdalja, BDP in strategija. Spremenljivka dni do odhoda obsega enote od 35. dneva opazovanja pred odhodom do ničelnega dneva opazovanja pred odhodom. Natančnejše opazovanje je opisano zgoraj. Spremenljivka razdalja označuje zračno razdaljo med ljubljanskim letališčem in letališčem, kjer letalo pristane. Zapisana je v navtičnih miljah (NM), določena je za vsak let posebej in ostaja enaka skozi časovna opazovanja. Spremenljivka BDP je določen na podlagi države prihoda. BDP na prebivalca države odhoda je v vsakem primeru enak, saj vsa letala potujejo iz Slovenije in je zato pri vseh letih konstanten. BDP je izražen v dolarjih. Spremenljivka strategija je dihotomna spremenljivka (angl. dummy), kar pomeni, da ima le dve vrednosti, in sicer 0 in 1. 0 predstavlja letalsko družbo, ki je tradicionalni prevoznik, 1 pa letalsko družbo, ki je nizkocenovni prevoznik.

5.3.3.1 Opisna statistika

V raziskavi sem za ta model opazovala 25 direktnih letov, zato je v vzorcu 25 enot. Ker sem te enote spremljala skozi daljše časovno obdobje, imamo v vzorcu 1.425 opazovanj. Od tega pri šestih opazovanjih nisem dobila podatka o ceni, saj ta na spletni strani ni bila na voljo. To je bilo v času nekaj dni pred odhodom pri nekaterih od letov. Ne morem sklepati, da so bile vse zmogljivosti pri teh letih že zapolnjene, saj je bila cena na dan odhoda ponovno vidna. Da se je cena naknadno pojavila, je lahko tudi posledica odpovedi rezervacij. Na podlagi pregleda literature (Malighetti in drugi, 2009) lahko prav tako sklepam, da so ocenili, da se vsi potniki ne bodo prikazali in se posluževali rezervacije večjega števila sedežev, kot jih dejansko imajo na voljo (angl. overbooking). Ta opazovanja sem iz modela odstranila, kar na koncu privede do 1419 enot.

V tabeli 5 so zapisane opisne statistike spremenljivk. V vsaki vrstici je določena pojasnjevalna spremenljivka, nato njeno poimenovanje, povprečje, standardni odklon, mediana, minimum in maksimum. Za spremenljivko strategija predpostavke niso smiselne, zato niso izpisane. Bolj smiselno je določiti modus, ki v tem primeru znaša 0, kar pomeni, da v vzorcu prevladujejo letalski prevozniki s strategijo tradicionalnega letalskega prevoznika.

Tabela 5: Opisne statistike

Pojasnjevalna spremenljivka	Ime pojasnjevalne spremenljivke	Povprečje	Standardni odklon	Mediana	Min	Max
Čas (v dnevih)	Dni do odhoda	/	/	/	0	84
Cena (v evrih)	Cena	190,26	109,66	157,61	26,84	646,34
Razdalja (v navtičnih miljah)	Razdalja	597	427,71	515,82	168,00	2323,00
Bruto domači proizvod na prebivalca (v dolarjih)	BDP	44000,24	30248,89	46.103,10	7.023,10	137781,70
Strategija (nizkocenovni/tradicionalni prevoznik)	Strategija	/	/	/	/	/

Vir: lastno delo.

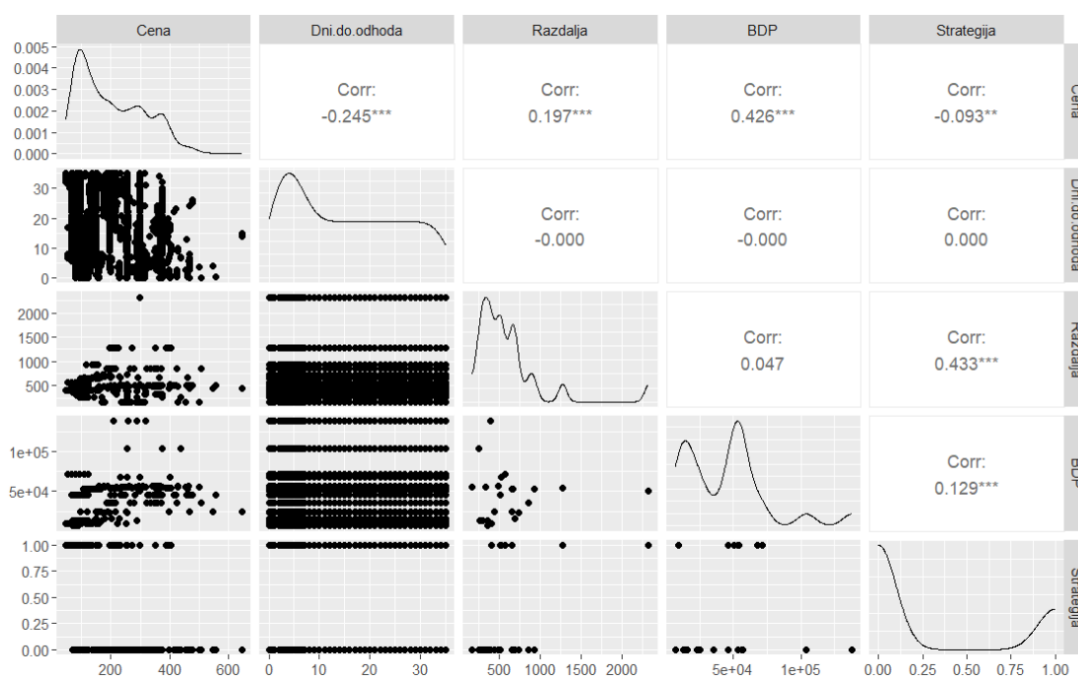
5.3.3.2 Korelacija

S korelacijo med pojasnjevalnimi spremenljivkami preverjam multikolinearnost oz. linearno povezanost med njimi. Priporočljivo je, da so te med seboj čim manj povezane. Pojasnjuje se s

Pearsonovim korelacijskim koeficientom (r) in se meri na lestvici od -1 do 1. V kolikor se koeficient približuje 1 oz. -1, se kaže med spremenljivkami močna povezanost. V kolikor se ta bliža 0, pomeni, da je povezanost šibka. Predznak izraža v katero smer poteka povezava; če je predznak pozitiven, potem to pomeni, da je povezava sorazmerna – v kolikor je negativen, potem je povezava obratno sorazmerna. Pri opazovanih pojasnjevalnih spremenljivkah sem opazovala njihovo povezavo na sliki 12.

Na sliki 12 lahko vidimo ugotovimo, da ni izrazite multikolinearnosti med pojasnjevalnimi spremenljivkami. Lahko trdim, da je korelacija šibka v večini primerov. Ponekod korelacije niso statistično značilne. Nekatere so tudi nekoliko močnejše korelacije. Korelacija med spremenljivkama strategija in razdalja (0,433) je pozitivna in zmerno močna. Linearne povezanosti med odvisno spremenljivko in ostalimi pojasnjevalnimi spremenljivkami so šibke ali zelo šibke. Multikolinearnost med pojasnjevalnimi spremenljivkami je bila dodatno preverjena z mero VIF. V prilogi 14 lahko vidimo, da so vse vrednosti VIF blizu 1, kar potrjuje, da med spremenljivkami ni prisotne multikolinearnosti

Slika 12: Korelacijska matrika



Vir: lastno delo.

Ker korelacije niso povsod statistično značilne, sem za namen raziskave preverila tudi interakcije. Ločila sem povezanosti pri spremenljivkah glede na spremenljivko strategija, kar si lahko ogledamo v prilogi 15. Tu lahko opazimo razlike pri interakciji glede na spremenljivke razdaljo in ceno ter BDP in ceno. Načeloma bi bilo to potrebno upoštevati zelo pomembno, vendar sem se po lastni presoji v tem primeru odločila, da tega ne upoštevam zaradi sledečih razlogov. Vzorec te raziskave je že na samem začetku kar precej majhen; in v kolikor spremenljivke ločim na interakcije, s tem zmanjšam zanesljivost vzorca, npr. pri pojasnjevalni spremenljivki razdalja je zelo malo enot, ki imajo daljše razdalje. Leta v Tel Aviv in Dubaj sta

dolga preko 1.000 NM, oba pa sta nizkocenovna prevoznika, ostali leti ne segajo čez 1.000 NM. Na podlagi tega ne bi bilo smiselno sklepati, da se samo pri nizkocenovnih prevoznikih viša cena glede na daljšo prevoženo razdaljo. Spremenljivke zato ne bom ločila glede na interakcije.

5.3.3.3 Oblikovanje modela

V naslednjem koraku sem s pomočjo programa RStudio oblikovala omenjeni model. Namen modela je na podlagi predlaganih spremenljivk, torej dni do odhoda, razdalja, BDP in strategija, pridobiti ceno, ki je primerna za let glede na izbrano vrednost pojasnjevalnih spremenljivk, ki so lahko poljubno določene. Model je v prvi vrsti najbolj smiseln za letalske družbe, ki prvič stopajo na trg letov z odhodom z ljubljanskega letališča. Te družbe si lahko na podlagi modela izračunajo primernost cen glede na njihov let in se tako približajo konkurenci. Na ta način dobijo vpogled v to, kakšne so cene na ljubljanskem letališču in kako lahko svoj let cenovno umestijo glede na konkurenco. Lahko preverijo, kakšno je smiselno nihanje oz. naraščanje cen v času 35 dni pred odhodom. To jim omogoča, da svoje cene ne oblikujejo previsoko ali prenizko. Če tako neka letalska družba prvič vstopa na ta trg, izrazi prevoženo razdaljo, BDP, njihovo strategijo in določi, na kateri dan pred odhodom se osredotoča, lahko na takšen način dobi okvirno primerno ceno glede na že obstoječo konkurenco. Model je lahko primeren tudi za letalske družbe, ki so na tem trgu že prisotne ampak razmišljajo o novi liniji na drugo destinacijo in lahko na podlagi modela oblikujejo primerno ceno za let. Lahko pa je model namenjen tudi posameznikom, ki si želijo izračunati, kakšna bi bila primerna cena določenega leta. Slednje jim lahko pride prav še posebej takrat, kadar opazujejo določen let in ne vedo, ali je trenutna cena leta primerna ali morda previsoka glede na razmere. V tabeli 6 so prikazani ocenjeni koeficienti regresijskega modela na podlagi izpisa iz RStudia v prilogi 16.

Tabela 6: Rezultati regresijske analize

	Regresijski koeficient	Standardna napaka	t-vrednost	p-vrednost
Regresijska konstanta	141,415635	32,587847	4,339521	0,000016 ***
Dni do odhoda	-2,544648	0,503057	-5,058374	0,000001 ***
Razdalja	0,078271	0,028843	2,713692	0,006761 **
BDP	0,001664	0,000545	3,051746	0,002332 ***
Strategija	-69,398222	41,641000	-1,666584	0,095891 *

***p < 0,01 (statistično značilno pri < 1 %)

**p < 0,05 (statistično značilno pri < 5 %)

*p < 0,1 (statistično značilno pri < 10 %)

n = 25, R² = 0,3344185

Vir: lastno delo.

V tabeli 6 lahko ugotovimo, da so vse pojasnjevalne spremenljivke statistično značilne, z manjšo izjemo Strategije, ki je nekoliko bolj mejno značilna. Na podlagi podatkov iz modela lahko zapišem oceno funkcije v sledeči enačbi (2).

$$\widehat{Cena} = 141,416 - 2,545Dni\ do\ odhoda + 0,078Razdalja + 0,002BDP - 69,398Strategija \quad (2)$$

Spremenljivke so statistično značilne in jih lahko pojasnujemo. Regresijska konstanta predstavlja vrednost odvisne spremenljivke, ko so vse pojasnjevalne spremenljivke enake nič. Takšna situacija v tem primeru ne obstaja, zato njena interpretacija ni smiselna. Parcialni regresijski koeficient spremenljivke Dni do odhoda je statistično značilen ($p < 0,01$), zato na podlagi vzorčnih podatkov ugotavljam, da ta spremenljivka ima vpliv na ceno. Če dni do odhoda povečam za en dan, se cena v povprečju zmanjša za 2,545 €, ob predpostavki, da vse ostale spremenljivke ostanejo nespremenjene. Parcialni regresijski koeficient spremenljivke Razdalja je statistično značilen ($p < 0,05$), zato na podlagi vzorčnih podatkov ugotavljam, da ima spremenljivka vpliv na ceno. Če razdaljo povečamo za 1 NM, se cena v povprečju poveča za 0,078 €, ob predpostavki, da vse ostale spremenljivke ostanejo nespremenjene. Parcialni regresijski koeficient spremenljivke BDP je statistično značilen ($p < 0,01$), zato na podlagi vzorčnih podatkov ugotavljam, da ima spremenljivka vpliv na ceno. Če BDP na prebivalca povečam za 1000 dolarjev, se cena v povprečju poveča za 2 €, ob predpostavki, da vse ostale spremenljivke ostanejo nespremenjene. Parcialni regresijski koeficient spremenljivke Strategija je statistično značilen ($p < 0,1$), zato na podlagi vzorčnih podatkov ugotavljam, da ima spremenljivka vpliv na ceno. Ob danih vrednostih Dni do odhoda, Razdalje in BDP imajo letalske družbe s Strategijo nizkocenovni letalski prevoznik v povprečju za 69,398 € nižjo ceno kot tradicionalne letalske družbe.

Pri oblikovanju funkcije prav tako preverim, koliko variabilnosti odvisne spremenljivke cena sem s proučevanimi spremenljivkami pojasnila. Slednje daje uvid v to kako dober je model in kako sem blizu vseh pojasnjevanj v modelu. Delež z modelom pojasnjene variabilnosti merim z multiplim R^2 . V tem primeru velja $R^2 = 0,3344185$, kar lahko vidimo v prilogi 16. To pomeni, da 33,44 % variabilnosti odvisne spremenljivke cena lahko pojasnimo z linearnim vplivom spremenljivk čas (dni do odhoda), prevožena razdalja (razdalja), vrednost BDP na prebivalca države prihoda (BDP) in strategija letalskega prevoznika (strategija). Glede na dobljen rezultat R^2 lahko trdim, da model z izbranimi spremenljivkami srednje močno pojasnjuje variabilnost odvisne spremenljivke cena.

5.4. Omejitve raziskave

Izdelava modela je doprinesla globok uvid pri določanju dinamičnih cen v letalski dejavnosti. Hkrati sem spoznala, da se pod površino skriva še veliko več, tudi takšnih zadev, ki jih znanost ne more predvideti, kaj šele vsak posameznik pri nakupu letalske karte. Nekateri stvari v letalski dejavnosti bodo za vedno ostale neznanke in jih lahko pojasnijo le letalske družbe same.

Pri rezultatu, koliko variabilnosti dejansko uspeš pojasniti z modelom, lahko ugotovim, da je pojasnjevalna moč srednje močna, kar pomeni, da model delno pojasnjuje pričakovano vrednost za ceno. Ta rezultat ni presenetljiv, saj sem skozi proučevano literaturo ugotovila, da na določanje cen letalskih kart vpliva še veliko drugih dejavnikov. Na podlagi tujih raziskav sem ugotovila, da imajo največji vpliv na nihanje cen posamezne strategije določanja cen v posameznih letalskih družbah. Letalske družbe sprva svoje cene oblikujejo glede na določene cenovne razrede. Vse pa je odvisno od njihovih preteklih podatkov, ki jih zbirajo skozi leta in leta. Ti podatki so neprecenljivi in napovedujejo cene letalskih kart glede na pretekla leta. Kompleksnost se veča in veča, če se upošteva, da poleg preteklih podatkov za vsak let posebej začnejo upoštevati dan in uro odhoda. Pomembno je predvideti sezone in posebne dogodke. Vedno jih spremlja dejstvo, da upoštevajo, koliko dni še imajo do odhoda leta.

Po mojem mnenju ostaja največja neznanka, in ta je tudi najpomembnejša za ugotavljanje tega modela, tj. zasedenost zmogljivosti. Prihodkovni management se ukvarja prav s tem in uravnava zmogljivosti za uravnavanje maksimalnega prihodka. Če bi bili dostopni podatki glede zasedenosti zmogljivosti za vsak let, in to ob vsakem dnevu opazovanja, potem sklepam, da bi z dodajanjem te spremenljivke pridobila veliko boljši vpogled pri oblikovanju modela in povečala pojasnjevanje variabilnosti cene.

Potrebno je upoštevati, da se priprava tega modela veže na polete v obdobju september 2024. Na ceno imajo vpliv tudi nekateri ekonomski dejavniki, kot je inflacija. Model bi bilo za nadaljnjo uporabo potrebno prilagoditi glede na inflacijsko stopnjo v primerjavi s tekočim letom in letom 2024. Na ceno lahko vpliva tudi obrestna mera, ki vpliva na stroške financiranja letal in drugih investicij. Za poslovanje v tujini lahko stroške povečuje tudi menjalni tečaj valute, s katero letalska družba posluje. Glede na to, da sem na podlagi pregleda literature ugotovila, da na 30–50 % vseh stroškov poletov predstavlja gorivo, bi bilo smiselno upoštevati ceno goriva v tekočem letu v primerjavi z letom 2024.

Sčasoma se spreminja tudi trg letalstva. Z več ponudniki letov na izbranih relacijah se veča tudi konkurenčnost trga in tako znižuje ceno igralcev na trgu. Na cene letalskih kart lahko skozi čas vplivajo regulacije, davki, tehnološki napredek in stroški dela. Poleg ekonomskih dejavnikov obstaja v letalstvu še sezonska komponenta, ki se veže glede na poletno in zimsko obdobje. Različni meseci so težko primerljivi med seboj. Zastavljen model je smiselno uporabljati le za določanje cen v mesecu septembru.

Na področju cen poletov v letalski dejavnosti je na svetovni ravni veliko raziskanega. Dostopno je veliko podatkov na spletu, še več na splošno o letalski dejavnosti. Večina dostopnih podatkov in raziskav se nanaša na večje trge, predvsem na trg ZDA in večjih evropskih držav, kjer je letalska dejavnost kar precej razširjena in stabilnejša. Slovenski trg je v primerjavi s temi trgi veliko manjši in neraziskan. Ne gre se popolnoma zanašati, da proučena literatura v celoti velja za slovenski trg.

Ročno opazovanje cen skozi čas je časovno precej zahteven proces in je za vsako opazovanje zahtevalo pribl. 20–30 min. Posledica ročnega dela so lahko tudi napake pri prepisovanju. Velika izboljšava za natančnejšo izdelavo modela bi zagotovo bil avtomatiziran proces

beleženja cen, ki pa lahko zahteva večjo začetno časovno in finančno investicijo, a zagotavlja točnejše podatke in prihranek časa pri vsakem opazovanju. S povečanjem vzorca bi omogočila tudi zanesljivejši vzorec. V sami raziskavi bi lahko opazovala vse možne lete z ljubljanskega letališča. Smiselno bi bilo opazovati tudi več letov ene letalske družbe v določenem mesecu in opazovati, če so cenovna nihanja med seboj približno enaka.

Na področju algoritemskih cen sem raziskala samo dinamične cene, obstaja pa še del imenovan personalizirane cene. S personaliziranimi cenami se v magistrskem delu ukvarjam minimalno, saj sem po krajši raziskavi ugotovila, da ni sprememb in da potencialno ne bo imelo večjega vpliva na to raziskavo. Pogovorno se lahko velikokrat zazna, da ljudje menijo, da se lahko cene razlikujejo glede na uporabo drugačnega IP naslova naprave. To področje bi bilo potrebno bolje raziskati, prav tako pa se osredotočiti na zakonodajo, ki se s tem ukvarja in ugotoviti spremembe skozi čas.

5.5. Prispevek k stroki

Kot že omenjeno, na področju dinamičnih cen v letalskih dejavnosti na slovenskem trgu ni veliko raziskanega oz. skoraj nič. To magistrsko delo prispeva k razvoju literature na področju dinamičnih cen na slovenskem trgu. Kot mala država, stremimo k razvoju gospodarstva, ljubljansko letališče pa se bori, da postane primerljivo z ostalimi bližnjimi letališči. Dopolnila sem teoretični okvir oblikovanja dinamičnih cen v letalstvu. Večina obstoječih študij se osredotoča na velike in razvite trge z visokim številom letalskih povezav, medtem ko so manjši trgi, kot je slovenski, pogosto prezrti. Raziskovanja o slovenskem letalskem trgu skoraj da ni. Potrdila sem vpliv časa, razdalje in vrednosti BDP na prebivalca države prihoda na dinamičnost cen letalskih kart na slovenskem trgu, s čimer sem potrdila ugotovitve iz proučevane literature. Magistrsko delo prispeva k večji zunanji veljavnosti teorij o dinamičnem oblikovanju cen, saj potrjuje njihovo uporabnost tudi izven velikih letalskih trgov. Z vplivom omenjenih dejavnikov dokažem, da je manjši slovenski trg primerljiv z večjimi trgi po svetu. Na področju cenovnih strategij ekonometrični pristop ni ravno pogost način raziskovanja. V večini primerov se analizira povsem opisno ali kvalitativno, zato ta model prispeva k uporabi ekonometrije na področju cenovnih strategij v letalskem prometu v Sloveniji.

Pomemben metodološki prispevek te raziskave je uvedba poenostavljenega pristopa k časovni spremenljivki z uporabo linearne funkcije gibanja povprečne cene. Namesto da bi dni do odhoda obravnavala kot neposredno pojasnjevalno spremenljivko, sem najprej analizirala in modelirala gibanje povprečne cene ter dobljeno linearno funkcijo vključila v nadaljnjo regresijsko analizo. Tak pristop omogoča bolj stabilen in čist zajem časovne dinamike, zmanjšuje problem multikolinearnosti ter prispeva k boljši razlagi gibanja cen.

Model lahko služi za več različnih ciljnih skupin. Kot prvo, ta model lahko uporabljajo letalske družbe, ki želijo vstopiti na letalski trg v Slovenijo na novo. S tem modelom lahko letalske družbe izračunajo, kakšen bi lahko bil primer cene njihovega leta glede na primerjavo z ostalimi leti na tem trgu. Vstop novih letalskih družb spodbuja konkurenčnost na trgu in razvoj

gospodarstva. Model lahko služi tudi kot pomoč pri določanju cen letalskih družb, ki so že prisotne na trgu, ter želijo preveriti njihovo ceno glede na konkurenco in ohranjati svojo konkurenčno prednost v prostoru. Model lahko za lažjo predstavo cen letalskih kart uporabijo tudi posamezniki pred nakupom letalske karte z odhodom z ljubljanskega letališča, s čimer po tem zastavljenem modelu primerjajo parametre z dano ceno za opazovani let.

Model je lahko osnova za prihodnje raziskovanje. Kot že ugotovljeno, v ta model niso vključene nekatere pomembne spremenljivke, kot so zasedenost zmogljivosti in poraba goriva. To so spremenljivke, ki bi pomembno nadgradile zanesljivost modela. Možnost za nadaljnjo raziskavo je zagotovo tudi ta, da v model vključimo večje število letov. V letu 2025 se je na ljubljanskem letališču teh resda sicer še nekaj dodalo, vendar v ta namen število letov za vzorec bistveno ne spremeni pomena. Za povečanje števila enot v vzorcu bi lahko opazovali več podobnih letov istih letalskih družb na iste destinacije, le te pa se lahko razlikujejo glede na ali dneve ali ure odhoda. Kot samostojna raziskava, bi lahko bila to tudi tema kot spremljanje nihanja cen letov enakih letalskih družb z enakimi urniki, a v različnih tednih. Dober primer recimo je, da bi lahko spremljali dinamične cene poletov iste letalske družbe, in to na isto destinacijo, z enakim urnikom, v vsakem tednu v oktobru, in opazovali kako se cena spreminja. Oktober bi bil za opazovanje zanimiv, saj so na koncu meseca počitnice, kjer je več ljudi pripravljenih potovati; glede na literaturo pa bi lahko leti dosegali višje cene.

Ena od zanimivih nadaljnjih smeri raziskovanja bi lahko bila še primerjava opazovanih cenovnih strategij med ljubljanskim in primerljivimi letališči v regiji, kot so Gradec, Zagreb ali Benetke. Tovrstna mednarodna primerjava bi omogočila oceno konkurenčnosti slovenskega trga in cenovne politike v primerjavi z ostalimi letališči, prav tako pa bi slednje veliko povedalo o tem, kako se razlikujejo cene. Vključitev podobnega modela na več regijskih trgih bi lahko razkrila razlike v obnašanju cen, kar bi dodatno prispevalo k razumevanju letalske dejavnosti v širšem srednjeevropskem prostoru ekonomije. Takšna raziskava bi lahko bila koristna tudi za regijske razvojne strategije in čezmejno sodelovanje v prometni politiki.

Magistrsko delo teoretično lahko pomembno prispeva k razvoju ljubljanskega letališča, krepitvi letalskih povezav in povečanju letalskega prometa na slovenskem ozemlju, oblikovanju dinamičnih cen v letalstvu v slovenskem prostoru, ter tudi v razvoju gospodarstva. Model lahko pripomore k lažjemu odločanju novih letalskih družb pri vstopu na ljubljansko letališče in že prisotnih igralcev, za umestitev svojih letov.

6 SKLEP

Namen magistrskega dela je bila podrobna analiza značilnosti in konceptov oblikovanja cen v letalski dejavnosti, tj. z osredotočanjem na dinamične cene. Glede na proučevano literaturo sem lahko določila nekaj dejavnikov, ki pomembno vplivajo na oblikovanje cen v letalski dejavnosti. Delo je temeljilo na analizi podatkov direktnih letov v poletni sezoni 2024 z ljubljanskega letališča z dopolnitvijo znanja pridobljenega na podlagi intervjujev, in to s potrebo analize za določanje oblikovanja cen letalskih kart.

Na podlagi proučevane literature in intervjuja z vodjo oddelka prihodkovnega managementa v podjetju Adria Airways sem opredelila različne tehnike upravljanja s prihodki. S proučevanjem časovne komponente sem nakazala, da se cene v povezavi s časom podobno gibljejo na slovenskem trgu, in to tudi glede na proučevano literaturo. Z oblikovanjem regresijskega modela sem potrdila, da imajo na ceno letalskih kart vpliv čas (torej število dni do odhoda), prevožena razdalja in BDP države destinacije. Strategija letalskega prevoznika na žalost ni bila statistično značilna in zato ne morem potrditi, da ima vpliv na ceno, čeprav bi lahko na podlagi tujih raziskav sklepala, da strategija vpliv na ceno ima. Že samo ime, t.i. nizkocenovni prevozniki izraža, da naj bi bile cene nižje. Rezultate raziskave pa lahko odraža tudi manjša količina enot v vzorcu. Cena stagnira ali se malenkost znižuje do meseca dni pred odhodom. V zadnjem mesecu se le ta občutno povečuje. Prevožena razdalja zvišuje ceno in večji kot je BDP države destinacije, višja je tudi cena letalske karte. Ugotovitve te magistrske raziskave na slovenskem trgu so skladne z ugotovitvami raziskovalcev na tujih trgih, vendar jih oblikujejo nekatere druge značilnosti, kot so velikost trga in značilnosti letališča.

To magistrsko delo prispeva k boljšemu razumevanju delovanja mehanizmov za oblikovanje dinamičnih cen v letalskih dejavnostih. Služi lahko kot pomoč letališčem, letalskim prevoznikom in posameznikom, ki jih zanima določanje cen letalskih kart z ljubljanskega letališča. Posebno vrednost dodaja slovenskemu trgu, na katerem je na področju ekonomije zelo malo raziskanega. Pripravljeni model ponuja osnovo in ideje za nadaljnjo raziskavo na tem področju.

Predstava, da se bom po koncu te magistrske raziskave zavedala, kdaj lahko najdem letalske karte po ugodni ceni, se je razblinila. Kompleksnost proučevanja dinamičnih cen v letalski dejavnosti je kot ledena gora v morju; vidimo le vrh. Menimo lahko, da sistem razumemo, vendar letalske družbe skrivajo še toliko pomembnih podatkov pod površino, ki jih ne moremo proučiti z gotovostjo, kaj šele zgolj predvidevati. Podobno je lahko tudi pri opazovanju delovanja analogne ure. Navzven vidimo, da nam kaže čas, znotraj pa je široko delujoč mehanizem, ki ga poganja več kolesčkov. Različni pretekli podatki, značilnosti leta in človeško uravnavanje delujejo kot drobni zobniki, ki poganjajo delovanje dinamičnih cen letov. Niti ni zagotovila, da bodo zunanji opazovalci poznali, kdaj lahko pričakujejo nižje ali višje cene letalskih kart – njihovo nihanje lahko le predvidevamo.

SEZNAM KLJUČNE LITERATURE

1. Barrett, S. D. (2017). How do the demands for airport services differ between full-service carriers and low-cost carriers?. In *Low Cost Carriers* (str. 137–143). Routledge. <https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9781315091617-11/demands-airport-services-differ-full-service-carriers-low-cost-carriers-sean-barrett>
2. Domínguez-Mencheró, J. S., Rivera, J. in Torres-Manzanera, E. (2014). Optimal purchase timing in the airline market. *Journal of Air Transport Management*, 40, 137–143. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0969699714000842>

3. Escobari, D., Rupp, N. G. in Meskey, J. (2019). An analysis of dynamic price discrimination in airlines. *Southern Economic Journal*, 85(3), 639–662. https://www.researchgate.net/publication/326825697_An_Analysis_of_Dynamic_Price_Discrimination_in_Airlines
4. Jiang, X. (2021, 12. julij). Analysis on Price Discrimination in Airplane Tickets. V *2021 International Conference on Economic Development and Business Culture (ICEDBC 2021)* (str. 135–139). Atlantis Press <https://www.atlantispress.com/proceedings/icedbc-21/125958480>
5. Malighetti, P., Palesi, S. in Redondi, R. (2009). Pricing strategies of low-cost airlines: The Ryanair case study. *Journal of Air Transport Management*, 15(4), 195–203. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0969699708001221>
6. Mantin, B. in Koo, B. (2009). Dynamic price dispersion in airline markets. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 45(6), 1020–1029. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1366554509000489>
7. Martínez, M. E. A., Navarro, J. L. A. in Trinquencost, J. F. (2017). The effect of destination type and travel period on the behavior of the price of airline tickets. *Research in Transportation Economics*, 62, 37–43. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0739885917300434>
8. Selçuk, A. M. in Avşar, Z. M. (2019). Dynamic pricing in airline revenue management. *Journal of mathematical analysis and applications*, 478(2), 1191–1217. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022247X1930486X>
9. Stavins, J. (2001). Price discrimination in the airline market: The effect of market concentration. *Review of Economics and Statistics*, 83(1), 200–202. <https://direct.mit.edu/rest/article-abstract/83/1/200/57254/Price-Discrimination-in-the-Airline-Market-The>

LITERATURA IN VIRI

1. Air Miles Calculator. (2024). *Air Miles Calculator* [spletno orodje]. <https://www.airmilescalculator.com/>
2. Alperovich, G. in Machnes, Y. (1994). The role of wealth in the demand for international air travel. *Journal of transport economics and policy*, 28(2), 163–173.
3. Ao, X. (2009, 27. januar). *Heteroskedasticity and Autocorrelation Consistent Standard Errors*. <https://www.hbs.edu/research-computing-services/Shared%20Documents/Training/hac.pdf>
4. Brons, M., Pels, E., Nijkamp, P. in Rietveld, P. (2002). Price elasticities of demand for passenger air travel: a meta-analysis. *Journal of Air Transport Management*, 8(3), 165–175.

5. Cabaret, Y. (2024, 4. januar). *The sustainability regulatory maze impacting airlines* [objava na blogu]. <https://www.sita.aero/pressroom/blog/the-sustainability-regulatory-maze-impacting-airlines/>
6. Cheng, K., Lee, Z. H. in Shomali, H. (2012). Airline firm boundary and ticket distribution in electronic markets. *International Journal of Production Economics*, 137(1), 137–144.
7. De Neufville, R. (1995). Management of multi-airport systems: A development strategy. *Journal of Air Transport Management*, 2(2), 99–110.
8. Donovan, A. W. (2005). Yield management in the airline industry. *Journal of Aviation/Aerospace Education & Research*, 14(3), 9.
9. European Commission. (brez datuma). *The European Green Deal*. Pridobljeno iz European Commission: Pridobljeno 9. februarja 2025 s https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en
10. European Union. (2002, 25. junij). *Directive 2002/49/EC of the European Parliament and of the Council of 25 June 2002 relating to the assessment and management of environmental noise - Declaration by the Commission in the Conciliation Committee on the Directive relating to the assessment*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32002L0049>
11. European Union. (2009, 14. marec). *Directive 2009/12/EC of the European Parliament and of the Council of 11 March 2009 on airport charges (Text with EEA relevance)*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32009L0012>
12. European Union. (2019). *Going climate-neutral by 2050*. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/92f6d5bc-76bc-11e9-9f05-01aa75ed71a1>
13. Flight Aware. (2024). *FlightAware*. Pridobljeno 17. januarja 2025 s <https://www.flightaware.com/>
14. Flightworx. (2023, 1. december). *Cutting Costs: How Aviation Fuel Suppliers Can Combat Rising Fuel Prices* [objava na blogu]. <https://www.flightworx.aero/blog/cutting-costs-how-aviation-fuel-suppliers-can-combat-rising-fuel-prices/>
15. ForwardKeys. (2021, 21. september). *How covid19 impacts airline flight scheduling*. <https://forwardkeys.com/how-covid19-impacts-airline-flight-scheduling/#>
16. Fraport AG Frankfurt Airport Services Worldwide. (2024, julij). *List of Service Charges*. https://www.fraport.com/content/dam/fraport-company/documents/geschaeftsfelder/betrieb/flughafenentgelte/vdlgesamt_en_Jul.pdf/_jcr_content/renditions/original./vdlgesamt_en_Jul.pdf?fbclid=IwY2xjawFbaFJleHRuA2FlbQIxMAABHUpCbG386BX13uL27PYUMNdB_1xcNh_CVbxoC
17. Fraport AG Frankfurt Airport Services Worldwide. (brez datuma). *Airport Charges*. Pridobljeno 12. januarja 2025 s <https://www.fraport.com/en/business-areas/operations/airport-charges.html?fbclid=IwY2xjawFbZ0VleHRuA2FlbQIxMAABHRLj1RhPXPf5ccd9>

GjLVTYXEQomOn2yWSN6Lrm3PpWHE8Kqmpd92u9NWlQ_aem_y7P0gNoeGC7SC1y6CmhEfA

18. Garrow, L. in Lurkin, V. (2021). How COVID-19 is impacting and reshaping the airline industry. *Journal of Revenue and Pricing Management*, 20(1), 3.
19. Gerardi, K. S. in Shapiro, A. H. (2009). Does competition reduce price dispersion? New evidence from the airline industry. *Journal of Political Economy*, 117(1), 1–37.
20. Grgič, M. (2023, 7. december). *Letalska industrija pričakuje rekordno število potnikov in rast dobička*. <https://www.delo.si/gospodarstvo/novice/letalska-industrija-pricakuje-rekordno-stevilo-potnikov-in-rast-dobicka>
21. Hair, J. F. Jr., Black, W. C., Babin, B. J. in Anderson, R. E. (2019). *Multivariate data analysis*. (8. izd.). Cengage
22. International Air Transport Association. (brez datuma a). *Annual Review 2019*. <https://www.iata.org/contentassets/c81222d96c9a4e0bb4ff6ced0126f0bb/iata-annual-review-2019.pdf>
23. International Air Transport Association. (brez datuma b). *Airport Charges & Airport Policy*. Pridobljeno 17. februarja 2025 s <https://www.iata.org/en/programs/ops-infra/airport-infrastructure/airport-charges/?fbclid=IwY2xjawFbZrxleHRuA2FlbQIxMAABHdyCFHjuc4Wu0GRII7iFS EOIEAVxY->
24. International Air Transport Association. (brez datuma c). *The impact of the war in Ukraine on the aviation industry*. Pridobljeno 2. februarja 2025 s <https://www.iata.org/en/iata-repository/publications/economic-reports/the-impact-of-the-conflict-between-russia-and-ukraine-on-aviation/>
25. International Air Transport Association. (2024a, maj). *Taxes and environmental transition*. Pridobljeno 9. oktobra 2024 s <https://www.iata.org/en/iata-repository/pressroom/fact-sheets/fact-sheet-taxes-environment/>
26. International Air Transport Association. (2024b, 10. december). *Strengthened Profitability Expected in 2025 Even as Supply Chain Issues Persist*. <https://www.iata.org/en/pressroom/2024-releases/2024-12-10-01/>
27. ICAO. (2017, 13. junij). *List of Low-Cost-Carriers (LCCs)*. <https://www.icao.int/sites/default/files/sp-files/sustainability/Documents/LCC-List.pdf>
28. Jander, J. (2023, 23. marec). *What is airline revenue management?* Pridobljeno 5. februarja 2025 s <https://pros.com/learn/airlines-blog/what-is-airline-revenue-management>
29. Jimenez, E. in Suau-Sanchez, P. (2020). Reinterpreting the role of primary and secondary airports in low-cost carrier expansion in Europe. *Journal of transport geography*, 88, 102847.
30. Kılıkış, Ş. in Kılıkış, Ş. (2016). Benchmarking airports based on a sustainability ranking index. *Journal of Cleaner Production*, 130, 248–259.

31. Krämer, A., Friesen, M. in Shelton, T. (2018). Are airline passengers ready for personalized dynamic pricing? A study of German consumers. *Journal of Revenue and Pricing Management*, 17(2), 115–120.
32. Lee, E., Kim, J., Shin, S. in Koo, C. (2024). Unlocking revenue: Psychological pricing effect for airlines' upselling strategies. *International Journal of Hospitality Management*, 119, 103720.
33. Luttmann, A. (2019). Evidence of directional price discrimination in the US airline industry. *International Journal of Industrial Organization*, 62, 291–329.
34. Maneenop, S. in Kotcharin, S. (2020). The impacts of covid-19 on the global airline industry: An event study approach. *Journal of air transport management*, 89, 101920.
35. McAfee, R. P. in Te Velde, V. (2006). Dynamic pricing in the airline industry. *Handbook on Economics and Information Systems*, 1, 527–567.
36. McAfee, R. P. (2008). Price discrimination. *Issues in Competition Law and Policy*, 1, 465–484.
37. Narangajavana, Y., Garrigos-Simon, F. J., García, J. S. in Forgas-Coll, S. (2014). Prices, prices and prices: A study in the airline sector. *Tourism Management*, 41, 28–42.
38. United Nations. (brez datuma). *Commitment to fly net zero 2050*. Pridobljeno 26. januarja 2025 s <https://sdgs.un.org/partnerships/commitment-fly-net-zero-2050#description>
39. Peng, Y., Ferguson, M. in Yılmaz, Ö. (2023). Airline revenue management around sporting mega-events: An application using data from the Super Bowl XLIX. *Journal of Revenue and Pricing Management*, 22(3), 188–200.
40. Póvoa, H. in Oliveira, A. V. (2013). Econometric analysis to estimate the impact of holidays on airfares. *Journal of Transport Literature*, 7, 284–296.
41. Puller, S. L. in Taylor, L. M. (2012). Price discrimination by day-of-week of purchase: Evidence from the US airline industry. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 84(3), 801–812.
42. Us Inflation Calculator. (brez datuma). *Airfare Inflation: Airline Ticket Prices (1964–2025)*. Pridobljeno 25. januarja 2025 s <https://www.usinflationcalculator.com/inflation/airfare-inflation/>
43. Prekop, D. J. (2022). *Transportation Operations Management* (1. izd.). Elsevier.
44. Ritchie, H. (2024, 8. april). *What share of global CO₂ emissions come from aviation?* <https://ourworldindata.org/global-aviation-emissions>
45. Seele, P., Dierksmeier, C., Hofstetter, R. in Schultz, M. D. (2021). Mapping the ethicality of algorithmic pricing: A review of dynamic and personalized pricing. *Journal of Business Ethics*, 170, 697–719.
46. Simple Flying in Memon, O. (2024, 21. maj). *How Much Fuel Does A Jet Aircraft Use During A Typical Flight?* <https://simpleflying.com/jet-aircraft-fuel-consumption/>
47. Skytrax. (brez datuma). *Skytrax*. Pridobljeno 22. novembra 2024 s <https://www.worldairlineawards.com/a-z-airline-awards-winners-2024/>

48. Spirit Slovenija. (2022, 8. marec). *Ocena EIU o globalnih posledicah rusko-ukrajinske vojne*. <https://www.izvoznookno.si/aktualno/ocena-eiu-o-globalnih-posledicah-rusko-ukrajinske/>
49. Statista. (2024, 11. december). *Market size of the airline industry worldwide from 2018 to 2023*. Pridobljeno 13. marca 2025 s <https://www-statista-com.nukweb.nuk.uni-lj.si/statistics/1110342/market-size-airline-industry-worldwide/>
50. Statista Research Department. (2024, 13. september). *Ryanair - statistics & facts*. Pridobljeno 15. februarja 2025 s <https://www.statista.com/topics/5437/ryanair/#topicOverview>
51. Varian, H. R. (1989). Price discrimination. *Handbook of industrial organization*, 1, 597–654.
52. Vujović, N. (2024, 19. junij). *Prizadeta so tudi slovenska podjetja, težave pa še niso odpravljene*. <https://www.24ur.com/novice/slovenija/tezave-na-letaliscih-po-vsem-svetu-tudi-na-ljubljanskem.html>
53. World Bank Group. (brez datuma). *GDP per capita (current US\$)*. Pridobljeno 17. aprila 2026 s <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.CD>
54. Zandt, F. (2024, 25. julij). *How Much Does Jet Fuel Cost?* Pridobljeno 25. januarja 2025 s <https://www-statista-com.nukweb.nuk.uni-lj.si/chart/32710/kerosene-price-development/>

PRILOGE

Priloga 1: Tipi letal z odhodom iz Letališča Jože Pučnik Ljubljana

Destinacija leta	Letalska družba	Št. leta	Tip letala
Atene - LGAV	Aegean Airlines	A3791	Airbus A320neo
Amsterdam (Schiphol) - AMS	Transavia	HV6820	Boeing 737-800 (twin-jet) (B738)
Paris (Orly) - ORY	Transavia	TO7439	Boeing 737-800
Beograd - BEG	AirSerbia	JU621	BOMBARDIER Regional Jet CRJ-1000 (twin-jet) (CRJX)
Brussel - BRU	Brussels Airlines	SN3344	Airbus A319 (twin-jet) (A319)
Kopenhagen - CPH	Norwegian	D83755	BOEING 737-800 Winglets
Dubai - DXB	flydubai	FZ1790	Boeing 737 MAX 8 (twin-jet) (B38M)
Frankfurt - FRA	Lufthansa	LH1461	BOMBARDIER Regional Jet CRJ-1000 (twin-jet) (CRJX)
Helsinki - HEL	Finnair	AY1202	AIRBUS A320-100 pax/-200 pax
Istanbul - IST	Turkish Airlines	TK1062	AIRBUS A321-100 pax/-200 pax
London Getwick - LGW	easyJet	EZY8842	Airbus A319 (twin-jet) (A319)
London Heathrow - LHR	British Airways	BA691	Airbus A320 (twin-jet) (A320)
Luxembourg - LUX	Luxair	LG5682	de Havilland Dash 8-400 (twin-turboprop) (DH8D)
Madrid - MAD	Iberia	YW8667	BOMBARDIER Regional Jet CRJ-1000 (twin-jet) (CRJX)
München - MUC	Lufthansa	LH1697	Canadair Regional Jet CRJ-900 (twin-jet) (CRJ9)
Niš - INI	AirSerbia	JU 1627	ATR ATR-72 (twin-turboprop) (AT72)
Paris (CDG)	AirFrance	AF1037	Embraer ERJ-190 (twin-jet) (E190)

se nadaljuje

Priloga 1: Tipi letal z odhodom iz Letališča Jože Pučnik Ljubljana (nad.)

Destinacija leta	Letalska družba	Št. leta	Tip letala
Podgorica - TGD	Air Montenegro	MNE211	Embraer ERJ-190 (twin-jet) (E190)
Tivat - TIV	Air Montenegro	MNE201	EMBRAER 195 (twin-jet) (E195)
Priština - PRN	Gp aviation	IV1193	Airbus A319 (twin-jet) (A319)
Riga - RIX	airBaltic	BT478	Airbus A220-300 (twin-jet) (BCS3)
Skopje - SKP	WizzAir	W64784	AIRBUS A320-100 pax/-200 pax
Tel Aviv - TLV	Israir	6H752	AIRBUS A320-100 pax/-200 pax
Varšava - WAW	Lot	LO616	Embraer ERJ-190 (twin-jet) (E190)
Zürich - ZRH	Swiss	LX2273	Airbus A220-300 (twin-jet) (BCS3)

Vir: Flight Aware (2024).

Priloga 2: Opomnik za intervju z vodjo oddelka prihodkovnega managementa v podjetju Adria Airways

1. Kako ste prišli na takšno delovno mesto, kakšne so vaše prejšnje izkušnje? Kako ste se o tem poučili? Mi lahko opišete delovni dan v podjetju Adria Airways?
2. Je imela Adria Airways kakšne predpisane pogoje za določanje cen? Ste imeli avtomatizirane algoritme?
3. Kako sploh poteka določanje cen? Kakšne pogoje vam dajo drugi? Je to vse odvisno od vas, ali zaupajo vaši presoji?
4. Ali se odločate na podlagi že zbranih podatkov iz preteklosti? Ali zbirate podatke iz preteklosti? Katere podatke ste beležili (cena ali tudi povpraševanje, prihodki, dobiček)?
5. Ali ste uporabljali kakšne algoritme in če, kakšne? Koliko vas je bilo zaposlenih v oddelku za določanje cen? Kako ste si razporejali delo?
6. Kako ste sodelovali z ostalimi oddelki?
7. Se je po vašem mnenju Adria Airways identificirala kot nizkocenovni prevoznik ali full service prevoznik?

Priloga 3: Opomnik vprašalnika za intervju z vodjo letaliških storitev v podjetju Fraport Slovenija

1. Kakšen je poslovni model podjetja Fraport Slovenija (potencialni partnerji)?
2. Kako bi umestili ljubljansko letališče (glede na storitve, cene, davke ipd.) v evropskem prostoru? Kako bi ga primerjali z ostalimi letališči?
3. Kakšna je razlika pri poslovanju s potniškim ali tovornim prometom? Kateri tip prometa vam je bolj v interesu in kakšne so razlike v ceni?
4. Kakšne storitve ljubljansko letališče ponuja letalskim družbam in kakšne so cene (oblikovanje cen, vloga trajnosti, povprečna cena)?
5. Kako poteka običajno sodelovanje ljubljanskega letališča z letalskimi družbami (kdo izkazuje interes, kdo postavlja pogoje, izjeme, kaj še lahko ponudi ljubljansko letališče več v primerjavi z ostalimi letališči)?
6. Kako Fraport Slovenija posluje s tradicionalnimi in kako z nizkocenovnimi letalskimi družbami (Ryanair)?
7. Kakšen (posredni) vpliv ima letališče na oblikovanje cen letalskih kart (katere storitve najbolj oblikujejo ceno, vpliv destinacije, matično letališče)?
8. Kakšna je vloga države pri poslovanju podjetja Fraport Slovenija?
9. Kako se je poslovanje na ljubljanskem letališču spremenilo, odkar je upravljanje prevzelo podjetje Fraport AG?

Priloga 4: Intervju z vodjo oddelka upravljanja s prihodki v podjetju Adria Airways

1. Kako je potekala vaša poslovna pot pri podjetju Adria Airways?

Začela sem leta 1985 kot referentka za knjiženje potnikov, kasneje sem bila na okencu za prodajo letalskih vozovnic in tam napredovala do mesta nadzornika prodaje. Kasneje sem šla v službo tarif, kjer sem se vpeljala, kako se oblikujejo cene in napredovala v vodjo službe tarif. V zadnji reorganizaciji leta 2012 so se v podjetju odločili, da potrebujemo oddelke za opravljanje s prihodki, kjer sta se združili služba tarif in služba polnjenja letov, in sem sprejela vodilno vlogo. Adria Airways je kupila takrat program za opravljanje s prihodki od Lufthanse in smo zares temeljito začeli delati na dinamičnih cenah, kjer so se cene razlikovale glede na polnjenje letov. Kot direktorica oddelka za opravljanje s prihodki, sem imela pod seboj še sedem ljudi. Ti so skozi program redno pregledovali lete in uravnavali razpoložljivost cenovnih razredov. Samo določanje cen sem opravljal jaz in sodelavka je vnašala cene v sistem, kar je pomembno za elektronsko distribucijo. Skrbela sem, kakšne cene bodo, kako bodo razporejene po različnih tarifnih razredih, zelo intenzivno sem sodelovala pri sklepanju proratnih sporazumov z drugimi letalskimi prevozniki ... Zadnjih šest let smo v oddelku organizirali delo tako, da smo imeli interne sestanke enkrat na teden. Kasneje so to postali eksterni sestanki, saj so novi lastniki želeli sodelovati, da smo pregledali rezultate preteklega meseca, kako nam gre v tekočem mesecu, na kateri liniji ni najboljše, kaj bi lahko korigirali, ali bomo kakšne lete dali v razprodajo, ali bomo višali ali nižali cene, pregledovali smo, kakšen je trend na posameznih segmentih potnikov, ali se nam število point-to-point viša ali niža, ali smo zadovoljni ali ne, kako nam tečejo prodaja na balkanskih trgih, kako nam teče povezave Balkan-Evropa. Pregledovali smo realizacijo skupne prodaje (Adria Airways + še nek drug prevoznik), s kom nam gre boljše, s kom nam gre slabše, kakšni so naši deleži, ali je potrebno kako ukrepati ... Adria je združevala vse kar imajo veliki letalski prevozniki. Vse segmente smo razvili, od voznega reda do cenovne in prodajne politike. Vse je bilo nameščeno, da čimbolj služi uporabnikom.

2. Kako se je oblikovala cenovna politika v podjetju Adria Airways?

Ko sem prišla v podjetje, smo na oddelku rezervacij letalskih vozovnic delali še vse ročno. Po telefonu so se agencije in posamezniki javljali za rezervacije na določene termine za določene linije. Evidenco smo vodili na kartonih. Že takrat, ko sem jaz prišla, je imela Adria pretežno domač promet, to je bilo še v času Jugoslavije. Bili sta tudi dve mednarodni liniji, pretežno povezovalni, za München in Larnaco, in za te smo sprejemali mednarodne rezervacije. Torej nekdo, ki je želel priti iz Ljubljane v Kopenhagen, ni mogel direktno, ampak je šel Ljubljana-München, München-Kopenhagen in mi smo te potnike knjižili na povezavi Ljubljana-München. Rezervacija je prišla iz Lufthanse in je bil nadaljevalni let v Kopenhagen. Sprejemali smo tudi rezervacije z našega trga za te povezave in izdajali vozovnice. V tistem času so rezervacijske sisteme imele večje letalske družbe (npr. Lufthansa), manjši pa smo se organizirali kakor smo vedeli in znali, po navadi s papirji. Leta 1988 ali 1989 je Adria vstopila v rezervacijski sistem Lufthanse, kar pomeni, da smo fizično priklopili terminale. Baza, kjer se

je vodila kontrola nad polnjenjem letov, je bila sicer v Lufthansi, naši zaposleni pa so se preselili v Frankfurt in so delali za Adrio Airways in imeli vpogled nad polnjenjem letom. Ta rezervacijski sistem je omogočil veliko hitrejše delovanje, saj je šlo za lažji vnos, in s tem so se začeli nabirati tudi statistični podatki, ki so ključni za načrtovanje (cenovne politike, vozni redov). Če smo opazili, da se je določen let na določen dan dobro povezovali z drugimi leti, npr. od Lufthanse naprej, smo pri planiranju vozni redov gledali, da ujamemo čim več povezav za naprej. Iskalo se je termin leta, da se je ujelo čim več možnih povezav. To je pomenilo veliko več potnikov in različne cene. Cene v tistem času so prevozniki določali skupno. Obstaja IATA – International Air Travel Association in znotraj tega so bile konference, na katerih se je obravnavalo določene aspekte delovanja v letalski industriji. Jaz sem največ sodelovala na tarifnih konferencah, kjer so se zbrali prevozniki, ki so bili člani IATA-e za evropski del, in tam smo se pogovarjali, kakšne bodo izhodiščne cene.

Takrat smo šele začeli z diferenciranimi cenami. Imeli smo cenik za ekonomski razred in poslovni razred, potem pa smo znotraj ekonomskega razreda že začeli razlikovati cene po standardih, ki so bili dogovorjeni na tarifnih konferencah. Sčasoma je zaradi evropske regulative ta sistem dogovarjanja razpadel in je šlo vse bolj za to, da vsak sam določa cene na svojih linijah, ali pa v sodelovanju z drugo letalsko družbo. Počasi se je tudi določanje letalskih cen z drugo letalsko družbo zelo spremenilo. Prej, na primer, se je Adria Airways z Aerolineas Argentinas dogovorila, kakšne bodo skupne cene na razdalji Ljubljana-Buenos Aires. Od te skupne cene je Adria Airways dobila svoj delež na delu svojega povezovalnega leta, Aerolineas Argentinas pa svoj. Znotraj IATA-e je obstajal tudi del Interline distribution, kjer so prevozniki po nekem ključu določali, koliko glede na razdaljo leta ti pripada (ali je to 3 %, 5 %, 12 %, ...). Krajši kot je bil tvoj let, nižji proratni delež si dobil; torej skupna cena, ki se potem prorati na to, koliko je prevoznikov. Problem Adrie Airways, ki je ostal tudi še v letih 2018 in 2019, je bil, da so bili leti vsi relativno kratki v primerjavi z dolgolinijskimi, in proratni delež je bil razmeroma majhen. Na primer na povezavi z Münchnom je bil ta okoli 10-odstoten. Če je bil prisoten trend padanja cen, je bil tudi trend padanja naših deležev, in na nek način je to doseglo dno. Posledično smo se reorganizirali tako, da smo začeli s prevozniki opravljati special prorates agreements. To je pogodba, koliko vsak prevoznik želi imeti na svojem sektorju. Z Lufthanso smo imeli dogovor o delitvi deležev. Nismo se dogovarjali o fiksnih deležih, ampak vsakič se je od fiksne cene ta prorati po IATA standardih. Recimo z neko družbo iz Kanade smo se dogovorili, da oni želijo imeti fiksni delež v višini 400 kanadskih dolarjev na relaciji Frankfurt-Kanada, za nas pa je bila sprejemljiva cena 70 evrov, in smo na podlagi tega potem oblikovali prodajno ceno. Če želiš biti na trgu uspešen, mora tudi ta cena biti sprejemljiva za trg, zato smo začeli te deleže razlikovati glede na making class-e. To je interni način, kako prevoznik oblikuje (op. a. deleže) znotraj istega prodajnega razrednega servisa (ekonomski ali poslovni), različne cene.

Booking class-e so bile kar po abecedi, npr. od A do S. Mi smo jih imeli menda da okoli 12 in znotraj teh posameznih razredov smo oblikovali ceno. In ko smo šli v dogovor z npr. neko kanadsko letalsko družbo, smo rekli, da bi radi imeli deleže za tri ali štiri različne prodajne razrede. Te razrede smo mi združevali in rekli npr. najnižja cena Ljubljana-Toronto bo 500 €.

Od teh 500 € bomo mi dali kanadski letalski družbi neko določeno ceno, npr. 450 €, in nam bo ostalo 50 €. Jasno, da je treba tu neko ekonomiko »izračunati«, kdaj je linija recimo Ljubljana-München uspešna, da pokriva stroške. Takšnih kart na leto ni smelo biti kaj veliko, sicer nisi pokrili stroškov. Adria Airways in hkrati kanadska letalska družba je lahko prodajala te karte, saj so tudi oni imeli fiksne deleže v tem dogovoru. Ne glede na to, za koliko so letalsko karto prodali, so nam dali dogovorjeni fiksni delež v dogovorjeni klasi. Bile so to linije, ki so praktično živele od teh povezav, saj to so glavni evropski point-i (München, Zürich, Dunaj, deloma tudi Paris, vodilna (op. a. točka) pa je bila Frankfurt, ker so bili tudi dobri deleži za Adria Airways in smo ustvarjali dobiček, tudi povezava München in Dunaj). Glavni problem teh linij je, da težko dobimo toliko potnikov, ki bi želeli potovati samo Ljubljana-München ali na Dunaj, saj je lažje na teh relacijah potovati z avtom. Kratke linije je bilo zelo težko polniti. Mi smo te linije imenovali point-to-point, torej potniki, ki potujejo samo od točke A do točke B. Nizkocenovni prevozniki imajo ta poslovni model. Glede na statistične podatke zasedenosti smo videli bolj pomembne povezave, ki jih nudimo. Če pogledamo širše, je bilo to pozitivno za slovensko gospodarstvo, ker jim ni bilo potrebno potovati drugam, ampak so se vkrcali v Ljubljani, šli do Frankfurta in se naprej odpravili, kamor so želeli iti; tudi samo eno karto je kupil za celotno pot. Velik plus je tudi ta, da ko si (op. a. kot potnik) imel kupljeno karto od začetka poti do destinacije, če se je karkoli vmes zgodilo, če je kje imel prevoznik zamudo, je tisti prevoznik, ki je pripeljal potnika do Frankfurta, moral tega poslati na drug let in ga je npr. namesto Lufthanse pripeljal Japan Airlines. Kadar pa imaš ločeno karto, če se karkoli na poti zgodi, moraš poskrbeti sam. Če potnik zaradi kateregakoli razloga na povezanem letu ni potoval, smo mi ta delež za poplačilo porabili za drugo letalsko družbo, s katero smo naprej poslali potnika. Ta dogovorjeni delež pa ni nujno bil enak. To je riziko, ki smo ga sprejeli in na nek način se je vedno izravnilo, in to ni bil velik finančni problem.

Kadar smo sami prodajali letalske karte za nepovezane lete, smo uporabljali dinamične cene s tarifnimi razredi. V dogovoru z družbami pa smo se pogovarjali o fiksnih cenah.

Notranje smo mi to poimenovali tarifni razredi, zunanje za uporabnika pa so to cenovni razredi. Z vidika agenta, ki prodaja karte, ima ta dostop do programa, kjer so shranjene vse cene in ta vidi, da se cene gibljejo od 100 € do 1.000 € v ekonomskem razredu in od 1.500 do 2.000 € v poslovnem razredu. Potnik vidi manjši razpon cen. Izbere datum in destinacijo in vidi ponudbo cene za ekonomski in poslovni razred, poleg tega pa ima tudi ponudbe s prtljago, brez prtljage, brez kakršnihkoli omejitev. Načeloma ima tri ponudbe cen za en datum, s tem da preko interneta, ko rezervira in če tako označi, pokaže še, kako je za en dan ali dva dni prej oz. kasneje. Če nam vlogo igra cena, se lahko odloči za cenejšo možnost. Če je ta poslovni potnik, ni aktualno prej ali kasneje, ampak točno tisti datum. Cenik je posebej narejen za vsako linijo. Agent vidi, da so cene za npr. Ljubljana-Bruselj v ekonomskem razredu v razponu od 150 € do 800 €, odvisno od tarifnih razredov. Če govoriva o dinamičnih cenah, je eno, kar se dogaja znotraj letalskega prevoznika (znotraj sistema določanja cen), drugo pa je, kaj vidi stranka, če gre na internet in pogleda letalske karte.

3. Mi lahko poveste kaj več o tarifnih razredih? Kako je potekalo oblikovanje cen?

Same označbe tarifnih razredov so standard, ki je že znotraj IATA združenja omejen. Določene so črke, ki jih uporabljate za tarifne razrede, lahko jih poljubno razvrstite. Najvišje razvrščen razred pomeni, da je ta tudi najdražji. Če si prevoznik ali potovalna agencija, imaš dostop do rezervacijskega sistema. Npr. imam stranko, ki želi potovati 10. 12. v Bruselj, odprem povezavo in sistem mi ponudi let Brussel Airlines ob 12:00, najnižji cenovni razred je SIERA (S) in tu nimamo več sedežev, potem KILO (K) sta še dva sedeža, GOLF (G) še štirje sedeži ... do zapolnitve vseh mest. V najvišjem tarifnem razredu so na voljo čisto vsi sedeži na letalu, v nižjih razredih je število teh omejeno.

Sogovornica na list zapiše primer...

The handwritten table shows flight details and seat pricing. At the top, 'PON' is circled. Below it, 'LJU BRU' is written, followed by '10 DEC' and an arrow pointing to '25.10'. To the right of '25.10' is '80STS'. Below this, 'SNXXX' is written. A large box contains the following table:

S0	K2	G4	MP	B9	Y9
100	150	200	300	400	500

To the right of the box are the letters 'D' and 'C'.

Skupno je bilo na razpolago 80 mest in na dan 25. 10. je bilo že nekaj mest prodanih. Cena za SIERA klaso je bilo 100 €, potem KILO 150 € ... Recimo v SIERA klasi ni nobenega sedeža več, v KILO sta dva, ... Če bi prišlo hkrati povpraševanje za 80 sedežev za ceno 500 €, bi šlo vseh sedežev v klaso Y in v drugih razredih jih ne bi več nič ostalo, saj jih želimo prodati po najvišji ceni. Kako se cene črpa iz posamezne tarifne klase, se imenuje 'nesting' in je ta vedno narejen tako, da so v najvišjih klasah vsi sedeži, v nižjih so pa sedeži običajno omejeni. Če je to npr. let na ponedeljek in historični podatki kažejo, da imamo ob ponedeljkih na razdalji Ljubljana-Bruselj visoko povpraševanje, in da prodamo pretežno klase M, B in Y. V tistem hipu, ko gre let v sistem (po navadi eno leto vnaprej), bomo ta let nastavili tako, da bodo vsi sedeži samo v M, B in Y, ker nam podatki kažejo, da bomo za takšno ceno sedeže prodali. Zakaj bi prodajali za manj, če lahko za več. Ampak seveda, vsak let ima svoj življenjski cikel do odleta. Če bomo mi ugotovili, da smo na današnji dan, 25. 10., imeli historično na ta datum že zapolnjenih 75 % kapacitet, zdaj pa nam kaže, da imamo zapolnjenih 10 %, potem ta scenarij, da ohranjamo vse sedeže v M, B in Y (op. a. klasi) ni dober, zato še malo odpremo nižje tarifne razrede. Nekaj se je očitno na ta datum zgodilo, lahko da je dela prost dan, praznik, lahko da je v tem terminu npr. Blejski forum, kjer velja mednarodna udeležba in je prišlo zelo veliko potnikov, kar je bil izjemen dogodek. V historičnih podatkih ga imaš, ampak ni dobro, da ga

vzameš za vodilni podatek, za katerega boš uporabljal razpoložljivost sedežev, saj je to bila izjema.

Razreda D in C sta namenjena za 'servis business', kar pomeni, da imaš za te potnike posebna okenca, imaš krajšo pot od okenca do vrat, več prtljage ipd. Pri Adria Airways ni bilo pretirane razlike, saj gre za manjša letala; če greš recimo na čezoceansko potovanje, se pa to že zelo pozna, kot npr. razmik med sedeži, običajno postrežejo z obrokom, pijačo. Boljše kot je letalo, večja je razlika med poslovnim in ekonomskim razredom.

V letalskem revenue managementu se uporablja izraz Advance Purchase (AP), ki označuje število dni ali ur pred nameravanim začetkom potovanja, ko mora potnik rezervirati in plačati vozovnico. »Po domače« je to predprodaja. Tu velja omeniti, da Pricing modul, ki je sestavni del cenovne obdelave rezerviranega leta, kontrolira AP rok in če recimo ta že zapade, sistem željene cene ne sprocesira. Insurance Surcharge (YQ) oz. taksa označuje doplačilo, ki je bilo uvedeno in uporabljano s strani vseh prevoznikov po 11. 9. 2001. Takrat so se začela izrazita nihanja v cenah kerozina in je bil to najhitrejši način, da prevoznik prilagaja skupno prodajno ceno. Ticket Time Limit (TTL) je skrajni rok, ko mora biti vozovnica plačana. Tarife v višjih cenovnih razredih omogočajo, da so rezervirane poljubno število dni pred začetkom potovanja. Da pa ne bi te rezervacije ostale v sistemu nerealizirane, je pogoj TTL varnostni mehanizem, da se rezervirana mesta bodisi dejansko realizirajo s prodajo vozovnice bodisi vrnejo v prodajo. Ta varnostni mehanizem je deloval skozi poseben program Revenue Integrity, ki je takoj po zaključku rezervacije določil skrajni rok za plačilo in izdajo vozovnice. TTL obdelava poteka neodvisno od AP kategorije, ker je kot nekakšen "čistilec" neplačanih sedežev. Navedene postavke v internetni prodaji dejansko niso vidne, ker ko rezerviraš mesta, moraš tudi takoj plačati, da dobiš vozovnico. V posredniški prodaji (preko agencij) so AP in TTL varnostni mehanizmi, ki prevozniku omogočajo vračanje neplačanih sedežev v prodajo. Pogosto je zastopana še kategorija MIN in označuje minimalno število dni na destinaciji; to je lahko SU = Sunday Rule (preko vikenda, s soboto na nedeljo), ali pa v fiksnem številu noči.

4. Kakšne podatke ste zbirali in kako so vam ti pomagali pri cenovnem odločanju?

Mi smo historične podatke zbirali glede na dan v tednu, mesec, sezono, trend potovanja (npr. če opazimo, da so kakšni dnevi v tednu, kjer imaš več poslovnih potnikov in manj turističnih, ter takrat uporabiš več tarifnih razredov B in Y, in obratno) in tako še vedno zbirajo podatke velike letalske družbe. Ti historični podatki izvirajo iz samih prodanih vozovnic in na posamezni vozovnici imaš ime in priimek potnika, kdaj je bila karta kupljena, za kateri let, v katerem tarifnem razredu, podatek o ceni, v primeru povratne karte tudi datum odhoda. Adria Airways je imela celo poslovanje s potniki na podlagi elektronskih kart, kar pomeni, da čim je bila karta prodana in let opravljen, si že imel historični podatek v sistemu. Leta 2018 smo imeli v enem tednu vse podatke za določen let že v sistemu, in so že bili na voljo historični podatki, s katerimi si lahko delal. Ne moreš se zanašati samo na historične podatke iz preteklega obdobja, ampak moraš opazovati tudi, kakšen je trend. Lahko, da historični podatki kažejo, da bomo nek let dobro prodajali po visokih cenah, trend glede na zadnje mesece pa kaže, da stvar ni taka, da

sploh ni rezervacij na izbranih tarifnih razredih, in je potrebno to uravnati. To je pričakovano glede na historične podatke, dejanski potek pa ne gre tako. Tako vidiš, da ti ne prodajajo karte v izbranih tarifnih razredih, in da moraš nekaj narediti. Ali naj raje ostanem na tem in si rečem bolje, da imam 30 potnikov manj in imam vse v višjih razredih, ali je bolje, da odprem kakšen nižji razred in ujamem še kakšnega potnika? To je potem delo 'route managerja', ki ima nekaj programske opreme, kjer lahko stalno upravlja z razložljivostjo sedežev po različnih tarifnih razredih.

Za ugotavljanje primerne trenutka za odpiranje nižjih tarifnih razredov se lahko zgleduješ na konkurenco, če še kdo leti na tej isti poti, kakšne cene ponuja on. Mi smo za to imeli program, ki je dnevno beležil, po kakšnih cenah se datumi pri konkurenci prodajajo. Če vidiš, da npr. prodajaš karto za 500 €, leti ob 7:00, vrača se ob 20:00, pri konkurentu pa 300 €, leti ob 12:00 in enkrat na dan, se moraš vprašati, če bi znižal ceno, da bom bližje konkurentu. Ali kažejo razmere, da bom zaradi tega dobil več potnikov ali si bom samo znižal ceno od obstoječih potnikov. Tu je pomembno, da pravilno ovrednotiš pomembnost svojega leta ob določenem času za določeno kategorijo potnikov. Če mi historični podatki kažejo, da imamo ob ponedeljkih samo poslovne potnike, vem, da je za njih pomembno, da odletijo zjutraj, in da se zvečer vrnejo. Takšen potnik ne bo želel opraviti leta ob 12:00, saj ne bo uspel nič opraviti. Pomembno je, da sestaviš sliko iz več informacij. Če se potnik vrača isti dan zvečer, vem, da je šel z namenom opraviti posel. Statistično smo imeli sestavljen vpogled v te karte, da smo lahko videli, koliko potnikov nam je zjutraj šlo v Bruselj in koliko potnikov se je zvečer vračalo. Za te vemo, da so šli opraviti nek posel in za te nima smisla, da nižamo ceno.

5. Pri vaši razlagi ste predstavili, da naj bi bil jutranji let dražji. Kaj pa pravite na to, da v nekateri literaturi trdijo, da naj bi bili jutranji leti cenejši, saj potniki neradi potujejo v jutranjih urah?

Tu ni enoznačnega odgovora. Odvisno, o kateri destinaciji se gre, ali na tej destinaciji leti samo enkrat ali večkrat na dan (mi smo v Frankfurt leteli trikrat na dan, kakšno sezono tudi štirikrat), potem imaš tudi različno cenovno politiko števila razpoložljivih mest po višjih oz. nižjih tarifnih razredih in te uravnavaš glede na čas odhoda.

6. Kako ste prepoznavali, kdo je poslovni in kdo je turistični potnik?

Najbolj groba delitev je, da potnik, ki potuje opraviti nek posel, bo opravil pot med tednom. Potnik s turističnim namenom bo šel verjetno čez vikend, da ne porabi toliko dopusta, in bo gledal lete v četrtek in petek, za nazaj pa na nedeljo ali najkasneje ponedeljek zjutraj. Razpoložljivost različnih nižjih cen je bila po navadi veliko višja na letih okoli četrтка do nedelje. Tudi znotraj tega gledaš npr. petek popoldan Ljubljana-Amsterdam je največje povpraševanje, ampak turističnega segmenta; tu vseeno določiš malo višjo ceno, ker mi historični podatki kažejo, da povpraševanje imam. V četrtek zvečer je manj povpraševanja in bo malo nižja cena. Če si fleksibilen, boš vzel v četrtek, v kolikor ne igra vloge še prenočišče.

Znotraj ekonomske klase imamo tiste potnike, ki potujejo iz poslovnega namena in tiste, ki potujejo iz osebnega razloga, ampak znotraj teh razredov še malo razdrobiš.

7. Kaj ste naredili, če so se karte prodajale po cenah najnižjih tarifnih razredov, povpraševanje pa še vedno ni bilo takšno, kot ste ga pričakovali?

Povpraševanje ni neka stalnica. Povpraševanje po potovanjih v poletnih mesecih se zgodi že veliko prej, nekje marca ali aprila. Povpraševanje za zimske mesece se začne dovolj kasneje. Dinamika polnjenja letov se lahko zelo razlikuje. Lahko se razlikuje po liniji, definitivno se razlikuje po mesecih, in to moramo tudi upoštevati. Če gledava še vedno let Ljubljana-Bruselj in vidim, da zaostaja prodaja kart v predprodaji (nekje tri tedne pred letom) in ugotovimo, da je polnjenje 20 % slabše glede na primerljivi let za lansko obdobje. Prvo pogledam, kaj se dogaja pri konkurenci, preverim splošno stanje na trgu in nato se odločimo, kakšno je pokrivanje stroškov od teh potnikov, ki so trenutno zasedli kapacitete. Moramo se vprašati, če znižamo ceno za 30 € ali obstaja verjetnost, da bomo dobili več ali enako število potnikov in bomo samo končali z manj denarja. Ni vedno odločitev usmerjena k nižji ceni, saj nižja cena ne rezultira vedno v povečanju potnikov.

8. Kako na določanje cene vpliva dan v tednu, destinacija, ...?

Končna cena za uporabnika je mešanica statičnih in dinamičnih elementov. Statični element je cenik, ki se ne spreminja glede na let, spreminja pa se razpoložljivost tarifnih razredov. Koliko je število dodeljenih mest v posameznem tarifnem razredu, je dinamični element in je lahko drugačno na vsakem letu. Med statičnimi deli cenika imamo lahko razdelitev, poleg tarifnih razredov, da je en cenik uporaben le za lete med tednom, drugi cenik pa za lete med vikendom.

Ko neka letalska družba začne z novo destinacijo, so čisto na začetku cene takšne, da so uporabnikom zelo dostopne. Če bi izračunali razmerje med stroški in prihodki, bi ugotovili, da smo prodajali pod stroški. Ampak to zdrži par mesecev, ker na začetku moramo neka zagonska sredstva vložiti v linijo. Kasneje je potrebno narediti izračun, če bi imeli vse sedeže prodane v določeni klasi, ali bi s tem pokrili variabilne stroške, tudi fiksne ali bi celo imeli kaj dobička. Ta izračun mora biti narejen in za linijo morajo biti izračunani prihodki ter na podlagi tega oblikovan cenik z možnostjo, da pokrivaš samo variabilne stroške, fiksne stroške, ali pa tudi določiš nivo profita. To je en kriterij. Dodatni kriterij je ta, da se vprašaš, ali je to linija, ki bi mi lahko prinesla dodaten profit. Določiš cene, ki so nad stroški, nad profitom, ker enostavno lahko. To pa lahko narediš, ko nimaš nobenih konkurentov, kadar je to neka iskana destinacija in povpraševanje zelo presega ponudbo, kadar se nekaj posebnega dogaja, npr. če bi leteli v Kijev, vojno območje. Tja bo letel nekdo, ki res mora iti, tu lahko damo visoko ceno, ker bodo tja želeli samo tisti, ki res morejo tja, ponudbe pa je malo.

Enosmerne vozovnice so največkrat dražje po konceptu, da prevoznik stimulira nakup povratne vozovnice, saj si tako zagotovi potnika v obe smeri. Občasno ali pod posebnimi pogoji so lahko

tudi enosmerne vozovnice zelo ugodne, vendar so praviloma vezane na striktne pogoje rezervacije in nakupa istočasno, lahko so vezane na potovanje na določeni številki leta ali določen dan v tednu in z zelo kratkim rokom 'držanja' rezerviranega mesta.

Adria Airways je letela tudi v Tirano enkrat ali dvakrat na dan in takrat to ni bila neka popularna destinacija. Leteli so predvsem s poslovnim namenom, cene pa so bile kar relativno visoke. Vedeli smo, da je povpraševanje omejeno, manj ga je, in vedeli smo, da z nižanjem cen ne bomo dosegli večjega zapolnjevanja mest. Tukaj nisem omenila še enega segmenta prometa, ki ga je Adria Airways imela, in sicer je bila to povezava Ljubljana-Balkan in Ljubljana-Evropa. Imeli smo zelo močan segment, ki so leteli na povezavah Tirana-Ljubljana, Ljubljana-Frankfurt/Kopenhagen. Tudi če polnjenje potnikov za relacijo Tirana-Ljubljana, Ljubljana-Frankfurt ni bilo tako močno, je bil delež prihodkov relativno visok. Na drugi strani pa je bilo število potnikov na Tirana-Ljubljana, Ljubljana-Kopenhagen visoko, delež prihodkov pa je bil nizek. Mi smo s tem ubili dve muhi na en mah, saj smo prodali oz. dopolnili linijo Tirana-Ljubljana in Ljubljana-Kopenhagen. Nizkocenovni prevozniki se tu zanašajo prav na obratno, zanima jih le point-to-point, kot npr. Ljubljana-London. Cenovna politika jim temelji na prodaji ključno le tem segmentom potnikov. Njihov najmočnejši dinamični faktor prodaje pri njih je ta, da te zabeležijo, na katerem IP naslovu si vstopil.

9. Kako bi primerjali cenovne strategije Adrie Airways z ostalimi letalskimi družbami?

Bi rekla, da tu ni nekih razlik. Bili smo dovolj močno vpeti v mednarodni letalski prevoz, sodelovali z ostalimi letalskimi družbami in opazovali, kaj so oni delali. Na tedenski ravni smo spremljali, kaj počne Lufthansa, Air France in smatrali, da so dobre prakse, saj so to velike letalske družbe in želeli preslikati njihove strategije na naše. Tako smo šli v projekt, da smo začeli ponujati letalske karte brez vključene prtljage in z vključeno prtljago ter še nekako vmesno segmentirali potnike. Neko cenovno politiko, ki je vidna oz. uporabna za potnika, moraš sprogramirati tako, da jo tudi obstoječa programska oprema sprejme. Ne moreš si izmisliti nekaj, kar ni možno sprogramirati. Pomembno je, da imaš osebo, ki dela avtomatsko distribucijo cen, da se res spozna, da dobro pozna program, da ima dobre stike s to družbo. ATPCO – Airline Tariff Publishing Company, oni so največji distributer za cene letov, vsaj za 'legacy' prevoznike. Če si imel to dobro sestavljeno, so stvari tekle gladko in si lahko imel veliko razlikovanj. Ko sva govorili o prodajnih razredih, sva rekli mogoče 10 % vsega. Tu je blazno veliko izjem, od izjeme od izjeme ... Imaš potnika, ki potuje na direktnem letu Ljubljana-Bruselj, potem imaš potnika, ki potuje Tirana-Ljubljana-Bruselj, potem imaš potnika, ki potuje Ljubljana-Bruselj-New York, torej trije različni segmenti, in želiš, da vsak ta segment plača ceno, ki je zate kot prevoznika najboljša. Nekako moraš sestaviti sistem, da ti ne prevzame sedeža ta, ki plača najmanj, ampak ta, ki plača največ. Število tarifnih razredov je omejeno in recimo prodaja Ljubljana-Bruselj, to teče dobro, ocenjuješ, da boš imel 40 % point-to-point potnikov, ampak še vedno boš imel 60 % kapacitet prostih in rabiš potnika iz Tirane. Nekako moraš urediti skozi tarifne razrede, da prodajaš na letih najvišje in tudi nižje razrede. Potrebno

je najti neko vmesno pot, kako na tem istem letu prodati ljubljanskemu potniku najvišjo možno ceno, kar jo lahko, hkrati pa ne zavrni segmenta Tirana-Ljubljana-Kopenhagen.

10. Kako je potekalo sodelovanje z ostalimi oddelki v podjetju?

Znotraj podjetja smo veliko sodelovali s prodajo predvsem v tem, da ko so oni šli k agencijam, so poslušali, kaj oni rabijo – če je bila to na primer neka agencija v Nemčiji, in so oni rekli, da bodo delali neke programe za Albanijo, so oni potem prišli k nam in nam rekli, da imajo agenta, ki bo prodajal aranžmaje za Albanijo in bi rabili posebne cene, nekaj za skupine, malo bi terminsko opredelili, kdaj je kaj ceneje in kdaj malo dražje, katere dneve rabijo za nazaj in so potem oni sestavili to ponudbo. S to ponudbo so šli nazaj k agentu, agent je naredil program in začel prodajati. V našem oddelku je bil tudi skupinski booking, kjer je ena oseba bdela nad knjiženjem skupin, ali so prišla imena ali so karte prodane, preverila, če so bili leti, ali bodo ti imeli realizacijo, ali lahko kaj mest sprostite oz. so iskali dodatna mesta, če jim je šla prodaja dobro. To je en segment prodaje.

Kar se tiče marketinga, pa smo intenzivno sodelovali v dveh delih. Kadar so bile posebne akcije, kadar smo znižali cene in smo želeli, da je to na trgu 'bum', kar pomeni, da smo za določeno obdobje na letih dali večjo razpoložljivost tarifnega razreda, kjer je bila zraven ta cena, torej je bila bolj dostopna potnikom. Bile so razne akcije tipa 'kupite bon v Sparu za 100 € in dobite karto v Adria Airways za Barcelono'. Potem pa je bila še internetna prodaja, kjer smo pomagali, da so bile tedensko izpostavljene destinacije, kjer so ponujali ugodno ceno. Marketing je pripravil promocijski material, ki se je pojavil na spletni strani kot vabilo, imeli smo tudi influencerje, ki so potovali z nami. Z marketingom smo se dobivali na tedenski ravni in ugotavljali, kje so njihove potrebe po izpostavljenosti.

Priloga 5: Intervju z vodjo letaliških storitev v podjetju Fraport Slovenija

1. Kakšen je poslovni model podjetja Fraporta Slovenija?

Poslovni model podjetja Fraport Slovenija temelji na treh prihodkovno vezanih stebrih – letališke storitve, storitve zemeljske oskrbe in komercialne storitve. Smo privatno podjetje, ki želi v čim večji meri pridobivati prihodke. Imamo lastnike, ki spremljajo EBITDA in naše poslovanje. Želja je, da je EBITDA čim višja, zato so v središču temelja postavljeni prihodki. Letališke storitve in zemeljska oskrba so vezani na letalski del, torej tisto, kar nam plačujejo letalske družbe oz. potniki. Komercialni del pa so prihodki od najemnin, gastronomske ponudbe, Duty free, taksisti, rent a car, avtobusi, logisti, ... Fraport je kot upravitelj letališča, ne samo letalskega dela, ampak tudi vseh spremljajočih aktivnosti, ki dopolnjujejo letalsko dejavnost. Če se pogovarjava o aktivnostih, pa so naše aktivnosti upravljanje letališča, skrbimo, da so letala in potniki sprejeti in odpremljeni, zagotavljamo varnost, vso infrastrukturo ter ostale aktivnosti za potnike in letalske družbe. Ključni namen je, da povečujemo promet, in pri tem, kot letališče, imamo omejeno moč delovanja. Teoretično bi lahko za določene letalske družbe ponudili tudi brezplačne storitve in se ne bi odločili leteti v Ljubljano, saj je ta ključna za vzpostavitev prometa, to je ocena potniškega potenciala s strani prevoznika. Prevoznik vsako linijo jemlje kot »business case« (op. a. podjetniško priložnost), v katerem predvidi vse prihodke in stroške, in se na podlagi tega odloči, če bo neko linijo vzpostavil. Mi smo vsake linije veseli, ker pomeni povečanje vsake dostopnosti kot take. Kar želim poudariti je to, da nimamo mi izključne moči o tem, katere linije se bodo vzpostavile in kako pogosto. Prevozniki nosijo vso tveganje za svoje letenje in se bolj kot kadarkoli v preteklosti odločijo, ali linije prekinejo, če niso donosne. Tudi kadar dobimo kakšno linijo oz. prepričamo letalsko družbo o potniškem potencialu, se lahko ugotovi, da oni s tem potniškim potencialom čez leto dni niso zadovoljni in to linijo odpovedo in svoje letalo postavijo drugam.

Razvijamo storitve, komercialne, letališke, smo v toku z moderno tehnologijo, umetno inteligenco uporabljamo za optimizacijo letališkega obrata (vsako letalo, ki prileti na ljubljansko letališče, je deležno oskrbe). Namen letal je, da so čim več v zraku, saj takrat ustvarjajo prihodke, zato vse letalske družbe na vseh letališčih pritiskajo, da je obratni čas čim krajši, da so procedure odpreme potnikov in prtljage čim krajše.

Skrbimo za trajnost in inovacije, želimo biti brezogljivi do leta 2045. Kot letališče, spodbujamo tiste energetske vire, ki so prijazni do okolja, od toplotnih črpalk do drugih virov energije, ki niso fosilnega značaja. Zavedamo se, da je ta cilj precej ambiciozen. Seveda pa je ogljična nevtrálnost ali načelnost v pretežni meri odvisna od letal, na katera nimamo vpliva. Naš poslovni model temelji na partnerstvih in zato smo vpeti v neko okolje, tako v gospodarskem, turističnem (op. a. kontekstu), nenazadnje tudi države kot regulatorja, ki vpliva na to, kakšna regulativa velja za to panogo. Že precej je regulative s strani Evropske unije, nekaj od državnih zakonov pa še vedno ni skladnih z evropsko regulativo, in tam si prizadevamo, da bi bili čimprej sprejeti. Zakon o letalstvu je v branju v parlamentu.

Ena naših ključnih aktivnosti je povečevanje dostopnosti, želimo si imeti čim več letalskih prevoznikov, ki operirajo tudi na našem letališču. Vsi letalski prevozniki so naši partnerji. Želimo si večjo nizkocenovno ponudbo, pri čemer je pri Ryanair-u problem, da so njegova pričakovanja o cenah naših storitev še vedno drugačna od tistih, ki jih je to pripravljeno sprejeti.

Naj povem, da v trenutnem voznem redu leti 22 letalskih prevoznikov, ki ponujajo 25 različnih destinacij po Evropi in širše. Ti prevozniki so se uspeli najti v našem poslovnem modelu, na kakšen način in v kakšni višini mi obravnavamo storitve. Ryanair še zaenkrat ni v okviru naših pričakovanj, se pa z njim vsako leto pogovarjamo, pogajamo ter upamo, da bomo nekoč prišli tako daleč, da bomo našli način, po katerem bomo lahko tudi Ryanair uvrstili med naše prevoznike. Tudi glede na regulativo EU ne moremo letalskim prevoznikom zaračunavati različnih cen za enake storitve. Večina storitev, ki jih letalski prevozniki koristijo na letališču, je zelo podobnih, zato morajo tudi cene biti enake. Ne moremo cenovno diskriminirati ali komu celo plačevati, da leti z ljubljanskega letališča. Z vsemi letalskimi prevozniki gradimo partnerstva, saj se zavedamo, kako zahtevno je z njihove strani vzpostavljati nove linije in povečevati frekvence, ker je letenje zelo draga aktivnost in si želimo pri tem prevoznikom čimbolj zmanjšati njihova tveganja. To se trudimo z raznimi shemami spodbud, pri katerih vsem prevoznikom, ki postavljajo nove linije ali povečujejo frekvence, dajemo nekaj popusta na naše storitve, ker jih želimo spodbujati, da povečujejo njihovo prisotnost. V tem smislu je sodelovanje z vsemi našimi prevozniki partnerstvo.

2. Kako bi umestili ljubljansko letališče (glede na storitve, cene, davke, ...) v evropskem prostoru? Kako bi ga primerjali z ostalimi letališči?

Letališče Ljubljana kljub temu, da je glavno letališče v državi, ki je precej majhna, se tretira kot majhno. Gre za letališče, ki skrbi za povezljivost Slovenije kot take glede na razpršenost potniškega povpraševanja. Zaradi majhnega trga, se večina prometa usmerja na evropska vozlišča, iz katerih potniki dosežejo dalje, če seveda ni leta v programu neposrednih oz. direktnih linij z ljubljanskega letališča, da preko t. i. Hub-ov potniki pridejo do svojih končnih destinacij. Smo regionalno letališče, primerljivo recimo z Gradcem, Bratislavo in podobnimi, vsemi tistimi letališči, ki niso Hub. Gotovo je velikost trga tisto, ki določa letališče. Naj povem, da ima Ljubljana kot mesto z enakim številom prebivalcev kot Gradec, bistveno večje število potnikov kot Gradec. Gradec ima veliko konkurenco dunajskega, zagrebškega in ostalih. Torej regionalno letališče z dva milijona potnikov, s perspektivo za rast. Kvaliteta nekega letališča se ne meri le po številu direktnih linij, ampak je še bolj pomembno, za specifiko trga, kot je slovenski število letov v ključne evropske Hub-e. Na primer če poslovnež želi poslovati v Oslo, bo zelo verjetno izbral možnost, da trikrat na dan leti v Oslo preko Frankfurta, kot pa da bi letel dvakrat na teden z direktnimi leti z Ljubljane. Moramo se zavedati, da je to povpraševanje tako zelo razpršeno, da je nemogoče za vsako mesto, v katerega, bi nekdo rad letel, vzpostaviti linijo. Takšna linija ne bi bila rentabilna, ker je takih potnikov velikokrat žal premalo. V zadnjem času smo vzpostavili Rigo, Kopenhagen, Madrid, Luksemburg, ki dokazujejo, da so še določene destinacije znotraj EU, ki imajo potencial za direktno letenje. Ta frekvenca za direktno letenje še ni tako izrazita, kot na nekih tradicionalnih letih s tega letališča, predvsem tistih v Hub-ih, in ti leti, ki sem jih naštel letijo tja s frekvenco dva do trikrat na teden.

Smo cenejši, kot so avstrijska letališča – smo nekje na nivoju tega, kar ponujajo italijanska letališča in smo približno tam, kjer je zagrebško letališče. Pri čemer še enkrat ponavljam, da končna cena, ki jo prevoznik plača, ni nujno vedno odvisna samo od tistih cen, ki jih najdete v letališkem ceniku, vendar so še (op. a. vključeni) kakšni prispevki, pomoči, recimo od turizma,

lokalne skupnosti, s katerimi prevozniki zmanjšujejo poslovna tveganja in izboljšujejo svojo dobičkonosnost.

3. Kakšna je razlika pri poslovanju s potniškim ali tovarnim prometom? Kateri tip prometa vam je bolj v interesu in kakšne so razlike v ceni?

Glede na to, da smo osrednje slovensko letališče, si želimo vseh vrst prometa. Skratka ni tako, da bi kdo rekel, da stimuliramo potniški promet in ne stimuliramo tovarnega. Želimo imeti in potniški in tovarni promet. Je pa res, da je potniškega prometa bistveno več kot tovarnega, in še ta je v večini kamionski. Tovorni promet na letališču opravljajo tudi kamioni, ki pripeljejo v naše skladišče robo in se potem iz tega letališča roba diverzira nazaj do končnih destinacij. Želeli bi si tudi večjega deleža tovarnega prometa na letališču predvsem s tovarnimi letali kot takšnimi. V zvezi s tem upam, da se bomo lahko v kratkem pohvalili s kakšnim prebojem na tem področju, je pa res, da velika mednarodna oz. čezoceanska tovarna letala, ki letijo v to regijo, izražajo skrb oz. tveganje, da ni problem npr. iz Kitajske pripeljati polnega letala na ljubljansko letališče – problem je v povratnem letu. Namreč regija kot taka ne generira dovolj tovora, da bi lahko napolnili tovarno letalo tudi v povratku. Letalski prevoz, tudi če je v eno smer poln, nazaj pa prazen, ni donosen. Te rizike želijo zapolnjevati na takšen način, da bi tudi tukaj prevzeli tovor. Se pa tovor razen kamionov natovarja tudi na potniška letala, vendar so te kapacitete relativno omejene. Velikih palet ni možno spraviti na takšna letala.

Cene letaliških storitev za potniški in tovarni promet so enake. Letalo pristane, ima oskrbo. Razlika je samo v tem, da pri oskrbi potnikov in oskrbi tovora gre za drugačen proces, zato to težko cenovno primerjamo. Se pa vsekakor stimulira in želi povečati tovor na tem letališču.

4. Kakšne storitve ljubljansko letališče ponuja letalskim družbam in kakšne so cene (oblikovanje cen, vloga trajnosti, povprečna cena)?

Kar se tiče cen na letališču, je ta zadeva bistveno manj dinamična, kot pri letalskih prevoznikih. Letalski prevozniki sproti glede na povpraševanje prilagajajo ponudbo kapacitet in cene. Letališki cenik je predmet potrditve odbora uporabnikov oblikovanj največ enkrat na leto. Storitve, ki so opredeljene v tem ceniku, so letališke storitve – vse kar je dejansko povezano z uporabo infrastrukture, ki je povezana z uporabo letalskega prevoza, od uporabe terminala, platforme, do steze. Medtem ko oskrba, kar uredi živa sila, so stvari, ki jih uporabljajo ljudje, torej oskrba potnikov, letal in podobno. (*Sogovornik mi je predložil cenik v fizični obliki.*) Skratka ne zaračunavamo poslovnim potnikom višje cene kot turistom. Za nas je enota potnik oz. teža letala. Nekatere od teh cen se zaračunavajo po teži letala, nekatere po številu potnikov. Če si predstavljate, letalo najprej pride do steze, pristane in vse ostalo točno piše, na kakšen način se zaračunava, kdaj se zaračunava in kakšna je cena. Letališče lahko uveljavlja svojo konkurenčnost v smislu tega, da skuša povečati promet, to pa je tako imenovana shema spodbud, Incentive programme (*sogovornik mi predloži LJU Incentive Programme v fizični obliki*), kjer imamo zbrane spodbude za performance incentive, recovery incentive, new destination, winter season, ... Tukaj nagrajujejo vse prevoznike, brez izjeme, ki se odločijo, da bodo v neki sezoni ali povečali število frekvenc ali dodali nove destinacije, ter jim dajemo

popuste na naše storitve. Tu točno piše, zakaj in za kakšno obdobje gre, in prevozniki tako zmanjšujejo tveganje na začetku letenja, ter tudi dosegajo bistveno nižje cene, kot bi jih sicer.

Letalske družbe se same odločijo, katere storitve bodo izbrali, obstajajo pa določene, brez katerih ne morejo. Brez da plačaš pristanek, ne moreš pristati. Ne gre tu za nekaj, da jim poskušamo prodati, kar oni ne bi rabili. Tu dejansko oni izberejo, katere storitve so tiste, ki jih potrebujejo; na podlagi tega obračunamo naše storitve.

Odločitev za vzpostavitev ali povečanje frekvenc je izključno na strani prevoznika. Čim letalo poleti, je vso tveganje na strani prevoznika. Plačati je treba kabinsko osebje, gorivo, stroške letala, kredite ... Gre za to, da je prevoznik tisti, ki odloča o tem, ali bo neko linijo vzpostavil ali ne. Mi mu lahko samo pomagamo na ta način, da mu dajemo neke sheme spodbud, s katerimi znižamo naše stroške. Tu sem zelo vesel, da nam je uspelo prepričati državo, da je ponudila subvencije, ki pa sicer niso tako visoke. To niso neki strašni zneski. Lahko povem, da je bilo razpisanih 17 milijonov evrov za obdobje treh let. Ta hip, za tiste, ki so se prijavili, ne vem, če bo porabljenih en milijon, ni bilo takšnega odziva, kot je ministrstvo upalo. Skratka tveganja letenja so na plečih prevoznikov, zato se o tem odločajo oni – mi smo tisti, ki jih k temu spodbujamo. Oni so zagotovo v boljših situacijah pri pogajanjih, saj se odločajo, kam bodo leteli, kam bodo postavili svoje linije. Mi smo tisti, ki si zelo želimo in napenjamo mišice, da jih prepričamo, da je Ljubljana tista destinacija, kjer je dovolj potencialna, da bodo realizirali svoja naložbena pričakovanja, da jim bodo te linije prinesle dovolj dobička, zato, da bo zadovoljstvo na njihovi stani.

Smo regionalno letališče, zato si prizadevamo za čim več prometa kot takšnega. Nekatera letališča večjega formata v Evropi že imajo recimo neke spodbude za prevoznike, ki letijo z zeleno tehnologijo. Tu moram povedati, da vsi prevozniki, z redkimi izjemami, ki letijo na ljubljansko letališče, letijo z najmodernejšo tehnologijo. Airbus in Boeing, kot nosilna proizvajalca letal na svetu, skrbita za trajnost in ograjata vedno bolj učinkovite motorje z nekim prispevkom za trajnost. Tip Neo (Airbus ali Boeing) kažeta, da se vgrajujejo nove tehnologije, to je v smislu čuvanja okolja in trajnosti. Tehnologija je že tako napredna, da ponujajo vse, kar je možno. Nimamo pa še v ceniku stimulacij, kjer bi rekli, da če nekdo pride s popolnoma novim letalom, ima nižje cene. Tako daleč še nismo, ker smo še vedno v fazi okrevanja, in ne želimo postavljati ovir prevoznikom, da bi bil to mogoče razlog, da ne bi leteli v Ljubljano, ker ne bi imel ustreznega letala.

5. Kako poteka običajno sodelovanje ljubljanskega letališča z letalskimi družbami (kdo izkazuje interes, kdo postavlja pogoje, izjeme, kaj več lahko ponudi ljubljansko letališče v primerjavi z ostalimi letališči)?

Praktično še ni prevoznika v Evropi, do katerega ne bi pristopili večkrat. Vsako leto se dobimo dvakrat na industrijskih dogodkih, kjer krožimo na 15-minutnih sestankih, in prevozniki in letališča. Kažemo jim business case, (op. a. podjetniški primer) kjer jih spodbujamo, motiviramo, dokazujemo potencialne, kažemo našo ponudbo in sheme spodbud, s čimer jih želimo prepričati, da je ravno Ljubljana tista destinacija, ki jo velja povečati ali ponovno vzpostaviti. Postopek vzpostavitve nove linije je dolgotrajen, letalske družbe imajo en kup možnosti, nagovarja jih veliko letališč, ki prihajajo največkrat tudi iz držav, kjer imajo večjo

turistično percepcijo, kot jo ima Slovenija, in so z njihovega zornega kota riziki nižji; treba je biti zelo potrpežljiv. S flydubai je trajalo deset let, da smo jih dobili. Vedno nam je v veliko zadovoljstvo, ko po kakšnem letu dni ugotovijo, da je bila odločitev pravilna, da je donos njihovih linij ustrezen. Seveda lahko greš do prevoznika in mu navajaš stvari, ki niso 100-odstotno resnične, potem pa, če ga že prepričaš, ugotovi po kakšnem letu, da pričakovanja niso bila realizirana v praksi, in linijo ukine. Flydubai je ugotovil, da se jim splača. Mi smo že ves čas argumentirali, da je velik del potnikov, ki leti na letalih družbe flydubai iz Zagreba, Slovencev, in to je trajalo kar nekaj časa, razlagali smo razlike med kupno močjo hrvaškega in slovenskega prebivalstva ipd. Na koncu se je skristaliziralo, verjeli so v naš argument in ko so se vzpostavile povezave, so vsi ti Slovenci leteli iz Ljubljane. Pri tem lahko napovemo tudi potencial južne Avstrije, ki ga Zagreb ne more, in tudi od tod prihaja veliko potnikov. Trženje letalskih storitev ne poteka tako, da ti nekoga pokličeš in mu poveš, da naj pride, ampak je povezano z izjemnimi finančnimi tveganji in visokimi finančnimi investicijami, ki jih je potrebno pokriti, saj nobeden od letalskih prevoznikov ne želi leteti z izgubo, zato je potem takem boljše, da ne leti.

Letalske družbe se ne vežejo. Če pride do nekega šoka, kot je COVID-19, gospodarska kriza ali podobno, se lahko letenje praktično čez noč umakne. Letalski prevozniki letijo toliko časa, kot je potencial, dokler imajo preko napovednih modelov neka zagotovila, da bodo v tistem letu, ki ga spustijo v zrak, imeli zadostno število potnikov. Čim katerikoli parameter kaže, da temu ne bo tako, najprej te lete odpovedo in letala raje prizemljijo, kot da bi leteli z izgubo.

Tudi v sodelovanje z Iberio smo vlagali ogromno truda, da bi bilo letenje izdatnejše. Povezava v Madrid se je po treh letih ponovno vzpostavila. Treba je izpostaviti, da je tega zelo malo, nekje od 10 do 14 letov vsega skupaj. Španci namreč letijo v špici poletne sezone, ko ocenjujejo, da zares ni nobenega tveganja. Osredotočajo se na Špance, ki letijo v Slovenijo. Španci poleti radi dopustujejo, in to je ena izmed alternativ za potnike Iberie. Naša želja je, da bi se število letov povečalo; da bi bilo letenje aktualno čez celo poletno sezono, in ne samo v špici. Tudi za naslednje leto pričakujemo, da bo verjetno samo v špici. Težko je prepričati prevoznika. Prvič ima ogromno nekih alternativ, ki so očitno boljše od Ljubljane, odvisno od napovedovanja dobička linij. Drugič pa žal, kljub našim sugestijam, Iberia ne tretira Madrida kot nekega Hub-a za naprej, ampak se osredotoča na španske potnike, ki bi letovali v Ljubljani. Tako da tudi leti, ki so povezani z Madridom, niso povezani tako, da bi tam bile neke super povezave. Tam vlada predvsem Hub za povezovanje z Južno Ameriko. Gre za omejen potniški potencial; ko se bo to povečalo, bo po mojem mnenju izboljšalo situacijo. En vzporeden primer, British Airways, je kar nekaj časa potreboval, da je vzpostavil povezavo z Ljubljano kot tako, ker ni verjel v potencial glede na to, da sta letela že dva prevoznika, in sicer Easyjet in pa Wizzair. Zdaj leti vsak dan v poletni sezoni. Za zimo ga sicer ne bo, ker lansko leto ni bil zadovoljen z donosnostjo letenja čez zimo, tako da iščemo način, kako bi, s promocijo ali s čimerkoli, najbolj približali Britancem Ljubljano tudi pozimi. Se spomnim, da je bila včasih reklama, da je Krvavec najbližje smučišče Londonu, ker kamorkoli greš na smučanje iz Londona, moraš iti z letalom. Tu je Krvavec par kilometrov proč od letališča, tako da morda takšne spodbude bi spet povečale zanimanje Britancev za letenje v Ljubljano pozimi.

Podatek, ki ga lahko postrežem je ta, da je v vseh stroških, ki jih ima letalska družba z nekim letom na neko destinacijo, 10 % letalskih storitev in zemeljske oskrbe. Skratka 10 % je teh

stroškov, ki padejo na letališče kot tako. Iz drugega zornega kota lahko rečem, da največkrat niso odločujoči. Ne bom rekel, da niso pomembni, niso pa po navadi odločajoči, ker je to le samo 10 %.

Potniško takso bi načeloma naj plačal potnik. Mi jo izdamo ob fakturi letalskemu prevozniku skupaj z ostalimi storitvami, jo pa, kolikor vem še iz mojih časov iz Adrie, letalski prevoznik dejansko vračuna potniku z letališko karto. Torej, ko imate karto, imate napisano, kaj vse se zaračunava, tam piše tudi potniška taksa, in to je tisto, kar dejansko potnik poravnava letalski družbi. Torej, letalska družba pobere turistično takso v imenu letališča in to je prihodek letališča kot takega.

6. Kako Fraport Slovenija posluje s tradicionalnimi in kako z nizkocenovnimi letalskimi družbami (Ryanair)?

Pri sodelovanju z nizkocenovnimi in tradicionalnimi letalskimi družbami ni nobene razlike. Mi imamo objavljen cenik za storitve zemeljske oskrbe. Letališča v EU in malo širše so infrastruktura javnega pomena. Torej kljub temu, da smo zasebno podjetje, ne moremo cen storitev na letališču postavljati kar tako, kot bi si izmislili ali izračunali. Za vsako spremembo cenika ali zvišanje cen se mora strinjati odbor uporabnikov, kjer sedijo vsi letalski prevozniki, ki letijo na ljubljansko letališče. Čim se pokažejo neki višji stroški na posameznem stroškovnem mestu, ki vpliva na ceno storitev, se mi sestanemo z odborom uporabnikov in predstavimo razloge, zakaj je treba ceno povečati in oni se morajo s povišanjem cene strinjati. Če se s povišanjem cene ne strinjajo, se cenik ne more spremeniti. Kadar gre za nemogoče situacije, kot na primer, da se storitev varovanja na letališču poveča, ker je še zunanji ponudnik, ki je bil izbran na javnem razpisu, ponudil sicer najnižjo ceno, ampak je ta višja kot je bila v prejšnjem obdobju – takrat je popolnoma jasno, da ne more tega stroška nositi letališče kot tako, zato se v primeru, kadar se prevozniki ne bi strinjali s povišanjem cen, tu vključi tudi država preko ministrstva za infrastrukturo, ki odločijo o tem, če bo zahtevek za povišanje cen sprejet ali ne. Tu nimamo težav, mi se vsako leto pogajamo s prevozniki o naših cenah, tako da so cene transparentne, jasne, javne in lahko jih povišamo samo, če se s tem strinja odbor uporabnikov. Za enakovrstne storitve ponujamo uporabnikom enake cene, to smo tudi dolžni po regulativi EU. Ne moremo za nizkocenovne prevoznike ponujati nizkih cen, za tradicionalne pa visokih cen. To je še en argument, zakaj je tako težko v isti poslovni model uvrstiti različne letalske prevoznike, glede na njihove poslovne modele.

Res pa je, da si mi kot letališče prizadevamo za povečanje prometa na našem letališču. Ena izmed možnosti je ta, da za nove linije, povečanje frekvenc, za podaljšanje letenja v zimsko sezono (saj je Slovenija še vedno izrazito sezonska država, kar se prometa tiče) lahko ponujamo prevoznikom sheme popustov, ki so za vse enake, ne glede na to, ali za ta popust zaprosi Lufthansa, Turkish Airlines ali Wizzair, so ti popusti enaki. Spodbujamo nove linije s tem, da dajemo izdatne popuste na naše storitve. Recimo za prvo leto je na pristajanju 90-% popust, popusti pa z leti padajo (90 %, 70 %, 50 %). Po teh letih se popusti ukinejo, ker je logika ta, da je prevoz že tako etabliiran na letališču, da ima nek potencial in da ni več takšnega poslovnega tveganja, kot na začetku. Je na prevozniku, da oceni tržni potencial. Lahko ponudimo še tako nizke cene za opravljanje storitev, ampak če ne bo zadostnega potenciala, takega letenja ne bo.

Letališče Ženeva je eno izmed najdražjih letališč v Evropi, tam ima bazo EasyJet in sem prepričan, da na letališču ne dobiva nekih popustov, saj je trg tako močan, da prenese ceno letališča, in za letalske prevoznike uspeva zagotoviti zadosten potencial v smislu kupne moči.

Ko je bila še Adria Airways, je imela ključno konkurenčno prednost v tem, da smo obračunavali nižjo potniško takso za potnike v transferju. Izhajali smo iz tega, da potniki v transferju (govorimo o tistih, ki so leteli med Balkanom, preko Ljubljane v zahodno Evropo in obratno) niso naravni potniki ljubljanskega letališča in smo zato dali nižjo ceno potniške takse, in na ta način stimulirali promet, ki naravno ne spada na ljubljansko letališče. To so modeli, po katerih se stimulira tiste prevoznike, ki vzpostavijo Hub. Potem pa so še možnosti, da pri kakšnem parkiranju letala pripada še kakšna večja ugodnost, saj letala, ki so tu bazirana, opravijo veliko več parkiranja, kot tista, ki pridejo samo na konkretni let. Te spodbude veljajo za vse. Torej kdorkoli bi tukaj vzpostavil bazo, bi imel enake pogoje kot drugi, ki bi vzpostavili bazo.

Ryanair smatra, da je cena letaliških storitev z ljubljanskega letališča previsoka, pri čemer moram povedati, da po našem mnenju letališča, ki jih Ryanair v naši bližini operira, uporabljajo tako imenovane nekonvencionalne načine pritegnitve prevoznikov. Očitno imajo še nek drug vir, s katerim lahko subvencionirajo, konkretno Ryanair, da se pri ceni najdejo. Če primerjamo samo cenike vseh teh letališč, so razlike minimalne. Očitno mora biti tu še nekaj drugega. Tukaj so še regijski skladi za promocijo, ki verjetno močno subvencionirajo te prevoznike z denarjem za marketing. Težko bi špekuliral, ampak po našem mnenju je nekaj takega, kar dejansko premosti razliko v ceni, ki jo je Ryanair pripravljen plačati, in tisto, kar je razvidno v objavljenih letaliških cenikih.

Ryanair pravi, da so določena letališča še vedno predraga za njihov servis. Konkretno dve leti nazaj je država na naš predlog sprejela pobudo, da smo kot država relativno zaostajali pri okrevanju letalskega prometa za drugimi letališči v regiji. Razlog je predvsem ta, da smo edina država v EU, ki je izgubila nacionalnega prevoznika v času COVID-19. Država je razpisala subvencije za letalske družbe, ki prihajajo iz EU, in bi pričele z leti na naše letališče. Za ta razpis je bilo kar nekaj zanimanja, v tem hipu pa je aktualen šesti razpis. V prvih štirih smo dobili vsakič po enega prevoznika, ki se je prijavil na ta razpis, v petem ni bilo nobenega. Zdaj računamo na to, da se bo v naslednjem razpisu kakšen prijavil. Tudi ta državna subvencija je bila takoj komunicirana z Ryanairom, oni pa so še vedno ocenjevali, da je letanje v Slovenijo predrago. Poslovni model je takšen kot je, ostali prevozniki se najdejo v našem modelu. Ne moremo ga spreminjati za enega letalskega prevoznika. Upamo, da se bodo državne pomoči podaljšale ali celo povečale, in da bo Ryanair s trendi, ki so v EU (recesija, inflacija...) počasi začel sprejemati tudi višje cene. Prejšnji teden je direktor Ryanaira izdal pričakovanje, da se bodo v naslednjih letih cene njihovih letalskih vozovnic povečale za od 30 do 40 %. To povišanje cen Ryanair anticipira za prihodnost. Upamo, da se bo počasi tudi ta razlika o pričakovanjih o cenah na ljubljanskem letališču med njimi in nami zmanjšala, in da bomo lahko pozdravili na našem letališču tudi Ryanair.

Na Letališču Ljubljana 22 letalskih prevoznikov (partnerjev) redno izvaja audite, skratka preverjajo naše storitve in merijo čas obrata ipd. Vsi, ne samo Ryanair, želijo krajši čas obrata in pri tem moram jasno poudariti, da nimamo nobenih težav. Zagotavljamo tiste obrate, ki jih letalske družbe predpišejo. Izkoriščamo dejstvo, da smo relativno majhno letališče v primerjavi z večjimi letališči v Evropi, da so poti med potniškim delom in rampo kratke, in tu ni nobenih

težav. Seveda letališče, ki ima manj kot dva milijona potnikov, nima takšne trgovske ponudbe, kot jo imajo na Heathrowu, v Frankfurtu, Dunaj ali kje drugje. Reflektira pa število potnikov in povpraševanje, ki ga ti potniki generirajo, tako da seveda večje kot je letališče, večja je tudi možnost, da bodo potniki več potrošili na komercialnem delu, in na to igra Ryanair v smislu 'Zakaj ne daste nizkih cen, saj vam mi pripeljemo veliko potnikov, ki bodo na vašem letališču trošili denar'. Mi moramo za storitev, ki jo opravljamo tudi izdati račun, ne moremo nadomestiti s tem, češ da bo potnik že potrošil drugje in bomo mi te storitve delali zastonj.

7. Kakšen (posreden) vpliv ima letališče na oblikovanje cen letalskih kart (katere storitve najbolj oblikujejo ceno, vpliv destinacije, matično letališče)?

V ceni letalske karte je približno 10 %, ki ga odnese strošek letališča kot takega. Nizkocenovni prevozniki so bolj občutljivi na cene letaliških storitev, ker skrbijo, da so stroški res čim nižji. Nimajo takšnega odnosa do potnikov kot je tradicionalni potniki. Njim je res pomemben vozni red, poslovni salon, udobje na letališče ipd. Nizkocenovnim prevoznikom je čisto vseeno, če morajo potniki peš do letala in uporabljajo letališko infrastrukturo, kot so zračni mostovi, kjer pride letalo dejansko pod streho ali direktno s terminala. Zavedamo se, da kljub temu, da gre za nekaj 10 %, so to naši konkurenčni pogoji, ki vladajo v letalskem prometu, in želimo imeti stroške čim nižje. Kot rečeno, regulator tega je odbor uporabnikom, ki nam mora potrditi cene, jih ne postavljamo kar samovoljno. Velik poudarek je na tem, da smo stroškovno učinkoviti, da zaposlujeemo točno toliko ljudi, kot jih potrebujemo. Ne nabijamo stroškov v smislu, da bo letalski prevoznik plačal, saj to vpliva na konkurenčnost destinacije kot takšne.

Vsesplošno velja neka percepcija, da so letalske karte z ljubljanskega letališča dražje kot z drugih letališč. Trdim, da ni letališče tisto, ki je v pretežni meri faktor cen z ljubljanskega letališča. Cene z ljubljanskega letališča, kadar so višje od tistih z drugih letališč, so posledica nižjih kapacitet. Kot rečeno, letalski prevozniki smatrajo Slovenijo kot relativno majhen trg, zato raje na to letališče pošiljajo relativno manjše kapacitete in te kapacitete prodajajo po višjih cenah, kot pa bi pošiljali večje kapacitete in bi te prodajali po nižjih cenah. Gre za odločitev o tem, kako prevoznik percipira velikost slovenskega trga. Letalski prevoznik oceni, da bo z večjo gotovostjo prodal določene kapacitete po višji ceni, kot pa da zagotovi večje kapacitete po nižji ceni in teh ne proda.

8. Kakšna je vloga države pri poslovanju podjetja Fraport Slovenija?

Država kot taka skrbi za regulativo za naše poslovanje. Zakon o letalstvu in podobno so vse zadeve, katere se tičejo države in jih ta določa. Seveda ima tudi vzvode, po katerih lahko preko turistične promocije spodbuja letalski promet. Veseli smo, da zelo dobro sodelujemo s Slovensko turistično organizacijo, v smislu, da izmenjujemo poglede, ki bi naj bili strateški trgi slovenskega receptivnega turizma. Naša želja namreč je, da se moramo osredotočiti na nekaj trgov receptivnega turizma in tam opraviti izdatno promocijo, ki bo zelo verjetno dvignila povpraševanje in zanimanje za letenje v Slovenijo. Na ta način bo tudi zmanjšala tveganje letalskega prevoznika, da bi takšno linijo vzpostavil. Tu moram reči, da je sodelovanje dobro, da se dejansko ta denar namenja in srčno upam, da bomo tudi zaradi tega lahko kmalu pozdravili

kakšno linijo iz Nemčije kot eno najpomembnejših slovenskih trgov za receptivni turizem. Radi se pohvalimo, da sta tudi zaradi letališča in vseh dejavnosti, ki tukaj potekajo, občini Šenčur in Cerklje na Gorenjskem bolj razviti, kot bi bili sicer. Tako prispevamo tako z zaposlovanjem lokalnih ljudi te regije kot tudi dobaviteljem, ki so del nabavne verige na letališču.

Z državo imamo dober odnos. Podpora je pri razvoju infrastrukture. Naša velika želja je, da bi se vendarle naše ljubljansko letališče z železnico povežalo z glavnim mestom, saj smo eno izmed redkih letališč v Evropi, ki te povezave nima. Ti postopki so dolgotrajni, ampak srčno upamo, da se bo v določenem času, pa verjetno govorimo v obdobju deset let, to le zgodilo, saj se na ta način udobnost potnikov bistveno poveča. Licenciranje, zakonodaja, podpora, razvoj infrastrukture, javne investicije, strategija spodbujanja, to predvsem se mi zdi pomembna promocija Slovenije kot letalske destinacije, ker se na ta način poveča možnost za izboljšanje omrežja letov z ljubljanskega letališča.

Država, ne bi rekel, da kdaj sprejema kakšne ukrepe, ki zavirajo naše delovanje ali ukrepa protimonopolno. Če ne drugega, zaradi tega, ker se strogo drži regulative EU, ki je popolnoma jasna. Tudi kadar so prisluhnili naši pobudi, da se skuša najti kakšen način, da bi se okrevanje prometa na ljubljanskem letališču pospešilo. Država s svojimi vzvodi tu pomaga. So tudi ubrali pot, ki je bila potrjena s strani EU v zvezi s subvencijami za letalske družbe pri delnem pokrivanju stroškov na letališčih, tako da te stvari so transparentne in ne morem reči nič slabega, kar se sodelovanja tiče. Je pa res, da smo edino letališče v Sloveniji, ki ima javni promet, zato je zelo pomembno, da se čim več truda in energije vложи, da se bo povezljivost preko tega letališča še izboljšala.

9. Kako se je poslovanje na ljubljanskem letališču spremenilo, odkar je upravljanje prevzelo podjetje Fraport AG?

Vsekakor se je število potnikov povečalo v tem času. Moram pa reči, da v kateri lasti je letališče, nima zelo veliko vpliva na to, kateri prevozniki letijo sem. Ni pričakovati, da bi zdaj Fraport AG poklical prevoznika, ki je stacioniran na letališču v Frankfurtu in rekel, naj še pelje v Ljubljano. Gre za izrazite poslovne odločitve letalskih družb glede na potniški potencial in potniški potencial ni odvisen od tega, v čigavi lasti je letališče. Niti ne omogoča nekih lažjih povezav do določenih prevoznikov. Seveda je dobro, da skozi mreženje pride kakšna dobra beseda, vendar tu gre za izrazito trženje. Če ste vi prevoznik, jaz pa letališče, moram jaz do vas priti z business case-om, saj vi boste na koncu odgovarjali letalski družbi, ali je ta linija rentabilna ali ne. Tu ni tako pomembno, kdo do koga pristopi. Mi vse kontakte imamo, ni problem vzpostaviti kontakta s komerkoli. Gre bolj za to, da business case, zakaj je neko letenje rentabilno, res pije vodo, da letalski prevoznik vanj verjame, da ga tudi on predela in preveri na svoj način. Konkretno lahko povem, da se običajno vzpostavijo nove linije takrat, ko podatki pokažejo, da je potnikov na tej liniji preko nekega vmesnega letališča že zadosti, da bi leteli na direktni liniji. Ti podatki se pridobijo iz rezervacijskih sistemov, ki beležijo, koliko potnikov je letelo na primer v lanskem letu preko Frankfurta v Oslo. Te podatke lahko dobiš in na podlagi tega argumentiraš, da če bi bila direktna linija, bi vsi ti potniki šli na direktno linijo v Oslo, ne bi šli več v Frankfurt. Skratka, gre res za business case. Tukaj ni tega, da bi zdaj nekdo poklical in vprašal. Tudi naši veleposlaniki, imajo precej aktivnosti. Predstavniki slovenske države

hodijo do letalskih prevoznikov in drugih organov odločanja v tujih državah, in ne morem reči, da je kdo od veleposlanikov uredil, da se je neka linija dejansko vzpostavila. Mogoče kakšen dodaten kontakt, ampak na koncu vedno odloča business case, ali se bo linija vzpostavila ali ne. Podatki iz rezervacijskih sistemov so sicer plačljivi, moram pa dodati, da kot hčerinsko podjetje Fraporta AG imamo dostop do teh podatkov, ker imajo oni dostop kot veliko evropsko letališče. Izmenjujemo jih z nami in nam z veseljem naredijo kakšne analize, ki jih mi sami z našimi viri in našim dostopom ne bi mogli, in to je velika dodana vrednost. Vsak prevoznik želi videti, kaj lahko pričakuje, če bo nekaj vzpostavil, zato moraš sam narediti analizo, ki je običajno še vedno, kot že rečeno, predmet preverjanja s strani prevoznika, in tudi on preveri svoje vire in te podatke ter potem s križanjem ugotovi, kje se skladajo in kje so mogoče različni.

Fraport AG nam pomaga tudi z investicijami v infrastrukturo. Naš nov terminal je nastal v času, ko smo pod Fraport Slovenija. Vse to, kar vidite je zasebni kapital, država ni prispevala za izgradnjo. Z novo infrastrukturo pride tudi povečanje udobja za potnike, skušamo res skrajšati čakalne vrste, narediti zadevo bolj prijazno, različne akcije ponujamo, zelo dobro sodelujemo s ponudniki storitev v terminalu. Duty free in gastronomija so koncesije. Mi izhajamo iz tega, da tam, kjer nimamo nekih ključnih prednosti z našim znanjem, je bolje prepustiti trgu in imeti ponudnika, ki te stvari obvlada. Tudi taksisti niso zaposleni na letališču. Vedno večji poudarek dajemo digitalizaciji in avtomatizaciji, uporabljamo tudi umetno inteligenco za optimiziranje postopkov, poskušamo čimbolj avtomatizirati tudi prijavo. V kratkem bo tudi odlaganje prtljage avtomatizirano. Čim več digitalizacije, ki je na večjih letališčih v večji meri že prisotna.

Fraport AG nam pomaga tudi z okoljskimi pobudami, zelenimi projekti. Želimo biti brez ogljični do leta 2045. Do takrat se bodo letala še bolj optimizirala, čeprav električnih še nekaj časa ne bo, ker še nimamo te tehnologije, ki bi lahko zagotovila veliko kapacitete na daljše razdalje.

Že prej so te stvari potekale, ampak sedaj so še toliko bolj izrazite in imajo večji učinek.

10. Kako nameravate doseči cilj in postati najboljše letališče v regiji? S kakšnimi izzivi se srečuje ljubljansko letališče?

To je naša ambicija, namreč v regiji, kjer je šest letališč v radiju 200km, želimo postati prva izbira za potnika. Gre za zelo ambiciozen cilj, saj si vsa letališča prizadevajo za povečanje števila potnikov. V prvih osmih mesecih letošnjega leta je bila naša rast potnikov 18-%, kar je več kot Zagreb, kar je več kot Gradec. Želimo z rastjo potnikov, z več destinacijami, in s tem, da ponujamo odlično storitev za našega potnika, postati res prva izbira. Kdaj bomo prehiteli Benetke, težko odgovorim, ni, kot rečeno, od letališča odvisno, katere povezave se vzpostavijo. Želimo si še več z energijo, voljo, s posodabljanjem procesov, z izboljšanjem storitev narediti vse, da bo potnik zadovoljen z našimi storitvami, da bo potnik izbral ljubljansko letališče za potovanje. Pri čemer največji preboj še vedno pričakujemo na področju prihoda. Skratka ne gre samo za to, da ponujamo samo storitve potnikom, ki živijo v tej regiji, ampak si želimo tudi čim večjega števila potnikov, ki potujejo v to regijo, kar pa je vsekakor zadeva, ki je ne moremo sami opraviti, saj gre za prepoznavnost Slovenije kot letalske destinacije globalno gledano, kjer pa je, menim, da v sodelovanju z Ministrstvom za gospodarstvo in infrastrukturo, Slovensko

turistično organizacijo, Spirit Slovenija in ostalimi, možno še naprej izboljševati to percepcijo in povečati število tujih turistov, ki pridejo v Slovenijo preko Ljubljane.

Priloga 6: Opazovanje cen direktnih letov z ljubljanskega letališča

Dan opazovanja	84	80.5	77	73.5	70	66.5	63	59.5	56
Madrid	161,00 €	161,00 €	161,00 €	161,00 €	116,00 €	116,00 €	116,00 €	141,00 €	116,00 €
Copenhagen	70,70 €	67,17 €	67,17 €	67,78 €	82,23 €	82,23 €	67,78 €	52,89 €	52,89 €
Priština	89,00 €	89,00 €	89,00 €	89,00 €	89,00 €	89,00 €	89,00 €	89,00 €	89,00 €
Atene	60,34 €	60,34 €	78,34 €	78,34 €	78,34 €	78,34 €	77,34 €	97,34 €	97,34 €
Amsterdam (Schiphol)	109,00 €	109,00 €	109,00 €	109,00 €	122,00 €	122,00 €	122,00 €	145,00 €	180,00 €
Beograd	80,56 €	80,56 €	80,56 €	80,56 €	80,56 €	58,56 €	58,56 €	90,56 €	80,56 €
Brussels	157,61 €	157,61 €	157,61 €	157,61 €	157,61 €	157,61 €	157,61 €	157,61 €	157,61 €
Frankfurt	318,34 €	325,34 €	358,34 €	312,34 €	312,34 €	314,34 €	322,34 €	435,34 €	435,34 €
Helsinki	116,34 €	116,34 €	116,34 €	116,34 €	116,34 €	116,34 €	116,34 €	116,34 €	134,34 €
Istanbul	147,34 €	147,34 €	147,34 €	147,34 €	147,34 €	147,34 €	147,34 €	147,34 €	147,34 €
London Gatwick	86,49 €	54,99 €	74,49 €	102,49 €	124,99 €	105,99 €	124,99 €	124,99 €	93,49 €
London Heathrow	197,00 €	197,00 €	197,00 €	197,00 €	197,00 €	197,00 €	165,00 €	197,00 €	197,00 €
München	179,34 €	179,34 €	179,34 €	179,34 €	179,34 €	179,34 €	179,34 €	179,34 €	179,34 €
Niš	63,34 €	63,34 €	63,34 €	63,34 €	63,34 €	63,34 €	66,34 €	66,34 €	70,34 €
Paris (CDG)	120,00 €	120,00 €	123,00 €	123,00 €	189,00 €	189,00 €	184,00 €	189,00 €	146,00 €
Tivat	88,34 €	88,34 €	88,34 €	70,43 €	88,34 €	70,43 €	70,43 €	94,34 €	94,34 €
Skopje	31,99 €	29,99 €	29,99 €	26,84 €	29,99 €	29,99 €	29,99 €	29,99 €	29,99 €
Tel Aviv	421,75 €	410,46 €	395,00 €	385,15 €	345,85 €	292,94 €	258,56 €	249,40 €	240,59 €
Warsaw	163,34 €	163,34 €	163,34 €	163,34 €	163,34 €	163,00 €	163,34 €	163,34 €	163,34 €
Zürich	255,34 €	325,34 €	322,34 €	426,34 €	420,34 €	415,34 €	413,34 €	358,34 €	415,34 €
Podgorica	83,34 €	83,34 €	83,34 €	70,43 €	70,43 €	70,43 €	83,34 €	83,34 €	83,34 €
Dubai	288,61 €	288,61 €	288,61 €	288,62 €	288,61 €	298,60 €	298,60 €	298,60 €	298,59 €
Paris (Orly)	60,00 €	60,00 €	60,00 €	60,00 €	60,00 €	60,00 €	65,00 €	65,00 €	65,00 €
Luxembourg	207,34 €	207,34 €	207,34 €	207,34 €	207,34 €	257,34 €	257,34 €	257,34 €	257,34 €
Riga	130,99 €	150,99 €	89,99 €	150,99 €	150,99 €	150,99 €	89,00 €	89,99 €	89,99 €

Dan opazovanja	52.5	49	45.5	42	38.5	35	34	33	32
Madrid	86,00 €	178,00 €	178,00 €	186,00 €	186,00 €	186,00 €	186,00 €	186,00 €	195,00 €
Copenhagen	52,89 €	52,13 €	52,13 €	52,13 €	65,81 €	65,81 €	65,81 €	65,36 €	65,36 €
Priština	89,00 €	89,00 €	89,00 €	89,00 €	89,00 €	89,00 €	89,00 €	89,00 €	89,00 €
Atene	97,34 €	97,34 €	97,34 €	97,34 €	97,34 €	97,34 €	97,34 €	97,34 €	97,34 €
Amsterdam (Schiphol)	165,00 €	165,00 €	180,00 €	197,00 €	233,00 €	233,00 €	255,00 €	255,00 €	233,00 €
Beograd	80,56 €	90,56 €	90,56 €	90,56 €	92,56 €	92,56 €	92,56 €	92,56 €	92,56 €
Brussels	157,61 €	152,15 €	157,61 €	181,61 €	157,61 €	187,61 €	176,61 €	157,61 €	157,61 €
Frankfurt	217,34 €	217,34 €	217,34 €	217,34 €	217,34 €	217,34 €	363,34 €	217,34 €	375,34 €
Helsinki	134,34 €	134,34 €	134,34 €	134,34 €	134,34 €	134,34 €	134,34 €	134,34 €	134,34 €
Istanbul	147,34 €	147,34 €	147,34 €	147,34 €	147,34 €	147,34 €	147,34 €	147,34 €	147,34 €
London Gatwick	111,49 €	101,49 €	118,49 €	118,49 €	111,49 €	113,99 €	113,99 €	133,99 €	133,99 €
London Heathrow	197,00 €	197,00 €	197,00 €	197,00 €	197,00 €	197,00 €	197,00 €	197,00 €	197,00 €
München	179,34 €	179,34 €	314,34 €	413,34 €	314,34 €	314,34 €	179,34 €	179,34 €	179,34 €
Niš	70,34 €	70,34 €	66,34 €	66,34 €	66,34 €	70,34 €	70,34 €	70,34 €	70,34 €
Paris (CDG)	136,00 €	136,00 €	104,00 €	151,00 €	197,00 €	197,00 €	211,00 €	241,00 €	232,00 €
Tivat	94,34 €	94,34 €	94,34 €	94,34 €	94,34 €	94,34 €	94,34 €	94,34 €	94,34 €
Skopje	29,99 €	29,99 €	29,99 €	39,99 €	65,99 €	45,99 €	45,99 €	45,99 €	45,99 €
Tel Aviv	232,41 €	225,93 €	194,44 €	206,97 €	227,01 €	218,22 €	215,20 €	204,21 €	201,48 €
Warsaw	163,34 €	163,34 €	163,34 €	163,34 €	163,34 €	153,34 €	163,34 €	163,34 €	163,34 €
Zürich	255,34 €	255,34 €	255,34 €	255,34 €	255,34 €	255,34 €	255,34 €	255,34 €	255,34 €
Podgorica	83,34 €	83,34 €	83,34 €	83,34 €	83,34 €	83,34 €	83,34 €	83,34 €	83,34 €
Dubai	298,59 €	298,59 €	298,60 €	298,60 €	298,60 €	298,59 €	298,59 €	298,59 €	298,59 €
Paris (Orly)	65,00 €	71,00 €	65,00 €	65,00 €	65,00 €	65,00 €	65,00 €	65,00 €	65,00 €
Luxembourg	257,34 €	207,34 €	207,34 €	207,34 €	207,34 €	207,34 €	207,34 €	207,34 €	207,34 €
Riga	150,99 €	150,99 €	150,99 €	150,99 €	150,99 €	150,99 €	150,99 €	150,99 €	150,99 €

Dan opazovanja	31	30	29	28	27	26	25	24	23
Madrid	195,00 €	205,00 €	195,00 €	195,00 €	214,00 €	265,00 €	278,00 €	359,00 €	359,00 €
Copenhagen	65,36 €	65,36 €	65,36 €	65,36 €	66,13 €	66,13 €	66,13 €	66,13 €	66,13 €
Priština	89,00 €	89,00 €	89,00 €	89,00 €	89,00 €	89,00 €	89,00 €	89,00 €	89,00 €
Atene	97,34 €	97,34 €	97,34 €	97,34 €	97,34 €	97,34 €	97,34 €	97,34 €	97,34 €
Amsterdam (Schiphol)	233,00 €	233,00 €	233,00 €	233,00 €	255,00 €	255,00 €	255,00 €	255,00 €	299,00 €
Beograd	92,56 €	92,56 €	92,56 €	92,56 €	92,56 €	92,56 €	92,56 €	92,56 €	92,56 €
Brussels	157,61 €	174,61 €	187,61 €	187,61 €	262,61 €	187,61 €	187,61 €	187,61 €	187,61 €
Frankfurt	317,34 €	375,34 €	375,34 €	375,34 €	375,34 €	375,34 €	255,34 €	315,34 €	255,34 €
Helsinki	134,34 €	134,34 €	134,34 €	134,24 €	134,34 €	134,34 €	134,34 €	134,34 €	134,34 €
Istanbul	147,34 €	147,34 €	147,34 €	147,34 €	147,34 €	147,34 €	147,34 €	147,34 €	147,34 €
London Gatwick	124,99 €	124,99 €	124,99 €	124,99 €	127,49 €	127,49 €	127,49 €	131,99 €	131,99 €
London Heathrow	197,00 €	197,00 €	197,00 €	197,00 €	197,00 €	197,00 €	197,00 €	197,00 €	197,00 €
München	291,34 €	179,34 €	179,34 €	179,34 €	179,34 €	179,34 €	179,34 €	179,34 €	170,34 €
Niš	70,34 €	70,34 €	70,34 €	75,34 €	75,34 €	75,34 €	75,34 €	75,34 €	75,34 €
Paris (CDG)	211,00 €	241,00 €	249,00 €	249,00 €	249,00 €	477,00 €	477,00 €	467,00 €	422,00 €
Tivat	94,34 €	94,34 €	94,34 €	94,34 €	83,34 €	94,34 €	94,34 €	94,34 €	94,34 €
Skopje	55,99 €	59,99 €	65,99 €	89,99 €	79,99 €	79,99 €	79,99 €	79,99 €	79,99 €
Tel Aviv	199,59 €	197,76 €	198,71 €	196,53 €	201,04 €	202,52 €	221,20 €	217,50 €	215,69 €
Warsaw	164,34 €	164,34 €	187,34 €	187,34 €	187,34 €	187,34 €	187,34 €	187,34 €	187,34 €
Zürich	255,34 €	255,34 €	255,34 €	255,34 €	255,34 €	375,34 €	375,34 €	375,34 €	375,34 €
Podgorica	83,34 €	83,34 €	83,34 €	83,34 €	83,34 €	83,34 €	83,34 €	83,34 €	83,34 €
Dubai	298,59 €	298,59 €	298,59 €	298,59 €	298,59 €	298,59 €	298,58 €	298,58 €	298,58 €
Paris (Orly)	65,00 €	65,00 €	65,00 €	65,00 €	65,00 €	65,00 €	71,00 €	65,00 €	79,00 €
Luxembourg	207,34 €	207,34 €	207,34 €	207,34 €	207,34 €	207,34 €	207,34 €	207,34 €	207,34 €
Riga	150,99 €	175,99 €	175,99 €	175,99 €	175,99 €	175,99 €	175,99 €	175,99 €	175,99 €

Dan opazovanja	22	21	20	19	18	17	16	15	14
Madrid	359,00 €	372,00 €	372,00 €	372,00 €	372,00 €	372,00 €	372,00 €	372,00 €	372,00 €
Copenhagen	66,13 €	66,13 €	66,20 €	66,45 €	66,45 €	52,46 €	66,45 €	66,45 €	66,45 €
Priština	79,00 €	79,00 €	79,00 €	79,00 €	79,00 €	79,00 €	79,00 €	79,00 €	79,00 €
Atene	119,34 €	97,34 €	97,34 €	97,34 €	97,34 €	97,34 €	97,34 €	97,34 €	97,34 €
Amsterdam (Schiphol)	299,00 €	299,00 €	299,00 €	299,00 €	399,00 €	399,00 €	399,00 €	299,00 €	299,00 €
Beograd	92,56 €	92,56 €	92,56 €	112,56 €	112,56 €	112,56 €	122,56 €	122,56 €	122,56 €
Brussels	187,61 €	187,61 €	187,61 €	294,61 €	346,61 €	340,61 €	367,61 €	367,61 €	367,61 €
Frankfurt	255,34 €	255,34 €	255,34 €	255,34 €	255,34 €	255,34 €	255,34 €	255,34 €	255,34 €
Helsinki	134,34 €	116,34 €	134,34 €	141,34 €	134,34 €	134,34 €	134,34 €	134,34 €	134,34 €
Istanbul	147,34 €	147,34 €	147,34 €	147,34 €	147,34 €	147,34 €	147,34 €	147,34 €	147,34 €
London Gatwick	131,99 €	131,99 €	131,99 €	131,99 €	115,99 €	115,99 €	133,99 €	133,99 €	133,99 €
London Heathrow	197,00 €	197,00 €	197,00 €	197,00 €	197,00 €	231,00 €	231,00 €	231,00 €	231,00 €
München	257,34 €	236,34 €	246,34 €	244,34 €	284,34 €	255,34 €	299,34 €	296,34 €	286,34 €
Niš	75,34 €	75,34 €	75,34 €	75,34 €	75,34 €	75,34 €	75,34 €	75,34 €	75,34 €
Paris (CDG)	414,00 €	361,00 €	355,00 €	345,00 €	361,00 €	355,00 €	345,00 €	355,00 €	330,00 €
Tivat	94,34 €	94,34 €	105,34 €	105,34 €	105,34 €	105,34 €	105,34 €	105,34 €	105,34 €
Skopje	79,99 €	124,99 €	134,99 €	149,99 €	149,99 €	149,99 €	134,99 €	114,99 €	114,99 €
Tel Aviv	213,73 €	211,21 €	393,93 €	389,57 €	390,28 €	389,02 €	389,02 €	386,97 €	392,27 €
Warsaw	187,34 €	187,34 €	215,34 €	215,34 €	215,34 €	215,34 €	215,34 €	646,34 €	646,34 €
Zürich	375,34 €	375,34 €	375,34 €	375,34 €	375,34 €	375,34 €	375,34 €	375,34 €	375,34 €
Podgorica	83,34 €	83,34 €	94,34 €	83,34 €	83,34 €	88,34 €	88,34 €	88,34 €	88,34 €
Dubai	298,58 €	298,58 €	298,57 €	298,57 €	298,57 €	298,57 €	298,57 €	298,56 €	298,56 €
Paris (Orly)	79,00 €	79,00 €	86,00 €	86,00 €	86,00 €	86,00 €	86,00 €	86,00 €	86,00 €
Luxembourg	207,34 €	257,34 €	257,34 €	257,34 €	257,34 €	257,34 €	287,34 €	287,34 €	257,34 €
Riga	175,99 €	170,99 €	195,99 €	195,99 €	195,99 €	195,99 €	195,99 €	195,99 €	195,99 €

Dan opazovanja	13	12	11	10	9	8	7	6.5	6
Madrid	372,00 €	372,00 €	372,00 €	372,00 €	372,00 €	322,00 €	322,00 €	346,00 €	334,00 €
Copenhagen	66,31 €	66,31 €	66,31 €	66,31 €	66,31 €	52,37 €	52,37 €	52,37 €	66,31 €
Priština	79,00 €	79,00 €	79,00 €	79,00 €	79,00 €	69,00 €	69,00 €	69,00 €	79,00 €
Atene	97,34 €	97,34 €	97,34 €	97,34 €	97,34 €	97,34 €	97,34 €	97,34 €	97,34 €
Amsterdam (Schiphol)	299,00 €	255,00 €	255,00 €	255,00 €	255,00 €	255,00 €	299,00 €	299,00 €	299,00 €
Beograd	122,56 €	122,56 €	142,56 €	142,56 €	142,56 €	167,56 €	167,56 €	167,56 €	167,56 €
Brussels	367,61 €	367,61 €	367,61 €	367,61 €	427,61 €	367,61 €	367,61 €	367,61 €	360,61 €
Frankfurt	255,34 €	255,34 €	255,34 €	349,34 €	255,34 €	255,34 €	255,34 €	361,34 €	255,34 €
Helsinki	134,34 €	134,34 €	141,34 €	144,34 €	146,34 €	146,34 €	146,34 €	147,34 €	149,34 €
Istanbul	147,34 €	147,34 €	147,34 €	147,34 €	147,34 €	147,34 €	178,34 €	201,34 €	201,34 €
London Gatwick	133,99 €	133,99 €	136,49 €	124,99 €	124,99 €	124,99 €	124,99 €	106,99 €	106,99 €
London Heathrow	231,00 €	109,00 €	109,00 €	109,00 €	109,00 €	109,00 €	137,00 €	137,00 €	137,00 €
München	286,34 €	298,34 €	307,34 €	428,34 €	314,34 €	314,34 €	268,34 €	286,34 €	314,34 €
Niš	82,34 €	82,34 €	82,34 €	82,34 €	82,34 €	82,34 €	82,34 €	82,34 €	82,34 €
Paris (CDG)	458,00 €	281,00 €	368,00 €	355,00 €	348,00 €	358,00 €	358,00 €	358,00 €	358,00 €
Tivat	105,34 €	105,34 €	105,34 €	105,34 €	105,34 €	105,34 €	105,34 €	94,34 €	94,34 €
Skopje	114,99 €	99,99 €	99,99 €	89,99 €	89,99 €	159,99 €	149,99 €	159,99 €	124,99 €
Tel Aviv	389,48 €	394,44 €	404,55 €	405,01 €	405,04 €	400,91 €	398,01 €	398,41 €	394,32 €
Warsaw	250,34 €	250,34 €	250,34 €	250,34 €	250,34 €	465,34 €	250,34 €	465,34 €	465,34 €
Zürich	375,34 €	375,34 €	375,34 €	375,34 €	375,34 €	375,34 €	435,34 €	435,34 €	375,34 €
Podgorica	88,34 €	88,34 €	94,34 €	105,34 €	94,34 €	94,34 €	94,34 €	94,34 €	105,34 €
Dubai	298,56 €	298,57 €	298,57 €	298,57 €	298,57 €	298,58 €	298,57 €	298,57 €	298,58 €
Paris (Orly)	86,00 €	86,00 €	86,00 €	86,00 €	86,00 €	86,00 €	93,00 €	93,00 €	102,00 €
Luxembourg	257,34 €	287,34 €	287,34 €	287,34 €	287,34 €	287,34 €	287,34 €	317,34 €	317,34 €
Riga	195,99 €	195,99 €	195,99 €	195,99 €	195,99 €	255,99 €	195,99 €	195,99 €	195,99 €

Dan opazovanja	5.5	5	4.5	4	3.5	3	2.5	2	1.5
Madrid	334,00 €	334,00 €	334,00 €	334,00 €	334,00 €	372,00 €	372,00 €	424,00 €	424,00 €
Copenhagen	66,31 €	80,01 €	80,01 €	80,01 €	93,89 €	107,77 €	107,77 €	107,77 €	107,77 €
Priština	79,00 €	79,00 €	79,00 €	79,00 €	79,00 €	79,00 € /		79,00 € /	
Atene	119,34 €	119,34 €	150,34 €	150,34 €	97,34 €	97,34 €	97,34 €	97,34 €	97,34 €
Amsterdam (Schiphol)	299,00 €	299,00 €	299,00 €	299,00 €	299,00 €	299,00 €	299,00 €	299,00 €	299,00 €
Beograd	167,56 €	167,56 €	287,56 €	287,56 €	287,56 €	287,56 €	287,56 €	287,56 €	102,56 €
Brussels	462,61 €	367,61 €	367,61 €	341,61 €	351,61 €	307,61 €	353,61 €	307,61 €	307,61 €
Frankfurt	255,34 €	255,34 €	255,34 €	255,34 €	255,34 €	375,34 €	375,34 €	375,34 €	375,34 €
Helsinki	134,34 €	134,34 €	154,34 €	154,34 €	154,34 €	154,34 €	154,34 €	154,34 €	154,34 €
Istanbul	201,34 €	229,34 €	229,34 €	229,34 €	229,34 €	229,34 €	229,34 €	229,34 €	229,34 €
London Gatwick	106,99 €	129,49 €	129,49 €	129,49 €	129,49 €	129,49 €	129,49 €	129,49 €	/
London Heathrow	137,00 €	137,00 €	137,00 €	165,00 €	197,00 €	197,00 €	197,00 €	197,00 €	291,00 €
München	314,34 €	314,34 €	314,34 €	312,34 €	501,34 €	314,34 €	452,34 €	314,34 €	314,34 €
Niš	82,34 €	82,34 €	82,34 €	82,34 €	91,34 €	91,34 €	91,34 €	91,34 €	91,34 €
Paris (CDG)	351,00 €	324,00 €	324,00 €	330,00 €	330,00 €	355,00 €	355,00 €	365,00 €	365,00 €
Tivat	94,34 €	94,34 €	94,34 €	94,34 €	94,34 €	94,34 €	94,34 €	105,34 €	105,34 €
Skopje	124,99 €	124,99 €	134,99 €	149,99 €	222,71 €	159,99 €	159,99 €	159,99 €	159,99 €
Tel Aviv	394,37 €	389,91 €	351,23 €	350,82 €	270,45 €	270,45 €	270,53 €	270,45 €	270,45 €
Warsaw	465,34 €	465,34 €	465,34 €	547,34 €	465,34 €	465,34 €	465,34 €	396,34 €	396,34 €
Zürich	375,34 €	375,34 €	375,34 €	375,34 €	375,34 €	375,34 €	375,34 €	375,34 €	375,34 €
Podgorica	105,34 €	105,34 €	94,34 €	94,34 €	105,34 €	94,34 €	94,34 €	94,34 €	94,34 €
Dubai	298,58 €	298,57 €	298,57 €	298,57 €	298,57 €	298,57 €	298,57 €	298,57 €	298,57 €
Paris (Orly)	102,00 €	102,00 €	102,00 €	102,00 €	102,00 €	102,00 €	113,00 €	123,00 €	123,00 €
Luxembourg	317,34 €	317,34 €	317,34 €	317,34 €	317,34 €	317,34 €	287,34 €	287,34 €	317,34 €
Riga	195,99 €	195,99 €	195,99 €	195,99 €	195,99 €	195,99 €	255,99 €	255,99 €	255,99 €

Dan opazovanja	1	0.5	0
Madrid	424,00 €	424,00 €	506,00 €
Copenhagen	121,66 €	121,66 €	121,66 €
Priština	79,00 €	79,00 €	79,00 €
Atene	97,34 €	97,34 €	97,34 €
Amsterdam (Schiphol)	399,00 €	399,00 €	399,00 €
Beograd	102,56 €	112,56 €	112,56 €
Brussels	307,61 €	307,61 €	307,61 €
Frankfurt	375,34 €	375,34 €	375,34 €
Helsinki	154,34 €	154,34 €	154,34 €
Istanbul	229,34 €	229,34 €	229,34 €
London Gatwick	/	157,99 €	157,99 €
London Heathrow	461,00 €	461,00 €	365,00 €
München	314,34 €	314,34 €	314,34 €
Niš	91,34 €	91,34 €	91,34 €
Paris (CDG)	375,00 €	557,00 €	375,00 €
Tivat	105,34 €	105,34 €	105,34 €
Skopje	149,99 €	252,71 €	252,71 €
Tel Aviv	225,95 €	/	/
Warsaw	396,34 €	396,34 €	465,34 €
Zürich	375,34 €	375,34 €	375,34 €
Podgorica	94,34 €	94,34 €	94,34 €
Dubai	298,57 €	298,57 €	298,58 €
Paris (Orly)	123,00 €	123,00 €	123,00 €
Luxembourg	287,34 €	287,34 €	287,34 €
Riga	255,99 €	255,99 €	255,99 €

Priloga 7: Analiza podatkov

Dan opazovanja	Dni do odhoda	Povprečna cena	Mediana	Min.	Maks.	SD
1	84	147.	120	32.0	422.	93.1
2	80.5	149.	120	30.0	410.	97.8
3	77	149.	116.	30.0	395	98.0
4	73.5	153.	123	26.8	426.	103.
5	70	155.	125.	30.0	420.	97.2
6	66.5	153.	122	30.0	415.	96.9
7	63	149.	122	30.0	413.	95.3
8	59.5	157.	141	30.0	435.	98.6
9	56	157.	134.	30.0	435.	104.
10	52.5	142.	136	30.0	299.	70.8
11	49	144.	147.	30.0	299.	66.7
12	45.5	147.	147.	30.0	314.	74.5
13	42	156.	151.	40.0	413.	85.2
14	38.5	157.	151.	65	314.	74.5
15	35	157.	151.	46.0	314.	75.3
16	34	158.	151.	46.0	363.	80.3
17	33	153.	151.	46.0	299.	69.8
18	32	159.	151.	46.0	375.	80.7
19	31	160.	151.	56.0	317.	78.3
20	30	161.	164.	60.0	375.	80.7
21	29	163.	176.	65	375.	80.8
22	28	164.	176.	65	375.	79.5
23	27	168.	176.	65	375.	83.8
24	26	181.	176.	65	477	109.
25	25	178.	176.	66.1	477	103.
26	24	183.	176.	65	467	109.
27	23	181.	170.	66.1	422	103.
28	22	184.	176.	66.1	414	103.
29	21	184.	171.	66.1	375.	99.6
30	20	196.	188.	66.2	394.	106.
31	19	201.	196.	66.4	390.	106.
32	18	208.	196.	66.4	399	116.
33	17	207.	196.	52.5	399	115.
34	16	212.	196.	66.4	399	117.
35	15	225.	196.	66.4	646.	143.
36	14	222.	196.	66.4	646.	142.
37	13	212.	196.	66.3	458	119.
38	12	199.	147.	66.3	394.	111.
39	11	205.	147.	66.3	405.	115.
40	10	213.	147.	66.3	428.	124.
41	9	206.	147.	66.3	428.	119.
42	8	216.	168.	52.4	465.	123.
43	7	209.	178.	52.4	435.	114.
44	6.5	225.	196.	52.4	465.	130.
45	6	219.	196.	66.3	465.	122.
46	5.5	223.	196.	66.3	465.	128.
47	5	221.	196.	79	465.	119.
48	4.5	226.	229.	79	465.	115.
49	4	230.	229.	79	547.	121.

50	3.5	235.	229.	79	501.	122.
51	3	231.	229.	79	465.	115.
52	2.5	247.	263.	91.3	465.	121.
53	2	233.	256.	79	424	112.
54	1.5	242.	270.	91.3	424	113.
55	1	244.	243.	79	461	127.
56	0.5	253.	254.	79	557	139.
57	0	248.	254.	79	506	132.

Priloga 8: Prileganje modelov

```
> # IZPIS rezultatov
> cat("R2 za linearni model (surovi podatki):", r2_lin_surovi, "\n")
R2 za linearni model (surovi podatki): 0.07069851
> cat("R2 za kvadratni model (surovi podatki):", r2_kv_surovi, "\n")
R2 za kvadratni model (surovi podatki): 0.08829894
> cat("R2 za eksponentni model (surovi podatki):", r2_exp_surovi, "\n")
R2 za eksponentni model (surovi podatki): 0.07277201
```

Priloga 9: Prileganje modelov glede na gibanje povprečnih cen

```
> # IZPIS REZULTATOV
> cat("R-squared za linearni model:", r2_linearni, "\n")
R-squared za linearni model: 0.7543176
> cat("R-squared za kvadratni model:", r2_kvadratni, "\n")
R-squared za kvadratni model: 0.9416545
> cat("R-squared za eksponentni model:", r2_eksponentni, "\n")
R-squared za eksponentni model: 0.7782942
```

Priloga 10: Prileganje modelov glede na gibanje povprečnih cen (35–0 dni pred odhodom)

```
> # IZPIS REZULTATOV
> cat("R-squared za linearni model (35-0 dni):", r2_linearni_35_0, "\n")
R-squared za linearni model (35-0 dni): 0.9287722
> cat("R-squared za kvadratni model (35-0 dni):", r2_kvadratni_35_0, "\n")
R-squared za kvadratni model (35-0 dni): 0.9290822
> cat("R-squared za eksponentni model (35-0 dni):", r2_eksponentni_35_0, "\n")
R-squared za eksponentni model (35-0 dni): 0.9310229
```

Priloga 11: Breusch-Paganov preizkus

```
> ols_test_breusch_pagan(model)

Breusch Pagan Test for Heteroskedasticity
-----
Ho: the variance is constant
Ha: the variance is not constant

          Data
-----
Response : Cena
Variables: fitted values of Cena

          Test Summary
-----
DF          =      1
Chi2        =    40.4169
Prob > Chi2  =  2.051592e-10
> |
```

Priloga 12: Shapiro-Wilkov preizkus

```
> shapiro.test(residuals(model))
```

```
Shapiro-Wilk normality test
```

```
data: residuals(model)
```

```
W = 0.95901, p-value < 2.2e-16
```

Priloga 13: Durbin-Watsonov preizkus

```
> dwtest(model)
```

```
Durbin-Watson test
```

```
data: model
```

```
DW = 0.20348, p-value < 2.2e-16
```

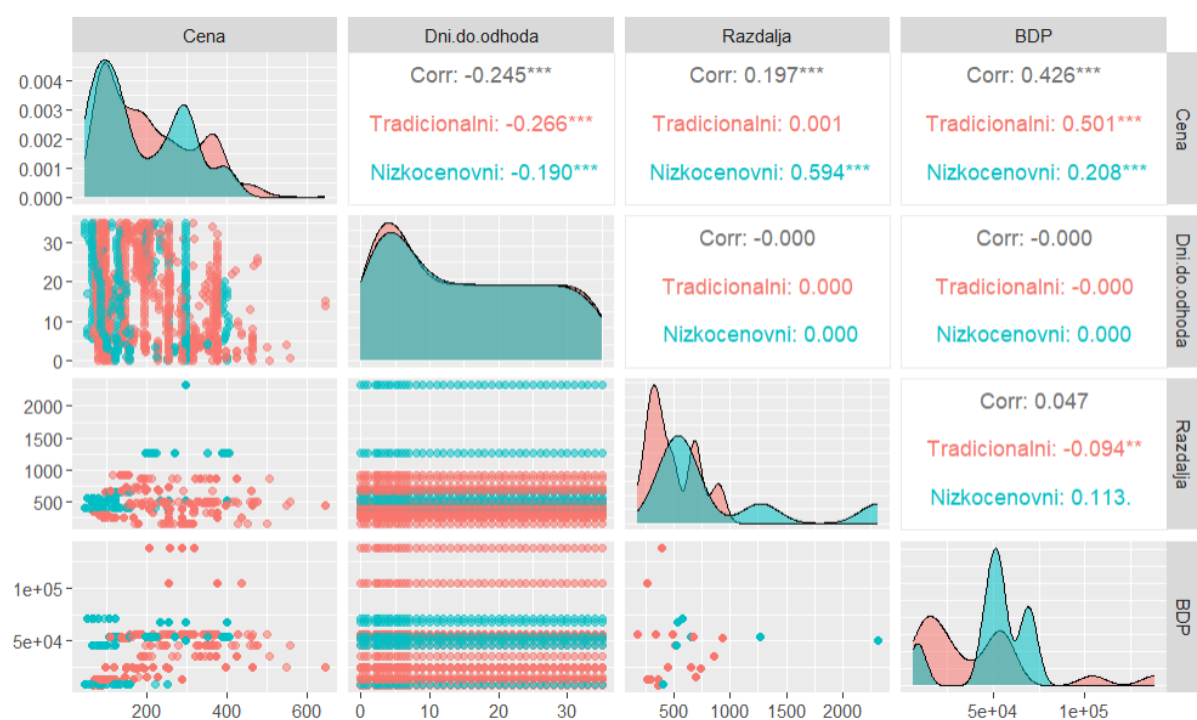
```
alternative hypothesis: true autocorrelation is greater than 0
```

Priloga 14: Mera VIF

```
> vif(model)
```

Dni.do.odhoda	Razdalja	BDP	Strategija
1.000047	1.227728	1.016270	1.245095

Priloga 15: Interakcije (Strategija)



Priloga 16: Rezultati regresijske analize

```
> printCoefmat(result, signif.stars = TRUE, digits = 4)
              Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
(Intercept)  1.414e+02  3.259e+01   4.340 1.56e-05 ***
Dni.do.odhoda -2.545e+00  5.031e-01  -5.058 4.98e-07 ***
Razdalja      7.827e-02  2.884e-02   2.714  0.00676 **
BDP           1.664e-03  5.451e-04   3.052  0.00233 **
Strategija    -6.940e+01  4.164e+01  -1.667  0.09589 .
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

>
> # Povzetek modela za R2, F-statistic itd.
> summary_model <- summary(model)
>
> cat("\nResidual standard error:", summary_model$sigma,
+     "on", df.residual(model), "degrees of freedom\n")

Residual standard error: 92.16591 on 1064 degrees of freedom
>
> cat("Multiple R-squared:", summary_model$r.squared,
+     ", Adjusted R-squared:", summary_model$adj.r.squared, "\n")
Multiple R-squared: 0.3344185 , Adjusted R-squared: 0.3319163
>
> cat("F-statistic:", summary_model$fstatistic[1],
+     "on", summary_model$fstatistic[2],
+     "and", summary_model$fstatistic[3],
+     "DF, p-value: < 2.2e-16\n")
F-statistic: 133.6506 on 4 and 1064 DF, p-value: < 2.2e-16
```