

Zračna luka Changi kao turistička atrakcija i globalno čvorište zračnog prometa

Vulić, Lucija

Undergraduate thesis / Završni rad

2024

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Economics and Business / Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:148:639021>

Rights / Prava: [Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported/Imenovanje-Nekomercijalno-Dijeli pod istim uvjetima 3.0](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-02-25**



Repository / Repozitorij:

[REPEFZG - Digital Repository - Faculty of Economics & Business Zagreb](#)



Sveučilište u Zagrebu
Ekonomski fakultet
Stručni studij poslovne ekonomije

**ZRAČNA LUKA CHANGI KAO TURISTIČKA ATRAKCIJA I
GLOBALNO ČVORIŠTE ZRAČNOG PROMETA**

Završni rad

Lucija Vulić, 0067572714

Mentor: Izv. prof. dr. sc. Petra Barišić

Zagreb, rujan 2024. godine



Sveučilište u Zagrebu
Ekonomski fakultet



IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

Izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da je završni/diplomski rad isključivo rezultat mog vlastitog rada koji se temelji na mojim istraživanjima i oslanja se na objavljenu literaturu, a što pokazuju korištene bilješke i bibliografija.

Izjavljujem da nijedan dio rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz necitiranog rada, te da nijedan dio rada ne krši bilo čija autorska prava.

Izjavljujem, također, da nijedan dio rada nije iskorišten za bilo koji drugi rad u bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili obrazovnoj ustanovi.

(mjesto i datum)

(vlastoručni potpis studenta)

SADRŽAJ

SAŽETAK

1. UVOD	1
1.1 PREDMET I CILJ RADA	1
1.2 IZVORI PODATAKA I METODE PRIKUPLJANJA PODATAKA	2
1.3 SADRŽAJ I STRUKTURA IZRADE	2
2. KONCEPT TURISTIČKE ATRAKCIJE I GLOBALNOG ČVORIŠTA	4
2.1 KAKO ZRAČNA LUKA POSTAJE ATRAKCIJA	4
2.2 POJAM PROMETNOG ČVORIŠTA U ZRAČNOM PROMETU	6
2.3 VAŽNOST TURISTIČKIH ATRAKCIJA ZA RAZVOJ TURIZMA	9
2.4 VAŽNOST GLOBALNIH PROMETNIH ČVORIŠTA ZA RAZVOJ ZRAČNOG PROMETA	12
3. ZRAČNA LUKA CHANGI	14
3.1 ATRAKCIJE UNUTAR ZRAČNE LUKE CHANGI	14
3.2 CHANGI KAO MARKA	20
4. ČVORIŠTE ZRAČNOG PROMETA U ZRAČNOJ LUCI CHANGI	29
4.1 ANALIZA ZRAČNE LUKE CHANGI KAO GLOBALNOG ČVORIŠTA	29
4.2 ANALIZA BROJA PUTNIKA I NJIHOVA ISKUSTVA	31
4.3 SURADNJE S MEĐUNARODNIM ZRAKOPLOVNIM TVRTKAMA.....	33
LITERATURA	38
POPIS SLIKA.....	45

SAŽETAK

Predmet ovog završnog rada je zračna luka Changi kao turistička atrakcija i globalno čvorište zračnog prometa. Analizira se kako Changi, osim što povezuje putnike s različitim dijelovima svijeta, stvara dodatnu vrijednost kroz jedinstvene sadržaje i visoku razinu korisničke usluge. Detaljno su prikazane inovacije u tehnološkim rješenjima, poput biometrijskog ukrcanja, kao i važnost ekološke održivosti i ekonomskog doprinosa Singapuru.

Rad također istražuje kako suradnja s globalnim zračnim tvrtkama pozicioniranju zračne luke na svjetskoj razini. Zračna luka Changi postaje primjer kako zračna luka može istovremeno obavljati funkciju dolaska i odlaska putnika te pružati putnicima turističko iskustvo koje će pamtili za cijeli život. Na kraju, zaključuje se s budućim inovacijama u razvoju zračnih luka, s naglaskom na ekološke inicijative i tehnološke inovacije koje će oblikovati daljnji rast zračnog prometa.

Ključne riječi: zračna luka Changi, zračni promet, atrakcije, turistička destinacija, tehnologija

SUMMARY

The subject of this thesis is Changi Airport as a tourist attraction and global air traffic hub. It analyzes how Changi, in addition to connecting passengers to different parts of the world, creates added value through unique facilities and a high level of customer service. Innovations in technological solutions, such as biometric boarding, are detailed, as well as the importance of environmental sustainability and economic contribution to Singapore.

The paper also explores how cooperation with global airlines positions the airport on a global scale. Changi Airport becomes an example of how an airport can perform the function of arrival and departure of passengers at the same time and provide passengers with a tourist experience that they will remember for a lifetime. Finally, it concludes with future innovations in airport development, with an emphasis on environmental initiatives and technological innovations that will shape the further growth of air traffic.

Keywords: Changi airport, air traffic, attractions, tourist destination, technology

1. UVOD

Zračna luka Changi smještena u Singapuru primjer je kako zračna luka može nadmašiti svoju glavnu funkciju prometnog čvorišta i postati destinacija sama za sebe. Changi sa svojom strateški dobrom geografskom pozicijom povezuje Aziju s čitavim svijetom, a ujedno privlači putnike iz cijeloga svijeta svojom arhitekturom i atrakcijama. Povijest zračne luke Changi seže iz sedamdesetih godina 20. stoljeća kada je Changi bila vojna zračna luka s glavnom ulogom u Drugom svjetskom ratu. Nakon rata dolazi do obnove zračne luke i početak nove ere za Singapur i globalizaciju koju označava slijetanje prvog aviona 1. srpnja 1981. godine.¹ Changi konstantno unaprjeđuje svoje usluge i tehnologiju, nadograđuje putničke terminale, privlači putnike i postaje primjer vrhunske usluge i modernizacije.

1.1 PREDMET I CILJ RADA

Predmet završnog rada je analiza zračne luke Changi u Singapuru gdje se promatra njena višestruka uloga. Glavni cilj završnog rada je istražiti kako zračna luka Changi uspijeva kombinirati ulogu prometnog čvorišta i turističke atrakcije.

Dodatni ciljevi su:

- Analizirati kako zračna luka Changi privlači turiste iz cijeloga svijeta svojim atrakcijama, te koje su to atrakcije.
- Utvrditi zadovoljstvo putnika putem recenzija ponude sadržaja koji formiraju iskustvo putnika u zračnoj luci Changi.
- Analizirati tehnološka rješenja i logistike učinkovitosti procesa ukrcanja - iskrcanja putnika u zračnoj luci Changi.
- Analizirati konkurentske prednosti zračne luke Changi prema drugim zračnim lukama.

¹ Biblioasia (2021) How Changi Airport Came To Be, preuzeto 15. rujna 2024.
s <https://biblioasia.nlb.gov.sg/vol-17/issue-3/oct-dec-2021/changi-airport/>

1.2 IZVORI PODATAKA I METODE PRIKUPLJANJA PODATAKA

U ovom završnom radu korištene su znanstvene metode poput metoda deskripcije, sinteze, analize, komparacije i povijesne metode. Navedene metode su korištene na sljedeći način:

- Povijesna metoda primijenjena je u prikazivanju povijesnog razvoja zračne luke Changi u Singapuru.
- Komparativna metoda korištena je prilikom komparacije zračne luke Changi s drugim relevantnim zračnim lukama u svijetu. Komparacijom se utvrđuju različiti aspekti upravljanja, sadržaji i usluge.
- Metodom sinteze povezuju se različite informacije, podaci i analize zračne luke Changi u jednu logičku i smislenu cjelinu te se formira zaključak o sveukupnom poslovanju zračne luke.
- Metodom deskripcije objektivno je opisano činjenično stanje zračne luke Changi, to jest što zračna luka pruža putnicima, koje usluge nudi te koju ulogu ima kao svjetsko prometno čvorište. Svi ti podaci temelje daljnju analizu rada.
- Metodom analize prikazano je zadovoljstvo putnika koji su koristili usluge zračne luke Changi.

U završnom radu korišteni su sekundarni izvori podataka prikupljeni iz stručne i znanstvene literature na temu zračnog prometa i turizma te su upotpunjeni podacima iz statističkih publikacija i članaka te relevantnom internetskom literaturom. Uz navedeno korištena su stručna znanja autora iz područja ekonomije i turizma.

1.3 SADRŽAJ I STRUKTURA IZRADE

Završni rad „Zračna luka Changi kao turistička atrakcija i globalno čvorište zračnog prometa“ sastoji se od četiriju međusobno tematski povezanih cjelina.

Prva cjelina je „Uvod“ gdje je određen predmet završnog rada i cilj, također navedene su metode prikupljanja podataka.

Druga cjelina naslova „Koncept turističke atrakcije i globalnog čvorišta“ definira pojmove turističke atrakcije i globalnog čvorišta. Također, objašnjava evoluciju zračne luke u turističku atrakciju te povezanost razvoja atrakcija s razvojem turizma zemlje.

Treća cjelina „Zračna luka Changi“ detaljno opisuje atrakcije i usluge unutar zračne luke Changi. Analiziraju se strategija i tehnologije koje omogućuju funkcioniranje jedne od najposjećenijih zračnih luka.

Četvrta cjelina „Čvorište zračnog prometa u zračnoj luci Changi“ analizira zračnu luku Changi kao globalno zračno čvorište popraćeno iskustvom i zadovoljstvom putnika. Također, navode se suradnje s drugim međunarodnim zrakoplovnim tvrtkama.

Zadnja cjelina je „Zaključak“ gdje se predstavlja konačna sinteza svih podataka i informacija.

2. KONCEPT TURISTIČKE ATRAKCIJE I GLOBALNOG ČVORIŠTA

Spajanjem turističkih atrakcija s funkcionalnom ulogom globalnih čvorišta, destinacije se pretvaraju u dinamične prostore koji privlače širok spektar posjetitelja. Ovaj način razvoja omogućuje destinacijama da nisu više samo mjesta razgledavanja i odmora već postaju središta povijesnih i kulturnih znamenitosti, muzeja, manifestacija i arhitekture te istovremeno povećanjem dostupnosti kroz razvijene mreže prijevoza kao što su međunarodne zračne luke, pomorske luke ili željeznice, ove destinacije postaju lako dostupne posjetiteljima iz cijeloga svijeta.

2.1 KAKO ZRAČNA LUKA POSTAJE ATRAKCIJA

Glavna funkcija zračnih luka je dolazak i odlazak putnika, međutim u današnje suvremeno doba zračne luke nastoje postati ne samo prometna čvorišta već i turističke destinacije s atrakcijama zbog kojih će putnici rado birati letove s presjedanjem. Turističku destinaciju se interpretira kao „turistički organiziranu i tržišno prepoznatljivu prostornu jedinicu, koja skupom svojih turističkih proizvoda potrošačima nudi cjelovito zadovoljenje turističkih potreba. Iz navedenog proizlazi da za karakterizaciju neke prostorne jedinice turističkom destinacijom nije presudna njezina veličina, ni geopolitičke granice, već sposobnost privlačenja turista i cjelovitog zadovoljenja kompleksne turističke potrebe.“² Kako bi zračna luka postala turistička destinacija, mora sadržavati atrakcije koje se definiraju kao „mjesto, događaj, manifestaciju, koja zbog neke specifičnosti privlači veći broj posjetitelja. Često se nailazi na sinonim privlačni čimbenici, koji možda pobliže označava pojam atrakcije te njezinu važnost pri stvaranju turističke ponude.“³ Zračne luke mogu postati atrakcije unikatnom arhitekturom i dizajnom, mogu privlačiti posjetitelje kulturno znamenitim sadržajima, događanjima, umjetničkim instalacijama, muzejima te vrtovima s različitom florom i faunom. Također, mogu ponuditi putnicima različiti niz usluga i sadržaja.

Arhitektura zračne luke je prvo što putnici vide prilikom dolaska u neku zemlju, ukoliko luka ima jedinstven i suvremen dizajn može putnicima stvoriti dojam dobrodošlice. Zračne luke koje su primjeri atrakcija u obliku arhitekture i dizajna su zračna luka Changi u Singapuru ili

² Križman Pavlović, D. i Živolić, S. (2008). Upravljanje marketingom turističke destinacije: Stanje i perspektive u republici Hrvatskoj. *Economic research - Ekonomska istraživanja*, 21 (2), 99-113. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/38173>

³ Benazić, M. (2016). Marketing turističkih atrakcija (Završni rad). Pula: Sveučilište Jurja Dobrile u Puli. Preuzeto s <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:137:766179>

zračna luka Beijing Daxing u Kini. Obje luke su poznate po specifičnom izgledu sučelja zgrada, prostranim terminalima, svodovima te staklenim stijenama kroz koje svjetlo obasjava dugačke hodnike te pruža putnicima posebnu atmosferu prilikom putovanja.⁴ Iako suvremenog dizajna, međunarodna zračna luka Hamad u Dohi odaje počast bogatoj kulturnoj baštini. Dramatična, zakrivljena silueta zgrade podsjeća na morske valove i pješčane dine, projicirajući snažnu sliku Katara kao vrata u svijet odnosno kao globalno zrakoplovno čvorište.⁵

Osim atrakcija poput dizajna i arhitekture, zračne luke nude različite manifestacije i događanja koje putnicima u zračnim lukama skraćuju vrijeme čekanja i presjedanja, a najbolji primjer kulturne manifestacije je formalna ceremonija smjene kraljevske straže u zračnoj luci Incheon u Južnoj Koreji koja putnicima pruža autentično iskustvo tradicionalne korejske kulture kroz dostojanstvenu povorku straže uz dinamične izvedbe.⁶ Ovakvi događaji omogućuju putnicima da iskuse djelić lokalne kulture i tradicije, čak i ako se samo nakratko zadrže u luci. Zračna luka u Münchenu u Njemačkoj zimi putnicima pruža adventski ugođaj uz božićni sajam gdje mogu kušati tradicionalnu domaću hranu, uživati u živoj glazbi s pozornice te se odvažiti na klizanje ledom.⁷ Kombinacija kulturne baštine i rekreativne aktivnosti pretvara zračnu luku u mjesto koje će putnici još dugo pamtili pri dolasku na ciljano odredište.

Zračna luka Schiphol u Amsterdamu nudi putnicima umjetničke atrakcije poput manjih galerija gdje putnici mogu uživati u različitim izložbama koje prikazuju nizozemsku umjetnost bez napuštanja zračne luke. Unutar luke nalazi se i Rijksmuseum, odnosno muzej 19. stoljeća u kojem se nalaze originalna djela nizozemskih slikara.⁸ Još jedan primjer kako zračna luka može postati atrakcija sa kulturnim sadržajem je zrakoplovna knjižnica zračne luke San Francisco i muzej zrakoplovstva Louisa A. Turpena. Obje atrakcije pružaju jedinstvene prilike za učenje o razvoju komercijalnog zrakoplovstva. Smješten na međunarodnom terminalu, arhitektonska je adaptacija putničkog predvorja zračne luke iz 1930-ih. Fokus zbirke je na povijesti komercijalnog zračnog prijevoza, zrakoplovnoj industriji i međunarodnoj zračnoj luci San

⁴ Baldwin E. (b.d) Architectural details zaha hadid architect's Beijing daxing airport, preuzeto 15. rujna 2024. s <https://architizer.com/blog/practice/details/architectural-details-zaha-hadid-architects-beijing-daxing-airport/>

⁵ Architizer (b.d) Hamad International Airport, preuzeto 16. rujna 2024. s <https://architizer.com/projects/hamad-international-airport/>

⁶ Incheon International Airport (n.d) Changing of the Guard at the Incheon Airport, preuzeto 15. rujna 2024. s <https://www.airport.kr/ap/en/svc/attractionDetail.do?SN=2380>

⁷ Munich Airport (9. studeni 2023.) Christmas magic at Munich Airport, preuzeto 15. rujna 2024. s <https://www.munich-airport.com/press-christmas-magic-at-munich-airport-20658811>

⁸ Schiphol (n.d) Rijksmuseum Schiphol, preuzeto 15. rujna 2024. s <https://www.schiphol.nl/en/at-schiphol/services/rijksmuseum/>

Francisco, s naglaskom na zapadnu obalu i pacifičku regiju. Izložbe, istraživačke usluge i obrazovni programi dostupni su javnosti besplatno.⁹

Zračne luke ne sastoje se nužno samo od dinamičnih i funkcionalnih cjelina za odlazak i dolazak putnika već u današnje suvremeno doba pokušavaju implementirati i prirodne elemente poput atrakcija. Prirodne atrakcije unose mir i opuštajući ugođaj u dinamičan prostor zračne luke te smanjuju stres putnicima. Neke od luka kroz prirodne atrakcije predstavljaju svoju autohtonu floru i faunu po kojima je određena zemlja poznata. Jedan od primjera je „The Orchard“ odnosno zadivljujući atrij u međunarodnoj zračnoj luci Hamad u Dohi, atrij nalik prašumi ispunjen prirodnim svjetlom. Pod veličanstvenim staklenim krovom nalazi se preko 300 stabala i 25.000 biljaka iz cijeloga svijeta čineći oazu usred jedne od najprometnijih zračnih luka na svijetu.¹⁰

Drugi primjer je zračna luka Daniel K. Inouye na Havajima koja predstavlja prirodne ljepote regije s naglaskom na autohtonu floru i mirne vrtove, uz uređenje u tradicionalnom havajskom stilu s raznovrsnim biljkama karakterističnim za tropsko područje.¹¹ Ovakav pristup i ugođaj omogućuju putnicima da odmah po slijetanju u Honolulu na Havajima istog trenutka osjete dobrodošlicu i povezanost s tropskim područjem i upravo zato su atrakcije u zračnim lukama od velike važnosti jer kroz inovativne sadržaje zračne luke upotpunjuju putničko iskustvo te grade svoj imidž na tržištu. Atrakcijama pokušavaju smanjiti stres putnicima i postati poželjna odredišta za presjedanje i povezati transport sa zabavom i kulturom.

2.2 POJAM PROMETNOG ČVORIŠTA U ZRAČNOM PROMETU

Unatoč velikoj važnosti čvorišta, postoji malo konsenzusa među znanstvenicima u vezi s preciznom definicijom čvorišta. Kao na primjer, Burghouwt¹² daje popis od petnaest definicija iz različitih izvora. Glavna riječ u svim definicijama je riječ 'koncentracija'. Koncentracija prometa u prostoru i vremenu znači da zračni prijevoznici organiziraju svoje letove tako da promet od raznolikog raspona podrijetla distribuiraju na raznolik raspon konačnih odredišta. U

⁹ San Francisco International Airport Museum (b.d), Aviation Museum & Library, preuzeto 10. lipnja 2024. s <https://www.sfmuseum.org/aviation-museum-library>

¹⁰ Doha Hamad Airport (2023.) Hamad International Airport marks one year since the opening of „Orchard“, preuzeto 15. rujna 2024. s <https://dohahamadairport.com/press-releases/news/hamad-international-airport-marks-one-year-opening-orchard>

¹¹ Daniel K. Inouye International Airport (b.d) Cultural gardens, preuzeto 15. rujna 2024. s <https://airports.hawaii.gov/hnl/shop-dine/cultural-gardens/>

¹² Burghouwt, G. (2007). Airline network development in Europe and its implications for airport planning. Hampshire: Ashgate.

tom smislu O'Kelly ¹³ sažima da su "hubovi" posebni čvorovi koji su dio prometne mreže, smješteni na takav način da se olakša povezanost između destinacija.

Osim karakteristike koncentracija-distribucija, centralnost je također još jedan ključni pojam koji se obično povezuje s čvorištima. „S prostorne točke gledišta, zračni prijevoznik organizira svoju mrežu oko jednog ili nekoliko središnjih zračnih luka koja su čvorišta. U čvorištu putnici presjedaju na svoj povezani let. Red letova u čvorištu je organiziran u valovima dolaznih i odlaznih letova, u kojima bi bilo idealno da su svi dolazni letovi povezani sa svim odlaznim letovima“ ¹⁴

Čvorišta zračnog prometa su zračne luke većeg kapaciteta koje mogu primiti veliki broj putnika. Zračne luke ovog tipa imaju više pista, terminala, objekata te sadržaja za prihvat putnika. Sama tehnologija i infrastruktura u ovim zračnim lukama je sofisticirana i prilagođena za nesmetan rad i što brži prolazak putnika između transfera.¹⁵ Vrlo važna karakteristika je geografski položaj zračne luke koja je prometno čvorište. Geografski položaj mora biti strateški pozicioniran kako bi zračna luka bila središnja točka spajanja letova. Položaj se može proučavati i s obzirom na centralizaciju u odnosu na glavne destinacije svijeta.¹⁶

Zračne luke koje su ujedno i čvorišta imaju nekolicinu prednosti za putnike. Prva prednost je što takve luke imaju dovoljno sadržaja za putnike da provode vrijeme između presjedanja, radi se o modernom sadržaju poput restorana, trgovina te spa centara gdje se putnici mogu odmarati, čineći boravak u zračnoj luci ugodnijim. Druga prednost su luksuzni saloni svjetske klase koji se nalaze u zračnim lukama čvorištima. Putnicima se pruža mogućnost osvježanja između dva leta. Takvi saloni su opremljeni besplatnim internetom, barom, restoranom, tuševima, spa zonama i posebnim zonama za poslovne korisnike koji žele obavljati poslove na prijenosnim računalima.¹⁷

¹³ O'Kelly, M. E. (1998). A geographer's analysis of hub-and-spoke networks. *Journal of Transport Geography*, 6(3), 171–186.

¹⁴ Bootsma, P. D. (1997). *Airline Flight Schedule Development - Analysis and design tools for European hinterland hubs*.

¹⁵ Dr. Murugan S. (2024.) *Airport Capacity Constraints: How Major Hubs are Coping with Growing Passenger Demand*, preuzeto 15. rujna 2024. s <https://www.linkedin.com/pulse/airport-capacity-constraints-how-major-hubs-coping-growing-murugan-achpc>

¹⁶ Redondi, R., Malighetti, P., i Paleari, S. (2011). Hub competition and travel times in the world-wide airport network. *Journal of Transport Geography*, 19(6), 1260-1271. preuzeto s <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2011.05.015>

¹⁷ Walker S. (2023.). *Five Advantages Of Hub Airports For Passengers*, preuzeto 15. rujna 2024. s <https://simpleflying.com/hub-airports-advantages-list/>

Neki od salona su i nagrađivani za putničko iskustvo, sadržaj i dizajn. Jedan od poznatijih je Cathay Pacific's The Pier koji je proglašen prvoklasnim salonom u zračnoj luci Hong Kong. Salon se proteže na 2000 kvadratnih metara te su arhitekti htjeli da se putnici osjećaju kao kod kuće. Salon može primiti čak preko 100 gostiju te u svojem restoranu nude specijalitete Hong Konga.¹⁸

Treća prednost je skraćivanje putovanja s dobro osmišljenim rasporedom polazaka, a ujedno se i otvara veći izbor odredišta u slučaju da putnik sleti u zračnu luku koja je čvorište letova. Na primjer, ako putnik sleti u zračnu luku Dubai koja je središte zrakoplovne tvrtke Emirates može izabrati čak 130 odredišta diljem svijeta. Četvrta prednost su niže cijene, ako se putnik odluči za zrakoplovnu kartu s presjedanjem veće su šanse za nižu cijenu zrakoplovne karte.¹⁹

Jedan od važnijih pojmova u zrakoplovnom prometu je „Hub and Spoke“, sustav u kojem „hub“ označava glavno čvorište kroz koje razgranato prolaze letovi te spajaju odredišta. Zračne tvrtke sklapaju partnerstva s više čvorišta kako bi pružali više letova putnicima. Ključni element ovog sustava je da letovi iz manjih zračnih luka dolaze u čvorišta otprilike u isto vrijeme, kako bi putnici mogli pravovremeno napraviti presjedanje za svoje konačne destinacije. Zrakoplovna tvrtka mora imati pristup dovoljnom broju terminala i pisti za polijetanje i slijetanje u zračnim lukama koja su čvorišta kako bi zadovoljili potrebe za velikim dolaskom i odlaskom zrakoplova.²⁰

Najvažnija prednost „Hub and Spoke“ sustava je šira povezanost manjih gradova s globalnim destinacijama putem čvorišta te se na taj način dobiva širok raspon opcija prilikom putovanja. Druga prednost je ekonomija obujma, odnosno činjenica da se povećanjem broja letova fiksni troškovi poput održavanja te putnički troškovi smanjuju. Treća prednost je veća popunjenost zrakoplova. Zrakoplovne tvrtke lakše popunjavaju mjesta u zrakoplovu jer letovi nisu direktni već prema čvorištima gdje ljudi mogu presjesti na druge letove za željena odredišta.²¹

Negativni faktor „Hub and Spoke“ sustava je produženo vrijeme putovanja s presjedanjima te kašnjenje drugog leta koji može dovesti do nervoze kod putnika. Drugi negativni faktor je da

¹⁸ Better Future Awards (n.d). The pier, First Class Lounge, Hong Kong by Cathay Pacific, preuzeto 15. rujna 2024. s <https://betterfutureawards.com/HKG16/project.asp?ID=15301>

¹⁹ Walker S. (2023.). Five Advantages Of Hub Airports For Passengers, preuzeto 15. rujna 2024. s <https://simpleflying.com/hub-airports-advantages-list/>

²⁰ LinkedIn (2023.). Understanding Hub-and-Spoke vs. Point-to-Point Airline Operations in Network Planning, preuzeto 31. kolovoza 2024. s <https://www.linkedin.com/pulse/understanding-hub-and-spoke-vs-point-to-point>

²¹ ibid

uspješnost sustava ovisi o čvorištu, odnosno ukoliko u zračnoj luci koja je čvorište dođe do otkazivanja ili kašnjenja letova to utječe na čitavu mrežu letova i presjedanja. Treći negativni faktor je nepostojanje direktnog leta, iako udaljenost između polazišta i odredišta može biti sasvim mala, let mora proći kroz čvorište i imati presjedanje.²²

Pojam suprotan od „Hub and Spoke“ je „Point to Point“ koji označava direktne letove bez uključivanja zrakoplovnog čvorišta u mrežu letova. Prednost ovakvog sustava direktnih letova je brže putovanje i smanjena potreba za presjedanjem. Druga prednost je bolja fleksibilnost za zrakoplovne tvrtke koje lakše uvode nove letove prema potražnji od strane putnika te se lakše prilagode novim trendovima određenih destinacija.²³

Kao i svaki sustav, „Point to Point“ donosi i neke negativne strane poput limitirane povezanosti s odredištima osobito za manje destinacije koje postaju teže dostupne. Drugi negativni faktor su skuplji operativni troškovi, troškovi posade, održavanje zrakoplova i sl. Još jedna od negativnih strana je niža popunjenost na letovima zbog nepostojanja presjedanja te su letovi ograničeni za samo jedno odredište. Takvo poslovanje može dovesti do niže profitabilnosti.²⁴

2.3 VAŽNOST TURISTIČKIH ATRAKCIJA ZA RAZVOJ TURIZMA

„Turističke atrakcije su temeljni turistički resursi svake turističke destinacije, koji određuju i uvjetuju njezinu turističku ponudu te razvoj turizma uopće. Njihova bit određena je turističkim potrebama, motivima i aktivnostima. Sve turističke atrakcije snažno su prostorno obilježene, bez obzira jesu li same dio prostora ili je njihova pojavnost strogo prostorno određena. Razvoj novog turizma, na tragu održivog turizma ovisi o cjelovitoj identifikaciji, vrednovanju i zaštiti svih potencijalnih i realnih turističkih atrakcija, u postojećoj ili potencijalnoj turističkoj destinaciji“²⁵ Resursi se prema postanku dijele u dvije skupine: prirodne i društvene resurse.²⁶

Prirodni resursi su ukupnost svih prirodno-zemljopisnih uvjeta koji mogu utjecati na proizvodnju, kao i na ekonomski život jedne zemlje. To su dobra koja se nalaze u ljudskom

²² LinkedIn (2023.). Understanding Hub-and-Spoke vs. Point-to-Point Airline Operations in Network Planning, preuzeto 31. kolovoza 2024. s <https://www.linkedin.com/pulse/understanding-hub-and-spoke-vs-point-to-point>

²³ ibid

²⁴ ibid

²⁵ Kušen, E. (2002). Turistička atrakcijska osnova. Zagreb: Institut za turizam

²⁶ Čorić, N. (2019). Upravljanje atrakcijama u turizmu (Završni rad). Šibenik: Veleučilište u Šibeniku. Preuzeto s <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:143:894465>

okruženju, rijeke, rudno blago, vode, flora i fauna, klima, planine, pejzaž, životinje i dr. Također, postoji podjela prirodnih resursa na obnovljive (oni koji se regeneriraju, npr. voda), i neobnovljive resurse (oni koji se troše i nepovratno gube, npr. rudna bogatstva).²⁷

Društvene resurse čini čovjek, stupanj ili razina obrazovanja stanovništva, znanstvena, kulturna i etnosocijalna baština, kulturno-povijesni objekti i organizacije, stupanj urbanizacije i industrijalizacije i dr.²⁸

Prema Kušenu²⁹ turizam se može razviti samo na području gdje postoje realne i potencijalne turističke atrakcije gdje one predstavljaju turističkom gospodarstvu „sirovinu“ i označavaju glavni resurs. Bez turističkih atrakcija ne bi bilo turizma, ali bez turizma ne bi bilo ni turističkih atrakcija i zaključuje da se većina istraživača slaže u tome da su turističke atrakcije temeljni resurs na kojem se razvio turizam. Zbog toga su turističke atrakcije integralni dio velikoga turističkog sustava.

S aspekta turističkog potrošača, u okviru turističke destinacije moguće je identificirati tri tipa atrakcija: primarne, sekundarne i tercijarne. Primarne atrakcije iznimno su važne za destinaciju i bitne za stvaranje dojma i privlačenje turista. Sve primarne atrakcije nisu jednako važne za potrošače. Atrakcije koje su jedinstvene i neobične, mogu privući turiste iz dalekih zemalja. Oni će putovati iz velikih udaljenosti kako bi doživjeli novo iskustvo, ali neće uložiti napor, novac i vrijeme da vide nešto uobičajeno. Sekundarne su atrakcije lokalno značajne. Važne su za turiste i mogu biti vrlo popularne, ali ne utječu na odluku turista o posjetu destinaciji. Tercijarne atrakcije imaju još manji utjecaj na odluku o putovanju - turisti ih slučajno posjećuju kad već borave u destinaciji.³⁰ Sve atraktivne činitelje turističke ponude destinacije moguće je podijeliti na:³¹

- prirodne atrakcije (more, plaže, klima, flora i fauna i druga geografska obilježja destinacije i prirodnih resursa),
- izgrađene atrakcije (građevine i turistička infrastruktura, uključujući povijesnu i modernu arhitekturu, spomenike, šetnice, parkove, kongresne centre, marine i sl.),

²⁷ ibid

²⁸ ibid

²⁹ Kušen, E. (2002). Turistička atrakcijska osnova. Zagreb: Institut za turizam

³⁰ Alderighi, M., Cento, A., Nijkamp, P., & Rietveld, P. (2005). Network competition – the coexistence of hub and-spoke and point-to-point systems. *Journal of Air Transport Management*, 11(5), 328–334.

³¹ Middleton & Clarke J.(2002), *Marketing in Travel and Tourism* (pp. 125), Oxford.

- kulturne atrakcije (povijest i folklor, religija i umjetnost, kazalište, glazba, ples i drugi oblici zabave, muzeji – neki od ovih mogu se razviti u posebne događaje, festivale i dramske izvedbe koje prikazuju epizode iz povijesti mjesta),
- društvene atrakcije (način života i običaji domicilnog stanovništva, jezik i mogućnosti za druženja)

Neke od svjetski poznatih atrakcija mogu biti prepoznatljivi simbol destinacije, kao primjer se navodi Eiffelov toranj u Parizu, Veliki zid u Kini, Jewel Changi u Singapuru, Kip slobode u New Yorku itd. Zbog takvih vrsta atrakcija, destinacije postaju prepoznatljive na globalnoj razini i privlače milijune posjetitelja svake godine. Ove atrakcije ne samo da privlače turiste, već i igraju ključnu ulogu u marketingu i promociji destinacije te u stvaranju njihovog identiteta.

Na primjer, Jewel Changi u Singapuru, koji se nalazi u sklopu zračne luke Changi, nije samo arhitektonsko čudo sa svojim impresivnim interijerom i najvećim unutarnjim vodopadom na svijetu, već i simbol inovacije i moderne infrastrukture Singapura. Ovaj kompleks kombinira trgovine, gastronomske ponude, zabavu i prirodne elemente, čime pruža jedinstveno iskustvo putnicima i posjetiteljima, dodatno učvršćujući Singapur kao globalno turističko središte.

Takve atrakcije doprinose ne samo turizmu, već i ekonomiji destinacije kroz izravnu potrošnju turista na ulaznice, suvenire, hranu i piće, kao i kroz stvaranje radnih mjesta i poticanje ulaganja u okolnu infrastrukturu. Atrakcije također često inspiriraju posjetitelje da produže svoj boravak ili da posjete druge znamenitosti u blizini, što dodatno povećava ukupnu potrošnju i ekonomski učinak na lokalnu zajednicu.

Osim ekonomskog utjecaja, svjetski poznate atrakcije igraju i važnu ulogu u jačanju kulturnog identiteta i svijesti. Posjetitelji dolaze kako bi doživjeli i povezali se s poviješću, kulturom i vrijednostima koje te atrakcije predstavljaju. Kip slobode, na primjer, simbolizira slobodu i povijest New Yorka, što je privlačno milijunima posjetitelja širom svijeta.

Atrakcije također igraju ključnu ulogu u održivom razvoju turizma jer sve više posjetitelja traži iskustva koja su usklađena s načelima održivosti. U slučaju Jewel Changi, fokus na održivost i integraciju prirodnih elemenata u moderni dizajn odražava rastući trend u industriji da se stvori ravnoteža između razvoja i očuvanja okoliša.

U konačnici, ovakve atrakcije ne samo da privlače turiste, već oblikuju način na koji ljudi percipiraju i doživljavaju destinacije. One su ključne za konkurentnost na globalnom turističkom tržištu i igraju presudnu ulogu u stvaranju dugoročne privlačnosti i održivog razvoja destinacija.

2.4 VAŽNOST GLOBALNIH PROMETNIH ČVORIŠTA ZA RAZVOJ ZRAČNOG PROMETA

Čvorište zračne luke funkcionira kao glavna točka koja povezuje korisnike s različitim odredištima. Takva čvorišta omogućuju optimalnu povezanost tako što okupljaju potražnju za putnicima i teretom, kombinirajući različite polazne točke, destinacije i transferne letove, kako kratkih tako i dugih relacija. Ona su od ključne važnosti za zrakoplovstvo jer podržavaju ekonomske interese zrakoplovnih prijevoznika i zadovoljavaju potrebu za povezivanjem putnika i tereta. Dobro organizirana zračna luka s funkcijom čvorišta, koja ima dovoljan kapacitet, proširit će mogućnosti za putnike i podržati zračne prijevoznike, omogućujući ulazak novih sudionika, uvođenje novih ruta i povećanje frekvencije letova.³²

Prema Airport Council International (ACI), najbolja zračna luka može se ispitati prema broju putnika i njenoj izvrsnosti i postignućima u objektima, korisničkim uslugama, poslovanju, maloprodaji, ekološkoj svijesti i odnosu prema zajednici.³³ Glavna prednost prometnog čvorišta je što omogućuje zrakoplovnim prijevoznicima smanjenje troškova putovanja i povećanje povezanosti.³⁴ Troškovi putovanja zrakoplovnog prijevoznika smanjeni su jer su grupirani putnici s istim polazištem putovanja, ali različitim odredištima, te se zatim ti isti putnici raspoređuju u povezujućim letovima od zračnih luka čvorišta do krajnjih odredišta. Osim toga, povezanost se povećava unutar čvorišta koncentracijom slijetanja i polijetanja.³⁵ Globalna prometna čvorišta su ključna u razvoju zračnog prometa, ona služe kao veze između zemalja i omogućuju putnicima da uspješno stignu do odredišta. Prednost zračnih luka koje su ujedno i čvorišta je da imaju u ponudi širok raspon letova i veliku učestalost istih.

³² Airport Commission (2013) Airport Operational Model: Transport for London, preuzeto 21. lipnja 2024. s: <https://content.tfl.gov.uk/airports-commission-discussion-paper--04-operational-models-tfl-response.pdf>

³³ Airport Council International Europe (2016) 12th ACI Europe 2016 Awards, preuzeto 18. lipnja 2024. s: <https://aci-europe.org/downloads/mediaroom/16%2006%2022%20ACI%20EUROPE%20Best%20Airport%20Award%20Winners%20announced%20PRESS%20RELEASE.pdf>

³⁴ Pels, E. (2001). A note on airline alliances. *Journal of Air Transport Management*, 7(1), 3–7

³⁵ Alderighi, M., Cento, A., Nijkamp, P., & Rietveld, P. (2005). Network competition – the coexistence of hub-and-spoke and point-to-point systems. *Journal of Air Transport Management*, 11(5), 328–334.

Što je više potražnje za letovima to je i više zrakoplovnih tvrtki koje nude letove iz određenog čvorišta, putnici imaju više mogućnosti i opcija birati između prijevoznika, ruta i vremena polijetanja te dolazi do povećanje potražnje od strane putnika. Zrakoplovne tvrtke preferiraju poslovati sa zračnim lukama koja su čvorišta jer je veća koncentracija letova i putnika te imaju veće benefite i konkurentnost na tržištu.

Zrakoplovna čvorišta omogućuju zrakoplovnim tvrtkama da nude češće direktne letove prema većem broju destinacija. Putnicima koji polijeću iz čvorišta dostupna je viša razina usluge nego što to imaju putnici iz manjih zračnih luka koje se ne smatraju čvorištima. Putnici iz čvorišta također mogu uživati u boljoj usluzi jer mogu putovati direktno ili s jednim presjedanjem do mnogih destinacija koje su prije zahtijevale više presjedanja.

Zrakoplovna čvorišta značajno utječu na potražnju za zračnim prijevozom zbog svog utjecaja na cijene zrakoplovnih karata i kvalitetu zračne usluge. Putnici preferiraju direktne letove u odnosu na one s presjedanjima, a kada je presjedanje neizbježno, radije biraju letove pod istom zrakoplovnom tvrtkom. Direktni letovi minimiziraju vrijeme letenja i manje su stresni i iscrpljujući za putnike. Razvojem novih zrakoplovnih čvorišta povećava se broj direktnih letova te onih s jednim presjedanjem, dok se smanjuje broj letova s više presjedanja.³⁶ Tako dolazi do bolje povezanosti cjelokupnog zračnog prometa što pokreće inovacije u samoj industriji prometa i donosi koristi prijevoznicima i putnicima.

Mreža zračnog prometa stvara značajnu gospodarsku korist za određenu zemlju. Dobro osmišljena mreža zračnog prometa utječe na sve tvrtke u ekonomiji, proširuje tržišta, poboljšava učinkovitost proizvodnje i potiče veća ulaganja. Ako vlade razmatraju ograničavanje ili oporezivanje zračnog prometa iz političkih razloga, moraju imati na umu da bi također mogle žrtvovati prednosti gospodarskog razvoja koje zrakoplovna industrija stvara.³⁷

³⁶ Bauer, P. (1987). Airline hubs: A study of determining factors & effects. *Economic Review*, 4, 13-19.

³⁷ International Air Transport Association (2006), Airline network benefits, preuzeto 21. lipnja 2024. s <https://www.iata.org/en/iata-repository/publications/economic-reports/airline-network-benefits/>

3. ZRAČNA LUKA CHANGI

Međunarodna luka Changi u Singapuru predstavlja glavno zrakoplovno čvorište u južnoistočnoj Aziji.³⁸ Changi je pravi primjer moderne zračne luke zahvaljujući kombinaciji prometnog čvorišta i atrakcija poput najvećeg vodopada u zatvorenom prostoru, vrtova, umjetničkih instalacija i luksuznih trgovina koje ga čine jednom od najpoznatijih zračnih luka u svijetu.³⁹ Osim atrakcija Changi se ističe po broju putnika čiji broj prelazi 60 milijuna godišnje te je bitno istaknuti vrhunsku uslugu i moderni sadržaj odnosno tehnologiju koja putovanje stavlja na potpuno novu razinu iskustva za svoje putnike.⁴⁰

3.1 ATRAKCIJE UNUTAR ZRAČNE LUKE CHANGI

Zračna luka Changi nastoji se pozicionirati kao više od same luke kako bi putnicima pružala nezaboravno iskustvo i putovanje bez stresa. S ponovnim radom na četiri terminala nakon izazovnog razdoblja pandemije koja je imala značajan utjecaj na zračni promet, putnici imaju priliku istražiti i doživjeti brojne zanimljive sadržaje. Njegova čuda uključuju vrtove koji približavaju čovjeka prirodi, bazen u spa zoni za opuštanje, besplatno kino za gledanje filmova, tematski parkovi za sve uzraste te razne vrste atrakcija za opuštanje i rekreaciju prije leta.⁴¹

Jedna od najimpresivnijih atrakcija je staklena čelična kupola Jewel Changi, kompleks smješten između terminala koji je otvoren u travnju 2019. godine. Projekt izgradnje Jewela u zračnoj luci Changi započeo je zbog potrebe za proširenjem kapaciteta luke odnosno Terminala 1 i potrebe za vanjskim parkiralištem za automobile. Jewel je strateški osmišljen dodatak od strane arhitekta Moshe Safdie kako bi Changi zadržao poziciju vodećeg svjetskog zračnog čvorišta i privukao putnike na presjedanje. Ubrzo je Jewel postao ne samo simbol zračne luke već i Singapura kao grada i države jer savršeno prikazuje Singapur kao spoj prirode i urbanog razvoja. Kompleks kao takav je višenamjenski te sadrži luksuzne vrtove, trgovine, brojne atrakcije, restorane, hotel te funkcionalne sadržaje potrebne za rad zračne luke. Središnji dio kompleksa čini najveći unutarnji vodopad na svijetu, visine čak 40 metara po imenu Rain

³⁸ ICE (n.d), Changi Airport, preuzeto 15.rujna 2024. s <https://www.ice.org.uk/what-is-civil-engineering/what-do-civil-engineers-do/changi-airport>

³⁹ Zakariás D. (2024.) The excellence of Changi Airport, preuzeto 15. rujna 2024. s <https://corvinak.hu/en/velemeny/2024/01/08/the-excellence-of-changi-airport>

⁴⁰ Changi Airport Group (2020), Annual report 2019./2020. Changi Airports, preuzeto 19. rujna 2024. s <https://gallery.changiairport.com/media-centre/resources/archives.html>

⁴¹ Changi Airport Group (2023), Annual report 2022./2023. Changi Airports, preuzeto 21. lipnja 2024. s <https://gallery.changiairport.com/media-centre/resources/archives.html>

Vortex. Osim što je preko dana zadivljujući prizor sam vodopad koji se slijeva niz sedam katova, po noći se pretvara u svjetlosnu i glazbenu predstavu te pruža relaksaciju za putnike.⁴²

Najveći izazov za arhitekta i inženjere je bio uskladiti kompleksan skup elemenata unutar jednog prostora koji sadrži imponantni vodopad visok preko 40 metara koji prirodno stvara vjetar, tropsku šumu i funkcionalni dio odnosno SkyTrain koji mora prolaziti kroz kompleks dok se istovremeno pokušava očuvati ekološka ravnoteža. Estetske i funkcionalne komponente morale su se uskladiti, a da pritom ne naruše održivi razvoj. Kroz tehnološka rješenja stvoren je prostor koji oduševljava putnike, a u isto vrijeme je energetski učinkovit. Projektiranje vodopada zahtjevalo je sofisticirana tehnološka rješenja kako bi se uspješno upravljalo velikim količinama vode i spriječilo stvaranje problema s vlagom i erozijom u ostalim prostorima zračne luke. Vjetrovi uzrokovani padom vode s velike visine morali su biti pažljivo kontrolirani kako nebi ugrozili sigurnost posjetitelja te stabilnost konstrukcije koji uključuje SkyTrain koji ima putanju kroz kompleks. Tropska šuma u zatvorenom prostoru nosi posebne izazove zbog potrebe za optimalnim uvjetima za rast biljaka, a inženjeri su rješenje pronašli u sustavima za reciklažu vode i energetskim sustavima rasvjete koja odgovara održavanju biljne flore.⁴³

Na gornjoj razini kompleksa Jewel nalazi se Canopy Park koji nudi razne avanturističke atrakcije, pružajući putnicima priliku da se povežu s prirodom dok su u tranzitu u zračnoj luci. Canopy Park se prostire na 14 000 metara kvadratnih te je dizajniran kao višefunkcionalni prostor koji je koncentracija zabavnih atrakcija. Jedna od atrakcija koja potiče fizičku aktivnost bez obzira na dob je „Walking Net“, kao što i samo ime govori radi se o isprepletenoj mreži na visini od 25 metara po kojoj se može šetati i uživati u pogledu na zračnu luku, šumu te razne vrtove.⁴⁴ Šetnja mostom dugačka je 50 metara iznad trgovačkog dijela zračne luke te pruža osjećaj slobode i adrenalina. Drugi dio ove atrakcije čini „Sky Nets Bouncing“ gdje se putnicima omogućava da dosegnu visinu do 8 metara iznad petog kata zračne luke na trampolinu koji se nalazi u zraku.⁴⁵ Canopy park ne čine samo atrakcije na visinama već nudi i razne sadržaje na tlu. „Discovery Slides“ je igralište dizajnirano kao skulptura nalik dragom kamenu s dijelovima koji su izrezbareni u obliku tobogana, stepenica i užeta. Skulptura je

⁴² Jewel Changi Airport (n.d), Rain Vortex, preuzeto 21. lipnja 2024. s <https://www.jewelchangiairport.com/en/attractions/rain-vortex.html>

⁴³ Cibse Journal (2021.), Modelling the world's tallest indoor waterfall at Jewel Changi Airport, preuzeto 19. rujna 2024. s <https://www.cibsejournal.com/technical/modelling-the-worlds-highest-indoor-waterfall-at-jewel-changi-airport/>

⁴⁴ Jewel Changi Airport. (n.d) Walking net, preuzeto 21. lipnja 2024. s <https://www.jewelchangiairport.com/en/attractions/walking-net.html>

⁴⁵ Jewel Changi Airport (n.d) Bouncing Net, preuzeto 15. rujna 2024. s <https://www.jewelchangiairport.com/en/attractions/bouncing-net.html>

obložena materijalom koji je reflektivan kako bi privukao pažnju posjetitelja i čini mjesto savršenim za dječju igru. Vidikovac igrališta je najviša dostupna točka u kompleksu, pružajući fantastičan pogled na cijelu unutrašnjost terminala zračne luke.⁴⁶

Unutar Canopy Parka nalazi se „Foggy Bowls“ odnosno interaktivna atrakcija namijenjena djeci. Foggy Bowls su plitke „zdele“ na travnjaku koje puštaju maglicu stvarajući maštovitu atmosferu te dojam hodanja po oblacima. Magla dodaje čarobni element cijelome parku te pruža nezaboravno iskustvo za mališane.⁴⁷ Za malo starije uzraste jedna od ugodnijih atrakcija Canopy Parka je „Petal Garden“ odnosno unutarnji vrt koji vrvi ljepotom cvijeća i bilja u centru zračne luke. Ovo je vrt koji cvate kroz cijelu godinu i ukrašen je po različitim tematskim prigodama poput festivala ili kulturnih događaja.⁴⁸

Putnici također mogu interaktivno sudjelovati u edukacijama o različitim vrstama biljaka ili se jednostavno samo prepustiti uživanju i fotografiranju zelene oaze. „Topiary Walk“ je produžetak „Petal Gardena“ u Canopy Parku gdje se šetnjom prolazi pokraj maštovito oblikovanih grmova cvijeća, svaki grm predstavlja neku od životinja ili lika iz bajke.⁴⁹ Predstavlja odličnu atrakciju za obiteljsko druženje i opuštanje prije leta, kao i „Hedge Maze“ odnosno labirint sastavljen od oblikovane živice koji posjetiteljima nudi zabavu spletom staza. Kako bi vizualni doživljaj ove igre bio još bolji zidovi od živice su napravljeni da prolaskom čovjeka nude dodatne interakcije. Na više mjesta u labirintu nalaze se vidikovci s kojih se pruža panoramski pogled na labirint i parkove.⁵⁰

Za ljubitelje prirode zračna luka Changi nudi više tematskih vrtova od kojih je najpoznatiji „Butterfly Garden“ odnosno vrt leptira koji se nalazi na Terminalu 3. Radi se o prvom otvorenom vrtu leptira u zračnoj luci u cijelome svijetu, a broji preko tisuću jedinki te četrdeset raznih vrsta leptira. Vrt je osmišljen kako bi simulirao prirodno stanište leptira s tropskom šumom te biljkama i cvijećem kako bi se leptiri mogli hraniti, a putnici da mogu uživati u prizoru izbliza. Ova atrakcija je i edukativna jer omogućuje putnicima da slobodno šecu vrtom gdje se nalaze interaktivne ploče koje objašnjavaju životni ciklus leptira te rijetkost pojedinih

⁴⁶ Playpoint (n.d) Discovery Slides at Jewel Changi Airport, preuzeto 15. rujna 2024.
s <https://playpoint.asia/projects/malls/discovery-slides-at-jewel-changi-airport/>

⁴⁷ Jewel Changi Airport (n.d) Foggy Bowls, preuzeto 15. rujna 2024.
s <https://www.jewelchangiairport.com/en/attractions/foggy-bowls.html>

⁴⁸ Jewel Changi Airport (n.d) Petal Garden, preuzeto 15. rujna 2024.
s <https://www.jewelchangiairport.com/en/attractions/petal-garden.html>

⁴⁹ Jewel Changi Airport (n.d) Topiary Walk, preuzeto 16. rujna 2024.
s <https://www.jewelchangiairport.com/en/attractions/topiary-walk.html>

⁵⁰ Jewel Changi Airport (n.d) Hedge Maze, preuzeto 16. rujna 2024.
s <https://www.jewelchangiairport.com/en/attractions/hedge-maze.html>

vrsta.⁵¹ Uz vrt leptira zračna luka Changi ponosi se i s tri poznata tematska vrta: vrt kaktusa, orhideja i suncokreta.

Vrt kaktusa nalazi se u sklopu Terminala 1 na krovu zračne luke gdje prevlada više od sto vrsta kaktusa i biljaka iz sušnih područja Azije, Afrike i Amerike. Putnici su u mogućnosti pobliže se upoznati s raznolikošću ovih biljaka te načinima na koji se prilagođavaju sušnim uvjetima.⁵² Zanimljivost je da određena vrsta kaktusa koja raste u vrtu u zračnoj luci Changi ima jestivu stabljiku te se može jesti sirov ili kuhan te ga koriste u izradi slatkiša, marmelade i u izradi alkoholnih pića. Kako bi putnici doživjeli autentično iskustvo, bar koji se nalazi u sklopu vrta kaktusa nudi koktele i alkoholna pića upravo od biljaka koje su imali priliku vidjeti kako rastu u vrtu. Vrt suncoketa nalazi se na krovu Terminala 2 te predstavlja sunčanu oazu koja putnicima pruža ugodno okruženje ukoliko su se zaželjeli udahnuti malo svježeg zraka i odmoriti između dva leta.⁵³ Za sve ljubitelje fotografije i one koji žele kući ponijeti veselu uspomenu na ovu privlačnu lokaciju, vrt suncokreta je idealno mjesto. U vrtu se nalazi nekoliko vrsta suncokreta uzgojenih u vlastitom rasadniku zračne luke Changi, sunčani vrt pruža putnicima zdravu dozu vitamina D danju, a uz pomoć posebnog osvjetljenja noću se pretvara u očaravajuću scenu.⁵⁴

Od 1990. zračna luka Changi ima jezerca i Koi ribnjake. Oni su simbol rasta i prosperiteta, a njihova prisutnost također dodaje boju i život vrtovima u Changiju. Putnici iz cijelog svijeta često su fascinirani Koi ribama u Changiju. Danas je Changi dom za 80 različitih Koi riba. Zanimljivost je kako su u zračnoj luci zaposleni veterinari koji zbrinjavaju Koi ribe. Također, u sklopu ribnjaka nalazi se i vrt orhideja kao simbol Singapura. Smješten na Terminalu 2 vrt orhideja sadrži 30 vrsta te preko 700 jedinki ovoga cvijeta u različitim bojama.⁵⁵

Osim prirodnih atrakcija, zračna luka Changi nudi razne rekreacijske sadržaje. Jedna od opcija je najam bicikla u sklopu zračne luke na nekoliko lokacija unutar terminala te su osigurane biciklističke staze okolo zračne luke uz samu obalu poluotoka, ali postoji i opcija vožnje

⁵¹ Jewel Changi Airport (n.d) Butterfly Garden, preuzeto 20. lipnja 2024. s <https://www.changiairport.com/en/discover/attractions/butterfly-garden.html>

⁵² Jewel Changi Airport (n.d) Cactus Garden, preuzeto 15. rujna 2024. s <https://www.changiairport.com/en/discover/attractions/cactus-garden.html>

⁵³ Now Boarding (2017.) Fascinating facts you never knew about the gardens at Changi airport, preuzeto 15. rujna 2024. s <https://nowboarding.changiairport.com/discover-changi/fascinating-facts-you-never-knew-about-the-gardens-at-changi-air.html>

⁵⁴ Changi Airport (n.d), Sunflower garden, preuzeto 23. lipnja 2024. s <https://www.changiairport.com/en/discover/attractions/sunflower-garden.html>

⁵⁵ Changi airport (n.d), Changi experience, preuzeto 23. lipnja 2024. s <https://www.changiairport.com/corporate/media-centre/changijourneys/the-changi-experience/care-for-koi.html>

biciklom unutar zračne luke te posjetitelji mogu tako obilaziti atrakcije. Changi nudi putnicima i mogućnost besplatnog najma bicikla ukoliko njihovo presjedanje traje duže od pet i pol sati, na taj način žele motivirati putnike na fizičku aktivnost i da uživaju u ljepotama atrakcija.⁵⁶

Zračna luka Changi ima u ponudi kapsule opremljene opremom za treniranje kao i kapsule sa grupnim treninzima, sve u svrhu zadovoljstva putnika te skraćivanje vrijeme čekanja letova. Također, zračna luka nudi besplatne turističke ture o kulturnim i povijesnim znamenitostima Singapura. Ukoliko se putnici ipak žele opustiti između letova, zračna luka Changi nudi spa zone na više lokacija i terminala. Ovakav tip usluge uvelike doprinosi reputaciji zračne luke.

U sklopu zračne luke nalazi se „Aerotel“ odnosno hotel u kojem je moguće prenoćiti, ali isto tako uzeti sobu samo na nekoliko sati ukoliko putnici trebaju brzo osvježenje. Posebnost Aerotela je da je to jedini tranzitni hotel u svijetu koji je opremljen s unutarnjim bazenom, barom, teretanom te knjižnicom, sve u svrhu pružanja najbolje usluge putnicima. Bazen na krovu hotela dostupan je svima uz nadoplatu te pruža izvanredan pogled na pistu za polijetanje aviona. Putnici također mogu uživati u smještaju u Crowne Plaza hotelu na Terminalu 3, koji je savršeno povezan sa svim terminalima Zračne luke Changi, zahvaljujući SkyTrain sustavu. Crowne Plaza hotel proglašen je najboljim hotelom u zračnoj luci na svijetu i najboljim hotelom u zračnoj luci u Aziji devetu godinu zaredom na Skytrax World Airport Awards 2024. Hotel je također osvojio nagradu za najbolji hotel u zračnoj luci u Aziji i Pacifiku šestu godinu za redom na dodjeli Business Traveler Asia-Pacific Awards za 2023. Hotel je također bio prvi na TripAdvisor Travellers' Choice Awards, prepoznat zbog izuzetne usluge i zadovoljstva gostiju. Dodatno, Crowne Plaza je bio nagrađen na Singapore Tourism Awards za svoj doprinos izvrsnosti u turizmu i ugostiteljstvu. Ova priznanja potvrđuju posvećenost hotela pružanju vrhunskog smještaja i usluge te čine Crowne Plaza jednim od najcjenjenijih hotela u blizini zračnih luka na globalnoj razini.⁵⁷

Što se tiče zabave putnici imaju pristup kino dvoranama gdje se mogu besplatno opustiti uz poznate filmske naslove. Za one najmlađe uzraste zračna luka Changi nudi mnoštvo igrališta, zabavnih zona s interakcijama te digitalni vrt odnosno „Enchanted Garden“ koji se nalazi na Terminalu 2 gdje se spajaju priroda i tehnologija. Prostor okružuje preko pažljivo odabranih 20 000 biljaka, na podu se nalazi prozirna platforma preko jezera te daje iluziju hodanja po

⁵⁶ Changi airport (n.d), GoCycling, preuzeto 30. kolovoza 2024. s <https://www.changiairport.com/en/airport-guide/facilities-and-services/gocycling.html>

⁵⁷ Changi airport (n.d), The Crowne Hotel, preuzeto 24. lipnja 2024. s <https://changiairport.crowneplaza.com/about-us>

vodi i refleksiju od digitalnog neba na stropu. Ovakav spoj prirodne ljepote i tehnološke interakcije daje onim najmlađim posjetiteljima magično iskustvo. U ovom vrtu također se nalaze ribnjaci sa šarenim Koi ribama te uz zvuk žubora vode i promjenom osvjetljenja odnosno boja dobiva se jedan poseban doživljaj. Po samom vrtu prelazi se preko drvenih mostića i nudi istraživanje ove tropske šume.⁵⁸

Zračna luka Changi također je poznata po umjetničkim instalacijama i izložbama. Jedna od poznatijih instalacija je „Kinetic Rain“ odnosno kinetička kiša sastavljena od 1216 brončanih kapljica te se može oblikovati u 16 različitih oblika. Projekt je bila zamisao nekolicine umjetnika, programera i tehnologa koji su proučavali užurbanost putnika u zračnoj luci te su došli na ideju instalacije koja to i predstavlja.⁵⁹ Povremene umjetničke izložbe lokalnih i svjetskih umjetnika pružaju putnicima kulturne doživljaje, kao i tematska događanja na terminalima poput Lunarne Nove godine, Hari Raya, Božića te blagdana koji stanovnici Singapura slave.

Changi zračna luka je također poznata po širokom spektru luksuznih modnih marki i preko 350 trgovina gdje posjetitelji mogu pronaći najnovije kolekcije visoke mode, nakita te kozmetike.⁶⁰ Isto tako putnici vole uživati u kupnji u bescarinskim prodavaonicama te Changi nudi vlastitu marku bescarinske prodavaonice kojoj se može pristupiti online ili preko Changi mobilne aplikacije te odabrati dan slijetanja ili polijetanja iz zračne luke, dajući mogućnost kupcima da podignu svoj unaprijed naručeni paket s posebno naznačenog šaltera.⁶¹

Gastronomska ponuda zračne luke Changi jedna je od impresivnijih pružajući putnicima priliku da isprobaju raznovrsna jela iz cijeloga svijeta. Ponuda se sastoji od luksuznih restorana i autentičnih lokalnih specijaliteta pa sve do poznatih međunarodnih lanaca brze hrane. U zračnoj luci postoji ulica pod nazivom „Singapore Food Street“, a radi se o tematskoj ulici hrane iz 1960. godine smještene u tranzitnom području Terminala 3. Lokacija okuplja lokalne

⁵⁸ Changi airport (n.d), Dreamscape, preuzeto 23. lipnja 2024. s

<https://www.changiairport.com/en/discover/attractions/dreamscape.html>

⁵⁹ Changi airport (n.d), Kinetic Rain, preuzeto 24. lipnja 2024. s

<https://www.changiairport.com/en/discover/attractions/kinetic-rain.html>

⁶⁰ The New York Times (2019.) At Singapore's Changi Airport, a New Jewel Shines, preuzeto 19. rujna 2024. s

<https://www.nytimes.com/2019/04/11/travel/singapores-changi-airport-jewel.html>

⁶¹ Now boarding (n.d) Pro tips to shopping smart at Changi Airport, preuzeto 15. rujna 2024. s

<https://nowboarding.changiairport.com/discover-changi/pro-tips-to-shopping-smart-at-changi-airport.html>

specijalitete Singapura te omogućava posjetiteljima da uživaju u omiljenim jelima koja podsjećaju na singapursku kulinarsku tradiciju.⁶²

Kako bi obilazak svih atrakcija bio lakši, putnicima je na raspolaganju SkyTrain sustav koji povezuje sve terminale, s obzirom na veličinu zračne luke ovakvo rješenje uveliko pomaže u kretanju putnika. SkyTrain postoji još od 1990. godine te prometuje samostalno bez vozača, mreža dugačka 6.4 kilometra povezuje s ukupno sedam postaja sva tri terminala. SkyTrain sustav prometuje svakodnevno od 5 ujutro do 2:30 u noći te vlakovi dolaze u prosjeku na postaju svakih 3 do 4 minute. Ukoliko je SkyTrain na redovitom održavanju zračna luka organizira zamjenske autobuse koji omogućuju putnicima nesmetano kretanje lukom. Dizajn SkyTraina ima naglasak na ekološkoj održivosti i modernoj tehnologiji stoga sustav koristi nisku potrošnju energije.⁶³

3.2 CHANGI KAO MARKA

Zračna luka Changi u Singapuru nije samo jedna od najprometnijih luka svijeta niti se samo ističe po broju atrakcija za putnike, Changi je marka koja je svjetski poznata te ima zavidnu poslovnu strategiju među zrakoplovnim lukama diljem svijeta. Izvrsnost njenog poslovanja može se iščitati u upravljanju, inovacijama, marketingu, godišnjim brojkama te sklopljenim partnerstvima. Kroz zračnu luku Changi godišnje prođe preko 68 milijuna ljudi povezujući ih s više od 400 gradova diljem svijeta uz pomoć preko 100 zrakoplovnih tvrtki.⁶⁴ Sve te brojke ukazuju na globalnu važnost ove zračne luke. Ulaganjem u modernizaciju i konstantno proširenje kapaciteta, kao što je izgradnja novih terminala i razvoj infrastrukture poput Terminala 5 čija je izgradnja planirana za 2030. godinu. Zrakoplovna luka Changi postavlja nove standarde u zrakoplovnoj industriji.⁶⁵

Zračne luke su marke koje se mogu učinkovito koristiti kako bi određena zemlja ostvarila međunarodne ciljeve i privukla turiste u zemlju. U svijetu gdje prvi dojmovi igraju veliku ulogu, zračne luke mogu potaknuti dolazak turista, omogućujući određenoj zemlji da dodatno

⁶² Changi airport (n.d), Singapore Food Street, preuzeto 30. kolovoza 2024. s

<https://www.changiairport.com/en/dine/dining-directory/singapore-food-street.html>

⁶³ Traveloka (2024.) Explore Changi Airport with the Skytrain, preuzeto 19. rujna 2024. s

<https://www.traveloka.com/en-th/explore/destination/explore-changi-airport-with-the-skytrain-trp/356546>

⁶⁴ Changi Airport Group (2023), Annual report 2022./2023. Changi Airports, preuzeto 15. rujna 2024. s

<https://gallery.changiairport.com/media-centre/resources/archives.html>

⁶⁵ Changi Airport Group (n.d) Changi East, Terminal 5, preuzeto 15. rujna 2024. s

<https://www.changiairport.com/corporate/our-expertise/changi-east.html#aboutt5>

prikaže svoju baštinu. Zračna luka Changi je jedan od najboljih primjera te moći marke.⁶⁶ Vlasnička struktura zračne luke pripada singapurskoj vladi, iako njime upravlja Changi Airport Group (CAG), grupacija osnovana 2009. godine. CAG djeluje kao tvrtka koja upravlja međunarodnom zračnom lukom Changi, poduzima mnoge ključne aktivnosti relevantne za rad i razvoj zračne luke. S vizijom transformacije, ne samo da se razvija zračna luka kao objekt za izmjenu letova zrakoplova, već zračna luka raste kao samo odredište u Singapuru.⁶⁷ CAG nije samo logo i slogan već pojam koji označava inovaciju, kvalitetnu uslugu te nezaboravno iskustvo za svakog putnika koji je sletio u ovu zračnu luku. Zračna luka Changi uvijek se fokusira na to kako upravljati ljudskim resursima u svojoj organizaciji. CAG smatra da je edukacija ljudi ključni faktor uspjeha. Kroz niz zanimljivih programa i programa obuke, CAG stvara poticajno radno okruženje zaposlenika različitih kultura, te žele ostvariti cilj kako bi zaposleni imali osjećaj pripadnosti na radnom mjestu. Štoviše, zračna luka nudi programe stipendiranja privlačeći talentirane mlade ljudi s lokalnih sveučilišta. Sve ovo je kako bi se osiguralo da zračna luka privuče i zadrži najbolje zaposlenike u svom okruženju.⁶⁸ Sama grupacija zapošljava preko 1800 zaposlenika diljem svijeta na raznim poslovnim funkcijama, a 2016. godine Randstad je proglasio CAG jednom od najboljih tvrtki za rad u Singapuru. CAG je vodeća grupacija u kategorijama poput financijske stabilnosti, dobre obuke, dugoročne sigurnosti zaposlenja, izvanrednog vodstva i menadžmenta, ugodne radne atmosfere te ekološke i društvene svijesti.⁶⁹

Grupacija čvrsto vjeruje da je uspjeh zračne luke Changi usko povezan s uspjesima njihovih zrakoplovnih i poslovnih partnera. Stoga su posvećeni podršci svojim partnerima u njihovom rastu kroz zajedničke marketinške i promotivne napore. Osim kontinuiranog angažmana s partnerima, CAG je odlučio provesti inicijative u četiri ključna područja.⁷⁰

⁶⁶ Pushkar, A. (2021). How is Changi airport vital to brand Singapore. Medium, preuzeto 20. lipnja 2024. s <https://anand-pushkar17.medium.com/how-is-changi-airport-vital-to-brand-singapore-347720c00837>

⁶⁷ Chutipongdech, Thanavutd & Vongsaroj, Rugphong (2020). The Success behind the World's Best Airport: The Rise of the Changi, preuzeto 18. lipnja 2024. s https://www.researchgate.net/publication/347714549_The_Success_behind_the_World's_Best_Airport_The_Rise_of_the_Changi

⁶⁸ ibid

⁶⁹ Randstad(2016), Most attractive company award, preuzeto 30. kolovoza 2024. godine s <https://www.randstad.com.sg/about-us/press-releases/changi-airport-group-crowned-singapores-most-attractive-company-randstad-award-2016/>

⁷⁰ Changi Airport Group (n.d), Marketing the Singapore Air Hub, preuzeto 15. rujna 2024. s <https://www.changiairport.com/corporate/media-centre/changijourneys/the-airport-never-sleeps/marketing-the-singapore-air-hub.html>

Prva inicijativa je poticanje potražnje za putovanjima, odnosno korištenje prikladne inozemne platforme kako bi Singapur i zračnu luku Changi približili ciljanoj publici. U suradnji sa zrakoplovnim kompanijama i partnerima iz turističke aktivnosti, nude se atraktivni turistički paketi koji promoviraju Singapur kao preferiranu destinaciju za odmor.⁷¹ Ovakvim pristupom CAG ne radi samo na vlastitom uspjehu već i aktivno podupire razvoj svojih partnera, čime se osigurava dugoročna održivost i rast zračne luke kao i povezanih industrija. Razumijevanjem potreba partnera te strateškim ulaganjima u zajedničke promocije omogućuje grupaciji da stvori prepoznatljivu marku, privuče veći broj putnika i poveća tržišne udjele, čime Changi ostaje vodeća svjetska zračna luka.

Kako bi osigurali rast potražnje za putovanjima, CAG uvodi drugu inicijativu za širenje poslovanja u suradnji s turističkim partnerima kao npr. „fly-cruise“ opcija, gdje se kreiraju posebni turistički aranžmani koji uključuju slijetanje u zračnu luku Changi.⁷² Osim pružanja podrške poslovnim partnerima, CAG je uveo jednom godišnje dodjelu nagrada „Changi Airline Awards“ kako bi izrazili zahvalnost i priznanje svojim zrakoplovnim partnerima. Nagrađuje se najuspješnija zrakoplovna kompanija prema rastu i broju prevezenih putnika, nagrada za najbolji marketinški nastup zrakoplovne kompanije te prestižna nagrada za partnera godine.⁷³

Treća inicijativa je pružanje učinkovitih platformi za umrežavanje poslovnih partnera, CAG organizira niz konferencija u inozemstvu kako bi se omogućilo zrakoplovnim kompanijama i ostalim partnerima da se susretnu i zajednički rasprave o potencijalnim suradnjama u budućnosti. Na takve konferencije pozivaju se suradnici iz povezanih industrija kako bi se podijelili najnoviji trendovi i perspektive.⁷⁴ Četvrta inicijativa je poboljšanje iskustava u zračnoj luci Changi gdje se posebni naglasak stavlja na osiguranje ugodnog iskustva za sve putnike. Grupacija to postiže stavljanjem putnika u središte svega što rade te stalno traže nove načine kako unaprijediti svaki kontakt s putnicima, od sadržaja koji se nalaze na terminalima do usluga koje pružaju. Upravo to je potaknulo projekte poput izgradnje Jewel kupole, proširenje zračne luke sa izgradnjom Terminala 4 te uvođenjem najmodernije tehnologije kao

⁷¹ ibid

⁷² Changi Airport Group (n.d), Changi sees growth potential for trips connecting traveller via air, land and sea, preuzeto 15. rujna 2024. s <https://www.changiairport.com/corporate/media-centre/changijourneys/the-airport-never-sleeps/changi-sees-growth-potential-for-trips-connecting-traveller-via-air-land-and-sea.html>

⁷³ Changi Airport Group (n.d), Introducing Changi's newest airline partner of the year, preuzeto 15. rujna 2024. s <https://www.changiairport.com/corporate/media-centre/changijourneys/faces-of-changi/introducing-changi-airline-partner-of-the-year.html>

⁷⁴ Changi Airport Group (n.d), Marketing the Singapore Air Hub, preuzeto 15. rujna 2024. s <https://www.changiairport.com/corporate/media-centre/changijourneys/the-airport-never-sleeps/marketing-the-singapore-air-hub.html>

što je Changijev Fast and Seamless Travel (FAST) program pri putovanju koji omogućuje putnicima samostalnu prijavu i predaju prtljage te brži prolazak carine i ukrcaj.⁷⁵

Zračna luka Changi shvaća važnost stvaranja prepoznatljivog i nezaboravnog iskustva marke za svoje putnike. Kroz inovativne inicijative i zadivljujuće atrakcije, zračna luka se uspješno pozicionirala kao odredište svjetske klase. Jedna od značajnijih strategija u marketingu zračne luke Changi je program vjernosti za posjetitelje. Članovi Changi Rewards programa vjernosti ostvaruju ekskluzivne pogodnosti kao što je pristup luksuznim salonima zračne luke, prioritetna prijava na let, popusti u trgovinama luke, besplatne ulaznice za atrakcije i besplatan parking za automobile u garaži zračne luke. Na taj način poboljšava se cjelokupno iskustvo putovanja, čineći da se vjerni putnici osjećaju vrijedno i cijenjeno. Changi Rewards ima tri razine članstva: Member, Gold i Platinum. Članstva su osmišljena kako bi potaknula putnike na veću potrošnju i kako bi se nagradila njihov vjernost. Na osnovnoj razini članovi imaju mogućnost skupljanja bodova pri svakoj kupnji unutar zračna luke.⁷⁶

Grupacija s takvom strategijom i partnerstvom ima cilj izgraditi snažnu vezu s putnicima, potičući ponovni dolazak i zadržavajući klijente. Nudeći personalizirane pogodnosti i uključivši se u stratešku suradnju, zračna luka Changi poboljšava cjelokupno korisničko iskustvo i učvršćuje svoju poziciju omiljene zračne luke za putnike diljem svijeta. S 20.000 proizvoda od približno 800 robnih marki u trgovini, ima preko 100.000 kupaca, a Changi Rewards postavlja novu prekretnicu od 1.000.000 članova platforme u izvješću 2019./2020.⁷⁷

Nakon postavljanja uspješnog programa vjernosti za kupce, zračna luka Changi prepoznala je i važnost aktivne prisutnosti na društvenim mrežama kako bi dodatno angažirala putnike i povećala globalnu prepoznatljivost. U današnje vrijeme društvene mreže igraju ključnu ulogu marketinga i strategije postavljanja marke neke tvrtke, zračnoj luci omogućuje interakciju s putnicima u stvarnom vremenu, grupacija lakše informira buduće i sadašnje putnike o novim atrakcijama, promocijama te ekskluzivnim ponudama. Changi zračna luka je prisutna na društvenim mrežama poput Facebooka, Instagrama, TikToka, LinkedIna, YouTubea te platforme X gdje marketinški stručnjaci rade na dinamičnom sadržaju fotografija, videozapisa

⁷⁵ ibid

⁷⁶ Changi Airport Group (n.d), Benefits and privileges, preuzeto 15. rujna 2024. s <https://rewards.changiairport.com/en/benefits-and-privileges/benefits.html>

⁷⁷ Changi Airport Group (2023), Annual report 2022./2023. Changi Airports, preuzeto 15. lipnja 2024. s <https://gallery.changiairport.com/media-centre/resources/archives.html>

i objava kako bi posjetiteljima i poslovnim partnerima dočarali jedinstvena iskustva i pogodnosti dostupne u zračnoj luci.

Redovito objavljivanje sadržaja koji služi kao inspiracija i informiranje budućih i sadašnjih putnika, kao i interaktivne kampanje i nagradni natječaji pomažu zračnoj luci Changi da ostane relevantna i povezana sa svojom publikom. Još jedna od atrakcija koja je smještena na Terminalu 1 te spaja elemente tehnologije, umjetnosti i društvene povezanosti je „The Social Tree“, odnosno društveno stablo. Radi se o instalaciji visokoj gotovo devet metara i sastoji se od više LED ekrana koji su poslagani da čine krošnju stabla gdje putnici mogu gledati sadržaj koji su oni i drugi kreirali. Putnici mogu snimiti fotografiju ili videozapis ispred animirane pozadine u 360 stupnjeva, a zatim prenjeti na društvene mreže ili pohraniti u sustav društvenog stabla gdje će se podaci čuvati čak i do sto godina. Putnici također mogu napraviti svoj račun u slučaju da će ponovno doći u zračnu luku Changi, te mogu ponovno pristupiti svojem sadržaju. Na taj način ljudi grade trajne uspomene u zračnoj luci.⁷⁸

3.3 PRIMJENA TEHNOLOGIJE ZA UNAPRJEĐENJE ISKUSTVA PUTNIKA U ZRAČNOJ LUCI CHANGI

Prva asocijacija na zračnu luku Changi je njezina moderna tehnologija i inovativni dizajn. Uloga tehnologije u zračnoj luci je ubrzati i pojednostaviti procese koje putnici moraju proći kako bi se sigurno ukrkali ili iskrkali s leta. Changi Airport Group je već 2015. godine počela s uvođenjem samoposlužne prijave, omogućujući putnicima da sami ispisuju ukrajne propusnice i oznake za prtljagu. Biometrijska tehnologija koja je uvelike olakšala putnicima pripremu za let bila je predstavljena 2017. godine na Terminalu 4 nakon njegovog otvorenja. „Udružili smo se s tvrtkom IDEMIA kako bismo implementirali integrirani sustav za obradu putnika s ciljem transformacije iskustva putnika. Ovo je prvi put da se tehnologija prepoznavanja lica koristi u Zračnoj luci Changi. Rješenje eliminira potrebu za ručnom provjerom identiteta od strane osoblja.”⁷⁹

Terminal je opremljen naprednim tehnologijama uključujući automatske uređaje za prijavu, predaju prtljage, sigurnosne provjere te ukrcaj. Terminal 4 je prva lokacija u zračnoj luci Changi koja uključuje tehnologiju prepoznavanja lica potrebnu za usporedbu s identifikacijskim dokumentima. Tako putnici sami predaju putovnicu i ukrajnu propusnicu u

⁷⁸ Ng M. (2013.), Changi gets social with largest interactive installation, preuzeto 15. rujna 2024. s <https://moodiedavittreport.com/changi-gets-social-with-largest-interactive-installation/>

⁷⁹ Steve Lee (n.d), Changi airport Terminal 4 INDEMIA, preuzeto 10. lipnja s <https://www.idemia.com/singapores-changi-airport-terminal-4-idemia-fast-and-seamless-travel>

uređaj te se pali kamera koja uspoređuje lice putnika sa slikom iz putovnice. Nakon što je identitet potvrđen putnici prelaze na sigurnosnu provjeru i pregled prtljage. Predaja prtljage je također moguća na samoposlužnom aparatu gdje se uz pomoć podataka s ukrajne propusnice ispisuje naljepnica za prtljagu te se prtljaga stavlja u stroj i otiskom prsta putnik potvrđuje svoj identitet koji ga povezuje s prtljagom.⁸⁰

Prednosti koje FAST (Fast and Seamless Travel) donosi zračnoj luci Changi je poboljšanje imidža zračne luke te stavljanje luke u bolji položaj u usporedbi s konkurencijom što se tiče implementacije tehnologije. Druga prednost brže prijave putnika je da će više vremena provesti u uživanju u atrakcijama i potrošnji u zračnoj luci. Iz sigurnosnog aspekta, zračna luka na ovaj način smanjuje redove čekanja i nelagodu među putnicima, sustav omogućuje biometrijski pregled putnika i prtljage bez fizičkog kontakta od strane zaposlenika. Otvara se i mogućnost relokacije zaposlenih sa šaltera za prijavu putnika na neke druge pozicije što je ušteda za zračnu luku. Prednost koju ostvaruju putnici kao najosnovnije je ušteda vremena prilikom čekanja u redovima, ali dolazi i do smanjenja problema s jezičnom barijerom s kojom su se putnici često susretali u suradnji sa zaposlenicima.⁸¹

Od studenog 2023. godine Changi je uveo umjetnu inteligenciju pri predaji prtljage što znatno pomaže zaposlenicima kako bi bili brži i efikasniji u radu. Umjetna inteligencija automatski rendgenom prepoznaje nedozvoljene supstance i predmete u putničkoj prtljazi. Ovakav sustav tehnologije smanjuje mogućnosti ljudske pogreške te pridonosi većoj sigurnosti zračnih letova.⁸²

Zračna luka Changi ne radi samo na modernizaciji luke iznutra već i izvana. U kolovozu 2023. godine Changi Airport Group je odlučio testirati automatizirani most za ukrcaj putnika u zrakoplov, što bi znatno ubrzalo proces prilikom dolaska zrakoplova na pistu te ukrcaj i iskrcaj putnika. Testiranje je također obuhvatilo i uvođenje automatizirane prikolice za ukrcaj i iskrcaj

⁸⁰ Changi Airport Group (n.d) Immigration Terminal 4, preuzeto 15. rujna 2024. s <https://www.changiairport.com/en/airport-guide/arriving/immigration-t4.html>

⁸¹ IDEMIA (2021.) Easier to travel: IDEMIA facilitating FAST travel through Singapore's Changi Airport Terminal 4, preuzeto 15. rujna 2024. s <https://www.idemia.com/wp-content/uploads/2021/02/idemia-first-automated-boarding-solution-changi-airport-success-story-201906.pdf>

⁸² Changi Airport Group (n.d) Changi Airport harnesses AI for smarter security screening, preuzeto 15. rujna 2024. s <https://www.changiairport.com/corporate/media-centre/changijourneys/the-airport-never-sleeps/AI-security.html>

prtljage u zrakoplov. Riječ je o električnom izumu pod nazivom “Auto-DollyTug“ koji zamjenjuje radnu snagu zračne luke i efikasnije obavlja poslove na području piste.⁸³

Changi Airport Group je poznat po inicijativama za održivi razvoj i ekologiju. 2024. godine započeo je projekt postavljanja fotonaponskih ploča na čitav krov zračne luke, ovakvim projektom zračna luka postala bi objekt s najviše fotonaponskih ploča u čitavom Singapuru. Kraj projekta najavljen je za početak 2025. godine, a očekuje se da će rezultat postavljanja ploča uzrokovati smanjenje godišnje emisije ugljika za 20 000 tona što je otprilike 10% ugljičnog otiska CAG-a iz 2018./2019. godine. Uvođenjem fotonaponskih ploča smanjuje se emisija stakleničkih plinova, te omogućava smanjenje operativnih troškova zračne luke.⁸⁴

Zračna luka Changi nastoji putnicima olakšati sve izazove s kojima se mogu susresti tokom putovanja te u samoj luci. Kao rezultat toga razvijena je mobilna aplikacija Changi Airport koja nudi širok spektar opcija za poboljšanje putničkog iskustva. Aplikacija omogućava praćenje svih dostupnih i aktualnih letova, pruža precizne informacije putnicima te nudi praćenje ukrcaja i eventualnih kašnjenja. Ova opcija omogućuje putnicima da bez stresa prate status svojeg leta dok uživaju u atrakcijama zračne luke te smanjuje mogućnost propuštanja leta.⁸⁵

S obzirom da zračna luka Changi pokriva površinu od 13 kilometara kvadratnih i sadrži 4 terminala jedna od ključnih značajki aplikacije je karta. Karta u aplikaciji je interaktivna te olakšava snalaženje zračnom lukom pružajući detaljne informacije. Korisnici mogu filtrirati one sadržaje koje žele posjetiti i da im budu označeni na karti luke. S obzirom da putnici vrlo često imaju kratko vrijeme za presjedanje te se žele brzo snaći u velikim zračnim lukama i stići na određeni terminal ova je značajka od velike pomoći.⁸⁶

Changi Airport aplikacija nudi internet kupovinu u bescarinskoj trgovini. Korisnici mogu u aplikaciji razgledavati i naručivati proizvode bez carine te ukoliko su članovi Changi Reward

⁸³ Changi Airport Group (n.d) Changi prototypes smart tech to transform future airport operations, preuzeto 16. rujna 2024. s <https://www.changiairport.com/corporate/media-centre/changijourneys/the-airport-never-sleeps/auto-dolly-trial.html>

⁸⁴ Chan R. (2024.) Largest single-site rooftop solar panel system to be built at Changi Airport, preuzeto 15. rujna 2024. s <https://www.channelnewsasia.com/singapore/changi-airport-largest-single-site-rooftop-solar-pv-system-keppel-clean-energy-4119846>

⁸⁵ Changi Airport Group (n.d) Changi App, preuzeto 15. rujna 2024. s <https://www.changiairport.com/en/changi-app.html>

⁸⁶ ibid

kluba vjernosti imaju pravo na ostvarenje dodatnih popusta i pogodnosti.⁸⁷ S ovom funkcijom omogućava se i kupovina unaprijed, tako da na dan putovanja ili presjedanja u zračnoj luci Changi korisnici jednostavno mogu preuzeti proizvode na posebno označenim lokacijama u luci čime se dodatno smanjuje vrijeme utrošeno u traženje proizvoda u trgovinama te se putnici za to vrijeme mogu opustiti i uživati u ostalim atrakcijama zračne luke. Ukoliko korisnik nije zainteresiran za internet trgovinu, preko aplikacije može zatražiti pomoć osobnog asistenta za kupovinu, a zadatak asistenta je obaviti svu kupovinu za klijenta prije njegovog polijetanja te donjeti sve kupljene stvari na određeni terminal.⁸⁸

Za ljubitelje gastronomije aplikacija nudi popis svih restorana te lokacije na interaktivnoj karti unutar zračne luke. Kako bi putnicima bilo još lakše, svaki restoran nudi i točan jelovnik i recenzije drugih korisnika aplikacije što uvelike pomaže oko izbora. Korisnici mogu putem aplikacije rezervirati mjesto u željenom restoranu ili kafiću netom prije dolaska u zračnu luku.⁸⁹ Aplikacija pokriva i rezerviranje usluga i sadržaja zračne luke poput spa centra, frizerskog salona, teretane, luksuznih salona za odmor, atrakcija i turističkih obilazaka Singapura i same zračne luke.⁹⁰

Kako bi pokrili još jednu značajku sigurnosti, u aplikaciju je dodana opcija praćenja prtljage. Korisnici mogu unjeti jedinstveni broj ili skenirati naljepnicu prtljage te saznati status gdje se njihove osobne stvari nalaze. Ovakva funkcija smanjuje mogućnost gubitka stvari i pruža sigurnost putovanja.⁹¹ Od ostalih usluga, aplikacija nudi internetsku kupovinu parking karte, putnog osiguranja i SIM kartice kako bi korisnici prilikom slijetanja odmah mogli obaviti nužne pozive.⁹²

Zanimljivost koju Changi Aiport aplikacija nudi je kalkulator na kojem se ukucavanjem luke polaska i dolaska može izračunati koliko je određeni let uzrokovao emisije ugljika. Changi grupacija koja čvrsto zastupa održivi razvoj te je ekološko osvještana, došla je na ideju kako korisnici mogu donirati svoj „ugljični otisak“ putem aplikacije. Sva sredstva skupljena od

⁸⁷ Changi Airport Group (n.d), Benefits and privileges, preuzeto 15. rujna 2024. s <https://rewards.changiairport.com/en/benefits-and-privileges/benefits.html>

⁸⁸ Changi Airport Group (n.d), Changi Shopping Concierge, preuzeto 18. rujna 2024. s <https://www.changiairport.com/en/shop/changi-shopping-concierge.html>

⁸⁹ Changi Airport Group (n.d) Dining, preuzeto 14. rujna 2024. s <https://www.changiairport.com/en/changi-app/dine.html>

⁹⁰ Changi Airport Group (n.d) Changi App, preuzeto 15. rujna 2024. s <https://www.changiairport.com/en/changi-app.html>

⁹¹ Changi Airport Group (n.d) Baggage Tracker, preuzeto 15. rujna 2024. s <https://www.changiairport.com/en/changi-app/travel/baggage-tracker.html>

⁹² Changi Airport Group (n.d) Changi App, preuzeto 15. rujna 2024. s <https://www.changiairport.com/en/changi-app.html>

donacija su usmjerena u ekološke udruge za smanjenje emisije stakleničkih plinove te projekte pošumljavanja.⁹³

Aplikacija nudi i opciju Changi Wallet koji predstavlja digitalni novčanik pohranjen u mobitelu. Korisnik pohrani podatke svoje kreditne kartice u aplikaciju te aplikacijom plaća u restoranima, prodavaonicama i ostalim uslužnim objektima u zračnoj luci. Na taj način skuplja bodove lojalnosti i može kasnije koristiti popuste. Korisnik aplikacije dobiva personalizirano iskustvo i osjećaj pripadnosti, a naravno velika prednost je i ušteda vremena i novca.⁹⁴

⁹³ Changi Airport Group (n.d) Offset Your Flight's Carbon Footprint, preuzeto 17. rujna 2014. s <https://carbonoffsets.changiairport.com/>

⁹⁴ Changi Airport Group (n.d) Changi Pay, preuzeto 15. rujna 2024. s <https://www.changiairport.com/en/shop/changipay.html>

4. ČVORIŠTE ZRAČNOG PROMETA U ZRAČNOJ LUCI CHANGI

Zračna luka Changi u Singapuru ima funkciju važnog prometnog čvorišta u zračnom prometu. Proglašena je jednom od najprometnijih zračnih luka na svijetu kako u pogledu broja putnika tako i u pogledu prometa tona tereta godišnje. Changi godišnje opsluži milijune putnika čime se svrstava na sam vrh zračnih luka prema frekvenciji prometa. Kao čvorište nudi brojne letove koji povezuju Europu, Aziju, Ameriku, i Australiju.

4.1 ANALIZA ZRAČNE LUKE CHANGI KAO GLOBALNOG ČVORIŠTA

Zračna luka Changi je locirana u jugoistočnoj Aziji što joj omogućuje optimalnu povezanost s azijskim tržištima te povezivanje s Europom, Australijom i sjevernom Amerikom. Također u blizini je Ekvadora što omogućuje pokrivenost sjeverne i južne zemljišne polutke zračnim prijevozom. Važno je napomenuti blizinu oceana i pomorskih puteva što olakšava transport dobara između pomorske i zračne luke. Zračna luka Changi nije samo ključna za putnički promet, već se također ističe kao važno čvorište za teretni promet.

Slika 1 - Izvještaj o količini teretnog prometa u zračnoj luci Changi



Izvor: Changi Airport Annual Report (Preuzeto 10. lipnja 2024. s

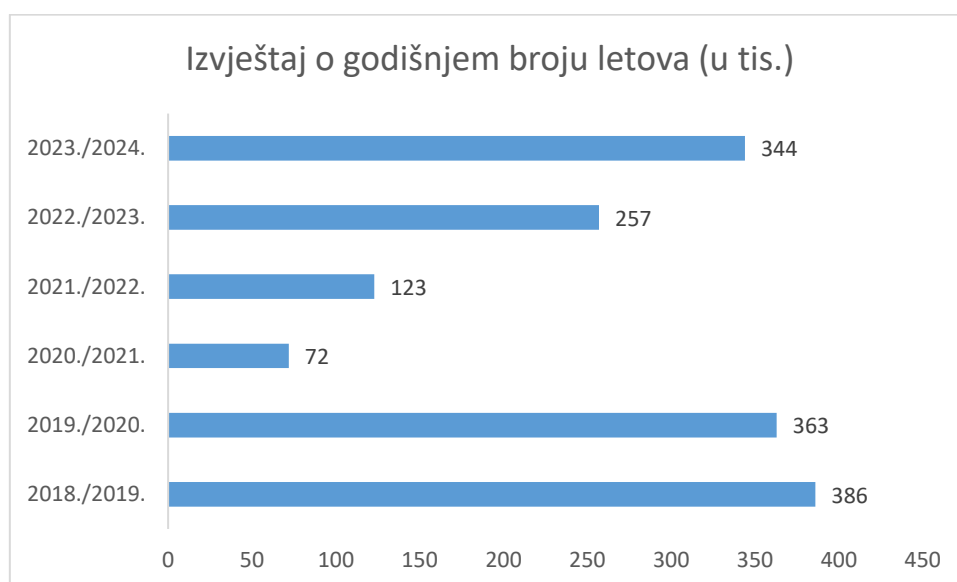
<https://www.changiairport.com/corporate/media-centre/resources/archives.html>)

Slika 1 prikazuje izvještaj o količini teretnog prometa u zračnoj luci Changi. U financijskoj godini 2023./2024. Zračna luka Changi ostvarila je značajan promet od 1.8 milijuna tona robe, što ju pozicionira na dvanaesto mjesto u svijetu po međunarodnom prijevozu tereta te ju čini najprometnijom teretnom lukom u jugoistočnoj Aziji. Zračna luka osvojila je brojne prestižne nagrade poput Asian Freight Logistics & Supply Chain Awards 2023 (AFLAS) za najbolju

zračnu luku u Aziji (za preko 1 milijun tone teretnog prometa)⁹⁵, nagradu Air Cargo News Awards 2023⁹⁶ i Payload Asia Awards 2023⁹⁷ za globalno teretno čvorište godine te nagrada STAT Trade Times za izvrsnost u zračnom teretu 2024. godine.⁹⁸ Nagrade su samo pokazatelji truda i uspješnosti zračne luke te dokaz iznimno razvijene mreže i povezanosti s drugim globalnim čvorištima.

Changi upravlja raznovrsnim vrstama tereta, uključujući elektroniku, farmaceutske proizvode, brzo kvarljive proizvode i vrijedne pošiljke. Posebne zone i specijalizirane usluge, kao što su kontrolirane temperature i sigurnosne mjere, omogućuju sigurno i efikasno rukovanje različitim vrstama tereta. Changi surađuje s velikim brojem teretnih avioprijevoznika i kao što su DHL, FedEx, UPS i mnogi drugi. Ova suradnja poboljšava optimizaciju ruta i čini logistiku učinkovitijom, što rezultira bržom dostavom i povećava efikasnost.⁹⁹

Slika 2 - Broj letova u zračnoj luci Changi po godinama



⁹⁵ AFLAS Awards (2023.), 2023 AFLAS Awards, preuzeto 15. rujna 2024. s <https://www.aflasawards.com/copy-of-2022-recap-winners-announced>

⁹⁶ Brett D. (2023.), Everyone's a winner at the Air Cargo News Awards 2023, preuzeto 15. rujna 2024. s <https://www.aircargonews.net/airlines/everyones-a-winner-at-the-air-cargo-news-awards-2023/>

⁹⁷ Payload Asia (2023.), Industry leaders take centre stage at 10th Payload Asia Awards, preuzeto 16. rujna 2024. s <https://payloadasia.com/2023/10/stalwarts-take-centre-stage-at-10th-payload-asia-awards/>

⁹⁸ Air Cargo India (2024.) STAT Times International Award for Excellence in Air Cargo, preuzeto 16. rujna 2024. s <https://www.aircargoindia.aero/stat-times-award-2024/>

⁹⁹ Changi Airport Group (n.d), Changi Airport sets new record with two million tonnes of cargo handled, preuzeto 16. rujna 2024. s <https://www.changiairport.com/corporate/media-centre/changijourneys/the-airport-never-sleeps/changi-airport-sets-new-record.html>

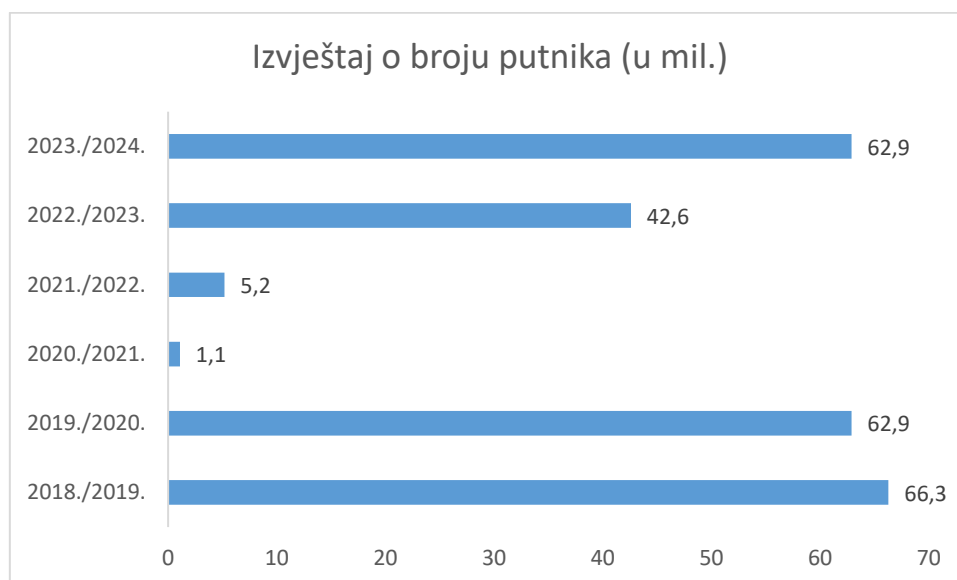
Izvor: obrada autora prema Changi Airport godišnjem izvještaju (Preuzeto 12. lipnja 2024. s <https://www.changiairport.com/corporate/media-centre/resources/archives.html>)

Slika 2 prikazuje broj letova u zračnoj luci Changi po godinama izraženo u tisućama. Za 2024. godinu do kraja svibnja ostvareno je 149 000 letova. U prosjeku je 30 000 letova mjesečno.

4.2 ANALIZA BROJA PUTNIKA I NJIHOVA ISKUSTVA

Godina 2022./2023. je bila godina snažnog oporavka za zrakoplovnu industriju, putnički promet u zračnoj luci Changi neprestano raste nakon Covid razdoblja. Kao zračna luka koja je glavna za Azijsko-pacifičku regiju, Changi broji 62.9 milijuna kretanja putnika u financijskoj godini 2023/24. Kretanja zrakoplova dosegla su na godišnjoj razini 344 000 polijetanja i slijetanja.¹⁰⁰

Slika 3 - Broj putnika u Zračnoj luci Changi izraženo u milijunima



Izvor: Changi Airport Annual Report (Preuzeto 12. lipnja 2024. s <https://www.changiairport.com/corporate/media-centre/resources/archives.html>)

Slika 3 prikazuje kretanje putnika kroz godine u zračnoj luci Changi. Covid pandemija zahvatila je sve industrije pa tako i zrakoplovnu. Iz prikazanog se uočava drastičan pad prometa u zračnoj luci Changi u periodu između 2020. i 2022. godine uzrokovan pandemijom bolesti Covid-19, međutim ponovnim otvaranjem Terminala 4 i dolaskom novih tehnologija i suradnji sa zrakoplovnim tvrtkama zračna luka Changi zadržala je poziciju jedne od najvećih vodećih

¹⁰⁰ International Air Transport Association (2006), Airline network benefits, preuzeto 18. lipnja 2024. s <https://www.iata.org/en/iata-repository/publications/economic-reports/airline-network-benefits/>

zračnih čvorišta. O ponovnom rastu poslovanja govore i brojke koje su se povećale čak za osam puta i trenutno su u konstantnom rastu.

Unatoč izazovima pandemije, Changi Air Group se čvrsto držao svojeg obećanja isporučiti najbolje iskustvo zračne luke. Vijeće međunarodnih zračnih luka (Airports Council International - ACI) prepoznalo je vrhunsku kvalitetu usluge putnicima u zračnoj luci Changi na ceremoniji dodjele nagrada za kvalitetu usluga u zračnim lukama ASQ (Airport Service Quality). Changi je proglašen najboljom zračnom lukom po veličini (više od 40 milijuna putnika), zračnom lukom s najposvećenijim osobljem u azijsko-pacifičkoj regiji te zračnom lukom s najjednostavnijim putničkim iskustvom u azijsko-pacifičkoj regiji.¹⁰¹ Zračna luka Changi također je proglašena najboljom na svijetu po vremenu čekanja u redovima u sveobuhvatnoj procjeni koju je proveo Casago.¹⁰²

Osim što prima pohvale putnika, Zračna luka Changi ponosi se osvajanjem brojnih nagrada Skytraxa u 2023. godini. Skytrax je imenovao Changi najboljom zračnom lukom na svijetu, 12. put do sada. Ova priznanja dokaz su Changijeve predanosti u služenju svojim kupcima s izvrsnošću.¹⁰³

U 2024. godini Changi nije proglašen najboljom zračnom lukom svijeta međutim Skytrax je dodijelio sljedeće nagrade:¹⁰⁴

- Najbolja zračna luka na području Azije
- Najbolja imigracijska služba na svijetu u zračnim lukama
- Najbolja zračna luka za kapacitet od 50 – 60 milijuna putnika godišnje
- Najbolji hotel u zračnoj luci na svijetu

¹⁰¹ ACI (2023.) ASQ Awards and Recognition, preuzeto 16. rujna 2024. s <https://aci.aero/programs-and-services/asq/asq-awards-and-recognition/>

¹⁰² Casago (n.d) The Best and Worst Airports for Queueing Times, According to Passenger Reviews, preuzeto 16. rujna 2024. s <https://casago.com/blog/the-best-and-worst-airports-for-queueing-times-according-to-passenger-reviews/>

¹⁰³ Changi Airport Group (2023), Annual report 2022./2023. Changi Airports, preuzeto 17. lipnja 2024. s <https://gallery.changiairport.com/media-centre/resources/archives.html>

¹⁰⁴ Skytrax (2024), Airport awards winners A-Z 2024, preuzeto 09. lipnja 2024. s <https://www.worldairportawards.com/a-z-airport-awards-winners-2024/>

4.3 SURADNJE S MEĐUNARODNIM ZRAKOPLOVNIM TVRTKAMA

Zrakoplovne tvrtke i zračne luke povezane su putem partnerstva, međusobna suradnja je od velike važnosti jer jedno bez drugoga nema funkcije. Zrakoplovne tvrtke potiču promet prema zračnim lukama, odnosno usmjeravaju putnike na korištenje objekata u luci poput trgovina, restorana i usluga. Zrakoplovne luke su jednako važne tvrtkama jer pružaju potrebne objekte poput piste, postrojenja, zaposlenika i objekata što je neophodno za poslovanje. Obje strane dijele iste klijente odnosno putnike.

Odabir leta i presjedanja odnosno u koju zračnu luku će sletjeti složena je odluka za putnike. Općenito, putnici su mobilni i traže najatraktivniju zrakoplovnu vezu, unutar geografskih ograničenja, često imaju izbor između nekoliko zračnih luka. Budući da su dostupne destinacije glavni kriterij za odluku putnika, važno je da zračne luke privuku zračne tvrtke koje nude atraktivne destinacije. Putnici također imaju faktore prilikom odabira zračnih tvrtki s kojima će letjeti do svoje željene destinacije. Jedan od ključnih faktora je sigurnost, koje mjere sigurnosti zračna tvrtka poduzima te koliko su česte nesreće na njihovim letovima. Drugi faktor su cijene karata, radi li se o niskotarifnoj zračnoj tvrtki ili imaju regularne cijene te koje usluge se pružaju tokom leta za određenu cijenu karte. Treći faktor je učestalost letova i povezanost s ostalim tvrtkama kako bi putnici lakše mogli organizirati presjedanje i željene letove. Četvrti faktor je s koliko zračnih luka određena tvrtka surađuje što isto tako pridonosi lakšoj organizaciji putovanja za putnike.¹⁰⁵

Da bi zrakoplovne tvrtke nastavile letjeti prema određenoj zračnoj luci, mora postojati dovoljno profitabilan promet. Stoga zračne luke također moraju biti privlačne za putnike. Drugim riječima, zračne luke moraju istovremeno zadovoljiti zahtjeve putnika i zrakoplovnih tvrtki te ponuditi dovoljno poticaja kako bi ih zadržale kao svoje klijente.

Zračne luke i zrakoplovne tvrtke formiraju strateške saveze usmjerene na ostvarenje zajedničkih ciljeva zadržavanja i privlačenja putnika. Iz perspektive zračnih tvrtki, njihova vrijednost za kupca (putnika), a time i njihova jedinstvena prodajna ponuda, određena je i drugim faktorima. Osim izbora najpoželjnije zrakoplovne veze, dodatni faktori utječu na odabir zračne tvrtke od strane putnika.

¹⁰⁵ National Academies Press (2013.) Understanding Airline and Passenger Choice in Multi-Airport Regions, preuzeto 16. rujna 2024. s <https://nap.nationalacademies.org/read/22443/chapter/6>

Faktori koje putnici razmatraju prilikom odabira zračne luke su: destinacije letova, imidž zračne luke, udaljenost zračne luke od njihove destinacije, cijena zrakoplovne karte, učestalost letova, dostupnost i vrijeme letova, imidž i pouzdanost zrakoplovne tvrtke koja posluje s određenom zračnom lukom, raspon i kvaliteta trgovina, ugostiteljskih usluga i popratnih sadržaja u luci te faktor pristupačnosti zračnoj luci odnosno cijena parkinga u zračnoj luci.¹⁰⁶

Tradicionalno, zrakoplovne tvrtke i zračne luke surađuju u više-manje stabilnom odnosu kupac-dobavljač. Odluka o donošenju saveza između zrakoplovne tvrtke i zračne luke jedan je od načina za dugoročno poboljšanje poslovnih prilika i iskorištavanje sinergija koje nastaju kombiniranjem njihovih snaga i resursa.

Strateški savezi omogućuju jačanje konkurentske pozicije partnera na tržištu, omogućujući im inovacije i bolju prilagodbu na promjene u industriji. Zbog toga, zračne luke i zrakoplovne tvrtke mogu zajedno razvijati nove usluge, poboljšati operativnu učinkovitost, smanjiti troškove i povećati zadovoljstvo putnika.¹⁰⁷

Postoji nekoliko bitnih faktora koje zrakoplovne tvrtke moraju razmatrati prije potpisivanja strateškog saveza sa zračnom lukom. Jedan od najbitnijih faktora koje zrakoplovne tvrtke moraju dogovoriti je dostupnost vremenskih intervala prilikom kojih im je dopušteno slijetanje i polijetanje iz zračne luke. Drugi faktor je sposobnost tvrtke da uskladi letove sa zračnom lukom kako bi se osigurao što kraći transfer putnika prilikom slijetanja i polijetanja. Treći faktor su cijene zrakoplovnih pristrojbi i kakve pogodnosti nudi zračna luka. Zrakoplovne pristrojbe su naknade koje zrakoplovne tvrtke plaćaju zračnim lukama za korištenje njihove infrastrukture poput piste, osoblja, parkiranja zrakoplova te popratnih sadržaja. Ukoliko zračna luka ponudi partnerstvo i niže cijene, zrakoplovnim tvrtkama to može puno doprinjeti na profitabilnosti poslovanja. Četvrti faktor je koliko je zračna luka podrška u promociji zrakoplovne tvrtke, odnosno pomoć prilikom promoviranja novih ruta i usluga. Marketinška podrška zrakoplovnoj tvrtki može biti ključna za privlačenje novih putnika te otvaranje novih mogućnosti i destinacija. Peti faktor je konkurencija odnosno prisutnost ostalih zrakoplovnih tvrtki koje nude iste ili slične destinacije. Ukoliko zrakoplovne tvrtke primjete da zračna luka surađuje s prevelikom količinom konkurencije sa sličnim načinom poslovanja te da im nije

¹⁰⁶ Cordera R., Sipone S. i Moura, J. L. (2024). Modeling airport choice for a multi-airport area using a random parameter logit model, *Research in Transportation Economics*, 104.

¹⁰⁷ Albers, S., Koch, B., & Ruff, C. (2005), Strategic alliances between airlines and airports—theoretical assessment and practical evidence. *Journal of Air Transport Management*, 11(1), 49–58.

profitabilno ući u savez onda je prisutnost konkurencije negativna, međutim ukoliko to prisili tvrtke da smanje cijene, poboljšaju kvalitetu usluga i naprave bolju marketinšku promociju onda konkurencija i nije toliko negativan faktor. Šesti faktor su ekološke restrikcije, svaka zračna luka se drži određenih propisa kojih se i tvrtke moraju držati ukoliko dođe do sklapanja saveza.¹⁰⁸

Odnos između zrakoplovnih tvrtki i zračnih luka razlikuje se od zemlje do zemlje, ovisno o poslovnom modelu i strukturi vlasništva zračne luke. Na primjer, u Sjedinjenim Američkim Državama, zračna luka se ponaša kao „stanodavac“, dok zrakoplovne tvrtke grade vlastite terminale i zakupuju prostore u luci. S druge strane, u Ujedinjenom Kraljevstvu i Francuskoj, vlasništvo nad zračnim lukama je kombinacija privatnih i javnih tvrtki koje razvijaju zračne luke.¹⁰⁹

Iako su zrakoplovne tvrtke važni poslovni partneri zračnih luka, zračna luka mora zadovoljiti potrebe mnogih zrakoplovnih tvrtki i svima pružiti jednake usluge. S druge strane, zrakoplovne tvrtke svaki odnos sa zračnom lukom smatraju jedinstvenim zbog njezine geografske lokacije i specifične uloge koju svaka zračna luka ima. Zrakoplovne tvrtke imaju prednost uspoređivanja usluga i naknada zračnih luka diljem svijeta, što im omogućuje da pregovaraju o boljim uslugama i nižim naknadama.

Nakon pandemije Covid-19, došlo je do brzog oporavka zračnog prometa. Changi obnavlja svoju povezanost sa svijetom i vraća svoju poziciju jednog od najprometnijih svjetskih zračnih čvorišta, s najvećim međunarodnim oporavkom među azijskim zračnim lukama 2022. S više od 5800 letova tjedno koje opslužuju 102 zrakoplovna prijevoznika u 145 gradova i 49 zemalja, Changi i dalje služi kao ključno čvorište za regiju, povezujući živote i uspješno spaja ljude iz cijeloga svijeta.¹¹⁰

Zračna luka Changi ostvaruje suradnju s preko 100 zrakoplovnih tvrtki diljem svijeta. Na taj način povezuje sljedeće dijelove svijeta: Aziju i Pacifik, Europu, Sjevernu Ameriku, Afriku i Bliski istok.

¹⁰⁸ Graham, A. (2001), *Managing Airports—An International Perspective*. Butterworth-Heinemann, Oxford.

¹⁰⁹ Albers, S., Koch, B. & Ruff, C. (2005), Strategic alliances between airlines and airports – theoretical assessment and practical evidence. *Journal of Air Transport Management* 11, 49 – 58

¹¹⁰ Changi Airport Group (2023), *Annual report 2022./2023*. Changi Airports, preuzeto 15. lipnja 2024. s <https://gallery.changiairport.com/media-centre/resources/archives.html>

Iz Japana, vodeće zračne tvrtke kao što su Japan Airlines (JAL) i All Nippon Airways (ANA) pružaju redovite letove prema Singapuru, dok iz Kine Air China, China Eastern Airlines i China Southern. Južna Koreja je zastupljena putem Korean Air-a i Asiana Airlines-a, koji povezuju Seoul sa Singapurom. Indija je također dobro povezana preko Air India, IndiGo i Vistara-e, dok australski giganti kao što su Qantas i Jetstar Airways pružaju ključne veze između Australije i Singapura.¹¹¹

Suradnja s europskim zemljama također je značajna. British Airways nudi letove iz Ujedinjenog Kraljevstva, dok Lufthansa povezuje Singapur s Njemačkom. Air France osigurava francusku povezanost, dok nizozemski KLM Royal Dutch Airlines održava letove između Nizozemske i Singapura. Turkish Airlines povezuje Singapur s Turskom.¹¹²

Changi održava veze i sa Sjevernom Amerikom, a za to su zaslužne zrakoplovne tvrtke United Airlines, Delta Air Lines i American Airlines. Za Kanadu je važna tvrtka Air Canada. Na Bliskom Istoku, Emirates i Etihad Airways iz Ujedinjenih Arapskih Emirata te Qatar Airways iz Katara. Što se tiče Afrike, zračna luka Changi surađuje s Ethiopian Airlines i South African Airways.¹¹³

Uspješna suradnja između zračnih luka i prijevoznika je ključna za održavanje učinkovite zračne industrije. Ova suradnja omogućava obje strane da maksimalno iskoriste svoje resurse i poboljšaju iskustvo putnika. Gerry Oh, regionalni potpredsjednik zrakoplovne tvrtke Jet Airways svjedoči uspješnoj suradnji zračne luke Changi i zrakoplovne tvrtke: „Otvaranjem Terminala 3 i drugim novim shemama i razvojem, zračna luka Changi učvrstila je poziciju Singapura kao glavnog azijskog zrakoplovnog čvorišta za još mnogo godina. Moji kolege i ja u Jet Airwaysu počašćeni smo što smo dio stalnog uspjeha zračne luke Changi. Iskustvo Changija doista je nezaboravno svakom putniku. Jako cijenimo i zahvalni smo svima u zračnoj luci Changi na njihovoj nepokolebljivoj podršci Jet Airwaysu otkako smo započeli s radom 2005. godine.“¹¹⁴

¹¹¹ Changi Airport Group (n.d) Airline information, preuzeto 16. rujna 2024. s

<https://www.changiairport.com/en/flights/airlines.html#?status=passenger&airline=all&searchTerm=>

¹¹² ibid

¹¹³ ibid

¹¹⁴ Changi airport (n.d), Partnerships, preuzeto 20. lipnja 2024. s

<https://www.changiairport.com/corporate/partnerships/airlines.html#anchorpartnerus>

5. ZAKLJUČAK

Changi u Singapuru je savršeni dokaz da zračna luka može biti ujedno turistička atrakcija i globalno čvorište, pružajući jedinstveno iskustvo putnika koje prelazi uobičajene funkcije zračne luke. Brojne atrakcije, kao što su luksuzni trgovački centri, vrtovi umjetničke instalacije, zajedno s ekskluzivnim putničkim salonima, čine boravak u zračnoj luci Changi iznimno ugodnim. Posebno se ističe Jewel Changi, spektakularni kompleks koji sadrži najveći zatvoreni vodopad na svijetu i bujni vrt, što privlači ne samo putnike već i posjetitelje. Ovaj projekt pokazuje kako se infrastrukturom od zračne luke može dobiti turistička atrakcija.

U zračnoj luci Changi putnici su na prvom mjestu, modernom tehnologijom odnosno biometrijom se svakodnevno radi na ubrzavanju procesa ukrcaja i iskrcaja. Također, implementacijom tehnologije poput umjetne inteligencije za pregled prtljage, automatiziranim mostovima za ukraj i iskrcaj putnika te tehnološkim izumima za poboljšanje ekologije, Changi konkurenciji postavlja standarde za budući napredak. Još jedan dokaz kako ova zračna luka želi pružati putnicima personaliziranu uslugu je Changi mobilna aplikacija koja značajno olakšava snalaženje te korištenje usluga zračne luke, uz mogućnost dodatnih nagrada putem Changi Reward sustava.

Kao globalno prometno čvorište Changi sa svojom strateški povoljnom lokacijom povezuje različite zemlje diljem svijeta. Također, suradnjom s vodećim zrakoplovnim tvrtkama kao što su: Emirates, Lufthansa, United Airlines, Singapore Airlines i ostalima ostvaruje brze i uspješne letove te putnicima omogućuje ugodne dolaske u destinacije.

Marka Changi predstavlja simbol kvalitete usluge i ugodnost putovanja. Changi Airport Group je organizacija koja je zadužena za upravljanje zračnom lukom i unaprjeđenje iskustva putnika. Veliki fokus se stavlja na edukaciju ljudi te se smatra da su oni ključni faktor uspjeha ove zračne luke. Changi na ovaj način postaje simbolom Singapura i simbol poželjne destinacije.

Zračna luka donosi Singapuru značajne gospodarske dobitke od putničkog i teretnog prometa, ali također omogućuje otvaranje novih radnih mjesta i razvoj turizma za lokalne destinacije. Držeći visoke standarde ekološke održivosti, Changi se posvećuje smanjenju emisije štetnih plinova i promoviranju održivog razvoja. U budućnosti, zračna luka Changi planira dodatno proširiti svoje terminale i unaprijediti tehnologiju kako bi poboljšala putničko iskustvo i osigurala veću efikasnost rada čime će osnažiti njen status kao jedna od najboljih zračnih luka svijeta.

LITERATURA

1. ACI (2023). ASQ Awards and Recognition, preuzeto 16. rujna 2024. s <https://aci.aero/programs-and-services/asq/asq-awards-and-recognition/>
2. AFLAS Awards (2023.), 2023 AFLAS Awards, preuzeto 15. rujna 2024. s <https://www.aflasawards.com/copy-of-2022-recap-winners-announced>
3. Air Cargo India (2024.) STAT Times International Award for Excellence in Air Cargo, preuzeto 16. rujna 2024. s <https://www.aircargoindia.aero/stat-times-award-2024/>
4. Alderighi, M., Cento, A., Nijkamp, P., & Rietveld, P. (2005). Network competition – the coexistence of hub-and-spoke and point-to-point systems. *Journal of Air Transport Management*, 11(5), 328–334.
5. Airport Commission (2013). Airport operational model: Transport for London, preuzeto 21. lipnja 2024. s <https://content.tfl.gov.uk/airports-commission-discussion-paper--04-operational-models-tfl-response.pdf>
6. Airport Council International Europe (2016). 12th ACI Europe 2016 Awards, preuzeto 18. lipnja 2024. s <https://aci-europe.org/downloads/mediaroom/16%2006%2022%20ACI%20EUROPE%20Best%20Airport%20Award%20Winners%20announced%20PRESS%20RELEASE.pdf>
7. Albers, S., Koch, B., & Ruff, C. (2005), Strategic alliances between airlines and airports— theoretical assessment and practical evidence. *Journal of Air Transport Management*, 11(1), 49–58.
8. Architizer (b.d) Hamad International Airport, preuzeto 16. rujna 2024. s <https://architizer.com/projects/hamad-international-airport/>
9. Bauer, P. (1987). Airline hubs: A study of determining factors & effects. *Economic Review*, 4, 13-19.
10. Baldwin, E. (b.d). Architectural details zaha hadid architect's Beijing daxing airport, preuzeto 15. rujna 2024. s <https://architizer.com/blog/practice/details/architectural-details-zaha-hadid-architects-beijing-daxing-airport/>
11. Benazić, M. (2016). Marketing turističkih atrakcija (Završni rad). Pula: Sveučilište Jurja Dobrile u Puli. Preuzeto s <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:137:766179>
12. Better Future Awards (n.d). The pier, First Class Lounge, Hong Kong by Cathay Pacific, preuzeto 15. rujna 2024. s <https://betterfutureawards.com/HKG16/project.asp?ID=15301>
13. Biblioasia (2021). How Changi Airport Came To Be, preuzeto 15. rujna 2024. s <https://biblioasia.nlb.gov.sg/vol-17/issue-3/oct-dec-2021/changi-airport/>
14. Bootsma, P. D. (1997). Airline flight schedule development - Analysis and design tools for European hinterland hubs.

15. Brett D. (2023.), Everyone's a winner at the Air Cargo News Awards 2023, preuzeto 15. rujna 2024. s <https://www.aircargonews.net/airlines/everyones-a-winner-at-the-air-cargo-news-awards-2023/>
16. Burghouwt, G. (2007). Airline network development in Europe and its implications for airport planning. Hampshire: Ashgate.
17. Casago (n.d). The Best and Worst Airports for Queueing Times, According to Passenger Reviews, preuzeto 16. rujna 2024. s <https://casago.com/blog/the-best-and-worst-airports-for-queueing-times-according-to-passenger-reviews/>
18. Changi Airport (n.d). Cactus Garden, preuzeto 23. lipnja 2024. s <https://www.changiairport.com/en/discover/attractions/cactus-garden.html>
19. Changi Airport Group (n.d) Changi Airport harnesses AI for smarter security screening, preuzeto 15. rujna 2024. s <https://www.changiairport.com/corporate/media-centre/changijourneys/the-airport-never-sleeps/AI-security.html>
20. Changi Airport Group (n.d), Changi Airport sets new record with two million tonnes of cargo handled, preuzeto 16. rujna 2024. s <https://www.changiairport.com/corporate/media-centre/changijourneys/the-airport-never-sleeps/changi-airport-sets-new-record.html>
21. Changi Airport (n.d). Changi experience, preuzeto 23. lipnja 2024. s <https://www.changiairport.com/corporate/media-centre/changijourneys/the-changi-experience/care-for-koi.html>
22. Changi Airport Group (n.d) Changi Pay, preuzeto 15. rujna 2024. s <https://www.changiairport.com/en/shop/changipay.html>
23. Changi Airport Group (n.d) Changi prototypes smart tech to transform future airport operations, preuzeto 16. rujna 2024. s <https://www.changiairport.com/corporate/media-centre/changijourneys/the-airport-never-sleeps/auto-dolly-trial.html>
24. Changi Airport Group (n.d), Dining, preuzeto 14. rujna 2024. s <https://www.changiairport.com/en/changi-app/dine.html>
25. Changi Airport (n.d), Dreamscape, preuzeto 23. lipnja 2024. s <https://www.changiairport.com/en/discover/attractions/dreamscape.html>
26. Changi Airport (n.d), GoCycling, preuzeto 30. kolovoza 2024. s <https://www.changiairport.com/en/airport-guide/facilities-and-services/gocycling.html>
27. Changi Airport Group (n.d), Immigration Terminal 4, preuzeto 15. rujna 2024. s <https://www.changiairport.com/en/airport-guide/arriving/immigration-t4.html>
28. Changi Airport (n.d), Kinetic Rain, preuzeto 24. lipnja 2024. s <https://www.changiairport.com/en/discover/attractions/kinetic-rain.html>
29. Changi Airport Group (n.d) Offset Your Flight's Carbon Footprint, preuzeto 17. rujna 2014. s <https://carbonoffsets.changiairport.com/>
30. Changi airport (n.d), Partnerships, preuzeto 20. lipnja 2024. s <https://www.changiairport.com/corporate/partnerships/airlines.html#anchorpartnerus>

31. Changi airport (n.d), Singapore Food Street, preuzeto 30. kolovoza 2024. s
<https://www.changiairport.com/en/dine/dining-directory/singapore-food-street.html>
32. Changi Airport (n.d), Sunflower garden, preuzeto 23. lipnja 2024. s
<https://www.changiairport.com/en/discover/attractions/sunflower-garden.html>
33. Changi Airport Group (2023). Annual report 2022./2023. Changi Airports, preuzeto 15. lipnja 2024. s <https://gallery.changiairport.com/media-centre/resources/archives.html>
34. Changi Airport Group (n.d). Airline information, preuzeto 16. rujna 2024. s
<https://www.changiairport.com/en/flights/airlines.html#?status=passenger&airline=all&searchTerm=>
35. Changi Airport Group (n.d). Benefits and privileges, preuzeto 15. rujna 2024. s
<https://rewards.changiairport.com/en/benefits-and-privileges/benefits.html>
36. Changi Airport Group (n.d). Changi App, preuzeto 15. rujna 2024. s
<https://www.changiairport.com/en/changi-app.html>
37. Changi Airport Group (n.d), Changi Shopping Concierge, preuzeto 18. rujna 2024. s
<https://www.changiairport.com/en/shop/changi-shopping-concierge.html>
38. Changi airport (n.d), Dreamscape, preuzeto 23. lipnja 2024. s
<https://www.changiairport.com/en/discover/attractions/dreamscape.html>
39. Changi Airport Group (n.d). Introducing Changi's newest airline partner of the year, preuzeto 15. rujna 2024. s <https://www.changiairport.com/corporate/media-centre/changijourneys/faces-of-changi/introducing-changi-airline-partner-of-the-year.html>
40. Changi Airport Group (n.d). Marketing the Singapore Air Hub, preuzeto 15. rujna 2024. s
<https://www.changiairport.com/corporate/media-centre/changijourneys/the-airport-never-sleeps/marketing-the-singapore-air-hub.html>
41. Changi airport (n.d), Kinetic Rain, preuzeto 24. lipnja 2024. s
<https://www.changiairport.com/en/discover/attractions/kinetic-rain.html>
42. Changi airport (n.d), The Crowne Hotel, preuzeto 24. lipnja 2024. s
<https://changiairport.crowneplaza.com/about-us>
43. Chan, R. (2024). Largest single-site rooftop solar panel system to be built at Changi Airport, preuzeto 15. rujna 2024. s <https://www.channelnewsasia.com/singapore/changi-airport-largest-single-site-rooftop-solar-pv-system-keppel-clean-energy-4119846>
44. Chutipongdech, T., & Vongsaroj, R. (2020). The success behind the world's best airport: The rise of the Changi. Preuzeto 18. lipnja 2024. s
https://www.researchgate.net/publication/347714549_The_Success_behind_the_World's_Best_Airport_The_Rise_of_the_Changi
45. Cibse Journal (2021). Modelling the world's tallest indoor waterfall at Jewel Changi Airport, preuzeto 19. rujna 2024. s <https://www.cibsejournal.com/technical/modelling-the-worlds-highest-indoor-waterfall-at-jewel-changi-airport/>

46. Cordera, R., Sipone, S., & Moura, J. L. (2024). Modeling airport choice for a multi-airport area using a random parameter logit model, *Research in Transportation Economics*, 104.
47. Čorić, N. (2019). Upravljanje atrakcijama u turizmu (Završni rad). Šibenik: Veleučilište u Šibeniku. Preuzeto s <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:143:894465>
48. Daniel K. Inouye International Airport (b.d). Cultural gardens, preuzeto 15. rujna 2024. s <https://airports.hawaii.gov/hnl/shop-dine/cultural-gardens/>
49. Doha Hamad Airport (2023). Hamad International Airport marks one year since the opening of “Orchard”, preuzeto 15. rujna 2024. s <https://dohahamadairport.com/press-releases/news/hamad-international-airport-marks-one-year-opening-orchard>
50. Dr. Murugan S. (2024.) Airport Capacity Constraints: How Major Hubs are Coping with Growing Passenger Demand, preuzeto 15. rujna 2024. s <https://www.linkedin.com/pulse/airport-capacity-constraints-how-major-hubs-coping-growing-murugan-achpc>
51. Graham, A. (2001), *Managing Airports—An International Perspective*. Butterworth-Heinemann, Oxford.
52. ICE (n.d). Changi Airport, preuzeto 15. rujna 2024. s <https://www.ice.org.uk/what-is-civil-engineering/what-do-civil-engineers-do/changi-airport>
53. IDEMIA (2021.) Easier to travel: IDEMIA facilitating FAST travel through Singapore’s Changi Airport Terminal 4, preuzeto 15. rujna 2024. s <https://www.idemia.com/wp-content/uploads/2021/02/idemia-first-automated-boarding-solution-changi-airport-success-story-201906.pdf>
54. Incheon International Airport (n.d) Changing of the Guard at the Incheon Airport, preuzeto 15. rujna 2024. s <https://www.airport.kr/ap/en/svc/attractionDetail.do?SN=2380>
55. International Air Transport Association (2006), Airline network benefits, preuzeto 21. lipnja 2024. s <https://www.iata.org/en/iata-repository/publications/economic-reports/airline-network-benefits/>
56. Jewel Changi Airport (n.d). Bouncing Net, preuzeto 15. rujna 2024. s <https://www.jewelchangiairport.com/en/attractions/bouncing-net.html>
57. Jewel Changi Airport (n.d). Butterfly Garden, preuzeto 20. lipnja 2024. s <https://www.changiairport.com/en/discover/attractions/butterfly-garden.html>
58. Jewel Changi Airport (n.d). Canopy Park, preuzeto 15. rujna 2024. s <https://www.jewelchangiairport.com/en/attractions/canopy-park.html>
59. Jewel Changi Airport (n.d). Foggy Bowls, preuzeto 15. rujna 2024. s <https://www.jewelchangiairport.com/en/attractions/foggy-bowls.html>
60. Jewel Changi Airport (n.d). Hedge Maze, preuzeto 16. rujna 2024. s <https://www.jewelchangiairport.com/en/attractions/hedge-maze.html>

61. Jewel Changi Airport (n.d). Petal Garden, preuzeto 15. rujna 2024. s <https://www.jewelchangiairport.com/en/attractions/petal-garden.html>
62. Jewel Changi Airport (n.d). Rain Vortex, preuzeto 20. lipnja 2024. s <https://www.jewelchangiairport.com/en/attractions/rain-vortex.html>
63. Jewel Changi Airport (n.d). Sky Nets, preuzeto 15. rujna 2024. s <https://www.jewelchangiairport.com/en/attractions/sky-nets.html>
64. Jewel Changi Airport (n.d) Topiary Walk, preuzeto 16. rujna 2024. s <https://www.jewelchangiairport.com/en/attractions/topiary-walk.html>
65. Jewel Changi Airport. (n.d) Walking net, preuzeto 21. lipnja 2024. s <https://www.jewelchangiairport.com/en/attractions/walking-net.html>
66. Karydas, C. (2019). Efficiency and effectiveness of customer service at airports: A comparative study of airports in Australia, North America, and Europe. *International Journal of Quality and Service Sciences*, 11(2), 208–226.
67. Klein, G. (2020). Measuring airport performance with big data: The case of Changi Airport, preuzeto 18. lipnja 2024. s <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13662623.2020.1801297>
68. Kraft, R. M. (2021). Airport Innovation: A Review of Opportunities for Airport Systems and Process Improvements, *Journal of Air Transport Management*, 95.
69. Kraft, R. M., & Schaffer, K. (2021). Innovations in airport operations: The role of technology and information systems, *Journal of Air Transport Management*, 92.
70. Križman Pavlović, D. i Živolić, S. (2008). Upravljanje marketingom turističke destinacije: Stanje i perspektive u republici Hrvatskoj. *Economic research - Ekonomska istraživanja*, 21 (2), 99-113. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/38173>
71. Kušen, E. (2002). *Turistička atrakcijska osnova*. Zagreb: Institut za turizam
72. LinkedIn (2023.). Understanding Hub-and-Spoke vs. Point-to-Point Airline Operations in Network Planning, preuzeto 31. kolovoza 2024. s <https://www.linkedin.com/pulse/understanding-hub-and-spoke-vs-point-to-point>
73. Middleton & Clarke J.(2002), *Marketing in Travel and Tourism* (pp. 125), Oxford.
74. Min, J. K. (2015). An analysis of airport competitiveness using the MCDM approach, *Journal of Air Transport Management*, 42, 204-210.
75. Müller, S., & Reichenberger, J. (2022). Digital transformation in airport operations: An analysis of the impact on passenger experience, *International Journal of Aviation Management*, 11(3), 233–246.
76. Munich Airport (9. studeni 2023.) Christmas magic at Munich Airport, preuzeto 15. rujna 2024. s <https://www.munich-airport.com/press-christmas-magic-at-munich-airport-20658811>
77. National Academies Press (2013.) *Understanding Airline and Passenger Choice in Multi-Airport Regions*, preuzeto 16. rujna 2024. s <https://nap.nationalacademies.org/read/22443/chapter/6>

78. Nash, C. A., & Matthews, B. (2005). Airport capacity and demand, *Air Transport Management*, 11(1), 43-58.
79. Ng M. (2013.), Changi gets social with largest interactive installation, preuzeto 15. rujna 2024. s <https://moodiedavittreport.com/changi-gets-social-with-largest-interactive-installation/>
80. Now Boarding (2017.) Fascinating facts you never knew about the gardens at Changi airport, preuzeto 15. rujna 2024. s <https://nowboarding.changiairport.com/discover-changi/fascinating-facts-you-never-knew-about-the-gardens-at-changi-air.html>
81. O'Connell, J. F., & Williams, G. (2005). The role of low-cost airlines in the air transport market, *Journal of Air Transport Management*, 11(4), 238-245.
82. O'Kelly, M. E. (1998). A geographer's analysis of hub-and-spoke networks. *Journal of Transport Geography*, 6(3), 171-186.
83. O'Sullivan, T., & Morrison, J. (2023). A Review of Airport Design and Management, *Transport Reviews*, 43(1), 1-23.
84. Payload Asia (2023.), Industry leaders take centre stage at 10th Payload Asia Awards, preuzeto 16. rujna 2024. s <https://payloadasia.com/2023/10/stalwarts-take-centre-stage-at-10th-payload-asia-awards/>
85. Pels, E. (2001). A note on airline alliances. *Journal of Air Transport Management*, 7(1), 3-7
86. Pereira, M., & Borges, J. (2019). Exploring the role of technology in improving passenger experience at airports, *Journal of Air Transport Management*, 78, 116-126.
87. Playpoint (n.d) Discovery Slides at Jewel Changi Airport, preuzeto 15. rujna 2024. s <https://playpoint.asia/projects/malls/discovery-slides-at-jewel-changi-airport/>
88. Pushkar, A. (2021). How is Changi airport vital to brand Singapore. Medium, preuzeto 20. lipnja 2024. s <https://anand-pushkar17.medium.com/how-is-changi-airport-vital-to-brand-singapore-347720c00837>
89. Randstadt(2016), Most attractive company award, preuzeto 30. kolovoza 2024. godine s <https://www.randstad.com.sg/about-us/press-releases/changi-airport-group-crowned-singapores-most-attractive-company-randstad-award-2016/>
90. Redondi, R., Malighetti, P., i Paleari, S. (2011). Hub competition and travel times in the world-wide airport network. *Journal of Transport Geography*, 19(6), 1260-1271. preuzeto s <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2011.05.015>
91. Sabri, S., Shamsuddin, S. S., & Idris, M. (2023). Understanding the impact of airport infrastructure on passenger satisfaction: A meta-analysis, *Tourism Management Perspectives*, 45.
92. San Francisco International Airport Museum (b.d), Aviation Museum & Library, preuzeto 10. lipnja 2024. s <https://www.sfomuseum.org/aviation-museum-library>

93. Santos, J. (2015). The role of airport operators in achieving environmental sustainability in airports, *Environmental Management*, 55(5), 1155-1167.
94. Schiphol (n.d) Rijksmuseum Schiphol, preuzeto 15. rujna 2024. s <https://www.schiphol.nl/en/at-schiphol/services/rijksmuseum/>
95. Sieminski, A., & Zimny, T. (2021). The impact of COVID-19 on the aviation industry: A perspective on airport management, *Journal of Air Transport Management*, 94.
96. Skytrax (2024), Airport awards winners A-Z 2024, preuzeto 09. lipnja 2024. s <https://www.worldairportawards.com/a-z-airport-awards-winners-2024/>
97. Steve Lee (n.d), Changi airport Terminal 4 INDEMIA, preuzeto 10. lipnja s <https://www.idemia.com/singapores-changi-airport-terminal-4-idemia-fast-and-seamless-travel>
98. The New York Times (2019.) At Singapore's Changi Airport, a New Jewel Shines, preuzeto 19. rujna 2024. s <https://www.nytimes.com/2019/04/11/travel/singapores-changi-airport-jewel.html>
99. Traveloka (2024.) Explore Changi Airport with the Skytrain, preuzeto 19. rujna 2024. s <https://www.traveloka.com/en-th/explore/destination/explore-changi-airport-with-the-skytrain-trp/356546>
100. Zakariás D. (2024.) The excellence of Changi Airport, preuzeto 15. rujna 2024. s <https://corvinak.hu/en/velemenyt/2024/01/08/the-excellence-of-changi-airport>
101. Walker S. (2023.). Five Advantages Of Hub Airports For Passengers, preuzeto 15. rujna 2024. s <https://simpleflying.com/hub-airports-advantages-list/>
102. Wiegand, P., & Iben, H. (2020). The airport of the future: Technology and design innovations, *Air Transport Management*, 87.
103. World Airport Awards (2024). Skytrax World Airport Awards 2024 winners announced, preuzeto 15. rujna 2024. s <https://www.worldairportawards.com/world-airport-awards-2024-winners-announced/>

POPIS SLIKA

Slika 1 - Izvještaj o količini teretnog prometa u zračnoj luci Changi.....	29
Slika 2 - Broj letova u zračnoj luci Changi po godinama.....	30
Slika 3 - Broj putnika u Zračnoj luci Changi izraženo u milijunima.....	31