



Osnovna šola KIDRIČEVO
s podružnico Lovrenc na Dravskem polju
in enoto Vrtec Kidričevo



VPLIV KORONAKRIZE NA PODNEBNE SPREMEMBE

Geografija

Raziskovalna naloga

Avtorice: Elizabeta Liza Muršec

Eva Valentan

Zoja Kaučevič

Mentorica: Klavdija Murko

Kidričevo, 2021

ZAHVALA

Pri izdelavi raziskovalne naloge se za pomoč in nasvete zahvaljujemo mentorici Klavdiji Murko. Iskreno se zahvaljujeva učiteljici Sonji Lenarčič za lektoriranje naloge. Posebna zahvala gre vsem intervjuvancem.

KAZALO VSEBINE

1 UVOD	5
1.1 Opredelitev problema	5
1.2 Cilji naloge in namen	6
1.3 Raziskovalna vprašanja.....	6
1.4 Raziskovalne metode.....	7
2 TEORETIČNI DEL	8
2.1 Podnebne spremembe	8
2.1.1 Kaj so podnebne spremembe?	8
2.1.2 Vzroki in posledice podnebnih sprememb	8
2.1.3 Vpliv letalskega prometa na podnebne spremembe	9
2.2 Letalski promet v Sloveniji.....	10
2.2.1 Letališče Jožeta Pučnika.....	10
2.2.2 Letališče Edvarda Rusjana.....	11
2.2.3 Letališče Portorož	12
4.1 Letalski promet v času epidemije	12
3 RAZISKOVALNI DEL	15
3.1 Metode dela	15
3.2 Intervjuji	15
3.3.1 Intervju 1.....	15
3.3.2 Intervju 2.....	17
3.3.3 Intervju 3.....	18
3.3.4 Intervju 4.....	20
3.3.4 Intervju 5.....	21
3.3.5 Intervju 6.....	22
3.3.6 Intervju 7.....	22
3.3.7 Intervju 8.....	23
4 RAZPRAVA	25
5 ZAKLJUČEK	27
6 VIRI IN LITERATURA	28

POVZETEK

V raziskovalni nalogi smo predstavili vpliv epidemije Covid-19 na zmanjšanje oz. blaženje podnebnih sprememb na področju letalskega prometa. Čeprav se je letalski potniški promet med epidemijo zmanjšal za več kot polovico, to velja le za dejavnost prevoza potnikov, medtem ko se na področju prevoza tovora ni veliko spremenilo. Z letenjem imamo kot posamezniki daleč največji vpliv na podnebje. Glede na rezultate intervjujev kljub priložnosti, ki nam jo je dal čas epidemije, ne moremo pričakovati sprememb na področju potovalnih navad posameznikov glede uporabe letal, saj za čezoceanske lete ni drugih možnosti, krajši leti pa so pogosto povezani s časovno stisko. Javni avtobusni in železniški promet pomenita veliko večjo porabo časa, ki pa ga v današnjem načinu življenja ni na razpolago.

Ključne besede: epidemija, podnebne spremembe, letalski promet, intervjuji

ABSTRACT

In the research paper we presented the impact of the Covid-19 epidemic on the reduction or climate change mitigation, in the field of aviation. Although air traffic halved during the pandemic, this only applies to passenger transport activity, while little has changed in the area of freight transport. By flying, as individuals, we have by far the greatest impact on the climate. According to the results of the interviews, despite the opportunity given by the epidemic, we cannot expect changes in the travel habits of individuals regarding the use of aircraft, as there are no other options for overseas flights, and shorter flights are often associated with time constraints, public bus and rail traffic means a lot of time, which is not available at today's pace.

Key words: epidemic, climate change, air transport, interviews

1 UVOD

1.1 Opredelitev problema

Ko nas je lanske spomladi zajel virus z imenom Covid-19, si nismo predstavljali, da bomo z njim v sožitju živeli dlje časa. Majhen virus spreminja svet v celoti, mi pa želimo iskati v njem predvsem priložnosti za izboljšave, ki bi nam prinesle trajnostno bolj vzdržen planet ter zmanjšale pojav podnebnih sprememb. Priložnosti njihovega zmanjšanja se kažejo na različnih področjih, nas pa zanima predvsem problematika vpliva letalskega prometa na podnebne spremembe. Letalstvo je namreč eden od sektorjev, v katerem toplogredne emisije naraščajo najhitreje, do leta 2050 bi lahko njihov delež glede na skupne emisije dosegel že 22 odstotkov. (Sta.si, 2021)

Letalski promet povzroča 2,5 odstotka svetovnih izpustov ogljikovega dioksida oziroma 5 odstotkov ekvivalenta izpustov CO₂, če upoštevamo še izpuste drugih plinov, ki nastajajo visoko v ozračju in oblikujejo oblake. V Evropi je ta delež 10- odstoten. Mejo izpustov CO₂, pri kateri še ni nevarnih posledic podnebnih sprememb, presežemo že s povratnim čezoceanskim letom.

Izogibanje letalskim prevozom je ena izmed pomembnejših osebnih strategij za blaženje podnebnih sprememb. Nevladna organizacija Umanotera je z namenom osveščanja javnosti o vplivu letenja na podnebje in posledično zmanjšanje emisij pripravila kampanjo Leto brez leta. V okviru kampanje, ki so jo zagnali novembra 2020, lahko zainteresirani podpišejo zavezo, s katero se zaobljubijo, da vsaj eno leto ne bodo uporabljali letalskih prevozov.

Problematika podnebnih sprememb je vedno aktualna in pereča. Z raziskovanjem te teme želimo ugotoviti, ali smo v času epidemije Covid-19 zmanjšali negativne vplive na okolje z manjšim številom letalskih potovanj in ali so ti učinki morda vidni na okolju. Kakšen vpliv bo imela epidemija Covid-19 na nadaljnje potovalne navade posameznikov? Ali lahko pričakujemo spremembe v vedenju?

Dober zgled pri ozaveščanju javnosti glede vplivov letalskega prometa na podnebne spremembe je švedska podnebna aktivistka Greta Thunberg, ki se je z britanskega Plymoutha z jadrnico podala čez Atlantik na podnebni vrh ZN v New Yorku. S plovilom, ki je opremljeno s sončnimi celicami in podvodnimi turbinami, ki omogočajo potovanje čez Atlantik, ji je uspelo prepotovati brez ogljičnega odtisa.

1. 2 Cilji naloge in namen

Cilji raziskovalne naloge so:

- predstaviti vpliv letalskega prometa na podnebne spremembe;
- predstaviti letališča v Sloveniji v povezavi z vplivi na okolje in s podnebnimi spremembami;
- analizirati letalski promet v času epidemije koronavirusa po svetu in v Sloveniji;
- predstaviti intervjuje o potovalnih navadah posameznikov;
- predstaviti intervjuje z učenci.

Namen raziskovalne naloge je ugotoviti vpliv upada letalskega prometa na blaženje podnebnih spremembe v času epidemije Covid- 19 ter nadaljnje potovalne navade ljudi glede potovanja z letali.

1. 3 Raziskovalna vprašanja

Pred pričetkom raziskovanja smo si postavili naslednja raziskovalna vprašanja. Vprašanja so predstavljena ločeno za odrasle intervjuvane osebe ter za intervjuje z učenci.

1. Raziskovalna vprašanja – odrasli.

- Ali se zavedate negativnih posledic letalskega prometa za podnebne spremembe?
- Kako je epidemija vplivala na vaše poslovno področje?
- Kako je epidemija Covid- 19 vplivala na vaše nadaljnje potovalne navade?
- Kje vidite rešitve glede prijaznejših oblik potovanj?

2. Raziskovalna vprašanja – učenci.

- Se zavedate, kako letalski promet onesnažuje okolje, ozračje in vpliva na podnebje?
- Bi znali naštet vsaj tri primere planetu bolj prijazne načine potovanja?
- Kakšno se vam zdi potovanje z letali?
- Ali se bodo vaše potovalne navade v prihodnje spremenile?

1. 4 Raziskovalne metode

Teoretični del raziskovalne naloge je nastal na podlagi deskriptivne in komparativne metode, s pomočjo katerih smo predstavili vzroke in posledice podnebnih sprememb, letališča v Sloveniji ter vpliv letalskega prometa na podnebne spremembe. V raziskovalnem delu naloge smo za vpogled v problematiko letalskega prometa v času epidemije Covid-19 uporabili metodo intervjuja, ki je bil delno strukturiran. Na temo raziskovanja smo opravili štiri intervjuje z odraslimi ter štiri intervjuje s sošolci ter osvetlili problematiko z različnih zornih kotov.

2 TEORETIČNI DEL

2. 1 Podnebne spremembe

2. 1. 1 Kaj so podnebne spremembe?

Podnebne spremembe so pojav spreminjanja podnebja na celi Zemlji ali na njenih posameznih območjih. Podnebne spremembe izvirajo iz segrevanja podnebnega sistema (oziroma globalnega segrevanja) in so fizikalno izmerjeno dejstvo. (Sloga-platform.org, 2021)

V zadnjih desetletjih opazujemo spremembe, ki so posledica človeških dejavnosti, zlasti zgorevanja fosilnih goriv, zaradi česar se povečuje koncentracija ogljikovega dioksida v ozračju. Ta plin povzroča učinek tople grede. Možno je, da bo nadaljnje zgorevanje premoga in ogljikovodikov povzročilo znatno povečanje temperature.

Podnebne spremembe so pomembna in trajna sprememba v statistični porazdelitvi vremenskih vzorcev. Najbolj splošna definicija »podnebnih sprememb« je sprememba v statističnih lastnosti podnebnega sistema, ki se obravnava v daljših časovnih obdobjih, ne glede na vzrok. Boj proti podnebnim spremembam je univerzalno prepoznan kot pogoj za doseganje trajnostnega razvoja in zapisan med cilji Agende Združenih narodov za trajnostni razvoj do leta 2030.

Človek je v preteklem stoletju, ki velja za najbolj vroče stoletje v zadnjem tisočletju, z 90-odstotno verjetnostjo prispeval k segrevanju ozračja in je zagotovo vzrok vedno pogostejšim ekstremnim vremenskim spremembam po celotni zemeljski obli.

Kjotski protokol je mednarodni sporazum ali dogovor, ki skuša zmanjšati emisije ogljikovega dioksida in petih ostalih toplogrednih plinov. Sprejelo ga je že 194 držav sveta, da bi zaustavile segrevanje ozračja. Prve države so ga podpisale leta 1997 v japonskem mestu Kyotu. Slovenija je Kjotski protokol podpisala leta 1998.

2. 1. 2 Vzroki in posledice podnebnih sprememb

Podnebje je značilnost vremena na nekem območju v daljšem časovnem obdobju. Vpliv človeka je zelo verjetno prevladujoči vzrok za segrevanje od sredine 20. stoletja, tako navaja Medvladni odbor za podnebne spremembe. Razviden je iz naraščajočih vsebnosti toplogrednih plinov v ozračju, ki s procesom toplogrednega učinka zadržujejo toploto in segrevajo Zemljino površje. (Sloga-platform.org, 2021)

Posledice podnebnih sprememb občutijo na vseh koncih sveta. Večni led na tečajih se tali, gladina morja se dviga. V nekaterih predelih sveta so vse pogostejši izredni vremenski dogodki in padavine, v drugih ekstremni vročinski valovi in suša.

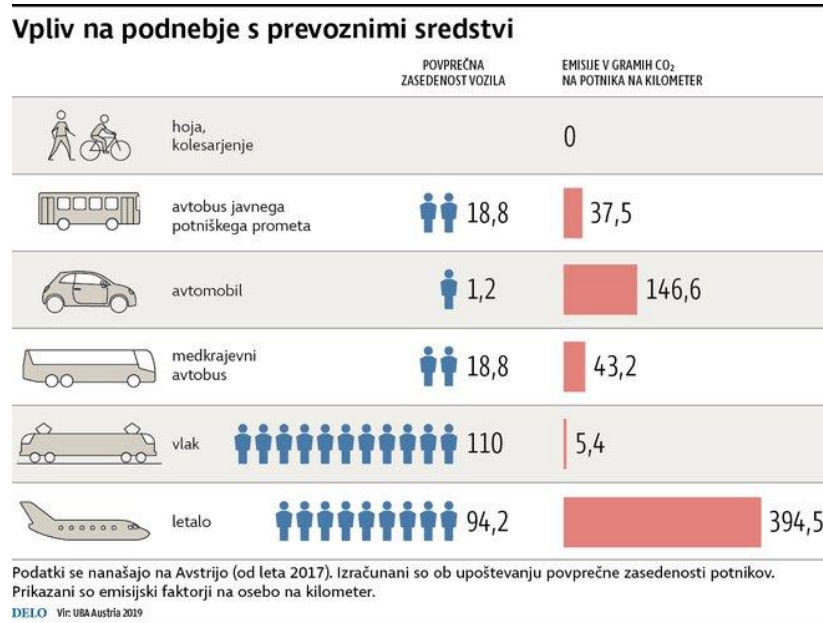
Med najbolj prizadetimi zaradi podnebnih sprememb so revne države v razvoju. Prebivalci teh držav so največkrat močno odvisni od svojega naravnega okolja, a nimajo sredstev, da bi se uspešno

spopadli s podnebnimi spremembami. Podnebne spremembe so tako hitre, da se številne živali in rastline le s težavo prilagajajo. (ec.europa.eu, 2021)

Promet in spremljajoča infrastruktura imata velik vpliv na razmestitev prebivalstva in gospodarskih dejavnosti v pokrajini. Vplivata na razvoj in gradnjo novih naselij ter trgovskih centrov, vplivata na boljšo oskrbo prebivalstva in hitrejši pretok blaga, omogočata hitrejši razvoj gospodarskih dejavnosti, dajeta zaposlitev. (Eucbeniki.sio.si, 2021)

Globalno podnebje se spreminja, kar pomeni, da so ekosistemi, zdravje ljudi in gospodarstvo izpostavljeni vse večjemu tveganju. Promet je za družbo in gospodarstvo neobhodno potreben. Kakovost našega življenja je namreč odvisna od učinkovitega in dostopnega prometnega sistema. Hkrati je promet eden ključnih virov okoljskih pritiskov v Evropski uniji (EU) ter prispeva k podnebnim spremembam, onesnaževanju zraka in hrupu. Zavzema tudi velike površine zemlje in prispeva k nenadzorovanemu širjenju urbanih območij, razdrobljenosti habitatov in pozidavi površin.

Promet je odgovoren za velik delež emisij toplogrednih plinov v EU in je glavni povzročitelj podnebnih sprememb. (Eea.europa.eu, 2021)



Slika 4: Vpliv na podnebje s prevoznimi sredstvi (Vir: Videmšek, 2021)

2.1.3 Vpliv letalskega prometa na podnebne spremembe

Številne raziskave kažejo, da skupni vpliv letalstva na podnebje znaša dvakrat do štirikrat več kot vpliv emisij CO₂, zato je ukrepanje nujno. (Europarl.europa.eu, 2021)

Bolj ustrezno bi bilo, če se bi potovali z vlakom ter avtobusom, saj ti dve sredstvi najmanj onesnažujeta naravo. (youth-hostel.si, 2021)

Vlak s štirimi litri bencina prepelje 190 ljudi, avtobus 187, avto 113 in letalo 54. Kot je razvidno iz Slike 4, avtobus in vlak predstavljata najbolj do okolja prijazna načina potovanja in v zrak spustita tudi manj emisij. Pri potovanju z avtobusom se v zrak spusti 13-krat manj CO₂ kot pri potovanju z letalom. 45-minutni polet je 10-krat bolj škodljiv za okolje kot triurno potovanje z avtobusom v isti smeri.

Pri 152 kilometrov dolgem potovanju z avtobusom se v zrak spusti 5-krat manj CO₂, kot če bi isto pot opravili z avtom. Iz tega izhaja, da je letalski promet največji vir izpustov toplogrednih plinov, ki so pogosto povezani s turizmom. Če letimo na Novo Zelandijo, pri tem nastane več kot pet ton izpustov. Tudi leti po Evropi povzročajo naslednje onesnaženje: let v London nanese 0,41 tone ekvivalenta CO₂, v Bruselj ali Pariz 0,3 tone, v Frankfurt 0,2 in v Beograd 0,16 tone ekvivalenta CO₂. Letenje na potovalni višini prispeva tudi k večjemu deležu NO_x in ozona v ozračju, kar prav tako pospeši podnebne spremembe. (youth-hostel.si, 2020)

Zgolj z enim čezoceanskim poletom na leto prispevamo od dve do pet ton ogljičnih izpustov, meja trajnostnega osebne oglečnega odtisa pa znaša približno dve toni. Če torej enkrat na leto z letalom potujemo čez ocean, je vseeno, kako močno se trudimo zmanjšati svoj odtis na planet preostalih 364 dni. Tudi če se vsak dan vozimo v službo z avtomobilom sami, ustvarimo več kot dvakrat manj emisij CO₂ na kilometer kot s kilometrom vožnje z letalom, kar prikazuje Slika 4. (Videmšek, 2020)

Nedavna raziskava Evropske investicijske banke je pokazala, da je 70 odstotkov Slovenk in Slovencev pripravljenih leteti manj za zmanjšanje posledic podnebne segrevanja. Lete na krajše razdalje lahko nadomestimo z drugimi prevoznimi sredstvi, predvsem javnimi, potovanja na daljše razdalje pa si je smiselno organizirati za daljše obdobje. Vzdrževanje letenja je eden najmočnejših načinov, kako lahko posamezniki zmanjšamo ogljični odtis.

2.2 Letalski promet v Sloveniji

2.2.1 Letališče Jožeta Pučnika

Letališče Jožeta Pučnika Ljubljana je osrednje slovensko mednarodno letališče, preko katerega poteka 97 odstotkov celotnega letalskega potniškega prometa v Sloveniji. Imajo dobre povezave, kar ima velik vpliv na razvoj in delovanje turizma, ki vsako leto napreduje, razen sedaj v času pandemije koronavirusa se turizem zmanjšuje skupaj s številom potnikov in številom tujih prevoznikov, katerih je med pandemijo bilo samo še šest. Tujim letalskim prevoznikom ponuja Slovenija denarno pomoč. (Fraport-slovenija.si, 2021; 24ur.si, 2021)

Podatki za osrednje mednarodno letališče kažejo, da so v letu 2019 prepeljali 1.727.136 potnikov, kar je pet odstotkov manj kot v letu 2018. Premikov letal je bilo 31.489 oz. 11,3 odstotka manj. Navedeni padec letalskega prometa gre na račun stečaja domačega letalskega prevoznika Adria Airways, s čimer je naša država v letalskem potniškem prometu postala povsem odvisna od tujih letalskih prevoznikov. (Koronakriza, 2020)

Leta 2020 je na letališču v Ljubljani zaradi epidemije število potnikov v prvih devetih mesecih v primerjavi z letom 2019 upadlo kar za 81,5%. Istega leta je število potnikov bilo za 20% manj, kot so napovedali v začetku leta. Število potnikov je prav tako leta 2019 bilo 1,72 milijona - kar za 5% manj kot leta 2018. Največ jih je potovalo v Nemčijo in Združeno kraljestvo, veliko tudi v Grčijo in v Egipt.

Največji porast je bil med Slovenijo in Rusijo, največji upad pa med Slovenijo in Švico ter tudi Ciprom. Leta 2018 je potovalo približno 1.810,6 potnikov. (Mladina.si, 2021; Stat.si, 2021)



Slika 1: Letališče Jožeta Pučnika (Vir: Na letališče, 2021)

Leto 2020 je bilo leto brez leta, kar je veliko pripomoglo na emisije in na vpliv na okolje. Letališče Jožeta Pučnika v Ljubljani sledi smernicam razvoja skladno s priporočili na področju okolja. Letalski promet povzroča hrup, ima negativne vplive na ekosisteme, na zrak in vodo, porablja veliko energije, kar slabo vpliva na okolje. Vsa letališča že desetletje skušajo razviti sisteme, da bi zmanjšali število negativnih vplivov na okolje in podnebje. Letališče leži v neposredni bližini gozda, njiv, na katere enako slabo vpliva (leži na Brniku). Letalski promet je največji vir izpuščanja toplogrednih plinov. Prisotno je tudi izpuščanje plina CO₂, tudi plinov Nox. Največ plinov se izpušča ob vzponu in s pristanki letal. (Yuth-hostel.si, 2021; Sta.si, 2021; Fm-kp.si, 2012)

2. 2. 2 Letališče Edvarda Rusjana

Letališče Edvarda Rusjana Maribor je drugo največje mednarodno letališče v Sloveniji in edino poleg letališča Jožeta Pučnika Ljubljana, primerno za mednarodni komercialni letalski promet. Leta 2008 je bilo preimenovano po aviatiku in konstruktorju letal, pionirju letalstva Edvardu Rusjanu. DRI upravljanje investicij, d.o.o. začasno izvaja storitve obratovanja letališča Edvarda Rusjana Maribor na podlagi pogodbe, sklenjene z Ministrstvom za infrastrukturo Republike Slovenije. Trenutno letališče najbolj uporabljajo za šolanje pilotov. (Letališče Maribor, 2020)

Na letališču so prisotne letalske družbe kot na letališču v Ljubljani, npr. Air SERBIA, Air France, Lufthansa. (Siol.net, 2021; Fraport-Slovenija, 2021)



Slika: Letališče Edvarda Rusjana (Vir: Maribor info, 2021)

Leta 2012 so na letališču odprli nov terminal, ki naj bi omogočal prevoz 600.000 potnikov, a se to ni zgodilo, številke potnikov so bile vedno nižje kot predvidena številka. Število potnikov na Mariborskem letališču je tako zanemarljivo, da ga Sirius ne vključuje v mesečne raziskave, ampak samo v letne. Odkar je letališče prevzela družba DRI, je v slabem mesecu število potnikov okrog 676, splošno pa so številke potnikov zelo majhne v primerjavi z večino drugih (tudi ne mednarodnih) letališč.

Mariborska občina ima v zraku delež toplogrednih plinov, ki se izpuščajo tudi z letalskim prometom. Večina se jih sprošča med vzletom in med spustom letal. Sproščajo se tudi CO₂ in plini. Letališče leži v bližini Orehove vasi, kjer je prisoten hrup letal. Med epidemijo so se vplivi na podnebje in spusti toplogrednih plinov zelo zmanjšali, saj se je zaradi razmer in ukrepov zmanjšalo število potnikov in število letov ter s tem, najbolj spornih za okolje in podnebje, vzponov in spustov. (Arso.gov.si, 2021; Maribor.si, 2021; Yuth-hostel.si, 2021)

2. 2. 3. Letališče Portorož

Letališče Portorož je tretje mednarodno letališče v Republiki Sloveniji. Ima strateško lego, saj je geografsko dobro umeščeno v srednjo Evropo ter ima dobre cestne povezave s središčem države in sosednjimi regijami. Leta 1980 je postalo mednarodno letališče. Leta 2019 so na letališču v Portorožu zabeležili rekordnih 28.881 potnikov. (Portoroz-airport.si, 2021; Sierra5.net, 2021)



Slika: Letališče Portorož (Siol, 2020)

Letalski prevozi tudi tukaj spuščajo enako vrednost toplogrednih plinov, plina CO₂, Nox plinov. Tako tudi letalstvo v teh krajih vpliva na morje, kvaliteto vode in zraka. Poraba energije je lahko z nepravilnim ravnanjem zelo škodljiva okolju, podnebju in v tem primeru morju. (Google.com, 2021; Yuth-hostel.si, 2021; Fm-kp.si, 2021)

Turistično najbolj zanimivi so panoramski poleti, kjer si lahko ogledamo primorski del Slovenije. Letališče je bilo najbolj obiskano leta 2019, ko je bilo največ potnikov. (Portoroz-airport.si, 2021)

4. 1. Letalski promet v času epidemije

Letalstvo je posledice epidemije Covida-19 prvič občutilo januarja lani, vendar sprva samo v nekaj državah. Razširitev pandemije je že do konca marca povzročila, da se je ustavil skoraj ves letalski

potniški promet na svetu. Aprila lani je mednarodni prevoz potnikov dosegel le dva odstotka predepidemičnega obsega, domači promet pa 13 odstotkov. Letalski prevozniki po svetu so izgubili kar 370 milijard dolarjev prihodkov, upravitelji letališč 115 milijard, ponudniki letalskih storitev pa so imeli še 13 milijard izgub. (Slovenska tiskovna agencija, 2020)

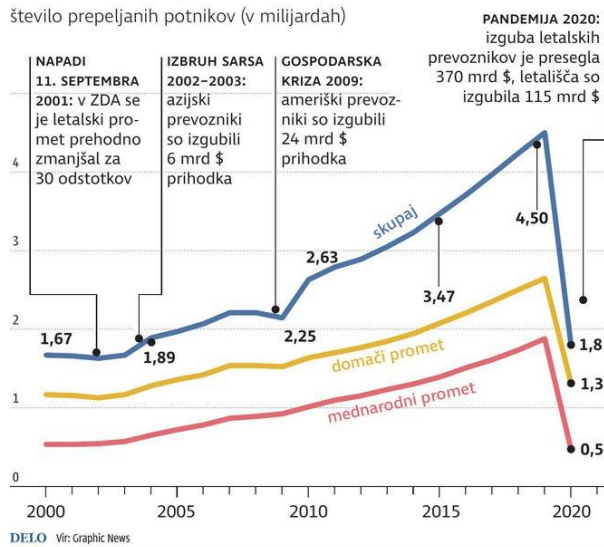
Epidemija Covid-19 in ukrepi za preprečitev njenega širjenja so močno prizadeli tudi letalski promet povsod v Evropi in po svetu. Letalski prevozniki, ki izvajajo lete v Slovenijo, so se v maju in juniju postopoma vračali na mednarodno letališče Jožeta Pučnika Ljubljana, a so bili zaradi upada turističnih tokov število in frekvence letov bistveno manjši kot v letu 2019.

Če je v začetku leta 2020, po jesensko-zimskem voznem redu, poleg čarterskih poletov, v Slovenijo redno letelo 12 tujih letalskih prevoznikov, jih je v septembru letelo le še devet, v oktobru pa le še šest. V letu 2019 je letelo v Slovenijo 17 tujih prevoznikov, nekateri tudi na več različnih linijah, večkrat na teden. (Slovenski letalski portal, 2021)

Povpraševanje po letalskih prevozih, merjeno glede na preletene kilometre, je bilo lani, v primerjavi z novembrom leta 2019, kar 70 odstotkov manjše. Skoraj identično zmanjšanje povpraševanja so zabeležili tudi v oktobru, kar kaže na precej ustaljen letni trend upada povpraševanja. Še slabša je slika v mednarodnem prometu, kjer je bilo povpraševanje novembra lani – v primerjavi z lanskim letom – skoraj 90 odstotkov manjše. To je še slabše od 88-odstotnega letnega upada v mednarodnem prometu. Tudi v mednarodnem prometu se je zmanjšalo število letov, za 77 odstotkov, obremenjenost pa je padla na prav tako rekordnih 41 odstotkov. (Smernice trajnostnega razvoja letališč in možnosti za letališče Ljubljana, 2021)

Izgube v letalstvu so presegle 370 milijard dolarjev

Potniški promet je lani upadel za 60 odstotkov in se znižal na raven pred letom 2004 število prepeljanih potnikov (v milijardah)



Slika 4: Izgube v letalstvu (Videmšek, 2021)

Obseg motenj, ki jih je Covid-19 povzročil svetovnemu turizmu, je prikazan v celovitem novem poročilu Svetovne turistične organizacije (UNWTO) o omejitvah potovanja. Poročilo o mejniku,

objavljeno v času motenj v sektorju, kaže, da so skoraj vse svetovne destinacije od januarja 2020 uvedle omejitve potovanja, vključno s popolno prepovedjo vseh potovanj, saj je njihov namen obvladovanje epidemije.

V lanskem letu si je najprej opomogel tovorni letalski promet, ki je v prvem obdobju epidemije tudi upadel, potniški pa je le počasi naraščal. Po ocenah ICAO je izboljšanje mogoče pričakovati do sredine letošnjega leta. Po najbolj optimističnem scenariju se bo letos število letalskih potnikov vrnilo na 71 odstotkov ravni iz leta 2019, bolj pesimistična ocena pa predvideva le 49 odstotkov potnikov izpred krize. (Delo.si, 2021)

Leto 2021 se je začelo slabše, kot se je končalo leto 2020. Kljub krepitvi programov cepljenj vlade zaradi novih različic Covida-19 znova krepijo omejitve potovanj. Tako so februarja letos rezervacije za potovanja v glavni poletni sezoni na severni polobli 78 odstotkov pod tistimi iz februarja 2019. Letos bo letalska industrija predvidoma izgubila med 75 in 95 milijard dolarjev. (Slovenia. Info, 2021)

Januarja 2021 je število letalskih potnikov glede na januar 2019 upadlo za 72 odstotkov. V primerjavi z zadnjim predkriznim januarjem se je domači letalski promet skrčil za 47,4 odstotka, v mednarodnem prometu pa je število potnikov upadlo za 85,6 odstotka.

Epidemija je prizadela zračni potniški promet, ne pa tovornega. Glede na ravni iz obdobja pred krizo je bil obseg zračnega potniškega prometa manjši, podatki mednarodne agencije za letalski promet IATA pa prikazujejo, da se je januarja znova močno okrepil letalski tovorni promet, ki je presegel ravni izpred epidemije Covida-19.

Podatki iz tovornega segmenta, kjer se je obseg tonskih kilometrov glede na januar 2019 v letošnjem prvem mesecu leta povečal za 1,1 odstotka, v primerjavi z decembrom lani pa je porasel za tri odstotke. IATA je razlog za to pripisala zlasti okrevanju v predelovalnem sektorju, ki kljub Covidu-19 ostaja močno. Ob tem pa so v združenju opozorili na manjše kapacitete za prevoz tovora, ki so se v tonskih kilometrih skrčile za 19,5 odstotka glede na januar 2019 in za 5 odstotkov glede na december lani.

Čeprav se je letalski promet med pandemijo zmanjšal za polovico, to velja le za dejavnost prevoza potnikov, medtem ko se na področju prevoza tovora ni veliko spremenilo. Kako škodljiv je za podnebje, izvemo, če pod drobnogled vzamemo polet iz Ljubljane v Bruselj. Letalo za to pot porabi devet ton goriva, pri čemer, če je polno, za vsakega potnika ustvari četrto tone ogljikovega dioksida in od 20 do 120 gramov črnega ogljika. Poleg tega pa med poletom nastaja vodna para, ki zdravju ljudi sicer ne škodi, je pa škodljiva za podnebje.

3 RAZISKOVALNI DEL

3.1 Metode dela

Na začetku raziskovanja se nam je postavilo vprašanje, katero bi bilo osrednje vprašanje naše naloge, da bi lahko na področju letalstva in podnebnih sprememb našli tudi ustrezno metodo dela.

Odločili smo se poiskati več oseb, ki pogosteje potujejo, in pri katerih bi ugotavljali potovalne navade pred- in po epidemiji ter osvetlili problematiko letalskega prometa iz različnih zornih kotov, kot so področje turizma, letališč, podjetništva ter ozaveščenost učencev.

Opravili smo naslednje intervjuje (april 2021):

- z dr. Emilom Juvanom, s katedre za trajnostni razvoj destinacij na Fakulteti za Turistične študije Turistica Univerze na Primorskem,
- z go. Nadjo Gorinšek, zaposleno na letališču Edvarda Rusjana Maribor
- z g. Edijem Muršcem, samostojnim podjetnikom,
- z ga. Matejo Avbelj Valentan, direktorico Ljubljanskega gradu,
- z učenci, ki so že potovali z letali ali so potovali v času epidemije.

V nadaljevanju so predstavljena vprašanja in odgovori intervjuvancev.

3.2 Intervjuji

3.3.1 Intervju 1

Vprašanja smo zastavili **dr. Emilu Juvan** s katedre za trajnostni razvoj destinacij na Fakulteti za Turistične študije Turistica Univerze na Primorskem. Nanašala so se na zasebna in službena potovanja z letali ter na problematiko letalskega prometa. Še posebej so nas je zanimali vpliv koronakrize na turizem in potovalne navade ljudi, saj je letalski turizem eden največjih povzročiteljev emisij toplogrednih plinov.

- **Kako je koronakriza vplivala na mednarodni letalski promet?**

Letalski promet se je v zadnjih letih precej povečal, s tem pa tudi izpusti toplogrednih plinov. V času pandemije pa je le-ta precej upadel.

- **Katere so po vašem mnenju alternativne možnosti daljših, okolju prijaznejših potovanj?**

Alternativ letalskemu prometu ni, saj ljudje nimamo časa, da bi potovali dalj časa. Prav tako ni infrastrukture, ki bi omogočala ugodno alternativo za čezoceanska potovanja.

Potrebna je optimizacija obstoječih letalskih povezav, kar bo zmanjšalo poti slabo zasedenim letalom. Prav tako je potrebno podpirati projekte sekvestracije in druge oblike zmanjšanja negativnih vplivov letalskega prometa na ozračje (npr. zelena tehnologija).

Na strani povpraševanja pa je morda tudi čas razmišljati o kvoti mednarodnih letalskih potovanj, saj raziskave kažejo, da levji delež toplogrednih izpustov plinov letalskega prometa ustvari 1% najbogatejših Zemljanov. Torej, določiti kvoto dovoljenih mednarodnih potovanj (npr. 10 na leto) ali pa plačevanje pravice do leta (po principu trgovanja z izpusti toplogrednih plinov na ravni držav).

- **Ali je lahko koronakriza podlaga za korenite spremembe v turizmu? Če da, katere so te spremembe?**

Absolutno, bolj se bomo morali zazreti vase in predvsem iskati pozitivne učinke v kakovosti in ne obsegu turizma.

- Več bo tehnološko podprtih – brezstičnih storitev.
 - Več bo doživetij v naravi, stran od urbanih središč, kjer je možno vzdrževati minimalno druženje.
 - Več bo previdnosti med potrošniki glede zmanjševanja in obvladovanja tveganj.
 - Podjetja bodo več vlagala v zavarovanja in druge sheme gospodarske zaščite podjetij/kapitala za primere podobnih kriz.
 - Manj bo izkoriščanja in več deljenja.
- **Kaj menite, kakšno bo okrevanje turizma po epidemiji? Kako se bodo po vašem mnenju spremenile potovalne navade ljudi?**

Glavnina bo spremenila navade tako, da bodo skladne z novimi ukrepi. Potrošniki so v tem letu že pokazali, da praviloma ne potujejo zato, ker ne smejo/morejo, in ne zato, ker bi bili bolj previdni ali odgovorni. Ljudje smo po naravi nomadi in turizem nam omogoča izpolnjevanje te naše, v genih zapisane, potrebe.

- **Ste med epidemijo Covid-a potovali z letalom?**

Nazadnje konec marca 2020.

- **Ali sedaj, ko je manjše število okuženih, potujete z letali v tujino?**

Ni bilo potrebe.

- **Ali se bodo vaše navade glede uporabe letal sedaj spremenile?**

V bistvu ne, razen v primerih, ko bodo spremembe odraz sprememb na strani izvajalcev in države.

- **Koronakriza je globalno močno vplivala na gospodarstvo, še posebej na turizem. Zakaj menite, da je ravno turizem tisti, na katerega je pandemija tako značilno vplivala? Kakšne bodo posledice?**

Ker je mednarodni turizem v celoti odvisen od neomejenega (čim manj omejenega) mednarodnega gibanja ljudi. Z razglasitvijo pandemije (globalna epidemija, 11.03.2020) so države postopoma začele omejevati gibanje, do aprila 2020 je tako več kot 90% držav uvedlo raznovrstne sankcije omejevanja mednarodnih odhodov in prihodov. To je popolnoma zaustavilo mednarodna potovanja. Kasneje so posamezne države začele razglaševati epidemijo in z njo povezane ukrepe, npr. popolna zaustavitev javnega življenja je onemogočila domača potovanja. Podjetja niso smela delovati in so tako popolnoma zaustavila poslovanje. Ker pandemija/epidemije trajajo že več kot leto dni, to pomeni, da podjetja že leto dni ne poslujejo. To vodi v:

- Zapiranje podjetij: zmanjšala se bo ponudba v turizmu, zmanjšala se bo kakovost turizma, ko se ponovno odpre.
- Prestrukturiranje podjetij: Povečal se bo vpliv države/politike na poslovanje, ko se enkrat »odpre«, saj države vstopajo v lastniško strukturo podjetij, to pa ni dobro, ker javni sektor ni »dober gospodar«.
- Pojavili se bodo monopoli, ki bodo neposredno vplivali na konkurenčnost, ta pa na potrošnjo/turiste.
- Rabo naravnih in kulturnih virov v turizmu.
- Zmanjšala se bodo sredstva iz turizma za revitalizacijo narave in kulture, ki jo je pred Covid-19 financiral turizem.
- Zmanjšala se bo (pre)obsežna raba naravnih in kulturnih virov, kar bo vodilo v dvig/upad kakovosti življenja in ekosistema.
- BDP držav se bo dramatično prestrukturiral in predvsem turistično izrazite države se bodo morale zadolžiti in tudi okrniti svoje družbeno in okoljsko odgovorne programe.

3. 3. 2 Intervju 2

Intervju smo opravili z go. **Matejo Avbelj Valentan**, direktorico Ljubljanskega gradu.

- **Ste med epidemijo Covid-a potovali z letalom? Če ne, zakaj?**

Ne, ker so odpadli vsi turistični sejmi in borze.

- **Ali sedaj, ko se je število okuženih zmanjšalo, potujete z letali v tujino?**

Ko bo seveda to možno, brez covid testa ali pa cepljenja.

- **Ali so na letalu kakšna posebna pravila v okviru Covid-a, ki jih moramo upoštevati vsi?**

Potreben je test, razdalja, na letalu lahko v eni vrsti sedi samo en človek.

- **Kakšen je upad letalskega prometa v času epidemije in kakšne so posledice?**

80 % upad, večmilijonske posledice.

- **Se zavedate onesnaževanja z letalskim prometom?**

Vsekakor.

- **Kaj menite o povezavah na slovenskih letališčih?**

So zelo slabe.

- **Ste v primerjavi s preteklimi leti in sedaj med epidemijo Covid-a opazili velike razlike?**

Ja, ni gneče, povsod so pravilniki o higieni.

- **Kako ste v času upada letalskih letov potovali in kako nameravate v prihodnje?**

Nisem potovala, v prihodnje pa z letali, ki bodo na vodikov pogon, in z vlaki.

- **Ali se bodo vaše navade glede uporabe letal sedaj spremenile?**

Ne.

- **Ste našli drugo, okolju bolj prijazno obliko potovanja?**

Ne.

3. 3. 3 Intervju 3

Intervju smo opravili z g. **Edijem Muršcem**, ki potuje z letali zaradi poslovnih namenov.

- **Ste med epidemijo Covid-a potovali z letalom? Če ne, zakaj?**

V prvem in drugem valu nisem potoval z letalom, ker ni bilo nujnih opravil v tujini. V teh dveh valovih sem potoval z osebnim avtom, bi pa z veseljem uporabil letalski prevoz, če ne bi bilo tako komplicirano potovati (obvezen negativni PCR- test, prihod na letališče mnogo prej kot običajno). Potoval pa sem v tretjem valu, ker nisem imel druge alternative.

- **Ali sedaj, ko se je število okuženih zmanjšalo, potujete z letali v tujino?**

Bi potoval, ampak vsakič je potreben negativen PCR- test, ko zapuščaš državo in spet ponoven test pred prihodom, če si v tujini več kot dva dni, kar je precej naporno.

- **Ali so na letalu kakšna posebna pravila v okviru Covid-a, ki jih moramo upoštevati vsi?**

Na letalu je edino pravilo, da moramo vsi imeti FFP2 zaščitne maske ves čas. Sedežni red ni spremenjen, tako da sedimo drug zraven drugega (ni nujne razdalje 1,5 m).

- **Kakšen je upad letalskega prometa v času epidemije in kakšne so posledice?**

Letališči, kot sta Dunaj in Berlin, sta skoraj prazni, delujeta samo en terminal za odhod in en terminal za prihod (včasih je bilo vsaj 12 terminalov za prihod in 12 terminalov za odhod), kar je po moji oceni 10 % normalnega prometa pred korono. Tako da je zelo velik upad letalskega prometa, kar 90 %. Glede posledic - letalska industrija si bo težko opomogla brez pomoči države.

- **Je manj potnikov?**

Tudi potnikov je posledično manj, saj so potovanja omejena na gospodarske poti, morda kakšne nujne zasebne poti zaradi zdravja ali težav v družini (kot so nenadna smrt ali težka bolezen).

- **Se zavedate onesnaževanja z letalskim prometom?**

Res je, letalski promet je zelo velik onesnaževalec okolja, kot je tudi ladijski promet (ki je enkrat večji kot letalski), kot tudi vsak promet. Upamo lahko, da bodo čim prej izumili letalo na sončni pogon, saj je nad oblaki vedno sončno.

- **Kaj menite o povezavah na slovenskih letališčih?**

Odkar je Adria Airways bankrotirala, je vse slabše. Iz Ljubljane je samo nekaj letov, ki jih pokrivajo letalske družbe iz tujine in ti leti morajo biti za družbe rentabilni, drugače jih ne bodo vzdrževali. Če pa bi Slovenija imela svojo letalsko družbo, bi verjetno obstajale tudi dodatne linije, ki sicer ne bi bile rentabilne, ampak pomembne za državo in državljane (to so linije, ki so pomembne za gospodarstvenike itd).

- **Ste v primerjavi s preteklimi leti in sedaj med epidemijo Covid-a opazili razlike?**

Sem. Je kar nekaj razlik. Check in sem opravil tik pred vkrcavanjem in ni bilo problema, sedaj sem vsaj uro pred tem na letališču. Če hočem potovati z letalom, moram en dan prej opraviti korona test, da ga predložim pred vkrcanjem, prej tega ni bilo. Pred leti si lahko na letališču opravil kakšen nakup (po neto ceni brez davka ženi parfum, torbico, uro), sedaj je vse zaprto. Če sem letel v območju držav schengenskega območja, je bil letalski prevoz podoben avtobusnemu ali železniškemu, ni bilo nobene dodatne kontrole dokumentov itd. Skratka, sedaj se potuje samo, če je nujno, prej smo potovali zato, ker je bilo tudi ugodneje v primerjavi z drugimi načini prevoza.

- **Kako ste v času upada letalskih letov potovali in kako nameravate v prihodnje?**

Potoval sem z avtom in nekajkrat tudi z vlakom. Glede na to, da zaenkrat še ni alternative letalskemu prometu, bom v prihodnje prav tako uporabljal letalski prevoz, kjer bo le mogoče. Avtomobili na električno energijo uporabljajo elektriko, ki je v večini ustvarjena iz naftnih derivatov (podatki iz svetovnega tiska in iz porabe nafte za ustvarjanje elektrike), tako da je električni avtomobil samo sredstvo, da si običajni ljudje zamišljamo, kako prispevamo k ohranjanju okolja. Zaenkrat še ni neke alternative letalskemu prevozu.

- **Ali se bodo vaše navade glede uporabe letal sedaj spremenile?**

Ne. Pričakujem pa, da bodo letala v prihodnosti uporabljala za pogon sončno energijo, saj kot sem že omenil, je nad oblaki obilico sončne energije.

- **Ste našli drugo, okolju bolj prijazno obliko potovanja?**

Nisem še zasledil okolju bolj prijazne oblike potovanja, razen hoje, teka in kolesa, kar pa je malo preveč optimistično, glede na to, da po navadi z letalom potujem vsaj 1000 km od doma.

3. 3. 4 Intervju 4

Intervju smo opravili z go. Nadjo Gorinšek, zaposleno na letališču Edvarda Rusjana Maribor

- **Ste med epidemijo Covid-a potovali z letalom? Če ne, zakaj?**

Med epidemijo Covida nismo potovali, ker je bilo med prvim in drugim valom epidemije prizemljenih skoraj 80 % letal in tudi zračni prostori so bili zaprti, prelete so lahko izvajali le cargo-tovorni avioni, ki so prevažali nujne življenjsko pomembne stvari, kot so hrana, zdravila medicinska oprema itd.

- **Ali sedaj, ko se je število okuženih zmanjšalo, potujete z letali v tujino?**

Jaz osebno ne, le nekaj aviacije, vendar morajo pri prečkanju meje v potniškem terminalu obvezno imeti opravljane ali hitre antigenske teste, ki veljajo 24 ur, ali PCR- teste, ki veljajo 48 ur, sicer se potniku let zavrne in ta dobi karantensko odločbo za 10 dni, po 5 dneh zopet pridobi možnost prvega testiranja.

- **Ali so na letalu kakšna posebna pravila v okviru Covid-a, ki jih moramo upoštevati vsi?**

Na letalu veljajo prav takšna pravila kot na Zemlji. Med sedeži oz. potniki mora biti zagotovljena varnostna razdalja, vstopimo v letalo, si razkužimo roke, nadenemo masko. Tudi število potnikov v letalu je nekoliko zmanjšano prav zaradi medsebojne varnostne razdalje.

- **Kakšen je upad letalskega prometa v času epidemije in kakšne so posledice?**

Upad letalskega prometa je zares ogromen in po nekih izračunih bo letalstvo potrebovalo vsaj 5 let, da se bo vrnilo na stare tirnice.

- **Je manj potnikov?**

Posledično se je zaradi Covida- 19 zmanjšalo tudi ogromno število potnikov.

- **Se zavedate onesnaževanja z letalskim prometom?**

Seveda je onesnaževanje letalskega prometa ogromno, je pa treba izpostaviti tudi druge dejavnike ostalih industrij, ki pa žal tudi niso zanemarljive.

- **Kaj menite o povezavah na slovenskih letališčih?**

Povezave so kolikor toliko zadovoljive. Morda bi bilo dobro vzpostaviti kakšno direktno linijo, ki bi transferirala, ali pa morda več čarterskih poletov v eksotične kraje.

- **Ste v primerjavi s preteklimi leti in sedaj med epidemijo Covid-a opazili velike razlike?**

Da. Razlike so ogromne, kot bi za nekaj mesecev zamrznil cel svet, sploh v prvem valu epidemije, ko se je cel sistem sesul in je bilo potrebno začeti tako rekoč na novo. Zadnjih nekaj mesecev bi lahko rekli, da je bilo težko prav za vse, zato stremimo k novim boljšim dnevom in ciljem.

3. 3. 4 Intervju 5

Intervju smo opravili tudi s sošolkami, ki so že potovale z letali, z Adriano, Ano in Lenjo.

Ana, 7. a

- **Ste med epidemijo Covid-a potovali z letalom?**

Ne, nismo imeli interesa, da bi potovali, tudi zato, ker bi morali imeti opravljen negativen PCR- test.

- **Ali sedaj, ko se je število okuženih zmanjšalo, potujete z letali v tujino?**

Ne, imamo pa v mislih, da bi šli.

- **Kam, koliko časa in kdaj ste potovali?**

Potovala sem v Egipt leta 2019.

- **Kakšen ste imeli občutek med vožnjo z letalom?**

Med letom sem spala, imela sem čuden občutek in pritisk ob vzponu ter spustu.

- **Se zavedate, kako letalski promet onesnažuje okolje, ozračje in vpliva na podnebje?**

Ne najbolj.

- **Imate kakšno idejo, kako bi to lahko preprečili ali zmanjšali?**

Ustvarili bi električna letala.

- **Bi znali našteti vsaj tri primere planetu bolj prijazne načine potovanja?**

Električni avtomobil, avtobus in vlak.

Ste spremljali novice o letalstvu v Sloveniji?

Ne, nisem spremljala novic o letalstvu, vendar vem, da je ena od letalskih družb bankrotirala.

- **Poznate vsa mednarodna letališča Slovenije? Če ja, jih naštejte!**

Poznam, ja, in vem, da so to mariborsko, ljubljansko in letališče v Portorožu.

- **Bi radi spet potovali z letalom?**

Da, rada bi spet potovala z letalom, saj bi rada obiskala še več zanimivih, lepih krajev.

- **Se bojite višine?**

Ne bojim se višine.

3. 3. 5 Intervju 6

Adriana, 7. a

- **Ste že kdaj potovali z letalom?**

Ja, potovala sem z letalom.

- **Kam, koliko časa in kdaj ste potovali?**

Potovala sem v Španijo, trajalo je 7 ur.

- **Kakšen ste imeli občutek med vožnjo z letalom?**

Ko smo se dvignili, je bil prijeten občutek, med vožnjo je bil občutek, kot da bi se peljala z avtomobilom, ko pa smo se spuščali, sem imela pritisk v ušesih, ta so me tudi bolela.

- **Se zavedate, kako letalski promet onesnažuje okolje, ozračje in vpliva na podnebje?**

Da, ne znam opisati kako.

- **Imate kakšno idejo, kako bi to lahko preprečili ali zmanjšali?**

Manj bi potovali z letali.

- **Bi znali naštetih vsaj tri primere planetu bolj prijazne načine potovanja?**

Avto, avtobus ter vlak.

- **Ste spremljali novice o letalstvu v Sloveniji?**

Ne, nisem.

- **Poznate vsa mednarodna letališča Slovenije? Če ja, jih naštejte!**

Ne, ne poznam.

- **Bi radi spet potovali z letalom?**

Da, ker imam rada razgled iz letala.

- **Se bojite višine?**

Ne, ne bojim se višine.

3. 3. 6 Intervju 7

Lenja, 7. a

- **Ste že kdaj potovali z letalom?**

Da, sem že potovala z letalom.

- **Kam, koliko časa in kdaj ste potovali?**

Potovala sem v Španijo, leta 2019, potovali smo 4 ure.

- **Kakšen ste imeli občutek med vožnjo z letalom?**

Bilo je prijetno in ni me bilo strah.

- **Se zavedate, kako letalski promet onesnažuje okolje, ozračje in vpliva na podnebje?**

Da. Plini gredo v ozračje.

- **Imate kakšno idejo, kako bi to lahko preprečili ali zmanjšali?**

Z električnimi letali, ki ne bi izločali plinov.

- **Bi znali naštetih vsaj tri primere planetu bolj prijazne načine potovanja?**

Električno letalo, ne bi potovali z avtomobilom. Lahko bi na krajše razdalje kolesarili.

- **Ste spremljali novice o letalstvu v Sloveniji?**

Ne, nisem jih spremljala.

- **Poznate vsa mednarodna letališča Slovenije? Če ja, jih naštejte!**

Ne, ne poznam jih.

- **Bi radi spet potovali z letalom?**

Da, saj je bilo zelo zabavno.

- **Se bojite višine?**

Ne, ne bojim se višine.

3. 3. 7 Intervju 8

Opravile smo tudi intervju s **Teom** (7. b), ki je potoval z letalom tudi v času epidemije.

- **Ste že kdaj potovali z letalom?**

Da, sem potoval z letalom.

- **Kam, koliko časa in kdaj ste potovali?**

Potoval sem na Portugalsko, v Španijo in nazadnje v London leta 2020. Let je trajal 1 uro.

- **Kakšen ste imeli občutek med vožnjo z letalom?**

Med poletom sem spal, zato ne vem, kakšen je občutek med samim letom.

- **Se zavedate, kako letalski promet onesnažuje okolje, ozračje in vpliva na podnebje?**

Da, seveda se zavedam vsega tega. Zelo onesnažuje okolje s plini.

- **Bi znali naštetati vsaj tri primere planetu bolj prijazne načine potovanja?**

Lahko bi potovali z avtomobilom, s kolesom ali z javnimi prevozi.

- **Ste spremljali novice o letalstvu v Sloveniji?**

Ne, to me ne zanima.

- **Poznate vsa mednarodna letališča Slovenije? Če ja, jih naštejte!**

Da, poznam jih. To so mariborsko, ljubljansko in portoroško.

- **Bi radi spet potovali z letalom?**

Da, še želim potovati z letalom, saj se mi zdi sproščujoče.

- **Se bojite višine?**

Ne, nikoli se nisem bal višine.

- **Ste med epidemijo Covid-a potovali z letalom?**

Sem.

- **Ali sedaj, ko se je število okuženih zmanjšalo, potujete z letali v tujino?**

Ne, saj je potreben negativen PCR- test.

- **Ali so na letalu kakšna posebna pravila v okviru Covid-a, ki jih moramo upoštevati vsi?**

Nositi moraš zaščitno masko, si razkužiti roke ter vzdrževati razdaljo 2 m.

- **Kakšen je upad letalskega prometa v času epidemije in kakšne so posledice?**

Potuje manj ljudi, je manj potnikov ter posledično manj zaslužka.

- **Je manj potnikov?**

Da, potnikov je veliko manj kot pred epidemijo.

- **Se zavedate onesnaževanja z letalskim prometom?**

Da, ozračje je zelo onesnaženo zaradi izpušnih plinov.

- **Kaj menite o povezavah na slovenskih letališčih?**

Lahko bi se izboljšale zaradi boljše prometne povezanosti.

- **Ste v primerjavi s preteklimi leti in sedaj med epidemijo Covid-a opazili velike razlike?**

Da, prav zaradi varnostnih ukrepov.

- **Ali se bodo vaše navade glede uporabe letal spremenile?**

Ne.

- **Ste našli drugo, okolju bolj prijazno obliko potovanja? Ne.**

4 RAZPRAVA

Pred pričetkom raziskovanja smo si postavili naslednja raziskovalna vprašanja, na katera bomo odgovorili.

1. Raziskovalna vprašanja – odrasli.

- Ali se zavedate negativnih posledic letalskega prometa za podnebne spremembe?

Pri vseh intervjuvanih velja visoka mera okoljske ozaveščenosti glede emisij CO₂, ki se sproščajo pri letih.

- Kako je epidemija vplivala na vaše poslovno področje?

Pri vseh intervjuvanih je omejila lete, hkrati pa v večini primerov slednji niso bili potrebni. Tako v turizmu npr. ni bilo dogodkov in ni bilo niti potrebe. V podjetništvu so se slednje izkazale in je potovanje sedaj zahtevnejše zaradi vseh omejitev in ukrepov.

- Kako je epidemija Covid- 19 vplivala na vaše nadaljnje potovalne navade?

Epidemija je omejila njihova potovanja, vendar v prihodnje nameravajo z njimi nadaljevati, saj ni druge prijaznejše alternative letom, sploh čezoceanskim. Glede na izvedene intervjuje se potovalne navade ne bodo spremenile. Težava pri uporabi potniškega prometa se pogosto kaže v pomanjkljivih povezavah ter časovno bistveno večji količini porabljenega časa, ki ga ni na voljo. Prilagodili se bodo ukrepom in izvajalcem.

- Kje vidite rešitve glede prijaznejših oblik potovanj?

Rešitve se kažejo v zeleni tehnologiji, uporabi letal na sončno energijo, vodik ter npr. v večji zasedenosti letal in omejitvi števila potovanj za bogate osebe, ki zelo pogosto potujejo.

2. Raziskovalna vprašanja – učenci.

- Se zavedate, kako letalski promet onesnažuje okolje, ozračje in vpliva na podnebje?

Vsi intervjuvani učenci vedo, da letalski promet onesnažuje okolje in povzroča podnebne spremembe.

- Bi znali naštet vsaj tri primere planetu bolj prijazne načine potovanja?

Učenci poznajo planetu bolj prijazne načine potovanja, kot so uporaba avtomobila, vlaka. Glede nadaljnje prijaznejše oblike potovanja so navedli električna letala in manj potovanj z letali.

- Kakšno se vam zdi potovanje z letali?

Učencem se zdi potovanje z letali sproščujoče in zabavno.

- Ali se bodo vaše potovalne navade v prihodnje spremenile?

Učenci bi si še želeli potovati z letali, zato ob priložnostih tudi bodo.

5 ZAKLJUČEK

Podnebne spremembe so posledica tako naravnih procesov kot človeških aktivnosti, do katerih je prihajalo skozi celotno zemeljsko zgodovino. Vedno imamo izbiro in ta izbira je, ali bomo leteli z letalom ali ne. Trenutna kriza ponuja priložnost za ponovni razmislek.

Epidemija Covid- 19 je zaradi ustavitve javnega življenja in deloma, vsaj v prvem valu, tudi industrije, navidezno nakazala nekaj upanja za okolje. Posnetki pred epidemijo in potem so kazali na očitno zmanjšanje izpustov v okolje. A je bil optimizem pretiran, saj so konec leta 2020 prve napovedi pokazale, da so se izpusti ogljikovega dioksida, ki je največji krivec za segrevanje planeta, v letu 2020 zmanjšali le za največ 7, 5 odstotka, kar je malo.

Na podlagi izvedenih intervjujev ugotavljamo, da se želja, interes in nuja po letenju z letali, kljub temu da v času epidemije nismo potovali, nadaljuje in da v prihodnje ne moremo pričakovati sprememb na tem področju.

Spremembe lahko pričakujemo zgolj s strani izvajalcev, kot so npr. letala na sončno energijo ali vodik. Izbrani intervjuvanci so nam osvetlili problematiko letalskega prometa s številnih zornih kotov, kot so stanje v turizmu, v gospodarstvu, na letališčih in nenazadnje s strani mladostnikov ter njihovega pogleda na letalski promet.

Ker ni mogoče pričakovati, da se bomo kot Greta, na drugo stran zemeljske oble podali brez letenja, smo zapisali nekaj smernic, ki jih pa vendarle lahko upoštevamo pri trajnejšem načrtovanju potovanja z letali.

- Največ izpustov nastane med vzletom in pristankom, zato je najbolje izbrati direktne lete, četudi so ti kdaj dražji.
- Izbere se lahko letalsko družbo z manj izpusti. Na spletni strani Atmosfair je na voljo seznam letalskih družb, ki so razporejene glede na količino izpustov.
- Na spletni strani ClimateCare se lahko izračuna količina izpustov, ki je posledica naše letalske ali avtomobilske poti, izračunana sorazmerna vsota pa lahko nakaže organizacijam, ki se na primer ukvarjajo s pogozdovanjem.
- Na letališča se splača podati z organiziranim prevozom.
- Križarke so odgovorne za izpuste velike količine toplogrednih plinov na prepotovani kilometer. V enem dnevu, preživetem na križarki, proizvedemo enako število izpustov, kot bi jih sicer proizvedli v 18 dneh na kopnem.
- Križarkam se veliko laže izognemo kot letalom.

Kdor bi se želel izogniti nepotrebnim letalskim potovanjem, pa takih sprememb še ni pripravljen sprejeti, lahko za začetek sprejme zaobljubo, da v letu 2021 ne bo letel z letalom. Zaobljubo lahko podpiše na *Leto brez leta 2021*, ki jo je podpisalo že več kot 7000 podpisnikov iz 44 držav.

Tudi mi se bomo.

6 VIRI IN LITERATURA

- Aerodrom Portorož (2021a). Dostopno na: <https://www.portoroz-airport.si/si/novice/letna-statistika>, 4.4.2021
- Aerodrom Portorož (2021b). Dostopno na: <https://www.portoroz-airport.si/si/onas/zgodovina/>, 6.4.2021
- Agencija RS za okolje (2021). Dostopno na: <http://kazalci.arso.gov.si/sl/content/izpusti-toplogrednih-plinov-iz-prometa-4>, 18.3.2021
- Evropska Agencija za okolje (2021). Promet. Dostopno na: <https://www.eea.europa.eu/sl/themes/transport/intro>, 12.4.2021
- Evropska komisija (2021). Posledice podnebnih sprememb. Dostopno na: https://ec.europa.eu/clima/change/consequences_sl, 2.4.2021
- Evropski parlament (2021). Zmanjševanje vpliva letalstva na podnebne spremembe. Dostopno na: <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//NONSGML+IM-PRESS+20060628IPRO9334+0+DOC+PDF+V0//SL&language=SL>, 4.4.2021
- E-učbeniki (2021). Promet in njegov vpliv na okolje. Dostopno na: <https://eucbeniki.sio.si/geo9/2629/index6.html>, 10.4.2021
- Fraport Slovenija (2021). Dostopno na: <https://www.fraport-slovenija.si/sl/potniki-in-obiskovalci/info-o-letih/letalske-druzbe/>, 16.2.2021
- Google zemljevid – Aerodrom Portorož (2021). Dostopno na: <https://www.google.com/maps/search/letali%C5%A1%C4%8De+portoro%C5%BE+lega/@45.4738452,13.6165548,488m/data=!3m1!1e3>, 10.4.2021
- Mestna občina Maribor (2021). Dostopno na: <http://okolje.maribor.si/delovna-podrocja/zrak/>, 22.3.2021
- Maribor info (2021). Dostopno na: <https://mariborinfo.com/tags/letalisce-edvarda-rusjana-maribor>, (24.1.2021)
- Na letališče (2021). Dostopno na: <https://reporter.si/clanek/magazin/na-letalisce-jozeta-pucnika-se-je-po-odprtju-vrnilo-devet-prevoznikov-802861>, 14.1.2021
- Letališče Maribor (2020). Dostopno na: <https://www.mbx-airport.si/sl/letalisce/>, 12.2.2021
- Popotniško združenje Slovenije (2021). Dostopno na: <https://www.youth-hostel.si/si/globetrotter/september-2019/kako-potovati-na-okolju-prijazen-nacin-in-se-pri-tem-zabavati>, 15.2.2021
- Pravno-informacijski sistem (2021). Zakon o letalstvu (ZLet). Dostopno na: <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO1620#>, 10.4.2021
- Prijatelj Videmšek (2020). Dostopno na: <https://www.delo.si/novice/okolje/prvo-pravilo-odpovejte-se-letom-ki-niso-nujni/#!> (6. 1. 2021)
- Revija Mladina (2021). Dostopno na: <https://www.mladina.si/202091/upad-potnikov-v-letalskem-prometu/>, 12.2.2021
- RTV Slovenija (2021). Otroški. Dostopno na: <https://otroski.rtvsl.si/infodrom/prispevek/199>, 16.3.2021

- Resolucija Evropskega parlamenta o zmanjševanju vpliva letalstva na podnebne sprememb (2006). Dostopno na: <https://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//NONSGML+TA+P6-TA-2006-0296+0+DOC+PDF+V0//SL>, 16.3.2021
- Slovenian global aciton (2021). Dostopno na: <https://www.sloga-platform.org/kaj-so-podnebne-spremembe/>, 10.3.2021
- Slovenska tiskovna agencija (2021). Dostopno na: <https://www.sta.si/2717833/umanotera-s-kampanjo-letno-brez-leta-opozarja-na-vpliv-letenja-na-podnebje>, 15.2.2021
- Slovenske novice (2021). Dostopno na: <https://www.slovenskenovice.si/novice/slovenija/visokoleteci-nacrti-v-mariboru-pa-potnikov-od-nikoder/>, 15.3.2021
- Siol (2020). Dostopno na: <https://siol.net/posel-danes/novice/rdeca-luc-letaliscu-portoroz-ne-zaradi-kostica-ampak-zaradi-varnosti-501552>, 10.3.2021
- Slovenski letalski portal (2021). Dostopno na: <https://www.sierra5.net/novice-novo/novice/item/2849-aerodrom-portoroz-s-7-odstotno-rastjo-stevila-potnikov>, 12.4.2021
- Smernice trajnostnega razvoja letališč in možnosti za letališče Ljubljana (2021). Dostopno na: <http://www.fm-kp.si/zalozba/ISBN/978-961-266-135-9/prispevki/004.pdf>, 15.2.2021
- Spletni portal Delo (2021). Dostopno na: <https://www.delo.si/gospodarstvo/novice/covid-19-unicuje-letalstvo/#>, 27.3.2021
- Spletni portal Siol.net (2021). Dostopno na: <https://siol.net/kljucne-besede/letalisce-edvarda-rusjana-20022/articles>, 28.3.2021
- Spletni portal 24 ur (2021). Dostopno na: <https://www.24ur.com/novice/gospodarstvo/bo-pet-milijonov-evrov-dovolj-za-privabitev-tujih-letalskih-prevoznikov.html>, 10.3.2021
- Statistični urad RS (2021). Dostopno na: <https://www.stat.si/StatWeb/News/Index/8783>, 12.2.2021
- Wikipedia (2021). Dostopno na: https://sl.wikipedia.org/wiki/Spremembe_podnebja, 4.3.2021
- Slovenia. info (2020). Covid-19 in turistična industrija: napovedi se hitro spreminjajo. Dostopno na: <https://www.slovenia.info/sl/novinarsko-sredisce/novice/12151-covid-19-in-turisticna-industrija-napovedi-se-hitro-spreminjajo>, 23.3.2021
- Slovenia. info (2021). Mednarodne inštitucije o koronavirusu. Dostopno na: <https://www.slovenia.info/sl/novinarsko-sredisce/informacije-v-zvezi-s-koronavirusom/mednarodne-institucije-o-koronavirusu>, 6.4.2021
- Spletni portal Dobro jutro Slovenija (2020). ETC četrletno poročilo o turizmu v Evropi. Dostopno na: <http://www.dj-slovenija.si/zanimivo/etc-cetrletno-porocilo-o-turizmu-v-evropi>, 10.4.2021
- Spletni portal Mladina (2020). Upad potnikov v letalskem prometu. Dostopno na: <https://www.mladina.si/202091/upad-potnikov-v-letalskem-prometu/>, 14.4.2021
- Slovenska tiskovna agencija (2020). Umanotera s kampanjo Leto brez leta opozarja na vpliv letenja na podnebje Dostopno na: <https://www.sta.si/2717833/umanotera-s-kampanjo-letno-brez-leta-opozarja-na-vpliv-letenja-na-podnebje>, 10.4.2021
- Šalamun, A. (2020). Covid-19 zmanjšuje izpuste, a to ne bo rešilo podnebne krize. Dostopno na: <https://www.ekodezela.si/eko-okolje/covid-19-zmanjsuje-izpuste-a-to-ne-bo-resilo-podnebne-krize/>, 19.3.2021

- Šašek, N. (2020). Bo pet milijonov evrov dovolj za privabitev tujih letalskih prevoznikov? Dostopno na: <https://www.24ur.com/novice/gospodarstvo/bo-pet-milijonov-evrov-dovolj-za-privabitev-tujih-letalskih-prevoznikov.html>, 15.4.2021
- Videmšek (2020). Dostopno na: <https://www.delo.si/novice/okolje/prvo-pravilo-odpovejte-se-letom-ki-niso-nujni/#!>, 4. 4. 2021
- Umanotera (2020). Politično-zakonodajno ozadje blaženja podnebnih sprememb. Dostopno na: <https://www.umanotera.org/wpcontent/uploads/2020/07/Umanotera-2020-Politicno-zakonodajno-ozadje-blazenja-podnebnih-sprememb.pdf>, 11.4.2021
- Umanotera (2020). Problematika letalskega sektorja v luči epidemiološke krize. Dostopna na: https://www.umanotera.org/novice/kaj-se-dogaja-z-letalskim-sektorjem/?utm_source=rss&utm_medium=rss&utm_campaign=kaj-se-dogaja-z-letalskim-sektorjem, 14.4.20215
- Umanotera (2021). Podnebne spremembe. Dostopno na: <https://www.umanotera.org/podnebne-spremembe/>, 4.4.2021
- Veršič, D. (2020). Mariborsko, ljubljansko in graško letališče v času korone? Dostopno na: <https://maribor24.si/turizem/dnevna-mariborsko-ljubljansko-in-grasko-letalisce-v-casu-korone>, 16.4.2021
- Zelena Slovenija (2021). Letalski promet povečuje izpuste in ohranja privilegije pri davkih. Dostopno na: <https://www.zelenaslovenija.si/EOL/Clanek/3114/embalaza-okoljelogistika-st-146/letalski-promet-povecuje-izpuste-in-ohranja-privilegije-pri-davkih-eol-146>, 15.3.2021