

# Anksioznost zbog klimatskih promjena i neki njeni prediktori

---

Lješćak, Sanja

Master's thesis / Diplomski rad

2023

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Humanities and Social Sciences / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Filozofski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:142:475023>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-02-28**



Repository / Repozitorij:

[FFOS-repository - Repository of the Faculty of Humanities and Social Sciences Osijek](#)



Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku  
Filozofski fakultet  
Diplomski sveučilišni jednopredmetni studij Psihologija

**ANKSIOZNOST ZBOG KLIMATSKIH PROMJENA I NEKI  
NJENI PREDIKTORI**

Diplomski rad

Sanja Lješćak

Mentor: doc. dr. sc. Jasmina Tomašić Humer

Osijek, 2023.

Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku  
Filozofski fakultet  
Odsjek za psihologiju  
Diplomski sveučilišni jednopredmetni studij Psihologija

**ANKSIOZNOST ZBOG KLIMATSKIH PROMJENA I NEKI  
NJENI PREDIKTORI**

Diplomski rad

Društvene znanosti, polje psihologija, grana ekološka psihologija

Sanja Lješćak

Mentor: doc. dr. sc. Jasmina Tomašić Humer

Osijek, 2023.

## **Prilog: Izjava o akademskoj čestitosti i o suglasnosti za javno objavljivanje**

Obveza je studenta da donju Izjavu vlastoručno potpiše i umetne kao treću stranicu završnoga, odnosno diplomskog rada.

### **IZJAVA**

Izjavljujem s punom materijalnom i moralnom odgovornošću da sam ovaj rad samostalno napisao/napisala te da u njemu nema kopiranih ili prepisanih dijelova teksta tuđih radova, a da nisu označeni kao citati s navođenjem izvora odakle su preneseni.

Svojim vlastoručnim potpisom potvrđujem da sam suglasan/suglasna da Filozofski fakultet u Osijeku trajno pohrani i javno objavi ovaj moj rad u internetskoj bazi završnih i diplomskih radova knjižnice Filozofskog fakulteta u Osijeku, knjižnice Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku i Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu.

U Osijeku , 13.09.2023.

Sanja Hješćak, 0122230483  
Ime i prezime studenta, JMBAG

Sadržaj	
Uvod.....	1
Svijest o klimatskim promjenama u Hrvatskoj .....	2
Klimatske promjene kao prijetnja mentalnom zdravlju .....	3
Neki prediktori anksioznosti zbog klimatskih promjena .....	5
CILJ, PROBLEMI I HIPOTEZE .....	8
Cilj .....	8
Problemi.....	8
Hipoteze .....	8
METODA .....	9
Sudionici .....	9
Instrumenti .....	9
Postupak.....	11
REZULTATI.....	12
Testiranje preduvjeta za provođenje statističkih postupaka.....	12
Deskriptivni podaci.....	13
Povezanost mjerenih varijabli.....	14
Određivanje prediktora anksioznosti zbog klimatskih promjena.....	16
RASPRAVA .....	18
Ograničenja, implikacije i daljnja istraživanja.....	26
ZAKLJUČAK.....	27
LITERATURA .....	28

### **Anksioznost zbog klimatskih promjena i neki njeni prediktori**

Cilj istraživanja bio je ispitati doprinos sociodemografskih podataka (spol, dob, materijalni status), opće anksioznosti, osjećaja povezanosti s prirodom i proekoloških ponašanja u objašnjavanju anksioznosti zbog klimatskih promjena. U istraživanju je sudjelovalo ukupno N= 458 sudionika (249 muškaraca i 209 žena) u dobi od 18 do 44 godina koji trenutno imaju status studenta. Sudionici su popunjavali Upitnik sociodemografskih podataka konstruiran za potrebe ovog istraživanja, Skalu anksioznosti zbog klimatskih promjena (Clayton i Karaszia, 2020), Skalu povezanosti s prirodom - skraćena verzija (Nisbet i Zelenski, 2013), Skalu anksioznosti (Lovibond i Lovibond, 1995) te Upitnik proaktivnog ekološkog ponašanja (Huang, 2016). Rezultati korelacijske analize pokazuju da postoji statistički značajna pozitivna povezanost opće anksioznosti, povezanosti s prirodom i proaktivnog ekološkog ponašanja s anksioznosti zbog klimatskih promjena. Provedena hijerarhijska regresijska analiza pokazala je da se pomoću opće anksioznosti i povezanost s prirodom može objasniti 15.5% varijance anksioznosti zbog klimatskih promjena.

*Ključne riječi:* klimatska anksioznost, klimatske promjene, anksioznost, povezanost s prirodom

### **Anxiety about climate change and some predictors**

The aim of this study was to examine relations between sociodemographic factors (gender, age, material status), general anxiety, nature relatedness and proactive environmental behaviors with climate change anxiety. A total of N = 458 participants (249 male and 209 female) aged 18 to 44 who are currently students completed Sociodemographic Data Questionnaire constructed for the purposes of this research, the Climate Change Anxiety Scale (Clayton and Karaszia, 2020), the Nature Relatedness Scale - shortened version (Nisbet and Zelenski, 2013), the Anxiety Scale (Lovibond and Lovibond, 1995) and Proactive Environmental Behavior Questionnaire (Huang, 2016). The results of the correlation analysis show that there is a statistically significant positive relationship between general anxiety, nature relatedness and proactive environmental behavior with climate anxiety. The conducted hierarchical regression analysis showed that 15.5% of the variance of climate change anxiety can be explained by general anxiety and nature relatedness.

*Key words:* climate anxiety, climate change, anxiety, nature relatedness

## Uvod

Posljednjih desetljeća kao jedna od najozbiljnijih posljedica globalne ekološke krize spominju se klimatske promjene koje su ujedno i jedna od najvećih prijetnja životu kojeg poznajemo (Ančić i sur., 2016), a također su u sve većem obujmu prepoznate kao velika prijetnja ljudskom zdravlju (Watts i sur., 2019). Klimatske promjene predstavljaju jedan od većih problema modernog društva, pogotovo nakon što je 2021. godine na *Međuvladinom panelu o klimatskim promjena* izjavljeno da je globalno zagrijavanje za 1,5 stupnja više nego prije predindustrijskog razdoblja (Kalajžić i sur., 2022). Klimatske promjene mogu se definirati kao promjena u klimi koja je nastala direktnom ili indirektnom ljudskom aktivnošću, a uzrokuju promjene u atmosferi koje se mogu promatrati tijekom vremenskih perioda (Shisanya i Mafongoya, 2016). Od 80-ih godina prošlog stoljeća prikuplja se sve više dokaza da ljudsko društvo utječe rast temperature te je posljedica toga mijenjanje klime na planetu. Posljedice globalnog zatopljenja su se ignorirale sve dok se nisu uočile očite promjene u načinu života modernog društva i njegovog odnosa prema prirodi (Ančić i sur., 2016). Djeca koja su rođena danas će iskusiti svijet koji je za četiri stupnja topliji nego u predindustrijskom razdoblju, što znači da klimatske promjene utječu na zdravlje ljudi od novorođenačke dobi i adolescencije pa sve do odrasle i starije životne dobi (Watts i sur., 2019). Najveći utjecaj na promjenu klime iz ljudskih izvora ima spaljivanje fosilnih goriva u industrijskim procesima, nakon čega slijedi automobilska industrija, suvremena poljoprivredna proizvodnja i rušenje šuma (Ančić i sur., 2016).

Većina ljudi o klimatskim promjenama čuje samo u medijima (Schäfer i Schlichting, 2014). Hrvatski mediji zanimaju se za klimatske promjene, više se fokusiraju na informiranje, a manje na analitički ili kritički osvrt, također pišu o potrebi da se zaštiti klima i da se smanje negativni utjecaji na klimu (Kalajžić i sur., 2022). Međutim, ta izloženost ljudi informacijama o klimatskim promjenama može utjecati na to kako će izgledati ljudsko ponašanje vezano uz klimu (Whitmarsh i sur., 2022). Stoga ponašanje ljudi ima ulogu u formiranju klimatske budućnosti jer negativan ljudski utjecaj na prirodu dovodi do negativnih posljedica klimatskih promjena koje mogu utjecati i na mentalno zdravlje ljudi (Watts i sur., 2019). Većina istraživanja koja se bave temom mentalnog zdravlja i klimatskih promjena pružaju informacije o tome kako osobe osjećaju neugodne emocije vezane uz klimatske promjene. Osobe izjavljuju da su klimatske promjene donekle značajan izvor stresa (Bethune, 2018; prema Clayton i Karazsia, 2020), npr. osobe su zabrinute zbog globalnog zatopljenja i misle kako su u opasnosti

(Leiserowitz i sur., 2018), a skoro četvrtina Europljana (24%) izjavljuju da su vrlo zabrinuti zbog klimatskih promjena (Steentjes i sur., 2017).

### **Svijest o klimatskim promjenama u Hrvatskoj**

U Hrvatskoj je malo istraživanja na temu vezanu uz klimatske promjene (Ančić i sur., 2016). Jedno od istraživanja koje se u Hrvatskoj među prvima bavilo ovom temom je pod naslovom *Dobra klima za promjene* provedeno na nacionalno reprezentativnom uzorku (Landau i sur., 2008). Istraživanjem su obuhvaćena pitanja informiranosti javnosti o globalnom zagrijavanju i klimatskim promjenama, zabrinutost, procjena uloga relevantnih osoba u društvu te spremnost na djelovanje s ciljem smanjenja emisija stakleničkih plinova. U navedenom istraživanju stanovništvo Hrvatske pokazuje vrlo pozitivan stav prema zaštiti okoliša, dok mali broj sudionika zaštitu okoliša smatra nevažnom. U usporedbi sa zemljama članicama Europske unije po pitanju zabrinutosti za okoliš Hrvatska zauzima deseto mjesto (European Commission, 2008). S obzirom na spol, dob ili regiju nema bitne razlike u odgovorima. Također veliki postotak građana smatra klimatske promjene vrlo ozbiljnim problemom (Landau i sur., 2008). To je u skladu s istraživanjem Europske komisije, prema kojem je 54% ispitanika u Hrvatskoj navelo globalno zatopljenje kao najozbiljniji problem pred kojim se trenutačno nalazi svijet u cjelini, dok je prosjek Europske unije iznosio 62% (European Commission, 2008). Međutim, unatoč visokom stupnju zabrinutosti zbog klimatskih promjena, manje od dvije trećine Hrvata vjeruje da će klimatske promjene imati izravnog utjecaja na njih osobno. Taj je broj znatno manji nego što bi se moglo očekivati s obzirom da se 96% ispitanika složilo da klimatske promjene predstavljaju problem ili vrlo ozbiljan problem. Ukupno gledajući, većina sudionika izrazila je spremnost za djelovanje u budućnosti, a samo 0,4% ispitanika nisu spremni promijeniti svoje ponašanje (Landau i sur., 2008).

Istraživanje Europske komisije (European Commission, 2014) pokazalo je da su klimatske promjene među hrvatskim građanima na trećem mjestu najvažnijih problema (odmah iza društvenih nejednakosti i ekonomskog razvoja). Hrvatska je u europskom prosjeku s obzirom na detektiranje klimatskih promjena jednim od najvažnijih problema s kojim se svijet suočava jer se 16% sudionika složilo s ovom tvrdnjom. Također većina građana (55%) odgovara kako osobno ne poduzimaju ništa kako bi smanjili emisije stakleničkih plinova, dok njih 46% reciklira otpad, 40% kupuje lokalno proizvedenu hranu te 24% koristi javni prijevoz. Ančić i suradnici (2016) također su proveli istraživanje na hrvatskom uzorku vezanom uz svijest za klimatske promjene. Rezultati su pokazali da hrvatski građani prepoznaju klimatske promjene kao ozbiljan problem te misle da Vlada Republike Hrvatske čini malo u borbi protiv



klimatskih promjena te da bi se trebale uvesti neke aktivnosti za sprječavanje posljedica klimatskih promjena. Uz sve navedeno, 40.3% uzorka smatra kako zaštita postojećeg klimatskog stanja ne bi trebala imati prednost pred gospodarskim razvojem. Također, rezultati su pokazali da su starije osobe sklonije iskazivati proaktivna ekološka ponašanja poput recikliranja, odustajanja od vožnje automobilom, štednje energenata i slično u svrhu doprinosa zaštite okoliša.

Prema istraživanju Europske komisije iz 2023. godine, i dalje 77% građana Europske unije, ujedno i hrvatskih građana, smatra kako su klimatske promjene jedan od najozbiljnijih problema društva. Također smatraju kako bi Europska unija, vlade i industrije trebale činiti više aktivnosti kako bi pomogli u borbi protiv klimatskih promjena, dok 35% građana smatra kako su oni osobno odgovorni za klimatske promjene. Čak 4 od 10 građana Europske unije smatraju kako su osobno izloženi okolišnim i klimatskim prijetnjama i opasnostima (European Commission, 2023). Prema navedenim podacima iz pregleda istraživanja provedenih na hrvatskom uzorku vidljivo je kako hrvatski građani imaju određene stavove o klimatskim promjenama te kako pokazuju određenu razinu informiranosti i zabrinutosti oko klimatskih promjena. Većim dijelom smatraju da su klimatske promjene ozbiljan problem današnjeg društva, ali na osobnoj razini su u manjoj mjeri spremni doprinijeti zaštiti postojećeg klimatskog stanja.

### **Klimatske promjene kao prijetnja mentalnom zdravlju**

Klimatske promjene dio su prirodnog svijeta, ali kao prijetnja se pokazuju ne samo u prirodnom svijetu, već i u ekonomskom, političkom, kulturnom i zdravstvenom (Stiglitz, 2002; prema Ančić i sur., 2016). Clayton (2021) navodi kako su anksioznost, beznade i strah vezani uz klimatske promjene sve zastupljeniji među ljudima. Zabrinutost za klimatske promjene je nešto što većina ljudi osjeća, no neki ljudi osjećaju jaču zabrinutost od ostalih (Clayton i Karazsia, 2020). Sve je više dokaza da ekstremni vremenski uvjeti i prirodne katastrofe, poput poplava i tornada, mogu imati utjecaj na mentalno zdravlje i zdravstvene posljedice, poput PTSP-a, depresije, anksioznosti, ali i povećane konzumacije alkohola, obiteljskog nasilja i samoubojstva (Palinkas i Wong, 2020; prema Whitmarsh i sur., 2022). Može se postaviti pitanje zašto ljudi ne poduzimaju više aktivnosti kako bi smanjili utjecaj klimatskih promjena i bolje se osjećali. Dodds (2021) navodi nekoliko je objašnjenja ovakvog ponašanja. Prvo je da ljudi ne osjećaju dovoljnu anksioznost kako bi nešto napravili, odnosno ništa ih ne motivira na ponašanje. Drugo je efekt promatrača, odnosno izostanak ponašanja koje smanjuje utjecaj klimatskih promjena jer osobe vide da se netko drugi već tako ponaša pa ne moraju oni sami.

Treće objašnjenje je nepovezanost ljudi s prirodom. Moderni način života skoro pa isključuje prirodu iz svakodnevnog života do te mjere da ljudi ne brinu o svom utjecaju na okoliš. Zadnje objašnjenje je negiranje klimatskih promjena kao da se ne događaju i ne postoje. Međutim, ako ljudi ne poduzmu više aktivnosti s ciljem smanjenja negativnih posljedica klimatskih promjena, to može utjecati na njihovo mentalno zdravlje o čemu govore istraživanja u svijetu koja ukazuju na to da zabrinutost zbog klimatskih promjena ostavlja posljedice na zdravstvenom stanju osoba (Watts i sur., 2019).

Neki od tih zdravstvenih stanja (PTSP, depresija, anksioznost, konzumacija alkohola) dolaze direktno od izloženosti ekstremnim vremenskim uvjetima ili posljedicama klimatskih promjena, poput oluja, suša ili požara. Sve više medija, kao i nekih znanstvenih istraživanja ova neugodna emocionalna i zdravstvena stanja povezuju s psihološkim stresom koji se u literaturi naziva anksioznost zbog klimatskih promjena, klimatska anksioznost kao i eko anksioznost (Whitmarsh i sur., 2022). Čak i liječnici izjavljuju kako je sve više pacijenata s anksioznošću i depresijom te da kao uzrok tih stanja navode teško nošenje s klimatskim promjenama (Miller, 2008; prema Searle i Gow, 2010). Anksioznost je stanje koje uključuje neugodne emocije koje su karakterizirane fizičkim simptomima i orijentacijom na događaje u budućnosti (Barlow, 2002). S obzirom da je anksioznost orijentirana na budućnost, adaptivni mehanizmi pripremaju osobu na nadolazeće događaje (Yerkes i Dodson, 1908) ili na mjere opreza od mogućih prijetnji (Barlow, 2002). Međutim, kod izraženijih oblika anksioznosti, ona može biti maladaptivna, odnosno tada dovodi do disregulacije emocija i kroničnih stanja zabrinutosti (Barlow i sur., 2019; prema Clayton i Karazsia, 2020). Trajna, ali i akutna izloženost posljedicama klimatskih promjena, koja je za sve veći broj ljudi u svijetu proživljeno iskustvo, može osobu dovesti u stanje stresa vezanog uz okoliš, odnosno tada se može reći da osoba osjeća anksioznost zbog klimatskih promjena (Pihkala, 2020). Zabrinutost za klimatske promjene je u nekoj mjeri prihvatljiva, odnosno kada osoba shvaća realnost događaja uslijed klimatskih promjena. Međutim, kada ta zabrinutost prijeđe u ekscesivna ponašanja koja ometaju svakodnevni život i funkcioniranje, tada je to anksioznost zbog klimatskih promjena (Clayton i Karazsia, 2020). Anksioznost zbog klimatskih promjena definira se kao povećani emocionalni, mentalni ili somatski stres kao odgovor na opasne promjene u klimatskom sustavu, a može rezultirati simptomima poput napada panike, gubitkom apetita i nesanicom (Dodds, 2021). Eko anksioznost je povezana s neugodnim emocijama poput straha, zabrinutosti, krivnje i beznada (Ojala i sur., 2021). Anksioznost zbog klimatskih promjena ili eko anksioznost je zapravo većim dijelom odgovor na podražaje globalne ekološke krize (Hogg i sur., 2021). Znanstvenici su pokušavali izmjeriti razinu anksioznosti zbog klimatskih

promjena, međutim neki su se fokusirali samo na emocije (Searle i Gow, 2010), neki na percepciju i razumijevanje klimatskih promjena (Reser i sur., 2012; prema Clayton i Karazsia, 2020). Da bi se obuhvatili svi potrebni aspekti anksioznosti zbog klimatskih promjena, potrebno je u mjerenje uključiti emocije, kognicije, funkcioniranje i ponašanje (Clayton i Karazsia, 2020). Clayton i Karazsia (2020) konstruirali su Skalu anksioznosti zbog klimatskih promjena (*eng. Climate change anxiety scale*) koja obuhvaća navedene aspekte anksioznosti zbog klimatskih promjena te su pronašli da jedna petina uzorka izvještava o klimatskoj anksioznosti, odnosno da anksioznost zbog klimatskih promjena utječe na njihovu mogućnost da obavljaju svakodnevne aktivnosti. Zaključili su da se klimatska anksioznost sastoji od 2 faktora; kognitivno- emocionalnog oštećenja i funkcionalnog oštećenja. Kognitivno-emocionalno oštećenje definira se kao rezultat specifičnih kognicija koje su povezane s osjećajima anksioznosti i depresije, dok se funkcionalno oštećenje definira kao stanje u kojemu je pojedincu otežano svakodnevno funkcioniranje. Korak dalje u istraživanjima anksioznosti zbog klimatskih promjena je određivanje njenih prediktora te su dosadašnja istraživanja dobila korisne nalaze.

### **Neki prediktori anksioznosti zbog klimatskih promjena**

U dosadašnjim istraživanjima pokazalo se kako su od sociodemografskih faktora prediktori anksioznosti zbog klimatskih promjena, najčešće dob i spol te materijalni status (Clayton i Karazsia, 2020; Wullenkord i sur., 2021). Verplanken i suradnici (2020) su utvrdili da žene postižu više rezultate na mjerenjima patološke zabrinutosti i proaktivnom ekološkom pogledu na život. Također, žene češće izvješćuju o depresiji, anksioznosti, strahovima i generalno narušenom mentalno zdravlje nego muškarci (Searle i Gow, 2010). Neka istraživanja koja istražuju strah u općoj populacije tijekom života, pokazala su kako se strahovi vezani uz klimatske promjene većinom pojave u srednjoškolskoj ili fakultetskoj dobi (Zaleski, 1996; prema Searle i Gow, 2010). Mogući razlog je da u toj dobi raste vjerojatnost educiranja i informiranje o temi klimatskih promjena (u školi ili na fakultetu), dok starije generacije nisu imale priliku informirati se o klimatskih promjenama u školi (Searle i Gow, 2010). Također, rezultati pokazuju kako su milenijalci više zabrinuti zbog klimatskih promjena nego osobe starije dobi (APA, 2018; prema Clayton i Karazsia, 2020). Dob statistički značajno negativno korelira s patološkom zabrinutosti, a također mlađe osobe pokazuju veće razine klimatske anksioznosti u više država (Hickman i sur., 2021). Ranija istraživanja koja su se bavila ovom temom također pokazuju kako su mlađe osobe i osobe ženskog spola anksioznije zbog klimatskih promjena nego osobe muškog spola i osobe starije dobi (Searle i Gow, 2010).

Whitmarsh i suradnici (2022) također su dobili rezultate da je mlađa dob prediktor anksioznosti zbog klimatskih promjena. No, na hrvatskom uzorku građana rezultati pokazuju kako starija populacija iskazuje viši stupanj zabrinutosti od mlađe populacije (European Commission, 2008). Što se tiče materijalnog statusa, neka istraživanja pokazuju da osobe ispodprosječnog materijalnog statusa pokazuju više razine anksioznosti zbog klimatskih promjena (Downey i Hawkins, 2008). Objašnjenje za ovu povezanost odnosi se na financijsku mogućnost osoba da si osiguraju sigurnije uvjete za život. Osobe koje si ne mogu priuštiti preseljenje u područje koje geografski nije podložno ekstremnim vremenskim uvjetima i utjecajima klimatskih promjena, većim su dijelom zabrinuti za svoju sigurnost (Pihkala, 2020), dok neka istraživanja takvu povezanost nisu uopće pronašla (Wullenkord i sur., 2021). Međutim u istraživanju Shisanya i Mafongoya (2016) kada su u uzorak bila uključena kućanstva različitih materijalnih statusa, rezultati su pokazali kako su sva kućanstva neovisno o statusu, zabrinuta zbog klimatskih promjena. Ta zabrinutost javljala se zbog pojave suše, poplava i općenito velikih varijabiliteta u klimi. Ovdje je bitno napomenuti da se materijalni status određivao na temelju dostupnosti i proizvodnji hrane. Oni koji su svoju hranu sami proizvodili, a ona nije bila kvalitetna i raznolika hrana te su morali smanjiti porcije svojih obroka smatrani su da pripadaju nižem materijalnom statusu. Također, Watts i suradnici (2019) navode kako nisu svi jednako pogođeni posljedicama klimatskih promjena te da se posljedice vidljivije kod populacija koje su u riziku, u zemljama ispodprosječnog i prosječnog materijalnog statusa. Osobe ispodprosječnog statusa u većoj su mjeri pogođene posljedicama klimatskih promjena zbog nerazvijene infrastrukture i zdravstvenih resursa. Također ekstremni vremenski uvjeti mogu oštetiti infrastrukturu sustava socijalne podrške i mentalnog zdravlja pri čemu su osobe nižeg materijalnog statusa podložnije narušenom mentalnom zdravlju (Dodds, 2021).

Mentalno zdravlje također može biti važan faktor u pojavljivanju anksioznosti zbog klimatskih promjena. Klimatska anksioznost i mentalno zdravlje povezani su zbog zajedničkog elementa koji dijele, a to je negativni afekt (Ojala i sur., 2021). U istraživanjima odnosa klimatske anksioznosti i mentalnog zdravlja, utvrđena je povezanost između opće anksioznosti i anksioznosti zbog klimatskih promjena (Clayton i Karazsia, 2020). Osobe koje pate od opće anksioznosti ili imaju narušeno mentalno zdravlje podložnije su utjecaju stresa zbog klimatskih promjena. Drugim riječima, zbog opće anksioznosti, anksioznost zbog klimatskih promjena još je izraženija. Wullenkord i suradnici (2021) su pronašli pozitivnu povezanost opće anksioznosti i depresivnosti s anksioznosti zbog klimatskih promjena, dok su Reyes i suradnici (2021) pronašli pozitivnu povezanost anksioznosti zbog klimatskih promjena i psihološkog stresa. Izražena opća anksioznost pokazala se kao prediktor anksioznosti zbog klimatskih promjena u

istraživanju Whitmarsh i suradnika (2022). Neki znanstvenici smatraju kako nema razlike između eko anksioznosti i opće anksioznosti, no Hogg i suradnici (2021) u svom su istraživanju došli do podataka da je eko anksioznost karakterizirana afektivnim simptomima, ruminacijom, bihevioralnim simptomima i anksioznošću pojedinca zbog osobnog negativnog utjecaja na okoliš te su eko anksioznost zbog toga odvojili od opće anksioznosti.

*Povezanost s prirodom* također može biti jedan od prediktora anksioznosti zbog klimatskih promjena. Konstrukt povezanost s prirodom sastoji se od nekoliko faceta povezanosti ljudi i prirode, a one su kognicije, afekt i iskustvo. Povezanost s prirodom konstrukt je sličan ekološkom identitetu (osjećaj da je osoba dio prirode), ali je širi konstrukt koji obuhvaća ljudsku povezanost sa svim živim bićima (Nisbet i sur., 2009). Povezanost s prirodom nije samo ljubav prema prirodi ili uživanje u prirodnim pojavama, nego je svjesnost i razumijevanje svih aspekata prirodnog svijeta (Nisbet i sur., 2009). Neke osobe osjećaju kao da su dio prirode iz kulturalnih ili osobnih razloga, stoga brinu o prirodi, pažljiviji su prema njoj i ekološkim prijateljima (Clayton i Karazsia, 2020). Na australskom uzorku od više od 1500 osoba, rezultati su pokazali da osobe koje su postigle viši rezultat na skali povezanosti s prirodom imaju više razine stresa te više razine depresivnosti i anksioznosti što ukazuje na blisku vezu povezanosti s prirodom i klimatske anksioznosti (Dean i sur., 2018). Nadalje, osobe koje se identificiraju s prirodom kroz emocionalnu i kognitivnu povezanost iskazuju veću zabrinutost za okoliš i uključuju se u više proekoloških ponašanja. Također, identifikacija s prirodom uključuje i veću pažnju za okoliš i brigu za dobro stanje prirode (Clayton, 2021). Galway i suradnici (2021) su utvrdili kako je povezanost s prirodom povezana s višim razinama anksioznosti zbog klimatskih promjena. To su objasnili time što osobe koje imaju osjećaj povezanosti s prirodom osjećaju kako da su dio prirode, stoga ako se nešto loše događa u prirodi i oni sami će biti zabrinuti zbog toga. Povezanost s prirodom pokazala se kao pozitivan prediktor anksioznosti zbog klimatskih promjena (Whitmarsh i sur., 2022).

Neki autori predlažu da klimatska anksioznost potiče osobe da traže informacije kako promijeniti svoje ponašanje i način života kako bi manje utjecali na klimatske promjene i proekološko se ponašali (Pihkala, 2020). Postoji povezanost između zabrinutosti zbog klimatskih promjena i proekološkog ponašanja (Verplanken i sur., 2020). Također, prijašnja istraživanja pokazuju da su izražena proekološka ponašanja povezana s višim razinama anksioznosti zbog klimatskih promjena (Wullenkord i sur., 2021; Hogg i sur., 2021). Ova povezanost može se objasniti time što su ljudi fokusirani ponašati se održivo, odnosno prakticirati aktivnosti kojima smanjuju svoj utjecaj na klimatske promjene te zbog toga više razmišljaju o negativnim aspektima klimatskih promjena. Nadalje, Pihkala (2020) u istraživanju

navodi da pojedince klimatska anksioznost potiče na proekološka ponašanja, odnosno da više razmišljaju o svojim postupcima, traže informacije i pokušavaju živjeti održivije. Visok postotak uzorka hrvatskih građana izjasnio se da se u svakodnevnom životu već ponaša na ekološki prihvatljiv način s ciljem smanjivanja klimatskih promjena (European Commission, 2008). Najraširenije aktivnosti bile su manja potrošnja energije, manja potrošnja vode i manja upotreba automobila ili vožnja na učinkovitiji način (European Commission, 2008). Proaktivno ekološko ponašanje pokazalo se kao prediktor stresa zbog klimatskih promjena (Searle i Gow, 2010).

## **CILJ, PROBLEMI I HIPOTEZE**

### **Cilj**

Cilj ovog rada je ispitati doprinos sociodemografskih podataka (spol, dob, materijalni status), opće anksioznosti, osjećaja povezanosti s prirodom i proekoloških ponašanja u objašnjavanju anksioznosti zbog klimatskih promjena.

### **Problemi:**

P1: Utvrditi povezanost između sociodemografskih podataka (spol, dob i materijalni status), opće anksioznosti, povezanosti s prirodom i proekoloških ponašanja s anksioznosti zbog klimatskih promjena.

P2: Utvrditi prediktore anksioznosti zbog klimatskih promjena.

### **Hipoteze:**

H1: Postoji statistički značajna negativna povezanost između dobi, materijalnog statusa i anksioznosti zbog klimatskih promjena te statistički značajna pozitivna povezanost između spola, opće anksioznosti, povezanosti s prirodom i proekoloških ponašanja i anksioznosti zbog klimatskih promjena.

H2: Mlađa dob i ispodprosječni materijalni status bit će značajni negativni prediktori, dok će ženski spol, opća anksioznost, povezanost s prirodom i proekološka ponašanja biti značajni pozitivni prediktori anksioznosti zbog klimatskih promjena.

## **METODA**

### **Sudionici**

U istraživanju je ukupno sudjelovalo 458 sudionika. Kriterij za odabir sudionika bila je dob iznad 18 godina koji su trenutno u statusu studenta. U istraživanju je sudjelovalo 209 osoba ženskog spola (45.6%) i 249 osoba muškog spola (54.4%). Dobni raspon kretao se od 18 do 44 godine ( $M= 21.75$ ,  $SD= 2.94$ ). Od ukupnog uzorka, 33 osobe su ispodprosječnog samoprocijenjenog materijalnog statusa (7.2%), 374 osobe prosječnog materijalnog statusa (81.7%) i 51 osoba iznadprosječnog materijalnog statusa (11.1%).

### **Instrumenti**

U svrhu prikupljanja podataka u istraživanju je korišten Upitnik sociodemografskih podataka, Skala anksioznosti zbog klimatskih promjena, Skala povezanosti s prirodom - skraćena verzija, Skala anksioznosti i Upitnik proaktivnog ekološkog ponašanja.

#### **Upitnik sociodemografskih podataka**

Upitnikom su prikupljeni podaci o dobi, spolu i samoprocijenjenom materijalnom statusu sudionika, odnosno sudionici su samo morali označiti u koju kategoriju materijalnog statusa smatraju da pripadaju (ispodprosječni, prosječni ili iznadprosječni materijalni status).

#### **Skala anksioznosti zbog klimatskih promjena**

Za ispitivanje anksioznosti zbog klimatskih promjena koristila se Skala anksioznosti zbog klimatskih promjena (*eng. Climate Change Anxiety Scale*, Clayton i Karazsia, 2020). Ova skala mjeri narušeno psihološko stanje pojedinca koje je posljedica klimatskih promjena. Skala se sastoji od 13 čestica kojima se procjenjuje u kojoj mjeri razmišljanje o klimatskim

promjenama otežava ljudima spavanje (*Razmišljanje o klimatskim promjenama otežava mi spavanje*), socijalizaciju (*Moja zabrinutost zbog klimatskih promjena otežava mi da se zabavim s mojom obitelji i prijateljima*), regulaciju emocija i koncentraciju za rad ili učenje (*Razmišljanje o klimatskim promjenama otežava mi koncentraciju*). Zadatak sudionika bio je procijeniti svoj stupanj slaganja sa svakom tvrdnjom na skali odgovora od 1 ("nikada") do 5 ("gotovo uvijek"). Ukupni rezultat na skali računa se kao aritmetička sredina odgovora na svim tvrdnjama, a veći rezultati ukazuju na višu razinu anksioznosti zbog klimatskih promjena. Skala ima visoku pouzdanost koja iznosi  $\alpha = .92$  (Clayton i Karazsia, 2020). U ovom istraživanju koeficijent unutarnje konzistencije u skladu je s prijašnjim istraživanjima, a iznosi  $\alpha=.95$ . Skala je za potrebe ovog istraživanja prevedena metodom dvostrukog slijepog prevođenja na hrvatski jezik.

### **Skala povezanosti s prirodom**

Za mjerenje povezanosti osoba s prirodom korištena je skraćena Skala povezanosti s prirodom (eng. *Nature Relatedness Scale (NR-6)*, Nisbet i sur., 2009) koja se sastoji od 6 tvrdnji. Sudionici procjenjuju osobnu identifikaciju s prirodom, osjećaj povezanosti s prirodom, duhovnost, svjesnost i subjektivno znanje o okolišu (primjer tvrdnji: *Moj odnos prema prirodi važan je dio onoga što jesam*, *Uvijek razmišljam o tome kako moji postupci utječu na okoliš*, *Osjećam se vrlo povezanim sa svim živim bićima i planetom Zemljom*). Sudionici su procijenili slaganje sa svakom tvrdnjom na skali odgovora u rasponu od 1 (uopće se ne slažem) do 5 (u potpunosti se slažem). Ukupni rezultat na skali računa se kao aritmetička sredina svih odgovora. Viši rezultat na skali ukazuje na veću povezanost ljudi s prirodom. Skala ima pouzdanost koja iznosi  $\alpha=.83$  (Nisbet i Zelenski, 2013). Koeficijent unutarnje konzistencije dobiven u ovom istraživanju u skladu je s navedenim istraživanjem, a iznosi  $\alpha=.87$ . Skala je za potrebe ovog istraživanja prevedena metodom dvostrukog slijepog prevođenja na hrvatski jezik.

### **Skala anksioznosti**

Za mjerenje anksioznosti koristila se Skala anksioznosti (eng. *DASS-S*, Lovibond i Lovibond, 1995) koja je subskala je upitnika DASS, a mjeri prisutnost simptoma anksioznosti. Sastoji se od 14 tvrdnji koje opisuju simptome fiziološke pobuđenost te percepciju panike i straha. Simptomi se mogu podijeliti u četiri skupine, a to su autonomna pobuđenost (primjer čestice: *Imam poteškoća sa srcem (ubrzano kuca ili preskače i kad nisam fizički aktivan/na)*), skeletno - mišićni osjeti (primjer čestice: *Drhte mi ruke*), situacijska anksioznost (primjer



čestice: "Brinem se zbog situacija u kojima bi me mogla uhvatiti panika ili bih se mogao/la osramotiti") i subjektivno iskustvo anksioznosti (primjer čestice: "Imam osjećaj da ću se onesvijestiti"). Zadatak sudionika bio je na skali Likertovog tipa u rasponu od 0 (uopće se ne odnosi na mene) do 3 (u potpunosti se odnosi na mene) procijeniti koliko se često svaka tvrdnja odnosila na njih tijekom proteklog tjedna. Ukupni rezultat na skali se formira jednostavnim zbrajanjem odgovora na pripadajućim tvrdnjama. Viši rezultat ukazuje na veću razinu anksioznosti. Skala ima visoku pouzdanost koja iznosi  $\alpha = .84$  (Lovibond i Lovibond, 1995). Hrvatsku verziju prevela je Ivaković (2019), pri čemu je pouzdanost iznosila  $\alpha = .827$ . Koeficijent unutarnje konzistencije dobiven u ovom istraživanju nešto je veći nego u prijašnjim istraživanjima te iznosi  $\alpha = .923$ .

### **Upitnik proaktivnog ekološkog ponašanja**

Za mjerenje čestine proaktivnih ekoloških ponašanja koristio se Upitnik proaktivnog ekološkog ponašanja (eng. *Proactive environmental behavior*, Huang, 2016) koji se sastoji od 10 čestica. Pomoću čestica navode se proaktivna ekološka ponašanja koje ljudi mogu iskazivati na osobnoj razini poput recikliranja, kompostiranja, štednje energije, smanjenja korištenja prijevoza, kupovina lokalnog proizvoda (npr. "Isključim ili odspojim elektroničke uređaje kada nisu potrebni", "Kompostiram kuhinjski otpad", "Recikliram novine/papir, plastiku, limenke i stakla"). Sudionici su procjenjivali koliko često iskazuju navedeno ponašanje na skali u rasponu od 1 (nikad) do 5 (gotovo uvijek). Ukupni rezultat na skali računa se jednostavnim zbrajanjem odgovora na pripadajućim tvrdnjama pri čemu veći rezultat ukazuje na izraženije proaktivno ekološko ponašanje. Upitnik ima visoku pouzdanost koja iznosi  $\alpha = .91$  (Huang, 2016). Koeficijent unutarnje konzistencije dobiven u ovom istraživanju nešto je niži od očekivanog, a iznosi  $\alpha = .77$ . Mogući razlog niže unutarnje konzistencije upitnika je promijenjen način bodovanja za potrebe ovo istraživanja, odnosno u izvornom istraživanju mjeri se namjera proaktivnih ponašanja koristeći skalu Likertova tipa u rasponu od 1 do 7, dok se za ovo istraživanje mjerila čestina pojedinih proaktivnih ponašanja koristeći skalu Likertova tipa u rasponu od 1 do 5. Također je upitnik je za potrebe ovog istraživanja preveden metodom dvostrukog slijepog prevođenja na hrvatski jezik.

### **Postupak**

Istraživanje se provodilo online pomoću Google obrasca. Na Google obrascu su se, između ostalog, nalazili upitnici koji su dio šireg istraživanja te sudionici nisu rješavali samo

navedene upitnike. Poveznica na Google obrazac i cilj istraživanja podijeljeni su na društvenim mrežama (Facebook, Instagram) te poslani na mail adrese različitih studentskih udruga i fakulteta. Prije ispunjavanja upitnika sudionici su na prvoj stranici Google obrasca bili ponovno upoznati s ciljem istraživanja i uvjetima sudjelovanja uz naglasak na anonimnost odgovora te se od njih tražio pristanak na sudjelovanje prije pristupanja samom istraživanju. Nakon pristanka na sudjelovanje, sudionicima je, uz ostale upitnike šireg istraživanja, prezentiran Upitnik sociodemografskih podataka, zatim Skala anksioznosti zbog klimatskih promjena, Skala povezanosti s prirodom, Skala anksioznosti te Upitnik proaktivnog ekološkog ponašanja. Na samom kraju upitnika sudionicima se prikazala poveznica za psihološko savjetovanište gdje se mogu obratiti ukoliko su osjećali bilo kakvu neugodu ili uznemirenost nakon popunjavanja upitnika. Ispunjavanje upitnika za svakog sudionika trajalo je do 15 minuta. Nakon prikupljenog dovoljnog broja sudionika za sve analize podataka korišten je program IBM SPSS 20.

## REZULTATI

### Testiranje preduvjeta za provođenje statističkih postupaka

Kako bi se utvrdili odgovarajući statistički postupci za analizu podataka Kolmogorov - Smirnov testom provjerena je normalnost distribucija te indeksi asimetričnosti i spljoštenosti. U Tablici 1. prikazani su rezultati koji upućuju na statistički značajno odstupanje od normalne distribucije. Ovakvi rezultati su relativno česti kod velikih uzoraka te je stoga potrebno korištenje dodatnih mjera za utvrđivanje odstupanja (Field, 2013). Zato su korišteni indeksi asimetričnosti i spljoštenosti koji su također prikazani u Tablici 1. Kline (2011) navodi kako vrijednosti asimetričnosti trebaju biti niže od +/- 3, a vrijednosti spljoštenosti manje od +/- 10 kako bi se proglasila normalnost distribucije. S obzirom na navedene podatke te da su dobiveni indeksi ovog istraživanja u prihvatljivim intervalima u daljnjoj obradi koristili su se parametrijski postupci.

**Tablica 1.***Rezultati normalnosti distribucija istraživanih varijabli (N=458)*

	K - S	IA	IS
Anksioznost zbog klimatskih promjena	0.287**	2.781	8.500
Povezanost s prirodom	0.056**	-0.176	-0.376
Proaktivna ekološka ponašanja	0.069**	-0.317	-0.316
Opća anksioznost	0.152**	1.028	0.366

*Napomena:* K - S - Kolmogorov - Smirnov test, IA - indeks asimetričnosti, IS - indeks spljoštenosti, \*\*p < . 01

**Deskriptivni podaci**

U Tablici 2. prikazani su deskriptivni podaci istraživanih varijabli.

**Tablica 2.**

*Aritmetička sredina, standardna devijacija, teorijski i empirijski rasponi istraživanih varijabli (N=458).*

	M	SD	Teorijski raspon	Empirijski raspon
Anksioznost zbog klimatskih promjena	1.37	0.659	1 – 5	1 – 5
Povezanost s prirodom	3.21	0.899	1 – 5	1 – 5
Proaktivna ekološka ponašanja	3.17	0.749	1 – 5	1 – 5
Opća anksioznost	0.75	0.669	0 – 3	0 – 3

*Napomena:* M- aritmetička sredina, SD- standardna devijacija

Prema rezultatima u Tablici 2. vidljivo je kako su rezultati na svim varijablama jednaki teorijskom rasponu. S obzirom da je klimatska anksioznost mjerena na skali Likertovog tipa od pet stupnjeva, prevalencija klimatske anksioznosti raspoređena je u kategorije od niske razine ( $1.00 \leq M \leq 2.33$ ), umjerene ( $2.34 \leq M \leq 3.66$ ) do visoke razine ( $3.67 \leq M \leq 5.00$ ) u skladu s prijašnjim istraživanjima koji su koristili skalu Likertovog tipa (Olsen i sur., 2004; prema Whitmarsh i sur., 2022). Aritmetička sredina za varijablu anksioznost zbog klimatskih promjena u ovom istraživanju iznosi 1.37 što označava niske razine anksioznosti zbog klimatskih promjena. Dosadašnja istraživanja uglavnom ukazuju na niske razine anksioznosti zbog klimatskih promjena (Clayton i Karaszia, 2020; Reyes i sur., 2021). Nadalje, prosječan rezultat varijable povezanosti s prirodom iznosi  $M = 3.21$ ,  $SD = .899$ , što je u skladu s prijašnjim istraživanjima u kojima su sudionici postigli slične rezultate (Nisbet i Zelenski, 2013; Whitmarsh i sur., 2022). Što se tiče proaktivnih ekoloških ponašanja, sudionici postižu prosječan rezultat od  $M = 3.17$ ,  $SD = 0.749$  koji je niži u odnosu na prijašnje istraživanje koje je istraživalo proaktivna ekološka ponašanja (Huang, 2016). Kod varijable opće anksioznosti, prosječan rezultat iznosi  $M = 0.75$ ,  $SD = 0.669$ , što je niži rezultat u odnosu na prijašnja istraživanja gdje je prosječan rezultat opće anksioznosti iznosio  $M = 2.25$  (Larionow i sur., 2022).

### **Povezanost mjerenih varijabli**

U svrhu odgovaranja na prvi problem te ispitivanja postojanja povezanosti dobi, spola, materijalnog statusa, opće anksioznosti, povezanosti s prirodom, proaktivnog ekološkog ponašanja i anksioznosti zbog klimatskih promjena, provedena je korelacijska analiza. U Tablici 3. prikazani su rezultati korelacijske analize provedene radi testiranja prve hipoteze.

**Tablica 3.***Interkorelacije svih mjerenih varijabli (N=458).*

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
1. Dob	-	.056	-.151**	-.055	.108*	.066	-.089
2. Spol		-	-.054	.255**	.078	.279**	.030
3. Materijalni status			-	-.069	-.051	-.056	.041
4. Opća anksioznost				-	.133	.101*	.359**
5. Povezanost s prirodom					-	.408**	.207**
6. Proaktivno ekološko ponašanje						-	.117*
7. Anksioznost zbog klimatskih promjena							-

*Napomena: \*p<.05, \*\*p<.01*

Koeficijenti korelacija kreću se od slabih do umjerenih. Najveća i pozitivna korelacija je između povezanosti s prirodom i proaktivnih ekoloških ponašanja ( $r = .408$ ,  $p < .01$ ) što znači da se povećanjem rezultata na skali povezanosti s prirodom povećavaju i rezultati na skali proaktivnih ekoloških ponašanja. Što se tiče sociodemografskih podataka, nije utvrđena povezanost između dobi i anksioznosti zbog klimatskih promjena što je suprotno očekivanjima s obzirom da u prijašnjim istraživanjima mlađe osobe ostvaruju više rezultate na skali anksioznosti zbog klimatskih promjena (Whitmarsh i sur., 2022). Nadalje, također nije utvrđena povezanost između materijalnog statusa i spola s anksioznosti zbog klimatskih promjena što je bilo suprotno očekivanju za materijalni status jer se očekivala negativna povezanost te pozitivna povezanost za ženski spol. Međutim, t- testovi su pokazali kako je ženski spol pozitivno povezan s općom anksioznosti ( $t(456) = -5.62$ ,  $p < .01$ ,  $M(SD)$  ženski spol = 0.93 (0.682),  $M(SD)$  muški spol = 0.59 (0.618) što je sukladno prijašnjim istraživanjima (Larionow i sur., 2022) te proaktivnim ekološkim ponašanjem ( $t(456) = -6.19$ ,  $p < .01$ ,  $M(SD)$  ženski spol = 3.39 (0.677),  $M(SD)$  muški spol = 2.98 (0.754) što je također u skladu s prijašnjim istraživanjima (Searle i Gow, 2010). Što se tiče ostalih varijabli, opća anksioznost je pozitivno i statistički značajno povezana

( $r = .359$ ,  $p < .01$ ) s anksioznosti zbog klimatskih promjena. Ova povezanost je u skladu s očekivanom s obzirom i da prijašnja istraživanja pokazuju ovakve rezultate (Whitmarsh i sur., 2022; Wullenkord i sur., 2021). Od preostalih varijabli, povezanost s prirodom je pozitivno i statistički značajno ( $r = .207$ ,  $p < .01$ ) povezana s anksioznosti zbog klimatskih promjena, odnosno s porastom povezanosti s prirodom raste i anksioznost zbog klimatskih promjena. Takvi rezultati dobiveni su i u prijašnjim istraživanjima (Whitmarsh i sur., 2022). Nadalje, proaktivna ekološka ponašanja također su pozitivno i statistički značajno povezana ( $r = .117$ ,  $p < .05$ ) s anksioznosti zbog klimatskih promjena što znači da osobe koje iskazuju proaktivna ekološka ponašanja ostvaruju više rezultate na skali anksioznosti zbog klimatskih promjena.

Rezultati ove analize pokazali su kako dob, spol i materijalni status nisu povezani s anksioznosti zbog klimatskih promjena. Nadalje, utvrđena je pozitivna povezanost opće anksioznosti, povezanost s prirodom i proaktivnih ekoloških ponašanja s anksioznosti zbog klimatskih promjena čime je prva hipoteza djelomično potvrđena.

### **Određivanje prediktora anksioznosti zbog klimatskih promjena**

U svrhu odgovaranja na drugi problem te ispitivanja doprinosa prediktorskih varijabli u objašnjenju varijance anksioznosti zbog klimatskih promjena, provedena je hijerarhijska regresijska analiza.

Prije provedbe hijerarhijske regresijske analize bilo je potrebno provjeriti jesu li zadovoljeni uvjeti za njeno provođenje. U tu svrhu, provjereni su podaci o nezavisnosti reziduala te se proveo Durbin - Watson test čija vrijednost iznosi 2.035. S obzirom da je prihvatljiv raspon rezultata Durbin - Watson testa od jedan do tri, preduvjet o nezavisnosti reziduala je zadovoljen (Field, 2013). Kako bi se provjerila multikolinearnost izračunate su vrijednosti linearnog odnosa (*VIF*) i recipročne vrijednosti (*Tolerance*). Vrijednosti linearnog odnosa manje su od 10, a recipročne vrijednosti veće su od 0.1 što su prihvatljive vrijednosti iz čega je moguće zaključiti da među prediktorima nema multikolinearnosti (Petz i sur., 2012). Nadalje, interkorelacije svih varijabli prikazane su u Tablici 3. pri čemu je vidljivo da nisu sve varijable povezane s kriterijem, odnosno sociodemografski podaci nisu povezani s anksioznošću zbog klimatskih promjena. Nadalje, opisano i u ranijim odgovorima na postavljenu hipotezu, prikazana je značajna i pozitivna povezanost anksioznosti zbog klimatskih promjena s općom anksioznosti, povezanost s prirodom i proaktivnih ekoloških ponašanja. Sljedeći korak je provedba hijerarhijske regresijske analize. S obzirom da ne postoji povezanost između sociodemografskih podataka i anksioznosti zbog klimatskih promjena,

sociodemografski podaci neće biti uključeni u hijerarhijsku regresijsku analizu. Varijabla opće anksioznosti bit će uključena u prvi blok hijerarhijske regresijske analize s obzirom da ta varijabla ima najveću povezanost s kriterijem, a u prijašnjim istraživanjima se pokazala kao prediktor anksioznosti zbog klimatskih promjena. U drugi blok uključena je varijabla povezanost s prirodom, a u treći blok varijabla proaktivno ekološko ponašanje. U Tablici 4. prikazani su rezultati hijerarhijske regresijske analize.

**Tablica 4.**

*Rezultati hijerarhijske regresijske analize za kriterij anksioznost zbog klimatskih promjena (N=458).*

Prediktor	1.	2.	3.
	$\beta$	$\beta$	$\beta$
Opća anksioznost	.359**	.338**	.337**
Povezanost s prirodom		.162**	.155**
Proaktivno ekološko ponašanje			.019
$\Delta R^2$	.129**	.026**	.000
$R^2$	.129	.155	.155

**Legenda:**  $\beta$  -standardizirani beta koeficijent,  $\Delta R^2$  - promijenjeni koeficijent multiple determinacije,  $R^2$  - koeficijent multiple determinacije, \*\* $p < .01$ , \* $p < .05$

Rezultati prvog bloka u koji je uvrštena varijabla opće anksioznosti pokazuju kako opća anksioznost objašnjava 12.9% varijance. Varijabla povezanost s prirodom iz drugog bloka dodatno objašnjava 2.6% varijance. Konačno, u trećem bloku uvrštena je varijabla proaktivnog ekološkog ponašanja koja ne doprinosi značajnom objašnjenju varijance kriterija anksioznosti zbog klimatskih promjena. U ovoj analizi nisu pronađeni efekti medijacije i supresije. Ukupni model objašnjava 15.5% varijance kriterija anksioznosti zbog klimatskih promjena.

Provjerom standardiziranih beta koeficijenata, u prvom koraku analize opća anksioznost se izdvojila kao pozitivan i značajan prediktor ( $\beta = 0.359$ ,  $p < .01$ ), u drugom koraku se uz opću anksioznost, kao prediktor izdvojila povezanost s prirodom ( $\beta = 0.162$ ,  $p < .01$ ), a u trećem

koraku su i dalje opća anksioznost i povezanost s prirodom jedini pozitivni prediktori kriterija. Drugim riječima, povećanjem osjećaja opće anksioznosti i povezanosti s prirodom povećava se anksioznost zbog klimatskih promjena. Na temelju ovih podataka, druga hipoteza je djelomično potvrđena.

## RASPRAVA

Cilj ovog istraživanja bio je ispitati doprinos sociodemografskih podataka (spol, dob, materijalni status), opće anksioznosti, osjećaja povezanosti s prirodom i proekoloških ponašanja u objašnjavanju anksioznosti zbog klimatskih promjena. Najprije se ispitalo postojanje i smjer povezanosti sociodemografskih podataka, opće anksioznosti, povezanost s prirodom i proaktivnih ekoloških ponašanja s anksioznosti zbog klimatskih promjena. U skladu s proučenom literaturom, očekivala se pozitivna povezanost ženskog spola, opće anksioznosti, povezanosti s prirodom i proaktivnih ekoloških ponašanja s anksioznosti zbog klimatskih promjena te negativna povezanost dobi i ispodprosječnog materijalnog statusa s anksioznosti zbog klimatskih promjena. Zatim se ispitivao doprinos navedenih prediktora u objašnjavanju varijance kriterija anksioznosti zbog klimatskih promjena. Očekivalo se da će ženski spol, opća anksioznost, povezanost s prirodom i proaktivna ekološka ponašanja biti pozitivni prediktori, dok će mlađa dob i ispodprosječni materijalni status biti negativni prediktori anksioznosti zbog klimatskih promjena.

Prijašnja istraživanja su pokazala da je javnost svjesnija problema klimatskih promjena te da postoji povezanost između zabrinutosti zbog klimatskih promjena i simptoma depresije, anksioznosti i stresa (Whitmarsh i sur., 2022; Clayton, 2021). Većina ljudi izjavljuje je da su sada više zabrinuti za klimatske promjene nego što su bili prije pet ili deset godina, a moguće je da osobe koje su već i prije bile depresivne i imale simptome anksioznosti vide klimatske promjene kao negativnu pojavu i teško se mogu nositi s informacijama vezanim za klimatske promjene te zbog toga imaju kliničke razine depresije i anksioznosti (Searle i Gow, 2010). No, unatoč velikom postotku o svijesti i zabrinutosti za klimatske promjene u svijetu ali i kod hrvatskih građana (Wullenkord i sur., 2021; European Commission, 2023), u ovom istraživanju su dobivene niske razine anksioznosti zbog klimatskih promjena. Iako više od polovine hrvatskog građanstva smatra klimatske promjene jednim od najvećih problema s kojima se društvo susreće (European Commission, 2008), razine anksioznosti zbog klimatskih promjena dobivene u ovom istraživanju ipak su značajno niže. Aritmetička sredina za varijablu



anksioznost zbog klimatskih promjena u ovom istraživanju iznosi 1.37 što označava niske razine anksioznosti zbog klimatskih promjena. Slični rezultati dobiveni su i u nekim prijašnjim istraživanjima, kao na primjer na uzorku američkih građana gdje je aritmetička sredina iznosila 1.75, a standardna devijacija 2.09 (Clayton i Karazsia, 2020). Na uzorku njemačkih građana također su dobivene niske razine anksioznosti zbog klimatskih promjena gdje je aritmetička sredina iznosila 1.81 (Wullenkord i sur., 2021) te na uzorku engleskih građana gdje je aritmetička sredina iznosila 1.25 (Whitmarsh i sur., 2022). Na uzorku građana s Filipina prosječan rezultat za anksioznost zbog klimatskih promjena bio je 2.25 što je nešto više, ali još uvijek se smatra niskom razinom anksioznosti zbog klimatskih promjena (Reyes i sur., 2021). Razlog niskih razina anksioznosti zbog klimatskih promjena može biti što su posljedice klimatskih promjena podložne subjektivnoj interpretaciji stoga osobe ne doživljavaju posljedice klimatskih promjena tako negativno (Clayton i Karazsia, 2020). Još jedno moguće objašnjenje niskih razina anksioznosti zbog klimatskih promjena kod hrvatskog građanstva je što problem mijenjanja klime ne vide na osobnoj razini, već očekuju da vlast i Vlada poduzmu mjere kako bi se smanjio utjecaj klimatskih promjena (European Commission, 2023).

Klimatska anksioznost se generalno opisuje kao neugodni osjećaji vezani uz ekološku krizu od kojih je najčešća zabrinutost (Pihkala, 2020). Kada zabrinutost zbog klimatskih promjena počne ometati svakodnevni život, tada to postaje anksioznost zbog klimatskih promjena. Stoga je bitno naglasiti razliku između zabrinutosti i anksioznosti zbog klimatskih promjena. Kako rezultati ovog istraživanja pokazuju da su simptomi anksioznosti manje zastupljeni među sudionicima nego zabrinutost, moguće je da kod hrvatskih građana postoji visoki stupanj zabrinutosti, ali zabrinutost još nije došla do te razine koja će ljudima ometati svakodnevni život i njihovo funkcioniranje. Slične rezultate dobili su Verplanken i suradnici (2020) u svom istraživanju gdje je zabrinutost za klimatske promjene bila značajno povezana s patološkom zabrinutošću. Odnosno, moguće je da osobe iskazuju zabrinutost neovisno o klimatskim promjenama. Također, anksioznost zbog klimatskih promjena često se povezuje s emocijama poput straha, ljutnje, krivnje i slično (Pihkala, 2020), a te emocije nisu mjerene Skalom anksioznosti zbog klimatskih promjena. Dakle, postoji vjerojatnost da klimatska anksioznost mjerena ovom skalom ne obuhvaća ukupno iskustvo emocija uzrokovanih promjenom klime. Klimatska anksioznost nije klinička dijagnoza i skala nije namijenjena za kliničku upotrebu, već se koristi za određivanje prevalencija anksioznosti zbog klimatskih promjena kod specifičnih populacija kao i kod promjena tijekom vremenskog perioda (Clayton i Karazsia, 2020).

Međutim, anksioznost zbog klimatskih promjena izraženija je kod nekih skupina ljudi u ovom istraživanju (osobe koje imaju opću anksioznost, koje osjećaju izraženu povezanost s prirodom te iskazuju proaktivna ekološka ponašanja) što je bilo očekivano prvom hipotezom. Prva hipoteza kojom se očekivala pozitivna i statistički značajna povezanost ženskog spola, opće anksioznosti, povezanosti s prirodom i proaktivnih ekoloških ponašanja s anksioznosti zbog klimatskih promjena te negativna i statistički značajna povezanost dobi i materijalnog statusa s anksioznosti zbog klimatskih promjena je djelomično potvrđena. Razlog tomu je što nije dobivena statistički značajna povezanost sociodemografskih podataka s anksioznosti zbog klimatskih promjena.

Očekivanje za pozitivnu povezanost ženskog spola i anksioznosti zbog klimatskih promjena temeljilo se na tomu što žene češće izjavljuju o depresiji, anksioznosti i strahu nego muškarci (Searle i Gow, 2010). Sukladno tomu, u istraživanju o procjenjivanju rizika od klimatskih promjena, pokazalo se kako nema razlike među spolovima u procjenjivanju mogućnosti negativnog događaja vezanog uz klimatske promjene, ali žene su ipak više zabrinute zbog negativnih posljedica klimatskih promjena (Sunibald i sur., 2007; prema Searle i Gow, 2010). Međutim, s obzirom da su u ovom istraživanju pronađene niske razine opće anksioznosti, moguće je da zbog toga nema povezanosti između spola i anksioznosti zbog klimatskih promjena.

Što se tiče materijalnog statusa, prijašnja istraživanja imala su nekonzistentne rezultate što znači da bi se ova povezanost još više trebala ispitati. Iako, više je istraživanja naklonjeno tomu da su osobe ispodprosječnog materijalnog statusa u većem riziku od iskustva anksioznosti zbog klimatskih promjena upravo zbog toga što su u manjoj mogućnosti zaštititi sebe i svoju obitelj od posljedica klimatskih promjena. Međutim, moguće je da su i osobe iznadprosječnog materijalnog statusa zbog svoje financijske mogućnosti i imovina više zabrinute zbog štete koju bi klimatske promjene mogle uzrokovati na njihovim imovinama (Shisanya i Mafongoya, 2016). U ovom istraživanju veći dio sudionika je samoprocijenjenog prosječnog materijalnog statusa te kako se navodi u prijašnjim istraživanjima hrvatski građani ne vide problem posljedica klimatskim promjena na osobnoj razini (European Commission, 2023), moguće je kako zbog tih razloga nije dobivena očekivana povezanost materijalnog statusa i anksioznosti zbog klimatskih promjena. S obzirom da se materijalni status sastoji od više komponenta, a ne samo financijskog dijela, potrebno je detaljnije ispitati povezanost tih komponenti s anksioznosti zbog klimatskih promjena (kao što su prihodi, mjesto stanovanja, posao, imovina i slično).

Nadalje, nije se pokazala povezanost dobi i anksioznosti zbog klimatskih promjena. Moguće objašnjenje za ovaj rezultat nalazi se u tomu što su u ovom istraživanju sudjelovali samo studenti što čini uzak raspon godina te zato nije dobivena povezanost dobi i anksioznosti zbog klimatskih promjena. Ipak, prijašnja istraživanja na hrvatskom uzorku pokazuju rezultate kako su starije osobe više zabrinute zbog klimatskih promjena nego mlađe osobe (Landau i sur., 2008), stoga bi se ta povezanost trebala dodatno ispitati.

Nadalje, sukladno očekivanjima, dobivena je pozitivna povezanost opće anksioznosti i anksioznosti zbog klimatskih promjena, odnosno može se reći da sudionici s višim rezultatima opće anksioznosti imaju više rezultate na skali anksioznost zbog klimatskih promjena, što je u skladu s prijašnjim istraživanjima (Clayton i Karaszia, 2020; Wullenkord i sur., 2021). Ovaj rezultat ukazuje na to da su osobe koje ima opću anksioznost u većem riziku iskusiti i anksioznost zbog klimatskih promjena. Ova povezanost se moguće temelji i na činjenici da opća anksioznost i anksioznost zbog klimatskih promjena dijele velikim dijelom isti element, a to je negativni afekt (Ojala i sur., 2021). Dakle, osobe često osjećaju emocije straha, krivnje i zabrinutosti (Pihkala, 2020). Međutim, ono što ih razlikuje jest da se anksioznost zbog klimatskih promjena temelji na osobnom osjećaju pojedinca da negativno utječe na okoliš te ruminacija o posljedicama klimatskih promjena, dok se opća anksioznost odnosi na općenito događaje u budućnosti (Hogg i sur., 2021).

Povezanost s prirodom je također pozitivno povezana s anksioznosti zbog klimatskih promjena što je sukladno očekivanjima te prijašnjim rezultatima (Coffey i sur., 2021; Whitmarsh i sur., 2022). Slično tomu, prijašnja istraživanja ukazuju na to da su osobe koju brinu o problemima okoliša (Clayton, 2021), koje osjećaju povezanost s prirodom iz kulturalnih ili osobnih razloga te koje izjavljuju da imaju blisku vezu s prirodom (Clayton i Karaszia, 2020) sklonije osjećati eko anksioznost. Međutim, povezanost s prirodom može drugačije djelovati na ljude. Boravak u prirodi može djelovati sasvim suprotno, odnosno boravak u prirodi smanjuje njihov stres te zbog toga ne osjećaju anksioznost zbog klimatskih promjena, što ukazuje na to da se i ova povezanost treba dodatno ispitati.

Proaktivna ekološka ponašanja su, također, sukladno očekivanjima, pozitivno povezana s anksioznosti zbog klimatskih promjena. Osobe koje se ponašaju proaktivno ekološki svakodnevno razmišljaju ili se ponašaju na način da smanje svoj negativan utjecaj na okoliš. Proekološko ponašanje može biti podsjetnik na negativne posljedice klimatskih promjena, stoga je moguće da se javljaju osjećaji straha i zabrinutosti vezanu uz budućnost klime i okoliša u kojemu će živjeti jer osobe nemaju kontrolu i autonomiju nad onime što se događa (Cianconi i sur., 2020). Clayton i Karaszia (2020) nisu pronašli nikakvu povezanost proaktivnih ekoloških

ponašanja i anksioznosti zbog klimatskih promjena, međutim, u njihovom istraživanju su razine anksioznosti zbog klimatskih promjena bile više nego u ovom.

Druga hipoteza kojom se pretpostavilo da će mlađa dob i ispodprosječan materijalni status biti značajni negativni prediktori, dok će ženski spol, opća anksioznost, povezanost s prirodom i proekološka ponašanja biti značajni pozitivni prediktori anksioznosti zbog klimatskih promjena također je djelomično potvrđena. S obzirom da prijašnja istraživanja uglavnom pokazuju kako su prediktori navedeni u ovom istraživanju prediktori anksioznosti zbog klimatskih promjena, bilo je za očekivati kako će i ovo istraživanje potvrditi takve nalaze (Whitmarsh i sur., 2022; Clayton i Karaszia, 2020). Ukupan model objašnjava mali postotak varijance što znači da kriterij objašnjavaju još neki faktori koji nisu bili uključeni u ovo istraživanje, poput osobnog iskustva posljedica klimatskih promjena ili izloženosti informacijama o klimatskih promjenama. Slična situacija je i u istraživanju Whitmarsh i suradnika (2022) gdje je također ukupan model objašnjavao mali dio varijance kriterija te su zaključili kako na kriterij djeluju još neki faktori koji nisu bili dio njihovog istraživanja.

Za objašnjenje mlađe dobi kao prediktora navodi se osjećaj nemoći i manjak vjere mlađih osoba u vlast kako bi napravila nešto kako bi se smanjio utjecaj klimatskih promjena te je stoga i njihova klimatska anksioznost izraženija (Hickman i sur., 2021; Wullenkord i sur., 2021). Veći stres zbog klimatskih promjena među mlađim dobnim skupinama može se objasniti time što su djeca od rane dobi u školi izloženi informacijama o klimatskim promjenama. Znanje o potencijalnim katastrofama i veća vjerojatnost da osobe dožive prirodne katastrofe u mlađoj dobi doprinose većoj sklonosti stresu zbog klimatskih promjena kod mlađih osoba (Searle i Gow, 2010). U ovom istraživanju nije dobivena korelacija između dobi i anksioznosti zbog klimatskih promjena moguće zbog uskog raspona godina sudionika te se zbog toga dob nije prediktor anksioznosti zbog klimatskih promjena u ovom istraživanju.

Nadalje, rezultati prijašnjih istraživanja pokazali su da je ženski spol prediktor anksioznosti zbog klimatskih promjena (Searle i Gow, 2010). Međutim, istraživanje Whitmarsh i sur (2022) nije dobilo iste rezultate, odnosno u njihovom istraživanju spol nije bio prediktor klimatske anksioznosti. Taj nalaz potkrijepili su drugim istraživanjem koje je dobilo podatke kako nema razlike u doživljavanju straha vezanog za klimatske promjene u Ujedinjenom Kraljevstvu (Davis i sur., 2021; prema Whitmarsh i sur., 2022). U ovom istraživanju se spol također nije pokazao kao prediktor anksioznosti zbog klimatskih promjena moguće jer su razine opće anksioznosti, ali i anksioznosti zbog klimatskih promjena bile vrlo niske.

Materijalni status se nije pokazao kao prediktor u ovom istraživanju, isto kao i u istraživanju Whitmarsh i suradnika (2022). Materijalni status je u ovom istraživanju bio mjeren

samoprocjenom te nije bilo naglašeno što sve uključuje materijalni status. Međutim, kako postoje istraživanja koja pokazuju da se anksioznost jednako osjeća među svim grupama (Davis i sur., 2021; prema Whitmarsh i sur., 2022), moguće je da je slična situacija i među hrvatskim građanima, s obzirom da su također dobiveni podaci kako nema razlike između spola, dobi i materijalnog statusa kada se ispituje zabrinutost za klimatske promjene pri čemu su ispitanici bili uravnoteženi po sociodemografskim varijablama koje uključuju spol, dob, prebivalište, obrazovanje i razinu prihoda (Landau i sur., 2008). Ovi rezultati potencijalno ukazuju na to da anksioznost zbog klimatskih promjena nadilazi materijalni status ili općenito status jer se jednako osjeća među svim grupama. Međutim, potrebno je daljnje istražiti ovu povezanost jer se materijalni status ne odnosi samo na indikatore imovine i privilegije (Shisanya i Mafongoya, 2016).

Nadalje, u ovom istraživanju proaktivna ekološka ponašanja nisu se pokazala kao prediktor anksioznosti zbog klimatskih promjena. U prijašnjim istraživanjima proekološka uvjerenja i ponašanja pokazali su se kao snažni prediktori stresa zbog klimatskih promjena, a to znači da osobe koje imaju proekološka uvjerenja i ponašaju se proaktivno ekološki su u većem riziku iskusiti klimatsku anksioznost (Searle i Gow, 2010). Proaktivna ekološka ponašanja na dnevnoj razini mogu biti podsjetnik za trenutno stanje prirode i posljedice klimatskih promjena što osobama može povećati stres i dovesti do anksioznosti zbog klimatskih promjena (Whitmarsh i sur., 2022). Suprotno tomu, postoje nalazi istraživanja u kojima se anksioznost zbog klimatskih promjena pokazala kao prediktor proaktivnih ekoloških ponašanja. Taj podatak potencijalno ukazuje na to da je klimatska anksioznost adaptivni i motivacijski odgovor na klimatske promjene koji potiče efektivna ponašanja (Verplanken i sur. 2020). Iako su rezultati prijašnjih istraživanja raznoliki o povezanosti proaktivnih ekoloških ponašanja i anksioznosti zbog klimatskih promjena, može biti da je razina kognitivnog i emocionalnog oštećenja povezana s mogućnošću pojedinca da mu klimatska anksioznost bude motivator za promjenu ponašanja i usvajanja proaktivnih ekoloških ponašanja (Clayton i Karazsia, 2020). U tom slučaju, klimatska anksioznost se pokazala kao motivator u očuvanju okoliša, osobe su bile motivirane štedjeti energiju, kupovati rabljene proizvode, popravljati oštećene proizvode i slično. Zanimljiv podatak je taj da ta ponašanja zahtijevaju više truda, dok su ponašanja kojima klimatska anksioznost nije bila prediktor ona koja ne zahtijevaju toliko truda, kao na primjer izbjegavanje bacanja hrane i manje kupovanje proizvoda (Steentjes i sur., 2017). Stoga moguće objašnjenje zašto se proaktivna ekološka ponašanja u ovom istraživanju nisu pokazala kao prediktor anksioznosti zbog klimatskih promjena je taj što osobe koje se ponašaju proaktivno

ekološki osjećaju kontrolu i sigurnost vezano uz posljedice klimatskih promjena te zbog toga ne osjećaju neugodne emocije.

Nadalje, u ovom istraživanju samo su se opća anksioznost i povezanost s prirodom pokazali kao značajni prediktori, pri čemu opća anksioznost objašnjava najveći dio varijance kriterija. S obzirom da u većini prijašnjih istraživanja sudionici iskazuju kako je najčešća emocija koju osjećaju anksioznost (Pihkala, 2020; Ojala i sur., 2021), ne iznenađuje podatak da opća anksioznost objašnjava najveći dio varijance anksioznosti zbog klimatskih promjena.

Opća anksioznost pokazala se značajnim prediktorom anksioznosti zbog klimatskih promjena, odnosno sudionici s izraženijom općom anksioznosti imaju izraženiju i anksioznost zbog klimatskih promjena (Searle i Gow, 2010; Clayton i Karazsia, 2020; Whitmarsh i sur., 2022). Ovaj rezultat u skladu je s rezultatima prijašnjih istraživanja koja su istraživala odnos opće anksioznosti i anksioznosti zbog klimatskih promjena (Reyes i sur., 2021; Wullenkord i sur., 2021). Može se pretpostaviti da su osobe koje imaju opću anksioznost u većem riziku iskusiti anksioznost zbog klimatskih promjena. Razlog tomu je taj što već postojeće simptome anksioznosti mogu povezati s posljedicama klimatskih promjena, odnosno početi brinuti i razmišljati o klimatskim promjenama. Odnosno, na situaciju s posljedicama klimatskih promjena gledaju s negativnim predznakom te se teško nose s time, što rezultira sa simptomima anksioznosti (Searle i Gow, 2010). Clayton i Karazsia (2020) naveli su kako klimatsku anksioznost sačinjavaju kognitivno i emocionalno oštećenje koje uključuje ruminaciju i repetitivno razmišljanje o klimatskim promjenama koji su i jedni od simptoma anksioznosti. Također, naveli su kako bi za osobe koje izraženo razmišljaju o klimatskim promjenama bilo dobro da pronađu načine kako da se odvoje od takvog razmišljanja te su kao primjer naveli mindfulness. Mindfulness može biti koristan način u borbi s klimatskom anksioznošću jer stvara novu vezu s iskustvom (prihvatanje umjesto izbjegavanja) te pruža alternativni način strategija za rješavanje problema koje su usmjerene na problem i značenje (Ojala i Bengtsson, 2019). Whitmarsh i suradnici (2022) u svom su istraživanju dobili negativnu povezanost mindfulnessa i anksioznosti zbog klimatskih promjena što bi potencijalno mogao biti koristan podatak za osobe kako se nositi s visokim razinama anksioznosti zbog klimatskih promjena.

Povezanost s prirodom je pozitivan prediktor anksioznosti zbog klimatskih promjena, kao i u istraživanju Whitmarsh i suradnika (2022). Osobe koje se poistovjećuju s prirodom izjavljuju više simptoma anksioznosti i stresa (Dean i sur., 2018). Wullenkord i suradnici (2021) navode kako su osobe koje su povezanije s prirodom pod većim utjecajem klimatskih promjena i njihovih posljedica. Za osobe koje su povezane s prirodom i često borave u prirodi, podražaji iz prirode mogu biti okidači za klimatsku anksioznost jer ih podsjećaju da je priroda u opasnosti.

Dakle, objašnjenje zašto se povezanost s prirodom pokazala kao prediktor anksioznosti zbog klimatskih promjena nalazi se u tome da osobe koje su povezane s prirodom, više vremena borave u prirodi te im je bitno očuvati okoliš više pažnje posvećuju negativnim utjecajima koji se događaju u okolišu što dovodi do zabrinutosti za okoliš, a potencijalno i anksioznosti zbog klimatskih promjena (Galway i sur., 2021). Ova tvrdnja potkrijepljena je i u istraživanju gdje se pokazalo da stručnjaci i znanstvenici koji se bave klimatologijom pate od eko anksioznosti upravo zbog njihovog znanja i bliske povezanost s prirodnim svijetom (Phikala, 2020).

Jedan od razloga zašto bi trebali obratiti pažnju na klimatske promjene jest briga o dobrobiti osobe. Ipak kao odgovor na klimatske promjene moguće je osjetiti i ugodne emocije. Prijašnja istraživanja ukazuju na to da osobe osjećaju nadu i osnaženje (Ojala, 2012). Stoga je važno prepoznati da emocionalni odgovor na klimatske promjene ovisi i o socijalnom kontekstu koji može izazvati ugodne ili neugodne emocije (Clayton, 2021). Ojala (2012) se bavila konstruktom nade vezanom uz klimatske promjene koji se temelji na vjerovanju u druge ljude i pozitivnoj ponovnoj procjeni te je pronašla pozitivnu povezanost s proaktivnim ekološkim ponašanjem. Rezultati su pokazali da je nada više nego ugodna emocija. Nada je važna kao poticaj za mlade ljude. Međutim, važno je naglasiti razliku između nade koja se temelji na poricanju klimatskih promjena i nade koja se temelji na suočavanju s klimatskim promjenama. Kada se nada bazira na poricanju, tada nije pozitivan fenomen koji potiče mlade osobe na proaktivno ekološko ponašanje. Štoviše, nada kao ugodna emocija se tada procjenjuje kao zabluda i nemogućnost osoba da ozbiljno shvate klimatske promjene. Umjesto toga, kada je nada utemeljena na suočavanju s klimatskim promjenama tada ugodne emocije mogu olakšati angažman vezan uz klimatske promjene i dati snagu za suočavanje s problemom i traženje rješenja. Jedan od načina kako da se nada potakne kod mladih osoba je ponovna procjena stanja, odnosno da se osobama da konkretniji izvor nade i fokusiranje na pozitivne vijesti o klimatskim promjenama. Ponovna procjena uključuje ponovno uočavanje prijetnje, ali i moći promijeniti vlastitu perspektivu i aktivirati ugodne emocije koje će pomoći u nošenju s problemom. Još jedan konstruktivan izvor nade je vjera u druge ljude. Odnosno, s obzirom da jedna osoba ne može riješiti problem klimatskih promjena, veće se kolektivno treba raditi na tom problemu, vjera da će se drugi ljudi jednako angažirati djeluje kao motivacijski faktor. Dakle, klimatska anksioznost može potaknuti i neke ugodne emocije te se na nju ne treba gledati samo kao na negativnu pojavu.

## Ograničenja, implikacije i daljnja istraživanja

Uzorak korišten u ovom istraživanju sačinjavali su samo studenti te uzorak nije reprezentativan za opću populaciju. Nadalje, odabran je prilično uzak dobni raspon sudionika te je i to jedan od mogućih razloga zbog kojih nije potvrđena povezanost između dobi i anksioznosti zbog klimatskih promjena. Buduća istraživanja trebala bi uključiti sudionike koji će činiti reprezentativan uzorak hrvatskog građanstva. Još jedno od ograničenja je mali postotak objašnjene varijance anksioznosti zbog klimatskih promjena u regresijskoj analizi što ukazuje na to da postoje još neki faktori koji utječu na anksioznost zbog klimatskih promjena koji nisu uključeni u ovom istraživanju. U prijašnjim istraživanjima kao neki od faktora koji se povezuju s anksioznosti zbog klimatskih promjena se još spominje direktna izloženost informacijama o klimatskim promjenama te direktno iskustvo posljedica klimatskih promjena (Whitmarsh i sur., 2022). Iskustvo ekstremnih vremenskih uvjeta poput poplava i jakih nevremena se pokazalo kako predviđaju pojavu posttraumatskog stresnog poremećaja, depresije i zlouporabe sredstava ovisnosti (Cianconi i sur., 2020). Međutim, ovaj odnos je još nedovoljno istražen te bi se bi ga se trebalo detaljnije proučiti. S obzirom da su u posljednjih nekoliko godina u Hrvatskoj sve češće posljedice klimatskih promjena, odnosno tuče, suše, požari i poplave možda bi se u budućim istraživanjima trebalo uključiti i ove faktore u ispitivanju anksioznosti zbog klimatskih promjena. Nadalje, istraživanja pokazuju da mediji imaju važnu ulogu u doživljavanju klimatske anksioznosti, na primjer osobe koje aktivno traže informacije o klimatskim promjenama pokazuju veće razine klimatske anksioznosti (Whitmarsh i sur., 2022). Klimatsku anksioznost ne potiče količina informacija kojoj su osobe izložene, već sadržaj informacije i pažnja koju osobe pridaju tim informacijama. Informacije o utjecaju klimatskih promjena snažnije su povezane s anksioznosti zbog klimatskih promjena nego informacije o potencijalnom rješenju problema klimatskih promjena (Ogunbode i sur., 2022). Stoga izloženost informacijama o klimatskim promjenama može biti prediktor anksioznosti zbog klimatskih promjena. Nedavna istraživanja ukazuju na to da klimatska anksioznost uključuje široki raspon emocija, a ne samo anksioznost (Coffey i sur., 2021). Stoga je korištenje skale koja je fokusirana samo na simptome anksioznosti moguće nedovoljno dobra mjera za obuhvaćanje raspona emocija koje se povezuju s klimatskim promjenama.

Prediktori anksioznosti zbog klimatskih promjena uključeni u ovom istraživanju trebali bi se detaljnije istražiti, kao i oni koji nisu bili uključeni ovim istraživanjem. Opća anksioznost se također kroz istraživanja pokazala kao pozitivan prediktor anksioznosti zbog klimatskih promjena, kao i u ovom istraživanju. Stoga bi se buduća istraživanja mogla baviti pronalaženjem načina kako smanjiti anksioznost zbog klimatskih promjena kao što su već neka



istraživanja provjeravala povezanost između mindfulnessa i anksioznosti zbog klimatskih promjena te su pronašla negativnu povezanost (Whitmarsh i sur., 2022).

Anksioznost zbog klimatskih promjena nije klinička dijagnoza, ali s obzirom da sve veći broj ljudi izjavljuje barem zabrinutost zbog klimatskih promjena koja im otežava svakodnevno funkcioniranje, stručnjaci bi se trebali educirati kako pomoći ljudima u takvim situacijama. Osvještavanjem osjećaja i misli o klimatskim promjenama, koje ljudi često izbjegavaju, mogu se izbjeći patološka stanja. Bednarek (2019) naglašava klimatsku anksioznost ne treba promatrati kao problem koji se treba riješiti ili kao stanje koje se treba tretirati, već kao osvješćivanje o našem utjecaju na svijet.

## ZAKLJUČAK

Cilj ovog istraživanja bio je ispitati doprinos sociodemografskih podataka (spol, dob, materijalni status), opće anksioznosti, osjećaja povezanosti s prirodom i proekoloških ponašanja u objašnjavanju anksioznosti zbog klimatskih promjena. Na uzorku od 458 studenata u dobi od 18 do 44 godine pri čemu je 249 osoba muškog spola, pronađena je statistički značajna pozitivna povezanost između opće anksioznosti, povezanosti s prirodom i proaktivnog ekološkog ponašanja s anksioznosti zbog klimatskih promjena. Rezultati hijerarhijske regresijske analize pokazuju kako su opća anksioznost i povezanost s prirodom jedni značajni pozitivni prediktori anksioznosti zbog klimatskih promjena, pri čemu objašnjavaju 15.5% varijance kriterija. Iz toga slijedi da postoje dodatni potencijalni prediktori anksioznost zbog klimatskih promjena koji nisu uključeni u ovo istraživanje. Zbog nedostatka informacija o ovoj temi, ovakva istraživanja bitan su temelj u razumijevanju anksioznosti zbog klimatskih promjena.

## LITERATURA

- Ančić, B., Puđak, J. i Domazet, M. (2016). Vidimo li klimatske promjene u Hrvatskoj? Istraživanje stavova o nekim od aspekata klimatskih promjena u hrvatskom društvu. *Hrvatski meteorološki časopis*, 51 (51), 27-45.
- Barlow, D. H. (2002). *Anxiety and its disorders (3rd edition)*. New York: Guilford Press.
- Bednarek, S. (2019). Is there a therapy for climate-change anxiety. *Therapy Today*, 30(5), 36-39.
- Cianconi, P., Betrò, S. i Janiri, L. (2020). The impact of climate change on mental health: a systematic descriptive review. *Frontiers in psychiatry*, 11, 74.
- Clayton, S. (2021). Climate change and mental health. *Current Environmental Health Reports*, 8, 1-6.
- Clayton, S. i Karazsia, B. T. (2020). Development and validation of a measure of climate change anxiety. *Journal of Environmental Psychology*, 69, 101434.
- Coffey, Y., Bhullar, N., Durkin, J., Islam, M. S. i Usher, K. (2021). Understanding eco-anxiety: A systematic scoping review of current literature and identified knowledge gaps. *The Journal of Climate Change and Health*, 3, 100047.
- Dean, J. H., Shanahan, D. F., Bush, R., Gaston, K. J., Lin, B. B., Barber, E., Franco, L. i Fuller, R. A. (2018). Is nature relatedness associated with better mental and physical health?. *International journal of environmental research and public health*, 15(7), 1371.
- Dodds, J. (2021). The psychology of climate anxiety. *BJPsych Bulletin*, 45(4), 222-226.
- Downey, L. i Hawkins, B. (2008). Race, income, and environmental inequality in the United States. *Sociological Perspectives*, 51(4), 759-781.
- European Commission. (2008). Europeans' attitudes towards climate change. *Change*, 322 (Rujan), p.145.
- European Commission. (2014). Climate change. Special Eurobarometer 409.
- European Commission . (2023). Climate change. Special Eurobarometer SP538.

- Field, A.P. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS Statistics (4th Edition)*. London: Sage publications.
- Galway, L. P., Beery, T., Buse, C. I Gislason, M. K. (2021). What drives climate action in Canada's provincial north? Exploring the role of connectedness to nature, climate worry, and talking with friends and family. *Climate*, 9(10), 146.
- Hickman, C., Marks, E., Pihkala, P., Clayton, S., Lewandowski, R. E., Mayall, E. E., Wray, B., Mellor, C. i van Susteren, L. (2021). Climate anxiety in children and young people and their beliefs about government responses to climate change: a global survey. *The Lancet. Planetary health*, 5(12), e863–e873. [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(21\)00278-3](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(21)00278-3).
- Hogg, T. L., Stanley, S. K., O'Brien, L. V., Wilson, M. S. i Watsford, C. R. (2021). The Hogg Eco-Anxiety Scale: Development and validation of a multidimensional scale. *Global Environmental Change*, 71, 102391.
- Huang, H. (2016). Media use, environmental beliefs, self-efficacy, and pro-environmental behavior. *Journal of Business Research*, 69, 2206-2212.
- Kalajžić, V., Ražnjević Zdrilić, M. i Jontes, D. (2022). Between Denial and Celebritization: Online Media Coverage of Climate Change in Slovenia and Croatia. *Medijska istraživanja*, 28 (1), 31-53. <https://doi.org/10.22572/mi.28.1.2>
- Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling (3.ed)*. New York: The Guilford Press.
- Landau, S., Legro, S. i Vlašić, S., 2008: Dobra klima za promjene. Klimatske promjene i njihove posljedice na društvo i gospodarstvo u Hrvatskoj. UNDP Hrvatska.
- Larionow, P., Sołtys, M., Izdebski, P., Mudło-Głagolska, K., Golonka, J., Demski, M. I Rosińska, M. (2022). Climate Change Anxiety Assessment: The Psychometric Properties of the Polish Version of the Climate Anxiety Scale. *Frontiers in psychology*, 13, 870392. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.870392>

- Leiserowitz, A., Maibach, E., Rosenthal, S., Kotcher, J., Ballew, M., Goldberg, M. i Gustafson, A. (2018). Climate change in the American mind: December 2018. *Yale University and George Mason University. New Haven, CT: Yale Program on Climate Change Communication, 48.*
- Lovibond, P. F. i Lovibond, S. H. (1995). The structure of negative emotional states: comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behaviour research and therapy, 33(3), 335–343.* [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(94\)00075-u](https://doi.org/10.1016/0005-7967(94)00075-u)
- Nisbet, E. K. i Zelenski, J. M. (2013). The NR-6: A new brief measure of nature relatedness. *Frontiers in psychology, 4, 813.*
- Nisbet, E. K. L., Zelenski, J. M. i Murphy, S. A. (2009). The nature relatedness scale: linking individuals' connection with nature to environmental concern and behavior. *Environ. Behav. 41, 715–740.* doi: 10.1177/0013916508318748
- Ogunbode, C. A., Doran, R., Hanss, D., Ojala, M., Salmela-Aro, K., van den Broek, K. L., Bhullar, N., Aquino, S. D., Marot, T., Schermer, J. A., Wlodarczyk, A., Lu, S., Jiang, F., Maran, D. A., Yadav, R., Ardi, R., Chegeni, R., Ghanbarian, E., Zand, S., ... Karasu, M. (2022). Climate anxiety, wellbeing and pro-environmental action: correlates of negative emotional responses to climate change in 32 countries. *Journal of Environmental Psychology, 84, (101887).* <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2022.101887>
- Ojala, M. (2012). Hope and climate change: The importance of hope for environmental engagement among young people. *Environmental Education Research, 18(5), 625–642.* <https://doi.org/10.1080/13504622.2011.637157>
- Ojala, M. i Bengtsson, H. (2019). Young people's coping strategies concerning climate change: Relations to perceived communication with parents and friends and proenvironmental behavior. *Environment and behavior, 51(8), 907-935.*
- Ojala, M., Cunsolo, A., Ogunbode, C. A., i Middleton, J. (2021). Anxiety, worry, and grief in a time of environmental and climate crisis: A narrative review. *Annual review of environment and resources, 46, 35-58.*

- Petz, B., Kolesarić, V. i Ivanec, D. (2012). *Petzova statistika. Osnovne statističke metode za nematematičare*. Zagreb: Naklada Slap.
- Pihkala, P. (2020). Anxiety and the ecological crisis: An analysis of eco-anxiety and climate anxiety. *Sustainability*, 12(19), 7836.
- Pihkala, P. (2020). Eco-anxiety and environmental education. *Sustainability*, 12(23), 10149.
- Reyes, M. E. S., Carmen, B. P. B., Luminarias, M. E. P., Mangulabnan, S. A. N. B. i Ogunbode, C. A. (2021). An investigation into the relationship between climate change anxiety and mental health among Gen Z Filipinos. *Current psychology*, 1-9.
- Schäfer, M. S. i Schlichting, I. (2014). Media Representations of Climate Change: A Meta-Analysis of the Research Field. *Environmental communication*, 8 (2), 142–160.
- Searle, K. i Gow, K. (2010). Do concerns about climate change lead to distress?. *International Journal of Climate Change Strategies and Management*, 2(4), 362-379.
- Shisanya, S. i Mafongoya, P. (2016). Adaptation to climate change and the impacts on household food security among rural farmers in uMzinyathi District of Kwazulu-Natal, South Africa. *Food security*, 8, 597-608. doi: 10.1007/s12571-016-0569-7
- Steentjes, K., Pidgeon, N., Poortinga, W., Corner, A., Arnold, A., Böhm, G., Mays, C., Poumadère, M., Ruddat, M., Scheer, D., Sonnberger, M i Tvinnereim, E (2017). *European Perceptions of Climate Change: Topline findings of a survey conducted in four European countries in 2016*. Cardiff: Cardiff University.
- Verplanken, B., Marks, E. i Dobromir, A. I. (2020). On the nature of eco-anxiety: How constructive or unconstructive is habitual worry about global warming?. *Journal of Environmental Psychology*, 72, 101528.
- Watts, N., Amann, M., Arnell, N., Ayeb-Karlsson, S., Belesova, K., Boykoff, M., Byass, P., Cai, W., Campbell-Lendrum, D., Capstick, S., Chambers, J., Dalin, C., Daly, M., Dasandi, N., Davies, M., Drummond, P., Dubrow, R., Ebi, K. L., Eckelman, M., Ekins, P., ... i Montgomery, H. (2019). The 2019 report of The Lancet Countdown on health and climate change: ensuring that the health of a child born today is not defined by a

changing climate. *Lancet (London, England)*, 394(10211), 1836–1878.  
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)32596-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)32596-6)

Whitmarsh, L., Player, L., Jiongco, A., James, M., Williams, M., Marks, E. i Kennedy-Williams, P. (2022). Climate anxiety: What predicts it and how is it related to climate action? *Journal of Environmental Psychology*, 83 (101866).

Wullenkord, M. C., Tröger, J., Hamann, K. R., Loy, L. S. i Reese, G. (2021). Anxiety and climate change: a validation of the Climate Anxiety Scale in a German-speaking quota sample and an investigation of psychological correlates. *Climatic Change*, 168(3-4), 20.

Yerkes, R. M. i Dodson, J.D. (1908). The relations of strength of stimulus to rapidity of habit - formation. *Journal of Comparative Neurology and Psychology*, 18, 459 - 482.