Odnos čestine boravka u prirodi, povezanosti s prirodom i subjektivne dobrobiti

Šalov, Anđela

Undergraduate thesis / Završni rad

2021

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zadar / Sveučilište u Zadru**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:162:602151

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-12-20**

Sveučilište u Zadru
Universitas Studiorum
Jadertina | 1396 | 2002 |

Repository / Repozitorij:

University of Zadar Institutional Repository

zir.nsk.hr

dabar
DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

Sveučilište u Zadru

Odjel za psihologiju
Preddiplomski sveučilišni studij psihologije (jednopredmetni)

Anđela Šalov

Odnos čestine boravka u prirodi, povezanosti s prirodom i subjektivne dobrobiti

Završni rad

Zadar, 2021.

Sveučilište u Zadru

Odjel za psihologiju
Preddiplomski sveučilišni studij psihologije (jednopredmetni)

Odnos čestine boravka u prirodi, povezanosti s prirodom i subjektivne dobrobiti

Završni rad

Student/ica: Anđela Šalov

Mentor/ica: Doc.dr.sc. Ana Šimunić

Zadar, 2021.

Izjava o akademskoj čestitosti

Ja, **Anđela Šalov,** ovime izjavljujem da je moj **završni** rad pod naslovom **Odnos čestine boravka u prirodi, povezanosti s prirodom i subjektivne dobrobiti** rezultat mojega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima te da se oslanja na izvore i radove navedene u bilješkama i popisu literature. Ni jedan dio mojega rada nije napisan na nedopušten način, odnosno nije prepisan iz necitiranih radova i ne krši bilo čija autorska prava.

Izjavljujem da ni jedan dio ovoga rada nije iskorišten u kojem drugom radu pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj, obrazovnoj ili inoj ustanovi.

Sadržaj mojega rada u potpunosti odgovara sadržaju obranjenoga i nakon obrane uređenoga rada.

Zadar, 21. rujna 2021.

SADRŽAJ

Sažetak……..1

Abstract……2

1. UVOD……...3

1.1. Subjektivna dobrobit……3

1.2. Kontakt s prirodom i subjektivna dobrobit……..……..…4

1.3. Povezanost s prirodom……..……...5

1.4. Povezanost s prirodom i subjektivna dobrobit……..…6

1.5. Povezanost s prirodom i izloženost prirodi……....…..7

1.6. Izloženost prirodi i subjektivna dobrobit: uloga povezanosti s prirodom..……..7

1.7. Teorijska podloga……7

1.7.1. Hipoteza o biofiliji…….……8

1.7.2. Teorija redukcije stresa……...……...9

1.7.3. Teorija obnavljanja pažnje……..……..9

1.8. Polazište……..……...10

2. CILJ……..……..10

3. PROBLEMI I HIPOTEZE……..……11

3.1. Problemi……...……..11

3.2. Hipoteze……...……..11

4. METODA……...……11

4.1. Sudionici……...……11

4.2. Mjerni instrumenti……..……12

4.2.1. Upitnik općih podataka……12

4.2.2. Skala izloženosti prirodi……..12

4.2.3. Skala povezanosti s prirodom……..……13

4.2.4. Skala pozitivnih i negativnih iskustava……..…..13

4.2.5. Skala zadovoljstva životom…….14

4.3. Postupak…….14

5. REZULTATI……..……15

6. RASPRAVA…….……..21

7. ZAKLJUČCI…….…….26

8. LITERATURA……...…27

Odnos čestine boravka u prirodi, povezanosti s prirodom i subjektivne dobrobiti

SAŽETAK

S obzirom na sve veću odvojenost ljudi od prirode, ali i spoznaja o tome kako je boravak u prirodi povezan s brojnim pozitivnim pokazateljima ljudskog funkcioniranja, kako fiziološkim tako i psihološkim, te zbog potrebe replikacije prethodnih studija na drugim populacijama pa tako i na hrvatskoj populaciji, cilj ovog istraživanja bio je ispitati odnos čestine boravka u prirodi, povezanosti s prirodom i subjektivne dobrobiti. Istraživanje je provedeno na heterogenom uzorku sudionika s područja Republike Hrvatske. Sudjelovalo je 479 sudionika, od kojih 285 žena, 191 muškarac i 3 osobe koje se nisu izjasnile po pitanju roda. Za mjerenje čestine boravka u prirodi korišten je dio skale autora Kamitsis i Francis (2013; *NES – Nature Exposure Scale*). Skala autora Mayer i Frantz (2004; *CNS –Connectedness to Nature Scale*) koristila se za mjerenje povezanosti s prirodom. Subjektivna dobrobit mjerila se s dvije skale: skalom Dienera i suradnika (2010; *SPANE – Scale of Positive and Negative Experience*) mjerio se emocionalni aspekt subjektivne dobrobiti, a kognitivni aspekt subjektivne dobrobiti (zadovoljstvo životom), mjerio se skalom Dienera i suradnika (1985; *SWLS – Satisfaction With Life Scale)*. U istraživanju je utvrđeno kako je čestina boravka u prirodi pozitivno povezana s povezanosti s prirodom. Pozitivna povezanost je također utvrđena u odnosu između čestine boravka u prirodi i subjektivne dobrobiti, kao i u odnosu između povezanosti s prirodom i subjektivne dobrobiti. Osim toga, istraživanje je i produbilo nalaze o odnosu između čestine boravka u prirodi i subjektivne dobrobiti uključivanjem konstrukta povezanosti s prirodom kao medijatora tog odnosa, te je utvrđeno kako povezanost s prirodom djelomično posreduje u tom odnosu.

Ključne riječi: boravak u prirodi, povezanost s prirodom, subjektivna dobrobit, medijacija

The relationship between frequency of nature exposure, nature connectedness and subjective well-being

ABSTRACT

Considering increasing human-nature disconnection and findings which are showing that nature exposure relates to numerous positive indicators of human functioning, both physiological and psychological, and due to the need of replicating previous studies in other populations, including the Croatian population, the aim of this study was to examine the relationship between the frequency of nature exposure, nature connectedness and subjective well-being. The research was conducted on a heterogeneous sample of participants from the Republic of Croatia. There were 479 participants included in the study, of which 285 women, 191 men and 3 persons who did not clarify their gender. Part of the *Nature Exposure Scale* (Kamitsis & Francis, 2013) was used to obtain data on the frequency of nature exposure. Nature connectedness was measured using the *Connectedness to Nature Scale* (Mayer & Frantz, 2004). *Scale of Positive and Negative Experience* (Diener et.al., 2010) and *Satisfaction with Life Scale* (Diener et.al., 1985) were administered to measure emotional and cognitive aspects of subjective wellbeing. The results of this study indicate that there is a positive corelation between the frequency of nature exposure and connectedness to nature. Also, there is a positive correlation between the frequency of nature exposure and subjective well-being as well as between connectedness to nature and subjective well-being. This research also went a step further and deepened the insights about the relationship between nature exposure and subjective wellbeing, taking the construct of nature connectedness as a mediator in that relation, and the results showed that connectedness to nature is a partial mediator of that relationship.

Key words: nature exposure, nature connectedness, subjective well-being, mediation effect

1. UVOD

Kao posljedica urbanizacije i modernizacije društva, ljudi sve više vremena provode u zatvorenom prostoru, što je u konačnici dovelo do toga da je prilika za kontaktom s prirodom sve manje (Schuttler i sur., 2018). Postoji globalni trend smanjenja kontakta između ljudi i prirode (Soga i Gaston, 2016). U današnje vrijeme, osobe koje redovito provode vrijeme boraveći u prirodi prije su iznimka nego li pravilo (Cox i sur., 2017). Stoga, ne iznenađuje činjenica da većina pojedinaca nije ni svjesna ili pak podcjenjuje potencijalne dobrobiti koje boravak u prirodi može pružiti (Nisbet i Zelenski, 2011). Osim pozitivnih posljedica na čovjeka, pokazalo se kako češći boravak u prirodi ima i pozitivan efekt na ekološki održivo ponašanje i stavove kroz povećanje povezanosti s prirodom i kroz pozitivna iskustva koje pojedinac doživljava u prirodi (Mayer i Frantz, 2004; Nisbet i sur., 2009; Schultz, 2002). Povećano udaljavanje čovjeka od prirode jedan je od faktora koji se povezuje s lošijim ukupnim funkcioniranjem pojedinca (Twohig-Bennett i Jones, 2018). Frumkin i suradnici (2017) u svome radu navode rezultate brojnih istraživanja kojima se potvrdilo kako boravak u prirodi ima pozitivne učinke na cjelokupno zdravlje ljudi, kako fizičko tako i mentalno. Neki od tih pozitivnih učinaka su, kako autori navode: snižavanje krvnog tlaka, ubrzavanje postoperativnog oporavka, poboljšanje funkcije imuniteta, smanjenje stresa, smanjenje depresivnih i anksioznih simptoma, poboljšano spavanje i drugi.

1.1. Subjektivna dobrobit

Jedan od pokazatelja dobrog mentalnog zdravlja jest i postojanje zadovoljavajuće razine subjektivne dobrobiti (Keyes, 2012). U području istraživanja subjektivne dobrobiti istaknuo se Diener (1984) koji je u svom radu dao pregled dotadašnjih istraživanja u kontekstu ovog fenomena te je subjektivnu dobrobit definirao kao konstrukt koji se sastoji od emocionalnog i kognitivnog aspekta. Pozitivan i negativan afekt odnose se na emocionalni aspekt, a zadovoljstvo životom odnosi se na kognitivni aspekt subjektivne dobrobiti (Diener, 1984). Pozitivan afekt, negativan afekt i zadovoljstvo životom odvojeni su konstrukti i mjere se zasebno (Lucas i sur., 1996). Smatra se da su pojedinci koji imaju visoku subjektivnu dobrobit oni koji doživljavaju više pozitivnog nego negativnog afekta i koji su visoko zadovoljni vlastitim životom (Busseri i Sadava, 2011). Subjektivna dobrobit je, dakle, ne ono što pojedinac ima ili što mu se događa, već način na koji evaluira svoj život i kako se u njemu osjeća. Činjenica da ima mnogo relativno bogatih i zdravih ljudi koji su istovremeno nezadovoljni, te ljudi u iskustvu siromaštva i pojedinaca koji se suočavaju s

određenim zdravstvenim poteškoćama, a koji su ipak sretni i zadovoljni sa svojim životom ukazuje na važnost subjektivne dobrobiti kao bitnog pokazatelja cjelokupnog blagostanja osobe koji ne proizlazi nužno iz materijalnog (Maddux, 2018). Nakon Dienerovog (1984) rada pojavio se velik broj članaka i knjiga koji su nastojali bolje razumjeti koncept subjektivne dobrobit i doći do spoznaja koje bi za cilj imale njeno povećanje (Diener i sur., 1999). Rad na povećanju subjektivne dobrobiti je važan jer su visoke razine subjektivne dobrobiti povezane s brojnim pozitivnim ishodima u raznim domenama života ljudi. Primjerice, pojedinci koji imaju više razine subjektivne dobrobiti društveniji su, altruističniji i boljeg zdravlja (Maddux, 2018). Neki od radova koji su za cilj imali pronaći načine kako poboljšati subjektivnu dobrobit nastali su i u području ekološke psihologije. U nastavku su prikazani rezultati nekolicine relevantnih istraživanja u toj domeni, a koji su u određenom dijelu povezani s ciljem ovog istraživanja i konstruktima kojima se ono bavi.

1.2. Kontakt s prirodom i subjektivna dobrobit

S obzirom da ne postoji striktna operacionalna definicija kontakta s prirodom, te zbog činjenice što postoje različite vrste kontakta s prirodom, od virtualnih okruženja do šetnji divljinom, Frumkin i suradnici (2017) u svome radu navode kako u svakom znanstvenom radu o odnosu između kontakta s prirodom i ljudskog funkcioniranja istraživači trebaju operacionalizirati i definirati što predstavlja kontakt s prirodom u tom konkretnom istraživanju. U ovom radu priroda se definira kao sve ono što sadržava elemente koji nisu ljudskog podrijetla: floru, faunu, geološke oblike reljefa i sl. (Hartig i sur., 2014). Tako su prirodu definirali i Capaldi i suradnici (2015) u svom istraživanju. Osim toga rezultati meta analize istraživača McMahana i Estesa (2015) sugeriraju kako se u istraživanjima koja se bave učinkom prirode na čovjeka mogu koristiti i prirodna okruženja u kojem nije intervenirao čovjek (divljina), te ona u kojima je čovjek intervenirao (parkovi, arboretumi i sl.), jer imaju slične efekte na pojedinca. Još jedna podjela kontakta s prirodom jest ta radi li se o direktnom kontaktu, u što se ubraja npr. gledanje slika prirode, ili je kontakt indirektan. Direktan je kontakt onaj u kojem je čovjek neposredno uključen u neko prirodno okruženje, bilo da se radi o šetnji, plivanju, planinarenju, sjedenju na klupici u parku i slično. Indirektni se kontakt odnosi na gledanje slika prirode, gledanje filmova, videozapisa, sudjelovanje u virtualnoj stvarnosti, odnosno na sve ono gdje ne postoji fizičko prisustvo čovjeka u prirodi. Pritom, taj kontakt može biti usputan npr. šetnja parkom do posla ili namjeran kada se radi o planiranom odlasku u prirodu (Keniger i sur., 2013). U ovom istraživanju naglasak je

stavljen na direktni, namjerni kontakt s prirodom prvenstveno zbog lakšeg mjerenja tako operacionaliziranog konstrukta. Važnost kontakta s prirodom u kontekstu subjektivne dobrobiti potvrdile su meta analize te brojni znanstveni radovi. McMahan i Estes (2015) u meta analizi navode kako boravak u prirodi rezultira značajnim povećanjem pozitivnog kao i malim, ali značajnim smanjenjem negativnog afekta, a McMahan (2018) pokazuje kako kontakt s prirodom dovodi do pozitivnog psihološkog funkcioniranja i viših razina subjektivne dobrobiti. Biedenweg i suradnici (2017) utvrdili su da je boravak u prirodi povezan s višim razinama zadovoljstva životom. Također se pokazala važna i čestina odlazaka u prirodu. Rezultati istraživanja Hong i suradnika (2019) pokazuju kako pojedinci koji češće odlaze u parkove imaju više razine subjektivne dobrobiti (veći pozitivni i manji negativni afekt te veće razine zadovoljstva životom). Lafortezza i suradnici (2009) također izvještavaju kako učestaliji boravak u prirodi pozitivno povezan s dobrobiti sudionika. Osim toga, ponovljeni kontakt s prirodom dovodi do izraženijeg poboljšanja dobrobiti u odnosu na neke druge intervencije (Passmore i Howell, 2014).

Neki istraživači smatraju da kontakt s prirodom sam po sebi nije dovoljan, već da pojedinac mora biti povezan s prirodom kako bi kontakt s prirodom imao pozitivne efekte na njega (Capaldi i sur., 2014, Pritchard i sur., 2020), dok Passmore i Howell (2014) navode kako efekt kontakta s prirodom ne ovisi o povezanosti s prirodom kao karakteristici pojedinca. Više o konstruktu povezanosti s prirodom će biti riječi u nastavku.

1.3. Povezanost s prirodom

Povezanost s prirodom, individualna je karakteristika pojedinca, u vremenu i u različitim situacijama (Nisbet i sur., 2009), a odnosi se na subjektivnu evaluaciju vlastite povezanosti s prirodom (Capaldi i sur., 2014; Nisbet i sur., 2009). U literaturi postoji više konstrukata koji se odnose na osjećaj povezanosti s prirodom, a to su *nature connectedness* – povezanost s prirodom (Mayer i Frantz, 2004), *nature relatedness* – srodnost s prirodom (Nisbet i sur., 2009), *inclusion of nature in self* – uključivanje prirode u samopoimanje (Schultz, 2002), *emotional affinity towards nature* – emocionalna sklonost prema prirodi (Kals i sur., 1999), *connectivity with nature* – povezanost s prirodom (Dutcher i sur., 2007) i *environmental identity* – ekološki identitet (Clayton i Opotow, 2003). Iako se radi o konstruktima koji se u manjem stupnju razlikuju, rezultati dobiveni u istraživanju Tam (2013) sugeriraju kako se ipak radi o konstruktima koji dijele isti zajednički konstrukt u podlozi, a koji se odnosi na povezanost s prirodom. Istraživanje također navodi kako bi se

rezultati dosadašnjih istraživanja koji uzimaju u obzir prethodno navedene konstrukte trebali sagledavati unutar zajedničkog okvira, a ne zasebno. U ovom istraživanju je korištena skala istraživača Mayer i Frantz (2004), *The connectedness to nature scale*, te je sukladno njihovoj definiciji povezanosti s prirodom operacionalizirana u ovom istraživanju. Dakle, prema Mayer i Frantz (2004), povezanost s prirodom odnosi se na pojedinčevu afektivnu, iskustvenu vezu s prirodom. Autori također navode važnost njihove skale u kontekstu zaštite okoliša, jer opseg tvrdnji pokriven tom skalom odgovara Leopoldovim (1949; prema Mayer i Frantz, 2004) navodima o važnosti da se ljudi osjećaju kao dio šireg prirodnog svijeta kako bi učinkovito rješavali probleme u domeni brige za okoliš. Dakle radi se o shvaćanju sebe kao jednakog u usporedbi s drugim živim organizmima unutar šire prirodne zajednice, o osjećaju srodstva s drugim živim organizmima te o percepciji povezanosti vlastite dobrobiti s dobrobiti prirodnog svijeta.

1.4. Povezanost s prirodom i subjektivna dobrobit

Brojna su se istraživanja provela s ciljem ispitivanja odnosa između povezanosti s prirodom i subjektivne dobrobiti. Tako je utvrđeno u nekim istraživanjima kako povezanost s prirodom pozitivno korelira s aspektima dobrobiti, pozitivnim afektom i zadovoljstvom životom (Capaldi i sur., 2014; Pritchard i sur., 2020), značajno predviđa zadovoljstvo životom i cjelokupnu sreću (Mayer i Frantz, 2004) i prediktor je subjektivne dobrobiti (Nisbet i sur., 2011). No za razliku od njih, u istraživanju Cervinka i suradnika (2012) nije utvrđena povezanost između povezanosti s prirodom i zadovoljstva životom kao i između povezanosti s prirodom i pozitivnog i negativnog afekta. Autori smatraju kako takvi rezultati, koji nisu u skladu s rezultatima Mayer i Frantz (2004), proizlaze iz načina provedbe istraživanja koje je provedeno isključivo na stanovnicima Beča i njegove bliže okolice. No, valja napomenuti kako Cervinka i suradnici (2012) nisu koristili nikakve dodatne instrumente za mjerenje emocionalnog aspekta subjektivne dobrobiti, već su subjektivnu dobrobit mjerili skalom Dienera i suradnika (1985; *SWLS – Satisfaction With Life Scale)*, koja mjeri samo kognitivni aspekt subjektivne dobrobiti, zadovoljstvo životom. Capaldi i suradnici (2014) u svojoj meta analizi navode kako postoje određeni razlozi zašto bi se očekivala pozitivna povezanost između povezanosti s prirodom i subjektivne dobrobiti, a to su činjenica kako generalno osjećaj povezanosti predviđa dobrobit (Ryan i Deci, 2001, prema Capaldi i sur., 2014). Osim toga, pojedinci koji su povezaniji s prirodom mogu ulagati više truda u pronalazak prilika za kontakt s prirodom i na taj način „primati“ više pozitivnih

posljedica koje može pružiti boravak u prirodi, što u konačnici dovodi i do viših razina subjektivne dobrobiti (Nisbet i sur., 2009).

1.5. Povezanost s prirodom i izloženost prirodi

Dio istraživača utvrdio je u svojim istraživanjima umjerenu povezanost između kontakta s prirodom i povezanosti s prirodom (Mayer i Frantz, 2004; Nisbet i sur., 2009). Također izloženost prirodi može i povećati povezanost s prirodom (Nisbet i Zelenski, 2011; Schultz, 2001; Zelenski i Nisbet, 2014). Nisbet i suradnici (2009) su pronašli kako osobe povezanije s prirodom više vremena provode u prirodi. Također se pokazalo kako ovi efekti izgleda, potiču ekološki održivo ponašanje i stavove (Nisbet, 2011).

1.6. Izloženost prirodi i subjektivna dobrobit: uloga povezanosti s prirodom

Pozitivna povezanost između čestine boravka u prirodi i subjektivne dobrobiti još uvijek nije do kraja razjašnjena. Naime, postojanje pozitivne povezanosti ne znači i uzročno-posljedičnu vezu. No, korištenje medijacijskih analiza može pružiti detaljniji uvid u ovu problematiku odnosno mehanizme povezanosti između korištenih konstrukata. Naime, u istraživanju Mayera i suradnika (2009) utvrđeno je kako povezanost s prirodom djelomično posreduje u odnosu između čestine boravka u prirodi i subjektivne dobrobiti. Na tragu potencijalne medijacijske uloge povezanosti s prirodom u odnosu između kontakta s prirodom i subjektivne dobrobiti jesu i implikacije istraživanja Martina i suradnika (2020) u kojem se navodi kako puka prisutnost zelenih površina nije dovoljna za povećanje subjektivne dobrobiti, već se to događa kroz aktivne procese odluka za posjećivanje prirode. Također, u nekim istraživanjima (npr. Kamitsis i Francis, 2013) predloženo je da buduća istraživanja koja će se baviti pozitivnim efektima prirode na čovjeka u svoj nacrt uključe i medijacijsku analizu u kojima bi jedan od potencijalnih medijatora bila i povezanost s prirodom.

1.7. Dobrobiti prirode na čovjeka – teorijska podloga

Teorije koje su u podlozi međusobnih odnosa ovih konstrukata, odnosno teorije koje koriste istraživači koji se bave proučavanjem koristi prirode na čovjeka kako bi objasnili rezultate do kojih dolaze su: hipoteza o biofiliji, teorija obnavljanja pažnje i teorija redukcije stresa. U ovom istraživanju naglasak je prvenstveno na hipotezi o biofiliji koja bi najbolje mogla objasniti eventualnu medijacijsku ulogu povezanosti s prirodom u odnosu između izloženosti prirodi i subjektivne dobrobiti.

1.7.1. Hipoteza o biofiliji

Sukladno hipotezi o biofiliji (Keler i Wilson, 1993) kod ljudi je ostala prisutna duboko urođena biološka tendencija za povezivanjem s prirodom jer su prirodna okruženja tijekom duge evolucijske povijesti čovječanstva ljudima služila kao izvor resursa važnih za preživljavanje. Temelji ove hipoteze očituju se u činjenici kako je, evolucijski gledano, 99% povijesti čovječanstvo živjelo u direktnom doticaju s prirodom i ovisilo o prirodi u lovačko-sakupljačkom načinu života. Ljudi tek kraći dio povijesti žive u visoko urbanim okruženjima u kojima doticaj čovjeka i prirode nije neophodan za preživljavanje. Dok su živjeli direktno ovisni o prirodi, ljudi su zapravo ovisili o znanju vezanom za funkcioniranje ključnih aspekata okoline koji su im omogućavali preživljavanje. Dakle, autori navode kako se može pretpostaviti da je ljudski mozak evoluirao u biocentričnim, a ne u izgrađenim, urbanim okruženjima u kojima danas živi. Također, smatra se da nije vjerojatno da su svi urođeni mehanizmi koji su se razvili u takvim uvjetima naprosto izbrisani u posljednjih nekoliko tisuća godina i da su umjesto njih u jako kratkom periodu nastali novi, moderni mehanizmi života u urbanim područjima. Umjesto toga, vrlo je vjerojatno kako su takve urođene tendencije i dalje prisutne i u današnjem, modernom načinu života, što se i očituje u ljudskom traganju za prirodom koje se manifestira kao posjeti parkovima, šumama, obali i ostalim područjima u kojima dominiraju prirodni elementi. Ukratko, ljudski identitet i zadovoljstvo na određen su način zasnovani na povezanosti s prirodom (Wilson, 1993). Potreba ljudi za prirodom važna je ne samo u materijalnom smislu (dolazak do hrane i skloništa), već je priroda potrebna za ljudski razvoj u emocionalnom, kognitivnom i spiritualnom pogledu. Takva povezanost ljudi i prirode imala je evolucijske prednosti u kontekstu adaptacije, napretka i preživljavanja kako pojedinaca tako i cijele vrste. Shodno tome, udaljavanje čovjeka od prirode i nedostatak povezanosti ljudi i prirode može rezultirati nepovoljnim posljedicama na aspekte dobrobiti čovjeka (Keller, 1993). Zaključno, prema hipotezi o biofiliji dobrobit čovječanstva u evolucijskoj prošlosti ovisila je o povezivanju s prirodom te je povezivanje s prirodom kao takvo selekcionirano kao adaptivno. Iako ljudima više nije potreban direktan doticaj i povezivanje s prirodom da bi preživjeli, prema ovoj hipotezi se radi o duboko urođenoj biološkoj potrebi koju ljudi i danas nastoje zadovoljiti te da njeno zadovoljenje dovodi do pozitivnih ishoda za ljudsku dobrobit.

1.7.2. Teorija redukcije stresa

Teorija redukcije stresa se također temelji na evolucijskim postavkama o važnosti prirodnih okruženja kod zadovoljenja čimbenika važnih za preživljavanje. Teorija ističe kako prirodna okruženja gdje su vidljivi takvi čimbenici dovodi do smanjenja stresnih odgovora organizma kao što su pobuđenost i percipirana razina stresa, ali i do rasta pozitivnog afekta (Ulrich, 1979; Ulrich i sur., 1991). Ono što se događa kada su pojedinci izloženi takvim okruženjima koja pružaju resurse za preživljavanje i za trajnu dobrobit jest javljanje automatskog afektivnog odgovora organizma. Takav je odgovor rezultat milijuna godina evolucijskih procesa koji su favorizirali pojedince koji su ga pokazivali. Postoje dvije vrste automatskih afektivnih odgovora u kontaktu s prirodom. Prvi je taj da ako ljudi doživljavaju stresne događaje i iskustva, boravak u okruženjima gdje su vidljivi čimbenici važni za preživljavanje dovodi do svojevrsnog obnavljanja tj. oporavka nakon kontakta s prirodom. Taj se oporavak očituje u pozitivnom emocionalnom odgovoru, smanjenju krvnog tlaka, otkucaja srca, odnosno poboljšanja u indikatorima stresnog odgovora organizma. Osim toga dolazi do aktiviranja pažnje koja ne zahtijeva napor, a koja kao takva blokira negativne emocije i misli (Ulrich, 1981). Drugi odgovor je onaj koji se događa ako pojedinci ne proživljavaju stresna iskustva. On se očituje u tome da ljudi jednostavno favoriziraju prirodu koja im pruža održavanje blagostanja i/ili preživljavanja (Ulrich i sur., 1991). Proživljavanje stresnog odgovora u prirodnim okruženjima koja ne predstavljaju opasnost bilo bi maladaptivno jer bi se na taj način ljudi susreli s proživljavanjem visokih razina fiziološke pobuđenosti što dovodi do ubrzanog umora, a posljedično i do rizika za kardiovaskularne i endokrine poremećaje. Dakle, prema teoriji redukcije stresa, izloženost prirodnim okruženjima dovodi do stvaranja pozitivnih emocija koje olakšavaju oporavak nakon izloženosti stresnim događajima i iskustvima karakterističnim za život u urbanim sredinama koje su same po sebi izvor buke, gužve, vizualne kompleksnosti i ostalih činitelja koji pospješuju ili direktno dovode do raznih stresnih odgovora organizma (Ulrich i sur., 1991).

1.7.3. Teorija obnavljanja pažnje

Teorija obnavljanja pažnje fokusirana je na kogniciju, a prema njoj priroda ljudima služi kao okruženje u kojem se obnavljaju od kognitivne preopterećenosti do koje je došlo povećanim zahtjevima za usmjerenom pažnjom, koju priroda, kao okruženje u kojem je čovjek evoluirao ne traži (Kaplan, 1995; Kaplan i Kaplan, 1989). U prirodnim okruženjima,

za razliku od urbanih okruženja, pronalazi se bogatstvo elemenata koji su sami po sebi fascinantni te ne zahtijevaju aktivaciju usmjerene pažnje. Boravak u takvim okruženjima u kojima nema zahtijeva za voljnom, usmjerenom pažnjom dovodi do smanjenja kognitivnog opterećenja te u konačnici dolazi i do kognitivnog i afektivnog obnavljanja.

1.8. Polazište

Polazište za ovo istraživanje jest činjenica da moderan način života iziskuje od ljudi da većinu svog vremena provode u zatvorenim prostorima i posljedično propuštaju potencijalne benefite prirode za mentalno zdravlje kroz subjektivnu dobrobit i osjećaj povezanosti s prirodom (Capaldi i sur., 2015). S obzirom da većina ljudi ima pristup nekakvom vidu prirode, saznanja vezana za ovo područje mogu doprinijeti stvaranju i unaprjeđivanju ekoloških politika koje za cilj imaju poticanje boravka u prirodi (Martin i sur., 2020) kao jeftinog i efikasnog puta ka poboljšanju subjektivne dobrobiti (Capaldi i sur., 2015; McMahan, 2018). Saznanja iz ovog područja važna su za razvijanje intervencija koje bi nastojale povećati kontakt i povezanost s prirodom kako bi se u konačnici poboljšalo zdravlje ljudi i planete (Cervinka i sur., 2012). Osim toga većina istraživanja čija je tematika bila istraživanje efekata boravka u prirodi na pojedinca kao i povezanosti između subjektivne dobrobiti i povezanosti s prirodom, prvenstveno su se fokusirala na studentske uzorke (McMahan, 2018), dok je u ovom istraživanju fokus na nacionalnom uzorku stanovnika s područja Republike Hrvatske . Također, ono što predstavlja dodatno polazište za provedbu ovog istraživanja jest važnost repliciranja rezultata prijašnjih istraživanja i na drugim populacijama, pa tako i na hrvatskoj populaciji. Ujedno je i mali broj istraživanja koja su provedena s ovakvim specifičnim ciljem.

2. CILJ

Cilj ovog istraživanja bio je ispitati odnos čestine boravka u prirodi, povezanosti s prirodom i subjektivne dobrobiti.

3. PROBLEMI I HIPOTEZE

3.1. Problemi:

1. Utvrditi smjer i razinu povezanosti čestine boravka u prirodi, povezanosti s prirodom i subjektivne dobrobiti.

2. Ispitati medijacijsku ulogu povezanosti s prirodom u odnosu između učestalosti boravka u prirodi i subjektivne dobrobiti.

3.2. Hipoteze:

1.a) S obzirom na rezultate prethodnih istraživanja (Mayer i Frantz, 2004; Nisbet i sur., 2009), može se pretpostaviti kako će viši rezultat na skali povezanosti s prirodom biti povezan s češćim boravkom u prirodi.

b) S obzirom na rezultate prethodnih istraživanja (Capaldi i sur., 2014; Pritchard i sur., 2020; Mayer i Frantz, 2004), za pretpostaviti je kako će viši rezultat na skali povezanosti s prirodom biti povezan s višim rezultatima na skalama koje mjere aspekte subjektivne dobrobiti: pozitivan afekt i zadovoljstvo životom, a s nižim rezultatima na skali koja mjeri negativan afekt.

c) S obzirom na rezultate prethodnih istraživanja (Biedenweg i sur., 2017; Hong i sur., 2019; McMahan, 2018; McMahan i Estes, 2015), očekuje se kako će učestaliji boravak u prirodi biti povezan s višim rezultatima na skalama koje mjere aspekte subjektivne dobrobiti: pozitivan afekt i zadovoljstvo životom, a s nižim rezultatima na skali koja mjeri negativan afekt.

2. S obzirom na rezultate prethodnih istraživanja (Mayer i sur., 2009; Martin i sur., 2020), pretpostavlja se kako će povezanost s prirodom djelomično posredovati u odnosu između čestine boravka u prirodi i subjektivne dobrobiti.

4. METODA

4.1. Sudionici

Uzorak u ovom istraživanju je heterogeni uzorak za šire područje Republike Hrvatske. U istraživanju je sudjelovalo 479 punoljetnih državljana RH, od kojih 285 žena, 191 muškarac i 3 osobe čije rodno opredjeljenje nije poznato. Raspon dobi kretao se od 18

do 75 godina (*M*= 39.32, *SD*=12.25). Najveći broj sudionika zaposlen je na puno radno vrijeme (*N*=308). Podjednak je broj umirovljenika (*N*=22), zaposlenih na nepuno radno vrijeme (*N*=29) i sudionika koji su se kategorizirali pod 'ostalo' (*N*=21). Njih 43 je nezaposleno, a još se školuje 56 sudionika. Što se stupnja obrazovanja tiče najviše je sudionika završilo diplomski studij (*N*=179) ili srednju školu (*N*=128), potom slijede sudionici s preddiplomskim studijem (*N*=66), zatim s poslijediplomskim (*N*=59). U kategoriji ostalo nalazi se 9 sudionika, a jedan sudionik nema formalnog obrazovanja. U procesu redovnog obrazovanja u trenutku popunjavanja upitnika bilo je 37 sudionika. Većina sudionika živi s odraslim osobama (*N*=217) ili s odraslim osobama i djecom (*N*=184), dok manje sudionika živi samo (*N*=62) ili samo s djecom (*N*=16). U urbanim područjima živi većina sudionika (*N*=310), dok ih je manje u manje urbaniziranim ili ruralnim područjima (*N*=169).

4.2. Mjerni instrumenti

4.2.1. Upitnik općih podataka

Primjena ovog upitnika omogućila je dobivanje uvida u sociodemografske karakteristike uzorka: dob, spol, radni odnos, najviši dostignuti stupanj obrazovanja. Sudionike se pitalo o kompoziciji kućanstva u kojem žive, radi li se o samačkom kućanstvu ili pak žive s odraslim osobama i/ili djecom. Također, izvijestili su i o i mjestu prebivališta, odnosno žive li u urbanoj sredini (velikim/većim gradovima) ili žive u manje urbanim (predgrađe) odnosno ruralnim područjima.

4.2.2. Skala izloženosti prirodi

Za mjerenje čestine boravka u prirodi, koristila se prva čestica iz drugog dijela skale autora Kamitsis i Francis (2013; *NES – Nature Exposure Scale*). NES, kako autori navode, ima dobra psihometrijska svojstva u smislu pouzdanosti prema unutarnjoj konzistenciji (α=.73). Viši rezultat na ovoj skali, kao i na čestici koja je korištena u ovom istraživanju, znači i veću izloženost prirodi. Konkretna se čestica odnosi na frekvenciju (koliko često) izloženosti sudionika prirodnim okruženjima izuzev okruženja kojima su svakodnevno izloženi. Ta se prirodna okruženja odnose na posjete prirodi koje pojedinac čini u svoje slobodno vrijeme ili povremeno (kao dio aktivnosti vezanih uz školovanje, posao i/ili druge socijalne aktivnosti), s ciljem posjeta prirodi ili nekim drugim ciljem. Prirodna okruženja mogu biti sva ona okruženja gdje priroda dominira, bilo da se radi o urbanim, ruralnim ili

područjima divljine. Zadatak sudionika je procijeniti koliko se slaže s česticom na skali od 1 do 5, pri čemu se 1 odnosi na nisku čestinu (jednom ili manje od jednom godišnje), 3 na srednju čestinu (jednom u 6 mjeseci), a 5 na visoku čestinu (jednom ili više puta mjesečno).

4.2.3. Skala povezanosti s prirodom

Povezanost s prirodom, mjerila se skalom autora Mayer i Frantz (2004; *CNS – Connectedness to Nature Scale*). Ova skala je jednodimenzionalna skala visoke unutarnje konzistencije (α=.84) i test-retest pouzdanosti (*r*=.79) (Mayer i Frantz, 2004). CNS se sastoji od 14 čestica u kojima sudionici na skali od 1 do 5 procjenjuju stupanj slaganja s pojedinom česticom, pri čemu se 1 odnosi na potpuno neslaganje, a 5 na potpuno slaganje. Primjer jedne od čestica jest „ smatram kako je prirodni svijet zajednica kojoj pripadam“. Viši postignut rezultat na ovoj skali sugerira i viši stupanj povezanosti s prirodom, a to se primarno odnosi na emocionalnu odnosno afektivnu povezanost s prirodom kao karakteristiku pojedinca. Ukupan rezultat na ovoj skali prosjek je procjena na česticama skale, s tim da se kod četvrte, dvanaeste i četrnaeste čestice vrši obrnuto bodovanje s obzirom da su te čestice suprotnoga smjera. U ovom istraživanju pouzdanost ove skale u terminima njene unutarnje konzistencije je bila zadovoljavajuće visoka (α=.85).

4.2.4. Skala pozitivnih i negativnih iskustava

Za mjerenje emocionalnog aspekta subjektivne dobrobiti, koristila se skala Dienera i suradnika (2010; *SPANE – Scale of Positive and Negative Experience*). SPANE skala sastoji se od dva dijela, SPANE-P za mjerenje pozitivnog afekta i SPANE-N kojim se mjeri negativan afekt. Obje skale, i SPANE-P i SPANE-N pokazale su se pouzdanima u terminima unutarnje konzistencije (SPANE-P, α=.87; SPANE-N, α=.81) a također se pokazala pouzdana i konačna verzija skale (SPANE-B; B-*balance;*α=.89) u kojoj se zajedno boduju rezultati postignuti na SPANE-P i SPANE-N skali. Posjeduje i zadovoljavajuću pouzdanost u funkciji vremena (SPANE-P, *r*=.62 ;SPANE-N, *r*=.63 ; SPANE-B, *r*=.68; (Diener i sur., 2010)). SPANE skala sastoji se od ukupno 12 čestica (6 za mjerenje pozitivnog i 6 za mjerenje negativnog afekta), a sudionici procjenjuju učestalost doživljavanja pojedinih emocija na ljestvici od 1 do 5, gdje se 1 odnosi na „vrlo rijetko ili nikada“, a 5 na „vrlo često ili uvijek“. Skala je dodatno podijeljena tako da mjeri generalne emocije (pozitivno, negativno) i specifične emocije (radosno, tužno). Rezultati na SPANE-P skali mogu varirati od 6 do 30, pri čemu se niži rezultati odnose na rijetko doživljavanje pozitivnog afekta a viši na učestalo doživljavanje pozitivnog afekta. Sukladno tome, i rezultati na SPANE-N skali

mogu varirati od 6 do 30, pri čemu se niži rezultati odnose na rjeđe doživljavanje negativnog afekta, a viši na učestalije doživljavanje negativnog afekta. Ukupni rezultat sudionika, kada se u obzir uzmu obje skale, dobiva se na način da se od bodova postignutih na SPANE-P skali oduzmu postignuti bodovi na SPANE-N skali. Konačan rezultat sudionika prema tome može varirati od minimalno -24, (u tom slučaju sudionik je u izrazito negativnom afektu) do maksimalno 24 (izrazito pozitivan afekt kojeg sudionik vrlo često ili uvijek doživljava). Pouzdanost tipa Cronbach alpha je u ovom istraživanju bila visoka i za SPANE-P (α=.91) i za SPANE-N (α=.85) skalu.

4.2.5. Skala zadovoljstva životom

Kognitivni aspekt subjektivne dobrobiti, odnosno zadovoljstvo životom, mjerio se skalom Dienera i suradnika (1985; *SWLS – Satisfaction With Life Scale).* SWLS pouzdana je skala visoke unutarnje konzistencije (α=.87) i test-retest pouzdanosti (*r*=.82) koja mjeri generalnu procjenu zadovoljstva životom (Diener i sur., 1985). SWLS se sastoji se od 5 čestica (npr. „Da ponovno proživljavam svoj život, gotovo ništa ne bih mijenjao“) na kojima sudionici procjenjuju stupanj slaganja sa svakom od njih na skali od 1 do 7 (1 se odnosi na „uopće se ne slažem“, a 7 na „ u potpunosti se slažem“). Viši rezultat postignut na ovoj skali odražava veće globalno zadovoljstvo životom. Formiranje ukupnog rezultata vrši se zbrajanjem procjena na pripadajućim česticama skale. U ovom istraživanju skala je imala visoku pouzdanost (α=.89).

4.2.6. Postupak

Istraživanje je provedeno *online* putem u razdoblju od 19. travnja, 2021. do 1. lipnja, 2021., primarno preko društvene mreže Facebook, na način da je upitnik u obliku Google Forms obrasca postavljan u Facebook grupe čiji su članovi korisnici na području Republike Hrvatske. Grupe u koje se dijelila poveznica za istraživanje bile su raznovrsne grupe s velikim brojem članova i grupe u čijem se nazivu može vidjeti ime grada ili regije koja okuplja Facebook korisnike s tog područja (primjeri takvih grupa su: *„Otok Pag“*, *„Vodičanke i Vodičani“*). Time se nastojalo uključiti sudionike sa šireg područja Republike Hrvatske, pazeći na to da se istraživanje objavljuje u mjesta koja se nalaze unutar različitih županija. Ovo istraživanje je provedeno u sklopu međunarodnog projekta *The Body Image in Nature Survey (BINS)*, pa je sâm upitnik osim čestica vezanih za ovo konkretno istraživanje sadržavao i čestice koje su relevantne za taj međunarodni projekt. Prije popunjavanja upitnika, sudionicima su se prikazale osnovne informacije o istraživanju,

informacija o Etičkom odobrenju dobivena od strane Etičkog povjerenstva Anglia Ruskin Sveučilišta i Etičkog povjerenstva Odjela za psihologiju Sveučilišta u Zadru. Sudionicima je dana informacija o tome što se od njih traži kao i što će se dogoditi s njihovim podatcima te im je zagarantirana anonimnost podataka. Sudionici su bili informirani o tome da je sudjelovanje u istraživanju dobrovoljno te da se u bilo kojem trenutku mogu povući. Osim toga, sudionicima je dat i kontakt za prigovore i pitanja. Nakon dobivanja svih potrebnih informacija, sudionici su dali suglasnost za sudjelovanje u istraživanju. Vrijeme popunjavanja upitnika procijenjeno je na 15 minuta.

5. REZULTATI

Deskriptivni parametri varijabli koje su obrađene u ovom istraživanju prikazani su u Tablici 1. Uvjet za korištenje parametrijskih statističkih postupaka jest normalnost distribucija koja je provjerena prije statističke obrade rezultata. Kao kriteriji za normalnost distribucija uzeti su indeks asimetričnosti i indeks spljoštenost. Da bi se distribucija rezultata smatrala normalnom, indeks asimetričnosti treba biti <3.00, a indeks spljoštenosti <10.00 (Kline, 1998). Ovi su kriteriji zadovoljeni (Tablica 1) te su u daljnjoj analizi korišteni parametrijski statistički postupci.

Tablica 1 Deskriptivni podatci čestine boravka u prirodi, povezanosti s prirodom i aspekata subjektivne dobrobiti: pozitivnog i negativnog afekta te zadovoljstva životom (*N*=479)

Varijable	*M*	*SD*	Min.	Max.	IA	IS
Čestina boravka u prirodi	4.36	0.92	1.00	5.00	-1.34	1.05
Povezanost s prirodom	4.02	0.59	1.93	5.00	-0.57	0.13
Pozitivan afekt	24.17	4.31	7.00	30.00	-0.89	0.94
Negativan afekt	13.82	4.73	6.00	29.00	0.71	0.29
Zadovoljstvo životom	24.61	6.29	5.00	35.00	-0.70	0.16

Napomena: *M* – aritmetička sredina, *SD* – standardna devijacija, *Min.* – minimum, *Max.* – maksimum, *IA* – indeks asimetričnosti, *IS* – indeks spljoštenosti

Prvi problem bio je utvrditi smjer i razinu povezanosti čestine boravka u prirodi, povezanosti s prirodom i subjektivne dobrobiti. S ciljem odgovaranja na postavljeni problem, izračunati su Pearsonovi koeficijenti korelacije. Rezultati su prikazani u Tablici 2.

Tablica 2 Pearsonovi koeficijenti korelacije između čestine boravka u prirodi te povezanosti s prirodom i aspekata subjektivne dobrobiti: pozitivnog afekta negativnog afekta i zadovoljstva životom (*N*=479)

	Čestina boravka u prirodi	Povezanost s prirodom	Pozitivan afekt	Negativan afekt	Zadovoljstvo životom
Čestina boravka u prirodi	1	.291**	.185**	-.132**	.206**
Povezanost s prirodom		1	.211**	-.158**	.167**

**p<.01

Utvrđena je statistički značajna pozitivna umjerena povezanost između čestine boravka u prirodi i povezanosti s prirodom (Tablica 2). Što su sudionici povezaniji s prirodom to su izvijestili o učestalijem boravku u prirodi. Utvrđeno je kako su čestina boravka u prirodi i povezanost s prirodom u pozitivnoj niskoj povezanosti s pozitivnim afektom i zadovoljstvom životom te negativnoj niskoj povezanosti s negativnim afektom (Tablica 2). Pri tom je nešto veća korelacija povezanosti s prirodom s pozitivnim afektom nego li čestine boravka u prirodi s pozitivnim afektom. Također, nešto je veća povezanost između čestine boravka u prirodi i zadovoljstva životom nego zadovoljstva životom i povezanosti s prirodom. Što su sudionici izvijestili o učestalijem boravku u prirodi i što su povezaniji s prirodom to su češće doživljavali pozitivan afekt i bili zadovoljniji životom, a rjeđe doživljavali negativan afekt.

Drugi problem bio je ispitati medijacijsku ulogu povezanosti s prirodom u odnosu između učestalosti boravka u prirodi i subjektivne dobrobiti. U svrhu odgovora na drugi problem korištena je metoda četiri kauzalna koraka autora Baron i Kenny (1986). Korištenjem ove metode, o medijacijskoj se ulozi može zaključiti ukoliko su zadovoljeni sljedeći uvjeti:

1. Postoji statistički značajna povezanost prediktorske i kriterijske varijable;
2. Postoji statistički značajna povezanost prediktorske i medijatorske varijable;
3. Postoji statistički značajna povezanost medijatorske i kriterijske varijable;

4. Prediktivna vrijednost prediktorske varijable u objašnjenju varijance kriterijske varijable mora biti umanjena kada se u analizu uz prediktorsku varijablu doda i pretpostavljena medijatorska varijabla.

Povezanost s prirodom bila je pretpostavljena medijacijska varijabla, čestina boravka u prirodi prediktorska varijabla, a kriterijska varijabla se odnosila na aspekte subjektivne dobrobiti, te su odnosi provjeravani zasebno za svaki od aspekata subjektivne dobrobiti kao kriterijske varijable. U svrhu zadovoljenja gore navedenih uvjeta provele su se regresijske analize. Kod provjere prvog uvjeta kao kriterijska varijabla korišteni su aspekti subjektivne dobrobiti: pozitivan i negativan afekt i zadovoljstvo životom, a u regresijsku analizu kao prediktorska varijabla unesena je čestina boravka u prirodi. Drugi uvjet provjeren je na način da je kao prediktorska varijabla uvrštena čestina boravka u prirodi, a kriterijska varijabla u ovoj regresijskoj analizi bila je povezanost s prirodom. Za provjeru trećeg uvjeta kriterijske varijable bile su aspekti subjektivne dobrobiti, a povezanost s prirodom prediktorska varijabla. Konačno, provjera četvrtog uvjeta zahtijevala je uključivanje pretpostavljene medijatorske varijable – povezanosti s prirodom kao prediktorske varijablu uz čestinu boravka u prirodi kod aspekata subjektivne dobrobiti kao kriterija. Rezultati analiza spomenutih odnosa prikazani su u Tablici 3 (za kriterijsku varijablu pozitivan afekt), Tablici 4 (kriterij negativan afekt) i Tablici 5 (kriterij zadovoljstvo životom) iz kojih je vidljivo da su svi uvjeti zadovoljeni. Kako bi četvrti uvjet bio u potpunosti zadovoljen, potrebno je provjeriti smanjuje li se prediktivna vrijednost čestine boravka u prirodi u objašnjenju aspekata subjektivne dobrobiti kada je u regresijsku analizu uz prediktorsku varijablu – čestinu boravka u prirodi - dodana i medijatorska varijabla – povezanost s prirodom. U tu svrhu su izračunati Sobel testovi čiji su rezultati prikazani u Tablici 6. Sobel testovi su provedeni u online kalkulatoru na stranici „*quantpsy.org*“ (http://quantpsy.org/sobel/sobel.htm). Korištenje Sobel testova podrazumijeva uvrštavanje nestandardiziranih regresijskih koeficijenata i standardnih pogrešaka nestandardiziranih regresijskih koeficijenata u odnosu između prediktora i medijatora, odnosno između čestine boravka u prirodi i povezanosti s prirodom te nestandardiziranih regresijskih koeficijenata i standardnih pogrešaka nestandardiziranih regresijskih koeficijenata u odnosu između medijatora – povezanosti s prirodom - i kriterija – pozitivan afekt/negativan afekt/zadovoljstvo životom, onda kada je uz prediktorsku varijablu – čestinu boravka u prirodi - u multiplu regresijsku analizu unesena i medijatorska varijabla – povezanost s prirodom, zasebno za svaki od kriterija (aspekata subjektivne dobrobiti).

Tablica 3 Standardizirani regresijski koeficijenti potrebni za zadovoljavanje uvjeta Baron i Kennyja (1986) kod utvrđivanja medijacijske uloge povezanosti s prirodom u odnosu između čestine boravka u prirodi i pozitivnog afekta (*N*=479)

uvjet	kriterij	Prediktor/i	β
1	Pozitivan afekt	Čestina boravka u prirodi	.18**
2	Povezanost s prirodom	Čestina boravka u prirodi	.29**
3	Pozitivan afekt	Povezanost s prirodom	.21**
4	Pozitivan afekt	Čestina boravka u prirodi	.13**
		Povezanost s prirodom	.17**

*p<.05; **p<.01

Tablica 4 Standardizirani regresijski koeficijenti potrebni za zadovoljavanje uvjeta Baron i Kennyja (1986) kod utvrđivanja medijacijske uloge povezanosti s prirodom u odnosu između čestine boravka u prirodi i negativnog afekta (*N*=479)

uvjet	kriterij	prediktor	β
1	Negativan afekt	Čestina boravka u prirodi	-.13**
2	Povezanost s prirodom	Čestina boravka u prirodi	.29**
3	Negativan afekt	Povezanost s prirodom	-.16**
4	Negativan afekt	Čestina boravka u prirodi	-.09*
		Povezanost s prirodom	-.13**

*p<.05; **p<.01

Tablica 5 Standardizirani regresijski koeficijenti potrebni za zadovoljavanje uvjeta Baron i Kennyja (1986) kod utvrđivanja medijacijske uloge povezanosti s prirodom u odnosu između čestine boravka u prirodi i zadovoljstva životom (*N*=479)

uvjet	kriterij	prediktor	β
1	Zadovoljstvo životom	Čestina boravka u prirodi	.20**
2	Povezanost s prirodom	Čestina boravka u prirodi	.29**
3	Zadovoljstvo životom	Povezanost s prirodom	.17**
4	Zadovoljstvo životom	Čestina boravka u prirodi	.17**
		Povezanost s prirodom	.11*

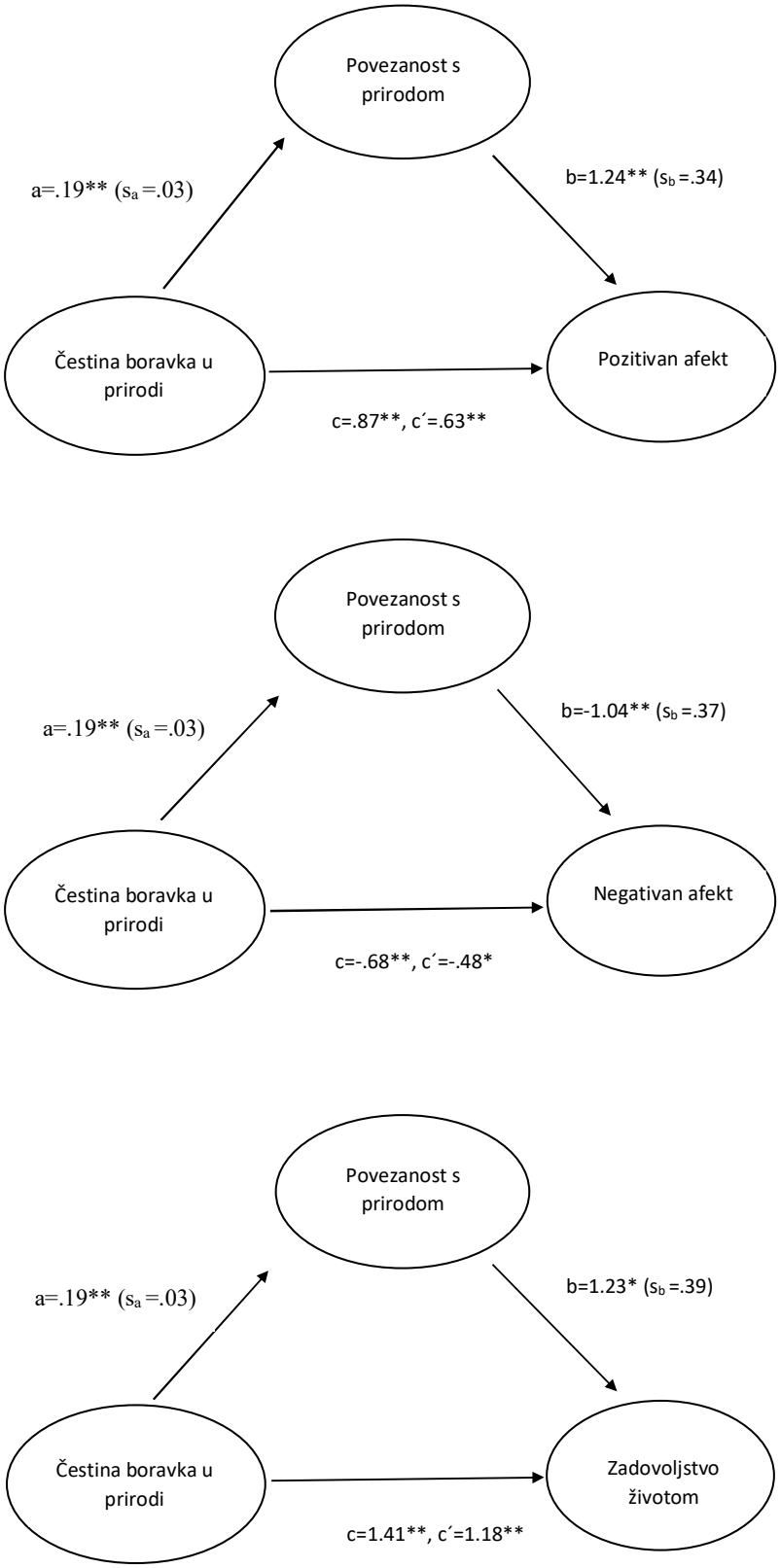
*p<.05; **p<.01

Tablica 6 Rezultati provedenih Sobel testova kod provjeravanja značajnosti medijatora povezanosti s prirodom u odnosu između čestine boravka u prirodi kao prediktora i aspekata subjektivne dobrobiti kao kriterija (*N*=479)

Kriterij	a	s_a	b	s_b	c-c' ili ab	Sobel test
Pozitivan afekt	.19**	.03	1.24**	.34	.24	3.16**
Negativan afekt	.19**	.03	-1.04**	.37	-.20	-2.54**
Zadovoljstvo životom	.19**	.03	1.23*	.49	-.23	2.33**

Legenda: a – nestandardizirani regresijski koeficijent u odnosu između kriterija i medijatora; b - nestandardizirani regresijski koeficijent u odnosu između medijatorske i kriterijske varijable onda kada je uz prediktorsku varijablu u multiplu regresijsku analizu unesena i medijatorska varijabla; s_a i s_b - standardne pogreške nestandardiziranih regresijskih koeficijenata; ab – indirektna povezanost prediktorske varijable s kriterijskom preko medijatorske varijable; *p<.05; **p<.01

S obzirom da su Sobel testovi bili statistički značajni uzevši u obzir sva tri aspekta subjektivne dobrobiti kao kriterija, zaključuje se kako je povezanost s prirodom značajan medijator u odnosu između čestine boravka u prirodi i subjektivne dobrobiti u sva tri njena aspekta: pozitivan i negativan afekt i zadovoljstvo životom (Tablica 6). U sva tri aspekta subjektivne dobrobiti radi se o djelomičnom medijacijskom efektu budući da se povezanost između prediktorske varijable – čestine boravka u prirodi - i kriterijske varijable – subjektivne dobrobiti: pozitivnog i negativnog afekta i zadovoljstva životom - statistički značajno smanjila (u slučaju da je medijacija bila potpuna, povezanosti ne bi bilo). Dakle, čestina boravka u prirodi povezana je direktno i indirektno s aspektima subjektivne dobrobiti, a povezanost s prirodom djelomični je medijator u odnosu između čestine boravka u prirodi i subjektivne dobrobiti. Što sudionici češće borave u prirodi to izvještavaju o boljoj subjektivnoj dobrobiti. Također, što sudionici češće borave u prirodi to su povezaniji s prirodom i izvještavaju o boljoj subjektivnoj dobrobiti. Dodavanje povezanosti s prirodom kao dodatnog prediktora subjektivne dobrobiti smanjuje prediktivnu vrijednost čestine boravka u prirodi iako ona i dalje ostaje značajna, stoga se zaključuje da je povezanost s prirodom djelomičan medijator odnosa čestine boravka u prirodi i subjektivne dobrobiti, ali i da čestina boravka u prirodi i izravno doprinosi boljoj subjektivnoj dobrobiti. Na Slici 1 prikazani su ispitani odnosi.



Slika 1. Prikaz ispitane medijacijske uloge povezanosti s prirodom u odnosu između čestine boravka u prirodi i aspekata subjektivne dobrobiti: pozitivnog i negativnog afekta i zadovoljstva životom (*N*=479). *Napomena*: prikazani koeficijenti su nestandardizirani.

6. RASPRAVA

Cilj ovog istraživanja bio je ispitati odnos čestine boravka u prirodi, povezanosti s prirodom i subjektivne dobrobiti. U skladu s ciljem postavljena su dva problema na koje je ovo istraživanje odgovorilo. Prvi se problem odnosio na utvrđivanje smjera i razine povezanosti među istraživanim konstruktima: čestinom boravka u prirodi, povezanosti s prirodom i subjektivnom dobrobiti. Očekivala se pozitivna povezanost između čestine boravka u prirodi i povezanosti s prirodom, te se očekivalo da će se utvrditi kako je veća povezanost s prirodom povezana s boljom subjektivnom dobrobiti, a isto se pretpostavljalo i za češću izloženost prirodi. Drugim se problemom nastojao pružiti dublji uvid u karakteristike ovih odnosa ispitujući medijacijsku ulogu povezanosti s prirodom u odnosu između čestine boravka u prirodi i subjektivne dobrobiti te je bilo pretpostavljeno da u odnosu između čestine boravka u prirodi i subjektivne dobrobiti djelomično posreduje konstrukt povezanosti s prirodom. Korištenjem odgovarajućih statističkih postupaka dobiveni su rezultati na osnovu kojih su i potvrđene sve postavljene hipoteze, što znači da češći boravak u prirodi korelira s višim razinama povezanosti s prirodom i obrnuto, te da su i češći boravak u prirodi i viša razina povezanosti s prirodom pozitivno povezani sa subjektivnom dobrobiti, odnosno s njenim aspektima zadovoljstvom životom i pozitivnim afektom, a negativno povezani s aspektom subjektivne dobrobiti koji se odnosi na negativan afekt. Također, osim što se pokazalo kako je češći boravak u prirodi direktno povezan s povoljnijom subjektivnom dobrobiti, u medijacijskoj se analizi utvrdilo i to da je češći boravak u prirodi i indirektno povezan sa subjektivnom dobrobiti preko konstrukta povezanosti s prirodom što bi značilo kako učestaliji boravak u prirodi povećava vjerojatnost da će osoba biti povezanija s prirodom što zajedno doprinosi većoj razini subjektivne dobrobiti: češćeg doživljavanja pozitivnog afekta, rjeđeg doživljavanja negativnog afekta i većeg zadovoljstva životom. Dakle viša subjektivna dobrobit koja je povezana s učestalijim boravkom u prirodi može se djelomično objasniti na temelju više razine povezanosti s prirodom.

Rezultati dobiveni u ovom istraživanju u skladu su s rezultatima brojnih istraživanja koja su se bavila odnosom među spomenutim konstruktima. Što se tiče prvog problema i dobivenog odnosa između čestine boravka u prirodi i povezanosti s prirodom, podršku nalazima ovog istraživanja pružaju rezultati istraživanja Mayer i Frantz (2004) te Nisbet i suradnici, (2009) koji su utvrdili kako osobe koje su povezanije s prirodom više vremena

provode u prirodi. Osim njih, Lin i suradnici (2014) su također u svom istraživanju utvrdili slične rezultate: sudionici koji su povezaniji s prirodom češće su boravili u parkovima, a nekoliko godina kasnije isti istraživači pronalaze kako sudionici koji su povezaniji s prirodom češće borave u svojim vrtovima (Lin i sur., 2017). Shanahan i suradnici (2015) navode kako je vjerojatnije da osobe koje su povezanije s prirodom imaju i više iskustva s prirodom i potencijalno dobivaju više benefita za dobrobit, što je na tragu dobivenog nalaza vezanog za drugi problem ovog istraživanja. Vezano za dobivenu korelaciju između čestine boravka u prirodi i subjektivne dobrobiti u kontekstu prvog problema, rezultati meta analize McMahana (2018) kao i McMahana i Estesa (2015) idu u prilog rezultatima ovog istraživanja. Dakle, McMahan (2018) navodi kako je kontakt s prirodom povezan s mnogim pozitivnim pokazateljima fizičkog i psihološkog zdravlja kod ljudi, a od kojih je jedan i poboljšana subjektivna dobrobit. McMahan (2018) smatra kako je interakcija s prirodom jedan od načina za povećanje subjektivne dobrobiti i poboljšanja dugoročne percepcije sreće. McMahan i Estes (2015) su također ustanovili kako je kontakt s prirodom povezan s povećanim pozitivnim i smanjenim negativnim afektom, a Bidenweg i suradnici (2017) su utvrdili kako je kontakt s prirodom povezan s povećanim zadovoljstvom životom. Hong i suradnici (2019) u svom istraživanju navode kako učestali odlazak u prirodu (u njihovom istraživanju operacionaliziranu kao urbana zelena područja) može pobuditi rast pozitivnih afekata te da takva akumulirana iskustva pozitivnih emocija u kontaktu s prirodom mogu dugoročno doprinijeti jačanju subjektivne dobrobiti, a upravo je zadovoljstvo životom kao aspekt subjektivne dobrobiti dobar pokazatelj postojanja dugoročnog osjećaja povoljne subjektivne dobrobiti, a što je u skladu s nalazima provedenog istraživanja. Osim samog kontakta s prirodom, izgleda da je kod razmatranja odnosa čovjek-priroda važan i stupanj u kojem pojedinci izvještavaju o vlastitoj povezanosti s prirodom (McMahan, 2018). Tako su u skladu s rezultatima ovog istraživanja i rezultati Mayer i Frantz (2004) koji su pronašli da su osobe koje su zadovoljnije životom i više povezane s prirodom, a Zelenski i Nisbet (2014) su utvrdili da čak i nakon kontrole osjećaja povezanosti s drugim entitetima (npr. obitelji, prijatelja), povezanost s prirodom i dalje ostaje pozitivno povezana s mnogim pokazateljima dobrobiti kao što su pozitivan afekt, subjektivni osjećaj sreće, zadovoljstvo životom i vitalnost. Do sličnih saznanja su došli i Capaldi i suradnici (2014) te Pritchard i suradici (2020) koji navode da sa subjektivnom dobrobiti pozitivno korelira povezanost s prirodom. Kasnije su Mayer i suradnici (2009) utvrdili kako je povezanost s prirodom medijator odnosa

efekata kontakta prirode na subjektivnu dobrobit, a takvi rezultati su utvrđeni i u ovom istraživanju.

Uzimajući u obzir spomenute teorije koje imaju evolucijsku podlogu, a koje su korištene i od strane autora koji su utvrdili slične ili iste odnose između konstrukata s kojima se bavio i ovaj završni rad, moguće je i rezultate ovog istraživanja pokušati objasniti u kontekstu ponajviše hipoteze o biofiliji (Keler i Wilson, 1993), ali i teorijom redukcije stresa (Ulrich i sur., 1991). Iako se navedene teorije u ovom istraživanju nisu podvrgnule eksperimentalnoj provjeri, one ipak pružaju relevantno objašnjenje rezultata korelacijskog istraživanja nalik ovom. Dakle, teorija redukcije stresa (Ulrich i sur., 1991) povezanost izloženosti prirodi i pozitivnih pokazatelja ljudskog funkcioniranja objašnjava evolucijski utemeljenim stajalištem. Prema takvom stajalištu, u okruženjima koja su ljudima u dugoj evolucijskoj povijesti pružala informacije o prisustvu čimbenika važnih za preživljavanje, čovjek je razvio automatski afektivni odgovor koji se očituje u pozitivnim reakcijama organizma u smislu uspostavljanja normalnog funkcioniranja fizioloških sustava (primjerice: smanjenje krvnog tlaka, smanjenje otkucaja srca), ali i poboljšanja u psihološkom funkcioniranju kroz povećanje doživljaja pozitivnih afekata, a smanjenju doživljavanja negativnih afekata. Takav odgovor u konačnici dovodi do svojevrsnog oporavka od stresa kojemu su pojedinci izloženi u svakodnevnom životu. Stoga, rezultati dobiveni u ovom istraživanju, s obzirom na postavke teorije redukcije stresa nisu iznenađujući jer je dobivena pozitivna povezanost između čestine boravka u prirodi i subjektivne dobrobiti. Iako se ne može govoriti o kauzalnim mehanizmima pošto nije proveden eksperiment, ipak može biti, i valjalo bi i eksperimentalno provjeriti, da pojedinci koji češće borave u prirodi izvještavaju o boljoj subjektivnoj dobrobiti upravo zbog utjecaja prirode na čovjeka u smislu redukcije stresa i s njim povezanih stresnih odgovora organizma, a što posljedično može imati pozitivan utjecaj na fizičko i psihičko zdravlje te na dobrobit čovjeka. Također, kako bi se bolje shvatila primjena ove teorije na objašnjavanje pozitivne povezanosti čestine boravka u prirodi i aspekta subjektivne dobrobiti koji se odnosi na zadovoljstvo životom, važno je spomenuti da ljudi, kad ocjenjuju koliko su zadovoljni s vlastitim životom, u obzir uzimaju i frekvencije doživljaja pozitivnih i negativnih afekata, pa je i za očekivati da je zadovoljstvo životom pozitivno povezano s izloženošću prirodi.

Iako je vidljivo iz rezultata ovog, ali i iz rezultata prijašnjih istraživanja provedenih na ovu temu, kako je boravak u prirodi pozitivno povezan sa subjektivnom dobrobiti, ipak

neki istraživači smatraju kako izloženost prirodi sama po sebi nije dovoljna za potpuno uživanje pozitivnih posljedica koje boravak u prirodi može pružiti (Capaldi i sur., 2014., Pritchard i sur., 2020). Hipoteza o biofiliji (Keler i Wilson, 1993), s obzirom na postavke na kojima se temelji, bi mogla objasniti rezultate dobivene u ovom istraživanju, a koji se odnose na pozitivnu povezanost mjere povezanosti s prirodom i subjektivne dobrobiti te može pružiti objašnjenje za medijacijsku ulogu povezanosti s prirodom u odnosu između čestine boravka u prirodi i subjektivne dobrobiti. Također, teorija nudi objašnjenje utvrđene korelacije između čestine boravka u prirodi i povezanosti s prirodom. Prema hipotezi o biofiliji (Keler i Wilson, 1993), povezanost ljudi i prirode nije bila važna samo zbog osiguravanja materijalnih čimbenika važnih za preživljavanje, već se ta važnost očitovala i u emocionalnom, kognitivnom te duhovnom razvoju pojedinaca, ali i vrste. Keller (1997) je proširio hipotezu o biofiliji te smatra kako su biofilične tendencije koje nas privlače prirodi važne zbog optimalnog emocionalnog i psihološkog funkcioniranja, te zbog toga nije neočekivano da pojedinci koji su povezaniji s prirodom izvještavaju o višim razinama subjektivne dobrobiti kao jednom od pokazatelja dobrog psihološko funkcioniranja. Hipotezom o biofiliji svoje rezultate su objasnili i Mayer i suradnici (2009), koji su proveli medijacijsku analizu nalik onoj provedenoj u ovom istraživanju. Oni smatraju kako se boravkom u prirodi ljudi susreću s potrebom da pripadaju prirodi i da se s njom povežu, a kada se to dogodi ljudi doživljavaju pozitivne posljedice na psihološko funkcioniranje. Olivos i Clayton (2017) također smatraju kako povezanost s prirodom iz perspektive hipoteze o biofiliji može biti medijator odnosa kontakta s prirodom i dobrobiti upravo zbog mogućeg filogenetskog porijekla i, shodno tome, univerzalnog objašnjenja fenomena povezanosti s prirodom, pa navode da ako povezanost s prirodom razvijaju svi ljudi na ovome svijetu, ono može biti mehanizam kroz koji iskustva u prirodi imaju pozitivne efekte na čovjeka. Osim njih medijacijsku ulogu povezanosti s prirodom u spomenutom odnosu, Pritchard i suradnici (2020) objašnjavaju povlačeći paralelu povezanosti s prirodom i samodeterminirajuće teorije Ryana i Decija (2000) u kojoj se navodi da je za dobrobit čovjekova funkcioniranja važno zadovoljiti tri osnovne psihološke potrebe: potrebu za autonomijom, za kompetentnošću i potrebu za povezanošću. Autori smatraju kako je povezanost s prirodom put kroz koji ljudi mogu zadovoljiti psihološku potrebu za povezanosti što u konačnici rezultira poboljšanom dobrobiti. McMahan i Estes (2015) naglašavaju kako je velika važnost regularnog i učestalog kontakta s prirodom upravo zbog razvijanja i održavanja povezanosti s prirodom koja je način kroz koji ljudi mogu dobiti

pozitivne posljedice kontakta s prirodom. Dakle iako je izloženost prirodi sama po sebi pozitivno povezana s brojnim pozitivnim aspektima ljudskog funkcioniranja pa tako i sa subjektivnom dobrobiti, a što dobro objašnjava teorija redukcije stresa, uz samu izloženost prirodi važno je takav odnos prirode i čovjeka tumačiti i na osnovu indirektnog efekta povezanosti s prirodom, kroz koji ljudi koji češće borave u prirodi mogu doživjeti više razine subjektivne dobrobiti, te povezanost s prirodom promatrati kao jedan mehanizam kroz koji priroda ostvaruje pozitivne učinke na dobrobit čovjeka. Također, na sličan se način može objasniti pozitivna povezanost između izloženosti prirodi i povezanosti s prirodom koja je utvrđena u ovom istraživanju, što može biti zbog potencijalnog shvaćanja ljudi da je učestali odlazak u prirodu važan za razvijanje povezanosti s prirodom, no ipak, moguće je i da osobe koje su povezanije s prirodom jednostavno osjećaju izraženiju potrebu za odlazak u prirodu, kao što je to utvrđeno u istraživanju Capaldija i suradnika (2014). Za razjašnjavanje ovog odnosa svakako će biti potrebna daljnja istraživanja, posebice eksperimentalne prirode. Za sada adekvatno objašnjenje tog odnosa je hipoteza o biofiliji te su i Capaldi i suradnici (2014) naveli da je upravo ona u podlozi odnosa povezanosti s prirodom i čestine boravka u prirodi te da ljudi koji imaju višu povezanost s prirodom traže više prilika da bi uživali psihološke benefite koje boravak u prirodi pruža.

Iako je ovo istraživanje rezultiralo prihvaćanjem postavljenih hipoteza, važno je osvrnuti se na ograničenja vezana uz provedbu istraživanja, te spomenuti prijedloge za buduća istraživanja u ovom području. Jedan nedostatak ovog istraživanja je slaba uključenost najstarijih građana Republike Hrvatske kao sudionika. Taj se nedostatak prvenstveno pojavio zbog načina provedbe istraživanja koje je bio u online formatu. No, zbog preporuka Nacionalnog stožera vezanih uz epidemiju koronavirusa COVID-19, online način je bio jedini adekvatan način kojim bi se došlo do većeg broja sudionika, a da se pri tom poštuju sve aktualne protuepidemijske mjere. Buduća istraživanja bi, ukoliko to bude moguće, prikupljanje podatka trebala provesti na način koji bi uključivao i starije sudionike u uzorak. Osim toga, važna je provedba eksperimentalnih istraživanja koja bi se bavila proučavanjem uzročno-posljedičnih veza između istraživanih konstrukata. Jedino bi se takvim pristupom moglo potvrditi sve ono što se nagađa na temelju ovakvih rezultata i teorija koje se koriste u njihovom objašnjavanju. Također, s obzirom da su korelacije koje su utvrđene u istraživanju niske, te s obzirom na postojanje i drugih teorija (kao što je teorija obnavljanja pažnje (Kaplan, 1995; Kaplan i Kaplan, 1989) koje se bave odnosom između čovjeka i prirode, može se pretpostaviti kako uz povezanost s prirodom postoji još

mehanizama pozitivnih učinaka prirode na dobrobit čovjeka, pa bi se oni u budućim istraživanjima mogli provjeriti, bilo korelacijski, eksperimentalno ili longitudinalno, koristeći medijacijsku analizu. Ne bi bilo loše uključiti djecu u uzorak i/ili prikupiti podatke o izloženosti prirodi koji su sudionici imali u djetinjstvu jer je prema nekim autorima djetinjstvo kritičan period u kojem se razvija osjećaj povezanosti s prirodom (Orr, 1993).

Zbog ubrzane urbanizacije društva postaje vrlo važno razumjeti kako kontakt s prirodom i povezanost s prirodom mogu doprinijeti očuvanju i poboljšanju ljudskog zdravlja i dobrobiti (Cervinka i sur., 2012). Iako su ljudi predispozicionirani da se povezuju s prirodom, generalno udaljavanje čovjeka i prirode sprječava ljude da u potpunosti razumiju i dobivaju sve benefite koje priroda na njih ima (Nisbet, 2011). Istraživanja poput ovog mogu pomoći u razvijanju saznanja i razumijevanja mehanizama međudjelovanja prirode i čovjeka. Prednost ovog rada očituje se u činjenici da su se replicirali prijašnji rezultati na uzorku građana Republike Hrvatske. Saznanja iz ovog područja mogu pomoći javnim ustanovama u kreiranju politika koje bi za cilj imale poboljšanje dobrobiti ljudi, ali i prirode, jer provođenjem više vremena u prirodi i povezujući se s prirodom, motivacija za zaštitom prirode može se povećati što podupire krug pozitivnih posljedica za ljude i za prirodu (Nisbet, 2009).

7. ZAKLJUČCI

1. Čestina boravka u prirodi pozitivno je i umjereno povezana s povezanosti s prirodom. I boravak u prirodi i povezanost s prirodom pozitivno su i nisko povezani sa subjektivnom dobrobiti. Što sudionici izvještavaju o češćem boravku u prirodi to izvještavaju o višoj povezanosti s prirodom, a što sudionici izvještavaju o višoj subjektivnoj dobrobiti to su povezaniji s prirodom i češće borave u prirodi.

2. Povezanost s prirodom djelomično posreduje u odnosi između učestalosti boravka u prirodi i subjektivne dobrobiti. Čestina boravka u prirodi direktno i indirektno preko više razine povezanosti s prirodom predviđa višu subjektivnu dobrobit.

8. LITERATURA

Baron, R. M. i Kenny, D.A. (1986). The Moderator-Mediator Variable Distinction in Social Psychology Research. Conceptual, Strategic and Statistical Considerations. *Journal of Personality and Social Psychology, 51,* 1173-1182.

Biedenweg, K., Scott, R. P. i Scott, T. A. (2017). How does engaging with nature relate to life satisfaction? Demonstrating the link between environment-specific social experiences and life satisfaction. *Journal of Environmental Psychology*, *50*, 112-124.

Busseri, M. A. i Sadava, S. W. (2011). A review of the tripartite structure of subjective well-being: Implications for conceptualization, operationalization, analysis, and synthesis. *Personality and Social Psychology Review*, *15*(3), 290-314.

Capaldi, C. A., Dopko, R. L. i Zelenski, J. M. (2014). The relationship between nature connectedness and happiness: a meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, *5*, 976.

Capaldi, C. A., Passmore, H. A., Nisbet, E. K., Zelenski, J. M. i Dopko, R. L. (2015). Flourishing in nature: A review of the benefits of connecting with nature and its application as a wellbeing intervention. *International Journal of Wellbeing*, *5*(4), 1-16.

Cervinka, R., Röderer, K. i Hefler, E. (2012). Are nature lovers happy? On various indicators of well-being and connectedness with nature. *Journal of Health Psychology*, *17*(3), 379-388.

Clayton, S. i Opotow, S. (2003). *Identity and the natural environment: The psychological significance of nature.* MIT Press.

Cox, D. T., Hudson, H. L., Shanahan, D. F., Fuller, R. A. i Gaston, K. J. (2017). The rarity of direct experiences of nature in an urban population. *Landscape and Urban Planning*, *160*, 79-84.

Diener, E. (1984). Subjective well-being. *Psychological Bulletin, 95*(3), 542–575.

Diener, E., Emmons, R. A., Larsen, R. J. i Griffin, S. (1985). The satisfaction with life scale. *Journal of Personality Assessment*, *49*(1), 71–75.

Diener, E., Suh, E. M., Lucas, R. E. i Smith, H. L. (1999). Subjective well-being: Three decades of progress. *Psychological Bulletin*, *125*(2), 276.

Diener, E., Wirtz, D., Tov, W., Kim-Prieto, C., Choi, D. W., Oishi, S. i Biswas-Diener, R. (2010). New well-being measures: Short scales to assess flourishing and positive and negative feelings. *Social Indicators Research*, *97*(2), 143-156.

Dutcher, D. D., Finley, J. C., Luloff, A. E. i Johnson, J. B. (2007). Connectivity with nature as a measure of environmental values. *Environment and Behavior*, *39*(4), 474-493.

Frumkin, H., Bratman, G. N., Breslow, S. J., Cochran, B., Kahn Jr, P. H., Lawler, J. J., Levin, P. S., Tandon, P. S., Varanasi, U., Wolf, K. L. i Wood, S. A. (2017). Nature contact and human health: A research agenda. *Environmental Health Perspectives*, *125*(7), 075001.

Hartig, T., Mitchell, R., De Vries, S. i Frumkin, H. (2014). Nature and health. *Annual Review of Public Health*, *35*, 207-228.

Hong, S. K., Lee, S. W., Jo, H. K. i Yoo, M. (2019). Impact of frequency of visits and time spent in urban green space on subjective well-being. *Sustainability*, *11*(15), 4189.

Kals, E., Schumacher, D. i Montada, L. (1999). Emotional affinity toward nature as a motivational basis to protect nature. *Environment and Behavior*, *31*(2), 178-202.

Kamitsis, I. i Francis, A. J. P. (2013). Spirituality mediates the relationship between engagement with nature and psychological wellbeing. *Journal of Environmental Psychology*, *36*, 136–143.

Kaplan, R. i Kaplan, S. (1989). *The experience of nature: A psychological perspective.* Cambridge University Press.

Kaplan, S. (1995). The restorative benefits of nature: Toward an integrative framework. *Journal of Environmental Psychology*, *15*(3), 169-182.

Keller, S.R. (1997). *Kinship to mastery: Biophilia in human evolution and development*. Island Press.

Keller, S. R. (1993). The biological basis for human values of nature. U: S. R. Keller i E.O. Wilson (Ur.), *The biophilia hypothesis* (str. 42-72). Island Press.

Kellert, S. R. i Wilson, E. O. (1993). *The biophilia hypothesis*. Island Press.

Keniger, L. E., Gaston, K. J., Irvine, K. N. i Fuller, R. A. (2013). What are the benefits of interacting with nature?. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 10*(3), 913-935.

Keyes, C. L. (2012). *Mental well-being: International contributions to the study of positive mental health*. Springer Science & Business Media.

Kline, R. B. (1998). *Principles and practice of structural equation modeling*. Guilford Press.

Lafortezza, R., Carrus, G., Sanesi, G. i Davies, C. (2009). Benefits and well-being perceived by people visiting green spaces in periods of heat stress. *Urban Forestry & Urban Greening*, *8*(2), 97-108.

Lin, B. B., Fuller, R. A., Bush, R., Gaston, K. J. i Shanahan, D. F. (2014). Opportunity or orientation? Who uses urban parks and why. *PLoS One*, *9*(1), e87422.

Lin, B. B., Gaston, K. J., Fuller, R. A., Wu, D., Bush, R. i Shanahan, D. F. (2017). How green is your garden?: Urban form and socio-demographic factors influence yard vegetation, visitation, and ecosystem service benefits. *Landscape and Urban Planning*, *157*, 239-246.

Lucas, R. E., Diener, E. i Suh, E. (1996). Discriminant validity of well-being measures. *Journal of Personality and Social Psychology*, *71*(3), 616-628.

Maddux, J. E. (2018). Subjective well-being and life satisfaction: An introduction to conceptions, theories, and measures. U J. E. Maddux (Ur.), *Subjective well-being and life satisfaction* (str. 3–31). Routledge/Taylor & Francis Group.

Martin, L., White, M. P., Hunt, A., Richardson, M., Pahl, S. i Burt, J. (2020). Nature contact, nature connectedness and associations with health, wellbeing and pro-environmental behaviours. *Journal of Environmental Psychology*, *68*, 101389.

Mayer, F. S., Frantz, C. M., Bruehlman-Senecal, E. i Dolliver, K. (2009). Why is nature beneficial? The role of connectedness to nature. *Environment and Behavior*, *41*(5), 607-643.

Mayer, F. S. i Frantz, C. M. (2004). The connectedness to nature scale: A measure of individuals' feeling in community with nature. *Journal of Evironmental Psychology*, *24*(4), 503-515.

McMahan, E. A. (2018). Happiness comes naturally: Engagement with nature as a route to positive subjective wellbeing. U: E. Diener, S. Oishi i L. Tay (Ur.), *Handbook of wellbeing* (str. 888-904). DEF Publishers.

McMahan, E. A. i Estes, D. (2015). The effect of contact with natural environments on positive and negative affect: A meta-analysis. *The Journal of Positive Psychology*, *10*(6), 507-519.

Nisbet, E. K. i Zelenski, J. M. (2011). Underestimating nearby nature: Affective forecasting errors obscure the happy path to sustainability. *Psychological Science*, *22*(9), 1101-1106.

Nisbet, E. K., Zelenski, J. M. i Murphy, S. A. (2009). The nature relatedness scale: Linking individuals' connection with nature to environmental concern and behavior. *Environment and Behavior*, *41*(5), 715-740.

Nisbet, E. K., Zelenski, J. M. i Murphy, S. A. (2011). Happiness is in our nature: Exploring nature relatedness as a contributor to subjective well-being. *Journal of Happiness Studies: An Interdisciplinary Forum on Subjective Well-Being, 12*(2), 303–322.

Olivos, P. i Clayton, S. (2017). Self, nature and well-being: Sense of connectedness and environmental identity for quality of life. U G. Fleury-Bahi, E. Pol, O. Navarro (Ur.), *Handbook of environmental psychology and quality of life research* (str. 107-126). Springer.

Orr D. W. (1993). Love it or lose it: the coming biophilia revolution. U Kellert S., Wilson E. O. (Ur.), *The biophilia hypothesis* (str. 415-440). Island Press.

Passmore, H. A. i Howell, A. J. (2014). Nature involvement increases hedonic and eudaimonic well-being: A two-week experimental study. *Ecopsychology*, *6*(3), 148-154.

Pritchard, A., Richardson, M., Sheffield, D. i McEwan, K. (2020). The relationship between nature connectedness and eudaimonic well-being: A meta-analysis. *Journal of Happiness Studies*, *21*(3), 1145-1167.

Ryan, R. M. i Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, *55*(1), 68-78.

Schultz, P. W. (2002). Inclusion with nature: The psychology of human-nature relations. U: P. Schmuck i W. P. Schultz (Ur.), *Psychology of sustainable development* (str. 61–78). Springer US.

Schuttler, S. G., Sorensen, A. E., Jordan, R. C., Cooper, C. i Shwartz, A. (2018). Bridging the nature gap: can citizen science reverse the extinction of experience?. *Frontiers in Ecology and the Environment*, *16*(7), 405-411.

Shanahan, D. F., Lin, B. B., Gaston, K. J., Bush, R. i Fuller, R. A. (2015). What is the role of trees and remnant vegetation in attracting people to urban parks?. *Landscape Ecology*, *30*(1), 153-165.

Soga, M. i Gaston, K. J. (2016). Extinction of experience: the loss of human–nature interactions. *Frontiers in Ecology and the Environment*, *14*(2), 94-101.

Tam, K. P. (2013). Concepts and measures related to connection to nature: Similarities and differences. *Journal of Environmental Psychology*, *34*, 64-78.

Twohig-Bennett, C. i Jones, A. (2018). The health benefits of the great outdoors: A systematic review and meta-analysis of greenspace exposure and health outcomes. *Environmental Research*, *166*, 628-637.

Ulrich, R. S. (1979). Visual landscapes and psychological well-being. *Landscape Research*, *4*(1), 17-23.

Ulrich, R. S. (1981). Natural versus urban scenes: Some psychophysiological effects. *Environment and Behavior*, *13*(5), 523-556.

Ulrich, R. S., Simons, R. F., Losito, B. D., Fiorito, E., Miles, M. A. i Zelson, M. (1991). Stress recovery during exposure to natural and urban environments. *Journal of Environmental Psychology*, *11*(3), 201-230.

Wilson, E. O. (1993). Biophilia and the conservation ethic. U S. R., Keller i E.O., Wilson (Ur.), *The biophilia hypothesis* (str. 31-41). Island Press.

Zelenski, J. M. i Nisbet, E. K. (2014). Happiness and feeling connected: The distinct role of nature relatedness. *Environment and Behavior*, *46*(1), 3-23.