

Polonca BORKO
 Špela HORVAT
 Iva ŠTUKELJ
 Sandra TERPLAN

Interdisciplinarni pristop k analizi grajenega okolja: povezave med razpoloženjskimi in osebnostnimi spremenljivkami ter zaznavo okolja

Ljudje se v vsakem okolju počutimo nekoliko drugače. Tako so nam nekatere lokacije ljubše kot druge. Namen raziskave je bil ugotoviti, kateri dejavniki vodijo do spremembe razpoloženja v določenem okolju, katera izmed vključenih lokacij je zaznana kot najprijetnejša in ali se osebnost udeležencev povezuje z osebnostjo, ki jo ti pripisujejo okolju. Udeleženci ($N = 50$) so obiskali štiri lokacije v Mariboru in jih ocenjevali na podlagi predhodno izdelanega vprašalnika za ocenjevanje odprtega urbanega prostora, pred tem pa so bili zbrani tudi podatki o odprtosti in ekstravertnosti udeležencev. Multipla regresija po metodi »nazaj« je med pomembne napovednike spremembe pozitivnega afekta uvrstila prijetnost temperature na lokaciji, varnost lokacije in uporabnost lokacije. Kot najmanj prijetna se je izkazala lo-

kacija Tehniške fakultete – vhod –, najbolj prijetna pa je bil Grajski trg. Povezava med osebnostnima dimenzijama posameznika in okolja je bila pozitivna in statistično pomembna. Ta raziskava, katere glavna prednost je interdisciplinarnost, ima nekatere pomanjkljivosti, ki so podrobneje opisane v diskusiji. Ugotovitve raziskave bi lahko bile koristne za občine in druge institucije, ki ustvarjajo in spreminjajo grajeno okolje.

Ključne besede: grajeno okolje, čuti, razpoloženje, ekstravertnost, odprtost

1 Uvod

Psihološka znanost se že od svojih začetkov ukvarja z vprašanjem odnosa med posameznikom in okoljem (Clayton in Saunders, 2012). To področje proučuje psihologija okolja, ki poudarja recipročni odnos med ljudmi in njihovim okoljem. To pomeni, da okolje pogosto vpliva na ljudi, prav tako ljudje okolje tudi sami izbiramo in spreminjamo. Navedeno spoznanje ima pomembne implikacije, saj lahko z razumevanjem tega, kako okolje vpliva na posameznika, najdemo uporabne poti za ustrezno spreminjanje okolja. Ker je okolje kompleksen interakcijski sistem, je pri proučevanju in intervencijah na tem področju pomembna interdisciplinarnost v smislu sodelovanja psihologije s številnimi drugimi vedami, med katerimi je tudi arhitektura (Chemers in Altman, 1977; Clayton in Saunders, 2012).

1.1 Zaznavanje grajenega okolja v povezavi z razpoloženjem

Lastnosti okolja se povezujejo z različnimi psihološkimi pojavi, med drugim z blagostanjem (Guite, Clark in Ackrill, 2006), mentalnim zdravjem, ravno stresa, osebnim nadzorom, družbenimi odnosi (Evans, 2007), čustvovanjem (Peri Bader, 2015) in razpoloženjem (npr. Goines in Hagler, 2007). Specifično pa se z razpoloženjem povezujejo tudi različni vidiki okolja, od njegovih senzoričnih lastnosti (npr. Watson, 2000) do možnosti uporabe prostora (Barton, Griffin in Preety, 2011). Raziskave namreč kažejo, da je razpoloženje z zaznavanjem grajenega okolja povezano prek različnih čutil. To so vid (Doherty, Kelly, Curran, Smeaton, Mathuna in O'Connor, 2010), sluh (Benfield, Taff, Newman in Smyth, 2014), tip (Ikei, Song in Miyazaki, 2017) in temperatura (Park idr., 2013). Razpoloženje je s posameznikovim zaznavanjem grajenega okolja povezano tudi prek

občutka varnosti na določeni lokaciji (Berganza, 1994), obiskčnosti prostora (Assari, Birashk, Nik in Naghdbishi, 2016) in rabe tega (Barton idr., 2011). Nenazadnje pa se naše dnevno razpoloženje delno povezuje tudi vremenom na določeni lokaciji (Denissen, Butalid, Penke in van Aken, 2008).

1.2 Zaznavanje grajenega okolja v povezavi z osebnostjo

Na odnos med osebnostnimi dimenzijami in okoljem je bilo do zdaj usmerjeno malo raziskovalne pozornosti (Soliño in Farizo, 2014). Abello in Bernaldez (1986) poudarjata, da se določeni vidiki osebnosti povezujejo z okoljskimi preferencami, saj imajo po njunih ugotovitvah čustveno stabilni ljudje raje okolja, ki vključujejo ponavljajoče se vzorce, ljudje z večjim občutkom odgovornosti pa ne marajo zimskih in sovražnih pokrajin. Poleg tega Jokela, Bleidorn, Lamb, Gosling in Rentfrow (2015) navajajo, da ljudje z visoko stopnjo odprtosti za izkušnje raje živijo v središču mesta, medtem ko ljudje z nizko stopnjo odprtosti, višjo stopnjo vestnosti in/ali sprejemljivosti raje živijo na obrobni delih mesta. Omeniti je treba tudi, da je posameznikovo zadovoljstvo z življenjem delno odvisno od interakcije med posameznikovimi osebnostnimi lastnostmi in določenimi lastnostmi okolja, v katerem živi (Jokela idr., 2015).

1.3 Interdisciplinarno sodelovanje

Interdisciplinarno sodelovanje postaja vse bolj razširjeno in se uporablja na različnih področjih dela. V zadnjem času se pomembno uveljavlja tudi v modernem kurikulumu, kjer združuje več disciplin in ustvarja skupine več profesorjev in študentov, kar obogati celotno izobraževalno izkušnjo – nudi interdisciplinarni vpogled. Gre za pristop, ki je nad multidisciplinarnim in krosdisciplinarnim, saj omogoča, da sodelujoči upoštevajo različne vidike, delujejo v skupini in združijo discipline za doseganje končnega cilja. Tak pristop prinaša številne prednosti (npr. vključeni razširijo svoje razumevanje obravnavane teme, uporabljajo komunikacijske spretnosti, razvijajo se v smeri kritičnega mišljenja in komunikacije) in tudi nekatere slabosti (npr. manjša časovna gospodarnost in možnost, da tak pristop privede do zmede (Jones, 2009)).

1.4 Opis problema

Iz navedenega je mogoče opaziti, da je odnos med posameznikom in grajenim okoljem že precej raziskan, hkrati pa ni raziskav, ki bi njun odnos proučevale celostno. Kot navedeno, je za tako raziskovanje zaradi kompleksnosti okolja pomembna interdisciplinarnost. Prav tako ugotavljamo, da v slovenskem okolju še ni raziskav, ki bi se ukvarjale s takimi vprašanji. Za to smo se v okviru interdisciplinarnega sodelovanja s študenti

arhitekture odločili oblikovati vprašalnik o zaznavanju grajenega okolja, s katerim bi lahko merili povezavo med značilnostmi okolja in razpoloženjem posameznikov. Ugotoviti smo namreč želeli, kateri so tisti elementi okolja, ki napovedujejo spremembo razpoloženja, in ali se osebnostne lastnosti, ki jih pripisujemo okolju, skladajo z našimi osebnostnimi lastnostmi. Tako lahko določimo zaznave okolja, ki privedejo do nižjega razpoloženja, na podlagi tega pa predlagamo ukrepe za preoblikovanje okolja, s katerimi bo to prijaznejše uporabnikom.

2 Metoda

2.1 Udeleženci

Udeleženci študije ($N = 50$) so bili podiplomski študenti in študentke psihologije, sociologije in arhitekture Univerze v Mariboru, stari med 22 in 27 let.

2.2 Pripomočki

Udeleženci so izpolnili del vprašalnika osebnosti velikih pet BFI (John, Donahue in Kentle, 1991), ki meri komponente velikih petih dejavnikov osebnosti (tj. ekstravertnost, odprtost, vestnost, sprejemljivost in čustveno stabilnost). Vprašalnik je sicer sestavljen iz 44 postavk (Klinar in Avsec, 2013), pri čemer so udeleženci izpolnili dimenziji ekstravertnosti (osem postavk) in odprtosti (10 postavk). Pri tem se ekstravertnost nanaša na značilnost, da imajo ljudje veliko energije in se počutijo prijetno v družbi drugih ljudi (primer postavke »I see myself as someone who is full of energy«), odprtost pa na to, da iščejo nove izkušnje, so ustvarjalni ipd. (primer postavke »I see myself as someone who is original, comes up with new ideas«). Pri vsaki postavki so morali udeleženci s pomočjo pet-stopenske lestvice (1 = *sploh se ne strinjam*; 5 = *popolnoma se strinjam*) oceniti, koliko trditev velja zanje, pri čemer je višje število točk pomenilo višjo izraženost posamezne dimenzije (Klinar in Avsec, 2013). Klinar in Avsec (2013) ter druge raziskave (npr. Avsec, 2007) navajajo podobne alfaeficiente notranje konsistentnosti, in sicer od 0,74 do 0,83.

Pred obiskom vsake lokacije in po njem so udeleženci izpolnili vprašalnik The 10-Item PANAS C/P (*Positive and Negative Affect Schedule for Children, Child and Parent Shortened Version*; Ebessutani idr., 2012), ki je skrajšana različica lestvice PANAS (tj. lestvica pozitivnega in negativnega afekta). Vsebuje 10 postavk, pri čemer jih pet meri pozitivni afekt (tj. značilnost, ki opisuje, koliko so čustva, ki jih doživljajo ljudje, zanje prijetna, in posledično, kako se odzivajo na svoje okolje in ljudi okoli sebe, npr. joyful, cheerful, happy, lively, proud) in pet negativni (tj. značilnost, ki opisuje, koliko so čustva, ki jih doživljajo ljudje, zanje neprijetna, npr. miserable, mad, afraid, scared, sad). Pri vsaki postavki morajo udeleženci na petstopenjski

lestvici označiti, v kolikšni meri se počutijo, kot je navedeno (1 = zelo malo ali sploh ne; 5 = popolnoma). Cronbachovi alfa koeficienti za PANAS-C-P so bili za pozitivni afekt 0,85, za negativnega pa 0,83 (Ebesutani idr., 2012). V našem primeru je Cronbachov alfa koeficient za pozitivni afekt znašal 0,92, za negativnega pa 0,77.

Vprašalnik o zaznavanju grajenega okolja, ki smo ga razvili na podlagi prostih opisov lokacij, je sestavljen iz sedmih sklopov. Prvi sklop zajema osnovne podatke, kot sta vreme in čas obiska. Drugi sklop je namenjen merjenju čutnega zaznavanja na lokaciji, pri čemer je zajeto vidno (sedem postavk), temperaturno (tri postavke), haptično (10 postavk), slušno (štiri postavke) in olfaktorno zaznavanje (tri postavke). Tretji sklop vprašalnika se nanaša na kontekst, dodatno je razdeljen na merjenje zaznanega namena lokacije, uporabnosti in varnosti ter na ocenjevanje infrastrukture. Merjenju zaznanega namena lokacije sta namenjeni dve postavki, uporabnosti sedem postavk, obiskarnosti in varnosti vsaki po pet postavk, oceni infrastrukture pa tri postavke. Četrty sklop vprašalnika se nanaša na prijetna/neprijetna čustva, ki jih posameznik doživlja na lokaciji. Ta sklop je sestavljen iz štirih postavk. Peti sklop je namenjen merjenju podobe in pomena lokacije oziroma »duha prostora«, v okviru tega sklopa pa je tudi posebna kategorija, s katero se meri vidna preferenca lokacije. Tej je namenjeno šest postavk, celotnemu petemu sklopu pa 13 postavk. Na koncu petega sklopa je tudi naloga, v okviru katere udeleženci posamejno fotografijo v smeri pogleda. Šesti sklop meri osebnost lokacije, zajeti sta le dimenziji ekstravertnost in odprtost, zajema pa 12 postavk. Sedmi sklop vsebuje risanje mentalne mape, udeleženci pa ta del vprašalnika izpolnijo le enkrat, in sicer po zadnjem obisku lokacij.

Poleg navedenega so udeleženci izpolnili tudi osnovna demografska vprašanja (spol, starost in poklic). Celotno uporabljeno testno baterijo so udeleženci reševali v angleškem jeziku.

2.3 Postopek

Projekt je bil izveden v okviru interdisciplinarnega sodelovanja med Oddelkom za psihologijo Filozofske fakultete Univerze v Mariboru (v nadaljevanju: UM) in Fakulteto za gradbeništvo, prometni inženirstvo in arhitekturo UM. S pomočjo prostih opisov okolja, ki smo jih zbrali študenti psihologije, sociologije in arhitekture, so bile določene dimenzije, pozneje pa je bila tudi oblikovana prva različica postavk vprašalnika. Skupaj smo nato vsebinsko pregledali dimenzije in postavke, avtorice prispevka pa smo postavke združevale in izločale tiste manj relevantne, da bi dobili kar najbolj jedrnato obliko vprašalnika. V nadaljevanju je bil sestavljen tudi protokol reševanja in določene štiri lokacije v Mariboru, ki so bile ocenjene. Vprašalnik smo prenesli na portal Ika, saj je to omogočalo preprostejše re-

ševanje vprašalnika in zbiranje podatkov. Študenti so vsako od štirih lokacij (Tehniške fakultete – vhod, Smetanova 17, Poštna ulica, Trg Leona Štuklja in Grajski trg) ocenjevali trikrat ob različnih dnevih in v različnem delu dneva – skupaj torej 12-krat. Ker je raziskava še zmeraj aktualna, so v članek vključeni le podatki, ki so bili zbrani do 29. maja 2019. Zbrane podatke smo obdelali s pomočjo programske opreme IBM SPSS Statistics 21 in jih interpretirali v skladu z obstoječo literaturo.

2.4 Statistične analize

Pri analizi podatkov smo se omejili le na prve zaporedne obiske lokacij, za kar smo se odločili, ker smo s tem želeli zagotoviti večjo neodvisnost svojih podatkov in ker je do navedenega datuma le malo udeležencev obiskalo lokacije več kot enkrat. Pri analizah smo začeli izračun osnovne deskriptivne statistike značilnosti okolja (skupne in za vsako lokacijo posebej) in osnovno deskriptivno statistiko podatkov, dobljenih z vprašalnikom, ki so ga udeleženci med raziskavo izpolnili le enkrat, zato ni bilo ločenih analiz po posameznih lokacijah.

V nadaljevanju smo izračunali korelacije med ekstravertnostjo in odprtostjo posameznika z ekstravertnostjo in odprtostjo okolja. Pri tem smo najprej preverili, ali se spremenljivke normalno porazdeljujejo. Ker se glede na rezultate Kolmogorov-Smirnovskega testa nobena od spremenljivk ni porazdeljevala normalno, smo za izračun korelacij uporabili Spearmanov koeficient korelacije.

Potem smo izvedli regresijsko analizo, pri čemer smo želeli izvesti ločeni regresijski analizi, da bi napovedali spremembo negativnega in pozitivnega afekta med merjenjema, tj. po obisku lokacije v primerjavi s tistim pred obiskom lokacije. Pri regresijski analizi smo se zaradi poenostavitve analiz omejili na upoštevanje podatkov za prvo lokacijo (tj. Tehniške fakultete – vhod, Smetanova 17). Kot odvisno spremenljivko smo v prvem primeru upoštevali spremembo vrednosti pozitivnega afekta, ki smo jo izračunali tako, da smo od vrednosti pozitivnega afekta po obisku lokacije odšteli vrednost pozitivnega afekta pred obiskom lokacije (pozitivne vrednosti torej implicirajo dvig, negativne vrednosti pa upad razpoloženja). Kot napovednike smo vstavili vreme, prijetnost vidnega zaznavanja na lokaciji, prijetnost zvoka na lokaciji, prijetnost olfaktornega zaznavanja na lokaciji, prijetnost haptičnega zaznavanja na lokaciji, prijetnost temperature na lokaciji, uporabnost lokacije, obiskanost lokacije in varnost lokacije. Pri regresiji smo uporabili metodo »nazaj«. Pri drugi regresijski analizi smo kot odvisno spremenljivko izbrali spremembo vrednosti negativnega afekta, ki smo jo izračunali tako, da smo od vrednosti negativnega afekta po obisku lokacije odšteli vrednost negativnega afekta po obisku lokacije. Napovedniki so bili enaki kot pri prejšnji regresijski analizi.

Tabela 1: Deskriptivna statistika vseh izpolnjenih vprašalnikov ne glede na lokacijo

Spremenljivka	N	Min	Max	M	SD
Sprememba_PA	165	-10,000	11,000	-0,006	2,889
Sprememba_NA	165	-8,000	7,000	-0,291	2,030
Okolje_O	161	17,000	39,000	26,901	4,379
Okolje_E	166	7,000	20,000	14,476	2,929
Posameznik_O	163	27,000	49,000	37,816	5,014
Posameznik_E	163	17,000	39,000	25,773	5,270
Čas_obiska	184	1,000	5,000	2,690	1,049
Vreme	185	1,000	5,000	3,173	1,239
Domačnost	184	1,000	5,000	3,060	1,122
Varnost	182	17,000	43,000	33,308	4,815
Obiskanost	179	4,000	20,000	12,860	3,215
Uporabnost	181	12,000	29,000	19,967	3,478
Prijetnost_vsi_čuti	181	11,000	23,000	16,575	2,523
Prijetnost_vid	184	1,000	5,000	3,342	0,891
Prijetnost_toplota	183	2,000	5,000	3,448	0,964
Prijetnost_tip	185	2,000	5,000	3,168	0,758
Prijetnost_zvok	184	1,000	5,000	3,353	0,732
Prijetnost_vonj	185	2,000	5,000	3,270	0,573

Opombe: Sprememba_PA – Pozitivni afekt (PANAS); Sprememba_NA – negativni afekt (PANAS); Okolje_O – dimenzija odprtost okolja; Okolje_E – dimenzija ekstravertnost okolja; Posameznik_O – dimenzija odprtost posameznika (BFI); Posameznik_E – dimenzija ekstravertnost posameznika (BFI); Varnost – poddimenzija varnost okolja; Obiskanost – poddimenzija obiskanost okolja; Uporabnost – poddimenzija uporabnost okolja; Prijetnost_vsi_čuti – seštevek prijetnosti vida, prijetnosti vonja, prijetnosti tipa, prijetnosti zvoka in prijetnosti vonja.

Za primerjavo ocen prijetnosti med lokacijami smo uporabili ANOVO za ponovljene meritve. Za to smo izdelali štiri nove spremenljivke, pri čemer je vsaka merila oceno prijetnosti glede na vse čute za vsako lokacijo posebej (torej izdelali smo spremenljivko »Prijetnost_vsi_čuti« za vsako izmed lokacij). Nato smo opazovali spreminjanje skupne ocene prijetnosti različnih lokacij pri posameznikih. Obenem smo izločili tiste posameznike, ki so ocenili manj kot dve lokaciji. Pri interpretaciji smo upoštevali predpostavke testa ANOVA za ponovljene meritve.

3 Rezultati

V tabeli 1 je prikazana deskriptivna statistika glavnih spremenljivk. Vidimo lahko, da je prišlo po obisku lokacije v povprečju do manjšega upada pozitivnega afekta ($M = -0,006$) in nekoliko večjega upada negativnega afekta ($M = -0,291$).

3.1 Osebnost okolja in osebnost posameznikov

V tabeli 2 so predstavljeni Spearmanovi koeficienti korelacije med dimenzijami okolja in dimenzijami vprašalnika BFI. Razberemo lahko statistično pomembno pozitivno korelacijo med odprtostjo okolja in ekstravertnostjo okolja, statistično pomembno pozitivno korelacijo med odprtostjo okolja in odprtostjo posameznika ter statistično pomembno pozitivno

korelacijo med ekstravertnostjo okolja in ekstravertnostjo posameznika.

3.2 Multipla regresija

V tabeli 3 je prikazana deskriptivna statistika za prvo lokacijo (Tehniške fakultete – vhod, Smetanova 17). Glede na Kolmogorov-Smirnov test se večina spremenljivk ne porazdeljuje po normalni porazdelitvi.

V tabeli 4 so prikazani rezultati multiple regresije, namen katere je bil dobiti regresijski model za napovedovanje spremembe pozitivnega afekta, merjenega z vprašalnikom PANAS, med obema merjenjema – sprememba pozitivnega afekta tako predstavlja vrednost pozitivnega afekta po obisku lokacije z odštetim pozitivnim afektom pred obiskom lokacije. Povprečna vrednost spremenljivke spremembe pozitivnega efekta je 0,065 s standardno deviacijo 2,948, kar kaže, da se je v povprečju pozitivni afekt po obisku lokacije nekoliko zvišal v primerjavi z začetno vrednostjo pozitivnega afekta (ni prikazano v tabeli 4). Izvedena je bila regresijska analiza po metodi »nazaj«, kot napovednike smo vstavili prijetnost vidnega zaznavanja na lokaciji, prijetnost zvoka, prijetnost haptičnega zaznavanja, prijetnost olfaktornega zaznavanja, obiskanost lokacije, uporabnost, varnost in vreme.

Tabela 2: Korelacijska matrika

	Okolje_O	Okolje_E	Posameznik_O	Posameznik_E
Okolje_O	–			
Okolje_E	0,723**	–		
Posameznik_O	0,205*	0,124	–	
Posameznik_E	0,165	0,201*	0,020	–

Opombe: Okolje_O – dimenzija odprtost okolja; Okolje_E – dimenzija ekstravertnost okolja; Posameznik_O – dimenzija odprtosti vprašalnika BFI; Posameznik_E – dimenzija odprtosti vprašalnika BFI; * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$.

Tabela 3: Deskriptivna statistika prve lokacije – Tehnične fakultete – vhod/Smetanova 17

	N	Min	Max	M	SD
Sprememba_PA	40	–5,000	6,000	–0,500	2,552
Sprememba_NA	39	–6,000	6,000	0,103	2,023
O_O	38	17	32	23,368	3,483
O_E	39	7	18	12,385	2,391
Varnost	45	22	40	31,044	4,538
Obiskanost	46	6	18	12,565	2,956
Uporabnost	46	12	25	17,217	3,033
Prijetnost_vsi_čuti	45	11	20	14,622	2,358
Prijetnost_vid	46	1	4	2,739	0,905
Prijetnost_toplota	45	2	5	3,400	0,889
Prijetnost_tip	46	2	4	2,587	0,777
Prijetnost_zvok	46	2	5	2,826	0,677
Prijetnost_vonj	46	2	4	3,043	0,419

Opombe: Sprememba_PA – pozitivni afekt (PANAS); Sprememba_NA – negativni afekt (PANAS); O_O – dimenzija odprtost okolja; O_E – dimenzija ekstravertnost okolja; Varnost – poddimenzija varnost okolja; Obiskanost – poddimenzija obiskanost okolja; Uporabnost – poddimenzija uporabnost okolja; Prijetnost_vsi_čuti – seštevek prijetnosti vida, prijetnosti vonja, prijetnosti tipa, prijetnosti zvoka in prijetnosti vonja; S – koeficient simetrije; K – koeficient sploščenosti.

Preliminarne analize, ki smo jih opravili za preverjanje predpostavk multiple regresije, potrjujejo izpolnjenost potrebnih pogojev multiple regresije. Na podlagi vrednosti indikatorjev VIF sklepamo, da med našimi podatki ni prisotne multikolinearnosti. Najvišja Cookova razdalja znaša 0,175, kar potrjuje odsotnost vplivnih točk. Preliminarne analize kažejo tudi, da ni bistvenih kršitev homoskedastičnosti, normalne porazdeljenosti rezidualov in linearnosti. Sklepamo lahko torej, da je naš regresijski model veljaven.

Multipla regresijska analiza po metodi »nazaj« je kot optimalni regresijski model (tj. model, ki vključuje le statistično pomembne prediktorje za napovedovanje odvisne spremenljivke) za napovedovanje spremembe pozitivnega afekta pokazala model, v katerem nastopajo kot napovedniki prijetnost temperature na lokaciji, varnost lokacije in uporabnost lokacije.

Iz tabele 4 je razvidno, da spremembo pozitivnega afekta statistično pomembno napovedujeta prijetnost temperature na lokaciji in varnost lokacije. Smer povezave napovednikov z odvisno spremenljivko je v vseh primerih pozitivna, moč pove-

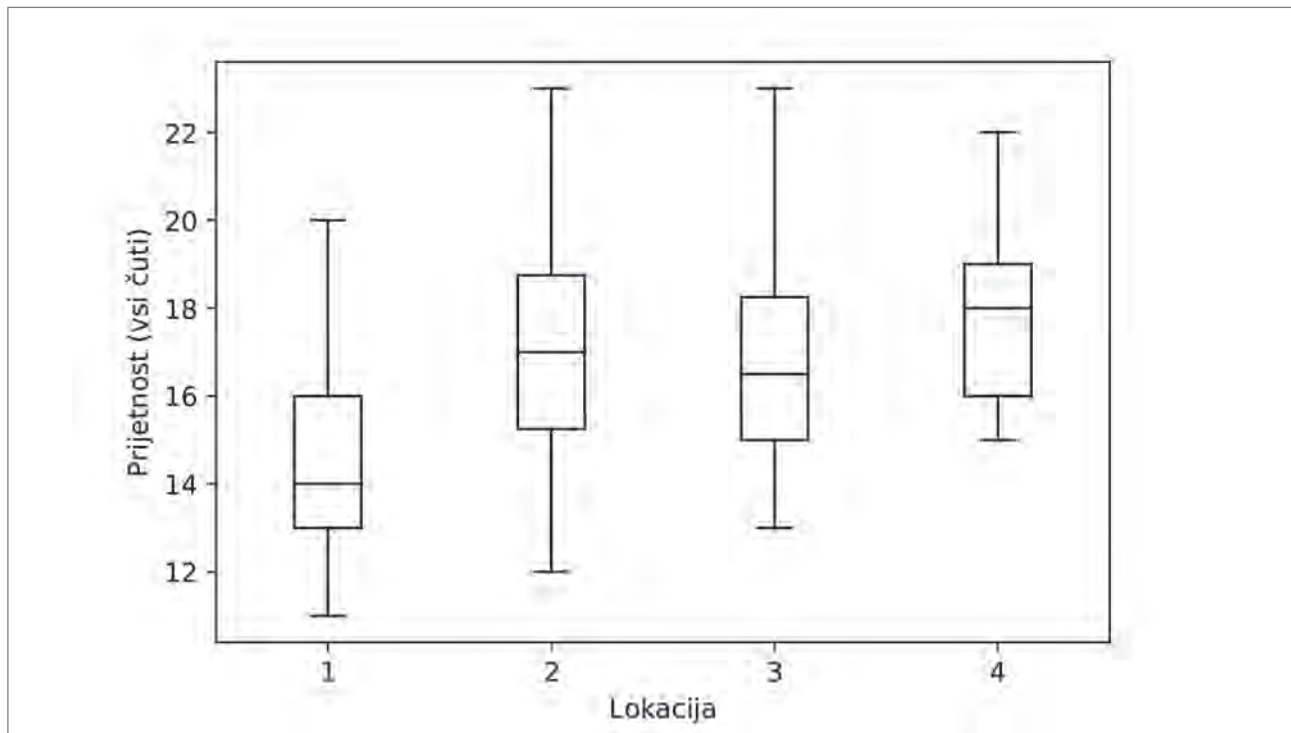
Tabela 4: Ocene regresijskih parametrov pri napovedovanju spremembe pozitivna afekta

	B	β
Prijetnost temperature	0,648	0,214**
Varnost	0,123	0,199*
Uporabnost	0,113	0,131
R ²		0,141

Opombe: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$.

zanosti pa šibka. Z naraščajočo prijetnostjo toplote, varnostjo in uporabnostjo lokacije narašča sprememba pozitivnega afekta med obema merjenjema, tj. stopnja pozitivnega afekta na koncu merjenja v primerjavi s stopnjo pozitivnega afekta na začetku narašča. Z regresijskim modelom, ki je statistično pomemben $F(3, 150) = 8,179$, $p < 0,05$ pojasnimo 14,1 % variabilnosti v spremembi pozitivnega afekta.

Izvedli smo še multiplo regresijo, s katero smo želeli dobiti regresijski model za napovedovanje spremembe negativnega afekta, merjenega z vprašalnikom PANAS, med obema mer-



Slika 1: Spreminjanje ocene prijetnosti glede na značilnosti lokacije.

jenjema, kot napovednike pa smo vstavili iste spremenljivke kot pri multipli regresiji za napovedovanje spremembe pozitivnega afekta. Z analizo »nazaj« smo prišli do modela, ki ne vključuje nobenega napovednika, kar pomeni, da ni statistično pomembnih prediktorjev negativnega afekta. Zaradi navedenega ne navajamo podrobnejših rezultatov te analize.

3.3 Primerjava lokacij

Da bi ugotovili, katera lokacija izmed ocenjenih je bila za udeležence najprijetnejša, smo izvedli Anovo s ponovljenimi meritvami. Ugotovili smo, da ima dejavnik (značilnosti_lokacij) pomemben učinek na ocene prijetnosti posameznih lokacij ($F(3, 90) = 12,602$; $p < 0,001$) oziroma da se vsaj ena lokacija glede na oceno prijetnosti pomembno razlikuje od drugih.

Pri primerjavi ocen prijetnosti vseh lokacij smo ugotovili da se le prva lokacija (Tehniške fakultete – vhod) pomembno razlikuje od drugih ($p < 0,05$), in sicer so ocene statistično značilno nižje v primerjavi z drugimi ocenami, ki se med seboj ne razlikujejo pomembno.

Slika 1 kaže, da je ocena prijetnosti lokacije najnižja pri prvi lokaciji (Tehniške fakultete – vhod; $M = 14,622$, $SD = 2,358$), nato si sledijo tretja (Trg Leona Štuklja; $M = 16,977$, $SD = 2,183$), druga (Poštna ulica; $M = 17,060$, $SD = 2,444$) in četrta (Grajski trg; $M = 17,731$, $SD = 1,975$), ki je bila ocenjena kot najprijetnejša. Glede na test posthoc med ocenami lokacij 2, 3

in 4 ni statistično značilnih razlik ($p > 0,05$), lokacija 1 (Tehniške fakultete – vhod) pa se statistično pomembno razlikuje od drugih ($p < 0,05$).

4 Diskusija

4.1 Osebnost posameznika in osebnost okolja

Statistične analize so pokazale, da so ekstravertni posamezniki tudi okolje ocenjevali kot nekoliko bolj ekstravertno in odprti posamezniki kot nekoliko bolj odprto. Nekatere študije govorijo o povezavi osebnosti s preferiranjem določenega okolja (Jokela idr., 2015; Soliño in Farizo, 2014), vendar ne obravnavajo popolnoma enakih vprašanj, kot smo jih proučevali v svoji raziskavi. Na podlagi prostih opisov različnih lokacij, ki so jih študenti pripravili na začetku projekta, smo oblikovali nov konstrukt osebnosti okolja (dimenziji ekstravertnost in odprtost), ter na podlagi zgoraj navedenih študij sklepali o mogoči povezavi med osebnostjo posameznika in osebnostjo okolja. Ena izmed mogočih razlag, da se je pokazala pomembna povezanost, je ta, da gre pri osebnosti okolja za posameznikovo (subjektivno) oceno in ne za objektivno lastnost okolja. Lahko bi sklepali, da so udeleženci projicirali svoje lastnosti v okolje, podobno kot jih projicirajo v slike (npr. test Rorschach). V okolju, v katerem je prisotnih veliko informacij, nekatere informacije sprejmemo, druge ignoriramo. Mogoče je, da prej zaznamo in se osredinimo na tiste vidike, ki so nam bolj podobni in tako tudi bolj znani (Christie in Klein, 1995), zato okolje dojemamo kot bolj odprto ali bolj ekstravertno.

Navadno je značilna določena korelacija med osebnostnimi lastnostmi posameznika (Linden, Nijenhuis in Bakker, 2010). Osebnostni dimenziji ekstravertnost in odprtost se pri našem vzorcu ne povezujeta, če pa se že, se nakazuje pozitivna korelacija, kar je glede na Lindna idr. (2010) ustrezno. Pri osebnosti okolja pa sta ti dimenziji visoko in statistično pomembno povezani. Zdi se, da se ta podatek delno ne sklada z močjo povezave med ekstravertnostjo in odprtostjo posameznika. To bi lahko pripisali načinu merjenja osebnosti okolja. Lahko je šlo le za nepozornost pri ocenjevanju osebnosti okolja na lokaciji. Hkrati pa se zdi, da bi nekatere postavke lahko uvrstili v eno ali drugo dimenzijo (npr. *The location is inviting* in *The location is interesting*). Če je tako, je treba poudariti, da je treba zgornje ugotovitve o povezavi osebnosti okolja in osebnosti posameznika obravnavati kritično. V prihodnje bi bilo tako treba več pozornosti nameniti načinu merjenja novega konstrukta in preverjanju vsebinske veljavnosti, česar nam v tokratni študiji zaradi časovne stiske ni uspelo izvesti.

4.2 Lastnosti okolja kot napovedniki razpoloženja

O tem, da se lastnosti okolja, v katerem smo, povezujejo z našim počutjem, smo sklepali na podlagi literature (npr. Goines in Hagler, 2007). V našem primeru so se med napovednike pozitivnega afekta uvrstile te spremenljivke: prijetnost temperature na lokaciji, varnost lokacije in uporabnost lokacije.

Obstaja kar nekaj študij glede različnih čutnih informacij o okolju in povezavi teh z razpoloženjem obiskovalca (npr. Benfield idr., 2014; Doherty idr., 2010; Ikei idr., 2017). Temperatura je pomemben dejavnik, ki naj bi vplival na naše razpoloženje, doživljamo pa jo v okviru okolja, v katerem živimo. Če smo na primer vajeni hladnejšega okolja, bo vročina za nas manj prijetna in obratno (Park idr., 2013; Watson, 2000). Prav tako je dojemanje prijetnosti temperature, ki smo ji izpostavljeni, odvisno od letnega časa (Keller idr., 2015). Raziskave pa tudi potrjujejo, da se razpoloženje s posameznikovim zaznavanjem grajenega okolja povezuje prek občutka varnosti lokacije (Berganza, 1994), obiskanosti (Assari idr., 2016) in rabe prostora (Barton idr., 2011). Glede na to se naši rezultati skladajo z izsledki preteklih študij.

Druge spremenljivke, vključene v statistične analize, se v našem primeru niso pokazale kot pomembni napovedniki pozitivnega afekta. To bi lahko pripisali majhnemu vzorcu, mogočemu površnemu reševanju ali tudi samim postavkam, ki morda niso dovolj obsežno/kakovostno zajele določenih lastnosti okolja.

4.3 (Ne)prijetna lokacija

Ugotovili smo, da se samo ocena prve lokacije (Tehniške fakultete – vhod) pomembno razlikuje od ocen drugih lokacij. Natančno katere so tiste značilnosti lokacije pred Tehniškimi fakultetami, zaradi katerih udeleženci lokacijo v povprečju doživljajo kot manj prijetno, bi lahko ugotavljali v eni od nadaljnjih raziskav. Če primerjamo samo povprečja ocen prijetnosti, ločeno glede na posamezne čute, lahko vidimo, da so udeleženci v povprečju nižje ocenjevali prijetnost navedene lokacije pri več čutih – pri vidu, sluhu, tipu in vonju. Edina izjema, pri kateri lokacije niso ocenjevali veliko slabše, je prijetnost toplote. To je morda povezano s tem, da so bile vse lokacije na prostem in so jih udeleženci pogosto ocenjevali zaporedoma, zaradi česar ni prišlo do pomembnih razlik v temperaturi okolja. V naslednjem koraku bi bilo treba med lokacijami iskati razlike v elementih okolja, uporabi materialov pri gradnji, bližino ceste (saj je ta npr. takoj zraven najslabše ocenjene lokacije ter morda zmanjšuje doživljanje prijetnosti pri vidu, sluhu in vonju). Ugotovitve bi lahko uporabili tudi pri morebitni prenovi lokacije. Omenimo še lahko, da med lokacijami glede na povprečja ni prišlo do večjih razlik med ocenami obiskanosti in občutka varnosti na lokaciji, so pa udeleženci lokacijo pred vhodom Tehniških fakultet ocenjevali kot nekoliko manj uporabno v primerjavi z drugimi lokacijami. Možnost za različno rabo prostora pa lahko glede na raziskavo Bartona idr. (2011) pozitivno deluje na počutje in razpoloženje ljudi. Tako bi pri morebitni prenovi lokacije morali upoštevati tudi ta vidik in vključiti tudi elemente, ki bi omogočali raznolikost v uporabi.

V ozadju ocen prijetnosti lokacij so lahko tudi druge spremenljivke, kot so osebne izkušnje, povezane z lokacijo (npr. Tehniške fakultete – slabe izkušnje z lastnim študijem; Poštna ulica – druženje s prijatelji). V nadaljnjih študijah bi bilo smiselno spremljati tudi ta vidik.

4.4 Interdisciplinarno sodelovanje

Kot je bilo že omenjeno, je šlo pri sestavi vprašalnika za interdisciplinarno sodelovanje med profesorji, asistenti in študenti psihologije, arhitekture in sociologije. Pri tem je delo potekalo tako, da so se študenti arhitekture razdelili v manjše skupine. Vsaka skupina je sestavila postavke za določen del vprašalnika (npr. za vidne zaznave), pri tem pa so jih usmerjali profesorji arhitekture. Študentke psihologije smo sestavile postavke, ki so se nam zdele smiselne oz. vsebinsko veljavne za preverjanje doživljanja grajenega okolja. Pri tem sta nas usmerjala profesor psihologije in asistent. Skupaj smo se večkrat sestali, da smo uskladili postavke oz. izoblikovali končno različico vprašalnika. Zaradi interdisciplinarnosti je bilo veliko zamisli o

videzu vprašalnika. Pri tem so študenti arhitekture priskočili na pomoč pri značilnostih okolja, psihologi pa pri zaznavanju grajenega okolja, razpoloženskem vidiku in vključitvi proučevanja osebnosti v vprašalnik. Sodelovanje je omogočilo različne poglede na obravnavano tematiko. Res, da je z interdisciplinarnim sodelovanjem sestava vprašalnika trajala dalj časa, kot če bi ga sestavljali le arhitekti ali le psihologi, vendar se ta nanaša na nekoliko širše vsebine, kot je bilo prvotno zastavljeno, ter združuje psihološke in arhitekturne poglede, zato lahko z njim pridobimo veliko informacij.

4.5 Pomanjkljivosti raziskave in ideje za prihodnje raziskave

Prva pomanjkljivost raziskave je dolgotrajnost razvoja vprašalnika. Vprašalnik smo namreč razvijali mesec dni dalj, kot smo sprva načrtovali, kar je zakasnilo tudi vse druge faze (npr. zbiranje podatkov). Tako smo zaradi časovne stiske podatke, ki so uporabljeni v tem prispevku, zbirali samo teden dni. Vsekakor je treba omeniti, da ne gre za eksperimentalno študijo, zato pri opaženi spremembi razpoloženja ne moremo izključiti vpliva drugih dejavnikov.

Vprašalnik bi bilo dobro uporabiti tudi v drugih slovenskih mestih in primerjati doživljanje grajenega okolja v večjem naboru mest. Predlagamo tudi izvedbo študij, ki bi proučevale osebnost okolja, saj smo s pomočjo prostih opisov lokacij prišli do ugotovitev, da ljudje lokacije opisujejo enako kot ljudi. Pri ocenjevanju lokacij bi bilo zanimivo upoštevati tudi osebne izkušnje. Nazadnje pa se nam zdi pomembno tudi nadaljnje interdisciplinarno sodelovanje.

4.6 Uporabna vrednost raziskave

Izvedena raziskava se nam zdi uporabna predvsem zaradi razvitega vprašalnika za opis in zaznavanje grajenega okolja. Raziskava in ugotovitve se zdijo uporabne za vse občine in njihove zaposlene, ki vplivajo na ustvarjanje in spreminjanje grajenega okolja, saj lahko s pomočjo njenih spoznanj ugotovijo, katere značilnosti lokacij oziroma lokacije v ljudeh vzbujajo prijetna čustva in katere nekoliko manj prijetna, zaradi česar bi jih bilo treba nekoliko preurediti.

5 Sklep

V raziskavi prihajamo do treh glavnih ugotovitev. Temperatura na lokaciji, varnost lokacije in uporabnost lokacije napovedujejo spremembo pozitivnega afekta. Ekstravertnost posameznika se pozitivno povezuje z ekstravertnostjo okolja, odprtost po-

sameznika pa pozitivno z odprtostjo okolja. Med lokacijami, vključenimi v raziskavo, so se kot najmanj prijetne pokazale Tehniške fakultete, kot najbolj prijetna lokacija pa Grajski trg. Ugotovitve prispevajo k razvoju ugodnega življenjskega okolja, njeni izsledki in izsledki podobnih raziskav pa lahko koristijo predvsem osebam in institucijam, ki se ukvarjajo z ustvarjanjem in spreminjanjem grajenega okolja.

.....
Polonca Borko, dipl. psih. (UN), študentka magistrskega študija psihologije, FF UM
Univerza v Mariboru, Filozofska fakulteta, Maribor
E-pošta: polonca.borko@student.um.si

Špela Horvat, dipl. psih. (UN), študentka magistrskega študija psihologije, FF UM
Univerza v Mariboru, Filozofska fakulteta, Maribor
E-pošta: spela.horvat1@student.um.si

Iva Štukelj, dipl. psih. (UN), študentka magistrskega študija psihologije, FF UM
Univerza v Mariboru, Filozofska fakulteta, Maribor
E-pošta: iva.stukelj@student.um.si

Sandra Terplan, dipl. psih. (UN), študentka magistrskega študija psihologije, FF UM
Univerza v Mariboru, Filozofska fakulteta, Maribor
E-pošta: sandra.terplan@student.um.si

Viri in literatura

Abello, R. P., in Bernaldez, F. G. (1986). *Landscape preference and personality. Landscape and Urban Planning, 13*, 19–28.
doi: 10.1016/0169-2046(86)90004-6.

Assari, A., Birashk, B., Nik, M. M., in Naghdibishi, R. (2016). Impact of built environment on mental health: Review of Tehran city in Iran. *International Journal on Technical and Physical Problems of Engineering, 8*(1), 81–87. doi: 10.13140/RG.2.1.3575.2087.

Barton, J., Griffin, M., in Preety, J. (2011). Exercise-, nature- and socially interactive-based initiatives improve mood and self-esteem in the clinical population. *Perspectives in Public Health, 20*(10), 89–96.
doi: 10.1177/1757913910393862.

Bazargan, M. (1994). The effects of health, environmental, and socio-psychological variables on fear of crime and its consequences among urban black elderly individuals. *The International Journal of Aging and Human Development, 38*(2), 99–115. doi:10.2190/fhgy-5t3l-gadm-pud0.

Benfield, J. A., Taff, B. D., Newman, P., in Smyth, J. (2014). Natural sound facilitates mood recovery. *Ecopsychology, 6*(3), 183–188.
doi: 10.1089/eco.2014.0028.

Chemers, M. M., in Altman, I. (1977). Use and perception of the environment: Cultural and developmental processes. V *Children, nature, and the urban environment: Proceedings of a symposium-fair* (str. 43–53). Upper Darby: U. S. Department of Agriculture, Forest Service.

Christie, J., in Klein, R. (1995). Familiarity and attention: Does what we know affect what we notice? *Memory and Cognition, 23*(5), 547–550.
doi:10.3758/bf03197256.

- Clayton, S. D., in Saunders, C. D. (2012). Introduction: Environmental and conservation psychology. V: S. D. Clayton (ur.), *The Oxford handbook of environmental and conservation psychology*, 1–10. New York: Oxford University Press.
- Denissen, J. J. A., Butalid, L., Penke, L., in Van Aken, M. A. G. (2008). The effects of weather on daily mood: A multilevel approach. *Emotion*, 8(5), 662–667. doi: 10.1037/a0013497.
- Doherty, A. R., Kelly, P., O'Flynn, B., Curran, P., Smeaton, A. F., O'Mathuna, C., in O'Connor, N. E. (2010). Effects of environmental colour on mood. *Proceedings of the International Conference on Multimedia – MM 10*, 1655–1658. doi:10.1145/1873951.1874313.
- Evans, G. W. (2007). The built environment and mental health. *Journal of Urban Health: Bulletin of the New York Academy of Medicine*, 80(4), 536–555. doi: 10.1093/jurban/jtg063.
- Goines, L., in Hagler, L. (2007). Noise pollution: A modern plague. *Southern Medical Journal*, 100(3), 287–294. doi:10.1097/smj.0b013e3180318be5.
- Guite, H., Clark, C., in Ackrill, G. (2006). The impact of the physical and urban environment on mental well-being. *Public Health*, 120(12), 1117–1126. doi:10.1016/j.puhe.2006.10.005.
- Ikei, H., Song, C., in Miyazaki, Y. (2017). Physiological effects of touching coated wood. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14(7), 709–712. doi:10.3390/ijerph14070773.
- Jokela, M., Bleidorn, W., Lamb, M. E., Gosling, S. D., in Rentfrow, P. J. (2015). Geographically varying associations between personality and life satisfaction in the London metropolitan area. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 112(3), 725–730. doi: 10.1073/pnas.1415800112.
- Jones, C. (2009). Interdisciplinary approach – advantages, disadvantages, and the future benefits of interdisciplinary studies. *Essai*, 7(1), 76–81.
- Keller, M. C., Fredrickson, B. L., Ybarra, O., Cote, S., Johnson, K., Mikels, J., in Wager, T. (2005). A warm heart and a clear head: The effects of weather on mood and cognition. *Psychological Science*, 16(9), 724–731. doi:10.1037/e416902005-500.
- Linden, D. V., Nijenhuis, J. T., in Bakker, A. B. (2010). The general factor of personality: A meta-analysis of big five intercorrelations and a criterion-related validity study. *Journal of Research in Personality*, 44(3), 315–327. doi:10.1016/j.jrp.2010.03.003.
- Park, K., Lee, S., Kim, E., Park, M., Park, J., in Cha, M. (2013). Mood and Weather: Feeling the Heat?. V *Proceedings of 7th ICWSM* (str. 709–712). Cambridge: MA.
- Peri Bader, A. (2015). A model for everyday experience of the built environment: The embodied perception of architecture. *The Journal of Architecture*, 20(2), 244–267. doi: 10.1080/13602365.2015.1026835.
- Soliño, M., in Farizo, B. A. (2014). Personal traits underlying environmental preferences: A discrete choice experiment. *PLoS ONE*, 9(2), e89603. doi: 10.1371/journal.pone.0089603.
- Watson, D. (2000). *Mood and temperament*. New York: Guilford Press.