Povezanost prepoznavanja emocija i empatije

Marasović, Marica

Master's thesis / Diplomski rad

2020

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Croatian Studies / Sveučilište u Zagrebu, Fakultet hrvatskih studija**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:111:227745

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-28**

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
HRVATSKI STUDIJI
UNIVERSITY OF ZAGREB
CENTER FOR CROATIAN STUDIES

Repository / Repozitorij:

Repository of University of Zagreb, Centre for Croatian Studies

zir.nsk.hr

dabar
DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FAKULTET HRVATSKIH STUDIJA

Marica Marasović

POVEZANOST PREPOZNAVANJA EMOCIJA I EMPATIJE

DIPLOMSKI RAD

Zagreb, 2020.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FAKULTET HRVATSKIH STUDIJA
ODSJEK ZA PSIHOLOGIJU

MARICA MARASOVIĆ

POVEZANOST PREPOZNAVANJA EMOCIJA I EMPATIJE

DIPLOMSKI RAD

Mentorica: izv. prof. Ines Sučić

Zagreb, 2020.

Povezanost prepoznavanja emocija i empatije

Sažetak

Podaci o povezanosti između različitih subjektivnih mjera empatije u prijašnjim istraživanjima nisu konzistentni te je cilj ovog istraživanja bio ispitati odnos između različitih komponenti empatije mjerenih samoiskazom, točnosti prepoznavanja emocija i procjena vizualnih emocionalnih podražaja. U istraživanju je sudjelovalo 47 sudionika (57,44% sudionica), prosječne dobi 22 godine (*SD* = 1,853). Sudionici su prvo *online* ispunili upitnik empatije, a zatim su individualno procjenjivali emocije na licima fotografiranih osoba, a nakon toga valenciju i pobuđenost vizualnih emocionalnih podražaja. Rezultati ovog istraživanja ukazuju na to da ne postoji konzistentna povezanost između pojedinih komponenti samoiskazane empatije i točnosti prepoznavanja emocija, odnosno procjena pobuđenosti i valencije vizualnih emocionalnih podražaja. Kognitivna empatija pokazala se značajno pozitivno povezanom, a afektivna disonanca značajno negativno povezanom s točnošću prepoznavanja facijalnih ekspresija. Afektivna rezonanca nije statistički značajno povezana s točnošću prepoznavanja facijalnih ekspresija. Između pojedinih komponenti empatije i procjene intenziteta vizualnih emocionalnih podražaja nije utvrđena statistički značajna povezanost, dok je kod procjene valencije tih podražaja utvrđena jedino statistički značajna pozitivna povezanost afektivne disonance i emocionalno negativno nabijenih fotografija.

Ključne riječi: empatija, emocije, facijalna ekspresija, vizualni emocionalni podražaji

The association between emotion recognition and empathy

Abstract

The aim of this study was to examine the relationship between different components of self-assessed empathy, the accuracy of emotion recognition and assessment of emotional stimuli, given the inconsistent data on their association in previous research. The study sample consisted of 47 participants (57.44% females), with an average age of 22 (*SD* = 1.853). First participants completed online empathy questionnaire, and then individually assessed the emotions on the photographs of human faces, and arousal and valence of visual emotional stimuli. The study results indicated that there is no consistent correlation between individual components of self-reported empathy, accuracy of emotion recognition and assessment of arousal and valence of visual emotional stimuli. Cognitive empathy proved significantly positively associated with facial expression recognition accuracy while the affective resonance did not. Affective dissonance proved significantly negatively associated with facial expression recognition accuracy. No statistically significant correlation between the components of empathy and arousal induced by visual emotional stimuli was established. Only between assessed valence for negative visual emotional stimuli and affective dissonance was found statistically significant positive correlation.

Key words: empathy, emotions, facial expression, emotional visual stimuli

Sadržaj

1. Uvod 2

1.1. Empatija 2

1.1.2. Podjela empatije 3

1.1.3. Važnost empatije u socijalnom funkcioniranju 5

1.1.4. Mjerenje empatije 6

1.2. Diskretni i dimenzionalni pristup emocijama 8

1.2.1. Diskretni pristup - prepoznavanje facijalnih ekspresija 8

1.2.2. Funkcija i važnost prepoznavanja facijalnih ekspresija 9

1.2.3. Razlike u prepoznavanju facijalnih ekspresija 10

1.2.4. Prepoznavanje facijalnih ekspresija i empatija 11

1.2.5. Dimenzionalni pristup 11

1.2.6. Dimenzionalni pristup – procjenjivanje vizualnih emocionalnih podražaja 13

1.2.7. Vizualni emocionalni podražaji i empatija 13

2. Cilj i problemi 15

3. Metoda 16

3.1. Sudionici 16

3.2. Instrumenti 16

3.3. Postupak 17

4. Rezultati 18

5. Rasprava 21

5.1. Metodološka ograničenja i preporuke za buduća istraživanja 28

5.2. Implikacije istraživanja 30

6. Zaključak 30

7. Popis literature 31

1. Uvod

U današnjem svijetu svakodnevno smo putem televizije, interneta i socijalnih mreža izloženi informacijama o negativnim iskustvima drugih, žrtvama zločina, bolestima i prirodnim katastrofama. Dijelom kao posljedica toga, empatija je postala iznimno popularna tema, kako u znanstvenom svijetu tako i u svakodnevnom životu.

Koncept empatije ima središnju ulogu u filozofskim i psihološkim raspravama i istraživanjima dviju glavnih karakteristika društvenog aspekta ljudske prirode: sposobnosti prepoznavanja što drugi ljudi misle i osjećaju te sposobnosti djelovanja u skladu s tim. Budući da je empatija povezana s mnoštvom fenomena i procesa, proučavana je u raznim područjima znanosti pa su se u skladu s tim njena definicija i konceptualizacija često mijenjale.

U području psihologije, empatija je najviše istraživana u sklopu socijalne, forenzičke, razvojne, kognitivne te psihologije ličnosti, a poglavito u području kliničke psihologije i psihijatrije, odnosno u proučavanju pojedinaca sa poteškoćama u socio-emocionalnom funkcioniranju kao što su osobe s poremećajima iz autističnog spektra, antisocijalnim poremećajima, izraženom agresivnošću i sl.

Preduvjet za empatiju predstavlja sposobnost točnog prepoznavanja emocionalnog stanja drugih, gdje vrlo važnu ulogu ima sposobnost prepoznavanja facijalnih ekspresija (Ekman, 1993). Točno prepoznavanje facijalnih ekspresija omogućuje ne samo razumijevanje emocionalnog stanja druge osobe, nego ukazuje na njihove potrebe i namjere, kao i na potencijalnu opasnost iz okoline (Calvo i Lundqvist, 2008). Ta sposobnost omogućuje ispravno reagiranje u postojećoj socijalnoj situaciji, a samim time i adekvatno socijalno funkcioniranje.

1.1. Empatija

Definicija i konceptualizacija konstrukta empatije se značajno mijenjala od samih početaka njenog istraživanja, te još uvijek ne postoji općeprihvaćena definicija. Međutim, većina znanstvenika je složna oko toga da empatija generalno predstavlja sposobnost razumijevanja i doživljavanja emocionalnih stanja drugih osoba (Groen i sur., 2013). Većina istraživača smatra da je empatija multidimenzionalni konstrukt koji uključuje razumijevanje subjektivnog iskustva druge osobe, zauzimanje perspektive i doživljavanje emocionalnog stanja druge osobe koje onda obično dovodi ili do osjećaja brige i samilosti ili do vlastitog doživljaja iznimnog stresa (Gery i sur., 2009). Međutim, još uvijek među istraživačima ne

postoji slaganje oko toga moraju li sve komponente empatije biti aktivirane kako bi došlo do doživljaja empatije. L.E. Marshall i W.L. Marshall (2011) pokušali su objasniti proces odvijanja empatije. Marshall-ov procesni model na empatiju gleda kao na proces koji se sastoji od nekoliko stadija, gdje se svaki sljedeći stadij ne može odviti ukoliko se nije dogodio prethodni. Prvi stadij je točno prepoznavanje emocionalnog stanja druge osobe, zatim zauzimanje perspektive, adekvatan emocionalni odgovor i, naposljetku, poduzimanje akcije u svrhu smanjivanja stresa te osobe (L.E. Marshall i W.L. Marshall, 2011). Taj model ima važne implikacije u području istraživanja i rada s počiniteljima kaznenih djela, ali i drugih pojedinaca sa poteškoćama u socio-emocionalnom funkcioniranju, budući da omogućuje određivanje potencijalnih deficita u pojedinim stadijima empatičkog procesa.

1.1.2. Podjela empatije

Istraživanja u području empatije podupiru multidimenzionalnost tog konstrukta (Baldner i McGinley, 2014), a najčešća podjela uključuje dvije različite sposobnosti: afektivnu i kognitivnu empatiju (Chakrabarti i Baron-Cohen, 2006).

Sposobnost vlastitog doživljavanja i osjećanja emocija koje drugi ljudi doživljavaju predstavlja afektivnu empatiju (Blair, 2005), a ona se veže za koncept emocionalne zaraze. Emocionalnu zarazu neki istraživači smatraju dijelom afektivne empatije ili njenim preduvjetom (de Waal, 2008), a ona predstavlja složeni proces svjesnog percipiranja i socijalne evaluacije, ali i automatski, više nesvjesni mehanizam koji predstavlja primitivnu emocionalnu zarazu. Taj nesvjesni mehanizam je sklonost automatskom oponašanju i usklađivanju facijalne ekspresije, vokalizacije, držanja tijela i pokreta s istima kod druge osobe, a što dovodi i do osjećanja emocije koju ta osoba osjeća. Kod emocionalne zaraze prvo dolazi do prepoznavanja facijalne ekspresije emocije koja zatim izaziva mimikriju, što posljedično dovodi do doživljaja te emocije. Facijalna mimikrija se češće odvija kod ljudi s izraženom empatijom, a smatra se odgovornom za nastanak osnovnog oblika afektivne empatije (Ferrari i Coude, 2018). Sklonost takvom instinktivnom oponašanju mentalnih stanja drugih i korištenje vlastitih reakcija na njih kako bi se razumjelo što oni misle i osjećaju, opisuje simulacijska perspektiva (Gallese i Goldman, 1998, prema Vachon, Lynam i Johnson, 2014). Prema simulacijskoj perspektivi, automatska i nesvjesna aktivacija neuralnih reprezentacija koje odgovaraju percipiranom mentalnom stanju promatrane osobe predstavljaju mehanizam percepcija-akcija (eng. *Perception-action mechanism – PAM;* Preston i De Waal, 2002). PAM omogućuje „odozdo prema gore“ (eng. *bottom-up*) mehanizam za reprezentaciju čija je neurološka podloga sustav zrcalnih neurona koji se

aktiviraju prilikom promatranja i izvođenja neke iste aktivnosti (Baird, Scheffer i Wilson, 2011). Važnost PAM-a očituje se u uspješnom socijalnom funkcioniranju bez oslanjanja na kontrolirane procese (Vachon i sur., 2014). Evolucijski gledano, taj mehanizam omogućuje važna ponašanja poput socijalne komunikacije, altruizma i prethodno navedene emocionalne zaraze (De Waal, 2008).

S druge strane, kognitivna empatija uključuje sposobnost prepoznavanja i razumijevanja emocija drugih. U užem smislu, kognitivna empatija definira se kao sposobnost detekcije emocija (empatička točnost), postavljanje sebe u situaciju drugog ili zamišljanje kako se druga osoba osjeća (zauzimanje perspektive) (Vachon i sur., 2014). Za razliku od afektivne, kognitivna empatija zahtijeva kognitivne funkcije višeg reda i veže se za Teoriju uma (eng. *Theory of mind – ToM*, Baron-Cohen, 2009). Mnogi teoretičari izjednačavaju Teoriju uma i kognitivnu komponentu empatije (Baron-Cohen i Wheelwright, 2004; Blair, 2005). Teorija uma predstavlja sposobnost pojedinca da preuzme perspektivu druge osobe, odnosno da razumije mentalna stanja druge osobe kao što su misli, želje i uvjerenja (Hynes i sur., 2006) tj. iskustvo kognitivnog „mentaliziranja“, ali i afektivnog mentaliziranja koje predstavlja razumijevanje osjećaja drugih (Decety i Meyer, 2009., prema Groen i sur., 2013). Dvash i Shamay-Tsoory (2014) kognitivnu empatiju nazivaju afektivnim ToM-om ili afektivnim kognitivnim ToM-om, a definiraju je kao aktivni pokušaj osobe da „uđe“ u um druge osobe ili mentalno pristupi putem namjernog intelektualnog napora. Drugim riječima, kognitivna empatija je sposobnost pojedinca da iskorači iz svog vlastitog iskustva u iskustvo druge osobe, a uključuje kognitivno prepoznavanje emocionalnog stanja drugih. Teorija uma uključuje oblik procesiranja informacija putem kojeg ljudi koriste sustav pravila izveden iz vlastitog iskustva, u svrhu reprezentacije mentalnog stanja drugih osoba. Takav oblik procesiranja naziva se procesiranjem „odozgo prema dolje“ (eng. *top-down*), a intelektualno je zahtjevniji u odnosu na *bottom-up* procesiranje. Dok sustav afektivne empatije uključuje relativno automatsko procesiranje informacija, sustav kognitivne empatije zahtijeva svjesno kontrolirano empatičko procesiranje (Shamay-Tsoory, 2011., prema Groen, 2013). Točna reprezentacija misli i osjećaja drugih omogućuje predviđanje njihovog ponašanja, razumijevanja namjera i mnoge druge prednosti vezane uz uspješno socijalno funkcioniranje. Iz evolucijske perspektive, teorija uma pospješuje preživljavanje pojedinca jer omogućuje prepoznavanje potencijalne prijetnje za vlastiti život (Vachon, Lynam i Johnson, 2014).

Obje komponente empatije smatraju se ključnima za davanje adekvatnog odgovora na emocionalna stanja drugih. Međutim, neki autori smatraju da su afektivna i kognitivna

dimenzija empatije nezavisne, odnosno da osoba koja ima deficit kognitivne empatije istovremeno može imati visoko izraženu afektivnu empatiju, i obrnuto (Blair, 2005). Naime, pojedinac može zamišljati ili identificirati emocionalno stanje druge osobe bez da doživi njezinu emociju, i obrnuto, može doživjeti to emocionalno stanje bez potpune identifikacije istog. Moguće je da tijekom normalnih okolnosti, svaka interakcija sa drugom osobom može nezavisno aktivirati i emocionalnu empatiju i kognitivnu evaluaciju emocionalnog stanja druge osobe (Shammay-Tsoory, Aharon-Peretz i Perry, 2009, prema Dvash i Shammay-Tsoory, 2014).

Mnoga istraživanja provedena u svrhu proučavanja deficita empatije kod različitih psihijatrijskih poremećaja pokazala su da kod autizma, graničnog poremećaja ličnosti i eutimičnog bipolarnog poremećaja može doći do oštećenja kognitivnog aspekta empatije, dok afektivna empatija ostaje neoštećena. Suprotan obrazac dobiven je na uzorku ovisnika o alkoholu kod kojih se pokazalo postojanje oštećenja u afektivnoj empatiji, uz očuvanu kognitivnu empatiju (Maurage i sur., 2011). Osim toga, istraživanja su pokazala da te dvije dimenzije aktiviraju različita područja mozga (Groen, 2013). Tako se tijekom emocionalne zaraze, prepoznavanja emocija i suosjećanja s patnjom drugih aktiviraju filogenetski starije strukture koji čine dio sustava afektivne empatije (de Waal, 2008). Te strukture su inferiorni frontalni gyrus, inferiorni parijetalni režanj, anterirorni cingularni korteks, te insula i amigdale koje su specifično važne za doživljaj tuđe patnje. Suprotno tome, kod kognitivne empatije aktiviraju se filogenetski mlađe moždane strukture kao što je ventromedijalni prefrontalni korteks (Shamay-Tsoory, 2011., prema Groen, 2013). Jedino preklapanje u aktiviranju anatomskih sruktura mozga se odvija u superiornom temporalnom korteksu, ali unatoč tome afektivna i kognitivna empatija mogu se odvijati na nižim razinama neovisno jedna o drugoj (Blair, 2005).

1.1.3. Važnost empatije u socijalnom funkcioniranju

Unatoč neslaganju istraživača u definiranju i konceptualizaciji konstrukta empatije, njena važnost u socijalnom funkcioniranju nije upitna. Uspješna socijalna interakcija neminovno zahtijeva sposobnost razumijevanja emocionalnog stanja drugih u svrhu objašnjavanja i predviđanja njihovog ponašanja (Sucksmith i sur., 2013), kao i sposobnost reagiranja odgovarajućom emocijom (Chakrabarti i Baron-Cohen, 2006). Osnovna pretpostavka je da empatija facilitira prosocijalno ponašanje, a inhibira antisocijalno ponašanje (Eisenberg i Miller, 1987., prema Vachon i Lynam, 2016). Naime, istraživanja su pokazala da će se empatičnije osobe češće ponašati više prosocijalno u odnosu na manje

empatične osobe koje će češće iskazivati agresivno ponašanje (Blair, 2010). Nadalje, pretpostavlja se da je empatija svojevrstan alat koji pojedincima omogućuje prikupljanje afektivnih informacija iz okoline, a zatim i korištenje tih informacija u svrhu pomaganja pojedincima u nevolji i izbjegavanja potencijalno štetnih ponašanja (Vachon i Lynam, 2016). S druge strane, nisko empatičnim osobama nedostaje sposobnost korištenja tih informacija koje bi usmjeravale njihovo ponašanje. Neki od mehanizama koji se najčešće dovode u vezu s deficitom empatije uključuju poteškoće u prepoznavanju emocionalnih ekspresija drugih, zauzimanju njihove perspektive, doživljavanju njihovog emocionalnog iskustva i osjećanju zabrinutosti za stanje stresa u kojem se nalaze (Vachon, Lynam i Johnson, 2014). U svrhu boljeg razumijevanja tih procesa pomoću kojih se empatija odvija najčešće se kao ciljana skupina u istraživanjima koriste pojedinci koji imaju poteškoće u socio-emocionalnom funkcioniranju. U tu skupinu spadaju osobe koje imaju antisocijalni poremećaj ličnosti, narcistični poremećaj ličnosti, izraženu agresivnost (Vachon i Lynam, 2016), granični poremećaj ličnosti (Harari i sur., 2010), poremećaje iz autističnog spektra (Sucksmith i sur., 2013), seksualni prijestupnici sa dijagnozom seksualnog sadizma (Nitschke i sur., 2012), osobe koje su proživjele teške traume mozga (de Sousa i sur., 2010) itd. Za ta klinička stanja često su karakteristične plitke emocije te indiferentnost, prijezir ili užitak prilikom promatranja patnje drugih (Vachon, Lynam i Johnson, 2014).

1.1.4. Mjerenje empatije

S obzirom na to da je empatija široko ispitivan konstrukt u području različitih znanosti, a njena definicija i podjela nisu eksplicitno određene, razvijen je velik broj instrumenata za njeno mjerenje. U početku su istraživači najčešće koristili bihevioralne metode poput opažanja, izjava i komentara sudionika o tome kakve osjećaje im je izazivao prezentirani materijal korišten za induciranje osjećaja (Mehrabian i Epstein, 1972). Suvremena psihološka istraživanja također često uključuju prezentacije video materijala, fotografije ili priče koje kod sudionika induciraju određene osjećaje. Osim toga, empatija se može mjeriti pomoću fizioloških mjera, koristeći razne indikatore poput pulsa, elektrodermalne reakcije i generalne somatske aktivnosti (Levenson i Ruef, 1992), a u novije vrijeme i napredne tehnologije poput magnetske rezonance (Leslie, Johnson-Frey i Grafton, 2004).

Nadalje, kao mjera empatije često se koriste upitnici za samoprocjenu. Toronto upitnik empatije (eng. *Toronto Empathy Questionaire – TEQ;* Spreng i sur., 2009, prema Baldner i McGinley, 2014) i Kvocijent empatije (eng. *Empathy Quotient – EQ;* Baron-Cohen i Wheelwright, 2004) dizajnirani su na način da mjere empatiju kao jednofaktorsku strukturu,

no pokazalo se da takvi upitnici nemaju poželjnu razinu pouzdanosti i valjanosti (Froman i Peloquin, 2001, prema Baldner i McGinley, 2014). Najčešće korišteni upitnici empatije koji uključuju subfaktore afektivnu i kognitivnu empatiju su Upitnik o empatiji (eng. *Basic Empathy Scale – BES*, Jolliffe i Farrington, 2006, prema Baldner i McGinley, 2014) te Indeks interpersonalne reaktivnosti (eng. *Interpersonal Reactivity Index - IRI;* Davis, 1980, prema Baldner i McGinley, 2014) čije su dvije podskale kognitivne empatije Zauzimanje perspektive (eng. *Perspektive Taking*; PT) i podskala Fantazije (eng. *Fantasy*; FA), a dvije podskale emocionalne empatije Empatijska briga (eng. *Empathic Concern*; EC) i podskala Osobne uznemirenosti (eng. *Personal Distress*; PD) (Baldner i McGinley, 2014). Iako je IRI jedan od najkorištenijih multidimenzionalnih mjera empatije i ima relativno visoku test-retest pouzdanost i internalnu konzistenciju, neki istraživači tvrde da subskala Empatijske brige predstavlja mjeru suosjećanja, a ne mjeru konstrukta afektivne empatije kojoj je namijenjena (Howell i sur., 2012; prema Baldner i McGinley, 2014). Osim toga, subskala Osobne uznemirenosti koja je namijenjena mjerenju afektivne empatije, prema nekim autorima zapravo mjeri ugodnost i empatičku motivaciju te se pokazalo da ne postoje konzistentni rezultati u koreliranju sa zadacima prepoznavanja emocija (Vachon i Lynam, 2016). Osim toga, metaanaliza autora Vachon, Lynam i Johnson (2014) pokazala je da IRI i ostale mjere empatije pokazuju vrlo slabu negativnu korelaciju (r=-.11) s agresivnošću, iako su ta dva konstrukta bila dugo smatrana snažno povezanima. Vachon i suradnici (2014) su pretpostavili da postoji problem u mjerenju konstrukta empatije, specifično afektivne empatije, odnosno da takav način mjerenja ne obuhvaća konstrukt u potpunosti i da dotad korišteni instrumenti nisu valjani. Stoga su Vachon i Lynam (2016) kreirali Upitnik afektivne i kognitivne empatije (*Affective and Cognitive Measure of Empathy - ACME*) koji mjeri kognitivnu i afektivnu empatiju, a dodatno afektivnu empatiju dijeli na afektivnu rezonancu i afektivnu disonancu. Kognitivna empatija mjerena ovim upitnikom predstavlja empatičku točnost, detekciju emocionalnog stanja drugih i intelektualno razumijevanje njihovih emocija (Preson i Anestis, 2019). Afektivna rezonanca predstavlja mjeru emocionalnog odgovora pojedinca koji odgovara emocionalnom stanju druge osobe (Murphy i sur.,2018), a konceptualizirana je kao empatička zabrinutost i suosjećanje te je u skladu sa tradicionalnom konceptualizacijom afektivne empatije. Suprotno tome, afektivna disonanca mjeri kontradiktoran emocionalni odgovor na emocionalno stanje drugog, odnosno uživanje u tuđoj patnji (Vachon i Lynam, 2016). Za razliku od tradicionalnih mjera empatije koje nisu korelirale s agresivnošću, empatija mjerena ACME upitnikom uspješno predviđa agresivnost i antisocijalno ponašanje (Vachon i Lynam, 2016).

1.2. Diskretni i dimenzionalni pristup emocijama

U području istraživanja emocija razlikuju se dva pristupa strukturi emocija, diskretni i dimenzionalni. Diskretni pristup tvrdi da su emocije najbolje objašnjene diskretnim entitetima poput ljutnje, straha, sreće itd., dok dimenzionalni uključuje podjelu emocija na dimenzije valencije i pobuđenosti (intenziteta) (E. Harmon-Jones, C. Harmon-Jones i Summerell, 2017). U istraživanju diskretnog pristupa, najčešće je korišten skup primarnih ili bazičnih emocija kojeg čine sreća, iznenađenje, tuga, ljutnja, strah i gađenje (Ekman i Friesen, 1971). Pretpostavka je da svaki primarni proces ili bazična diskretna emocija izaziva specifičan odgovor koji bi trebao riješiti specifičan adaptivni problem (npr. gađenje bi trebalo spriječiti konzumiranje štetnih supstanci) (Harmon-Jones i sur., 2017). S druge strane, Lang, Bradley i Cuthbert (1998) su predložili dimenzionalni model, prema kojem dimenzije valencija i pobuđenost (intenzitet) zajedno čine apetitivnu i averzivnu usmjerenost emocija. Pobuđenost određuje intenzitet emocija, a valencija njihovu direkciju (pozitivno-negativno).

Unatoč razlikama između ta dva pristupa, opisivanje emocija u terminima dimenzija ne isključuje vrijednost podataka koji se mogu dobiti koristeći diskretni pristup emocijama, i obrnuto, te se korištenjem obaju pristupa u istraživanju može postići bolje razumijevanje strukture i funkcije emocija (Harmon-Jones i sur., 2017) i njihovog odnosa s drugim fenomenima.

1.2.1. Diskretni pristup - prepoznavanje facijalnih ekspresija

Jedan od načina proučavanja diskretnog pristupa u objašnjenju emocija je prepoznavanje jednoznačnih izraza lica bazičnih emocija. Procesiranje facijalnih informacija jedna je od najkompleksnijih ljudskih sposobnosti. Prema evolucijskom gledištu, emocije su oblikovane procesom prirodne selekcije kako bi se omogućilo adaptivno reagiranje na mogućnosti i prijetnje u određenim situacijama, a s obzirom na to svaka emocija bi trebala odgovarati specifičnoj situaciji koja ima adaptivni značaj za organizam i koja se ponavljano događala tijekom procesa evolucije (Nesse, 1990). Još je Darwin (1872, prema Baić i Areh, 2015) proučavao facijalne ekspresije i zaključio kako je ljudsko izražavanje emocija univerzalno, odnosno da su facijalne ekspresije biološki determinirane i identične u svim kulturama. No, najveći znanstveni doprinos u proučavanju facijalnih ekspresija pripisuje se američkom psihologu Paulu Ekmanu koji je proveo istraživanje na pripadnicima plemena u Novoj Gvineji, u kojem se pokazalo kako oni unatoč tome što nisu u dodiru s civilizacijom, prepoznaju emocije jednako dobro kao stanovnici zapadnog svijeta (Baić i Areh, 2015). Iako

su kasnija istraživanja pokazala da ipak postoji značajan utjecaj socijalnog konteksta i kulture na sposobnost prepoznavanja emocija, Ekmanova podjela na šest primarnih ili bazičnih emocija i danas predstavlja jednu od najkorištenijih podjela u istraživanjima i literaturi emocija (Ekman i Friesen, 1971). Osim adaptivne važnosti i kulturalnih razlika u prepoznavanju emocija, prema diskretnom pristupu smatra se da svaka od diskretnih emocija ima svoj vlastiti obrazac specifičnih psihobioloških reakcija po kojem se one međusobno mogu razlikovati (Ekman, 1993). Naime, istraživanja su pokazala da se mjerenjem otkucaja srca i temperature prstiju mogu razlikovati ljutnja, strah, gađenje i tuga kod mlađih i starijih sudionika, kao i kod različitih kultura (Levenson, 2003, prema Carstensen i Mikels, 2005).

1.2.2. Funkcija i važnost prepoznavanja facijalnih ekspresija

Ispravno procesiranje facijalnih ekspresija je ključno za uspješnu socijalizaciju i normalnu socijalnu interakciju (Corden i sur., 2006; prema Marsh i Blair, 2008). Tijekom socijalne interakcije, facijalne ekspresije osiguravaju informaciju o emocijama i namjerama sugovornika, izazivaju emocionalnu reakciju kod drugih ljudi i pružaju povratnu informaciju o prikladnosti ponašanja u trenutnoj situaciji (Keltner, 2003, prema Milovanović, Švegar i Kardum, 2013). Dakle, facijalne ekspresije imaju informativnu, evokativnu i poticajnu funkciju. Prvenstveno, pružaju informacije o socijalnom svijetu – emocijama i namjerama druge osobe, zatim izazivaju odgovarajuće i nadopunjavajuće emocionalne reakcije kod promatrača koje potiču socijalna ponašanja poput pomaganja, i naposljetku, pružaju potkrepljenja za željeno socijalno ponašanje tijekom budućih interakcija (Keltner i Kring, 1998). Dodatno, sposobnost dekodiranja, interpretiranja i odgovaranja na facijalne ekspresije ključna je komponenta emocionalne inteligencije, koja predstavlja točnu procjenu i ekspresiju vlastitih i emocija drugih, te regulaciju emocija na način koji pospješuje ukupno funkcioniranje (Mayer, DiPaolo i Salovey, 1990, prema Marsh i Kozak, 2007).

Budući da je trajanje prikaza facijalnih ekspresija najčešće vrlo kratko, obično između 250 milisekundi i 5 sekundi (Fasel i Luettin, 2002), one imaju važnu ulogu u brzom prenošenju informacija među pojedincima (Blair, 2003). Osim toga, potkrepljujuće djelovanje pojedinih facijalnih ekspresija ima vrlo važnu ulogu u povećavanju ili smanjenju vjerojatnosti izvođenja nekog budućeg ponašanja. Tako facijalna ekspresija straha prenosi informaciju da je novi podražaj opasan i da ga je potrebno izbjeći, dok ekspresija sreće povećava vjerojatnost izvođenja ponašanja s kojim je povezana (Mineka i Cook, 1993). Nadalje, ekspresija tuge motivira promatrača na pomagajuća ponašanja, a facijalna ekspresija ljutnje utječe na podešavanje trenutnih bihevioralnih odgovora (Blair, 2003).

1.2.3. Razlike u prepoznavanju facijalnih ekspresija

Unatoč tome što se prepoznavanje facijalnih ekspresija smatra evolucijski oblikovanim mehanizmom koji se nasljeđuje, među pojedincima postoje razlike u toj sposobnosti. Neki od čimbenika koji doprinose tim razlikama su trenutna emocionalna stanja osobe i njezine stabilne karakteristike ličnosti koje mogu olakšavati ili otežavati procesiranje facijalnih ekspresija (Milovanović, Švegar i Kardum, 2013), a najčešće su anksioznost i depresija. Nadalje, mnoštvo faktora poput dobi, inteligencije, verbalnih sposobnosti, pažnje kao i motiviranosti za zadatak može umanjiti uspjeh na zadacima prepoznavanja facijalnih ekspresija (Herba i Phillips, 2004, prema Marsh i Blair, 2008). Osim toga, različita psihopatološka i neurološka stanja često uključuju deficite u prepoznavanju specifičnih emocija. Tako se pokazalo da na primjer osobe oboljele od Parkinsonove bolesti češće imaju deficite u prepoznavanju emocije gađenja (Suzuki i sur., 2006), dok osobe s antisocijalnim poremećajem imaju poteškoće u prepoznavanju emocije straha, i nešto manje izraženo, tuge (Marsh i Blair, 2008).

Dodatno, među pojedinim emocijama neke se točnije i brže prepoznaju od drugih. Istraživanje koje su proveli Ekman i Friesen (1976, prema Calvo i Lundqvist, 2008) pokazalo je da se sreća najtočnije prepoznaje, a strah i ljutnja najmanje točno. Nadalje, Palermo i Coltheart (2004) su osim točnosti prikupljali i tip greški i vrijeme reakcije na pojedine emocije. Pokazalo se da najveću točnost prepoznavanja, najkraće vrijeme odgovora ima emocija sreće, te da se ona rijetko zamjenjivala s drugim emocijama. Nadalje, dobiveno je i da se emocija straha prepoznavala značajno manje točno i sporije nego ostale emocije, kao i da su postojale česte zamjene iznenađenja i straha, te ljutnje i gađenja. Slični rezultati dobiveni su i u istraživanju koje su proveli Calvo i Lundqvist (2008), gdje se pokazalo da se neutralni izraz i izraz sreće točnije i brže prepoznaju od drugih, dok se najmanje točno i brzo prepoznaje emocija straha. Istraživači su zaključili da se sreća možda bolje prepoznaje od drugih emocija zbog izrazito distinktivnih položaja facijalnih mišića, odnosno manjeg preklapanja karakteristika izraza s drugim ekspresijama. Suprotno tome, strah se rjeđe prepoznaje vjerojatno zbog većeg preklapanja s drugim emocijama, najčešće iznenađenjem (Adolphs, 2002, prema Calvo i Lundqvist, 2008). S druge strane, neka istraživanja su pokazala brže prepoznavanje izraza ljutnje u odnosu na druge emocije (Calvo, Avero i Lundqvist, 2006), što je možda rezultat toga što ljutnja signalizira potencijalne averzivne posljedice.

1.2.4. Prepoznavanje facijalnih ekspresija i empatija

Iako se sposobnost prepoznavanja facijalnih ekspresija čini kao logičan prediktor empatije, njihov odnos se nije pokazao konzistentnim. Sposobnost uspješnog prepoznavanja emocionalnog stanja druge osobe smatra se preduvjetom pojave empatije, a prema gore navedenom Marshall-ovom modelu prepoznavanje facijalnih ekspresija je prvi stadij empatije bez kojega se ostali stadiji ne mogu odviti. Empatija započinje sa emocionalnim stanjem druge osobe, tako da rani korak uključuje barem početnu identifikaciju tog stanja (Clark, Winkielman i McIntosh, 2008). Nadalje, ukoliko pojedinac nije sposoban točno procijeniti emociju druge osobe, teško da će moći doživjeti empatiju i emocije koje ta osoba osjeća (Dimberg, Andréasson i Thunberg, 2011). Stoga, logično je za očekivati da će osobe s višom empatijom točnije prepoznavati facijalne ekspresije. Međutim, povezanost različitih komponenti empatije mjerenih upitnicima samoiskaza i prepoznavanja facijalnih ekspresija nije dovoljno istražena, a istraživanja provedena na tu temu pokazala su nekonzistentne rezultate.

Neka istraživanja su pokazala postojanje pozitivne povezanosti između afektivne empatije mjerene samoiskazom i prepoznavanja facijalnih ekspresija (Martin, Berry, Dobranski i Horne, 1996; Riggio i sur., 1989; Gery i sur., 2009). Također, pokazalo se da postoji povezanost između točnog prepoznavanja valencije kratko prikazanog emocionalnog izraza i samoiskaza afektivne empatije (Martin i sur., 1996), veza između kratko prikazanih ekspresija i emocionalne inteligencije (Austin, 2004, prema Besel i Yuille, 2010) te kognitivne empatije (Clark, i sur., 2008). U nekim istraživanjima kognitivna empatija se pokazala nepovezanom sa empatičkom točnošću, mjerenom točnošću procjene emocionalnog stanja i misli osobe s kojom su imali kratku interakciju (Davis i Kraus, 1997; Ickes i sur., 2000, prema Besel i Yuille, 2010). Nadalje, u istraživanju Vachon i Lynam (2016) pokazalo se da između kognitivne empatije i prepoznavanja facijalnih ekspresija ne postoji statistički značajna povezanost, dok je između drugih dviju subskala empatije, afektivne rezonance i disonance, i prepoznavanja facijalnih ekspresija dobivena značajna pozitivna povezanost.

1.2.5. Dimenzionalni pristup

Dimenzionalni modeli, u odnosu na diskretne, opisuju afektivni prostor unutar ograničenog broja dimenzija. Začetnik tih modela je Wilhelm Wundt koji je još 1905. godine predložio da se emocije mogu najbolje opisati pomoću tri dimenzije: valencija, pobuđenost i napetost. Nešto novija istraživanja su taj trodimenzionalni model zamijenila tzv. PAD (eng.

pleasure–arousal–dominance) prostorom koji uključuje dimenzije zadovoljstva, pobuđenosti i dominacije, a svako specifično emocionalno stanje osobe je prezentirano kao jedna točka u tom prostoru (Scherer, 2005). Osgood, Suci i Tanenbaum (1957, prema Lang, Bradley i Cuthbert, 1997) su koristeći faktorsku analizu dobili da se varijanca emocionalnih procjena može najbolje objasniti trima velikim dimenzijama: valencijom, pobuđenosti i dominacijom (kontrolom). Iako i dan danas postoje nesuglasice među istraživačima o tome koje dimenzije i koliki broj dimenzija određuju afektivni prostor, najnovija istraživanja su pokazala da su modeli koji uključuju samo dvije dimenzije, valenciju i pobuđenost (intenzitet), superiorniji u odnosu na modele koji uključuju više dimenzija (Mehrabian i Russel, 1974; Smith i Ellsworth, 1985; Russel i Barett, 1999, prema Carstensen i Mikels, 2005).

Prema dimenzionalnom pristupu, valencija predstavlja procjenu toga koliko je trenutno emocionalno stanje osobe pozitivno i negativno (ugodno ili neugodno), dok se pobuđenost odnosi na subjektivno iskustvo vlastite pobuđenosti i na fiziološki odgovor (aktivaciju simpatičkog živčanog sustava) (Harmon-Jones i sur., 2017). Dok valencija ukazuje na to koji motivacijski sustav je aktiviran, pobuđenost pokazuje koliki je intenzitet te aktivacije (Carstensen i Mikels, 2005). Smatra se da su emocije organizirane oko dva motivacijska sustava, apetitivnog i averzivnog (obrambenog), koji su evoluirali kako bi posredovali prenošenju informacija u okolini koja ili omogućuje preživljavanje ili predstavlja prijetnju istome (Lang, Bradley i Cuthbert, 1998). Averzivni sustav se primarno aktivira u situacijama koje predstavljaju potencijalnu prijetnju i potiče na ponašanja poput povlačenja i bijega iz situacije ili napada. Suprotno tome, apetitivni sustav se aktivira u situacijama koje omogućuju preživljavanje i potiče na ponašanja poput hranjenja i brige za druge. Procjene valencije i pobuđenosti ne odražavaju u potpunosti aktivacije motivacijskih sustava, budući da na te procjene utječu neki faktori poput ličnosti, trenutne situacije i kulture iz koje pojedinac dolazi (Bradley, Codispoti, Cuthbert i Lang, 2001).

Emocionalna stanja koja izaziva podražaj mogu se opisati svojom pozicijom u dvodimenzionalnom afektivnom prostoru koji je određen tim dvjema dimenzijama (Lang i sur., 1998). Taj dvodimenzionalni afektivni prostor definiran prosječnim iznosima valencije i pobuđenosti ima oblik bumeranga. Oblik tog afektivnog prostora rezultat je dviju činjenica: 1) podražaji koji su procijenjeni kao više pozitivni ili više negativni su procijenjeni i kao više pobuđujući; 2) podražaji koji su procijenjeni neutralnima, procijenjeni su i manje pobuđujućima. Osim toga, i statistički podaci su pokazali da afektivna pobuđenost raste s približavanjem jednom ili drugom kraju dimenzije valencije (Lang i sur., 1998). Dodatno,

kada nijedan od motivacijskih sustava nije aktiviran, procjene padaju u neutralni dio afektivnog prostora.

1.2.6. Dimenzionalni pristup – procjenjivanje vizualnih emocionalnih podražaja

Proučavanju dimenzionalnog modela emocija može se pristupiti korištenjem emocionalno nabijenih riječi, glazbe ili vizualnih podražaja koji kod sudionika izazivaju emocionalni odgovor. Vizualni podražaji koji izazivaju emocionalne odgovore često su korišteni u istraživanjima iz područja socijalne i kognitivne psihologije, kao i socijalno kognitivne neuroznanosti, u svrhu ispitivanja emocionalnih procesa i njihovog utjecaja na kognitivne procese (Colden, Bruder i Manstead, 2008). NIHM Centar za Studije emocija i pažnje razvio je Međunarodni sustav emocionalno nabijenih fotografija (*International Affective Picture System – IAPS*) u svrhu korištenja za istraživanja emocija (Lang, Bradley i Cuthbert, 1998). IAPS je razvijen kako bi se što preciznije pristupilo dimenzionalnom aspektu emocija (Carstensen i Mikels, 2005). Sastoji se od seta vizualnih podražaja, odnosno emocionalno obojenih fotografija, koje prikazuju široki opus različitih situacija, događaja i objekata iz ljudskog iskustva. Općenito, te fotografije izazivaju emocionalnu reakciju jednaku onoj koja se događa u stvarnom okruženju, inducirajući mentalne reprezentacije, psihofiziološke promjene i facijalne reakcije (Lang, Bradley i Cuthbert, 1998). Koriste se u proučavanju subjektivnih, fizioloških i bihevioralnih odgovora na emocionalne podražaje (Vachon i Lynam, 2016). Istraživanja su pokazala da prilikom promatranja fotografija iz IAPS-a dolazi do promjena u autonomnom živčanom sustavu, neuralnoj aktivnosti, hormonalnom sustavu, različitim evaluacijama i sl. Na primjer, otkucaji srca i elektromiografska aktivnost se razlikuju između negativnih i pozitivnih fotografija, dok se provodljivost kože povećava s povećanjem pobuđenosti (Lang, Bradley i Cuthbert, 1998).

1.2.7. Vizualni emocionalni podražaji i empatija

Tijekom procesiranja interpersonalnih emocionalnih informacija, visoko empatični pojedinac trebao bi moći diskriminirati i interpretirati podražaj koji je važan za ciljeve tog procesiranja (Spreng, McKinnon, Mar i Levine, 2009). Emocionalne informacije bi zatim trebale biti intepretirane točno da bi se olakšalo davanje empatičnog odgovora (Bernieri, 2001, prema Spreng i sur., 2009). S obzirom na to, empatični pojedinci trebali bi točnije procjenjivati valenciju i intenzitet emocionalnih podražaja te bi mjere koje se temelje na zadacima procjenjivanja emocionalnih podražaja trebale korelirati sa samoiskazom empatije. Međutim, u mnogo slučajeva pokazalo se da zadaci u kojima se od sudionika traži da točno

identificiraju ili razumiju socijalno važne podražaje nisu sistematično povezani sa njihovim postignućima na upitnicima samoprocjene.

Unatoč učestalom korištenju subjektivnih, fizioloških i bihevioralnih odgovora na vizualne emocionalne podražaje kao mjera empatije, istraživanja su pokazala nekonzistentne rezultate u povezanosti takvih procjena sa upitnicima za samoprocjenu empatije. Tako su Vachon i Lynam (2016) u svom istraživanju, koristeći subjektivni odgovor na vizualne emocionalne podražaje, dobili značajnu pozitivnu povezanost između afektivne rezonance i procjene pobuđenosti za pozitivne i negativne fotografije te procjene valencije za pozitivne fotografije, a negativnu značajnu povezanost afektivne rezonance i procjene valencije negativnih fotografija. Afektivna disonanca nije se pokazala značajno povezanom s niti jednom od procjena vizualnih podražaja, dok se kognitivna empatija pokazala povezanom samo s procjenom valencije za pozitivne fotografije. Nadalje, istraživanje de Sousa i suradnika (2010) pokazalo je pozitivnu povezanost između afektivne empatije i procjene pobuđenosti za pozitivne i negativne fotografije. Točnije, osobe s višom afektivnom empatijom procjenjivale su i pozitivne i negativne fotografije intenzivnijima, dok su osobe s višom kognitivnom empatijom procjenjivale pozitivne fotografije samo marginalno intenzivnijima. Značajna povezanost između kognitivne empatije i procjenjivanja intenziteta negativnih fotografija nije utvrđena u tom istraživanju.

Proučavanje odnosa među različitim subjektivnim mjerama empatije, u ovom slučaju upitnika samoprocjene, prepoznavanja facijalnih ekspresija i procjenjivanja vizualnih emocionalnih podražaja može omogućiti uvid u njihov odnos, problematiku njihovog korištenja i ukazati na potencijalne nedostatke. Osim toga, odnos između tih mjera može doprinijeti boljem razumijevanju različitih aspekata emocionalnog procesiranja, procesa empatije, komponenti koje su uključene u taj proces i njihovog međusobnog odnosa. Kao što je prethodno navedeno, neslaganje u definiciji i konceptualizaciji empatije dovelo je do razvoja velikog broja instrumenata za mjerenje iste. Odnos među različitim mjerama samoprocjene kod davanja emocionalnog odgovora nije se pokazao konzistentnim među različitim istraživačima, stoga bi proučavanje njihove povezanosti pomoglo u boljem razumijevanju njihovog odnosa.

2. Cilj i problemi

Osnovni cilj ovog istraživanja je ispitati odnos između različitih komponenti empatije (mjerene samoiskazom), točnosti prepoznavanja emocija i procjena vizualnih emocionalnih podražaja. U skladu s ciljevima istraživanja i rezultatima prethodnih istraživanja, formulirani su sljedeći problemi i hipoteze:

1. Utvrditi povezanost različitih komponenti empatije (kognitivna i afektivna) i točnosti prepoznavanja facijalnih ekspresija.

H1: Očekuje se značajna pozitivna povezanost kognitivne empatije sa točnošću prepoznavanja emocija.

H2: Očekuje se značajna pozitivna povezanost afektivne rezonance sa točnošću prepoznavanja emocija.

H3: Očekuje se značajna negativna povezanost afektivne disonance sa točnošću prepoznavanja emocija.

2. Utvrditi povezanost različitih komponenti empatije (kognitivna i afektivna) i procjene pobuđenosti i valencije vizualnih emocionalnih podražaja.

H4: Očekuje se značajna pozitivna povezanost između kognitivne empatije i procjenjivanja pobuđenosti i valencije pozitivnih i negativnih fotografija.

H5: Očekuje se značajna pozitivna povezanost između afektivne rezonance i procjenjivanja pobuđenosti i valencije pozitivnih i negativnih fotografija.

H6: Očekuje se značajna negativna povezanost između afektivne disonance i procjenjivanja pobuđenosti i valencije pozitivnih i negativnih fotografija.

3. Metoda

3.1. Sudionici

Prigodni uzorak u istraživanju činili su punoljetni studenti Sveučilišta u Zagrebu. Sudionici su bili regrutirani putem društvenih mreža i osobnih kontakata. U istraživanju je sudjelovalo 47 studenata, od čega je 27 (57,44%) ženskog, a 20 (42,55%) muškog spola. Dob sudionika kretala se od 20 do 30 godina, pri čemu je prosječna dob iznosila 22,00 godine (*SD* = 1,853).

3.2. Instrumenti

Upitnik afektivne i kognitivne empatije

Empatija je mjerena Upitnikom afektivne i kognitivne empatije (*Affective and Cognitive Measure of Empathy - ACME*; Vachon, & Lynam, 2016). *ACME* se sastoji od 36 čestica koje su sudionici procjenjivali na skali Likertovog tipa od 5 stupnjeva, pri čemu je najniža vrijednost (0) označavala sudionikovo potpuno neslaganje, a najviša (4) potpuno slaganje s pročitanom tvrdnjom. Upitnik sadrži 3 subskale od kojih svaka sadrži 12 čestica: *kognitivna empatija* (npr. „Teško mi je dokučiti što netko osjeća“), *afektivna rezonanca* (npr. „Užasno se osjećam kad povrijedim tuđe osjećaje“) i *afektivna disonanca* (npr. „Živahni i veseli ljudi mi se gade“). Autori upitnika navode da Cronbach alpha koeficijent pouzdanosti za subskalu kognitivne empatije iznosi 0,90, a za subskale akektivne rezonance i disonance 0,87. U ovom istraživanju Cronbach alpha za kognitivnu empatiju iznosi 0,92, za afektivnu disonancu 0,85 i za subskalu afektivne disonance 0,78.

Baza fotografija dirigiranih emocionalnih facijalnih ekspresija

Za zadatak prepoznavanja emocija, korišteno je 48 fotografija ljudskog lica (24 muških, 24 ženskih) koje prikazuju šest osnovnih emocija, a odabrane su iz Baze fotografija dirigiranih emocionalnih facijalnih ekspresija – Karolinska (*The Karolinska Directed Emotional Faces - KDEF*; Lundqvist, Flykt & Öhman, 1998). KDEF se sastoji od 4900 fotografija facijalnih ekspresija na kojima se nalaze osobe bijele rase, starosti 20 do 30 godina, bez posebno izraženih facijalnih karakteristika poput brade, naočala i sl. (Lundqvist, Flykt, & Öhman, 1998).

Međunarodni sustav emocionalno nabijenih fotografija

Za procjenu vizualnih emocionalnih podražaja korišteno je 35 fotografija iz Međunarodnog sustava emocionalno nabijenih fotografija (*International Affective Picture System - IAPS;* Lang, Bradley, & Cuthbert, 2008). *IAPS* se sastoji od više od 1000 fotografija koje prikazuju različite događaje/ljudska iskustva (npr. odjevene/neodjevene ljude, kuće, umjetnička djela, pokućstvo, pogreb, zagađenost planeta, ratove, sportske događaje itd.). Fotografije su svrstane u tri kategorije ovisno o njihovoj valenciji i stupnju emocionalne pobuđenosti kojeg izazivaju: pozitivne (Mv = 6.99, SDv = 0.69; Ma = 6.58, SDa = 0.87), negativne (Mv = 2.23, SDv = 0.89; Ma = 6.73, SDa = 0.73) i neutralne (Mv = 5.86, SDv = 0.84; Ma = 4.15, SDa = 0.73). Pozitivne fotografije u ovom istraživanju sadržavale su sportsku i erotsku tematiku, a negativne fotografije uključivale su fotografije koje prikazuju negativna ponašanja prema sebi i prema drugima te osakaćene dijelove tijela.

3.3. Postupak

Sudjelovanje sudionika u istraživanju bilo je dobrovoljno i anonimno. Sudionicima se poziv za sudjelovanje uputio putem osobnih kontakata i društvenih mreža. Istraživanje je provedeno individualno. Prvi dio istraživanja uključivao je ispunjavanje Upitnika afektivne i kognitivne empatije *online*, te su sudionici zainteresirani za daljnje sudjelovanje u istraživanju ostavili svoju e-mail adresu kako bi ih se kontaktiralo. Drugi dio istraživanja uključivao je prikazivanje fotografija na ekranu i bilježenje njihovih procjena. Prikupljanje podataka provedeno je putem IDInsights aplikacije. Sudionici su o tom dijelu istraživanja bili individualno obaviješteni i dali su pismenu suglasnost za sudjelovanje u istraživanju.

Prvi zadatak sudionika bio je prepoznavanje emocionalnih ekspresija na fotografijama koje su prezentirane na ekranu tableta. Svaka fotografija prikazana je na 400 ms, a prethodio im je fiksacijski križić u trajanju od 500 ms. Sudionici su trebali odabrati jednu od šest osnovnih emocija koja najbolje opisuje facijalnu ekspresiju koja im je prikazana. Svih 48 fotografija prikazane su istim redoslijedom za sve sudionike, a prethodila su im 3 zadatka za vježbu.

Drugi zadatak sudionika bio je procjenjivanje emocionalno pozitivnih, negativnih i neutralnih fotografija prema stupnju valencije (1 = u potpunosti negativna, 9 = u potpunosti pozitivna) i pobuđenosti (1 = u potpunosti smirujuća, 9 = u potpunosti pobuđuje), kao i odabir jedne od šest osnovnih emocija koju svaka slika izaziva u njima (uz mogućnost odabira odgovora: „osjećam nešto drugo“ i „ne osjećam niti jednu od ponuđenih emocija“). Svaka

fotografija je na ekranu tableta prikazana u trajanju od 5 s, a prethodio joj je fiksacijski križić u trajanju od 500 ms. Svih 35 fotografija prikazane su istim redoslijedom za sve sudionike, a prethodila su im 3 zadatka za vježbu.

Istraživanje je provedeno u kontroliranim i istovjetnima uvjetima za sve sudionike. Prije i nakon završetka ispitivanja, sudionici su ispunili upitnik o svom trenutnom emocionalnom stanju.

4. Rezultati

Tablica 1. *Deskriptivni podaci za kognitivnu empatiju, afektivnu rezonancu i afektivnu disonancu*

	n	***M***	***SD***	***MIN***	***MAX***
Kognitivna empatija	47	46,40	7,409	30,00	60,00
Afektivna rezonanca	47	50,89	6,274	28,00	60,00
Afektivna disonanca	47	20,30	5,744	12,00	35,00

U tablici 1. prikazani su deskriptivni podaci za tri subskale upitnika empatije. Iz podataka je vidljivo da sudionici postižu najveći rezultat na subskali afektivne rezonance, a najmanji na subskali afektivne disonance. Raspon rezultata je najmanji za afektivnu disonancu, a najveći za kognitivnu empatiju.

Tablica 2. *Deskriptivni podaci za točnost prepoznavanja pojedinih facijalnih ekspresija*

	Facijalna ekspresija	***n***	***M***	***SD***
Točnost	Iznenađenje	47	6,30	1,159
	Gađenje	47	6,49	1,516
	Ljutnja	47	6,77	1,146
	Sreća	47	7,19	,825
	Tuga	47	6,32	1,576
	Strah	47	4,47	1,558
	Sve emocije	47	37,53	4,278

Iz tablice 2. vidljivo je da su sudionici najtočnije prepoznavali facijalnu ekspresiju sreće, a najmanje točno ekspresiju straha. Raspon rezultata je, također, najmanji za emociju sreće, a najveći za emociju tuge i straha.

Tablica 3. *Deskriptivni podaci za vizualne emocionalne podražaje (pobuđenost i valenciju)*

	Fotografije	*n*	*M*	*SD*
Pobuđenost	Pozitivne	47	6,91	,925
	Negativne	47	6,76	1,145
	Neutralne	47	4,36	,708
	Pozitivne - erotske	47	6,51	1,085
	Pozitivne - sport	47	7,30	1,150
	Negativne - prema sebi	47	6,87	1,421
	Negativne - prema drugima	47	6,02	,981
	Negativne – sakaćenje	47	7,40	1,402
Valencija	Pozitivne	47	7,31	,760
	Negativne	47	1,68	,786
	Neutralne	47	5,88	,645
	Pozitivne - erotske	47	7,60	,886
	Pozitivne - sport	47	7,02	1,055
	Negativne - -prema sebi	47	2,30	1,286
	Negativne - prema drugima	47	1,37	,624
	Negativne – sakaćenje	47	1,38	,773

Iz tablice 3. može se očitati da su sudionici pozitivne i negativne fotografije procjenjivali relativno visoko intenzivnima, dok su neutralne fotografije procjenjivali nisko intenzivnima. Od pozitivnih fotografija, sportske su procijenjene najviše intenzivnima, a od negativnih fotografije koje prikazuju sakaćenje. Sudionici su valenciju pojedinih fotografija procjenjivali u skladu s njihovom valencijom utvrđenom u prethodnim testiranjima fotografija. Najviše pozitivnim sudionici su procjenjivali erotske fotografije, a najmanje pozitivnima fotografije koje prikazuju negativno ponašanje prema drugima i fotografije koje prikazuju sakaćenje.

Tablica 4. *Prikaz povezanosti (Spearmanov koeficijant korelacije) između kognitivne i afektivne (disonanca i rezonanca) empatije i točnosti prepoznavanja facijalnih ekspresija*

Facijalna ekspresija	**Empatija**		
	Kognitivna	**Afektivna rezonanca**	**Afektivna disonanca**
Iznenađenje	,292*	,160	-,229
Gađenje	,390*	,052	-,283
Ljutnja	,101	-,162	-,053
Sreća	,185	,200	-,227
Tuga	-,143	,118	-,103
Strah	,223	,065	-,290*
Sve emocije	,308*	,237	-,435**

*Napomena: *p<.05; **p<.01*

U tablici 4. vidljivo je da je kognitivna empatija značajno pozitivno povezana s točnosti prepoznavanja svih emocija, dok afektivna rezonanca nije. Također, afektivna disonanca je negativno povezana s prepoznavanjem svih emocija. Što se tiče pojedinačnih facijalnih ekspresija, kognitivna empatija pokazala se značajno pozitivno povezanom s točnosti prepoznavanja emocija iznenađenja i gađenja, a afektivna disonanca značajno negativno povezanom s emocijom straha.

Tablica 5. Prikaz povezanosti (Spearmanov koeficijent korelacije) između kognitivne i afektivne (disonanca i rezonanca) empatije i procjene vizualnih emocionalnih podražaja

		Empatija		
	Fotografije	**Kognitivna**	**Afektivna rezonanca**	**Afektivna disonanca**
Pobuđenost	Pozitivne	-,117	,260	-,031
	Negativne	-,127	,028	-,091
	Neutralne	-,015	,078	-,084
	Pozitivne - erotske	-,100	,366*	-,057
	Pozitivne - sport	-,046	,112	-,041
	Negativne - prema sebi	-,125	-,013	,021
	Negativne - prema drugima	-,141	,084	-,139
	Negativne - sakaćenje	-,073	,022	-,143
Valencija	Pozitivne	-,114	,157	-,065
	Negativne	-,128	-,228	,318*
	Neutralne	,103	,056	-,075
	Pozitivne - erotske	-,055	,140	-,230
	Pozitivne - sport	-,127	,122	,035
	Negativne - prema sebi	,148	-,190	,282
	Negativne - prema drugima	,111	-,211	,261
	Negativne - sakaćenje	,009	-,215	,347*

*Napomena: *p<.05*

Iz tablice 5. vidljivo je da ne postoji povezanost između pojedinih subskala empatije i procjene pobuđenosti pozitivnih, negativnih i neutralnih fotografija. Međutim, iz korelacija s pojedinačnim tematskim sadržajem fotografija vidljivo je da postoji značajna pozitivna povezanost između afektivne rezonance i procjene pobuđenosti pozitivnih erotskih fotografija. Što se tiče procjene valencije, dobivena je značajna pozitivna povezanost između afektivne disonance i negativnih fotografija. Također, vidljivo je da postoji značajna pozitivna povezanost između afektivne disonance i negativnih fotografija koje prikazuju sakaćenje.

5. Rasprava

Cilj ovog istraživanja bio je ispitati povezanost između različitih komponenti empatije mjerene samoiskazom, točnosti prepoznavanja emocija i procjena vizualnih emocionalnih podražaja.

Deskriptivni podaci pokazuju kako sudionici iskazuju relativno visoku izraženost kognitivne empatije i afektivne rezonance te nisku izraženost afektivne disonance. Nadalje, sudionici su sve facijalne ekspresije prepoznavali relativno točno, osim emocije straha za koju je prosječna točnost prepoznavanja nešto niža. Što se tiče vizualnih emocionalnih podražaja, sudionici su pozitivne i negativne fotografije procjenjivali intenzivnima, a neutralne fotografije manje intenzivnima. Dodatno, procjene valencije bile su u skladu s njihovom valencijom utvrđenom u prethodnim testiranjima fotografija.

Prvi problem ovog istraživanja bio je utvrditi povezanost različitih komponenti empatije (kognitivna i afektivna) i točnosti prepoznavanja facijalnih ekspresija. Prva hipoteza prema kojoj se pretpostavilo da će postojati značajna pozitivna povezanost između kognitivne empatije i točnosti prepoznavanja emocija je potvrđena. Takvi rezultati u skladu su s teorijskim postavkama. Budući da kognitivna empatija predstavlja sposobnost promatrača da prepozna i razumije emocionalno stanje promatrane osobe i često se konceptualizira kao točnost kojom pojedinac procjenjuje osjećaje druge osobe – empatička točnost (Ickes,1993, prema Vachon i Lynam, 2016) nije neočekivano da se pokazala značajno pozitivno povezanom sa situacijskim zadatkom prepoznavanja emocija. Da bi pojedinac mogao prepoznati emocionalno stanje promatrane osobe mora moći zauzeti perspektivu te osobe, odnosno biti sposoban stvoriti mentalnu reprezentaciju o njezinom emocionalnom stanju.

Druga pretpostavka je bila da će postojati značajna pozitivna povezanost između afektivne rezonance i točnosti prepoznavanja facijalnih ekspresija. Budući da značajna povezanost nije dobivena, hipoteza je odbačena. Prepoznavanje emocionalnog stanja drugih možda je nezavisno od doživljavanja tih emocija, a takva disocijacija vidljiva je kod osoba s antisocijalnim poremećajem ličnosti (Blair, 2005). Ovakvi rezultati u skladu su s istraživanjem Lui, Barry i Sacco (2016) koji su dobili značajnu pozitivnu povezanost između točnosti prepoznavanja facijalnih ekspresija i kognitivne empatije, ali ne i afektivne empatije.

Moguće je da razlog ovakvim rezultatima leži i u trajanju prikaza pojedinih fotografija facijalnih ekspresija. Naime, istraživanja su pokazala da postoje dvije razine pri kojima se odvija procjena emocionalnih podražaja: razina pri kojoj se značenje podražaja generira automatski i razina koja uključuje namjernu i svjesnu procjenu (Buck i Ginsburg, 1997; LeDoux, 1996, prema Besel i Youille, 2010). Prepoznavanje kratko prikazanih fotografija zahtijeva brzu procjenu uz malo svjesnog napora. Procjene pri kratkom prikazu pokazale su se povezanima sa afektivnom empatijom (Martin i sur., 1996). Nadalje, Besel i Yuille (2010) su

u svom istraživanju varirali trajanje prikaza tih fotografija te je dobiveno da afektivna empatija mjerena kao empatička zabrinutost, u odnosu na kognitivnu empatiju, predstavlja bolji prediktor točnosti prepoznavanja facijalnih ekspresija pri kratkom prikazu u trajanju od 50ms. Ta prednost se gubi pri duljoj prezentaciji fotografija te tada kognitivna empatija postaje bolji prediktor. Moguće je da pri duljoj ekspoziciji dolazi do odvijanja *top-down* procesiranja, odnosno kognitivne interpretacije koja može kompenzirati neadekvatno automatsko procesiranje. Stoga, postoji mogućnost da je trajanje prikaza fotografija u ovom istraživanju (400ms) bilo dovoljno da aktivira intelektualno zahtjevnije *top-down* procesiranje vezano uz kognitivnu empatiju koje je onda zasjenilo automatsko procesiranje pri kratkom prikazu, a koje se veže uz afektivnu rezonancu.

Treća hipoteza glasila je da će postojati značajna negativna povezanost između točnosti prepoznavanja facijalnih ekspresija i afektivne disonance. Budući da su rezultati u skladu s tim očekivanjima, hipoteza je potvrđena. Dosadašnjih istraživanja u kojima je korišten ACME upitnik, koji je relativno nova mjera empatije i jedina mjera empatije koja uključuje afektivnu disonancu, nema mnogo. Dobiveni rezultati koji se tiču afektivne disonance i prepoznavanja facijalnih ekspresija u skladu su s istraživanjem Vachon i Lynam (2014), autora ACME upitnika. Afektivna disonanca predstavlja mjeru toga koliko je emocionalni odgovor osobe suprotan onome što bi se očekivalo, na primjer osjećaj užitka prilikom promatranja osobe koja je u nevolji. Tradicionalne teorije afektivne empatije fokusiraju se na to koliko emocionalno stanje promatrača odgovara emocionalnom stanju promatrane osobe, a raspon ide od visoko izražene rezonance (empatije) do nisko izražene rezonance (indiferentnosti). Međutim, pokazalo se da psihički poremećaji za koje su karakteristični deficiti empatije uključuju i disonantne emocije. Te emocije odnose se na osjećaj užitka prilikom promatranja osobe koja je u nevolji ili osjećaj prijezira prilikom promatranja osobe koja doživljava pozitivne emocije. Konstrukt empatije je tako proširen i ne obuhvaća samo rezonantne odgovore i nedostatak emocionalnog odgovora, nego i emocionalne odgovore koji nisu u skladu s emocijama promatrane osobe (Vachon i Lynam, 2016). Visoko izražena afektivna disonanca mjerena ACME upitnikom predstavlja prisutnost takvih suprotnih emocionalnih odgovora, dok nisko izražena označava njihovu odsutnost. Moguće je da u prepoznavanju facijalnih ekspresija važnu ulogu ima odsutnost suprotnih emocija, odnosno pozitivnih emocija prilikom promatranje patnje drugih ili negativnih emocija prilikom promatranja pozitivnih emocija kod drugih. No, budući da je afektivna disonanca kao dio afektivne empatije, i empatije općenito, tek nedavno uvedena pomoću ACME upitnika, još uvijek je nedovoljno istražena da bi se

moglo sa većom sigurnošću zaključivati o njenoj ulozi u zadacima prepoznavanja emocija. S obzirom na to da je ta komponenta empatije razvijena kako bi se bolje obuhvatili aspekti empatije koji igraju ulogu kod negativnih oblika ponašanja poput agresivnosti, češće je istraživana u kontekstu poremećaja za koje je karakteristično antisocijalno ponašanje. Njena važnost u objašnjenu drugih osobina, sposobnosti i pojava još bi se trebala utvrditi.

Osim korelacija između pojedinih komponenti empatije i točnosti prepoznavanja ukupnih emocija, izračunate su i korelacije između prepoznavanja pojedinačnih emocija i komponenti empatije. Naime, istraživanja su pokazala da među pojedinim emocijama postoje razlike u sposobnosti njihovog prepoznavanja (Palermo i Coltheart, 2004; Calvo i Lundqvist, 2008). Takve razlike možda se nalaze u podlozi nekonzistentnih povezanosti između komponenti empatije i prepoznavanja facijalnih ekspresija. U ovom istraživanju dobivene povezanosti između specifičnih emocija i komponenti empatije su pozitivne povezanosti između točnosti prepoznavanja emocije iznenađenja i gađenja s kognitivnom empatijom te negativne povezanosti između prepoznavanja straha i afektivne disonance. Ostale emocije nisu se pokazale povezanima sa komponentama empatije. Ovakvi rezultati možda proizlaze iz činjenice da se različiti mehanizmi nalaze u pozadini prepoznavanja pojedinih emocija. Istraživanja iz područja neuroznanosti i psihijatrije, pokazala su da su različiti procesi povezani sa prepoznavanjem različitih facijalnih ekspresija (Marsh i sur., 2007), zbog čega se sposobnost prepoznavanja različitih ekspresija ne smatra jedinstvenom sposobnosti nego skupom povezanih, ali različitih sposobnosti. Rezultati tih istraživanja ukazuju na to da pojedinci mogu imati deficit ili nadarenost u prepoznavanju nekih specifičnih emocija, a u ostalima ne. Moguće je da su neki sudionici u ovom istraživanju neke emocije prepoznavali lakše u odnosu na druge, što je uzrokovalo nemogućnost pronalaženja konzistentne povezanosti između prepoznavanja pojedinih emocija i komponenti empatije.

Nadalje, uzrok dobivenim rezultatima možda proizlazi iz različitih konceptualizacija empatije, empatije kao osobine i empatije kao sposobnosti. Empatija mjerena laboratorijskim postupcima mjerenja poput prepoznavanja facijalnih ekspresija predstavlja oblik sposobnosti, dok empatija mjerena upitnicima samoprocjene predstavlja skup osobina ili karakteristika koje mogu biti neovisne od sposobnosti. Instrumenti kojima se mjeri izvedba obično od sudionika izazivaju davanje odgovora koji se mogu evaluirati u odnosu na neki objektivni kriterij, dok se kod upitnika samoprocjene od sudionika traži da sami procjene svoju razinu empatije. Stoga, uzrok ovakvim rezultatima su možda razlike u poimanju empatije kao sposobnosti i empatije kao osobine.

Moguće da je na ovakve rezultate utjecalo to što instrument za mjerenje sposobnosti prepoznavanja facijalnih ekspresija nije dovoljno osjetljiv i ne može detektirati suptilne razlike u toj sposobnosti. Naime, podražaji iz KDEF-a imaju vrlo izražena obilježja – naglašene mišiće lica, koje je relativno lagano identificirati zdravim sudionicima. Kada bi facijalne ekspresije bile suptilnije, onda bi zadatak prepoznavanja bio teži i uspijevao bi bolje razlikovati sudionike i obuhvatiti čak i suptilne razlike u toj sposobnosti (Sucksmith i sur., 2013). Nadalje, ograničenje koje postoji kod korištenja zadataka prepoznavanja facijalnih ekspresija je taj da su te facijalne ekspresije emocija prikupljane u kontroliranim uvjetima, sa visokom rezolucijom na frontalni prikaz ljudskog lica. U prirodnim uvjetima, rezolucija ljudskog lica je obično slabija, a pogled na lice nije isključivo frontalni. Moguće je da su zbog toga i sudionici sa nižim razinama empatije procjenjivali facijalne ekspresije jednako dobro kao sudionici s višim razinama empatije, što je utjecalo na dobivene rezultate. Također, s lica na fotografijama su uklonjene karakteristike poput brade i sl., što je možda olakšalo obavljanje zadatka i učinilo ga laganim čak i za osobe koje imaju niže razine empatije.

Drugi problem ovog istraživanja bio je utvrditi povezanost različitih komponenti empatije (kognitivna i afektivna) i procjene pobuđenosti i valencije vizualnih emocionalnih podražaja. Prva pretpostavka koja je glasila da će postojati pozitivna povezanost između kognitivne empatije i procjene pobuđenosti i valencije vizualnih emocionalnih podražaja nije potvrđena. Pretpostavilo se i da će postojati pozitivna povezanost između afektivne rezonance i procjene pobuđenosti i valencije vizualnih emocionalnih podražaja. Međutim, dobiveni rezultati nisu u skladu s tim očekivanjima i hipoteza je odbačena. Nadalje, očekivalo se i da će postojati negativna povezanost između afektivne disonance i procjene pobuđenosti i valencije vizualnih emocionalnih podražaja, no rezultati nisu bili u skladu s tim. Jedina značajna povezanost je pozitivna povezanost između afektivne disonance i procjene negativnih fotografija.

Što se tiče tematskog sadržaja fotografija, dobivena je značajna pozitivna povezanost između afektivne rezonance i procjene pobuđenosti pozitivnih erotskih fotografija te značajna pozitivna povezanost između afektivne disonance i procjene valencije negativnih fotografija koje prikazuju sakaćenje ljudskog tijela. Prethodna istraživanja utvrdila su da visoko empatične osobe lakše postanu pobuđene pozitivnim ili negativnim emocionalnim podražajima, a smatra se da je to tako zbog veće motivacijske važnosti takvih podražaja (Bernat, Patrick, Benning i Tellegen, 2006; Bradley, Codispoti, Cuthbert i Lang, 2001). To se poglavito odnosi na fotografije koje prikazuju pozitivne erotske scene ili fotografije koje

uključuju negativne sadržaje fizičke agresivnosti i sakaćenja ljudskih tijela. Smatra se da je to zbog toga što prve snažno aktiviraju apetitivni motivacijski sustav (reproduktivno ponašanje), a druge averzivni motivacijski sustav (obrambeno ponašanje) (Bradley i sur., 2001) te ih aktiviraju direktnije nego fotografije koje spadaju u istu dimenziju ali imaju drukčiji tematski sadržaj (Bernat i sur., 2006). Istraživanja koja su se bavila proučavanjem efekata tematskog sadržaja vizualnih emocionalnih podražaja uglavnom su proučavala psihofiziološke reakcije poput *startle* refleksa, koji predstavlja brzi i nesvjesni refleksni odgovor mišićnog sustava na intenzivne iznenađujuće podražaje (Bradley, Codispoti, Cuthbert i sur., 2001; Bradley i sur., 1999). Pokazalo se da pozitivne emocije inhibiraju taj refleks, dok ga negativne aktiviraju (Lang i sur., 1998) i tako organizmu omogućuju lakši bijeg iz potencijalno prijeteće situacije. Istraživanja su pokazala i da se kod osoba s antisocijalnim poremećajem, kod kojih postoji manjak empatije, prilikom promatranja fotografija žrtava taj refleks inhibira, dok bi se kod zdrave populacije aktivirao (Bernat i sur., 2006). Afektivna disonanca predstavlja mjeru doživljavanja suprotnih emocija u odnosu na promatranu osobu, na primjer doživljaj užitka prilikom promatranja tuđe patnje, a to je karakteristično za antisocijalni poremećaj. Stoga, moguće da je povezanost između afektivne disonance i procjene valencije negativnih fotografija koje sadržavaju sakaćenje proizlazi iz toga što visoka afektivna disonanca predstavlja izraženost osobina sličnih obilježjima antisocijalnog poremećaja. Dok će kod antisocijalne populacije i osoba s visoko izraženom afektivnom disonancom promatranje sakaćenja ljudskog tijela aktivirati apetitivni motivacijski sustav, kod osoba s nisko izraženom afektivnom disonancom promatranje tog sadržaja aktivirati će averzivni motivacijski sustav. S druge strane, pozitivne erotske fotografije kod zdrave populacije aktiviraju apetitivni motivacijski sustav pa je moguće da iz toga proizlazi pozitivna povezanost između procjene pobuđenosti takvih fotografija i afektivne rezonance. Visoka afektivna rezonanca, za razliku od visoke afektivne disonance, ne predstavlja doživljavanje suprotnih osjećaja u odnosu na promatrača, nego doživljaj emocija koje su komplementarne emocijama promatrane osobe. Pokazalo se da kod zdrave populacije promatranje visoko pobuđujućih IAPS fotografija, odnosno pozitivnih erotskih fotografija i negativnih fotografija koje prikazuju sakaćenje, dovodi do aktivacije specifičnih facijalnih mišića kod promatrača (de Sousa i sur., 2010). Takva facijalna mišićna reakcija predstavlja mimikriju koja posljedično dovodi do emocionalne zaraze i na kraju do doživljaja afektivne empatije.

Budući da dobiveni rezultati nisu u skladu sa pretpostavkama, postoji mogućnost da je na dobivene rezultate koji se tiču procjenjivanja vizualnih podražaja iz IAPS instrumenta

utjecala činjenica da su korištene fotografije snimljene prije otprilike 20 godina. Što se prije činilo pobuđujućim možda danas više nije, posebno ako se uzme u obzir svakodnevna izloženost informacijama iz medija ili različitim scenama iz filmova koje često imaju visoko pobuđujući pozitivni ili negativni sadržaj. Tako da postoji mogućnost da su sudionici na neki način habituirani na takav sadržaj.

Nadalje, procjenjivanje vizualnih emocionalnih sadržaja na neki način predstavlja više situacijsku mjeru empatije, odnosno empatičnu reakciju u nekoj specifičnoj situaciji gdje se od sudionika traži odgovor na emocionalni podražaj kojem su bili izloženi. S druge strane, ACME mjeri empatiju kao dispoziciju, odnosno stabilnu osobinu ličnosti. S obzirom na to, moguće je da je razlika u tome kako pojedinci procjenjuju vlastite sposobnosti i njihove stvarne sposobnosti procjenjivanja, doprinijela dobivenim rezultatima.

Također, postoji mogućnost da je na odgovore sudionika utjecalo njihovo vlastito emocionalno stanje, što je možda dovelo do dobivenih rezultata. Hastorf i Bender (1952) navode da kad sudionici procjenjuju stanje promatranih osoba, njihove procjene su više povezane s vlastitim stanjima (procjenama samih sebe) nego sa vlastitim procjenama promatranih osoba. Drugim riječima, metode koje koriste procjenjivanje stanja drugih osoba istovremeno mjere i sklonost sudionika projiciranju vlastitih stanja i stvarnu procjenu stanja promatrane osobe ili karakteristike podražaja. Od sudionika se u ovom istraživanju prije početka ispitivanja tražilo da procjene svoje vlastito emocionalno stanje, a većina sudionika odabrala je opciju da trenutno ne osjeća ništa ili da osjeća „nešto drugo“. Nijedan sudionik nije odabrao neku negativnu emociju, što ukazuje na mogućnost da su sudionici davali socijalno poželjne odgovore. Moguće je da su neki sudionici osjećali negativne emocije i da je to utjecalo na njihove procjene facijalnih ekspresija ili emocionalnih podražaja, što je moglo dovesti do dobivenih rezultata.

Uzrok ukupno dobivenih rezultata koji nisu u skladu s očekivanjima možda proizlazi iz slabije osjetljivost ACME upitnika za osobe s višim razinama empatije. Murphy i suradnici (2018) u svom istraživanju navode kako je upitnik ACME efikasan u detekciji srednje do niske razine empatije, ali mu nedostaje preciznosti mjerenja kod viših razina tog konstrukta. Ti istraživači navode da se ACME može smatrati pouzdanim mjernim instrumentom za detekciju deficita empatije i njihovih promjena kroz vrijeme, ali kod populacije s visokim razinama empatije njegovo korištenje može biti metodološki problematično. Stoga, postoji mogućnost da je to utjecalo na dobivene rezultate, odnosno da sudionici iz ovog istraživanja

pripadaju u skupinu osoba s visoko izraženom empatijom, te ih ovaj upitnik nije uspješno razlikovao.

Također, ono što ACME kao upitnik samoprocjene pokazuje je procjena vlastite empatije, a ne stvarna empatija pojedinca. Točnost mjera samoiskaza ograničena je pogreškama u percepciji i samopercepciji. Uvjerenja koja pojedinci imaju o vlastitim empatičkim sposobnostima ne moraju biti usko vezana uz to koliko dobro oni stvarno razumiju emocionalna stanja drugih. Moguće je da pojedinci koji imaju niže razine empatije nisu sposobni prepoznati vlastiti nedostatak empatije. Kruger i Dunning (1999, prema Marsh i Kozak, 2007) navode da kod mjerenja nekih sposobnosti, neki pojedinci mogu imati tolike deficite u nekoj sposobnosti da ih to sprječava od točnih procjena tih sposobnosti.

5.1. Metodološka ograničenja i preporuke za buduća istraživanja

Jedan od nedostataka ovog istraživanja svakako je mali uzorak (N=47) koji ograničava generalizaciju rezultata na populaciju. Također, korišten je prigodan uzorak. Svi sudionici ovog istraživanja bili su studenti Sveučilišta u Zagrebu, a prosjek godina iznosio je 22,00. Takvo usko uzorkovanje predstavlja prijetnju vanjskoj valjanosti istraživanja. Kako bi se smanjio problem vanjske valjanosti, u budućim istraživanjima bilo bi poželjno uzorkovati što veći dio populacije. Jedan od problema bila je i autoselekcija sudionika, odnosno nakon ispunjavanja online upitnika daljnjem ispitivanju pristupili su samo sudionici koji su bili zainteresirani za daljnje sudjelovanje.

Također, uzorak je bio neujednačen po spolu pa bi stoga u budućim istraživanjima trebalo obratiti pozornost na te varijable i ujednačiti uzorak, kako bi se eventualno mogle promatrati razlike po spolu. S obzirom na to da se u literaturi mogu pronaći podaci o iskazivanju viših razina empatije kod žena u odnosu na muškarce, bilo bi korisno provjeriti postoje li spolne razlike u empatiji mjerenoj korištenim instrumentima u ovom istraživanju i imaju li efekt na ukupne rezultate.

Osim toga, jedan dio istraživanja proveden je *online*. Unatoč prednostima takve metode, poput ekonomičnosti, osjećaja privatnosti i lakše kontrole detalja poput neodgovorenih čestica, ona za sobom povlači i neke probleme. Prvi problem je to što provoditelj istraživanja nema kontrolu nad ispitnom situacijom, pa tako sudionici na primjer mogu ispunjavati upitnik u društvu druge osobe. Osim toga, *online* provedba ograničava korišteni uzorak na osobe koje upotrebljavaju Internet i društvene mreže. Populacija kojoj je dostupan Internet vjerojatno odudara od opće populacije po nekim obilježjima, što dovodi u pitanje vanjsku valjanost

rezultata. Dodatan problem kod *online* provedbe je taj da sudionik nema mogućnosti direktnog pitanja za ispitivača ako mu nešto nije jasno. Kako bi se postupak donošenja procjena prilikom rješavanja upitnika ujednačio među sudionicima i time izbjegla ograničenja poput slabe kontrole situacije i selekcionirano uzorkovanje osoba kojima je dostupan Internet, u budućim istraživanjima trebalo bi se razmisliti o provođenju tog dijela istraživanja u kontroliranijim uvjetima.

Činjenica da se cijelo istraživanje nije provelo odjednom, nego su sudionici prvo rješavali *online* upitnik i zatim nakon nekog vremena sudjelovali u drugom dijelu ispitivanja, mogla je utjecati na dobivene rezultate. U budućim istraživanjima trebalo bi obratiti pozornost na eventualno mogući utjecaj faktora koji se javljaju s prolaskom vremena i omogućiti da se cijelo ispitivanje provede bez velikog vremenskog odmaka među pojedinim mjerenjima.

Dodatan problem koji je vjerojatno utjecao na dobivene rezultate je socijalna poželjnost. Budući da je empatija socijalno poželjna karakteristika, nije neočekivano da se pojedinci nastoje prikazati što više empatičnima i tako na upitniku samoprocjene daju odgovore koji su u skladu s onim što oni misle kakvi bi trebali biti i što se od njih očekuje. Kämpfe, Penzhorn, Schikora, Dünzl i Schneidenbach (2009, prema Neumann i Westburry, 2011) su u svom istraživanju, koristeći mjere samoiskaza, dobili da delikventni sudionici iskazuju višu razinu empatije u odnosu na kontrolnu skupinu sudionika koji nisu delikventi. Međutim, kada su kao mjeru empatije koristili indirektne mjere, dobili su da je empatija veća kod osoba koje nisu delikventi, te su zaključili da delinkventni pojedinci imaju višu razinu socijalne poželjnosti. Stoga bi se moglo reći da postoji mogućnost da je socijalna poželjnost utjecala na dobivene rezultate u ovom istraživanju i da zbog toga nisu dobivene očekivane povezanosti. Kako bi se eventualno smanjio utjecaj socijalne poželjnosti, u budućim istraživanjima trebalo bi razmisliti o korištenju dodatnih testova koji mjere socijalnu poželjnost.

Nadalje, za zadatak prepoznavanja facijalnih ekspresija i zadatak procjenjivanja valencije i pobuđenosti fotografija korišteni su instrumenti čije su fotografije zastarjele. Fotografije za bazu fotografija dirigiranih emocionalnih facijalnih ekspresija – Karolinska snimljene su prije više od 20 godina i stoga je moguće da to narušava vanjsku valjanost istraživanja. Naime, iz fotografija nije uklonjeno obilježje poput frizure iz koje može biti vidljivo da se radi o starijim fotografijama. U budućim istraživanjima bi se trebalo razmisliti o mogućim poboljšanjima mjerenja tih varijabli, odnosno koristiti noviji set fotografija koji ne bi ograničavao vanjsku valjanost istraživanja i utjecao na same rezultate.

U budućim istraživanjima bilo bi poželjno varirati trajanje prikaza facijalnih ekspresija kako bi se utvrdilo da li trajanje prikaza tih fotografija ima ulogu u razlikovanjima pojedinih komponenti empatije.

5.2. Implikacije istraživanja

Provedeno istraživanje pruža uvid u odnos između različitih mjera samoiskaza kod mjerenja empatije. U skladu s mnogim prethodnim istraživanja, povezanost između tih mjera nije se pokazala konzistentnom. Ovo istraživanje upućuje na mogući utjecaj faktora koji aktiviraju različite empatičke procese i daljnju potrebu za istraživanjem istih. Osim toga, upućuje na potrebu razvijanja novijih instrumenata koji uključuju prikazivanje emocionalnog sadržaja.

6. Zaključak

U ovom istraživanju ispitan je odnos između različitih komponenti empatije (mjerene subjektivnom mjerom samoiskaza), točnosti prepoznavanja emocija i procjena vizualnih emocionalnih podražaja. Rezultati istraživanja pokazali su da je na korištenom uzorku utvrđena povezanost između kognitivne empatije mjerene upitnikom samoprocjene i točnosti prepoznavanja facijalnih ekspresija. Također, utvrđeno je da komponenta afektivne empatije afektivna rezonanca nije povezana sa točnošću prepoznavanja facijalnih ekspresija, dok je druga komponenta, odnosno afektivna disonanca negativno povezana sa točnošću prepoznavanja facijalnih ekspresija. Što se tiče pojedinačnih emocija koje su prikazane na fotografijama, jedino se točnost prepoznavanja iznenađenja i gađenja pokazala povezanom sa kognitivnom empatijom i točnost prepoznavanja straha sa afektivnom disonancom.

Pokazalo se i da ne postoji statistički značajna povezanost između procjene pobuđenosti fotografija i pojedinih komponenti empatije. Što se tiče tematskog sadržaja pojedinih fotografija, jedina utvrđena povezanost je između pozitivnih erotskih fotografija i afektivne rezonance. Nadalje, kod procjene valencije fotografija jedina dobivena povezanost je pozitivna povezanost između procjene negativnih fotografija i afektivne disonance. Kod tematskog sadržaja fotografija utvrđena je značajna pozitivna povezanost između negativnih fotografija koje prikazuju sakaćenje i afektivne disonance.

7. Popis literature

Baić, V., Deljkić, I. i Petrović, J. (2017). Prepoznavanje emocionalnih izraza lica i detekcija laganja. *Kriminalističke teme, 3*(4), 23-39.

Baird, A. D., Scheffer, I. E. i Wilson, S. J. (2011). Mirror neuron system involvement in empathy: A critical look at the evidence. *Social Neuroscience, 6*(4), 327-335.

Baldner, C. i McGinley, J. J. (2014). Correlational and exploratory factor analyses (EFA) of commonly used empathy questionnaires: New insights. *Motivation and Emotion, 38*(5), 727–744.

Baron-Cohen, S. (2009). Autism: The Empathizing-Systemizing (E-S) Theory. *Annals of the New York Academy of Sciences, 1156*(1), 68-80.

Baron-Cohen, S. i Wheelwright, S. (2004). The Empathy Quotient: An Investigation of Adults with Asperger Syndrome or High Functioning Autism, and Normal Sex Differences. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 34*(1), 163–175.

Bernat, E., Patrick, C.J., Benning, S.D. i Tellegen, A. (2006). Effects of picture content and intensity on affective physiological response. *Psychophysiology, 43*(1), 93-103.

Besel, L. D. S. i Yuille, J. C. (2010). Individual differences in empathy: The role of facial expression recognition. *Personality and Individual Differences, 49*(2), 107–112.

Blair, R. J. R. (2010). Empathy, moral development, and aggression: A cognitive neuroscience perspective. U W. F. Arsenio i E. A. Lemerise (ur.), *Emotions, aggression, and morality in children: Bridging development and psychopathology* (str. 97–114). Wahington, DC: American Psychological Association.

Blair, R. J. R. (2005). Responding to the emotions of others: Dissociating forms of empathy through the study of typical and psychiatric populations. *Consciousness and Cognition, 14*(4), 698-718.

Blair, R. J. R. (2003). Facial expressions, their commu-nicatory functions and neuro-cognitive substrates. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London: B Series, 358*(1431), 561–572.

Blair, R.J.R. i Cipolotti, L. (2000). Impaired social response reversal. A case of 'acquired sociopathy'. *Brain: A Journal of Neurology, 123*(6), 1122–1141.

Bradley, M. M., Codispoti, M., Cuthbert, B. N. i Lang, P. J. (2001). Emotion and motivation I: Defensive and appetitive reactions in picture processing. *Emotion, 1*(3), 276–298.

Calvo, M. G. i *Lundqvist*, D. (2008). Facial expressions of emotion (KDEF): Identification under different display-duration conditions. *Behavior Research Methods, 40*(1), 109–115.

Calvo, M.G., Avero, P. i Lundqvist, D. (2006). Facilitated detection of angry faces: Initial orienting and processing efficiency. *Cognition and Emotion, 20*(6), 785–811.

Carstensen, L. L. i Mikels, J. A. (2005). At the Intersection of Emotion and Cognition: Aging and the Positivity Effect. *Current Directions in Psychological Science, 14*(3), 117–121.

Chakrabarti, B. i Baron-Cohen, S. (2006). Empathizing: neurocognitive developmental mechanisms and individual differences. *Progress in Brain Research, 156*(1), 403-417.

Clark, T.F., Winkielman, P. i McIntosh, D.N. (2008). Autism and the extraction of emotion from briefly presented facial expressions: stumbling at the first step of empathy. *Emotion, 8*(6), 803-809.

Colden, A., Bruder, M. i Manstead, A. S. R. (2008). Human content in affect-inducing stimuli: A secondary analysis of the international affective picture system. *Motivation and Emotion, 32*(4), 260–269.

de Sousa, A., McDonald, S., Rushby, J., Li, S., Dimoska, A. i James, C. (2010). Why don't you feel how I feel? Insight into theabsence of empathy after severe traumatic brain injury. *Neuropsychologia, 48*(12), 3585–3595.

de Waal, F. B. M. (2008). Putting the altruism back into altruism: The evolution of empathy. *Annual Review of Psychology, 59*(1): 279–300.

Dimberg, U., Andréasson, P. i Thunberg, M. (2011). Emotional empathy and facial reactions to facial expressions. *Journal of Psychophysiology*, *25*(1), 26–31.

Dvash, J. i Shamay-Tsoory, S. G. (2014). Theory of mind and empathy as multidimensional constructs: Neurological foundations. *Topics in Language Disorders, 34*(4), 282–295.

Ekman, P. (1993). Facial expression and emotion. *American Psychologist*, *48*(4), 384–392.

Ekman, P. i Friesen, W. V. (1971). Constants across cultures in the face and emotion. *Journal of Personality and Social Psychology*, *17*(2), 124–129.

Fasel, B. i Luettin, J. (2003). Automatic facial expression analysis: a survey. *Pattern recognition, 36*(1), 259-275.

Ferrari, P. F. i Coudé, G. (2018). Mirror neurons, embodied emotions, and empathy. U K. Z. Meyza i E. Knapska (ur.), *Neuronal correlates of empathy: From rodent to human* (str. 67–77). Cambridge: Elsevier Academic Press.

Gery, I., Miljkovitch, R., Berthoz, S. i Soussignan, R. (2009). Empathy and recognition of facial expressions of emotion in sex offenders, non-sex offenders and normal controls. *Psychiatry Research*, *165*(3), 252–262.

Groen, J., Wijersb, A.A., Tuchaa, O. i Althausc, M. (2013). Are there sex differences in ERPs related to processing empathy-evoking pictures? *Neuropsychologia*, *50*(1), 142-155.

Harmon-Jones, E., Harmon-Jones, C. i Summerell, E. (2017). On the Importance of Both Dimensional and Discrete Models of Emotion. *Behavioral sciences, 7*(4), 66.

Hastorf, A. H. i Bender, I. E. (1952). A caution respecting the measurement of empathic ability. *The Journal of Abnormal and Social Psychology, 47*(2), 574–576.

Hynes, C. A., Baird, A. A. i Grafton, S. T. (2006). Differential role of the orbital frontal lobe in emotional versus cognitive perspective-taking. *Neuropsychologia*, *44*, 374–383.

Keltner, D. i Kring, A. M. (1998). Emotion, Social Function, and Psychopathology. *Review of General Psychology, 2*, 320-342.

Lang, P. J., Bradley, M. M., i Cuthbert, B. N. (2008). International affective picture system (IAPS): Affective ratings of pictures and instruction manual. Technical Report A-8. University of Florida, Gainesville, FL.

Lang, P.J., Bradley, M.M. i Cuthbert, B.N. (1998). Emotion, motivation, and anxiety: Brain mechanisms and psychophysiology. *Biological Psychiatry, 44*(12), 1248–1263.

Leslie, K.R., Johnson-Frey, S.H., i Grafton, S.T. (2004). Functional imaging of face and hand imitation: towards a motor theory of empathy. *NeuroImage, 21*, 601-607.

Levenson, R. W. i Ruef, A. M. (1992). Empathy: A physiological substrate. *Journal of Personality and Social Psychology, 63*(2), 234–246.

Lui, J.H.L., Barry, C.T. i Sacco, D.F. (2016). Callous-unemotional Traits and Empathy Deficits: Mediating Effects of Affective Perspective-Taking and Facial Emotion Recognition. *Cognition and Emotion, 30*(6), 1049-1062.

Lundqvist, D., Flykt, A. i Öhman, A. (1998). The Karolinska Directed Emotional Faces—KDEF [CD-ROM]. Department of Clinical Neuroscience, Psychology section, Karolinska Institutet, Stockholm, Sweden.

Marsh, A. A. i Blair, R.J.R. (2008). Deficits in Facial Affect Recognition among Antisocial Populations: A Meta-Analysis. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews, 32*, 454-465.

Marsh, A.A., Kozak, M. N. i Ambady, N. (2007). Accurate Identification of Fear Facial Expressions Predicts Prosocial Behavior. *Emotion, 7*, 239-251.

Marshall, L.E. i Marshall, W.L. (2011). Empathy and antisocial behavior. *Journal of Forensic Psychiatry and Psychology, 22*(5):742–759.

Martin, R.A., Berry, G.E., Dobranski, T. i Horne, M. (1996). Emotion perception threshold: individual differences in emotional sensitivity. *Journal of Research in Personality, 30*(1), 290–305.

Maurage, P., Grynberg, D., Noël, X., Joassin, F., Philippot, P., Hanak, C. i Campanella, S. (2011). Dissociation between affective and cognitive empathy in alcoholism: A specific deficit for the emotional dimension. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research, 35*(9), 1662-1668.

Mehrabian, A. i Epstein, N. (1972). A measure of emotional empathy. *Journal of Personality, 40*(4), 525–543.

Milovanović, T., Švegar, D. i Kardum, I. (2013). Efekti anksioznosti i depresivnosti na prepoznavanje emocionalnih izraza lica. *Psihologijske teme, 22* (1), 29-49.

Mineka, S. i Cook, M. (1993). Mechanisms involved in the observational conditioning of fear. *Journal of Experimental Psychology: General, 122*(1), 23–38.

Murphy, B. A., Costello, T. H. i Lilienfeld, S. O. (2018). Is empathic contagion helpful or harmful? Overlooked heterogeneity in the Empathy Index. *Psychological Assessment, 30*(12), 1703–1708.

Nesse, R. (1990). Evolutionary explanations of emotions. *Human Nature, 1*, 261-289.

Neumann, D.L. i Westbury, H.R. (2011). The psychophysiological measurement of empathy. *Psychology of Empathy* (str. 119-142). New York: Nova Science Publishers.

Nitschke, J., Istrefi, S., Osterheider, M. i Mokros, A. (2012). Empathy in sexually sadistic offenders: an experimental comparison with non-sadistic sexual offenders. *International Journal of Law and Psychiatry, 35*(3), 165-167.

Palermo, R. i Coltheart, M. (2004). Photographs of facial expression: Accuracy, response times, and ratings of intensity. *Behavior Research Methods, Instruments & Computers, 36*(4), 634–638.

Preston, S. D., i de Waal, F. B. M. (2002). Empathy: Its ultimate and proximate bases. *The Behavioral and Brain Sciences, 25*(1), 1-71.

Riggio, R. E., Tucker, J. i Coffaro, D. (1989). Social skills and empathy. *Personality and Individual Differences, 10*(1), 93–99.

Scherer, K. (2005). What are emotions? And how can they be measured? *Social Science Information, 44*(4), 695-792.

Spreng, N. R., McKinnon, M., Mar, R.A. i Levine, B. (2009). The Toronto Empathy Questionnaire: Scale development and initial validation of a factor-analytic solution to multiple empathy measures. *Journal of Personality Assessment 91*(1): 62–71.

Sucksmith, E., Allison, C., Baron-Cohen, S., Chakrabarti, B. i Hoekstra, R. A. (2013). Empathy and emotion recognition in people with autism, first-degree relatives, and controls. *Neuropsychologia, 51*(1), 98–105.

Suzuki, A., Hoshino, T., Shigemasu, K. i Kawamura, M. (2006). Disgust-specific impairment of facial expression recognition in Parkinson's disease. *Brain, 129*(3), 707- 717.

Vachon, D.D. i Lynam, D.R. (2016). Fixing the Problem With Empathy: Development and Validation of the Affective and Cognitive Measure of Empathy. *Assessment, 23*(2), 135-149.

Vachon, D. D., Lynam, D. R., i Johnson, J. A. (2014). The (non)relation between empathy and aggression: Surprising findings from a meta-analysis. *Psychological Bulletin, 140*(3), 751-773.