

# Empatija kod studenata pomagačkog i nepomagačkog usmjerenja

---

**Smrek, Anja**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2020**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zagreb, University of Zagreb, Faculty of Humanities and Social Sciences / Sveučilište u Zagrebu, Filozofski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:131:737493>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-24**



Sveučilište u Zagrebu  
Filozofski fakultet  
University of Zagreb  
Faculty of Humanities  
and Social Sciences

*Repository / Repozitorij:*

[ODRAZ - open repository of the University of Zagreb  
Faculty of Humanities and Social Sciences](#)



Sveučilište u Zagrebu  
Filozofski fakultet  
Odsjek za psihologiju

**EMPATIJA KOD STUDENATA POMAGAČKOG I NEPOMAGAČKOG  
USMJERENJA**

Diplomski rad

Anja Smrek

Mentorica: prof. dr. sc. Lidija Arambašić

Zagreb, 2020.

# SADRŽAJ

<b>UVOD</b> .....	<b>1</b>
<i>EMPATIJA</i> .....	1
<i>EMPATIJA U POMAGAČKIM ZANIMANJIMA</i> .....	2
<i>EMPATIJA I SPOL</i> .....	3
<i>EMPATIJA I REDOSLIJED ROĐENJA</i> .....	5
<b>CILJEVI, PROBLEMI I HIPOTEZE ISTRAŽIVANJA</b> .....	<b>9</b>
<i>CILJ ISTRAŽIVANJA</i> .....	9
<i>PROBLEMI I HIPOTEZE</i> .....	10
<b>METODA</b> .....	<b>10</b>
<i>SUDIONICI</i> .....	10
<i>MJERNI INSTRUMENTI</i> .....	11
<i>NACRT</i> .....	12
<i>POSTUPAK</i> .....	12
<b>REZULTATI</b> .....	<b>13</b>
<i>DESKRIPTIVNA STATISTIKA</i> .....	13
<i>RAZLIKA U RAZINI EMPATIJE S OBZIROM NA SMJER STUDIJA I SPOL</i> .....	16
<i>RAZLIKA U RAZINI EMPATIJE S OBZIROM NA SMJER I GODINU STUDIJA</i> .....	17
<i>RAZLIKA U UKUPNOM UZORKU STUDENATA U RAZINI EMPATIJE S OBZIROM NA REDOSLIJED ROĐENJA I SPOL SUDIONIKA</i> ...	19
<b>RASPRAVA</b> .....	<b>21</b>
<i>METODOLOŠKA OGRANIČENJA I PRIJEDLOZI ZA BUDUĆA ISTRAŽIVANJA</i> .....	26
<i>PRAKTIČNE IMPLIKACIJE</i> .....	27
<b>ZAKLJUČAK</b> .....	<b>28</b>
<b>LITERATURA</b> .....	<b>30</b>
<i>PRILOG 1</i> .....	34
<i>PRILOG 2</i> .....	38

*Naslov:* Empatija kod studenata pomagačkog i nepomagačkog usmjerenja

*Title:* Empathy among students of helping and non-helping oriented study

*Sažetak*

Empatija je sposobnost da razumijemo namjere drugih i njihovo ponašanje te razumijemo i dijelimo ono što oni proživljavaju i osjećaju. Empatiju se definira i promatra na različite načine, no u ovom istraživanju je empatija bila promatrana kao sposobnost na koju je moguće utjecati i koja neizbježno obuhvaća i kognitivnu i emocionalnu komponentu. Cilj istraživanja bio je ispitati postoje li razlike u empatiji između studenata pomagačkog i nepomagačkog usmjerenja te s obzirom na godinu studija, spol i redosljed rođenja. Kako bismo dobili odgovor na željene probleme, korištena je hrvatska verzija upitnika Kvocijent empatije (Wertag i Hanzec, 2016). U istraživanju je sudjelovalo 427 studenata, od kojih je 208 studenata psihologije i 219 studenata elektrotehnike i računarstva. Utvrđeno je da studenti psihologije imaju statistički značajno višu empatiju od studenata elektrotehnike i računarstva, a općenito i među studentima psihologije, studentice imaju statistički značajno višu empatiju od studenata. Između studentica i studenata elektrotehnike i računarstva nije utvrđena statistički značajna razlika. Nadalje, utvrđeno je da studenti psihologije i na prvoj i na četvrtoj godini imaju višu empatiju od studenata elektrotehnike i računarstva iste godine. Također, pokazalo se da studenti četvrte godine psihologije imaju višu empatiju od studenata prve godine psihologije, što nije slučaj i među studentima elektrotehnike i računarstva. Naposljetku, pokazalo se i da postoji razlika u empatiji s obzirom na redosljed rođenja i spol pri čemu su prvorodne studentice empatičnije od prvorodjenih studenata, srednjerodne studentice empatičnije od srednjerodjenih studenata te zadnjerodne studentice empatičnije od zadnjerodjenih studenata. Kod studenata su jedinci i prvorodeni studenti empatičniji od srednjerodjenih i zadnjerodjenih studenata, dok kod studentica razlike s obzirom na redosljed rođenja nisu utvrđene.

*Ključne riječi:* *empatija, spolne razlike, redosljed rođenja*

*Summary*

Empathy is an ability to understand intentions and behavior of another person and also to understand and share what another person is feeling and experiencing. Empathy is defined and observed in many different ways, but in this case it was observed as an ability that can be changed and that inevitably includes both cognitive and affective component. The aim of this research was to examine whether there were any statistically significant differences in empathy among helping orientated and non-helping orientated students and gender and birth order. In order to get an answer, we used Croatian version of Empathy quotient (Wertag i Hanzec, 2016). A total of 427 students participated in this research, 208 of them were psychology students while others were engineer students. Results showed that psychology students scored higher on empathy than engineer students, females scored higher on empathy than males in general and also in a group of psychology students. In a group of engineer students there was no statistically significant difference between females and males. Also, results show that first and fourth year psychology students scored higher on empathy than first and fourth year engineer students. Among psychology students, fourth year students scored higher on empathy than first year students. Among engineer students, there was no statistically significant difference between first and fourth year students. Finally, there was a statistically significant difference among students in regard to their birth order and gender where firstborn and an only- child female students scored higher on empathy then first born and an only child male students. Also middle born and last born female students scored higher on empathy then middle born and last born male students. Among male students, only child students and firstborn students scored higher on empathy then middle and last born male students. Among female students there was no difference in regard to their birth order.

*Key words:* *empathy, gender differences, birth order*

## UVOD

### *Empatija*

Empatija je sposobnost da razumijemo namjere drugih i njihovo ponašanje te razumijemo i dijelimo ono što oni proživljavaju i osjećaju. Naziva se i *ljepilom društvenog svijeta* jer održava međuljudske odnose tako što potiče čovjeka na pružanje pomoći, a sprječava nanošenje štete drugome (Baron-Cohen i Wheelwright, 2004). Njena velika socijalna važnost pobudila je veliki interes među istraživačima što je dovelo i do brojnih definicija empatije. Možemo reći da su one toliko brojne da ih ima gotovo koliko i istraživača koji su se bavili tom temom.

Najpoznatija podjela među istraživačima je na one koji naglašavaju kognitivnu i one koji ističu emocionalnu prirodu empatije. Zagovaratelji kognitivnog pristupa navode kako empatija uključuje razumijevanje i prepoznavanje osjećaja druge osobe, opisujući je kao složen proces koji može uključivati decentraciju, zauzimanje perspektive drugoga te primjenu „teorije uma“ (naše mogućnosti da shvatimo da svatko ima svoja vjerovanja, osjećaje, planove, namjere koji su drugačiji od naših) prilikom tumačenja i predviđanja njihovog ponašanja (Doherty, 2009; prema Dimitrijević, Hanak i Milojević, 2011). S druge strane, zagovaratelji emocionalnog pristupa definiraju empatiju kao sposobnost da primjereno emocionalno reagiramo na tuđe emocionalno stanje (Baron-Cohen i Wheelwright, 2004). Prema mišljenju nekih autora (primjer Hogan, 1969, Dymond, 1949) kognitivna empatija je preduvjet emocionalnoj, dok je mišljenje drugih (primjer Mehrabian i Epstein, 1972, Eisenberg, 2000) da je emocionalna empatija, tj. usklađivanje vlastitih osjećaja s osjećajima druge osobe, važnije. Ipak, obje se strane slažu da se empatija sastoji i od kognitivne i od emocionalne komponente (Franić, 2006). Neslaganje među autorima postoji i po pitanju je li empatija osobina ličnosti ili sposobnost te u skladu s time je li stabilna i nepromjenjiva ili se na empatičnost osobe može utjecati treninzima i edukacijom (Reynolds, 1987). Kao i kod sve većeg broja suvremenih autora i u ovom će istraživanju empatija biti promatrana kao sposobnost na koju je moguće utjecati i koja neizbježno obuhvaća i misli i osjećaje (Dimitrijević i sur. 2011; Baron-Cohen i Wheelwright, 2004; Cliffordson, 2002; Monica 1981).

### *Empatija u pomagačkim zanimanjima*

Svijest o tome kako se druga osoba osjeća i kako razmišlja omogućava nam da prilagodimo svoje ponašanje, što je izuzetno važno ne samo u svakodnevnim odnosima, već i onim profesionalnim. Profesionalni odnosi u kojima je empatija nužna tiču se najviše pomagačkih zanimanja koja postoje radi pomaganja ljudima. Posao i djelovanje liječnika, medicinskih sestara, psihologa, psihoterapeuta ili socijalnih radnika trebali bi biti usmjereni na poticanje razvoja različitih aspekata dobrobiti njihovih klijenata te ih, u skladu s time, nazivamo pomagačkima. Istraživanja provedena na različitim uzorcima iz različitih zemalja, pokazuju da pomagači nisu empatičniji od nepomagača ili članova kontrolnih grupa (Mitić, 2007; Radovanović, 1993; sve prema Dimitrijević i sur., 2011; Reynolds i Scott, 2000). Takvih istraživanja, koja ispituju razlike u empatiji s obzirom na zanimanje, ima malo.

Nešto brojnija istraživanja na temu empatije su ona koja se bave razlikama među studentima. Utvrđeno je da su današnji studenti općenito manje empatični od studenata iz 1960-ih i 1970-ih godina. Neki od mogućih uzroka su sve veća usmjerenost na samog sebe, promicanje novca u društvu kao najbitnijeg, društvene mreže i manjak socijalnih interakcija uživo te nedostatak vremena i preopterećenost obavezama (Konrath, O'Brien i Hsing, 2011). Šezdesetih godina prošlog stoljeća pojavile su se prve studije empatičnosti studenata pomagačkih fakulteta. Dobiveni nalazi ukazuju na vrlo nisku razinu empatije kod tih studenata, što je potvrđeno i istraživanjima 80-ih i 90-ih godina (prema Reynolds i Scott, 2000). S druge strane jedanaest godina kasnije, Dimitrijević i sur. (2011) su u svom istraživanju na studentima u Srbiji utvrdili kako studenti pomagačkog usmjerenja ipak imaju veću razinu empatije od studenata nepomagačkog usmjerenja.

U našem istraživanju, kao primjer pomagačkog zanimanja, odabrali smo rad psihologa, odnosno studente psihologije za primjer studija pomagačkog usmjerenja. Empatichnost studenata psihologije uspoređivali smo sa studentima Fakulteta elektrotehnike i računarstva, studija nepomagačkog usmjerenja. Područje djelovanja psihologa je široko, no najčešće su njihovi zadaci pretežito pomagačkog tipa, što je slučaj psihologa u kliničkom, zdravstvenom ili obrazovnom okruženju (Dimitrijević i sur., 2011). Empatichno ponašanje važno je jer se od psihologa očekuje da razumije

klijentovu situaciju, perspektivu i osjećaje, komunicira što je razumio i provjeri je li to što je razumio točno te zatim djeluje pomažući. Uz takvo ponašanje psihologa, može se pretpostaviti da će klijent biti skloniji više se otvoriti, uključiti i educirati se o svom stanju čime se povećava i točnost dijagnoze, smanjuje klijentov stres te povećava njegovo zadovoljstvo i kvaliteta života (Neumann i sur., 2011). Suprotno, psiholog s niskom razinom empatije neće moći razumjeti osobu kojoj treba pomoć. Zbog navedenih razloga, očekujemo da bi osobe koje se odluče za ovakvo zanimanje i koje kasnije pomažu ljudima trebale biti empatičnije od nekoga kome to nije primarni i svakodnevni zadatak.

Istraživanje empatije kod hrvatskih studenata pokazuje kako studenti psihologije imaju veću razinu empatije od studenata ekonomije (Slunjski, 2006). Istraživanja sa studentima drugih zemalja također pokazuju da studenti pomagačkog usmjerenja imaju veću razinu empatije od studenata nepomagačkog usmjerenja (Dimitrijević i sur., 2011; Rasoal, Danielsson i Jungert, 2012). I dok većina istraživanja pokazuje da tijekom studija pomagačkog usmjerenja dolazi do pada u razini empatije, (Neumann i sur., 2011; Hojat i sur., 2004) u istraživanju Hartona i Lyonsa (2003) je tijekom studija zabilježen porast razine empatije upravo kod studenata psihologije.

### *Empatija i spol*

Istraživanja na području empatije proučavala su i odnos empatije s raznim drugim varijablama. Najproučavanija od njih je spol. Većina istraživanja, uključujući i one na hrvatskoj populaciji, pokazuju kako su žene empatičnije od muškaraca (Dugi, 2013; Franić, 2006; Wertag i Hanzec, 2016). Kao jedan od razloga tome, navodi se proces socijalizacije prema kojemu su djevojčice tradicionalno odgajane da budu brižne, moralne i uspostavljaju bliske odnose, a dječaci da budu neovisni te da je izražavanje emocija znak slabosti. Lenrow (1965, prema Hoffman, 1977) tvrdi da su djeca koja otvoreno pokazuju tugu i nezadovoljstvo plakanjem, za razliku od one koja su „hrabra“ i to potisnu, sklonija reagirati empatičnije na tuđu nevolju i nesreću. U skladu s time, socijalizacija dječaka da ne iskazuju emocije može igrati ulogu u tome da su kasnije manje empatični. Tako, ta rana socijalizacija, oblikuje dječake na način da muškarac kasnije u životu bude više usmjeren na zadatak, natjecateljski nastrojen i autonoman, a žena brižna, emocionalna i više usmjerena na međuljudske odnose (Schieman i Van

Gundy, 2000). Dakle, kod muškaraca se više potiče razvoj onih osobina koje su zapravo adaptivne u današnjem vrlo natjecateljskom i otuđenom svijetu, pogotovo u svijetu rada, gdje se izražavanje osobina poput empatije rjeđe potiče (Franić, 2006). Nadalje, Baron-Cohen (2002) postavlja teoriju prema kojoj se ljudski um sastoji od dvije dimenzije: usustavljivanja i empatiziranja (prema Muncer i Ling, 2006). Usustavljivanje je karakteristično za *muški mozak* i odnosi se na razumijevanje toga kako stvari funkcioniraju i razvijanje pravila koja objašnjavaju to funkcioniranje, a empatiziranje je karakteristično za *ženski mozak* i to je način na koji razumijemo društveni svijet. Unatoč postojanju općenitih uvjerenja o većoj empatičnosti žena, većina istraživanja u kojima rezultati idu tome u prilog obuhvaćala su mjere samoprocjene. Na fiziološkim mjerama, poput pulsa, elektrodermalne reakcije i generalne somatske aktivnosti (Levenson i Ruef, 1992), razlike između žena i muškaraca nisu pronađene. To nam ukazuje na mogućnost da su utvrđene spolne razlike u empatiji zapravo artefakt mjerenja, a ne prikaz stvarnog stanja. Naime, moguće da žene sebe češće vide empatičnijima jer tu osobinu smatraju važnom za samopoimanje, a i u skladu je s tradicionalnom ženskom ulogom. Rodne uloge i stereotipi koji proizlaze iz procesa socijalizacije utječu na odgovore sudionika zbog čega je moguće da žene vjeruju da se od njih očekuje da budu obzirne i brižne i u skladu s time daju socijalno poželjne odgovore. Činjenica da se mjeri nešto što je važno za njihovu ulogu žene, motivira ih da se prikazuju boljima u tome. Tako bi razlika između muškaraca i žena u razini empatije bila motivacijska razlika, a ne spolna razlika u sposobnosti (Klein i Hodges, 2001). Također, prema nekim istraživačima, razinu empatije ipak određuje rodna uloga, a ne spol sam po sebi (Karnio, Gabay, Ochion, i Harari, 1998; prema Slunjski, 2006). Unatoč tom stajalištu, postoje istraživanja koja nisu uključivala samoprocjenu, a govore u prilog tome da su žene empatičnije od muškaraca. Tako je u istraživanju Alaerts, Nackaerts, Mayns, Swinnen i Wenderoth (2011) utvrđeno da žene brže prepoznaju emocije na temelju tjelesnih pokreta, dok istraživanje Guntekin i Basar (2007) ukazuje na veću aktivaciju beta moždanih valova kod žena prilikom procesiranja tjelesnih pokreta, što sve posljedično dovodi do veće empatičnosti. Nadalje, spolne razlike u empatiji mogu biti posljedica i evolucijskih zahtjeva koji su različiti za ženu i muškarca. Ženina primarna uloga je bila briga o djetetu i drugima, žene su ostajale u grupi koja uključuje i djecu i starije i nemoćne dok su muškarci u lovu te bi stoga neimanje empatije u žena izrazito narušilo koheziju grupe



i samim time smanjilo šanse cijeloj grupi za preživljavanje. S druge strane, smanjena empatija kod muškaraca može biti adaptivna, npr. u borbama za status i položaj. Samim time, muškarci kojima nije bilo žao nekome nauditi da bi preuzeli njegov položaj su češće onda i stvarno naudili nekome (s obzirom da je empatija inhibitor takvog ponašanja), preuzeli njegov položaj, a time onda imali i veću dostupnost parenja te su takvi geni lakše „prošli dalje“. S druge strane, muškarci koji su bili empatični te nisu nikome nasilno preuzeli položaj imali su manje potomaka (Galinsky, Maddux, Gilin i White, 2008). Uz navedeno objašnjenje, spolne razlike utvrđene su i u ponašanjima za koje se smatra da su indikativna za empatičnost. To uključuje emocionalnu zarazu, zaraznost zijevanja, osjetljivost na bol drugoga i pružanje utjehe, što je potvrđeno i na životinjama (Christov-Moore i sur., 2011). Tako dobiveni nalazi govore da ženski babuni imaju usklađenije obrasce zijevanja s drugim babunima nego muški babuni što ukazuje na postojanje emocionalne povezanosti i povezano je s kapacitetom za empatiju. Postojanje veze obrasca zijevanja i empatije prethodno su potvrdila istraživanja na ljudima koja su pokazala da oni koji više reagiraju na zijevanje drugih, postižu i više rezultate na upitniku empatije (Palagi, Leone, Mancini i Ferrari 2009). Istraživanjem na miševima, utvrđeno je da su ženski miševi češće od muških miševa pokušali pomoći drugom mišu kojem je ograničeno kretanje ili mu je nanesena bol (Langford i sur., 2010). Romero, Castellanos i de Wall (2010) u svom su istraživanju pokazali da će ženske čimpanze koje su svjedočile agresiji češće tješiti žrtve nasilja nego muške čimpanze, što se ako govorimo o ljudima, kod djece smatra iskazivanjem empatije. Slijedom svega toga, bilo bi vrlo nevjerojatno da i kod ljudi ne postoje spolne razlike u empatiji koje su prema ovim istraživanjima ipak određene spolom samim po sebi, a ne rodnom ulogom. Ono što rodne uloge i socijalizacija čine jest da dodatno pojačavaju već postojeći efekt te povećavaju već postojeće razlike između muškaraca i žena. Tako, navedena istraživanja, koja nisu uključivala samoprocjenu te istraživanja na životinjama, nude još jedan pogled na spolne razlike u empatiji (Christov-Moore i sur., 2011).

### *Empatija i redosljed rođenja*

Sljedeća varijabla proučavana u odnosu s empatijom je redosljed rođenja. Redosljed rođenja u središtu je interesa sociologa i drugih stručnjaka dugi niz godina,

istraživanja su malobrojna, a njihovi rezultati često proturječni. Ako za početak govorimo o razlikama u osobinama ličnosti i karakteristikama osoba, uvriježeno mišljenje je da su prvorodeni inteligentniji, savjesniji i konzervativniji od mlađe braće i sestara (Freese, Powell i Steelman, 1999). Prema Kalliopuska (1984), to podupire i Altus (1966) koji uz savjesnost, navodi da prvorodeni imaju veće samopouzdanje od kasnijerodjenih. Prema teoriji Sullowaya (1996; prema Paulhus, Trapnell i Chen, 1999) prvorodeni teže zadovoljiti roditelje na tradicionalan način kroz uspjeh u školi i odgovorno ponašanje. Pojavom braće i/ili sestara moraju se nositi s prijetnjom njihovom statusu zbog čega su u odrasloj dobi karakterno savjesniji i konzervativniji (Kalliopuska, 1984). U terminima pet-faktorske teorije, prvorodeni postižu više rezultate na ljestvicama neuroticizma, ekstraverzije i savjesnosti, a kasnijerodeni na ljestvicama ugodnosti i otvorenosti iskustvu (Franić, 2006). Whiting i Whiting (1975; prema Kalliopuska, 1984) uočili su kako su jedinci/jedinice i najmlađa djeca u obitelji, egoističnija od ostale djece te više traže pomoć i pažnju, dok s druge strane manje pružaju pomoć i podršku svojoj braći i sestrama. Mussen i Eisenberg-Berg (1977; prema Kalliopuska, 1984) to objašnjavaju socijalnom teorijom učenja prema kojoj se u djetinjstvu od starije djece očekuje da pomažu roditeljima s mlađim djetetom te su za takvo ponašanje, pomaganje i njegovanje i nagrađeni. Ipak, Hammersla (1974, prema Kalliopuska, 1984) je u svom istraživanju pokazao nešto drugačije- prvorodeni i jedinci pomoći će drugome u nevolji samo ako je to jednostavno i lako. Nadalje, Stotland i suradnici (1971; prema Kalliopuska, 1984) navode kako prvorodena djeca i jedinci više empatiziraju s ljudima koji se razlikuju od njih, dok su kasnijerodeni skloniji empatizirati sa sebi sličnima. Također, Stotland i Walsh (1978.) su u istraživanju sa studentima, budućim medicinskim djelatnicima, utvrdili da prvorodeni studenti imaju tendenciju provođenja manje vremena u bolesničkoj sobi, a više vremena u interakciji s kolegama. S druge strane, kasnije rođeni studenti aktivnije su sudjelovali u interakcijama s bolesnicima i dulje ostajali u njihovim sobama (prema Kalliopuska, 1984). Ove informacije ukazuju na veću empatičnost kasnije rođenih studenata prema osobama u zavisnoj situaciji. Unatoč ovim podacima, Ernst i Angst (1983, prema Kalliopuska, 1984) sumirali su nekoliko studija i zaključili da dokaza o većoj empatičnosti kasnije rođenih ipak nema.

U objašnjenju mogućih razlika s obzirom na redoslijed rođenja, pomaže nam i Piaget. Naime, Piaget (1965, prema Franić, 2006) govori o empatiji na primjeru djece. Smatra da su za razvoj morala, prosocijalnog ponašanja, osjetljivosti prema drugima, a time i empatije važne socijalne interakcije. Kroz interakcije djeca razvijaju sposobnost tješnja, pomaganja, dijeljenja i suradnje. Brojne su prilike za altruistična ponašanja i razvoj empatije, poput: dijeljenja igračka, suradnje u igrama te pomaganje prijatelju kada se prilikom igre ozlijedi. Također, ponašanje odraslih u interakciji s djetetom je izražajnije zbog čega dijete ima priliku učiti tumačiti neverbalne znakove koji ukazuju na osjetljivost druge osobe (Franić, 2006).

Na temelju ranijih istraživanja i svega navedenoga, možemo razmotriti određene pretpostavke o empatičnosti osobe ovisno o njegovom redoslijedu rođenja. Prema redoslijedu rođenja, osobe možemo promatrati kao prvorodene, srednjerođene, zadnjerođene te kao jedince. Ono zbog čega bi jedinci bili empatični je činjenica da roditelji, koji potiču razvoj empatije i od kojih uče o altruizmu, svu pažnju posvećuju samo njima. S druge strane, s obzirom na to da nemaju braće ni sestara, nemaju priliku razviti sposobnost empatije kroz, ranije navedene, interakcije s njima. Njihove interakcije su zbog toga više usmjerene na odrasle i uglavnom su u ulozi primatelja, a ne davatelja pomoći. Kada govorimo o prvorodenoj djeci, možemo reći da se nalaze u najboljem položaju. Naime, oni prije rođenja njihove braće/sestara dobivaju svu pažnju u poticanju razvoja empatije i podučavanju o altruizmu, kao što to dobivaju i jedinci. Nadalje, kada dobiju braću/sestre, o njima se brinu zbog čega, kako smo ranije naveli, bivaju i nagrađivani. Nagrađivanje potkrepljuje dalje razvoj brige i za druge te osjetljivost na osjećaje drugih. Tako prvorodeni imaju priliku razvoja empatije kroz ranije spomenute interakcije sa sestrom/bratom zbog čega tako, brinući se za mlade, nauče prepoznavati i interpretirati znakove koje drugi pokazuju. Iz svega navedenog proizlazi očekivanje da bi osobe prvorodene u obitelji trebale biti empatičnije od ostale braće/sestara (Franić, 2006). Srednjerođena djeca, iako imaju višestruku ulogu koja ide u prilog razvoju empatije (brinu za mlade, a od starijih uče po modelu), dobivaju najmanje pažnje od roditelja zbog čega se natječu za pažnju i to u konačnici koči razvoj empatije (Marnić, 1999, prema Franić, 2006). Naposljetku, zadnjerođena djeca primaju pažnju i od roditelja i od starije braće/sestara po pitanju podučavanja i poticanja razvoja empatije, a empatiju imaju priliku razviti i kroz spomenute interakcije s drugom braćom

i sestrama. Ipak, zbog toga što su najmlađi onemogućen im je razvoj empatije kroz proces brige za mlađe što je također važan faktor u razvoju empatije (Franić, 2006).

U dosadašnjoj literaturi nisu pronađena istraživanja koja su se bavila spolnim razlikama u utjecaju redoslijeda rođenja i empatije, što je neobično s obzirom na velik korpus literature koji proučava utjecaj ta dva čimbenika na empatiju zasebno.

### *Mjerenje empatije*

Budući da je empatija široko ispitivan konstrukt, razvijen je velik broj metoda za njezino mjerenje. Prvi istraživači koristili su bihevioralne metode poput opažanja, izjava i komentara sudionika o osjećajima za vrijeme gledanja prezentiranih materijala čija je svrha bila izazvati osjećaje (Mehrabian i Epstein, 1972). Ipak, tradicionalne i najčešće korištene psihološke mjere su samoprocjene. Mnoge mjere samoprocjene konstruirane su kao mjera empatije, no uz empatiju mjere i neke druge faktore. Tako, na primjer, Ljestvica empatije (Hogan, 1969) uz empatiju mjeri i faktore koji nisu bitni za empatiju zbog čega je bolja kao mjera društvene vještine nego kao mjera empatičnosti osobe. Dymondova skala procjene (1949) mjeri koliko dobro osoba predviđa tuđe viđenje njega samoga tako što svatko od sudionika procjenjuje svakoga. Problem se javlja ako svi sudionici daju srednju vrijednost jer se tada ne dobiva nikakva informacija. Nadalje, na rezultat u Chapinovom testu socijalnog uvida (eng. *Chapin Social Insight Test*, Chapin, 1942), iako mjeri empatiju, dosta utječe poznavanje društvenih normi i kulturalnih pravila (prema Baron-Cohen i Wheelwright, 2004). *Upitnik emocionalne empatije* (eng. *Questionnaire Measure of Emotional Empathy*) zapravo mjeri više opću emocionalnu pobuđenost na okolinu nego pojedinčeve emocije i empatičnost. Posljednja mjera koju ćemo navesti je upitnik *Indeks interpersonalne reaktivnosti* (eng. *Interpersonal Reactivity Indeks*, Davis, 1980) koji, unatoč tome što istraživanja pokazuju da je odlična mjera empatije (tri od četiri faktora koja mjeri direktno se odnose na empatiju), obuhvaća i procese koji su zapravo van dosega empatije (prema Baron-Cohen i Wheelwright, 2004). Upravo zbog nedostataka svake od navedenih mjera, javila se potreba za novom. Tako su Baron-Cohen i Wheelwright (2004) konstruirali *Kvocijent empatije* (eng. *Empathy Quotient*).

Kvocijent empatije je kratak upitnik koji se lako koristi i boduje. U radu Lawrence i suradnika (2004) faktorskom analizom utvrđena su tri faktora koja su u podlozi 28 čestica, tj. utvrđeno je da upitnik, osim mjere opće empatije, sadrži i tri podljestvice: kognitivne empatije, emocionalne reaktivnosti i socijalnih vještina. Ta tri faktora utvrđena su i u kasnijim istraživanjima (Berthoz i sur, 2008; Muncer i Ling, 2006) gdje je također primijenjen Kvocijent empatije, ali niti jedan rad nije opovrgnuo hijerarhijski model u kojem postoje tri faktora nižeg reda i jedan opći faktor empatije. Iako je početna ideja autora bila razdvojiti čestice upitnika na čisto emocionalne i čisto kognitivne, takav pristup je odbačen jer se u većini slučajeva empatije, emocionalna i kognitivna komponenta pojavljuju zajedno i ne mogu se jednostavno razdvojiti (Baron-Cohen i Wheelwright, 2004). Tako je ovaj upitnik konstruiran kao jednodimenzionalan u svrhu mjerenja opće razine empatije. U prilog postojanju općeg faktora ide i visoka pouzdanost upitnika. Tako se u ovom istraživanju nećemo baviti razlikama na faktorima nižeg reda, već smo empatiju promatrali kao sposobnost koja neizbježno obuhvaća i mišljenje i osjećaje, što je u skladu s ranije spomenutim stavom autora upitnika (Baron-Cohen i Wheelwright, 2004; Cliffordson, 2002; Monica, 1981, Dimitrijević i sur., 2011).

Kao što je već spomenuto, istraživanja pokazuju visoku pouzdanost upitnika (Baron-Cohen i Wheelwright, 2004; Lawrence, Shaw, Baker, Baron-Cohen i David, 2004; Berthoz, Kedia, Wessa, Grezes i Wicker, 2008; Muncer i Ling, 2006; Dimitrijević i sur., 2011). Također, Kvocijent Empatije ima podudarnu valjanost s Indeksom interpersonalne reaktivnosti te nisku povezanost s ljestvicom socijalnog poželjnog odgovaranja što ga čini dobrom mjerom empatije (Baron-Cohen i Wheelwright, 2004, Dugi, 2013).

## **CILJEVI, PROBLEMI I HIPOTEZE ISTRAŽIVANJA**

### *Cilj istraživanja*

Cilj ovog istraživanja bio je ispitati postoje li razlike u empatiji između studenata pomagačkog i studenata nepomagačkog usmjerenja te postoji li razlika u razini empatije s obzirom na godinu studija, spol i redoslijed rođenja.

### *Problemi i hipoteze*

1. Utvrditi postoji li razlika u razini empatije između studenata i studentica pomagačkog i studenata i studentica nepomagačkog usmjerenja.

H: Pretpostavlja se da će studenti psihologije imati statistički značajno više rezultate na kvocijentu empatije od studenata elektrotehnike i računarstva pri čemu će studentice, neovisno o vrsti studija, imati statistički značajno više rezultate na empatiji.

2. Utvrditi postoji li razlika između studenata u razini empatije s obzirom na usmjerenje (pomagačko i nepomagačko) i godinu studija.

H: a) Pretpostavlja se da će studenti prve i četvrte godine psihologije imati statistički značajno više rezultate na empatiji od studenata prve i četvrte godine elektrotehnike i računarstva.

H: b) Pretpostavlja se da će studenti četvrte godine psihologije imati statistički značajno više rezultate na empatiji od studenata prve godine psihologije, dok između studenata prve godine elektrotehnike i računarstva i četvrte godine elektrotehnike i računarstva neće postojati statistički značajna razlika.

3. Utvrditi postoji li u ukupnom uzorku studenata razlika u razini empatije s obzirom na redoslijed rođenja i spol.

H: Pretpostavlja se da će postojati statistički značajna razlika u razini empatije s obzirom na redoslijed rođenja, pri čemu će prvorođena djeca biti empatičnija od ostale. Nešto manja razina empatije očekuje se kod srednjerodene djece, još manja kod zadnjerodene, a najmanja kod jedinaca.

Ispitivanju razlike u empatiji s obzirom na interakciju spola s redoslijedom rođenja pristupa se eksplorativno, bez postavljene hipoteze.

## **METODA**

### *Sudionici*

U istraživanju su sudjelovali studenti i studentice prve i četvrte godine psihologije Filozofskog fakulteta i Hrvatskih studija Sveučilišta u Zagrebu, kao

predstavnicima budućih pomagača, te prve i četvrte godine Fakulteta elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu, kao predstavnici studija nepomagačkog usmjerenja. Budući da studij psihologije u Zagrebu upisuje mali broj studenata, odabrali smo dva studija kako bismo prikupili dovoljno veliki uzorak. Ukupno su sudjelovala 433 studenta, od kojih su upitnici šest studenata isključeni iz daljnje obrade jer su bili djelomično ispunjeni te je konačan broj sudionika koji su zahvaćeni statističkom obradom 427. Pregled demografskih obilježja uzorka nalazi se u Tablici 2.

### *Mjerni instrumenti*

*Kvocijent empatije (Wertag i Hanzec, 2016).* Instrument korišten u svrhu ispitivanja empatije je hrvatska verzija Kvocijenta empatije koji mjeri empatiju kao sposobnost prepoznavanja i razumijevanja tuđih misli i osjećaja te odgovarajućeg emocionalnog reagiranja na njih (Wertag i Hanzec, 2016).

Upitnik sadrži dvije vrste čestica: 40 tvrdnji mjeri empatiju, a preostalih 20 služe kao distraktori (Prilog 2). Zadatak sudionika je za svaku od 60 tvrdnji procijeniti koliko se slaže ili ne slaže s pojedinom tvrdnjom na ljestvici od 1 do 4 (1-u potpunosti se ne slažem, 4-u potpunosti se slažem). Odgovori sudionika vrednuju se prema ključu za bodovanje i to vrijednostima 0, 1 i 2 pri čemu se 0 dodjeljuje neempatičnom odgovoru, a 1 ili 2 ovisno o tome je li odgovor manje ili više empatičan. Maksimalan broj bodova koji sudionik može postići u upitniku je 80, pri čemu veći rezultat trebao odražavati više razvijenu sposobnost empatije. Pojašnjenje o načinu vrednovanja pojedine tvrdnje u upitniku, nalazi se u Prilogu 2. Cronbachov alpha koeficijent iznosi .85, što govori o zadovoljavajućoj pouzdanosti upitnika (Muncer i Ling, 2006). Pouzdanost upitnika dobivena u našem istraživanju iznosi .87.

Kako bi se provjerila faktorska struktura upitnika empatije, provedena je eksploratorna faktorska analiza metodom glavnih komponenti s oblimin rotacijom (Prilog 1). Faktorska analiza višeg reda provedena metodom glavnih komponenti rezultirala je općim faktorom koji objašnjava 45.74% varijance faktora nižeg reda, čime je podržano korištenje ukupnog rezultata na upitniku empatije kao mjere općeg faktora empatije.

*Upitnik demografskih podataka.* Upitnikom demografskih podataka prikupljeni su podaci o dobi, studiju, godini studija, spolu i redoslijedu rođenja sudionika. Na pitanja o dobi, nazivu fakulteta i godini studija sudionik je trebao upisati odgovor dok je kod pitanja vezanih za spol i redoslijed rođenja trebao odabrati jedan od ponuđenih odgovora. Na pitanje o spolu, sudionik je odgovarao tako što bi zaokružio slovo M (muško) ili Ž (žensko), a na pitanje o redoslijedu rođenja u odnosu na braću/ sestre tako što bi zaokružio jednu od četiri ponuđene skupine: jedino dijete, prvorođeni/a, srednjerodeni/a i zadnjerodeni/a.

### *Nacrt*

Istraživanje sadrži četiri nezavisne varijable i jednu zavisnu koje su operacionalizirane na sljedeći način: jedna nezavisna varijabla nazvana je „pomagački smjer/nepomagački smjer“. „Pomagački smjer“ su studenti psihologije, dok grupu „nepomagački smjer“ čine studenti studija elektrotehnike i računarstva koji ne priprema studente za poziv koji podrazumijeva pomaganje drugim osobama. Druga nezavisna varijabla je godina studija, dok je treća nezavisna varijabla spol. Posljednja nezavisna varijabla je redoslijed rođenja sudionika, definiran pomoću rednog broja njihova rođenja, a sastoji se od 4 kategorije: 1. jedinci, 2. prvorođeni, 3. srednjerodeni, 4. zadnjerodeni. Zavisna varijabla je rezultat sudionika na upitniku *Kvocijent empatije* (EQ).

### *Postupak*

Istraživanje je provedeno grupno na 1. i 4. godini navedenih studija u svibnju 2019. godine. Na svakoj od ciljanih godina ciljanih studija utvrđen je obavezni predmet na koji bi trebali dolaziti svi studenti te godine. Sudionici su bili obaviješteni da se istraživanje provodi u svrhu izrade diplomskog rada, no tema koja im je navedena nije bila punog naziva već samo empatičnost studenata današnjice. Puni naslov otkrio bi im razlike koje ispituje, što bi moglo utjecati na njihove odgovore, a time u konačnici i na rezultate koji onda ne bi pokazali pravu sliku onoga što ispituje. Posebno je bilo naglašeno da je sudjelovanje u istraživanju dobrovoljno i u potpunosti anonimno te da se njihovi odgovori neće upotrebljavati pojedinačno, što im je bilo navedeno i u uputi na početku upitnika. Na opisan način uspjeli smo prikupiti uzorak prihvatljive veličine gotovo svih ciljanih skupina. Iznimka su bili studenti 4. godine Fakulteta elektrotehnike



i računarstva. Naime, kako oni na 4. godini više nemaju kolegije na kojima su obavezni prisustvovati, bilo je teško prikupiti željeni uzorak te je 55 studenata rješavalo upitnik *online*. Upitnik je bio identičan ovome na papiru, samo u digitalnom obliku, čime smo prikupili dovoljno velik uzorak i te skupine studenata.

## REZULTATI

### *Deskriptivna statistika*

Prije računanja deskriptivno-statističkih parametara, provjereno je odstupala li distribucija kontinuiranih varijabli statistički značajno od normalne distribucije. Kolmogorov-Smirnovljevim testom utvrđeno je kako se distribucija ukupnog rezultata na upitniku empatije ne razlikuje statistički značajno od normalne:  $D(427) = 0.034$ ;  $p = .2$ , dok se distribucija dobi statistički značajno razlikuje od normalne distribucije:  $D(427) = 0.234$ ;  $p < .001$ . Međutim, parametri asimetričnosti i spljoštenosti distribucije dobi nalazili su se unutar prihvatljivih raspona, pa su za obje ove varijable izračunati parametrijski deskriptivno-statistički pokazatelji. Ti se pokazatelji nalaze u Tablici 1.

*Tablica 1*  
Deskriptivno-statistički pokazatelji dobi i ukupnog rezultata na upitniku empatije  
( $N=427$ )

Varijabla	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maksimum</i>	<i>Asimetričnost</i>	<i>Spljoštenost</i>
Dob	20.98	2.08	18	28	0.704	-0.05
Empatija	42.8	11.05	13	70	-0.074	-0.24

Pregled demografskih obilježja uzorka nalazi se u Tablici 2.

*Tablica 2*  
Pregled demografskih obilježja uzorka ( $N=427$ )

Varijable	Kategorije	Ukupno (%)
Spol	M	175 (40,8)
	Ž	252 (59)
Fakultet	Pomagački	208 (48,7)
	Nepomagački	219 (51)
Godina studija	1. Godina	230 (53,6)
	4. Godina	197 (46,2)
Redoslijed rođenja	Jedino dijete	91(21,3)
	Prvorodeno dijete	122(28,5)
	Srednjerodeni	58(13,6)
	Zadnjerodeni	156(36,7)

Utvrđeno je tako da se u uzorku nalazi veći broj sudionika ženskog spola, podjednak broj studenata pomagačkog studija i studenata nepomagačkog studija te nešto veći broj studenata 1. od studenata 4. godine studija. Što se tiče redoslijeda rođenja, skoro četvrtina sudionika je jedino dijete, više od 25% sudionika su prvorodeni, 13.6% sudionika je srednjerodena te njih 36.5% zadnjerodena. Pregled frekvencija sudionika po spolu unutar pojedine vrste studija i studijske godine, nalaze se u Tablici 3.

*Tablica 3*  
 Detaljni pregled uzorka po spolu s obzirom na vrstu i godinu studija ( $N=427$ )

		Vrsta i godina studija			
		1.godina pomagački (%)	4.godina pomagački (%)	1.godina nepomagački (%)	4.godina nepomagački (%)
Spol sudionika	M	28 (26.17%)	15 (14.71%)	83 (67.48%)	49 (51.04%)
	Ž	79(73.83%)	86 (85.29%)	40 (32.52%)	47 (48.96%)

S obzirom na postojanje razlike u načinu ispunjavanja upitnika, provjerili smo je li način prikupljanja podataka utjecao na rezultate sudionika na upitniku empatije te smo proveli t-test kojim je provjerena razlika između sudionika koji su ispunjavali papir-olovka upitnike i sudionika koji su ispunjavali online upitnike. Ovaj t-test pokazao je kako sudionici koji su ispunjavali papir-olovka upitnike imaju statistički značajno više rezultate na upitniku empatije od sudionika koji su ispunjavali online upitnike ( $Mp = 44.2$ ,  $Mnp = 39.8$ ,  $t(425) = 2.73$ ,  $p = .007$ ) uz malu veličinu efekta,  $d = 0.39$ .

Međutim, svi sudionici koji su ispunjavali online upitnike su studenti nepomagačkih studija te stoga prethodno opisani t-test vjerojatnije odražava razliku između studenata nepomagačkog i pomagačkog studija nego razliku prema načinu ispunjavanja upitnika. Stoga je proveden još jedan t-test, kojim je ponovno ispitano razlikuju li se rezultati na upitniku empatije ovisno o načinu ispunjavanja upitnika, ali ovaj puta samo na uzorku studenata nepomagačkog studija. Utvrđeno je da ne postoji statistički značajna razlika između studenata koji su ispunjavali papir-olovka upitnike od studenata koji su ispunjavali online upitnike ( $Mp = 40.2$ ,  $Mnp = 39.8$ ,  $t(217) = 0.21$ ,  $p = .84$ ). Zaključno, može se reći kako način zadavanja testovnog sadržaja nije imao utjecaja na utvrđene rezultate.

Naposljetku, izračunata je pouzdanost instrumenta kojim je mjerena empatija korištenjem Cronbachovog alfa koeficijenta. Utvrđeno je da je pouzdanost instrumenta visoka,  $\alpha = .87$ .

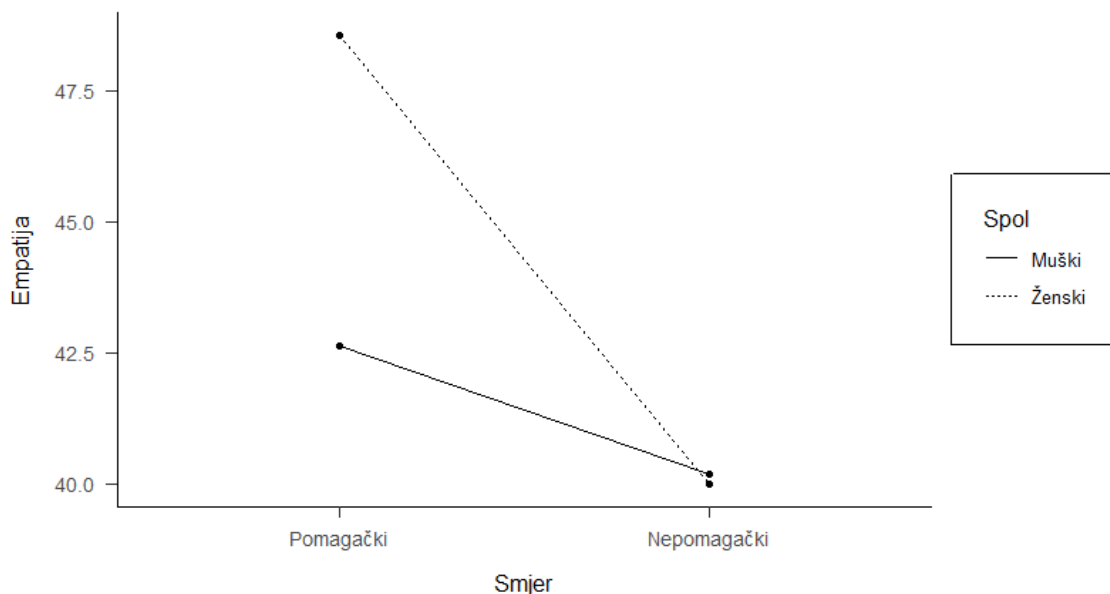
*Razlika u razini empatije s obzirom na smjer studija i spol*

Kako bi se ispitalo postojanje razlike u razini empatije s obzirom na spol i smjer studija, provedena je složena analiza varijance za nezavisne uzorke sa spolom i smjerom studija kao nezavisnim varijablama te empatijom kao zavisnom varijablom (Tablica 4, Slika 1). Pokazalo se kako postoje značajni glavni efekti spola uz malu veličinu efekta:  $\eta_p^2 = .02$  i smjera studija uz malu veličinu efekta:  $\eta_p^2 = .05$ . Studenti psihologije imali su statistički značajno višu empatiju od studenata elektrotehnike i računarstva, a studentice su imale statistički značajno višu empatiju od studenata. Međutim, statistički značajnom se pokazala i interakcija spola i smjera studija uz malu veličinu efekta:  $\eta_p^2 = .02$ . Kako bi se detaljnije ispitale ove razlike, provedeni su LSD (eng. *least significant difference*) *post-hoc* testovi. Ovim testovima je utvrđeno kako postoji statistički značajna razlika između studentica psihologije i studenata psihologije ( $p < .001$ ), pri čemu studentice psihologije imaju višu empatiju od studenata. Međutim, razlika između studentica i studenata elektrotehnike i računarstva nije se pokazala statistički značajnom.

*Tablica 4*

Rezultati složene analize varijance za nezavisne uzorke provedene na rezultatima na upitniku Kvocijent empatije ( $N=427$ )

Izvor varijabiliteta	<i>F</i>	<i>df</i>	<i>p</i>
Studijsko usmjerenje	23,23	1, 423	< .001
Spol	2,33	1, 423	.01
Smjer x spol	7,12	1, 423	.008



Slika 1. Grafički prikaz interakcije spola i smjera studija u razini empatije na upitniku empatije ( $N=427$ )

Deskriptivni pokazatelji za varijable spol sudionika i smjer studija, prikazani su u Tablici 5.

Tablica 5

Deskriptivni pokazatelji rezultata na upitniku empatije s obzirom na smjer studija i spol ( $N=427$ )

Spol	Smjer studija	$M$	$SD$	$N$ (%)
M	Pomagački	42,6	11,36	43 (24,6)
	Nepomagački	40,2	10,93	132 (75,4)
Ž	Pomagački	48,5	9,09	165 (65,6)
	Nepomagački	40,0	10,97	87 (34,4)

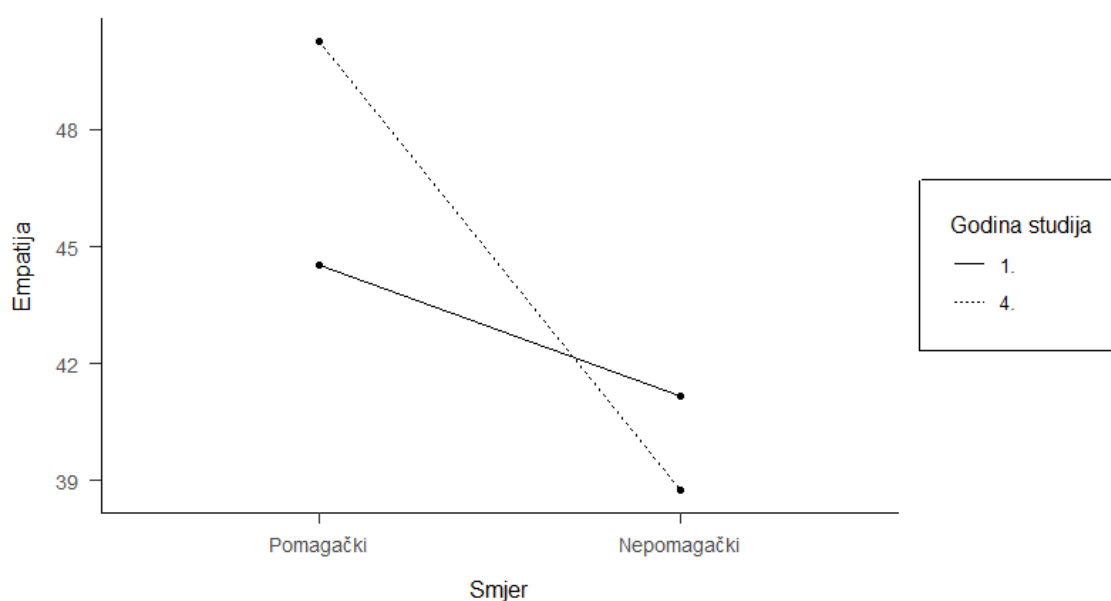
#### Razlika u razini empatije s obzirom na smjer i godinu studija

Kako bi se ispitalo postojanje razlike u razini empatije s obzirom na godinu studija i smjer studija, provedena je složena analiza varijance za nezavisne uzorke s godinom studija i smjerom studija kao nezavisnim varijablama te empatijom kao zavisnom varijablom (Tablica 6, Slika 2). Glavni efekt smjera studija pokazao se statistički značajnim uz srednju veličinu efekta:  $\eta_p^2 = .12$ , pri čemu su studenti psihologije imali statistički značajno višu empatiju od studenata elektrotehnike i računarstva. S druge strane, glavni efekt godine studija nije se pokazao statistički značajnim, no interakcija smjera i godine studija pokazala se statistički značajnom uz

malu veličinu efekta:  $\eta_p^2 = .04$ . Kako bi se detaljnije ispitala ove razlike, provedeni su LSD (*least significant difference*) *post-hoc* testovi. Ovim testovima je utvrđeno kako postoji statistički značajna razlika između studenata prve godine psihologije i prve godine elektrotehnike i računarstva:  $p = .01$  te između studenata četvrte godine psihologije i četvrte godine elektrotehnike i računarstva:  $p < .001$ , pri čemu su studenti psihologije i na prvoj i na četvrtoj godini imali višu empatiju od studenata elektrotehnike i računarstva iste godine. Nadalje, pokazalo se kako postoji statistički značajna razlika u empatiji između studenata prve godine psihologije i četvrte godine psihologije:  $p < .001$ , pri čemu studenti četvrte godine psihologije imaju višu empatiju od studenata prve godine psihologije. No, razlika između studenata prve i četvrte godine elektrotehnike i računarstva nije se pokazala statistički značajnom:  $p = .09$ .

*Tablica 6*  
Rezultati složene analize varijance za nezavisne uzorke provedene na rezultatima na upitniku empatije ( $N=427$ )

	<i>F</i>	<i>df</i>	<i>p</i>
Smjer	55,51	1, 423	< .001
Godina studija	2,76	1, 423	.1
Smjer x godina studija	16,48	1, 423	<.001



*Slika 2.* Grafički prikaz interakcije smjera i godine studija u razini empatije na upitniku empatije ( $N=427$ )

Deskriptivni pokazatelji za varijable godina i smjer studija, prikazani su u Tablici 7.

*Tablica 7*  
Deskriptivni pokazatelji rezultata na upitniku empatije s obzirom na smjer i godinu studija ( $N=427$ )

Smjer studija	Godina studija	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>N</i>
Pomagački	1.	44.5	9.87	107
	4.	50.3	9.05	101
Nepomagački	1.	41.2	10.53	123
	4.	38.8	11.34	96

*Razlika u ukupnom uzorku studenata u razini empatije s obzirom na redosljed rođenja i spol sudionika*

Kako bi se ispitao utjecaj spola i redosljeda rođenja na empatiju, provedena je složena analiza varijance za nezavisne uzorke sa spolom i redosljedom rođenja kao nezavisnim varijablama te empatijom kao zavisnom varijablom. Pokazalo se kako postoje značajni glavni efekti spola uz malu veličinu efekta:  $\eta_p^2 = .04$  i redosljeda rođenja, također uz malu veličinu efekta:  $\eta_p^2 = .03$ . Studentice su postizale više rezultate od studenata. Kako bi se detaljnije ispitale razlike u redosljedu rođenja, provedeni su Schefféovi post-hoc testovi. Međutim, njima nisu utvrđene statistički značajne razlike. Nadalje, statistički značajnom se pokazala i interakcija spola i redosljeda rođenja, ponovno uz malu veličinu efekta:  $\eta_p^2 = .02$  (Tablica 8).

*Tablica 8*  
Rezultati složene analize varijance za nezavisne uzorke provedene na rezultatima na upitniku empatije ( $N=427$ )

	<i>F</i>	<i>df</i>	<i>p</i>
Spol	17,40	1, 423	<.001
Redosljed rođenja	4,56	3, 423	.004
Spol x redosljed rođenja	3,24	3, 423	.02

Deskriptivni pokazatelji za četiri skupine sudionika prema redosljedu rođenja i spolu prikazani su u Tablici 9.

*Tablica 9*  
 Deskriptivni pokazatelji rezultata na upitniku empatije za četiri skupine  
 sudionika prema redoslijedu rođenja ( $N=427$ )

	<i>M</i>		<i>SD</i>		<i>N</i>	
	M	Ž	M	Ž	M	Ž
Jedino dijete	45,9	44,7	10,73	11,2	35	56
Prvorodeni	42,3	47,5	12,05	10,06	52	70
Srednjerodeni	36,1	44,1	8,52	9,46	22	36
Zadnjerodeni	38,4	45,3	9,94	11,07	66	90

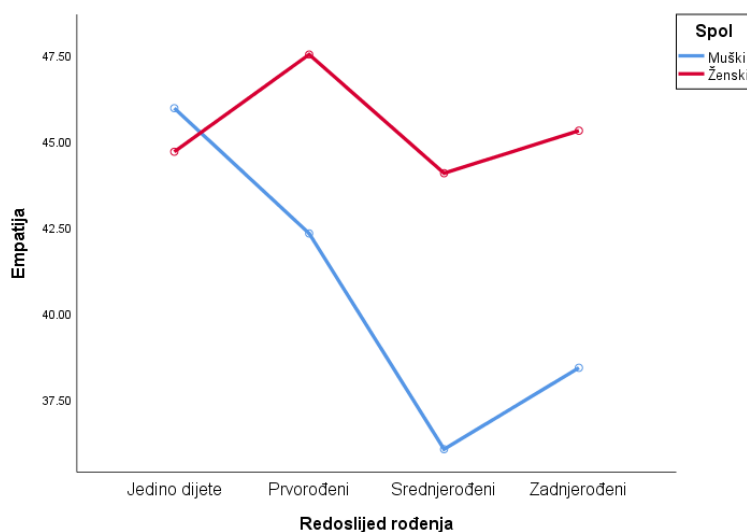
Kako bi se detaljnije ispitale ove razlike, provedeni su LSD (*least significant difference*) *post-hoc* testovi. Ovim testovima je utvrđeno kako postoji statistički značajna razlika između prvorodnih studenata i prvorodnih studentica ( $p = .008$ ), između srednjerodnih studenata i srednjerodnih studentica ( $p = .006$ ) te između zadnjerodnih studenata i zadnjerodnih studentica ( $p < .001$ ), pri čemu studentice uvijek imaju višu empatiju od studenata. Kod studenata i studentica koji su jedina djece, nije pronađena statistički značajna razlika u empatiji ( $p = .582$ ).

Daljnijim testiranjem LSD testovima, utvrđeno je kako kod muških studenata postoji statistički značajna razlika između jedine djece i srednjerodnih ( $p = .001$ ), pri čemu jedina djeca imaju višu empatiju od srednjerodnih, zatim između jedine djece i zadnjerodnih ( $p = .001$ ), pri čemu jedina djeca imaju višu empatiju od zadnjerodnih, potom između prvorodne djece i srednjerodnih ( $p = .02$ ), pri čemu prvorodna djeca imaju višu empatiju od srednjerodnih studenata te između prvorodnih i zadnjerodnih ( $p = .049$ ), pri čemu prvorodni studenti imaju višu empatiju od zadnjerodnih. Nisu pronađene statistički značajne razlike između jedine djece i prvorodnih studenata ( $p = .12$ ) te između srednjerodnih i zadnjerodnih studenata ( $p = .37$ ).

Kod studentica se nikakve razlike nisu pokazale statistički značajnima: između jedine djece i prvorodnih ( $p = .14$ ), između jedine djece i srednjerodnih ( $p = .78$ ), između jedine djece i zadnjerodnih ( $p = .74$ ), između prvorodnih i srednjerodnih studentica: ( $p = .12$ ), između prvorodne djece i zadnjerodnih ( $p = .19$ ) te između



srednjerodenih i zadnjerodenih studentica ( $p = .56$ ). Grafički prikaz ovih razlika nalazi se na Slici 3.



Slika 3. Rezultat na upitniku empatije ovisno o redoslijedu rođenja i spolu.

## RASPRAVA

Rezultati istraživanja nastavljaju trend ranije spomenutih istraživanja koja pokazuju veću empatičnost studenata pomagačkog usmjerenja u odnosu na studente nepomagačkog usmjerenja. U skladu s očekivanjima, studenti psihologije pokazuju veću razinu empatije u odnosu na studente elektrotehnike i računarstva, pri čemu je ta razlika izraženija između studenata četvrtih godina. Promatrajući svaki studij zasebno, utvrđeni nalazi ukazuju na veću razinu empatije studenata četvrte godine od studenata prve godine psihologije, dok kod studenata prve i četvrte godine elektrotehnike i računarstva razlika u razini empatije nije utvrđena. Utvrđene nalaze podržavaju nalazi Dimitrijevića i suradnika (2011) koji ukazuju da studenti psihologije imaju veći kapacitet za mentalizaciju (sposobnost zaključivanja što se nalazi u umu druge osobe) zbog čega lakše razumiju vlastite i tuđe osjećaje. Nadalje, Rogers (1985), navodi da studenti psihologije u odnosu na studente nepomagačkih usmjerenja, smatraju socijalne odnose važnijima, a druge ljude vrijednima pažnje i brige (prema Dimitrijević i sur., 2011). Veća razina empatije moguća je i zbog veće učestalosti sigurnog obrasca vezanosti zbog koje studenti psihologije imaju bolji kapacitet da traže, prihvate i nude utjehu (Weinfield i sur., 2008; prema Dimitrijević i sur., 2011). U skladu s time, veći

kapacitet za mentalizaciju, pridavanje važnosti socijalnim odnosima te veća učestalost sigurnog obrasca vezanosti kod studenata pomagačkog usmjerenja, pridonose i većoj razini empatije kod tih studenata s obzirom da su navedena tri faktora pozitivno povezana s razinom empatije kod osobe (Hooker, Verosky, Germine, Knight, i D'Esposito, 2008, Thompson i Gullone, 2008, Riggio, Tucker i Coffaro, 1989).

Utvrđeni rezultati ukazuju na to da, osim što su studenti psihologije motiviraniji i pripremljeniji za rad s ljudima, što možemo zaključiti zbog veće empatičnosti u odnosu na studente elektrotehnike i računarstva, pomagački studiji vjerojatno privlače mlade osobe koje već u sebi nose motivaciju i sposobnost da se bave vlastitim i tuđim mentalnim stanjima, što nam govore utvrđene razlike na studentima prve godine, a različitih studijskih usmjerenja (Dimitrijević i sur., 2011). Nadalje, utvrđeno je da studenti kasnijih godina pomagačkog studija imaju veću razinu empatije od bruceša, što nije slučaj i među studentima nepomagačkog studija. Mogući razlog dobivenih razlika može biti sadržaj koji studenti usvajaju tijekom studija, ali i aktivnosti van studija u koje se studenti možda više i češće uključuju tijekom studija, poput volontiranja, koje zatim doprinose povećanju razine empatičnosti osobe.

Nadalje, potvrđena je i veća empatičnost studentica u odnosu na studente. Takav nalaz ne iznenađuje s obzirom da je razvijenija empatija kod žena temeljito dokumentirana u literaturi. Neka od objašnjenja kojima se ta razlika može objasniti, poput rane socijalizacije, utjecaja rodne uloge, stereotipa i teorije ljudskog uma te evolucijske i biološke osnove navedena su u uvodnom dijelu. Također, uz ranije navedena objašnjenja, u prilog dobivenim rezultatima ide i činjenica da je današnje društvo sve više orijentirano na postignuća, a sve manje na međuljudske odnose i iako se zahtjevi za individualizmom i asertivnošću ženama danas postavljaju u znatno većoj mjeri nego prije, ipak se ti zahtjevi i danas puno više odnose na muškarce nego na žene (Franić, 2006). Neočekivani nalaz je da ta razlika prisutna i unutar same skupine studenata psihologije, dok kod studenata elektrotehnike i računarstva ta razlika ne postoji. To može ukazivati na činjenicu da je utjecaj rodne uloge i stereotipa proizašlih iz procesa socijalizacije, o kojima smo detaljno govorili ranije, prisutan i u današnjem društvu. Moguće da iz tih razloga, studentice i češće biraju studij koji je u skladu s njihovom rodnom ulogom i stečenim vjerovanjem o sebi, tj. da su žene brižne,

empatične i orijentirane na uspostavljanje intimnih međuljudskih odnosa (Kataoka, Koide, Ochi, Hojat i Gonella, 2009). Dodatni mogući razlog ovakvih rezultata je što su na studiju psihologije studenti više upoznati s postojanjem stereotipnih ženskih/muških uloga što je zatim možda ipak, unatoč tome što su stereotipne, utjecalo na odgovore studenata zbog čega su utvrđene takve razlike, dok na fakultetu elektrotehnike i računarstva takav sadržaj nije zastupljen i time nije utjecao na odgovore studenata.

Moguće objašnjenje leži i u spomenutoj Baron-Cohenovoj (2002) teoriji prema kojoj se ljudski um sastoji od dvije dimenzije: usustavljivanja(sistematiziranja) i empatiziranja. Matematika, fizika, strojarstvo i slična područja zahtjevaju visoki stupanj usustavljivanja, odnosno razmišljanja po principu ako-onda koje se temelji na određenim pravilnostima te na način da se okolni događaji i objekti percipiraju kao varijable kojima se na temelju tih pravila može upravljati (Baron-Cohen, 2002). Kao što smo naveli u uvodnom dijelu, takav način razmišljanja tipičan je za muški mozak, što zatim može biti jedan od razloga za nižu razinu empatičnosti u odnosu na žene. No, to ne znači da su svi muškarci u potpunosti skloni sistematičnosti, a sve žene empatiziranju. Moguće je da su one djevojke koje upisuju i studiraju elektrotehniku i računarstvo, sklonije sistematičnom načinu razmišljanja, zbog čega postižu rezultate na empatiji vrlo slične muškim studentima, a kroz navedeni studij takav način razmišljanja još dodatno razvijaju. U konačnici bi to mogao biti razlog zbog čega u našem istraživanju, kod studenata elektrotehnike i računarstva nije utvrđena veća empatičnost studentica u odnosu na studente. S druge strane, studentice koje upisuju i studiraju psihologiju bi bile sklonije empatiziranju i zbog toga je tu očekivana razlika u empatiji u odnosu na studente i dobivena.

Ranije smo ispitali postojanje razlike u razini empatije među studentima s obzirom na godinu studija te kao mogući razlog postojanja razlika u empatiji, spomenuli studij i aktivnosti u sklopu studija. Kao dodatnu varijablu koja bi mogla utjecati na razinu empatije, uključili smo i redoslijed rođenja te ispitali postojanje razlike u razini empatije s obzirom na tu varijablu uz varijablu spola. Utvrđeno je kako postoje značajni glavni efekti spola i redoslijeda rođenja kao i interakcije spola i redoslijeda rođenja. Unatoč očekivanjima, iako je statistički značajna razlika među studentima s obzirom na redoslijed rođenja utvrđena, *post-hoc* testovi pokazali su da ne postoji razlika u razini empatije između studenata koji su jedino dijete, prvorođeni, srednjerodeni i

zadnjerođeni. S obzirom na ono što smo do sada naveli o socijalnim čimbenicima koji utječu na razvoj empatije, kao i o razlikama u ulogama djece s različitim redoslijedom rođenja, za očekivati je bilo kako će se studenti različitog reda rođenja značajno razlikovati u razini empatije. Mogući razlog drugačijeg nalaza je metodološke prirode, a odnosi se na korištenje međuobiteljskog umjesto unutarobiteljskog nacрта istraživanja. O njemu će detaljnije biti riječ u odlomku *Metodološka ograničenja*.

Dodatni metodološki razlog je i odabir četiri skupine korištene kao kategorije nezavisne varijable redoslijeda rođenja. Naime, u istraživanju smo se, govoreći o učinku redoslijeda rođenja na razinu empatije, zapravo bavili utjecajem položaja pojedinca unutar konstelacije braća/sestara, a ne samim redoslijedom rođenja, tj. ordinalnim položajem. To može predstavljati problem jer dijete koje je u jednoj obitelji rođeno drugo po redu, može ujedno biti i zadnjerođeno, dok će u nekoj drugoj obitelji s više djece, s tim istim ordinalnim položajem zauzimati mjesto srednjerođenog djeteta. S obzirom na to da smo u uvodu uvidjeli da se uloge srednjerođenog i zadnjerođenog djeteta te utjecaji koji na njih djeluju razlikuju, za očekivati je da će se i njihove osobine ličnosti, a zatim i njihove razine empatije razlikovati (Franić, 2006). Iz tog razloga ovdje možda nismo dobili očekivane razlike te bi ubuduće, kategorije nezavisne varijable bilo bolje definirati kroz položaj sudionika unutar obitelji i broj braće i sestara nego samim redoslijedom rođenja.

Nadalje, rezultati post-hoc testova interakcije spola i redoslijeda rođenja pokazuju da su studentice empatičnije u svakoj skupini po redoslijedu rođenja osim kada je riječ o studenticama i studentima koji su jedina djeca. Takav nalaz je zanimljiv s obzirom da bismo na temelju ranije navedene teorije i utvrđene spolne razlike, pri čemu studentice imaju višu razinu empatije, ipak očekivali da to bude tako za sve kategorije redoslijeda rođenja. Kako smo u uvodnom dijelu naveli, na razvoj empatije s jedne strane utječu roditeljska pažnja i ljubav, a s druge strane interakcija s braćom i sestrama i briga za njih te bismo u skladu s time mogli reći da je možda interakcija s braćom i sestrama i briga za njih ta koja je presudila i dovela do nalaza da su studentice svake skupine s obzirom na redoslijed rođenja empatičnije, osim kada su jedinice. Djeca koja nemaju braće i sestara nemaju priliku razvijati empatiju kroz interakciju već, u kontekstu ove teorije sa spomenute dvije strane utjecaja, samo od strane roditelja i

zahvaljujući njihovoj pažnji i ljubavi. Stoga, uz pretpostavku da su i studenti i studentice imali pažnju i brigu od strane roditelja, jedino što jedinca razlikuje je izostanak prilike za interakciju i brigu za braću/sestre koja onda možda ima snažniji i važniji utjecaj u razvoju empatije kod studentica zbog čega su zatim one empatičnije. Nastavno na tu ideju, moguće je da je tu utjecao i stereotip rodnih uloga u odgoju prema kojemu se više očekuje od djevojaka i nagrađuje ih se da brinu za braću i sestre zbog čega imaju više priliku razvijati empatiju. Moguće je da je briga za braću/sestre imala snažniji utjecaj na razvoj empatije kod studentica, nego kod studenata, zbog čega su zatim one empatičnije. Posljedično, budući da kod jedine djece nema prilike za brigu o braći/sestrama, studentice se ne uspijevaju diferencirati kao empatičnije od studenata. Također, istraživanja govore kako odnosi imaju različitu svrhu i kvalitetu kod muškaraca i kod žena. U odnosima žene teže pružanju podrške, razumijevanja i suradnji, dok su muškarci više fokusirani na rješavanje problema, asertivan pristup i uspostavu dominacije (Aries, 1996). To također može dovesti do većeg razvoja empatije kod žena i nudi moguće objašnjenje dobivenih rezultata.

Nadalje, kod studentica nisu utvrđene statistički značajne razlike s obzirom na redosljed rođenja, dok su studenti jedinca i prvorodeni empatičniji od srednjerodjenih i zadnjerodjenih studenata. Između jedinaca i prvorodjenih studenata te srednjerodjenih i zadnjerodjenih studenata nije utvrđena statistički značajna razlika. Dobiveni rezultati mogu upućivati na veću važnost roditeljskog utjecaja od važnosti interakcije s braćom/sestrama u razvoju empatije kod studenata, s obzirom na to da su empatičniji oni studenti gdje su u potpunosti ili barem dio vremena dobivali nepodijeljenu roditeljsku pažnju i brigu. U skladu s time, očekivali bismo i da će jedinca biti empatičniji od prvorodjenih, s obzirom da su prvorodeni samo dio vremena u djetinjstvu dobivali nepodijeljenu roditeljsku pažnju i brigu, a jedinca čitavo vrijeme. Ipak, moguće da je ta nepodijeljena roditeljska pažnja na samo dio vremena imala dovoljno snažan utjecaj na razvoj empatije zbog čega razlika između prvorodjenih studenata i studenata jedine djece nije utvrđena.

S druge strane, kod studentica razlike u razini empatije s obzirom na redosljed rođenja nisu utvrđene. Nastavno na ranije spomenutu ideju da u razvoju empatije kod djevojčica snažniji i važniji utjecaj ima interakcija s braćom i sestrama i briga za njih te

uzimajući u obzir svrhu i kvalitetu odnosa kod žena koja je drugačija od odnosa kod muškaraca, moguće da studentice koje nisu imale priliku za interakciju s braćom i sestrama i brigu za njih to ostvaruju i nadoknađuju kroz druge odnose u djetinjstvu i tijekom života zbog čega onda taj mogući izostanak prilike za interakciju i brigu za braću i sestre nije doveo do razlika u razini empatije kod studentica. Sve su to moguća objašnjenja dobivenih rezultata, no da bismo mogli tvrditi s većom sigurnošću potrebna su dodatna istraživanja na različitim uzorcima, poželjno uz primjenu unutarobiteljskog nacrtu.

#### *Metodološka ograničenja i prijedlozi za buduća istraživanja*

Istraživanje ima nekoliko ograničenja koje treba imati na umu prilikom interpretacije dobivenih rezultata te u svrhu poboljšanja budućih istraživanja. Jedan od ograničenja je uzorak. Naime, odabrali smo studente psihologije u Zagrebu kao predstavnike studenata studija pomagačkog usmjerenja i studente Fakulteta elektrotehnike i računarstva u Zagrebu kao predstavnike studenata nepomagačkog usmjerenja, pod pretpostavkom da su studenti različitih studija pomagačkog/nepomagačkog usmjerenja slični. Iz tog razloga, pri generalizaciji dobivenih rezultata treba biti oprezan, a za buduća istraživanja predlažemo provjeru mogućih razlika u empatiji između različitih studija pomagačkog/nepomagačkog usmjerenja.

Također, studenti su s fakulteta u Zagrebu. Moguće je da bismo u manjem gradu, u drugoj sredini, dobili drugačije rezultate. U velikim gradovima ljudi žive puno bržim tempom, cijeni se i potiče individualizam, samostalnost, asertivnost te je okolina vrlo kompetitivna što zasigurno na određen način utječe i na empatičnost pojedinaca koji žive u takvoj sredini. U skladu s time, osim ispitati postoji li razlika između studenata studija u različitim sredinama, zanimljivo bi bilo ispitati i koji sve čimbenici mogu doprinosti razlikama u empatiji među ljudima.

Nadalje, kako je glavni fokus istraživanja bio na razlikama između studenata studija različitog usmjerenja, razlika između studenata s obzirom na redosljed rođenja ispitivana je međuobiteljskim nacrtom. Rezultati istraživanja provedenih korištenjem međuobiteljskih nacrtu često odražavaju faktore koji proizlaze iz razlika između pojedinih obitelji, a ne razlike ili odsutnost razlika u mjerenoj varijabli. Kod

unutarobiteljskih nacрта, kontrola takvih intervenirajućih varijabli proizlazi iz samog nacрта te su stoga oni bolji za otkrivanje razlika s obzirom na redoslijed rođenja (Paulhus i sur., 1999, prema Franić, 2006). Jedan od najboljih načina za otkrivanje stvarne razlike ili odsutnosti razlike u razini empatije s obzirom na redoslijed rođenja, bilo bi korištenje unutarobiteljskog nacрта, što također predlažemo za buduća istraživanja.

Osim toga, uspoređivali smo različite pojedince prve i četvrte godine studija pod pretpostavkom da su oni slični međusobno, no to ne mora biti tako. Iz tog razloga, za buduća istraživanja predlažemo longitudinalan nacrt kako bismo imali čvršće dokaze o tome što se događa s razinom empatije kod studenata tijekom studija.

Još jedno ograničenje je i to što unatoč tome što istraživanja pokazuju nisku povezanost upitnika empatije s ljestvicom socijalnog poželjnog odgovaranja, upitnik ne sadrži metode za detekciju socijalno poželjnog odgovaranja zbog čega nismo mogli kontrolirati potencijalno socijalno poželjno odgovaranje.

Naposljetku, iako rezultati ovog istraživanja daju vrijedne informacije, treba ih uzeti s mjerom opreza s obzirom da je veličina učinka gotovo svih dobivenih razlika mala. Takav podatak govori nam da, iako razlike utvrđene u ovom istraživanju postoje, razlika u razini empatije može biti objašnjena utjecajem puno drugih varijabli koje ovdje nisu bile ispitivane. To svakako otvara puno prostora za daljnja istraživanja empatije i otkrivanje zbog čega postoji razlika u razini empatije između pojedinih skupina.

### *Praktične implikacije*

S obzirom da je ovo istraživanje jedno od rijetkih istraživanja na temu empatije, ono daje poticaj za provođenje novih te u fokus stavlja važnost empatije. Naše istraživanje pokazuje da studenti pomagačkih studija jesu empatičniji od studenata nepomagačkih studija, što je i poželjno zbog kasnijeg rada s ljudima, no takvi nalazi ujedno i potiču na razmišljanje i istraživanje koji to sve faktori doprinose takvoj razlici i razvoju empatije. U našem smo istraživanju spomenuli studij kao jednog od mogućih faktora koji doprinosi razvoju empatije te bi bilo zanimljivo ispitati koliko sam sadržaj i struktura studija uistinu utječu na razvoj empatije i koje su to aktivnosti u sklopu studija

koje možda doprinose većoj empatičnosti studenata kako bi se zatim, u skladu sa stečenim spoznajama mogao i program studija prilagođavati, ako se pokaže da za to ima potrebe.

Što se tiče spola, na temelju dobivenih nalaza i uzimajući u obzir ranije navedena teorijska objašnjenja takvih razlika, možemo pretpostaviti da bi bilo poželjno uvesti promjene u odgoju, socijalizaciji djece od najranije dobi te mijenjanje stavova o ženama i muškarcima i njihovim ulogama. Dio koji je do sada svakako najmanje istraživani na području empatije i time značajan doprinos našeg istraživanja je pitanje razlika u empatiji s obzirom na redosljed rođenja i spol. Naši rezultati i tumačenja daju ideju za daljnja istraživanja koja bi možda potvrdila neka od navedenih nagađanja, što bi zatim bilo izuzetno važno u odgoju i razvoju empatije, osobito kod dječaka.

Nadalje, ovo istraživanje prvo je u Hrvatskoj koje je razinu empatije ispitivalo cjelovitom, neskrćenom verzijom upitnika Kvocijenta empatije. Također, kako bi ta upotreba bila što kvalitetnija, uz usvajanje preporuka vezanih za metodološka ograničenja, potrebna je validacija upitnika i primjena na drugim uzorcima. Dodatna vrijednost i važnost ovog istraživanja leži u činjenici da je istraživanja vrlo malo, osobito u Hrvatskoj te se nadamo da će ono potaknuti istraživače na daljnja istraživanja u području empatije.

## **ZAKLJUČAK**

Ovim istraživanjem ispitali smo postoje li razlike u razini empatije između studenata pomagačkog i studenata nepomagačkog studija te postoji li razlika s obzirom na godinu studija. Također, ispitali smo postoji li razlika u razini empatije među svim studentima s obzirom na spol i redosljed rođenja. U skladu s postavljenim hipotezama, utvrđeno je da studenti psihologije imaju statistički značajno višu empatiju od studenata elektrotehnike i računarstva, a u ukupnom uzorku i uzorku studenata psihologije, studentice imaju statistički značajno višu empatiju od studenata. Nadalje, utvrđeno je da studenti psihologije i na prvoj i na četvrtoj godini imaju višu empatiju od studenata elektrotehnike i računarstva iste godine. Također, pokazalo se da studenti četvrte godine psihologije imaju višu empatiju od studenata prve godine psihologije, što nije slučaj i među studentima elektrotehnike i računarstva. Naposljetku, dobiveni rezultati ukazuju



na postojanje razlika u empatiji s obzirom na redoslijed rođenja i spol pri čemu su prvorodne studentice empatičnije od prvorodnih studenata, srednjerođene studentice empatičnije od srednjerođenih studenata te zadnjerođene studentice empatičnije od zadnjerođenih studenata. Kod studenata su jedinci i prvorodeni studenti empatičniji od srednjerođenih, zadnjerođenih. Kod studentica nisu utvrđene statistički značajne razlike s obzirom na redoslijed rođenja.

## LITERATURA

- Alaerts, K., Nackaerts, E., Meyns, P., Swinnen, S.P. i Wenderoth, N. (2011). Action and Emotion Recognition from Point Light Displays: An Investigation of Gender Differences. *Plos ONE*, 6(6), 1-9.
- 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(2), 163-175.
- Berthoz, S., Kedia, G., Wessa, M., Grezes, J. i Wicker, B. (2008). Cross-validation of the Empathy Quotient in a French-speaking sample. *Canadian journal of psychiatry. Revue canadienne de psychiatrie*. 53(7), 469-77.
- Christov-Moore, L., Simpson, E. A., Coude, G., Grigaityte, K., Lacoboni, M. i Ferrari, P. F. (2011). Empathy: Gender effects in brain and behavior. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 46, 604–627.
- Cliffordson, C. (2002). The hierarchical structure of empathy: Dimensional organization and relations to social functioning. *Scandinavian Journal of Psychology*, 43(1), 49-59.
- Davis, M. H. (1980). A multidimensional approach to individual differences in empathy. *JSAS Catalog of Selected Documents in Psychology*, 10, 1-19.
- Dimitrijević, M., Hanak, N. i Milojević, S. (2011). Psihološke karakteristike budućih pomagača: empatičnost i vezanost studenata psihologije. *Psihologija*, 44 (2), 97–115.
- Dugi, L. (2013). *Emocionalna inteligencija, empatija i profesionalni interesi kod studenata psihologije*. Diplomski rad. Zagreb: Odsjek za psihologiju Filozofskog fakulteta u Zagrebu.
- Dymond, R. F. (1949). A scale for the measurement of empathic ability. *Journal of Consulting Psychology*, 13(2), 127–133.
- Franić, S. (2006). *Ispitivanje razlika u empatiji obzirom na redoslijed rođenja i spol*. Diplomski rad. Zagreb: Odsjek za psihologiju Filozofskog fakulteta u Zagrebu
- Freese, J., Powell, B., i Steelman, L. C. (1999). Rebel without a cause or effect: Birth order and social attitudes. *American Sociological Review*, 64(2), 207-231.
- Galinsky, A. D., Maddux, W. W., Gilin, D. i White, J. B. (2015). Why It Pays to Get Inside the Head of Your Opponent. *Psychological Science*, 19 (4), 378- 384.
- Güntekin, B. i Başar, E. (2007). Gender differences influence brain's beta oscillatory responses in recognition of facial expressions. *Neuroscience Letters*, 424, 94–99

- Harton, H. C., i Lyons, P. C. (2003). Gender, Empathy, and the Choice of the Psychology Major. *Teaching of Psychology, 30(1)*, 19–24.
- Hoffman, M.L.(1977). Sex Differences in Empathy and Related Behaviors. *Psychological Bulletin, 84*, 712-722.
- Hogan, R. (1969). Development of an empathy scale. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 33*, 307-316.
- Hojat, M., Mangione, S., Nasca, T. J., Rattner, S., Erdmann, J.B., Gonnella, J.S., i Magee, M. (2004). An empirical study of decline in empathy in medical school. *Medical Education, 38*, 934-41.
- Hooker, C. I., Verosky, S. C., Germine, L. T., Knight, R. T., i D’Esposito, M. (2008). Mentalizing about emotion and its relationship to empathy. *Social Cognitive and Affective Neuroscience, 3*, 204–217.
- Kalliopuska, M.(1984). Empathy and birth order. *Psychological Reports, 55*, 115-118.
- Kataoka, H. U., Koide, N., Ochi, K., Hojat, M. i Gonnella, J. S. (2009). Measurement of Empathy Among Japanese Medical Students: Psychometrics and Score Differences by Gender and Level of Medical Education. *Academic medicine: journal of the Association of American Medical Colleges, 84(9)*, 1192–1197.
- Klein, K. i Hodges, S. (2001) Gender Differences, Motivation and Empathic Accuracy: When It Pays to Understand. *Personality and Social Psychology Bulletin, 27*, 720-730.
- Konrath, S.H., O’Brien, E.H. i Hsing, C. (2011). Changes in Dispositional Empathy in American College Students Over Time: A Meta-Analysis. *Personality and Social Psychology Review, 15(2)*, 180 –198.
- Langford, D. J., Tuttle, A. H., Brown, K., Deschenes, S., Fischer, D. B., Mutso, A., Root, K. C., Sotocinal, S. G., Stern, M. A., Mogil, J. S. i Sternberg, W. F. (2010). *Social neuroscience, 5 (2)*, 163-170.
- Lawrence, E. J., Shaw, P., Baker, D., Baron-Cohen, S. i David, A. S. (2004). Measuring Empathy - reliability and validity of the empathy quotient. *Psychological Medicine, 34*, 911-919.
- Levenson, R. W., i Ruef, A. M. (1992). Empathy: a physiological substrate. *Journal of personality and social psychology, 63(2)*, 234.
- Mehrabian, A. i Epstein, N. (1972). A measure of emotional empathy. *Journal of Personality, 40*, 525-543.

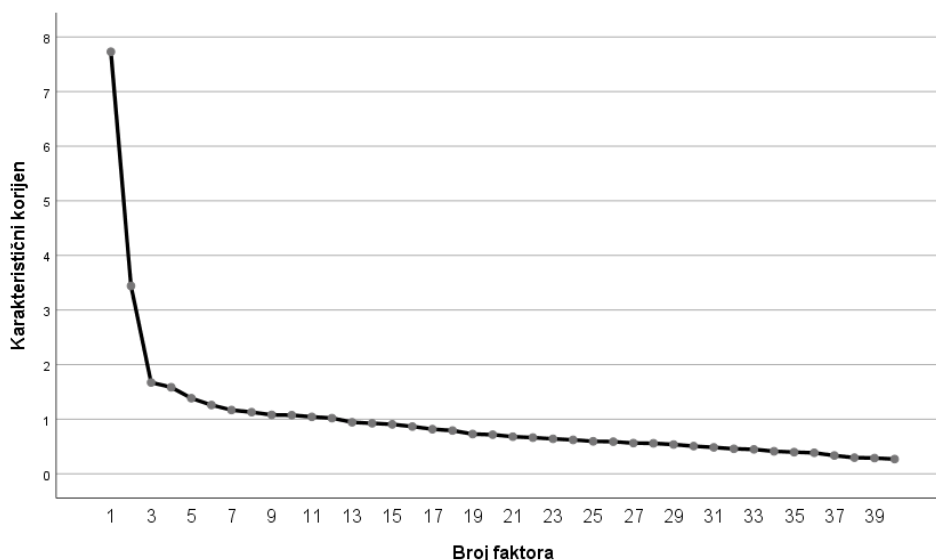
- Monica, E.L.L. (1981). Construct validity of an empathy instrument. *Research in Nursing & Health*, 4(4), 389–400.
- Muncer, S. J. i Ling, J. (2006) 'Psychometric analysis of the empathy quotient (EQ) scale, *Personality and individual differences*, 40(6), 1111-1119.
- Neumann, M., Edelhäuser, F., Tauschel, D., Fischer, M. R., Wirtz, M., Woopen, C. Haramati, A. i Scheffer, C. (2011). Empathy decline and its reasons: a systematic review of studies with medical students and residents. *Academic medicine: journal of the Association of American Medical Colleges*, 86(8), 996-1009.
- Palagi, E, Leone, A. i Ferrari, F. P. (2009). Contagious yawning in gelada baboons as a possible expression of empathy. *Proceeding of the National Academy of Science of United States of America*, 106 (46), 19262-19267.
- Paulhus, D. L., Trapnell, P. D., i Chen, D. (1999). Birth Order Effects on Personality and Achievement Within Families. *Psychological Science*, 10(6), 482–488.
- Rasoal, C., Danielsson, H. i Jungert, T. (2012) Empathy among students in engineering programmes, *European Journal of Engineering Education*, 37(5), 427-435.
- Reynolds, W.J.(1987). Empathy: we know what we mean, but what do we teach?, *Nurse Education Today*,7, 265-269.
- Reynolds,W.J. i Scott, B. (2000). Do nurses and other professional helpers normally display much empathy? *Journal of Advanced Nursing*, 31(1), 226-234.
- Riggio, R. E., Tucker, J. i Coffaro, D. (1989). Social skills and empathy, *Personality and Individual Differences*, 10, 93-99.
- Romero, T., Castellanos, M. A. i de Waal, F.B.M. (2010). Consolation as possible expression of sympathetic concern among chimpanzees. *Proceeding of the National Academy of Science of United States of America*, 107 (27), 12110–12115.
- Schieman, S. i Van Gundy, K.(2000). The Personal and Social Links between Age and Self- Reported Empathy, *Social Psychology Quarterly*, 63(2), 152-174.
- Slunjski, I. (2006). *Altruizam, emocionalna empatija i samopoštovanje kod studenata humanističkog i nehumanističkog usmjerenja*. Diplomski rad. Zagreb: Odsjek za psihologiju Filozofskog fakulteta u Zagrebu.
- Thompson, K. L. i Gullone, E. (2008) Prosocial and Antisocial Behaviors in Adolescents: An Investigation into Associations with Attachment and Empathy, *Anthrozoös*, 21(2), 123-137.

Wertag, A. i Hanzec, I. (2016). Factor Structure and Psychometric Properties of the Croatian short version of the Empathy Quotient, *Suvremena psihologija*, 19, 101-110.

## Prilog 1

### *Faktorska analiza upitnika empatije*

Kako bi se provjerila faktorska struktura upitnika empatije, provedena je eksploratorna faktorska analiza metodom glavnih komponenti s *oblimin* rotacijom. Kaiser-Guttmanov kriterij sugerirao je kako postoji čak 12 faktora. Međutim, takva je faktorska solucija očito hiperfaktorizirana. *Scree plot* nalazi se na Slici 1. Daljnje su analize provedene s tri faktora prema teorijskim pretpostavkama. Prije provedbe analize, ispitala se podobnost korelacijske matrice za faktorizaciju. Kaiser-Meyer-Olkinov koeficijent bio je dostatno visok (.87), a Bartlettov test sfericiteta pokazivao je da se korelacijska matrica statistički značajno razlikuje od matrice identiteta:  $\chi^2(780) = 4673.12$ ;  $p < .001$  te je stoga provedba faktorske analize moguća.



*Slika 1. Scree plot eksploratorne faktorske analize upitnika empatije.*

U Tablici 1. nalazi se matrica faktorskog sklopa.

*Tablica 1.* Matrica faktorskog sklopa upitnika empatije.

Čestica	$\lambda_1$	$\lambda_2$	$\lambda_3$
EQ54	.74		
EQ52	.73		
EQ55	.7		
EQ25	.7		
EQ58	.66		
EQ26	.67		
EQ36	.63		
EQ19	.62		
EQ35	.59		
EQ43	.55		.32
EQ41	.54		
EQ08	.52		
EQ01	.49		
EQ22	.49		
EQ44	.45		
EQ14	.38	.32	
EQ04	.3		
EQ60			
EQ10		.64	
EQ34		.61	
EQ29		.55	
EQ46		.52	
EQ21		.5	
EQ27		.38	
EQ15		.33	
EQ37			
EQ28			
EQ57			
EQ11			
EQ32			.63
EQ50			.58
EQ59	.38		.56
EQ42			.56
EQ39			.54
EQ06			.46
EQ38			.41
EQ12			.39
EQ48			.37
EQ49			

## Legenda:

$\lambda_1$  – koeficijent faktorske saturacije na prvom faktoru,

$\lambda_2$  – koeficijent faktorske saturacije na drugom faktoru,

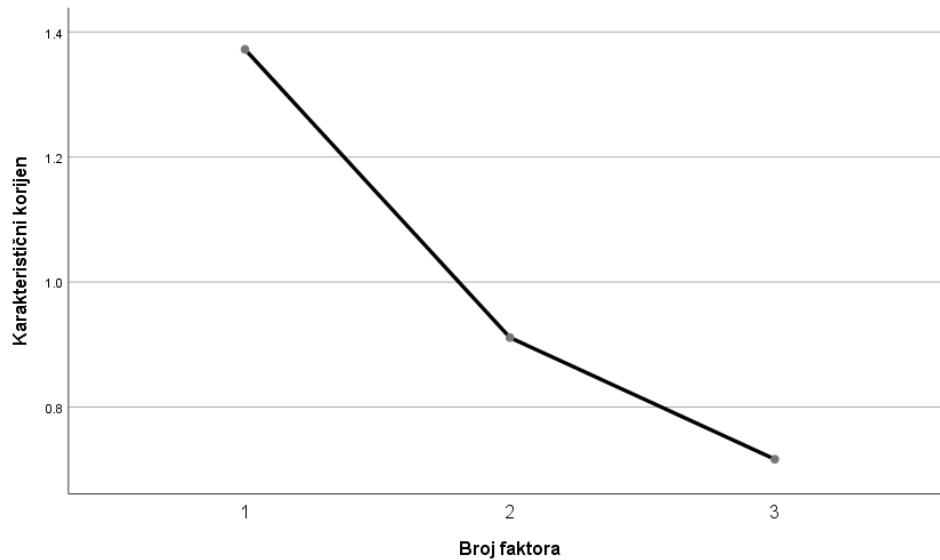
$\lambda_3$  – koeficijent faktorske saturacije na trećem faktoru.

Ova tri faktora zajednički objašnjavaju 32.11% varijance.

*Faktorska analiza višeg reda*

Kako bi se provjerila hipoteza o postojanju jednog faktora višeg reda na upitniku empatije, provedena je faktorska analiza višeg reda. Faktorski bodovi dobiveni prethodno opisanom faktorskom analizom s tri faktora izračunati su regresijom te su sami podvrgnuti daljnjoj faktorskoj analizi. Vrijednost Kaiser-Meyer-Olkinovog koeficijenta bila je dosta niska, ali i dalje prihvatljiva (.55), dok je Bartlettov test sfericiteta pokazivao da se korelacijska matrica statistički značajno razlikuje od matrice identiteta:  $\chi^2(3) = 46.59$ ;  $p < .001$  te je stoga pristupljeno daljnjoj faktorskoj analizi. Analiza je provedena metodom glavnih komponenti te je pretpostavljeno postojanje jednog faktora. Kaiser-Guttmanov kriterij sugerirao je da postoji samo jedan faktor. *Scree plot* nalazi se na Slici 2.





*Slika 2. Scree plot eksploratorne faktorske analize višeg reda upitnika empatije.*

U Tablici 2. nalazi se matrica faktorske strukture.

*Tablica 2. Matrica faktorske strukture faktorske analize višeg reda upitnika empatije.*

Faktor	$\lambda$
Faktor 3	.75
Faktor 2	.74
Faktor 1	.51

Legenda:  $\lambda$  –  
koeficijent faktorske  
saturacije na faktoru  
višeg reda.

Zaključno, rezultati ove faktorske analize podržavaju korištenje ukupnog rezultata na upitniku empatije kao mjeru generalnog faktora empatije.

## Prilog 2

*Kvocijent empatije- EQ (Wertag i Hanzec, 2016)*

*U nastavku je niz tvrdnji. Molimo da ih pažljivo pročitate i procijenite koliko se slažete ili ne slažete sa svakom tvrdnjom zaokruživanjem svog odgovora. Ne postoje točni ili netočni odgovori, kao ni trik-pitanja.*

*Kako bi rezultat na skali bio valjan, trebate odgovoriti na svako pitanje.*

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<i>U potpunosti se ne slažem</i>	<i>Uglavnom se ne slažem</i>	<i>Uglavnom se slažem</i>	<i>U potpunosti se slažem</i>

1.	Lako primijetim kad se netko drugi želi uključiti u razgovor.	1	2	3	4
2.*	Draže su mi životinje nego ljudi.	1	2	3	4
3.*	Truđim se biti u toku s najnovijim trendovima i modom.	1	2	3	4
4.	Teško mi je drugima objasniti stvari koje ja lako shvatim, a oni ne.	1	2	3	4
5.*	Sanjam većinu noći.	1	2	3	4
6.	Zaista uživam brinuti se o drugim ljudima.	1	2	3	4
7.*	Radije pokušam sam/a riješiti svoje probleme nego da raspravljam s drugima o njima.	1	2	3	4
8.	Teško se snalazim u društvenim situacijama.	1	2	3	4
9.*	Najbolje funkcioniram čim se probudim.	1	2	3	4
10.	Ljudi mi često kažu da sam otišao/la predaleko u dokazivanju svog stava u raspravi.	1	2	3	4
11.	Ne smeta mi previše ako kasnim na sastanak s prijateljem.	1	2	3	4
12.	Prijateljstva i veze previše su komplicirane, tako da se trudim ne opterećivati se njima.	1	2	3	4
13.*	Nikad ne bih napravio/la prekršaj, bez obzira na to koliko on beznačajan bio.	1	2	3	4
14.	Često mi je teško procijeniti je li nešto nepristojno ili pristojno.	1	2	3	4
15.	U razgovoru se obično više usmjeravam na vlastite misli nego na ono što bi moj sugovornik mogao misliti.	1	2	3	4

16.*	Draže su mi podvale ili psine nego šale.	1	2	3	4
17.*	Radije živim u sadašnjosti nego za budućnost.	1	2	3	4
18.	Kad sam bio/la dijete, uživao/la sam rezati gliste kako bih vidio/vidjela što će se dogoditi.	1	2	3	4
19.	Mogu lako prepoznati kad netko govori jedno, a misli drugo.	1	2	3	4
20.*	Obično imam vrlo snažne stavove o moralnosti.	1	2	3	4
21.	Teško mi je shvatiti zašto neke stvari toliko uzrujavaju druge ljude.	1	2	3	4
22.	Lako mi je staviti se u položaj druge osobe.	1	2	3	4
23.*	Mislim da je pristojno ponašanje najvažnija stvar koju roditelj može naučiti svoje dijete.	1	2	3	4
24.*	Volim raditi stvari spontano, bez planiranja.	1	2	3	4
25.	Mogu dobro predvidjeti kako će se netko osjećati.	1	2	3	4
26.	Brzo primijetim kad se netko u grupi ljudi osjeća nelagodno.	1	2	3	4
27.	Ukoliko kažem nešto što uvrijedi drugu osobu, obično mislim da je to njezin problem, a ne moj.	1	2	3	4
28.	Kad bi me netko pitao sviđa li mi se njegova/njezina frizura, odgovorio/la bih iskreno, čak i ako mi se ne bi sviđala.	1	2	3	4
29.	Ne razumijem uvijek zašto se ljudi uvrijede zbog neke primjedbe.	1	2	3	4
30.*	Ljudi mi često govore da sam vrlo nepredvidljiv/a.	1	2	3	4
31.*	Uživam biti u središtu pažnje na društvenim okupljanjima.	1	2	3	4
32.	Ne uznemiruje me previše vidjeti ljude kako plaču.	1	2	3	4
33.*	Uživam raspravljati o politici.	1	2	3	4
34.	Vrlo sam direktan/na i iako nemam namjeru biti nepristojan/na, ljudi me ponekad tako doživljavaju.	1	2	3	4
35.	Društvene situacije obično mi nisu zbunjujuće.	1	2	3	4
36.	Ljudi mi govore da dobro razumijem kako se oni osjećaju i što misle.	1	2	3	4
37.	Kad razgovaram s drugima, skloniji/a sam pričati o njihovim iskustvima nego o svojim.	1	2	3	4
38.	Uznemirava me vidjeti životinju kako pati.	1	2	3	4
39.	Sposoban/na sam donositi odluke, a da tuđi osjećaji ne utječu na mene.	1	2	3	4

40.*	Ne mogu se opustiti dok ne napravim sve što sam toga dana planirao/la učiniti.	1	2	3	4
41.	Kod drugih lako primijetim zanima li ih ili im dosađuje ono o čemu pričam.	1	2	3	4
42.	Uzrujam se kad na vijestima vidim ljude kako pate.	1	2	3	4
43.	Prijatelji mi obično pričaju o svojim problemima jer smatraju da imam puno razumijevanja.	1	2	3	4
44.	Mogu osjetiti kad se nekome namećem, čak i kad mi druga osoba to ne kaže.	1	2	3	4
45.*	Često se počinjem baviti novim hobijima, ali mi brzo dosade pa se prebacim na nešto drugo.	1	2	3	4
46.	Ljudi mi ponekad kažu da sam pretjerao/la sa zadirkivanjem.	1	2	3	4
47.*	Bio/la bih previše nervozan/na da odem na „vlak smrti“.	1	2	3	4
48.	Za mene često kažu da sam bezosjećajan/a premda mi nije uvijek jasno zbog čega.	1	2	3	4
49.	Ako uočim stranca u grupi, mislim da je na njemu da se potruži uključiti u grupu.	1	2	3	4
50.	Obično ostajem emocionalno ravnodušan/na dok gledam neki film.	1	2	3	4
51.*	Volim biti vrlo organiziran/na u svakodnevnom životu i često radim popis zadataka koje trebam obaviti.	1	2	3	4
52.	Mogu brzo i intuitivno shvatiti kako se netko drugi osjeća.	1	2	3	4
53.*	Ne volim riskirati.	1	2	3	4
54.	Lako mogu zaključiti o čemu bi druga osoba željela razgovarati.	1	2	3	4
55.	Mogu primijetiti kad netko prikriva svoje prave osjećaje.	1	2	3	4
56.*	Prije nego što donesem odluku, uvijek važem razloge za i protiv.	1	2	3	4
57.	Ne razmišljam svjesno o pravilima (ponašanja) u društvenim situacijama.	1	2	3	4
58.	Mogu dobro predvidjeti što će netko učiniti.	1	2	3	4
59.	Obično se emocionalno uključujem u probleme svojih prijatelja.	1	2	3	4
60.	Obično mogu cijeliti stajalište druge osobe, čak i ako se ne slažem s njom.	1	2	3	4

**Napomena:** zvjezdicom su označene tvrdnje distraktori, u upitniku koji su ispunjavali studenti one nisu bile označene

**Način bodovanja:** *Ako se sudionik u potpunosti slaže s nekom od tvrdnji 1, 6, 19, 22, 25, 26, 35, 36, 37, 38, 41, 42, 43, 44, 52, 54, 55, 57, 58, 59 i 60, dodjeljuje mu se vrijednost 2, a ako se s nekom od navedenih tvrdnji uglavnom slaže, za takav odgovor dodjeljuje mu se vrijednost 1. Ako se sudionik u potpunosti ne slaže s nekom od preostalih tvrdnji (4, 8, 10, 11, 12, 14, 15, 18, 21, 27, 28, 29, 32, 34, 39, 46, 48, 49, 50), za takav odgovor pridružuje mu se vrijednost 2, odnosno vrijednost 1 za svaki odgovor da se uglavnom ne slaže. Maksimalan broj bodova koji sudionik može postići u upitniku je 80, pri čemu veći rezultat trebao odražavati više razvijenu sposobnost empatije.*