Heuristici kao temelj moralnog prosuđivanja

Mehić, Nermina

Master's thesis / Diplomski rad

2013

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

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:142:989841

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

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

FILOZOFSKI FAKULTET
SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU

Repository / Repozitorij:

FFOS-repository - Repository of the Faculty of Humanities and Social Sciences Osijek

zir.nsk.hr

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU

dabar
DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

Sveučilište J. J. Strossmayera Osijek

Filozofski fakultet

Odsjek za psihologiju

HEURISTICI KAO TEMELJ MORALNOG PROSUĐIVANJA

Diplomski rad

Nermina Mehić

Mentor: *prof. dr. sc.* Igor Kardum

Osijek, 2013.

Sadržaj

1. Uvod …….. 1
    1.1. Moralna prosudba ……..... 1
        1.1.1. Racionalistički pristup ……... 2
        1.1.2. Intuicionistički / emotivistički pristup ……... 2
        1.1.3. Dualistički pristup ……. 3
        1.1.4. Heuristički pristup ……. 4
    1.2. Heuristici ……... 4
    1.3. Heuristici u domeni moralnog prosuđivanja ……. 6
        1.3.1. Opći heuristici ……..... 6
        1.3.2. Moralni heuristici …….. 7
2. Cilj, problemi i hipoteze …… 12
    2.1. Cilj ……. 12
    2.2. Problemi i hipoteze ……... 12
3. Metoda …….. 12
    3.1. Predistraživanja ……. 12
    3.2. Glavno istraživanje …… 14
4. Rezultati i obrada …….. 16
    4.1. Predistraživanje 2 …….. 16
    4.2. Predistraživanje 3 …….. 16
    4.3. Predistraživanje 4 …….. 16
    4.4. Glavno istraživanje …… 17
5. Rasprava …… 18
    5.1. Opći heuristici u moralnoj domeni …… 18
    5.2. Moralni heuristici …….. 19
6. Ograničenja istraživanja i preporuke za buduća istraživanja …… 22
7. Zaključak ……... 23
8. Literatura ……... 24
9. Prilozi …… 27

Heuristici kao temelj moralnog prosuđivanja

The role of heuristics in moral judgement

SAŽETAK

Jedno od najvažnijih pitanja u području psihologije morala jest koji je proces u podlozi moralnih prosudbi. Neke od novijih teorija predlažu heuristike. Cilj ovog istraživanja bio je provjeriti jesu li oni uključeni u proces moralnog prosuđivanja te su uzete dvije kategorije – opći (dostupnost, prepoznavanje, reprezentativnost) i moralni heuristici (milo za drago, kažnjavanje „švercera“ u kooperativnim savezništvima, incest, „sreća“ i trud kao znakovi za pomaganje, omisija). Nakon provedena četiri predistraživanja koja su služila za pripremu materijala i metodologije, glavni dio proveden je na uzorku od 84 studenta, podijeljenih u dvije eksperimentalne skupine, koje su se razlikovale po sadržaju dilema. Sudionici su rješavali osam moralnih dilema koje odgovaraju navedenim heuristicima putem računalne aplikacije. Rezultati su djelomično u skladu s postavljenom hipotezom. Od osam ispitanih heuristika, tri su utjecala na moralne prosudbe - heuristici incesta i omisije te milo za drago. Za prvi od ova tri, razlika je značajna samo u muškom dijelu uzorka. Točnije, spolni odnos između genetskih srodnika koji ne znaju da su brat i sestra češće se osuđuje nego između dvoje ljudi koji su odrasli misleći da su brat i sestra. Uskraćivanje pomoći odobrava se kada je u posljednjoj interakciji i osoba koja traži pomoć učinila isto, a moralni prijestup koji je rezultat akcije osuđuje se češće nego kada je rezultat omisije. Čini se da se barem neki od heuristika koriste i u moralnom prosuđivanju.

Ključne riječi: *moralna prosudba, heuristici, ekološka racionalnost*

SUMMARY

One of the most important questions in moral psychology is identifying the underlying process of moral judgement. Recent theories suggest heuristics. The aim of the present study is to examine whether heuristics are included in the process of moral judgement. Two different categories were considered: general (availability, recognition, representativeness) and moral heuristics (tit-for-tat, punishing free-riders in collective actions, incest, luck and effort as cues triggering alternative decision rules, omission). After completing four prestudies for the preparation of materials and methodology, the main part of the study was carried out on a sample of 84 students. They were divided in two experimental groups, differing in the content of the dilemmas. The participants answered eight moral dilemmas for each of aforementioned heuristics, using a computer application. The results confirmed the hypothesis only partially. Out of eight heuristics, only three had an effect on moral judgements – incest and omission heuristic, and tit-for-tat. For the incest heuristic, the difference is significant only for the male subsample. Specifically, sexual intercourse between brother and sister, who are not aware of their kinship is more often found morally unacceptable than between two people who grew up believing they are kin. Not helping someone is approved when the person in need did the same in the last interaction. Moral transgression is more often found morally wrong when it is a result of action rather than omission. It is plausible that people use at least some of the heuristics in moral judgement.

Key words: *moral judgement, heuristics, ecological rationality*

1. Uvod

Moral je vjerojatno jedan od najuniverzalnijih pojmova, a s najmanje slaganja u tome što on označava. Sama riječ potječe od latinske riječi *mos, moris* koja znači običaj (Klaić, 1980). Prema Psihologijskom rječniku (Petz, 2005; str. 273) moral je „skup načela i shvaćanja pravila, običaja i društvenih normi u određenom društvu ili u jednom njegovu dijelu – o tome što je dobro, a što zlo, što je valjano i dopušteno, a što nije. Na osnovi ovih načela ili moralnih normi ocjenjuju se i vrednuju ljudski postupci kao dobri ili loši, ispravni ili neispravni.“ Kada su se bavili moralom, psiholozi su se većinom bavili područjima prava, štete i pravde. Za razliku od toga, Haidt i Graham (2007) proširuju moralnu domenu na pet osnovnih kategorija: osjetljivost prema *nanošenju zla*, *reciprocitet*, *hijerarhija*, sklonost prema članovima *vlastite skupine* i *čistoća*. Postoji kulturna varijacija u isticanju važnosti različitih domena kao moralno relevantnih. Moral se često povezuje s natprirodnim, osobito s bogom, ali u kontekstu znanosti potrebno je prihvatiti tzv. *etički naturalizam* – pogled koji moral objašnjava isključivo prirodnim fenomenima (Flanagan, Sarkissian i Wong, 2008). U skladu s tim, evolucijski teoretičari nude barem nekoliko objašnjenja, iako je mogućnost evolucije morala putem prirodne selekcije dugo smatrana kontroverznom, pa čak i nemogućom (npr. Williams, 1989; prema Krebs, 2005). Međutim još je Darwin (1871/1981; prema Gigerenzer, 2010) pretpostavljao da moral jest adaptacija te da mu je osnovna funkcija pojačavanje grupne kohezije i koordinacije. Neki se suvremeni autori slažu s njim u tome da je moral adaptacija - Krebs (2005) smatra da služi rješavanju socijalnih problema prilikom grupne suradnje, Miller (2008) da su moralne karakteristike indikatori podobnosti (hipoteza o hendikepu), a Curry ih (2008) unutar teorije o rezoluciji konflikta objašnjava kao adaptacije za izbjegavanje, sprječavanje ili ublažavanje nasilnih načina natjecanja za oskudne resurse. S druge strane, autori poput Prinza (2008) te Macheryja i Mallona (2010) smatraju da je ljudska moralnost nusprodukt drugih psiholoških mehanizama (npr. „ne-moralnih“ emocija, teorije uma, općenitije normativne kognicije i sl.)

1.1. Moralna prosudba

Svakoga dana donose se brojne moralne prosudbe – sudovi o tome jesu li ljudi dobri ili loši, je li neko ponašanje pravedno ili nepravedno te o pravima i dužnostima članova grupe (Krebs, 2005). Prema Debri Lieberman (2008), uvijek kada postupci drugih imaju značajne posljedice za ukupnu reproduktivnu uspješnost, ljudi će imati psihološke mehanizme za brigu o njima. U skladu s tim Krebs (2005) spominje mogućnost evolucije *moralne prosudbe*. Naime, s obzirom na to da služi kao važna socijalna informacija, ona omogućava usmjeravanje ponašanja

drugih ljudi (Nesse, 2001; prema Krebs, 2005). Joyce (2006; prema Machery i Mallon, 2010) navodi da je moralna prosudba favorizirana u procesu prirodne selekcije jer signalizira razinu prosocijalnog ponašanja i dispozicija, dok Machary i Mallon (2010) smatraju moralno prosuđivanje nusproduktom, slično pisanju ili igranju šaha – koristi različite evoluirane sposobnosti, ali nije adaptacija. Jedno od osnovnih pitanja u području morala, a osobito moralne prosudbe, jest na koji način nastaje moralno „znanje“ odnosno koja vrsta psiholoških procesa ima kauzalnu ulogu u moralnom prosuđivanju.

1.1.1. Racionalistički pristup

Razum je, kao najvažnija karakteristika zapisana u imenu vrste, oduvijek igrao važnu ulogu u proučavanju čovjeka. Duga tradicija filozofije morala na isti način ističe razum kao ključan faktor pri moralnom prosuđivanju, dok mu emocije predstavljaju glavnu prijetnju (Haidt, 2001; Schnall, Haidt, Clore i Jordan, 2008). Tijekom prosvjetiteljstva, teorija vjerojatnosti dovela je do novog pogleda na racionalnost – neograničenu racionalnost, koja je kasnije evoluirala u različite oblike konzekvencijalizma u etici (Gigerenzer, 2010). Njegova glavna karakteristika je donošenje odluka prvenstveno na temelju *posljedica* (Baron, 1994), dok se deontološke teorije bave pitanjem ispravnosti kao *unutrašnjeg svojstva* samog čina (Rawls, 1971; prema Hren, 2008). I u psihologiji je dugo dominirao racionalistički model moralne prosudbe čiji je najznačajniji predstavnik Kohlberg razvio kognitivno-razvojnu teoriju (1932/1965; prema Haidt, 2001). Prema tom modelu, moralno znanje i moralna prosudba postižu se prvenstveno putem *rasuđivanja* (Kohlberg, 1969; Piaget, 1932/1965; Turiel, 1983; prema Haidt, 2001) - svjesne i namjerne mentalne aktivnosti koja zahtijeva napor i kojom se transformiraju dobivene informacije (Bargh, 1994; prema Haidt, 2001).

1.1.2. Intuicionistički / emotivistički pristup

U 18. stoljeću engleski i škotski filozofi iznijeli su stajalište potpuno suprotno racionalističkom. Govorili su o urođenom moralnom čulu koje uzrokuje ugodne *osjećaje* odobravanja i negativne *osjećaje* neodobravanja, slične estetskim prosudbama (Hume, 1777/1960; prema Haidt, 2001). Postoji sve više podataka koji ukazuju na to da ljudi mnogo toga čine nesvjesno, a tek naknadno izmišljaju moguća opravdanja za vlastite izbore (Wilson, 2002; prema Greene, 2007). U skladu s tim nalazima, Haidt (2001) je predložio *model socijalnog intuicionizma* koji predstavlja najveći izazov tradicionalnom racionalno-kognitivnom stajalištu. Prema njemu, moralne intuicije (uključujući i moralne emocije) su izravan uzrok moralnim

prosudbama (Haidt, u tisku; Kagan, 1984; Schweder i Haidt, 1993; Wilson, 1993; prema Haidt, 2001). Moralna intuicija je nagla pojava moralne prosudbe, uključujući i afektivnu valenciju, bez ikakve svijesti o koracima traženja, vaganja dokaza ili zaključivanja. Haidt smatra racionalni proces naknadnom *racionalizacijom*, a ne stvarnim uzrokom moralne prosudbe. Iako postoje iznimke, to su uglavnom izolirani i rijetki slučajevi, najčešće kod eksperata u području morala. Brojni podaci idu u prilog ovom modelu: (1) ljudi često nisu u mogućnosti dati objašnjenje svojih moralnih prosudbi, (2) afektivne reakcije su bolji prediktori moralnih prosudbi nego procjene štetnih posljedica (Haidt, Koller i Dias, 1993; prema Haidt, 2001), (3) eksperimentalna manipulacija osjećaja gađenja mijenja moralnu prosudbu (Wheatley i Haidt, 2005; Schnall i sur., 2008), (4) kliničke skupine s emocionalnim deficitima (lezije VMPFC-a[1], psihopatija, antisocijalni poremećaj) imaju teškoće i u moralnom prosuđivanju (Saver i Damasio, 1991; Kiehl, 2006; Raine i Yang, 2006; Muller i sur., 2008; prema Greene, 2009).

1.1.3. Dualistički pristup

Iako Haidtov (2001) model ima dosta empirijske potpore, novija istraživanja pokazuju da su moralne prosudbe često rezultat *dvaju* tipova mentalnih procesa (Greene, Nystrom, Darley i Cohen, 2001; prema Valdesolo i DeSteno, 2006). Prvi je vjerojatno evolucijski stariji i sastoji se od mehanizama koji automatski mijenjaju hedonistička stanja kao odgovor na specifične vrste socijalno relevantnih podražaja. Drugi uključuje generalnije, namjerne mehanizme koji su u podlozi apstraktnog rezoniranja, simulacije i kognitivne kontrole. Greene (2007) prvi proces izjednačava s deontologijom, a drugi s konzekvencijalizmom[2]. Klasična metodologija u istraživanju ovih koncepata je tzv. „trolejbus dilema“ u kojoj je jedini način da se spasi petero ljudi taj da se pritiskom sklopke trolejbus preusmjeri i ubije (samo) jednu osobu. Druga varijanta je „dilema pješačkog mosta“ u kojoj se jedna osoba žrtvuje tako da ju protagonist gurne na tračnice s pješačkog mosta (Foot, 1978; Thomson, 1986; prema Greene, 2007). Iako su posljedice obaju postupaka iste (jedan život u zamjenu za pet), ljudi daju karakteristično *konzekvencijalističke odgovore* na trolejbus dilemu (Petrinovich i O'Neill, 1996; Petrinovich, O'Neill i Jorgensen, 1993; prema Greene, 2007), a *deontološke* na dilemu pješačkog mosta (Fischer i Ravizza, 1992; Greene i sur., 2004; Greene, Sommerville, Nystrom, Darley i Cohen, 2001; Petrinovich i O'Neill, 1996; Petrinovich i sur., 1993; prema Greene, 2007). Greene i suradnici smatraju to posljedicom evolucijski uvjetovanog razlikovanja štete kao posljedice

[1] Ventromedijalni prefrontalni korteks.
[2] Iako se u filozofskoj tradiciji obje škole kategoriziraju kao racionalističke, Greene smatra da je deontologija prirodna kognitivna ekspresija najdubljih moralnih emocija i zapravo se temelji na moralnoj racionalizaciji.

fizičkog obračuna i nekog „udaljenijeg“ načina[3]. Uistinu, kada je dilema pješačkog mosta napisana tako da ne zahtijeva fizički kontakt, češće su dobiveni konzekvencijalistički odgovori (Thomson, 1986; prema Greene, 2007). Ljudi slično reagiraju i u kontekstu altruizma – spremniji su pomoći osobi koja im je prostorno bliža, nego nekoj vrlo udaljenoj osobi (Unger, 1996; prema Greene, 2003). S tim u skladu su i nalazi studija snimanja mozga, koji pokazuju povećanu aktivnost u „emocionalnim“ područjima (Greene i sur., 2001, 2004; Allison, Puce i McCarthy, 2000; Saxe, Carey i Kanwisher, 2004a; prema Greene, 2007) kada su razmatrane „osobne“, a u „kognitivnim“ pri razmatranju „ne-osobnih“ dilema (Greene i sur., 2001, 2004; prema Greene, 2007). Nadalje, usmjerenost na kognitivne kapacitete povezana je s konzekvencijalističkim odgovorima (Haidt, Koller i Dias, 1993; prema Greene, 2007; Bartels, 2008; Hardman, 2008; Moore i sur., 2008; prema Greene, 2009). Na primjer, uvođenjem kognitivnog opterećenja pri rješavanju moralnih dilema došlo je do usporavanja konzekvencijalističkih moralnih prosudbi (Greene, Morelli, Lowenberg, Nystrom i Cohen, 2008), a indukcijom pozitivnih emocija (Valdesolo i DeSteno, 2006) povećava se njihova frekvencija. Neke kliničke skupine također češće daju takve odgovore - pacijenti s frontotemporalnom demencijom koji su poznati po emocionalnoj zatupljenosti (Mendez i sur., 2005; prema Greene, 2009) i pacijenti s VMPFC lezijama (Koenings i sur., 2007; Ciaramelli i sur., 2007; prema Greene, 2009).

1.1.4. Heuristički pristup

Baron (1994) također razlikuje konzekvencijalističke i nekonzekvencijalističke prosudbe, ali ne smatra emocije temeljem potonjih, već heuristike. Cosmides i Tooby (2006) također navode da nas je evolucija opremila moralnim heuristicima za snalaženje u socijalnom svijetu.

1.2. Heuristici

Teorija vjerojatnosti (Pascal, 1669/1962; prema Gigerenzer, 2010) dovela je do razvoja modela uma nazvanog *neograničenom racionalnošću* prema kojem je moguće izračunom vjerojatnosti doći do racionalnog odabira. Međutim, taj algoritam teško je primjenjiv na tzv. velike svjetove, u kojima su vrijeme, znanje i kompjutacijski kapaciteti ograničeni (Savage, 1954; prema Gigerenzer, 2010). Zato Simon (1990; prema Hertwig i Herzog, 2009) predlaže model *ograničene ili ekološke racionalnosti* prema kojem ljudi uglavnom koriste aproksimativne metode. Njih karakterizira ograničena potraga za informacijama – ne teži se optimalnom, već

[3] Ljudi nisu osjetljivi na tzv. „ne-osobno“ nasilje jer se s njim nisu susretali u evolucijskoj prošlosti. Iz tog razloga nasilje koje je rezultat pritiskanja sklopke u trolejbus dilemi „ne pritišće naše emocionalne sklopke“ (Sober i Wilson, 1998; Trivers, 1971; prema Greene, 2007).

dovoljno dobrom rješenju (Simon, 1957; prema Hertwig i Herzog, 2009). Ne podliježu zakonima formalne logike (Gigerenzer, Todd i ABC Research Group, 1999; Cosmides i Tooby, 1996a; prema Cosmides i Tooby, 2008), ali pouzdano, efikasno i s malim brojem informacija rješavaju adaptivne probleme za koje su evoluirali (Barkow, Cosmides i Tooby, 1992; Boyer, 2001; Buss, 2005; Hirschfeld i Gelman, 1994; Pinker, 1997; Gallistel, 2000; prema Cosmides i Tooby, 2008). Strategije koje ignoriraju informacije čak i kad su dostupne i zahtijevaju malo računanja nazivaju se *heuristici* (Gigerenzer, 2010). Tradicionalno se smatralo da je osnovni razlog njihove upotrebe ušteda (energetska ili vremenska) ili manjak kapaciteta. No prema modelu ekološke racionalnosti postoji efekt „manje je više" – strategije koje koriste manje informacija, vremena ili računanja mogu biti uspješnije od kompleksnih metoda. Odnosno, heuristici mogu istovremeno biti i točniji i ekonomičniji (Gigerenzer i sur., 1999; prema Gigerenzer i Gaissmaier, 2011; Gigerenzer i Brighton, 2009; prema Gigerenzer, 2010), što je pokazano i u brojnim istraživanjima (npr. Brighton, 2006; Chater i sur., 2003; Wübben i Wangenheim, 2008; prema Gigerenzer i Gaissmaier, 2011).

Heuristik potječe od grčke riječi *heurisko* koja znači „pronalazim". Iako postoji šire značenje heuristika kao tehnika i pomagala pri donošenju odluka i rješavanju problema koje uključuje i algoritme (Petz, 2005), ovdje će se taj pojam koristiti u njegovom užem značenju, prema kojem se heuristici oslanjaju na smanjenje napora (npr. pregledavanjem manjeg broja znakova) (Shah i Oppenheimer, 2008; prema Gigerenzer i Gaissmaier, 2011). Heuristik je svjesna ili nesvjesna strategija koja zanemaruje dio informacija radi bržeg, štedljivijeg i/ili točnijeg donošenja odluke od kompleksne metode (Gigerenzer, 2008; Gigerenzer i Gaissmaier, 2011). Neki autori navode da je njihova osnovna karakteristika *supstitucija atributa*, odnosno korištenje dostupnog zamjenskog atributa kao indikatora ciljnog atributa koji nas uistinu zanima (Kahneman i Frederick, 2005; prema Sinnott-Armstrong, Young i Cushman, 2010). Gigerenzer i Gaissmaier (2011) predlažu formaliziranje heuristika, a zasad navode tri zajednička temeljna strukturna dijela: (1) *pravilo traženja*, koje određuje smjer potrage za informacijama, (2) *pravilo zaustavljanja*, koje određuje kada je potraga gotova i (3) *pravilo odlučivanja*, koje određuje kako se donosi konačna odluka. Heuristici su najčešće proučavani u području kognitivne psihologije (npr. heuristici prepoznavanja, reprezentativnosti, jednakosti), no neki autori navode da se koriste i u socijalnoj i moralnoj domeni (npr. Hertwig i Herzog, 2009; Cosmides i Tooby, 2006).

1.3. Heuristici u domeni moralnog prosuđivanja

Kao što je navedeno, neki autori (Cosmides i Tooby, 2006; Gigerenzer, 2008; Baron, 1994) smatraju da se pri donošenju moralnih *prosudbi* koriste heuristici - jednostavna pravila odlučivanja koja rezultiraju intuicijama o pravednosti i pravdi, kažnjavanju, odobravanju, o tome što je pravo i krivo. Svaki od njih oblikovan je putem prirodne selekcije za specifične socijalne situacije i aktivira se znakovima koji su u evolucijskoj prošlosti na njih ukazivali. Sinnott-Armstrong, Young i Cushman (2010) navode tri uvjeta koja ukazuju da moralne intuicije slijede obrazac heuristika: (1) *ciljni atribut* je nedostupan (kao što je to moralna ispravnost), (2) postoji *heuristički atribut* koji je dostupan i (3) događa se nesvjesna *zamjena* ciljnog s heurističkim atributom. Neki autori (Kahneman i Frederick, 2005; Slovic i sur., 2002; prema Sinnott-Armstrong, Young i Cushman, 2010) predlažu samo jedan; heuristik afekta – „ako razmišljanje o nekom postupku uzrokuje neugodan osjećaj, procijeni ga moralno lošim". No većina ih navodi barem nekoliko. Gigerenzer (2008, 2010) ističe da se radi o *općim heuristicima* koji su primijenjeni na moralnu domenu, dok drugi (Cosmides i Tooby, 2004, 2006) govore o specifično *moralnim heuristicima*. Iako to nije konačan popis, u daljnjem tekstu detaljnije će biti objašnjeni samo heuristici relevantni za ovo istraživanje. Oni su ranije uglavnom proučavani u kontekstu moralne *akcije*, izuzev triju općih heuristika. Fokus ovog istraživanja jest pitanje primjenjuju li ljudi ove heuristike i kada su u ulozi promatrača te donose moralne *prosudbe* o postupcima drugih ljudi.

1.3.1. Opći heuristici

Heuristik prepoznavanja

Kada govorimo o pamćenju, osjećaj prepoznavanja (često nazivan *poznatost*) pojavljuje se u svijesti ranije nego dosjećanje (Ratcliff i McKoon, 1989; prema Gigerenzer i Gaissmaier, 2011). Upravo tu sposobnost koristi *heuristik prepoznavanja*, koji je proučavan u području kognitivne psihologije, ali i u grupnom odlučivanju (Reimer i Katsikopoulos, 2004; prema Gigerenzer i Gaissmaier, 2011). Kada postoje dvije alternative, heuristik glasi (Goldstein i Gigerenzer, 2002; prema Gigerenzer i Gaissmaier, 2011): „Ukoliko je jedna od dviju alternativa prepoznata, a druga nije, zaključi da prepoznata alternativa ima veću vrijednost u odnosu na kriterij". Točnije, prepoznavanje se koristi kao atribut za zaključivanje o kriterijskom atributu, što znači da će heuristik biti funkcionalan u okolini u kojoj je prepoznavanje pozitivno povezano s relevantnim kriterijem. Čini se da ljudi uistinu koriste ovaj heuristik te da može biti uspješniji u predviđanju rezultata od kompleksnijih metoda (Serwe i Frings, 2006; Scheibehenne i Bröder,

2007; Gaissmaier i Marewski, 2010; Ortmann i sur., 2008; Hoyer i Brown, 1990; prema Gigerenzer i Gaissmaier, 2011).

Heuristik dostupnosti

U *heuristiku dostupnosti* prosudba se donosi na temelju lakoće kojom se prizivaju slučajevi relevantni za tu prosudbu (Tversky i Kahneman, 1973; prema Sternberg, 2004). Tversky i Kahneman (1983; prema Sternberg, 2004) demonstrirali su ga u zadatku u kojem su od sudionika tražili da procijene broj riječi sa sedam slova u ulomku od 2000 riječi. Prva skupina procjenjivala je riječi s nastavkom „–ing“, a druga one kojima je predzadnje slovo „n“. Iako logički nije moguće da je prvi skup veći od drugog, jer drugi nužno sadrži prvi, veća dostupnost oblika „–ing“ rezultirala je gotovo dvostruko većom procjenom u prvoj skupini u usporedbi s drugom. Upotreba ovog heuristika potvrđena je u različitim verzijama procjena frekvencija te kovariranja događaja. Dostupnost je u većini slučajeva koristan znak jer su primjeri iz većih skupova uglavnom dostupniji od onih iz manjih (Tversky i Kahneman, 1974).

Heuristik reprezentativnosti

Kada se vjerojatnost nekog događaja procjenjuje na temelju stupnja sličnosti s populacijom iz koje je izvučen ili stupnja u kojem odražava bitna obilježja procesa kojim je generiran, koristi se *heuristik reprezentativnosti* (Kahneman i Tversky, 1972; prema Sternberg, 2004). Tversky i Kahneman (1974) tražili su od sudionika da procijene koji je od dva niza bacanja novčića vjerojatniji: (A) G-P-G-P-P-G ili (B) G-G-G-P-P-P. Većina procjenjuje niz A vjerojatnijim iako oba imaju jednaku vjerojatnost pojavljivanja. Ljudi odgovaraju ovako jer niz A odražava karakteristike slučajnosti – *reprezentativan* je za slučajno bacanje novčića. Slični su rezultati dobiveni i u istraživanjima u kojima treba procijeniti zanimanje opisane osobe kada su ponuđeni osnovni omjeri zanimanja u populaciji (npr. prostorija u kojoj je 70% odvjetnika i 30% inženjera). Ljudi imaju tendenciju zanemariti osnovni omjer jer je ponuđeni opis osobe reprezentativan za određeno zanimanje (Tversky i Kahneman, 1974).

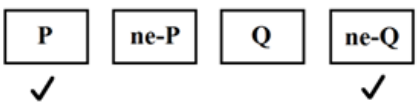
1.3.2. Moralni heuristici

Milo za drago

Teorija recipročnog altruizma (Axelrod, 1984; Axelrod i Hamilton, 1981; Cosmides i Tooby, 1992; Trivers, 1971; Williams, 1996; prema Buss, 2012) objašnjava kako je suradnja mogla evoluirati. Međutim, odnosi koji uključuju recipročnu razmjenu osjetljivi su na varanje. Iz

tog razloga, sustav za rezoniranje o socijalnim razmjenama mora sadržavati zaštitni mehanizam – funkcionalno i neurološki izoliran potprogram za detekciju varalica – pojedinaca koji primaju koristi, ali ne ulažu svoj dio (npr. Cosmides, 1989; Cosmides i Tooby, 1989, 1992, 2005; prema Cosmides i Tooby, 2004, 2006). U turniru ponavljane zatvorenikove dileme (Axelrod i Hamilton, 1981; prema Buss, 2012) pobjednička strategija *milo za drago* bila je vrlo jednostavna i imala je tri bitna svojstva (Axelrod, 1984; prema Buss, 2012; Gigerenzer, 2010): (1) početi suradnjom, (2) imati pamćenje od jedne jedinice i (3) imitirati posljednje ponašanje partnera. Ovaj heuristik može koordinirati ponašanje u grupi tako da svi članovi naposljetku surađuju, ali su istovremeno zaštićeni od potencijalnih varalica (Gigerenzer, 2010). Kako bi detektirao varalice, koristi vrlo ograničene informacije – traži one koji su primili korist, a nisu uzvratili (Cosmides i Tooby, 2006). S obzirom na to da je socijalna razmjena oblik kondicionalnog rasuđivanja, u istraživanjima u ovom području korišten je Wasonov selekcijski zadatak (slika 1) (Wason, 1966, 1983; prema Cosmides i Tooby, 2004) koji točno rješava mali broj ljudi (5 do 30% u originalnoj verziji), čak i kada se koriste deskriptivna pravila ili ona iz svakodnevnog života (Cosmides, 1989; Wason, 1966, 1983; Wason and Johnson-Laird, 1972; prema Cosmides i Tooby, 2004). Međutim, kada je zadatak prikazan u obliku *socijalnog ugovora*, većina ga ljudi uspješno rješava (65 do 80%). Točan odgovor očit je gotovo svim ispitanicima bez formalnog uvježbavanja (Cosmides i Tooby, 1992, 1997, 2000b; Fiddick, Cosmides, and Tooby, 2000; Gigerenzer, 1992; Platt and Griggs, 1993; prema Cosmides i Tooby, 2004, 2008). Štoviše, kada je Wasonov zadatak formuliran tako da su odgovori koji omogućavaju detekciju varalica logički netočni (ne-P i Q), dobiveni su upravo takvi odgovori (Cosmides, 1985, 1989; Gigerenzer i Hug, 1992; Platt i Griggs, 1993; prema Cosmides i Tooby, 2008). Također, sudionici daju različite odgovore (ekološki točne) s obzirom na različite perspektive, odnosno uloge koje preuzimaju. Sugiyama, Tooby i Cosmides (2002; prema Cosmides i Tooby, 2008) prilagodili su Wasonov zadatak i dobili iste rezultate u nomadskom plemenu Shiwiara u Ekvadoru.

Slika 1. Wasonov zadatak u općem obliku. Označene karte predstavljaju točne odgovore (prilagođeno iz Cosmides i Tooby, 2004).



Pravilo: Ako P, onda Q.

Okrenite samo one karte koje morate da biste provjerili istinitost ovog pravila.

Kažnjavanje „švercera“ u kooperativnim savezništvima

Kooperativno savezništvo suradnja je troje ili više pojedinaca koji koordiniraju svoja ponašanja kako bi postigli zajednički cilj i podijelili korist, najčešće u lovu i međugrupnim konfliktima (Cosmides i Tooby, 2006). Ovakva vrsta udruživanja među nesrodnicima vrlo je rijetka u životinjskom svijetu – nađena je samo kod ljudi i čimpanzi (Wilson i Wrangham, 2003; Wrangham i Peterson, 1996; prema Cosmides i Tooby, 2006). Olson (1965; prema Cosmides i Tooby, 2004, 2006) navodi paradoks vezan uz kooperativna savezništva: s obzirom na to da je „švercanje“ isplativije od suradnje, sudjelovanje i ulaganje se smanjuje, a projekt propada, iako bi svi članovi imali više koristi od završenog projekta. Ipak, ljudi često stvaraju takve odnose, što ukazuje na mogućnost postojanja protumehanizma za suzbijanje „švercanja“ ili za eliminaciju prednosti „švercera“ (Tooby, Cosmides i Price, 2006; prema Delton, Cosmides, Guemo, Robertson i Tooby, 2012; Cosmides i Tooby, 2006), inače kooperativna suradnja ne bi mogla evoluirati. Noviji modeli kao protumehanizam predlažu *kaznu* (Boyd i sur., 2003; Gintis, 2000; Boyd i Richerson, 1992; Heinrich i Boyd, 2001; Kameda i sur., 2003; Panchanathan i Boyd, 2004; prema Cosmides i Tooby, 2006; Maynard Smith, 1982; prema Cosmides i Tooby, 2004) - spremnost na ulaganje može biti evolucijski stabilna samo ako su „šverceri“ kažnjeni , kao i oni koji ih odbijaju kazniti. Dakle, pojedinci koji ulažu u kooperativnim savezništvima slijede heuristik: „Ako član namjerno ne doprinese, čak i u prisutnosti onih koji doprinose, kategoriziraj ga kao » švercera «“ (Delton i sur., 2012). Ulazne informacije koje koristi su: (1) *vlastita* razina ulaganja, (2) *prosječna* razina ulaganja u grupi i (3) razina ulaganja svakog *pojedinca* u grupi (Cosmides i Tooby, 2006). Rezultati istraživanja podržavaju ove pretpostavke: spremnost na sudjelovanje (Price i sur., 2002, Price, 2003, 2005; prema Cosmides i Tooby, 2006) i sudjelovanje su specifični okidači želje za kažnjavanjem „švercera“ čak i kada je potrebno platiti za to (npr. Dawes i sur., 1986; Fehr i Gachter, 2000a; Yamagishi, 1992; prema Cosmides i Tooby, 2006), a isto je dobiveno u ekvadorskom plemenu Shuar (Price, 2005; prema Buss, 2012; Price, 2003; prema Cosmides i Tooby, 2006). Kada kaznu nije moguće primijeniti, ostali sudionici smanjuju vlastito ulaganje na razinu prosjeka (Kurzban, McCabe i sur., 2001; prema Cosmides i Tooby, 2004), pa se čini da kažnjavanje „švercera“ ima funkciju održavanja suradnje u kooperativnim savezništvima (npr., Fehr i Gachter, 2000; Masclet i sur., 2003; Yamagishi, 1986; prema Delton i sur., 2012).

Tabu incesta

Izbjegavanje incesta jedna je od najuniverzalnijih ljudskih pojava (Fessler i Navarette, 2004; Lieberman, Tooby i Cosmides, 2003; prema Buss, 2012). Smatra se da je taj mehanizam

adaptivan, a rezultat je barem dvaju selekcijskih pritisaka: recesivnih mutacija (Bittles i Neel, 1994; prema Lieberman, 2008) i patogena s kratkim generacijskim vremenom (Tooby, 1982; prema Lieberman, 2008). Što se tiče moralne osude incesta, ponuđene su dvije hipoteze: (1) ona je dijelom *nusprodukt* psiholoških adaptacija kojima je primarna funkcija razvoj seksualne averzije prema vlastitim članovima obitelji (Tooby, 1975; prema Lieberman, 2008), (2) ona je specijalizirana kognitivna *adaptacija* za regulaciju seksualnog ponašanja srodnika osobe koja donosi moralnu prosudbu (Tooby, 1977; prema Lieberman, 2008). Kako gene tijekom evolucijske prošlosti nije bilo moguće direktno mjeriti, trebali bi postojati mehanizmi za detekciju genetskih srodnika - znakovi koji visoko koreliraju sa stvarnom genetskom srodnošću i aktiviraju moralnu osudu incesta. Pretpostavlja se da ne postoji jedan generalni mehanizam već nekoliko specijaliziranih s obzirom na tip srodstva. Westermarck (1891/1922; prema Lieberman, 2008) je postavio hipotezu da je jedan takav mehanizam za bratsko-sestrinsko srodstvo *suživot u djetinjstvu*. Dva prirodna eksperimenta podržavaju ovu hipotezu - izraelski kibuc u kojem se djeca iz različitih obitelji zajedno odgajaju (Shepher, 1971, 1983; Talmon, 1964; prema Lieberman, 2008) i tajvanski malodobni brakovi u kojima se mladenke posvajaju u obitelj budućeg muža i odgajaju skupa s njim (Wolf, 1995, 2005a; Wolf i Huang, 1980; prema Lieberman, 2008). Pokazalo se da rano udruživanje djece dovodi do smanjene vjerojatnosti braka u kibucima (Shepher, 1983; prema Lieberman, 2008) te smanjene stope fertilnosti, povećanih stopa razvoda i izvanbračnih afera u tajvanskim malodobnim brakovima (Wolf, 1995; prema Lieberman, 2008). Laboratorijska istraživanja također idu u prilog Westermarckovoj hipotezi – zajednički život u djetinjstvu za mlađu djecu te trudnoća majke i njena briga za dijete za stariju djecu dobro predviđaju gađenje vezano uz seksualno ponašanje s bratom/sestrom (Lieberman, 2005; Lieberman i sur., 2007; prema Lieberman, 2008).

„Sreća“ i trud kao znakovi za pomaganje

Iako su ljudi skloni pomagati potrebitima, analize u području evolucijske psihologije ukazuju da prirodna selekcija nije mogla favorizirati nediskriminativno dijeljenje resursa. Vjerojatno je da um sadrži različite programe za regulaciju dijeljenja, a svaki od njih aktiviran je različitim znakovima i uzrokuje moralne intuicije o tome kome treba pomoći (Cosmides i Tooby, 2006). Jedan od takvih znakova je *trud* – točnije, ljudi procjenjuju je li nevolja druge osobe izazvana neulaganjem truda ili jednostavno nedostatkom „sreće“. Ovaj heuristik koristi se u odlukama koje namirnice dijeliti s drugima. Na primjer, unutar lovačko-sakupljačkih zajednica meso i med se gotovo uvijek dijele na razini cijele grupe (Cashdan, 1989; Kaplan i Hill, 1985;

Kaplan i sur., 1990; Lee i DeVore, 1968; prema Cosmides i Tooby, 2006), dok se većina drugih namirnica ne dijeli ili se dijeli isključivo s užom obitelji. Naime, postoje dnevne inter- i intraindividualne varijacije u količini prikupljene hrane koje su rezultat uloženog truda, vještine i čiste „sreće". Doprinos „sreće" naspram truda razlikuje se s obzirom na vrstu resursa, što se odražava na pravila dijeljenja (npr. Cashdan, 1989; Cosmides i Tooby, 1992; Kaplan i sur., 1990; Kameda i sur., 2003; Sugiyama, 2004; prema Cosmides i Tooby, 2006). Općenito, što je manja uloga „sreće" (npr. za voće), to će razlike u količini sakupljene hrane više odražavati razlike u trudu ili vještini, a spremnost na dijeljenje će biti manja. S druge strane, kada je „sreća" glavni faktor varijacije u količini pribavljene hrane (npr. za meso i med), spremnost na dijeljenje bit će veća jer je neimaština rezultat faktora izvan kontrole pojedinca (Kaplan i Hill, 1985; Kaplan i sur., 1990; Kameda i sur., 2003; prema Cosmides i Tooby, 2006). Rezultati koji idu u prilog ovoj pretpostavci pronađeni su i u industrijaliziranim kulturama Japana i SAD-a (Kameda i sur., 2002; prema Cosmides i Tooby, 2006).

Heuristik omisije

Prijašnja istraživanja u području moralne prosudbe ukazuju na postojanje efekta *omisije* - prekršaj se manje osuđuje ako je rezultat propusta, a ne aktivnog djelovanja (npr. Anderson, 2003; DeScioli, Christner i Kurzban, 2011; Haidt i Baron, 1996; prema DeScioli, Asao i Kurzban, 2012; Cushman, Young i Hauser, 2006). Na primjer, Ritov i Baron (1990; prema Baron, 1994) tražili su od sudionika da odrede prihvatljiv broj djece koja bi umrla od posljedica cijepljenja protiv gripe ukoliko postoji vjerojatnost 10:10 000 da će njihovo dijete umrijeti od epidemije. Većina je dala odgovor manji od devet, a aritmetička sredina bila je pet. Sudionici su objasnili da bi bili odgovorni za smrti uzrokovane cjepivom, ali ne i za one koje su rezultat bolesti, odnosno izostanka cjepiva. Takvi rezultati pronađeni su i u drugim istraživanjima (Ritov i Baron, 1992; Spranca, Minsk i Baron, 1991; prema Baron, 1994; Cushman, Young i Hauser, 2006) te u scenarijima koji uključuju različite moralne domene poput laganja (Haidt i Baron, 1996; prema Sinnott-Armstrong, 2008), krađe, varanja na ispitu, prodaje i kupovine seksa, gledanja dječje pornografije, zagađivanja parka, eutanazije, kanibalizma, spaljivanja zastave i ozljeđivanja druge osobe (DeScioli, Asao i Kurzban, 2012). Baron (1994) smatra da ovaj heuristik u većini situacija ima smisla jer su štetni postupci češće *namjerni* nego štetni propusti, a time i moralno lošiji. Međutim, postoje slučajevi kada se te dvije situacije ne razlikuju, a generalizacija heuristika dovodi do krivih moralnih prosudbi. Osim toga, omisija predstavlja održavanje *statusa quo*, što također u većini situacija može biti korisno jer je promjena skupa i riskantna (Baron, 1995).

2. Cilj, problemi i hipoteze

2.1. Cilj

Cilj ovog istraživanja jest provjeriti jesu li heuristici uključeni u proces moralnog prosuđivanja.

2.2. Problemi i hipoteze

P: Utvrditi postoji li efekt znakova za aktiviranje heuristika na moralne prosudbe.

H: Postojat će statistički značajna razlika u moralnim prosudbama s obzirom na specifične znakove za aktiviranje heuristika.

3. Metoda

3.1. Predistraživanja

Sudionici i postupak

Predistraživanje 1 - fokus grupa. Radi utvrđivanja potrebe za izmjenama u moralnim dilemama koje će biti korištene u glavnom dijelu istraživanja, organizirana je fokus grupa u kojoj je sudjelovalo osam studentica druge godine diplomskog studija psihologije u Osijeku. Svaka od njih je dobila primjerak s napisanim dilemama koje su trebale pročitati, individualno procijeniti njihovu moralnu relevantnost te eventualne nelogičnosti ili pogreške. Nakon toga je uslijedila grupna rasprava na temelju koje su učinjene manje izmjene u dilemama za heuristike poznatosti, dostupnosti i incesta.

Predistraživanje 2. Ovo predistraživanje služilo je za odabir fotografija koje će biti prikazane uz dileme u glavnom dijelu istraživanja tako da lica na njima budu podjednako privlačna. Istraživanje je provedeno putem internetskog upitnika, a sudionici su prikupljeni pomoću Facebook društvene mreže. Nakon izbacivanja nepotpunih protokola i dijela ženskog uzorka[4] korištenjem nasumičnih brojeva, uzorak je činilo ukupno 52 studenata, od toga 26 muškog i 26 ženskog spola, dobnog raspona od 19 do 30 godina (M = 23,88; SD = 2,56). U upitniku je sudionicima, nakon početne upute te prikupljanja osnovnih demografskih podataka (spol i dob), prezentirana jedna fotografija po stranici koju su potom procjenjivali s obzirom na privlačnost na skali Likertovog tipa s pet točaka (1 – „uopće nije privlačan/privlačna“, 5 – „jako je privlačan/privlačna“).

[4] Zbog prevelike spolne razlike u odazivu.

Predistraživanje 3. Ovo je predistraživanje provedeno kako bi se dobila informacija o dostupnosti imenā Marija i Majda te provjerila pretpostavljena razlika, što je relevantno za eksperimentalnu manipulaciju u dilemi vezanoj uz heuristik dostupnosti. Istraživanje je ponovno provedeno putem internetskog upitnika, a sudionici prikupljeni pomoću Facebook društvene mreže. Sudjelovalo je 48 studenata, 21 muškog i 27 ženskog spola, dobnog raspona od 19 do 28 godina (M = 22,83; SD = 1,52) koji su odgovarali na pitanja o tome koliko Marija, a koliko Majdi poznaju.

Predistraživanje 4. Za utvrđivanje efekta višestrukog subliminalnog prikazivanja fotografije na procjenu njene poznatosti pri kasnijem, supraliminalnom prikazivanju, što je važno za dilemu vezanu uz heuristik prepoznavanja, provedeno je grupno istraživanje putem računala na Filozofskom fakultetu u Osijeku. Sudionice su bile studentice psihologije Filozofskog fakulteta u Osijeku (N = 39) dobnog raspona od 20 do 30 godina (M = 22,00; SD = 2,18). Eksperimentalnoj, odnosno kontrolnoj skupini pridijeljene su po slučaju. Sve sudionice čitale su tekst prikazan na računalu podijeljen na sedam stranica. U eksperimentalnoj skupini, ciljna fotografija (6744x9144 px, centrirano) prikazana je brzinom od 40 ms (Bar i Biederman, 1998) između svake promjene stranice, ukupno osam puta, dok u kontrolnoj skupini nije prikazano ništa. Po završetku čitanja teksta, sudionice su procjenjivale poznatost triju ženskih[5] lica (jedno ciljno i dva distraktora) (6744x9144 px, centrirano) na skali Likertovog tipa sa sedam točaka (1 – „uopće mi nije poznata“, 7 – „jako mi je poznata“).

Instrumenti

U *prvom* predistraživanju korištene su moralne dileme sastavljene od strane autorice. U *drugom* je putem internetskog upitnika prezentirano 40 fotografija lica[6] (21 ženskih i 19 muških) preuzetih iz skupa fotografija facijalnih ekspresija emocija KDEF - Karolinska Directed Emotional Faces (Lundqvist, Flykt i Öhman, 1998). KDEF sadrži ukupno 4900 fotografija (70 osoba x 7 emocionalnih ekspresija x 2 snimke x 5 kutova snimanja) snimljenih u kontroliranim uvjetima. Facijalne ekspresije korištene u ovom istraživanju bile su neutralne i snimljene frontalno. U *trećem* su istraživanju, također putem internetske ankete, postavljena dva pitanja - „Koliko osoba po imenu Marija poznaješ? A koliko po imenu Majda?“. U *posljednjem* predistraživanju za tekst koji su sudionice čitale korišten je ulomak iz knjige „Kad padne noć“ Harukija Murakamija s ukupnim brojem znakova ekvivalentnim ukupnom broju znakova svih

[5] U glavnom je istraživanju protagonist dileme vezane uz heuristik poznatosti ženska osoba.
[6] Ovih 40 odabrano je od ukupno 70 fotografija lica.

moralnih dilema uzetih zajedno. Nadalje, putem računalne aplikacije napravljene u programskom jeziku Visual Basic prezentirane su tri fotografije ženskih lica iz već spomenute baze KDEF, a protokoli za njihovo procjenjivanje podijeljeni su u papirnatom obliku.

3.2. Glavno istraživanje

Sudionici

U eksperimentu su sudjelovala 84 studenta, od toga 32 muškog i 52 ženskog spola. Najviše je bilo studenata umjetničkih akademija (N = 17), ekonomije (N = 16) i filozofskih fakulteta (N = 14) te nešto manje medicine (N = 9). U kategoriju „ostali“ uključeni su fakulteti s pet i manje studenata (N = 28). Dobni raspon u uzorku kreće se od 19 do 33 godine (M = 23,07; SD = 2,71). Eksperimentalne skupine razlikuju se po dobi (U = 640,00; p < ,05), ali ne i po spolu (χ^2 (1, N = 84) = 0,00; p > ,05) ili fakultetskom usmjerenju (χ^2 (4, N = 84) = 2,92; p > ,05). Sudionike su pribavljali studenti psihologije Filozofskog fakulteta u Osijeku u zamjenu za eksperimentalne sate. Studenti filozofije, prava ili psihologije nisu mogli sudjelovati u istraživanju zbog moguće usmjerenosti na moralnu problematiku tijekom studija.

Instrumenti

Za prezentaciju podražaja korištena su računala Filozofskog fakulteta u Osijeku. Pomoću programskog jezika Visual Basic, konstruirana je aplikacija (prilog 1) za prikazivanje materijala i bilježenje odgovora (da/ne) koja sadrži osam moralnih dilema s opisima moralno zasićenih situacija bliskih studentima (prilog 2), zajedno s fotografijama protagonista priče. Fotografije su izabrane na temelju rezultata drugog predistraživanja. Heuristici ispitivani ovim dilemama mogu se podijeliti u dvije skupine: *općI*, koji „potječu“ iz kognitivne psihologije (prepoznavanje, dostupnost i reprezentativnost) te specifično *moralni* heuristici (milo za drago, kažnjavanje „švercera“ u kooperativnim savezništvima, tabu incesta, „sreća“ i trud kao znakovi za pomaganje te heuristik omisije). Svaka od dilema ima dvije verzije pridijeljene dvjema eksperimentalnim skupinama koje se razlikuju u znakovima za aktiviranje heuristika pri moralnom prosuđivanju (tablica 1). Nakon prikazivanja dilema, u programu se pojavljivalo sučelje za prikupljanje demografskih podataka - spol, dob, godina rođenja, studij.

Tablica 1. Moralne dileme korištene u glavnom dijelu istraživanja, s pripadajućim heuristicima i istaknutim razlikama između dviju verzija pojedine dileme.

Dilema	**Heuristik**	**Verzija A**	**Verzija B**
„Anita“	…prepoznavanja	fotografija je poznata	fotografija nije poznata
„Marija/Majda“	…dostupnosti	ime je dostupnije	ime je manje dostupno
„Matej“	…reprezentativnosti	protagonist predstavlja moralnu osobu	protagonist predstavlja nemoralnu osobu
		Atributi korišteni za njegov opis odabrani su na temelju jednog od triju moralnih prototipa Walkera i Henninga (2004; prema Osswald, Greitemeyer, Fischer i Frey, 2010) – prototipa brižne osobe.	
„Ivan i Marko“	milo za drago	Ivan je pomogao Marku u posljednjoj interakciji	Ivan nije pomogao Marku u posljednjoj interakciji
„Nikola, Ana, Maja, Ivana i Petar“	kažnjavanje „švercera“ u kooperativnim savezništvima	Nikola, koji traži kaznu za „švercera“, doprinio je kao i drugi članovi	Nikola je doprinio manje od grupnog prosjeka
„Robert i Petra“	tabu incesta	brat i sestra koji nisu odrastali zajedno pa ne znaju da su u srodstvu	odrasli zajedno misleći da su brat i sestra iako to zapravo nisu
„Stjepan“	„sreća“ i trud kao znakovi za pomaganje	uzrok Stjepanove nevolje je manjak truda	uzrok Stjepanove nevolje je manjak „sreće“
„Dijana i Zrinka“	…omisije	moralni prijestup rezultat je omisije	moralni prijestup rezultat je akcije

Postupak

Istraživanje je provedeno grupno u prostorijama Filozofskog fakulteta u Osijeku. Eksperimentatorica je uvela sudionike u prostoriju, ukratko im objasnila postupak te potvrdila dobrovoljnost i anonimnost sudjelovanja. Potom su po slučaju raspoređeni u eksperimentalne skupine. Na zaslonu računala prethodno je pokrenut program s prostorom za upisivanje lozinke, nakon čega se otvarala početna uputa. Na svakoj stranici prikazana je jedna moralna dilema s fotografijom protagonista u lijevom gornjem kutu (2172x2892 px). Na istoj stranici sudionici su davali odgovor pritiskom na tipku „da“ ili „ne“ u donjem desnom kutu. Nakon rješavanja svih dilema, ispunjavali su kratak obrazac s demografskim podacima. Sudionici nisu bili upoznati s ciljem istraživanja, a nakon što su prikupljeni i obrađeni svi podaci, primili su e-mail s kratkim objašnjenjem prave svrhe istraživanja, potvrdom o anonimnosti podataka i glavnim rezultatima. Nacrt je odobrilo Etičko povjerenstvo Filozofskog fakulteta u Osijeku.

4. Rezultati i obrada

Prikupljeni podaci obrađeni su pomoću programskog paketa SPSS for Windows 17.0.

4.1. Predistraživanje 2

Normalnost distribucije varijable privlačnosti testirana je za svaku fotografiju Kolmogorov-Smirnovljevim testom, a svi su se rezultati pokazali statistički značajnima ($p < ,01$). Međutim, kada se koristio kriterij *z* - vrijednosti zakrivljenosti i spljoštenosti distribucije, one su bile značajne za samo tri varijable ($z_{s4} = 2,26$; $p < ,05$; $z_{s9} = -2,82$; $p < ,01$; $z_{k9} = 2,86$; $p < ,01$; $z_{s29} = 2,72$; $p < ,01$) koje su isključene iz daljnje obrade. Za detekciju fotografija koje se ne razlikuju po procijenjenoj privlačnosti korišten je t-test za jedan uzorak. Kao vrijednost s kojom se uspoređivala prosječna procjena privlačnosti pojedine fotografije uzeta je aritmetička sredina svih aritmetičkih sredina ($M = 2,50$; $SD = 0,44$). Fotografije čije se aritmetičke sredine nisu značajno razlikovale od te vrijednosti, na razini značajnosti $p < ,01$ odabrane su kao potencijalne za glavni dio istraživanja. Neke od njih nisu bile potrebne, pa su izbačene po slučaju.

4.2. Predistraživanje 3

Rezultati Kolmogorov-Smirnovljevog testa značajni su za varijable dostupnosti Marija ($D (48) = 0,13$; $p < ,05$) i Majdi ($D (48) = 0,28$; $p < ,01$), što ukazuje na to da nisu normalno distribuirane. Iz tog razloga, za testiranje razlike u broju Marija i Majdi koje ljudi poznaju korišten je Wilcoxonov test predznaka rangova. Dobivena je statistički značajna razlika ($z = 6,00$; $p < ,01$; $r = 0,87$), što znači da se sudionici mogu prisjetiti više stvarnih osoba po imenu Marija ($C = 5$; $Q = 2,38$) nego Majda ($C = 1$; $Q = 0,5$).

4.3. Predistraživanje 4

S obzirom na to da je Kolmogorov-Smirnovljev test bio značajan i za eksperimentalnu i za kontrolnu skupinu ($D_A (20) = 0,21$; $p < ,05$; $D_B (20) = 0,25$; $p < ,01$), za testiranje razlike u poznatosti ciljne fotografije između skupina korišten je Mann-Whitneyev U test koji je pokazao da nema razlike ($U = 136,00$; $p > ,05$). Točnije, subliminalno prikazivanje fotografije nije rezultiralo višom procjenom poznatosti fotografije u eksperimentalnoj skupini ($C = 3$; $Q = 1,5$) u usporedbi s kontrolnom ($C = 2$; $Q = 2$).

4.4. Glavno istraživanje

Za testiranje postavljene hipoteze korišten je neparametrijski postupak – hi-kvadrat test. S obzirom na to da su istraživani heuristici međusobno nepovezani, rezultati su obrađeni i interpretirani odvojeno za svaku dilemu.

Opći heuristici primijenjeni na moralne dileme

Za dileme „Marija/Majda“ (heuristik dostupnosti), „Matej“ (heuristik reprezentativnosti) i „Anita“ (heuristik poznatosti) nisu dobivene značajne razlike u eksperimentalnim skupinama (χ^2_2 (1, N = 84) = 1,05; χ^2_3 (1, N = 84) = 2,40; χ^2_8 (1, N = 84) = 0,00; $p_{2,3,8} > ,05$). U dilemi „Marija/Majda“ najčešći je odgovor „ne“, odnosno sudionici u 95,24% slučajeva smatraju da protagonist ne treba prepisati seminar od kolege. Slično je i u dilemi „Anita“ u kojoj 71,43% ne odobrava prepisivanje ispitnih pitanja. Rezultati binomnog testa pokazuju da se te proporcije odgovora značajno razlikuju od onih očekivanih po slučaju ($p_{2,8} < ,01$). S druge strane, u dilemi „Matej“, većina (58,33%) odobrava prepisivanje od kolege na ispitu, no prema binomnom testu nema značajne razlike od normalne raspodjele ($p_3 > ,05$).

Moralni heuristici

Za dileme „Stjepan“ (heuristik „sreća“ i trud kao znakovi za pomaganje) te „Nikola, Ana, Maja, Ivana i Petar“ (heuristik kažnjavanje „švercera“ u kooperativnim savezništvima) također nisu dobivene značajne razlike među eksperimentalnim skupinama (χ^2_1 (1, N = 84) = 2,28; χ^2_7 (1, N = 84) = 0,77; $p_{1,7} > ,05$). Binomni test pokazuje da u dilemi „Stjepan“ sudionici statistički značajno češće ($p_1 < ,01$) smatraju da protagonistu treba pružiti pomoć (84,52%), dok u dilemi „Nikola, Ana, Maja, Ivana i Petar“ uglavnom (54,76%) odobravaju kaznenu mjeru protiv osobe koja se „šverca“, no ta razlika nije značajna ($p_7 > ,05$).

Hi-kvadrati za dileme „Robert i Petra“ (heuristik incesta), „Ivan i Marko“ (heuristik milo za drago) te „Dijana i Zrinka“ (heuristik omisije) pokazali su se statistički značajnima (χ^2_4 (1, N = 84) = 8,87; χ^2_5 (1, N = 84) = 19,77; χ^2_6 (1, N = 84) = 28,23; $p_{4,5,6} < ,01$). Veličine efekata (*odds ratio*) su redom: 5,03, 9,00 i 49,63. Odnosno, vjerojatnost da sudionici neće odobriti spolni odnos između Roberta i Petre kada su genetski brat i sestra 5,03 je puta veća nego kada nisu u srodstvu, a odrasli su zajedno. Kod te je dileme pronađen i efekt spola - kada se podaci promatraju odvojeno, razlika u eksperimentalnim skupinama ostaje značajna samo u muškom dijelu uzorka (χ^2_M (1, N = 32) = 6,79; $p < ,05$; OR = 9; $\chi^2_Ž$ (1, N = 52) = 2,88; $p > ,05$). Iako u objema eksperimentalnim skupinama sudionici češće odgovaraju „ne“, prema binomnom testu ta je razlika značajna u skupini s „genetskim incestom“ ($p < ,01$), ali ne i sa „zakonskim“ ($p > ,05$). Nadalje, 9,00 je puta vjerojatnije da će sudionici procijeniti kako Marko treba pomoći Ivanu

kada mu je ovaj u posljednjoj interakciji pomogao, nego kad to nije učinio. I na kraju, vjerojatnost da će sudionici odgovoriti da protagonista ne treba kazniti kada je prijestup rezultat omisije 49,63 je puta veća nego kada je rezultat akcije.

5. Rasprava

Rezultati ovog istraživanja djelomično idu u prilog postavljenoj hipotezi. S obzirom na to da se radi o specifičnim heuristicima, rezultati će biti interpretirani odvojeno.

5.1. Opći heuristici u moralnoj domeni

Čini se da niti jedan od triju općih heuristika nije imao efekt na moralno prosuđivanje (χ^2_2 (1, N = 84) = 1,05; χ^2_3 (1, N = 84) = 2,40; χ^2_8 (1, N = 84) = 0,00; $p_{2,3,8}$ > ,05). Iako je moguće da uistinu nemaju nikakvu ulogu u tom procesu, postoje i druga objašnjenja dobivenih rezultata.

Što se tiče *heuristika dostupnosti* (dilema „Marija/Majda“), iako je u predistraživanju dobivena očekivana značajna razlika u broju osoba imena Marija odnosno Majda koje ljudi poznaju (z = 6,00; p < ,01; r = 0,87), vjerojatno je da pri donošenju moralne prosudbe za konkretan scenarij nije aktiviran proces dosjećanja svih osoba tog imena koje poznaju. Odnosno, ime protagonista nije bilo salijentno obilježje situacije opisane u scenariju koje bi sudionici mogli iskoristiti kao zamjenski atribut za procjenu moralne ispravnosti odnosno neispravnosti. U tom smislu, možda bi bilo prikladnije ispitati efekt ovog heuristika koristeći neki drugi kriterij dostupnosti. Na primjer, sudionici bi možda bili skloniji tolerirati moralni prijestup s kojim su se češće susretali, nego onaj s kojim se susreću prvi put. Nadalje, moguće je da je opisani postupak bio toliko moralno neprihvatljiv da je zamaskirao djelovanje heuristika, što je u skladu s korištenim uzorkom. S obzirom na aktualnu životnu ulogu studenata, osjetljivi su na posljedice opisanog čina - ocjena će biti smanjena i osobi od koje je seminarski rad prepisan. Uistinu, čak 95,24% uzorka ne odobrava navedeni postupak, a binomni test pokazuje da je to obrazac odgovora koji se značajno razlikuje od slučajnog (p_2 < ,01). S druge strane, ovako visok postotak odgovora „ne“ može ukazivati i na davanje socijalno poželjnih odgovora.

Za *heuristik reprezentativnosti* (dilema „Matej“) situacija je nešto drugačija. Iako većina uzorka (58,33%) odobrava opisani postupak (prepisivanje ispita) bez obzira na moralni karakter osobe, čini se da je ta razlika između odgovora slučajna (p_3 > ,05). Točnije, sudionici podjednako često odobravaju i ne odobravaju prepisivanje na ispitu. Ovakav rezultat je neobičan jer općenito moralni karakter aktera utječe na prosudbe promatrača. Tako na primjer pri rješavanju Wasonovog zadatka u obliku socijalnog ugovora, moralni karakter potencijalnog varalice utječe

na uspješnost u zadatku – kada je predstavljen kao iskren i pošten, detekcija točnih odgovora se smanjila (Cosmides, Tooby, Montaldi i Thrall, 1999; Cosmides, Sell, Tooby, Thrall i Montaldi, u tisku; prema Cosmides i Tooby, 2008). Moguće je da sudionici nisu smatrali moralne osobine protagonista relevantnim za procjenu njegovog postupka s obzirom na to da nije tražio pomoć od drugih ljudi.

I na kraju, za *heuristik poznatosti* (dilema „Anita“) ne može se reći puno jer rezultati predistraživanja pokazuju da eksperimentalna manipulacija u ovom obliku nije uspjela (U = 143,00; p > ,05). To je vjerojatno stoga što su sudionici bili svjesni manipulacije u samom predistraživanju. Naime, kako je u korištenoj aplikaciji prikazivan samo tekst, a za vrijeme promjena stranica ciljna fotografija, sudionici su zbog kontrasta i različite vrste podražaja vidjeli da se nešto prikazuje, iako nisu znali što. Moguće je da im je ciljna fotografija pri procjenama uistinu bila poznatija, ali su zbog svijesti o tome da su barem jednu od njih tri već vidjeli davali podjednake procjene svim fotografijama. U glavnom istraživanju takvog problema nije bilo jer je uz svaku dilemu na istoj stranici stajala fotografija. S obzirom na to da su različite fotografije, uparene s dilemama, uvijek stajale na istom mjestu, subliminalno prikazivanje fotografije vezane uz ovaj heuristik nije bilo očito. No efekt tog prikazivanja nije poznat, što ostavlja ovo objašnjenje samo pretpostavkom. Osim toga, prema binomnom testu (p < ,01), i u ovoj su dilemi sudionici većinom (71,43%) smatrali da opisani postupak (prepisivanje ispitnih pitanja) nije u redu, što, međutim, ponovo može biti odraz socijalno poželjnog odgovaranja.

5.2. Moralni heuristici

U kategoriji specifično moralnih heuristika za heuristike „sreća“ i trud kao znakovi za pomaganje te kažnjavanje „švercera“ u kooperativnim savezništvima nisu dobivene teorijski očekivane razlike među eksperimentalnim skupinama (χ^2_1 (1, N = 84) = 2,28; χ^2_7 (1, N = 84) = 0,77; $p_{1,7}$ > ,05).

Što se tiče *heuristika „sreća“ i trud kao znakovi za pomaganje* (dilema „Stjepan“), binomni test (p < ,01) pokazuje da sudionici značajno češće smatraju da osobi u nevolji treba pomoći (84,52%), bez obzira na to je li ona rezultat manjka truda ili manjka „sreće“. Ovakav rezultat nije u skladu s prijašnjim istraživanjima (Kaplan i Hill, 1985; Kaplan i sur., 1990; Kameda i sur., 2002, 2003; prema Cosmides i Tooby, 2006), no postoji nekoliko mogućih objašnjenja. Prvo, neznačajan rezultat može biti posljedica nesrazmjera između ulaganja pomagača i posljedica nepružanja pomoći. Naime, ukoliko Danijel odluči pomoći Stjepanu, to će mu samo biti „nezgodno“, s obzirom na to da nema vremena jer istovremeno radi i studira. S druge strane, ukoliko mu uskrati pomoć, Danijel će pasti godinu. Ponovno, s obzirom na to da se

radi o uzorku studenata, vjerojatno smatraju gubitak godine visokom cijenom zbog koje su spremni zanemariti znakove koji ukazuju na trud ili „sreću“, osobito ako ulaganje nije tako visoko. Drugo, teorijska podloga za ovaj heuristik potječe iz domene dijeljenja hrane, tako da je moguće da dobiveni rezultat pokazuje da ga nije moguće generalizirati na akademsko područje i dijeljenje druge vrste resursa (nematerijalne). Treće, možda uloga truda odnosno „sreće“ nije bila dovoljno naglašena u samom sadržaju scenarija, pa ti znakovi nisu ni korišteni za moralno prosuđivanje.

Čini se da većina sudionika (54,76%) odobrava *kažnjavanje „švercera“ u kooperativnim savezništvima* (dilema „Nikola, Ana, Maja, Ivana i Petar“), bez obzira na to je li osoba koja predlaže takvu mjeru i sama pridonijela manje od ostalih članova. Prema teorijskim postavkama, sudionici bi trebali uzimati u obzir informacije o (1) vlastitoj razini ulaganja (što u ovom slučaju, naravno, nije moguće, jer se radi o procjenama promatrača), (2) prosječnoj razini ulaganja u grupi i (3) razini ulaganja svakog pojedinca u grupi (Cosmides i Tooby, 2006). Iako su sudionici s verzijom B ove dileme zanemarili činjenicu da je osoba koja predlaže kaznu (Nikola) također uložila manje od grupnog prosjeka, rezultati zapravo ukazuju da su slijedili ovaj heuristik i u moralnom prosuđivanju, a ne samo u moralnom postupanju. Naime, više od polovice sudionika smatra da Anu, koja je uložila najmanje, treba izbaciti iz grupe. Međutim, to nije vjerojatno jer rezultat binomnog testa pokazuje da nema statistički značajne razlike u proporciji „da“ i „ne“ odgovora (p > ,05). Na kraju, moguće je da razlika u ulaganju između većine grupe (koji su napravili 2/3 svojih zadataka) i Nikole (koji je napravio polovicu), jednostavno nije bila dovoljno velika da bi ju se smatralo značajnom za kategorizaciju Nikole kao „švercera“.

Odgovori u eksperimentalnim skupinama značajno su se razlikovali za heuristike incesta, milo za drago i omisije (χ^2_4 (1, N = 84) = 8,87; χ^2_5 (1, N = 84) = 19,77; χ^2_6 (1, N = 84) = 28,23; $p_{4,5,6}$ < ,01). Veličine efekata su redom: 5,03, 9,00 i 49,63. Prema Cohenovoj konvenciji (1988; prema Ivarsson, Andersen, Johnson i Lindwall, 2012) to su velike veličine efekta.

Za *heuristik milo za drago* (dilema „Ivan i Marko“), smjer razlike pokazuje da su sudionici češće smatrali kako je u redu ne pomoći kolegi kada ni on nije pomogao protagonistu u prethodnoj interakciji (N_{daA} = 7; N_{daB} = 27). Točnije, veličina efekta ukazuje da je u tom slučaju devet puta vjerojatnije da će uskraćivanje pomoći biti odobreno. Ovakvi su rezultati u skladu s teorijskim postavkama i prijašnjim istraživanjima, prema kojima heuristik milo za drago uzima informaciju o posljednjem ponašanju partnera te ga imitira (Axelrod, 1984; prema Buss, 2012; Gigerenzer, 2010). Dobivena razlika ide u prilog postavljenoj hipotezi da ljudi koriste isti heuristik i pri moralnom *prosuđivanju*.

Rezultati su u skladu s podacima iz literature i za *heuristik omisije* (dilema „Dijana i Zrinka“). Sudionici su češće odobravali kažnjavanje prijestupa koji je podrazumijevao akciju, nego omisiju (N_{daA} = 1; N_{daB} = 23). Zapravo, ovaj efekt je toliko velik da je 49,63 puta vjerojatnije osuđivanje čina kao rezultata akcije nego omisije, što je u skladu s nalazima prijašnjih istraživanja moralne prosudbe (Anderson, 2003; DeScioli, Christner i Kurzban, 2011; Haidt i Baron, 1996; prema DeScioli, Asao i Kurzban, 2012; Ritov i Baron, 1992; Spranca, Minsk i Baron, 1991; prema Baron, 1994; Cushman, Young i Hauser, 2006).

Što se tiče *heuristika incesta* (dilema „Robert i Petra“), dobiveni obrazac odgovora suprotan je od onog koji proizlazi iz Westermarckove (1891/1922; prema Lieberman, 2008) hipoteze o suživotu u djetinjstvu kao znaku za izbjegavanje incesta. Naime, sudionici su češće odobravali spolni odnos između protagonista kada nisu bili u pravom genetskom srodstvu (N_{daB} = 17), iako su odrasli kao brat i sestra, nego kad su protagonisti u genetskom srodstvu, a da to ne znaju (N_{daA} = 5) (*OR* = 5,03). Očito se pri moralnom prosuđivanju više osuđuje „genetski incest“ koji je evolucijski riskantniji. Međutim, kako se može moralno osuditi protagoniste koji jednostavno ne znaju da su u srodstvu? Možda je do ovakvih rezultata došlo jer su sudionici koristili informacije koje su oni imali, bez preuzimanja perspektive protagonista. Nadalje, bitno je napomenuti da sudionici općenito češće odgovaraju „ne“ u objema situacijama (N_{neA} = 37; N_{neB} = 25), no prema binomnom testu ta je razlika značajna za skupinu s „genetskim incestom“ (p < ,01), ali ne i za onu sa „zakonskim incestom“ (p > ,05). Odnosno, pravo genetsko srodstvo dovodi do neodobravanja spolnog odnosa od strane promatrača, dok je zakonsko irelevantan znak. Nadalje, kada su podaci promatrani odvojeno s obzirom na spol, razlika je značajna samo u muškom dijelu uzorka (χ^2_M (1, N = 32) = 6,79; p < ,05; *OR* = 9,00; $\chi^2_Ž$ (1, N = 52) = 2,88; p > ,05). Moguće je da su ovakvi rezultati dobiveni zato što su žene u evolucijskoj prošlosti trpjele značajnije posljedice incesta (zbog većeg ulaganja u potomstvo), pa bi zbog toga trebale imati izrazito pobudljiv zaštitni mehanizam (Buss, 2012), što bi se očitovalo u pretjeranoj generalizaciji osuđivanja incesta i na situacije koje objektivno nisu opasne (žene u čak 78,85% slučajeva ne odobravaju spolni čin između protagonista – N_{neA} = 23; N_{neB} = 18). Dakle, čini se da muškarci slijede heuristik incesta pri moralnom prosuđivanju, s tim da češće osuđuju „genetski incest“ od „zakonskog“. Žene, s druge strane, nediskriminativno moralno osuđuju obje vrste incesta.

6. Ograničenja istraživanja i preporuke za buduća istraživanja

Generalizacija navedenih rezultata ograničena je iz nekoliko razloga. Što se tiče uzorka, iako prihvatljive veličine s obzirom na eksperimentalni nacrt, vrlo je specifičan jer ga čine isključivo studenti. Osim toga, čak je i za tu populaciju nereprezentativan jer zastupljenost različitih vrsta fakulteta nije u skladu sa stvarnim brojkama. Nadalje, način pribavljanja sudionika doveo je do problema samoselekcioniranosti, što nije zanemariv problem kada se radi o istraživanju morala. I na kraju, postoji dobna razlika u eksperimentalnim skupinama. Iako istraživanja pokazuju da je usmjerenost na kogniciju, koja se povećava s maturacijom, povezana s konzekvencijalističkim odgovorima (Haidt, Koller i Dias, 1993; prema Greene, 2007), malo je vjerojatno da se to može primijeniti na ovaj slučaj jer se radi o mnogo manjem dobnom rasponu (od 19 do 33 godine) u kojem se ne događaju značajne razvojne promjene. S takvim odgovorima povezana je i edukacija, što može predstavljati problem u ovom uzorku. Bilo bi, dakle, korisno provesti slično istraživanje na heterogenijem uzorku. Što se tiče korištenih dilema, njihov nedostatak je specifičnost – namjerno su napravljene da bi bile bliske studentima, što s druge strane ograničava primjenu i generalizaciju na druge skupine. Jedno od rješenja ovog problema jest konstruirati više dilema za ispitivanje jednog heuristika. To bi istovremeno omogućilo širu primjenu i generalizaciju te povećalo sigurnost u rezultate. Jedan bitan problem ovog istraživanja tiče se neuspjele eksperimentalne manipulacije u predistraživanju efekta subliminalne prezentacije fotografije na procjenu njene poznatosti. Rezultat toga je da zapravo nije moguće odrediti uzrok dobivenih rezultata u glavnom istraživanju heuristika poznatosti. Nadalje, s obzirom na to da je moralna domena delikatno područje, možda bi ubuduće individualna provedba bila prikladnija. Naime, tijekom provedbe istraživanja zamijećeno je da su sudionici obraćali pažnju jedni na druge, osvrtali se, a u nekim slučajevima eksperimentatorici su komentirali sadržaj dilema. Za veću osjetljivost moralnih prosudbi ne bi bilo loše primijeniti skalnu procjenu umjesto dihotomnih odgovora da/ne. Još jedan način poboljšanja istraživanja je drugačija primjena općih heuristika, jer je moguće da ovaj način njihovog prevođenja u moralnu domenu nije odgovarajući.

S obzirom na to da se radi o istraživanju koje je u većoj mjeri bazično nego primijenjeno, rezultati nisu široko primjenjivi. Ipak, prema Sunsteinu (2005), heuristici utječu na moralne, političke i pravne prosudbe, a mogu dovesti do ozbiljnih grešaka. U tom smislu, informiranje i osvješćivanje te uzročno-posljedične veze može dovesti do kvalitetnijih odluka.

7. Zaključak

Cilj ovog istraživanja bio je provjeriti jesu li heuristici uključeni u proces moralnog prosuđivanja. Rezultati su djelomično potvrdili postavljenu hipotezu. Od osam ispitanih heuristika samo su tri utjecala na moralne prosudbe. Razlike između eksperimentalnih skupina tako nisu bile značajne za tri opća heuristika - dostupnosti, prepoznavanja i reprezentativnosti iz domene kognitivne psihologije (χ^2_2 (1, N = 84) = 1,05; χ^2_3 (1, N = 84) = 2,40; χ^2_8 (1, N = 84) = 0,00; $p_{2,3,8} > ,05$) i dva moralna - „sreća“ i trud kao znakovi za pomaganje te kažnjavanje „švercera“ u kooperativnim savezništvima (χ^2_1 (1, N = 84) = 2,28; χ^2_7 (1, N = 84) = 0,77; $p_{1,7} > ,05$). Za heuristike incesta, milo za drago i omisije dobivene su statistički značajne razlike u moralnim prosudbama za dvije eksperimentalne skupine (χ^2_4 (1, N = 84) = 8,87; χ^2_5 (1, N = 84) = 19,77; χ^2_6 (1, N = 84) = 28,23; $p_{4,5,6} < ,01$; OR_4 = 5,03; OR_5 = 9; OR_6 = 49,63). Za prvi od ova tri razlika je značajna samo u muškom dijelu uzorka (χ^2_M (1, N = 32) = 6,79; $p < ,05$; OR = 9; $\chi^2_Ž$ (1, N = 52) = 2,88; $p > ,05$). Konkretno, sudionici su češće osuđivali spolni odnos između genetskih srodnika koji ne znaju da su brat i sestra nego između dvoje ljudi koji su odrasli misleći da su brat i sestra. Zatim, češće su odobravali uskraćivanje pomoći kada je u posljednjoj interakciji i osoba u nuždi učinila isto. I na kraju, moralni prijestup koji je rezultat akcije više se osuđuje nego kada je rezultat omisije. Zaključno, čini se da ljudi barem neke od heuristika koriste, ne samo u moralnom djelovanju, već i u moralnom prosuđivanju.

8. Literatura

Bar, M. i Biederman, I. (1998). Subliminal visual priming. *Psychological Science, 9*(6), 464-469.

Baron, J. (1995). A Psychological View of Moral Intuition. *Harvard Review of Philosophy, 5,* 36-40.

Baron, J. (1994). Nonconsequentialist decisions. *Behavioral and Brain Sciences, 17*(1), 1-10.

Buss, D. M. (2012). *Evolucijska psihologija: Nova znanost o umu*. Jastrebarsko: Naklada Slap.

Cosmides, L. i Tooby, J. (2008). Can a General Deontic Logic Capture the Facts od Human Moral Reasoning? How the Mind Interprets Social Exchange Rules and Detects Cheaters. U W. Sinnott-Armstrong (Ed), *Moral Psychology, Volume 1: The Evolution of Morality – Adaptations and Innateness* (pp. 53-119). Cambridge, MA: The MIT Press.

Cosmides, L. i Tooby, J. (2006). Evolutionary Psychology, Moral Heuristics, and the Law. U G. Gigerenzer & C. Engel (Eds), *Heuristics and the Law (Dahlem Workshop Report 94)* (pp. 181-212). Cambridge, MA: MIT Press.

Cosmides, L. i Tooby, J. (2004). Knowing thyself: The evolutionary psychology of moral reasoning and moral sentiments. U R. E. Freeman and P. Werhane (Eds), *Business, Science, and Ethics. The Ruffin Series No. 4.* (pp. 91-127). Charlottesville, VA: Society for Business Ethics.

Curry, O. (2008). The Conflict-Resolution Theory of Virtue. U W. Sinnott-Armstrong (Ed), *Moral Psychology, Volume 1: The Evolution of Morality – Adaptations and Innateness* (pp. 251-261). Cambridge, MA: The MIT Press.

Cushman, F., Young, L. i Hauser, M. (2006). The Role of Conscious Reasoning and Intuition in Moral Judgment: Testing Three Principles of Harm. *Psychological Science, 17*(12), 1082-1089.

Delton, A. W., Cosmides, L., Guemo, M., Robertson, T. E. i Tooby, J. (2012). The Psychosemantics of Free Riding: Dissecting the Architecture of a Moral Concept. *Journal of Personality and Social Psychology, 102*(6), 1252-1270.

DeScioli, P., Asao, K. i Kurzban, R. (2012). Omissions and Byproducts across Moral Domains. *PLoS ONE 7*(10): e46963. doi:10.1371/journal.pone.0046963

Flanagan, O., Sarkissian, H. i Wong, D. (2008). Naturalizing Ethics. U W. Sinnott-Armstrong (Ed), *Moral Psychology, Volume 1: The Evolution of Morality – Adaptations and Innateness* (pp. 1-25). Cambridge, MA: The MIT Press.

Gigerenzer, G. (2010). Moral Satisficing: Rethinking Moral Behavior as Bounded Rationality. *Topics in Cognitive Science 2*, 528-554.

Gigerenzer, G. (2008). Moral Intuition = Fast and Frugal Heuristics? U W. Sinnott-Armstrong (Ed), *Moral Psychology, Volume 2: The Cognitive Science of Morality – Intuition and Diversity* (pp. 1-26). Cambridge, MA: The MIT Press.

Gigerenzer, G. i Gaissmaier, W. (2011). Heuristic Decision Making. *Annual Review of Psychology, 62,* 451-82.

Greene, J. D. (2009). The Cognitive Neuroscience of Moral Judgment. U M. S. Gazzaniga (Ed), *The Cognitive Neurosciences IV* (pp. 987-1002). Cambridge, MA: The MIT Press.

Greene, J. D. (2007). The Secret Joke of Kant's Soul. U W. Sinnott-Armstrong (Ed), *Moral Psychology, Vol. 3: The Neuroscience of Morality: Emotion, Disease, and Development* (pp. 35-79). Cambridge, MA: The MIT Press.

Greene, J. D. (2003). From neural 'is' to moral 'ought': what are the moral implications of neuroscientific moral psychology? *Nature Reviews Neuroscience, 4*, 847-850.

Greene, J. D., Morelli, S. A., Lowenberg, K., Nystrom, L. E. i Cohen, J. D. (2008). Cognitive load selectively interferes with utilitarian moral judgment. *Cognition, 107*, 1144-1154.

Haidt, J. (2001). The Emotional Dog and Its Rational Tail: A Social Intuitionist Approach to Moral Judgment. *Psychological Review, 108*(4), 814-834.

Haidt, J. i Graham, J. (2007). When Morality Opposes Justice: Conservatives Have Moral Intuituions that Liberals may not Recognize. *Social Justice Research, 20*, 98-116.

Hertwig, R. i Herzog, S. M. (2009). Fast and frugal heuristics: Tools of social rationality. *Social Cognition, 27*(5), 661-698.

Hren, D. (2008). *Utjecaj visokoškolskog obrazovanja na razvoj moralnog rasuđivanja osoba mlađe dobi*. Neobjavljena doktorska disertacija. Zagreb: Odsjek za psihologiju Filozofskog fakulteta u Zagrebu.

Ivarsson, A., Andersen, M. B., Johnson, U. i Lindwall, M. (2013). To adjust or not adjust: Nonparametric effect sizes, confidence intervals, and real-world meaning. *Psychology of Sport and Exercise, 14*, 97-102.

Klaić, B. (1980). *Rječnik stranih riječi: tuđice i posuđenice*. Zagreb: Nakladni zavod Matice Hrvatske.

Krebs, D. L. (2005). The Evolution of Morality. U D. Buss (Ed), *The Handbook of Evolutionary Psychology* (pp. 747-771). New Jersey: John Wiley & Sons.

Lieberman, D. (2008). Moral Sentiments Relating to Incest: Discerning Adaptations from By-products. U W. Sinnott-Armstrong (Ed), *Moral Psychology, Volume 1: The Evolution of Morality – Adaptations and Innateness* (pp. 165-190). Cambridge, MA: The MIT Press.

Lundqvist, D., Flykt, A. i Öhman, A. (1998). The Karolinska Directed Emotional Faces – KDEF, CD ROM from Department of Clinical Neuroscience, Psychology section, Karolinska Institutet, ISBN 91-630-7164-9.

Machery, E. i Mallon, R. (2010). Evolution of Morality. U J. M. Doris (Ed), *The Moral Psychology Handbook* (pp. 3-46). New York: Oxford University Press.

Miller, G. (2008). Kindness, Fidelity, and Other Sexually Selected Virtues. U W. Sinnott-Armstrong (Ed), *Moral Psychology, Volume 1: The Evolution of Morality – Adaptations and Innateness* (pp. 209-243). Cambridge, MA: The MIT Press.

Osswald, S., Greitemeyer, T., Fischer, P. i Frey, D. (2010). Moral prototypes and moral behavior: Specific effects on emotional precusors of moral behavior and on moral

behavior by the activation of moral prototypes. *European Journal of Social Psychology, 40*, 1078-1094.

Petz, B. (ur.) (2005). *Psihologijski rječnik*. Jastrebarsko: Naklada Slap.

Prinz, J. J. (2008). Is Morality Innate? U W. Sinnott-Armstrong (Ed), *Moral Psychology, Volume 1: The Evolution of Morality – Adaptations and Innateness* (pp. 367-406). Cambridge, MA: The MIT Press.

Schnall, S., Haidt, J., Clore, G. L. i Jordan, A. H. (2008). Disgust as Embodied Moral Judgment. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *34*(8), 1096-1109.

Sinnott-Armstrong, W. (2008). Framing Moral Intuitions. U W. Sinnott-Armstrong (Ed), Moral *Psychology, Volume 2: The Cognitive Science of Morality – Intuition and Diversity* (pp. 47-76). Cambridge, MA: The MIT Press.

Sinnott-Armstrong, W., Young, L. i Cushman, F. (2010). Moral Intuitions. U J. M. Doris (Ed), *The Moral Psychology Handbook* (pp. 247-272). New York: Oxford University Press.

Sternberg, R. J. (2004). *Kognitivna psihologija*. Jastrebarsko: Naklada Slap.

Sunstein, C. R. (2005). Moral heuristics. *Behavioral and Brain Sciences, 28*, 531–73.

Tversky, A. i Kahneman, T. (1974). Judgement under Uncertainty: Heuristics and Biases. *Science, 185*, 1124-1131.

Valdesolo, P. i DeSteno, D. (2006). Manipulations of Emotional Context Shape Moral Judgment. *Psychological Science, 17*(6), 476-477.

Wheatley, T. i Haidt, J. (2005). Hypnotic Disgust Makes Moral Judgments More Severe. *Psychological Science, 16*(10), 780-784.

9. Prilozi

Prilog 1. Primjer dileme prezentirane pomoću računalne aplikacije.



Prilog 2. Moralne dileme korištene u istraživanju.

Poštovani,

Ovo je istraživanje u sklopu diplomskog rada studenta psihologije. Pred Vama će biti prezentirane kratke priče s fotografijama glavnih likova. Vaš zadatak je da odgovorite na pitanje koje slijedi nakon tih priča. Molimo Vas da odgovarate iskreno i u skladu s Vašim mišljenjem, jer ne postoje točni i netočni odgovori. Pritiskom na gumb „DALJE“ pred Vama će se pojaviti prva takva priča. Nakon davanja odgovora na trenutno pitanje, pojavit će se sljedeća priča. Nije moguće preskakati priče ili se vraćati na prethodne. Također, molimo Vas da ne radite prekide za vrijeme čitanja i odgovaranja na pitanja. Iz tog razloga se prije početka udobno smjestite, obavite sve što trebate i isključite zvukove na Vašem mobilnom uređaju. Istraživanje traje 15-ak minuta.

Hvala Vam na sudjelovanju! Ukoliko imate bilo kakvih pitanja, obratite se eksperimentatorici koja je prisutna.

Dilema 1: „Stjepan“

a. Stjepan studira pravo. Na njegovom fakultetu predaje profesor za kojeg je poznato među studentima da s njim nema problema na ispitima ukoliko se pripremiš. Stjepan je pao već tri puta kod tog profesora na ispitu, i za tjedan dana ima zadnju šansu, inače pada godinu. Moli kolegu s godine Danijela da mu pomogne u pripremi ispita. Danijel nema puno vremena, jer istovremeno radi i studira. Treba li mu pomoći?

b. Stjepan studira pravo. Na njegovom fakultetu predaje profesor za kojeg je poznato među studentima da ocjenjuje ovisno o svom raspoloženju. Stjepan je pao već tri puta kod tog profesora na ispitu, i za tjedan dana ima zadnju šansu, inače pada godinu. Moli kolegu s

godine Danijela da mu pomogne u pripremi ispita. Danijel nema puno vremena, jer istovremeno radi i studira. Treba li mu pomoći?

Dilema 2: „Marija/Majda“

a. Marija za dva dana mora predati seminarski rad koji još nije ni počela pisati. Zamolila je kolegu s godine da joj pošalje svoj da stekne dojam kako bi trebao izgledati. Marija je shvatila da neće stići napisati rad na vrijeme pa je pomislila na to da prepiše pojedine dijelove koleginog seminara. Problem je što profesor na tom kolegiju vrlo detaljno ocjenjuje seminare, te redovito smanjuje ocjene zbog prepisivanja – i osobi koja je prepisala i onoj od koje je prepisano. Je li u redu da Marija prepiše dijelove koleginog seminara?

b. Majda za dva dana mora predati seminarski rad koji još nije ni počela pisati. Zamolila je kolegu s godine da joj pošalje svoj da stekne dojam kako bi trebao izgledati. Majda je shvatila da neće stići napisati rad na vrijeme pa je pomislila na to da prepiše pojedine dijelove koleginog seminara. Problem je što profesor na tom kolegiju vrlo detaljno ocjenjuje seminare, te redovito smanjuje ocjene zbog prepisivanja – i osobi koja je prepisala i onoj od koje je prepisano. Je li u redu da Majda prepiše dijelove koleginog seminara?

Dilema 3: „Matej“

a. Matej je vrlo suosjećajan, brižan, dobrodušan mladić uvijek spreman pomoći drugima. Na ispit je došao nedovoljno pripremljen, i kada je pregledao pitanja, shvatio je da ne zna dovoljno odgovora za prolaz. Primijetio je da kolegica koja sjedi pored njega s lakoćom odgovara na pitanja, a da profesor ne obraća pažnju na to prepisuje li tko. Je li u redu da Matej prepiše odgovore?

b. Matej je prilično hladan, rezerviran i neosjetljiv na potrebe drugih, a oni mu se vrlo rijetko obraćaju za pomoć. Na ispit je došao nedovoljno pripremljen, i kada je pregledao pitanja, shvatio je da ne zna dovoljno odgovora za prolaz. Primijetio je da kolegica koja sjedi pored njega s lakoćom odgovara na pitanja, a da profesor ne obraća pažnju na to prepisuje li tko. Je li u redu da Matej prepiše odgovore?

Dilema 4: „Robert i Petra“

a. Robert i Petra su se sreli u noćnom klubu. Upoznali su se preko zajedničkog prijatelja. Odmah su osjetili jaku privlačnost jedno prema drugome i cijelu večer su izmjenjivali značajne poglede te su koristili svaku priliku da razgovaraju jedno s drugim. Na kraju večeri otišli su u Petrin stan. Petra pije kontracepcijske tablete, a Robert je kupio prezervative. Robert i Petra ne znaju da su zapravo brat i sestra. Je li u redu da Robert i Petra imaju seksualni odnos?

b. Robert i Petra su brat i sestra. Petra je bila posvojena u Robertovu obitelj dok su oboje bili bebe. Roditelji im to nikad nisu rekli, pa oni misle da su pravi brat i sestra. Jedne večeri su izašli u noćni klub s prijateljima. Kada su se vratili kući, nastavili su se družiti, jer su im

roditelji otputovali. U jednom trenutku su počeli razgovarati o tome da imaju seksualni odnos. Petra pije kontracepcijske tablete, a Robert je kupio prezervative. Je li u redu da Robert i Petra imaju seksualni odnos?

Dilema 5: „Ivan i Marko“

a. Ivan i Marko su kolege na studentskom poslu gdje rade u smjenama. Ivan je zamolio Marka da zamijene smjene, kako bi mogao otići na liječnički pregled koji čeka već nekoliko mjeseci. Marku se to ne uklapa najbolje u raspored, ali se prisjetio da, prošli put kada je on zamolio Ivana istu stvar, Ivan je spremno pristao na njegov prijedlog. Je li u redu da Marko sada ne zamijeni smjenu s Ivanom?

b. Ivan i Marko su kolege na studentskom poslu gdje rade u smjenama. Ivan je zamolio Marka da zamijene smjene, kako bi mogao otići na liječnički pregled koji čeka već nekoliko mjeseci. Marku se to ne uklapa najbolje u raspored, a također se prisjetio da, prošli put kada je on zamolio Ivana istu stvar, Ivan mu je rekao da se ne može zamijeniti zbog neodgodivih obveza. Marko je kasnije saznao da mu je Ivan lagao. Je li u redu da Marko sada ne zamijeni smjenu s Ivanom?

Dilema 6: „Dijana i Zrinka“

a. Dijana i Zrinka sjede jedna pored druge na ispitu. Profesor koji održava ispit poznat je po svojoj strogosti ukoliko uhvati nekoga da se šverca na bilo koji način. Dijana je gledala u Zrinkin ispit i prepisala nekoliko odgovora. Zrinka je to primijetila, ali nije nikako reagirala. Profesor je to vidio, jako se naljutio i objema uzeo ispite te ih istjerao iz prostorije. Je li to u redu prema Zrinki?

b. Dijana i Zrinka sjede jedna pored druge na ispitu. Profesor koji održava ispit poznat je po svojoj strogosti ukoliko uhvati nekoga da se šverca na bilo koji način. Dijana je ispod klupe poslala Zrinki papir s pitanjima na koja ne zna odgovor. Ona je napisala svoja rješenja i vratila joj papir. Profesor je to vidio, jako se naljutio i objema uzeo ispite te ih istjerao iz prostorije. Je li to u redu prema Zrinki?

Dilema 7: „Nikola, Ana, Maja, Ivana i Petar“

a. Nikola, Ana, Maja, Ivana i Petar su dobili seminarski zadatak. Ukoliko ga naprave dobro, profesor im je obećao da neće morati izaći na ispit iz tog kolegija. Od starijih kolega su čuli da je taj ispit jako težak i da je pametno potruditi se oko seminara. Odmah su se dogovorili oko podjele zadataka. U međuvremenu su imali puno drugih obveza, tako da, kada su se našli da naprave zajednički dio posla, većina nije uspjela izvršiti sve zadatke, tako da je svatko obavio otprilike 2/3 posla. Međutim, pokazalo se da Ana nije napravila gotovo ništa. Nikola želi da ju grupa izbaci iz seminarskog rada. Je li to u redu?

b. Nikola, Ana, Maja, Ivana i Petar su dobili seminarski zadatak. Ukoliko ga naprave dobro, profesor im je obećao da neće morati izaći na ispit iz tog kolegija. Od starijih kolega su čuli da je taj ispit jako težak i da je pametno potruditi se oko seminara. Odmah su se dogovorili oko podjele zadataka. U međuvremenu su imali puno drugih obveza, tako da,

kada su se našli da naprave zajednički dio posla, većina nije uspjela izvršiti sve zadatke – Maja, Ivana i Petar su uspjeli obaviti 2/3, a Nikola otprilike polovinu posla. Međutim, pokazalo se da Ana nije napravila gotovo ništa. Nikola želi da ju grupa izbaci iz seminarskog rada. Je li to u redu?

Dilema 8: „Anita“

a. Anita je studentica književnosti. Za dva tjedna ima vrlo težak ispit, a jako joj je važno imati što bolje ocjene kako bi zadržala stipendiju. Anita je također demonstratorica profesorici kod koje ima spomenuti ispit. Ona ju je u jednom trenutku ostavila samu u svom kabinetu. Anita je uočila fascikl s ispitom koji treba pisati za dva tjedna. Je li u redu da Anita prepiše pitanja?

b. Anita je studentica književnosti. Za dva tjedna ima vrlo težak ispit, a jako joj je važno imati što bolje ocjene kako bi zadržala stipendiju. Anita je također demonstratorica profesorici kod koje ima spomenuti ispit. Ona ju je u jednom trenutku ostavila samu u svom kabinetu. Anita je uočila fascikl s ispitom koji treba pisati za dva tjedna. Je li u redu da Anita prepiše pitanja?