

# Deontičko rasuđivanje moralnim sadržajem

---

**Sudić, Mislav**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2017**

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

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:162:562078>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-01-03**



**Sveučilište u Zadru**  
Universitas Studiorum  
Jadertina | 1396 | 2002 |

*Repository / Repozitorij:*

[University of Zadar Institutional Repository](#)



zir.nsk.hr



DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

Sveučilište u Zadru

Odjel za psihologiju

Preddiplomski sveučilišni studij psihologije (jednopedmetni)

**Mislav Sudić**

**Deontičko rasuđivanje moralnim sadržajem**

**Završni rad**

Zadar, 2017.

Sveučilište u Zadru  
Odjel za psihologiju  
Preddiplomski sveučilišni studij psihologije (jednoprredmetni)

## **Deontičko rasuđivanje moralnim sadržajem**

Završni rad

Student/ica:

**Mislav Sudić**

Mentor/ica:

**Izv. prof. dr. sc. Pavle Valerjev**

Komentor/ica:

**Doc. dr. sc. Josip Ćirić**

Zadar, 2017.



## Izjava o akademskoj čestitosti

Ja, **Mislav Sudić**, ovime izjavljujem da je moj **završni** rad pod naslovom **Deontičko rasuđivanje moralnim sadržajem** rezultat mog vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima te da se oslanja na izvore i radove navedene u bilješkama i popisu literature. Ni jedan dio mog rada nije napisan na nedopušten način, odnosno nije prepisan iz necitiranih radova i ne krši bilo čija autorska prava.

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

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

Zadar, 5. rujan 2017.

## SADRŽAJ

|   |    |
|---|----|
| 1. UVOD.....  | 1  |
| 1.1. ETIKA .....  | 1  |
| 1.1.1. Parfit: Trostruka teorija morala .....                         | 2  |
| 1.1.2. Etika vrlina .....   | 3  |
| 1.1.3. Primijenjena etika i efektivni altruizam .....                 | 4  |
| 1.2. MORALNE VRIJEDNOSTI .....  | 4  |
| 1.2.1. Pravda: jednakost ili sloboda?.....                            | 5  |
| 1.2.2. Empatija: skrb nasuprot šteti .....                            | 6  |
| 1.2.3. Haidt: Teorija moralnih temelja .....                          | 7  |
| 1.2.4. Turiel: Teorija domena.....                                    | 8  |
| 1.3. MORALNO PROCESIRANJE .....                                       | 9  |
| 1.3.1. Socio-intuitivizam vs. univerzalna moralna gramatika .....     | 9  |
| 1.3.2. Greene: Teorija dualnog procesiranja/višestrukih sustava ..... | 10 |
| 1.3.3. Deontička logika .....   | 11 |
| 1.3.4. Zadatak deontičkog rasuđivanja.....                            | 12 |
| 2. CILJ .....   | 14 |
| 2.1. Problemi: .....  | 14 |
| 2.2. Hipoteze: .....  | 14 |
| 3. METODA .....   | 15 |
| 3.1. Ispitanici.....  | 15 |
| 3.2. Mjerni instrumenti.....  | 15 |
| 3.3. Postupak.....  | 18 |
| 4. REZULTATI .....  | 19 |
| 4.1. Vrijeme rješavanja i normativna točnost.....                     | 20 |
| 4.2. Metakognitivna sigurnost.....                                    | 24 |
| 5. RASPRAVA.....  | 26 |
| 5.1. Sadržaj, fluentnost i konflikt .....                             | 26 |
| 5.2. Inducirana dilema .....  | 28 |
| 5.3. Obaveze vs. dopuštenja .....                                     | 28 |
| 5.4. Interakcijske anomalije .....                                    | 29 |
| 5.5. Ograničenja i prijedlozi za buduća istraživanja .....            | 31 |
| 6. ZAKLJUČAK.....   | 33 |
| 7. LITERATURA .....   | 33 |
| 8. PRILOZI.....   | 38 |

## SAŽETAK

Deontička logika pruža koristan lingvistički i logički okvir za istraživanje kognitivnih procesa pri moralnom rasuđivanju. Cilj ovog istraživanja je provjeriti kako različiti sadržaji i tipovi pravila, te dileme koje oni induciraju (3x2x2 zavisni eksperimentalni dizajn) utječu na brzinu i točnost njihovog procesiranja. U tu svrhu dizajnirana je posebna eksperimentalna procedura, vrsta zadatka deontičkog rasuđivanja, kako bi se izolirao pojedini učinak i interakcija tih varijabli. Ispitanici su preuzeli ulogu nezavisnog suca i, koristeći jasno definirana pravila deontičke logike, procjenjivali u kojem su odnosu (fiktivni) pojedinci i zadana pravila: usklađenost, prekršaj ili supererogatornost (iznad dužnosti). Na temelju tog deontičkog odnosa im je zadatak bio redom ignorirati, kažnjavati ili nagrađivati pojedince. Mjere uspješnosti zadataka su bile vrijeme rješavanja i normativna točnost. Na temelju četiri oblika pravila: (1) obaveza, (2) ne-obaveza, (3) dopuštenje i (4) ne-dopusštenje su formirane dvije nezavisne varijable, tip pravila (obaveza i dopuštenje) i vrsta dileme koju proizvode (kažnjavanje vs. nagrađivanje). Sadržaji su bili moralni, konvencionalni i apstraktni, te su odabrani kombinacijom Parfitove (2016), Haidtove (2012) i Turielove (i sur., 1987) teorije. Utvrđena su sva tri glavna efekta na vrijeme rješavanja i razinu točnosti, te interakcije između tih varijabli. Rezultati ukazuju kako se generalno moralni sadržaji uspješnije procesiraju od konvencionalnih, a konvencionalni uspješnije nego apstraktni. Dileme kažnjavanja su se uglavnom dosljedno lakše razrješavale od dilema nagrađivanja, a obaveze lakše od dopuštenja. Metakognitivna sigurnost je bila veća kod procesiranja moralnih sadržaja, te je pri sve tri vrste sadržaja bila značajno povezana s vremenom rješavanja i točnošću. Moralno rasuđivanje se u ovom istraživanju slično procesiralo neovisno o ostalim varijablama; a obaveze su se najbolje procesirale kada je pravilo konvencionalno. Pronađen je ozbiljan pad u efikasnosti procesiranja pravila koja dopuštaju nepoželjno ponašanje, s napomenom da je moralni sadržaj proizveo kompenzacijski učinak u toj eksperimentalnoj situaciji.

**Ključne riječi:** moral, konvencija, deontička logika, metakognitivna sigurnost

## ABSTRACT

Deontic logic provides a useful linguistic and logic framework for investigating cognitive processes in moral reasoning. The goal of this study was to find out how different contents and types of rules, as well as dilemmas they induce (3x2x2 within groups design), influence the speed and accuracy of their processing. A special experimental procedure was designed for that purpose, a type of deontic reasoning task, in order to isolate the effects and interactions of those variables. Subjects took on a role of an unbiased judge and, using clearly defined rules of deontic logic, assessed the relationship between (fictional) individuals and a given rule: in line, in violation or supererogatory (beyond the call of duty). On the basis of that deontic relationship their task was to ignore, punish or reward the individuals, respectively. Response time and normative accuracy were used as measures of success. Based on four types of rules: (1) obligation, (2) non-obligation, (3) permission and (4) non-permission two independent variables were formed, a type of law (obligations and permissions) and a type of dilemma they induce (punishing and rewarding). Contents were moral, conventional and abstract and were selected by combining Parfit's (2016), Haidt's (2012) and Turiel's (et al., 1987) theories. All three main effects were found, as well as some interactions. Results indicate that moral content is better processed than conventional, and conventional better than abstract. Punishment dilemmas were more or less consistently easier to solve than reward dilemmas, and obligations easier than permissions. Metacognitive confidence was higher after processing moral rules than abstract rules, and in all three contents it was correlated with response time and accuracy. Moral reasoning in this study processed similarly independent of the other two variables; and obligations were best processed in conventional rules. A serious decline in processing efficiency was detected in rules that allow unwanted behavior, with a note that moral content produced a compensatory effect in that experimental situation.

**Key words:** morality, convention, deontic logic, metacognitive confidence

# 1. UVOD

Doprinosi modernom razumijevanju morala došli su iz raznih znanosti, prvenstveno filozofije (Parfit, 2016) i psihologije (Haidt, 2012; Bloom, 2013), ali također iz smjera antropologije (v. Haidt, 2008) i biologije (Dawkins, 1976; de Waal, 2001). To je dovelo do sve veće potrebe za interdisciplinarnim pristupom proučavanju pojedinih pitanja morala. Harris (2010) predlaže okvir za takav pristup kroz pokušaj traženja odgovora na tri različita pitanja:

1. *Deskriptivni pristup*: Što ljudi rade u ime morala?
2. *Definicijski pristup*: Što i kako bismo trebali misliti o moralu?
3. *Pristup persuazije*: Kako uvjeriti ljude da žive moralno?

Većina znanstvenog pristupa istraživanju morala bi stoga spadala u deskriptivni pristup, dok bi veći dio filozofijskog doprinosa spadao pod definicijski. Treći pristup je kritiziran zbog preskriptivističkog karaktera (v. Harris, 2010 za raspravu).

## 1.1. ETIKA

Bocheński (1997) navodi kako "... čovjek ne stoji pred stvarnošću naprosto je promatrajući. Čovjek ne samo da stvarnost gleda, on je također vrednuje, on tu stvarnost doživljava lijepom ili ružnom, dobrom ili lošom, ugodnom ili mučnom, svetom ili nesvetom..." (str. 67). Ovime opisuje *aksiologiju* – studij vrijednosti. Aksiologija proučava dvije vrste vrijednosti: (1) moralne (dobro ili loše; ispravno ili neispravno) i (2) estetičke (lijepo ili ružno). Filozofi koji se bave pitanjem dobrog ili lošeg se bave *etikom* (Reškovec, 2008; Parfit, 2016).

Normativna etika razmatra argumente oko pitanja što neku konkretnu akciju čini ispravnom (Reškovec, 2008). Tri se velike normativne teorije ističu nad ostalima: konzekvencijalizam (prvenstveno utilitaristički), deontologija i kontraktualizam.

Osnovna postavka *konzekvencijalizma* je da se ispravnost čina može suditi po njegovim posljedicama (Anscombe, 1958). Najpoznatija varijanta konzekvencijalizma je utilitarizam, koji drži da moralnost akcije ovisi o optimifičnosti<sup>1</sup> ishoda. Razlikujemo *utilitarizam čina* –

---

<sup>1</sup> Optimifični ishod je onaj koji dovodi do najveće moguće sreće i koristi za najveći broj ljudi.



gdje se svaka akcija evaluira zasebno, i *utilitarizam pravila* (v. Hooker, 1990) – gdje je akcija dobra ako je u skladu s pravilom koje garantira optimifični ishod u najvećem broju slučajeva. Najpoznatiji predstavnici su Jeremy Bentham i John Stuart Mill (Haidt, 2012; Reškovec, 2008).

*Deontologija*, utemeljena na radu Immanuela Kanta, je etika dužnosti. Ovaj pristup temelji se na četiri formulacije kategoričkog imperativa - etičkih dužnosti koje se neovisno o kontekstu moraju uvijek poštovati (Bocheński, 1997). Dvije najpoznatije formulacije nalažu: (1) obavezu ponašanja na temelju načela (maksime) koju smatramo da bi svi trebali pratiti, te (2) zabranu dehumaniziranja i tretmana drugih kao pukih sredstva (Parfit, 2016; Nagel, 2002).

Thomas Hobbes je raniji teoretičar etičkih teorija društvenog ugovora, te je poznat u razvojnoj literaturi kao primjer filozofa koji smatra da je ljudska priroda zla (Berk, 2007). On je tvrdio da bi ljudi bez ograničenja i zaštite koje im pruža društvo bili u stanju konstantnog straha i kaosa. Kad su ljudi stekli uvid da im je od veće koristi surađivati, nastao je društveni ugovor u kojem se odriču dijelova slobode kako bi osigurali dozu sigurnosti (Reškovec, 2008). Etika *kontraktualizma*, tip teorije društvenog ugovora, drži da moralnost nekog akta određuju društvena prihvatljivost i osobni pristanak. Moderne dopune i izmjene ovoj teoriji ponudili su John Rawls i Thomas Scanlon (Parfit, 2016; Nozick, 2003).

### **1.1.1. Parfit: Trostruka teorija morala**

Derek Parfit (2016) je nedavno ujedinio ta tri velika normativna principa. Kombinirajući ih na različite načine, demonstrirao je kako se oni odnose na iste “moralne istine”. Analogija koju koristi je da zamislimo traženje objektivne moralne istine kao uspon na vrh planine, gdje svaka od navedene tri normativne teorije služi kao jedan od planinskih puteva. Nazvao je ovu teoriju “trostruka teorija morala”, te njena konačna formulacije glasi: “*Akcija je moralno neispravna ako, i samo ako, se kosi s nekim od principa:*

1. *Optimifičnosti* (proizvode najbolji ishod)
2. *Dužnosti* (univerzalnost je jedinstveno poželjna)
3. *Prihvatljivosti* (ne mogu se racionalno odbaciti)”.

Parfitova (2016) teorija poslužila je kao ključ za odabir eksperimentalnih zadataka moralnog i konvencionalnog sadržaja u ovom istraživanju. Moralna pravila su morala biti usklađena sa sva tri principa, a konvencionalna samo s trećim.

### 1.1.2. Etika vrlina

Alternativnu perspektivu na pitanje što akciju čini ispravnom nudi etika vrlina koja nalaže kako je dobro ono što *dobri ljudi* čine, a pravo pitanje je zapravo što to čini čovjeka dobrim (Anscombe, 1958). Implikacije ovog etičkog modela popularne su kod socio-intuitivističkih psihologa poput Haidta (2007, 2008, 2012) koji smatraju da se moral temelji na brzom i intuitivnom mišljenju, dok racionalnost služi samo kao izvor moralnih post-hoc opravdanja. Taj model pretpostavlja da skup dispozicija pojedinaca (ličnost), a ne njihova racionalna perspektiva, su odrednice moralnog rasuđivanja i ponašanja.

To znači da bi se neki odgovori na pitanja o moralu mogli pronaći u psihologiji ličnosti. Tada bismo na kontinuum moralnosti mogli na jedan kraj staviti *moralne egzemplare*, na drugi *psihopate*, te utvrditi po čemu se oni razlikuju od sredine spomenutog kontinuuma. To je jedan pristup koji bi nam omogućio uvid u interindividualne razlike u moralnosti (Harris, 2010).

Istraživanja rađena u ovom smjeru pokazuju kako su moralni egzemplari u većoj mjeri savjesni i ugodni (Walker, 1999), na višoj razini religijskog, moralnog i razvoja identiteta, te skloniji formiranju dugoročnih veza (Matsuba i Walker, 2004). O karakteristikama suprotnog ekstrema, psihopatiji, svjedoči literatura koja se i dalje proširuje (za detaljnu raspravu o utjecaju pojedinih biosocijalnih faktora na antisocijalno ponašanje, v. Raine, 2002).

Dva legitimna prigovora se mogu dati na pristup etike vrlina. Prvi je da ono po čemu prepoznamo kreposnu ili “zlu” osobu se velikim dijelom može pripisati onome što je Nagel (2002) nazvao moralnom srećom<sup>2</sup>, stoga ostaje vječno otvoreno pitanje o prirodi odnosa između specifičnih crta ličnosti i same moralnosti. Drugi prigovor je utemeljen na efektu *moralnog (samo)licenciranja* – pojave gdje osjećaj moralnog selfa paradoksalno potiče asocijalno ili čak antisocijalno ponašanje (Merritt, Effron i Monin, 2010) – što dovodi u pitanje postojanje stabilnih i trajnih moralnih vrlina.

---

<sup>2</sup> Moralnost uvelike ovisi o kontekstu koji nije pod ljudskom kontrolom. Npr. pijana vožnja se može smatrati moralno neispravnom akcijom. No, smatra se moralno lošijim ako pijani čovjek pogazi nekoga. A jedina razlika između pijane osobe koja pogazi nekoga i one koja to ne napravi je (moralna) sreća.

### 1.1.3. Primijenjena etika i efektivni altruizam

Krajnji cilj filozofije morala i normi koje slijede iz nje jest njihov utjecaj na naše razmišljanje i ponašanje u *stvarnim* situacijama. Trebamo li izvršiti abortus kako bismo majci spasili život? Trebamo li bolje tretirati životinje i zašto? Kako programirati altruistički softver umjetnoj inteligenciji? Je li Harambe trebao biti ubijen?<sup>3</sup> Pitanja poput ovih u srži su primijenjene etike, koja je najprimjerenija za “uvoz” znanja iz znanosti (Reškovec, 2008).

Primijenjena etika je najbolje utjelovljena u modernom pokretu pod imenom *efektivni altruizam*. Pioniri ovog pokreta su Peter Singer i William MacAskill, koji su pokret utemeljili po načelu da nije dovoljno raditi dobre stvari, već je nužno osigurati da naše altruističko djelovanje ima što bolji efekt. MacAskill (2015) u svojoj knjizi *Being good better* objašnjava kako je moguće uz najbolje namjere proizvesti više dobrog nego lošeg, te nabraja načine kako možemo postati efikasniji i ekonomičniji altruisti. Razumijevanje moralnog rasuđivanja i ponašanja pokazalo se ključnima za napredak efektivnog altruizma.

## 1.2. MORALNE VRIJEDNOSTI

Kako bismo odabrali sadržaj moralnih i konvencionalnih čestica, nije dovoljno osloniti se na normativnu etiku. Potrebno je i definirati moralnu domenu pravila, te moralne vrijednosti koji ju čine. Turiel (1983, prema Hren, 2008) razlikuje moralnu domenu od konvencionalne; gdje moralna domena uključuje pitanja pravde i štete, a konvencionalna domena isključivo pravila utemeljena na arbitrarnim dogovorima. Te dvije domene imaju distinktivni razvojni proces (Turiel, Killen i Helwig, 1987).

Što se tiče samih moralnih vrijednosti, Haidt (2008; 2012) navodi kako su se mnogi filozofi morala složili da se svode na pitanja pravde i štete; što on kritizira kao krivi zaključak utemeljen na nereprezentativnosti “uzorka” filozofa. Premda je istina da politički liberali uistinu preferiraju pravdu (kao jednakost) i brigu iznad ostalih varijabli, politički konzervativci uzimaju u obzir dodatne tri vrijednosti: odanost, autoritet i svetost (Graham i sur., 2009; Graham, Nosek i Haidt, 2011; Haidt, 2012).

---

<sup>3</sup> Gorila Harambe je preventivno upucan kako bi se zaštitio trogodišnji dječak koji se ušuljao u njegov kavez u zoološkom vrtu, makar nije pokazivao znakove agresije. To je dovelo do javne rasprave oko moralnosti tog čina.

### 1.2.1. Pravda: jednakost ili sloboda?

Pitanjem pravednosti bavili su se filozofi politike i morala. Dvije važne teme u pokušaju određivanju pravednosti jest kako organizirati društvo tako da, kako Platon kaže, svatko dobije ono što mu pripada, su pitanja *korektivne* i *distributivne pravde* (Reškovec, 2008). U bihevioralnoj terminologiji (Zarevski, 2002), korektivna pravda se bavi pravilnom primjenom negativnih, a distributivna pravda pozitivnih potkrepljivača; stoga se pravda može definirati kao primjena operantnog uvjetovanja na većim populacijama u interesu općeg dobra.

Dvije osnovne ideje o tome kako bi takva primjena trebala biti se mogu pripisati modernoj raspravi između dva velika Harvardska filozofa, Johna Rawlsa i Roberta Nozicka. Rawlsijanska pravda se temelji na ideji da je pravedno ono stanje društva oko kojeg bi se racionalni ljudi mogli dogovoriti pod utjecajem onoga što on zove “veo neznanja”, tj. kada bi pri tome potpuno ignorirali tko su oni, koje su im sposobnosti i ličnost, te koja je njihova uloga u tom društvu. Tada, smatra Rawls, bi došli do koncepcije društva utemeljenom, uz neke iznimke, na jednakošću ishoda (Reškovec, 2008; Hren, 2008; Nozick, 2003). Prema Haidtu (2012), ovu vrstu pravde preferiraju politički liberali. Vrsta pravde kakvu preferiraju politički konzervativci se temelji, s druge strane, na jednakosti prilika, tj. po načelu da je pravedno imati isključivo ono što je zarađeno. Nozickova (2003) koncepcija pravde se oslanja na načelo slobode kao pravednosti, te nalaže da pojedinac odgovornim raspolaganjem vlastitom slobodom zaslužuje sve što je stekao, pod uvjetom da nije tuđu slobodu narušio. Haidt (2012) navodi kako je razlikovati ove dvije koncepcije pravde ključno u razumijevanju razlika moralnih matrica ljudi različitih političkih orijentacija, kao i uzroke njihovih sukoba.

Lawrence Kohlberg je svoju teoriju moralnog razvoja utemeljio na Rawlsovoj teoriji pravednosti (Hren, 2008), na temelju koje je definirao tri razvojna stadija razmišljanja o moralnim pitanjima, nadalje podijeljena po dva stupnja (Kohlberg, 1986, prema Hren, 2008; Kohlberg, 1976):

1. *Pretkonvencionalni stadij*
  - a. Heteronomna moralnost
  - b. Instrumentalna svrha i izmjena

2. *Konvencionalni stadij*
  - a. Interpersonalna očekivanja, odnosi i konformnost
  - b. Društveni sustav i savjest
3. *Postkonvencionalni stadij*
  - a. Društveni ugovor ili korist i individualna prava
  - b. Univerzalna etička načela

Ova teorija ima nekoliko kritika, od brojnih metodoloških problema (za raspravu, v. Bloom, 2013), do toga da precjenjuje utjecaj svjesnog promišljanja na moralno odlučivanje (Greene i Haidt, 2002).

### **1.2.2. Empatija: skrb nasuprot šteti**

Jedna od najoštrijih kritika Kohlbergovoj teoriji razvoja je bila od strane njegove suradnice Carol Gilligan (Berk, 2007). Ona smatra kako se moral muškaraca temelji na pravdi, dok se ženski moral odnosi više na tzv. *etiku skrbi* (Reškovec, 2008). Gilligan (2014) naglašava da žene imaju različitu evolucijsku povijest od muškaraca, te da su empatičnost i razvoj “majčinskog instinkta” imale relativno veću adaptivnu vrijednost u žena. Među ostalim, ovo se manifestira kao razlika u samopercepciji među spolovima: muškarci u većoj mjeri naglašavaju vlastiti individualizam, a žene se u većoj mjeri vide kao dio šireg kolektiva.

Smatra se da je razvoj empatije primarni mehanizam moralnog temelja brige koji čovjeka motivira na promociju tuđe dobrobiti i izbjegavanje njihove boli (de Waal, 2001; Haidt, 2012; Bloom, 2013; Greene, 2005). Kako je sama empatija evolucijski nastala, tj. koja je njena adaptivna vrijednost nekoć bila, je kompleksno višerazinsko pitanje s objašnjenjima od nivoa gena (Dawkins, 1976) do nivoa međugrupnih odnosa (de Waal, 2001; Haidt, 2012). Plauzibilni neuronski mehanizam empatije je ponudilo otkriće tzv. “zrcalnih neurona”, neurona (prvenstveno motornih) koji se aktiviraju i u slučajevima kada osoba izvodi određenu akciju i kada promatra nekog drugog da ju izvodi. Ovaj mehanizam vjerojatno objašnjava zašto možemo *osjetiti* bol ili sreću promatrane osobe, gotovo kao da ju sami doživljavamo (Iacoboni, 2009). Nagel (2002) nudi alternativno objašnjenje za prosocijalnu motivaciju iza empatije: kada gledamo osobu koja pati, empatija nam ne nudi samo informaciju koja nam govori kako se oštećena osoba osjeća, već i kako bi se ona osjećala prema *nama* ukoliko smo mi počinitelji štete ili ukoliko odbijemo pomoći, što dovodi do straha od osvete.

S druge strane, iako Bloom (2013) priznaje evolucijsku, razvojnu i interpersonalnu važnost empatije, smatra da određena vrsta, tzv. *emocionalna empatija* (patnja zbog patnje drugih) je pristrana i potencijalno štetna kao izvor moralnih vrijednosti. Lakše empatiziramo s ljudima u neposrednoj blizini i ljudima koji su nam slični (što mnoge potiče na rasizam, seksizam i ostale vrste diskriminacije), iscrpljuje našu moralnu motivaciju, a gledanje u ljude koji pate negativno djeluje na naše raspoloženje. U prilog toj tezi ide i istraživanje Small, Loewenstein i Slovic (2007, prema Slovic 2007) gdje je utvrđeno da najviše doniramo novaca ako nam se prezentira slučaj samo jedne žrtve s kojom možemo empatizirati, a najmanje ako nam se prezentira cijela populacija žrtava. Dodavanjem žrtava efektivno umanjujemo empatiju nasuprot one koju bismo imali prema samo jednoj žrtvi. Harris (2010) ovo naziva moralnim “bugom” našeg mozga.

### **1.2.3. Haidt: Teorija moralnih temelja**

Haidt (2012) gleda na moralne vrijednosti kao intuitivne afektivne odgovore na percipiranu situaciju. On smatra da moralnost utemeljena isključivo na pravednosti i brizi je “siromašna”, te objašnjava to sljedećom analogijom: jezik koji može okusiti samo slatko i slano je siromašniji od onog koji može i percipirati gorko, kiselo i ljuto. On smatra kako je moralnost političkih liberala kvalitativno siromašnija od konzervativne moralnosti koja crpi moralnu intuiciju iz više moralnih izvora. Koristeći instrument MFQ (Moral Foundations Questionnaire) i komplementarne metode, prvo je izolirao pet faktora moralnih temelja koji čine teoriju moralnih temelja (Graham i sur. 2009; 2011; Haidt, 2012):

1. Šteta/skrb
2. Pravednost/recipročnost
3. Bliska grupa/odanost
4. Autoritet/poštovanje
5. Čistoća/svetost

Prva dva temelja su visoko zastupljena kod političkih liberala, dok zastupljenost pada prema petom temelju. Politički konzervativci, s druge strane, u jednakoj mjeri naglašavaju svih pet temelja. U kasnijoj reviziji teorije moralnih temelja, dodan je i šesti temelj na temelju istraživanja političkih libertarijanaca: sloboda/opresija (Iyer, Spassena, Graham i Haidt, 2012).

Pri formiranju moralnog sadržaja pravila u ovom istraživanju koristit će se isključivo prva dva temelja. Prvi razlog za tu odluku je pretpostavljena nejednaka raspodjela političkih stavova unutar studentske populacije, vjerojatno u korist političkih liberala. Drugi razlog je što obje političke opredijeljenosti prepoznaju prva dva temelja kao moralno salijentna.

#### **1.2.4. Turiel: Teorija domena**

Kako bismo mogli zaključivati o mentalnim procesima pri razumijevanju moralnih pravila, nužno je razlikovati moralna pravila od konvencija. Među prvima ovu distinkciju uvodi Turiel (1983, prema Hren, 2008) kao reakciju na neke nedosljedne rezultate u Kohlbergovim istraživanjima. On smatra da se naše razumijevanje pravila paralelno razvija u tri smjera:

1. Moralna domena (pitanja dobrobiti i pravednosti)
2. Konvencionalna domena (pitanja društvene prihvatljivosti)
3. Osobna/psihološka domena (pitanja preporučljivog ponašanja)

Budući da se u ovom istraživanju radi isključivo o pravilima preskriptivnog karaktera, te je ispitanik u ulozi objektivnog promatrača/suca, relevantna je samo distinkcija između prve dvije domene. Ova distinkcija u etici paralelizira razlike između kontraktualizma i ostalih normativnih teorija (v. Parfit, 2016 za usporedbu). Tisak i Turiel (1988) su pronašli distinkciju između te dvije domene u djeci prvog, drugog i petog razreda osnovne škole. Većina djece smatra moralna pravila važnijima od konvencionalnih, s iznimkom kad očekuju da prekršaj konvencionalnog pravila bi mogao donijeti osudu vršnjaka. Nadalje, Blair (1997) je utvrdio kako djeca s izraženim psihopatskim tendencijama imaju značajno većih poteškoća u razlikovanju morala i konvencije od kontrolne grupe svojih vršnjaka (za detaljniji pregled razlikovanja dviju domena v. Turiel i sur., 1987).

Navedeni rezultati opravdavaju korištenje konvencionalnih pravila kao prve kontrolne situacije kako bi se objasnila razlika između kognitivnog procesiranja moralnih i ne-moralnih pravila s razumljivim sadržajem. Dodatna kontrolna situacija pravila apstraktnog sadržaja će služiti zaključivanju o utjecaju same prisutnosti nekog sadržaja.

### 1.3. MORALNO PROCESIRANJE

Kako se moralni sadržaj percipira i kognitivno obrađuje? Bucciarelli, Khemlani i Johnson-Laird (2008) navode tri dominantna tumačenja: socio-intuitivizam, univerzalna moralna gramatika i teorija dualnog procesiranja.

#### 1.3.1. Socio-intuitivizam vs. univerzalna moralna gramatika

*Socio-intuitivizam* drži da percepcija podražaja moralnog sadržaja dovodi do automatskog moralnog afekta. Taj automatski afekt postaje dominantna informacija u daljnjoj obradi, te se vrlo teško može racionalno falsificirati. Taj afekt se zasniva na “moralnim temeljima” – evolucijski determiniranim reakcijama na moralno salijentne situacije (Haidt, 2007; 2012). Primarni dokaz za ovu teoriju je fenomen *moralne zapanjenosti*. Haidt (2012) navodi niz intervjua koje je proveo sa svojim suradnicima i gdje je ispitaniku bila prezentirana situacija dizajnirana da izazove negativan moralni afekt. Npr. incest između brata i sestre koji se dogodio jednom uz korištenje kontracepcije i odluku da nikome neće reći za to i neće više nikada to ponoviti. Ispitanici su morali pronaći po čemu je ta situacija nemoralna, a intervjuer je bio istreniran da predvidi i ima spreman kontraargument na bilo koje objašnjenje. Ispitanici su tada bili u stanju *moralne zapanjenosti*, gdje čak i kad su im argumenti bili poraženi, i dalje su bili pod snažnim dojmom da je ta situacija nemoralna.

*Univerzalna moralna gramatika*, inspirirana teorijom Noama Chomskog o načinu stjecanja jezika, s druge strane predlaže urođeni kognitivni sklop za stjecanje moralnih “znanja” te da tako stečena znanja upravljaju nesvjesnom automatskom obradom moralnog sadržaja, koja dovodi do moralnog afekta. Moralni afekt se ovdje odnosi na (često snažan) osjećaj ispravnosti ili neispravnosti neke akcije. Kako bi pojedinac mogao proizvesti ovakav moralni afekt, prethodno se moraju procesirati informacije o izvršitelju akcije i njegovim namjerama, o objektu i postaviti to u kontekst usvojenih moralnih normi (za detaljniji pregled teorije, v. Mikhail, 2007). Haidt (2012) smatra da ova teorija, kao i ostale koje se u prevelikoj mjeri oslanjaju na moralni racionalizam, precjenjuje ulogu kognitivne obrade. Umjesto toga, on drži, moralno prosuđivanje bi trebalo promatrati analogno top-down percepciji: to je proces koji zahtjeva minimalni trud, proizvodi nagli (gotovo) automatski odgovor i minimalno je pod svjesnom kontrolom opažača – iako individualni moralni temelji mogu ljude dovesti do radikalno različitih moralnih procjena i zaključaka.



### 1.3.2. Greene: Teorija dualnog procesiranja/višestrukih sustava

Teorije dualnog procesa su se prvenstveno temeljile na distinkciji između tipa 1 i tipa 2 mišljenja (Kahneman, 2013). Tip 1 mišljenja je ono koje proizvodi heuristički, brz, automatski odgovor; dok je tip 2 spor, zahtijeva svjesnu kontrolu i kognitivno je “skuplji”; te su ta dva procesa često u konfliktu. Kasniji razvoj teorija dualnog procesiranja (danas ih ima više) je dopustio mjesta većem broju konkurentnih procesa, te je moderna distinkcija između tipa 1 i tipa 2 procesa temeljena većim dijelom na aktivnosti radne memorije, tj. tip 1 je onaj koji ne zahtijeva reprezentiranje zadatka u radnoj memoriji (Evans, 2012).

Greene i sur. (2004) predlažu jednu takvu teoriju u području moralnog rasuđivanja koja pretpostavlja djelovanje većeg broja različitih sustava u donošenju odluka, i nude pomirenje između socio-intuitivizma i univerzalne moralne gramatike (Greene, 2005). U ranoj verziji pretpostavio je da je tip 1 moralnog mišljenja brzog i deontološkog (vođeno moralnim načelima), a tip 2 sporog utilitarističkog karaktera (vođeno analizom konteksta). Kako bi potvrdio ovo, provodio je brojna istraživanja koristeći brojne varijante tzv. *Trolley problema*: moralne dileme gdje je potrebno intervenirati žrtvovanjem manjeg broja ljudi za dobrobit većeg broja (npr. preusmjeriti vlak da pogazi jednu osobu umjesto pet). Kasnija istraživanja iz područja neuroznanosti i kognitivne psihologije su utvrdila da situacije emocionalne blizine proizvode tip 1 afektivnog/deontološkog mišljenja, a kada postoji emocionalna distanca da se aktivira dodatni tip 2 racionalnog/utilitarističkog mišljenja (Greene i sur., 2004; Greene, 2005; Cushman i sur., 2010). Ipak, Bialek i de Neys (2015) navode da tip 2 mišljenja nije nužno utilitaristički, te da ispitanici koji biraju deontološki odgovor redovito uzimaju u obzir alternativno utilitarističko rješenje.

Budući, po nekim teorijama višestrukih sustava, tip 2 mišljenja se aktivira tek nakon što se detektira teškoća u obradi pri tip 1 mišljenju, pretpostavlja se postojanje kontrolnog procesa koji nadzire tip 1 proces mišljenja i aktivira tip 2 kada je to potrebno: metakognicija. Ackerman i Thompson (2015) navode nekoliko takvih nadzornih procesa koji se mogu mjeriti: *procjena rješivosti, procjena trenutnih procesa rasuđivanja, osjećaj ispravnosti i (konačna) procjena sigurnosti*. U ovom istraživanju će se tražiti od svakog ispitanika da na kraju svakog seta zadataka da konačnu procjenu sigurnosti kako bismo stekli uvid u metakognitivne procese pri rješavanju zadataka deontičkog rasuđivanja. Fluentnost odgovora (o čemu ovisi vrijeme

rješavanja) i konfliktnost među odgovorima (koji utječe na rješivost zadatka i time na prosječnu razinu točnosti) su se pokazali kao pouzdani znakovi formiranja procjene sigurnosti u zadacima rasuđivanja (Ackerman i Thompson, 2015).

### 1.3.3. Deontička logika

Ozbiljna prepreka u istraživanju morala je vjerovanje kako “moralne istine” ne postoje (Turiel i sur., 1987). Većina istraživača taj problem zaobilazi fokusom na pitanja opisivanja moralnog mišljenja i ponašanja (Harris, 2010). Kako bismo utvrdili da je neki odgovor istinit, moramo imati normativ na temelju kojeg procjenjujemo točnost. Npr. normativ za mišljenje je logika: kažemo da čovjek valjano zaključuje ako niz njegovih misli prati pravila formalne logike. Svako odstupanje od toga, rezultat je nekakve logičke greške ili pristranosti u mišljenju. Kahneman (2013) navodi velik broj takvih pristranosti, grešaka i njihovih objašnjenja.

Harris (2010) predlaže da se problemu priđe s druge strane: čak i ako ne postoji univerzalni normativ za procjenjivanje istinitosti moralnih tvrdnji, postoji više načina kako bismo mogli otkriti ako je netko (moralno) u krivu. Npr. čovjek da bi bio (moralno) u pravu, njegova brojna moralna vjerovanja u najmanju ruku ne bi smjela biti međusobno kontradiktorna.

Normativ za procjenu takve logičke valjanosti (moralnih) pravila je *deontička logika* (von Wright, 1951; Belzer, 1998; Sayre-McCord, 1986). Ova logika koristi četiri operatora (u daljnjem tekstu: deontifikatora): (1) obavezno, (2) dopušteno, (3) neobavezno i (4) nedopušteno (Broersen i sur., 2013). Von Wright (1951) definirao je osnovnu strukturu deontičkog suda koja se sastoji u svom najelementarnijem obliku od (1) deontifikatora i (2) čina (akta). Npr. “Dopušteno je pušenje”; gdje riječ “dopušteno” predstavlja deontifikator, a “pušenje” čin na koji se on odnosi. Pravila odnosa između različitih deontifikatora i predikata paraleliziraju pravila logike prvog reda (v. Von Wright, 1951 za objašnjenje odnosa između logike prvog reda, modalnih logika i deontičke logike). Pravila obaveze reguliraju poželjna ponašanja, a pravila dopuštenja reguliraju nepoželjna.

Sud može označavati i konkretno izvođenje čina od strane nekog aktera (tzv. funkcija izvođenja), npr. “Ivica ne puši”. Dobivamo tada deontički logički silogizam:

1. Dopušteno je pušenje.
2. Ivica ne puši.

Von Wright (1951) u ovom primjeru Ivicu naziva *akt-pojedincem*, a “ne-pušenje” *vrijednošću izvođenja*. Moguće je disjunktivno i konjunktivno kombinirati pojedine sudove, ali za potrebe ovog istraživanja dovoljno je poznavati atomsku strukturu sudova i odnos između deontičkog suda i funkcije izvođenja, koja funkcioniра po sljedećoj shemi:

| Pravilo        | Funkcija izvođenja | Odnos pravilo-funkcija izvođenja |
|----------------|--------------------|----------------------------------|
| Obvezujuće P   | P jest             | Usklađenost                      |
|                | P nije             | Prekršaj                         |
| Neobvezujuće P | P jest             | Supererogatornost                |
|                | P nije             | Usklađenost                      |
| Dopušteno P    | P jest             | Usklađenost                      |
|                | P nije             | Supererogatornost                |
| Nedopušteno P  | P jest             | Prekršaj                         |
|                | P nije             | Usklađenost                      |

Odnos *usklađeno* se odnosi na funkciju koja je u skladu sa zakonom, *prekršaj* gdje je funkcija u suprotnosti sa zakonom, te *supererogatorno* se odnosi na funkciju koja je iznad propisane dužnosti. Deontička logika, ovako definirana, omogućava jezičnu strukturu u koju se mogu umetnuti pravila raznih vrsta (Broersen i sur., 2013), uključujući ona moralnog, konvencionalnog i apstraktnog sadržaja potrebna za ovo istraživanje. Ovo nam omogućuje definiranje normativne točnosti rješavanja moralnih (i ne-moralnih) pravila neovisno o dosadašnjim okvirima teorija moralnog procesiranja.

#### 1.3.4. Zadatak deontičkog rasuđivanja

Za testiranje sposobnosti logički valjanog korištenja pravila se koristi *zadatak deontičkog rasuđivanja*. Više je vrsta takvih zadataka, ali uglavnom se koristi neka od varijacija na Wasonov zadatak (Beller, 2010; Fiddick, 2004). Wasonov zadatak je poznati primjer zadatka koji testira sposobnost zaključivanja na temelju kondicionala, gdje je zadatak ispitanika da provjeri pravilo oblika *ako je p, onda je q*. Točan odgovor zahtjeva od ispitanika da provjeri elemente *p* i *ne-q* (Kellogg, 1995). Usprkos tome, samo oko 1% ispitanika daje točan odgovor. Griggs i Cox (1982) su uspjeli povećati uspješnost na tom zadatku uvodeći razne tematske sadržaje, od kojih je najuspješniji primjer bio s pravilom “ako osoba pije pivo, onda mora biti

iznad 19 godina”. U tom slučaju je postotak točnih odgovora narastao s 1% na 88%. Oni su taj efekt facilitacije (djelomično) ispravno pripisali poznatosti sadržaja, no kasniji autori (Oaksford i Chater, 1994; Almor i Sloman, 1996) su ovo objašnjenje kritizirali jer osim dodavanja sadržaja, promijenili su i formu iz kondicionala prvog reda (*ako p, onda q*) u deontički kondicional (*ako p, onda mora q*); što znači da nisu kontrolirali utjecaj *deontičkog konteksta*. Cosmides (1989), te Almor i Sloman (1996) navode kako su ispitanici manje pristrani i točniji kada ih se stavi u poziciju utjerivača pravila (kao što je slučaj u ovom istraživanju), u usporedbi sa zauzimanjem perspektive akt-pojedinca ili nezavisnog promatrača.

Beller (2010) u svom pregledu deontičke literature navodi kako je više istraživanja provedeno koristeći kondicionalnu deontičku logiku, posebno deontičku varijaciju Wasonovog zadatka, nego propozicijsku. Fiddick (2004) smatra da je ta tendencija dovela do kontradiktornih zaključaka o deontičkom rasuđivanju iz kognitivne i moralne literature.

U ovom istraživanju smo stoga koristili propozicijsku deontičku logiku u posebno dizajniranom zadatku deontičkog rasuđivanja. Zadatak ispitanika je bio preuzeti ulogu nepristranog “suca”, pa prvo usvojiti zakon s dva pravila sličnog sadržaja, ali različitih deontifikatora. Nakon što su signalizirali da su adekvatno usvojili to, zadatak im je bio što brže i točnije, na seriji od osam akt-pojedinaca, primjenom deontičke logike pripisati odnos pravila i funkcije izvođenja: usklađenost, prekršaj ili supererogatornost. Na temelju toga su reagirali ignoriranjem usklađenih, kažnjavanjem prekršitelja ili nagrađivanjem supererogatornih. Nakon svakog niza zadataka, tražila se konačna procjena sigurnosti.

Ovakva procedura zaobilazi ograničenja koja nastaju korištenjem kondicionalne deontičke logike (v. Cosmides, 1989 za raspravu o tri konkurentne teorije deontičkog konteksta). Ali istovremeno je i dalje u domeni kognitivnog rasuđivanja, pa za razliku od pristupa istraživanja moralnog odlučivanja koje dominira psihologijom morala (v. Haidt, 2007) zadržava logiku kao normativni okvir utvrđivanje točnog odgovora (za razliku od npr. Greene i sur., 2004). Dodatna prednost naspram brojnih dosadašnjih laboratorijskih istraživanja (npr. Griggs i Cox, 1982; Greene, 2005; Bialek i de Neys, 2015) je što se od ispitanika nije tražio puki zaključak (npr. da je netko prekršitelj), već da reagira na taj zaključak (npr. kazniti prekršitelja), što obuhvaća osim moralne kognicije i (laboratorijski) oblik moralnog ponašanja.

**2. CILJ:** Ispitati utjecaj različitih sadržaja, tipova pravila i vrste dilema na ishode deontičkog rasuđivanja.

### **2.1. Problemi:**

1. Problem 1: utvrditi razlike u vremenu rješavanja zadatka i točnosti s obzirom na:
  - a. Sadržaj pravila (apstraktni, konvencija i moral).
  - b. Dileme koju induciraju (kažnjavanje i nagrađivanje).
  - c. Tip pravila (obaveze i dopuštenja).
2. Problem 2: po pitanju procjena metakognitivne sigurnosti, provjeriti:
  - a. Razlike u razini sigurnosti s obzirom na sadržaj (apstraktni, konvencija, moral)
  - b. Povezanost mjera sigurnosti s vremenom reakcije i točnošću

### **2.2. Hipoteze:**

1. Hipoteza 1:
  - a. Očekuje se da će ispitanici biti manje uspješni pri rješavanju apstraktnog sadržaja u usporedbi s konvencionalnim i moralnim sadržajem. Socio-intuitivistička teorija morala (Haidt, 2012) predviđa da će moralni podražaj proizvesti snažniji afekt u usporedbi s konvencionalnim sadržajem – što bi trebalo dovesti do brže reakcije. Također, veća točnost se očekuje kod moralnog sadržaja s obzirom na dvije činjenice: (1) nudi dodatnu informaciju optimifičnosti i dužnosti uz prihvatljivost (Parfit, 2016), te (2) oslanja se na evolucijski važne mehanizme moralnog rasuđivanja, dok se društvene konvencije većim dijelom stječu učenjem (Turiel i sur., 1987)
  - b. S obzirom da je sposobnost detekcije prijetnji bila važnija za preživljavanje tijekom evolucijske prošlosti od sposobnosti detekcije saveznika i altruista, očekuje se brža i točnija reakcija na dileme kažnjavanja nego na dileme nagrađivanja (Bloom, 2013, Cosmides, 1989).
  - c. Ne očekuje se značajna razlika između pravila dopuštenja i obaveze u vremenu rješavanja i točnosti (Beller, 2001, prema Beller 2010).

## 2. Hipoteza 2:

- a. Allison, Messick i Goethals (1989) su utvrdili da ljudi sebe u prosjeku procjenjuju istovremeno ispodprosječno inteligentnima i iznadprosječno dobrima (tj. moralnijima), što je dobilo ime *Muhammad Ali efekt*, što predviđa da će moralni sadržaj izazvati veću sigurnost u usporedbi s konvencionalnim. Prisutnost smislenog sadržaja bi trebala imati efekt na kognitivnu fluentnost (Ackerman i Thompson, 2015), pa se očekuje veća sigurnost kod konvencionalnog nasuprot apstraktnom sadržaju.
- b. Pretpostavlja se da će metakognitivna sigurnost korelirati negativno s vremenom rješavanja, a pozitivno s točnošću budući su oboje prethodno potvrđeni kao znakovi za formiranje konačne procjene sigurnosti (Ackerman i Thompson, 2015).

## 3. METODA

### 3.1. Ispitanici

Konačni uzorak su činile studentice i studenti psihologije sveučilišta u Zadru ( $N=78$ ), od kojih je 67 ženskih i 11 muških ispitanika; dobi između 19 i 28 godina ( $M=21.59$ ;  $SD=1.95$ ). Od ukupno 81 ispitanika izbačeno je njih troje – dva ispitanika jer su na kraju istraživanja izjavila da im je uputa bila potpuno nejasna, a jedan zbog aberantnih rezultata.

### 3.2. Mjerni instrumenti

Eksperiment je proveden u Laboratoriju za eksperimentalnu psihologiju Sveučilišta u Zadru. Mjerenje se paralelno vršilo na tri računala, svako s jednom od rotacija kombinacija prstiju i pripadajućih reakcija. Eksperimentalna procedura je dizajnirana u programu E-Prime v.2.0.10.356. Kako bi im se okolinske distrakcije smanjile na minimum, ispitanici su stavili slušalice u koje je produciran bijeli šum tijekom procedure. Dio upute je bio isprintan na knjižici ispred svakog ispitanika, a dio u samom programu. Ispitanici su davali odgovore isključivo putem tipkovnice.

*Odabir načina reagiranja.* Prije samog istraživanja proveden je niz manjih preliminarnih procedura. Prvi problem je bilo utvrditi koje vrste motoričkih reakcija pridružiti proceduri koja je tražila tri različita odgovora (kazna, nagrada i ignoriranje) od ispitanika. Na manjem broju ispitanika ( $N_1=3$ ,  $N_2=4$ ,  $N_3=4$ ,  $N_4=3$ ) su provedena četiri testa vremena reakcija s većim brojem reakcija unutar svakog ispitanika ( $n=150+$ ) s ciljem usporedbe reakcija s tri prsta jedne ruke, kombinacijom prstiju dviju ruku te reakcijom jednim prstom. Niti jedna nije proizvela dosljedno ujednačena vremena reakcija i pogreške unutar ispitanika. Stoga je odlučeno da će ispitanici reagirati s tri prsta desne ruke na tipke 1, 2 i 3 (desna strana tipkovnice), ali na način da će uvjeti biti izjednačeni kroz rotaciju grupe od tri ispitanika s obzirom na prst i pripadajuću reakciju.

*Odabir sadržaja.* Sljedeće predistraživanje je bilo provedeno kako bi se odabrao moralni i konvencionalni sadržaj. Provedena je online anketa među studentima sveučilišta u Zadru ( $N=79$ ) gdje je zadatak bio procijeniti na skali od 1 (konvencionalni) do 7 (moralni) percipirani karakter liste od 80 vrsta zakona. Visoko interindividualno slaganje u moralnosti se pokazalo isključivo u tri zakona nasilja (protiv supružnika, protiv djece, protiv životinja), te u konvencionalnosti po dvije ekonomske tematike (zakon o valuti, zakon o tržišnom uređenju). Ovi rezultati su se pokazali neiskoristivima za ovo istraživanje, te su sadržaji ipak odabrani na temelju stručne literature (Parfit, 2016; Haidt, 2012; Turiel i sur., 1987).

Za potrebe ovog istraživanja je odabrano 12 zakona, po 4 za svaki sadržaj: moralni, konvencionalni i apstraktni. Apstraktni zakoni su imali arbitrarna imena (Zakon 123, Zakon 456, Zakon 789 i Zakon 000). Nadalje, po dva pravila za svaki zakon su formirana koja se odnose na arbitrarno imenovane akcije (A, B, X, Y, R, T, M i N). Moralni i konvencionalni sadržaji su prolazili kroz dva kruga selekcije: prvo se selekcionirala tematika tih 8 (4+4) zakona, a u drugom krugu su se selekcionirala po dva jednostavna pravila. Svako od dva pravila unutar svakog zakona je proizvelo po jednu od dvije dileme: (1) “nagraditi ili ignorirati?” (u daljnjem tekstu: *dilema nagrađivanja*) i (2) “kazniti ili ignorirati?” (u daljnjem tekstu: *dilema kažnjavanja*). V. odabrane zakone u prilogu 2.

*Odabir čestica morala.* Prvi krug selekcije moralnog sadržaja četiriju zakona je utemeljen na prva dva temelja Haidtove (2012) teorije: (1) skrb/šteta i (2) jednakost/recipročnost. Iz prvog temelja su derivirana dva zakona: zakon o kućnim ljubimcima, te zakon o nasilju i intervenciji.

Iz drugog temelja su derivirana druga dva moralna zakona: zakon o laganju i iskrenosti, te zakon o delikvenciji u trgovini.

Drugi krug selekcije moralnog sadržaja je odabir po dva pravila unutar svakog zakona. Odabrana pravila, da bi se smatrala moralnima, morala su ne biti u kontradikciji s tri principa Parfitove (2016) trostruke teorije morala.

*Odabir čestica konvencije.* Prvi krug selekcije konvencionalnog sadržaja odabran je na osnovi Turielove (i sur., 1987) teorije moralnih domena. Zakon se smatra da je konvencionalnog karaktera, a ne moralnog, ukoliko je utemeljen na nekom društvenom ugovoru, te ako različite formulacije takvog zakona u različitim kontekstima proizvode slične ili iste ishode. Primjerice, konvencija da se vozi s desne strane ceste u većini svijeta je utemeljena na društvenom dogovoru (nismo imali konkretan razlog da u pitanju baš bude desno), a opet postoje kulture u kojima je obrnuto pravilo primijenjeno (vožnja lijevom stranom ceste) bez očitih razlika u ishodu. Odabrana su četiri takva konvencionalna zakona: (1) podizanje osobne iskaznice, (2) restoranski bonton, (3) parkiranje automobila i (4) porezna uplata.

Drugi krug selekcije po dva konvencionalna pravila za svaki od 4 konvencionalna zakona je opet utemeljen na Parfitovoj (2016) teoriji. Pravilo se smatra da je konvencionalno ako, i samo ako, je u skladu s trećim, kontraktualističkim, principom Parfitove teorije (princip prihvatljivosti), ali neutralan s obzirom na principe optimifičnosti i dužnosti. Odabrana pravila uz pripadajuće zakone v. u prilogu 2.

*Formiranje pojedinačnih pravila.* Pri formiranju pravila su se koristila četiri deontifikatora od kojih je svaki nudio dva tipa informacija, o tipu zakona (obaveze ili dopuštenja), i vrsti dileme koju induciraju (kažnjavanje ili nagrađivanje):

| Deontifikator | Tip pravila        | Dilema                  |
|---------------|--------------------|-------------------------|
| Obavezno      | Pravilo obaveze    | Kazna vs. ignoriranje   |
| Neobavezno    | Pravilo obaveze    | Nagrada vs. ignoriranje |
| Nedopušteno   | Pravilo dopuštenja | Kazna vs. ignoriranje   |
| Dopušteno     | Pravilo dopuštenja | Nagrada vs. ignoriranje |



*Eksperimentalne rotacije.* Unutar svakog od 12 zakona, nalazilo se po dva pravila (dakle, ukupno 24 u eksperimentu), svakom od kojeg je pridružen jedan od deontifikatora. Kako bi se unutar svakog zakona proizvele obje moguće dileme (nagrađivanje i kažnjavanje), izjednačile su se unutar svake vrste sadržaja zakona jedine četiri moguće kombinacije deontifikatora koje proizvode tu kombinaciju dilema:

1. Obavezno i dopušteno
2. Obavezno i neobavezno
3. Neobavezno i nedopušteno
4. Dopušteno i nedopušteno

Redoslijed prezentiranja kombinacija navedenih deontifikatora je ujednačen među ispitanicima. Primjerice, ako je jedna grupa ispitanika dobila kombinaciju “dopušteno i nedopušteno” (rotacija A), druga grupa je dobila obrnutu kombinaciju “nedopušteno i dopušteno” (rotacija B) u tom pravilu. Da bi navedene rotacije bile moguće, napravljeno je ukupno 6 verzija eksperimenata. Tj. trećina ispitanika je imala po jednu varijantu kombinacija tipka-prst (IKN, KNI i NIK obrazac); a po pola ispitanika i po jednu varijantu kombinacija redoslijeda deontifikatora, čineći  $3 \times 2 = 6$  rotacijskih grupa ispitanika: IKNa, IKNb, KNIa, KNIb, NIKa i NIKb.

### **3.3. Postupak**

*Uvježbavanje.* Kompletna procedura se sastojala od dvije vježbe i samog eksperimenta. Prva vježba se sastojala od 30 pokušaja izbornog vremena reakcije na brojeve 1, 2 i 3. Cilj je bilo izvježbati brzinu i točnost reakcije kažiprsta, srednjeg prsta i prstenjaka desne ruke. Druga vježba je sadržavala 90 pokušaja izbornog vremena reakcije, ali pravilno uparenih na temelju upute s reakcijama: ignoriranje, kazna i nagrada. Cilj ove vježbe je bilo uvježbati ispitanike da pravilno reagiraju na temelju postavljene upute. Prije svake vježbe i samog eksperimenta od ispitanika je program tražio da se posavjetuje s knjižicom uputa ispred sebe (v. prilog 1). Prije nego su signalizirali spremnost za početak vježbi/eksperimenta rečeno im je da stave slušalice kroz koje je reproduciran bijeli šum čija svrha je bila blokirati distrakcije iz okoline.

*Procedura mjerenja.* Eksperimentalna procedura, u kojoj su se odgovori bilježili, se sastojala od 12 zakona (4 moralna, 4 konvencije, 4 apstraktna) serijski prezentiranih nasumičnim

redosljedom. Svaki zakon je sadržavao dva pravila. Vrijeme za usvajanje zakona i dva pravila nije bilo ograničeno. Nakon što su pravila usvojena, ispitanik bi signalizirao spremnost za nastavak zadatka, nakon čega bi mu se serijski prezentiralo osam slučajeva ljudi koji su u skladu, prekršaju ili supererogatornosti s jednim od dva pravila. Po dva slučaja su zahtijevala reakciju nagrađivanja i kažnjavanja, dok je ignoriranje bilo točno u četiri slučaja. Slučajevi su ujednačeni po spolu aktera (pola muških, pola ženskih imena), po pravilu (pola ih se referiralo na prvo, pola na drugo pravilo zakona) i funkciji izvođenja (pola aktera je djelovalo, pola nije djelovalo). Nakon serije od tih osam slučajeva, tražila se procjena sigurnosti u uspješnost izvršavanja zadnjeg niza zadataku na skali od 1 (nimalo siguran) do 7 (u potpunosti siguran).

*Povratna informacija.* Nakon eksperimentalne procedure, traženo je od ispitanika da ispune kratki list za ispitanike (v. prilog 3). Od traženih informacija najrelevantnija je vezana uz pitanje oko jasnoće upute.

## 4. REZULTATI

U eksperimentalnoj proceduri je u 96 zadataka testirano vrijeme reakcije i normativna točnost u ukupno 12 eksperimentalnih situacija. Tri nezavisne varijable su činile te situacije: (1) sadržaj (moralni, konvencionalni i apstraktni), (2) pravilo (pravila obaveze i pravila dopuštenja) i (3) inducirane dileme (dilema kažnjavanja i dilema nagrađivanja). Svaki ispitanik je ukupno imao 8 zadataka u svakoj od 12 eksperimentalnih situacija. Stoga je medijan korišten kao mjera centralne tendencije vremena rješavanja unutar svakog ispitanika, a kao mjera točnosti se koristio udio točnih odgovora. Mjere asimetrije i spljoštenosti su u svim osim četiriju eksperimentalnih situacija po pitanju vremena rješavanja i dvjema po pitanju točnosti bile između -2 i 2. U spomenutim situacijama je odlučeno izbaciti sve rezultate koji su odstupali više od 2.5 standardnih devijacija od prosjeka, što je u spomenutih 6 situacija smanjilo spljoštenost i asimetriju između -1 i 1. Jedan ispitanik je eliminiran jer je izbačen prevelik broj njegovih rezultata. Dodatna dva ispitanika su eliminirana jer su nakon procedure izjavili da im je uputa bila nejasna, što je smanjilo konačni uzorak na  $N=78$ . Za deskriptivne rezultate v. tablicu 1.

Tablica 1 Aritmetičke sredine i standardne devijacije vremena rješavanja (ms) i udjela točnosti pri različitim razinama tipa pravila (obaveze ili dopuštenja), dilemama (kažnjavanje ili ignoriranje) i sadržaja (apstraktni, konvencija ili moral), te procjene metakognitivne sigurnosti pri tim sadržajima.

|                                 |              | Apstraktno |           | Konvencija |           | Moral    |           |
|---------------------------------|--------------|------------|-----------|------------|-----------|----------|-----------|
|                                 |              | <i>M</i>   | <i>SD</i> | <i>M</i>   | <i>SD</i> | <i>M</i> | <i>SD</i> |
| Pravilo                         | Dilema       |            |           |            |           |          |           |
| <b>Vrijeme rješavanja (ms)</b>  |              |            |           |            |           |          |           |
| Obaveze                         | Kažnjavanje  | 2482       | 730       | 2187       | 658       | 2534     | 736       |
|                                 | Nagrađivanje | 2984       | 1014      | 2451       | 887       | 2777     | 1062      |
| Dopuštenja                      | Kažnjavanje  | 3268       | 1171      | 3157       | 1089      | 2962     | 1192      |
|                                 | Nagrađivanje | 3301       | 1276      | 3243       | 1171      | 2912     | 973       |
| Ukupno:                         |              | 3062       | 914       | 2834       | 889       | 2841     | 903       |
| <b>Udio točnosti</b>            |              |            |           |            |           |          |           |
| Obaveze                         | Kažnjavanje  | 0.87       | 0.16      | 0.89       | 0.17      | 0.83     | 0.21      |
|                                 | Nagrađivanje | 0.83       | 0.19      | 0.90       | 0.15      | 0.88     | 0.15      |
| Dopuštenja                      | Kažnjavanje  | 0.79       | 0.20      | 0.78       | 0.18      | 0.83     | 0.18      |
|                                 | Nagrađivanje | 0.58       | 0.32      | 0.62       | 0.23      | 0.86     | 0.16      |
| Ukupno:                         |              | 0.76       | 0.17      | 0.79       | 0.15      | 0.84     | 0.14      |
| <b>Metakognitivna sigurnost</b> |              |            |           |            |           |          |           |
|                                 |              | 4.30       | 1.26      | 4.41       | 1.28      | 4.66     | 1.33      |

#### 4.1. Vrijeme rješavanja i normativna točnost

Kako bi se testirala prva hipoteza provedene su dvije složene zavisne 3x2x2 ANOVA-e. Jedna za provjeru razlika vremena rješavanja, druga za razlike u točnosti između varijabli sadržaja, pravila i dileme. U oba slučaja su pronađena sva tri glavna efekta i dvosmjerne interakcije sadržaj x pravilo i pravilo x dilema. Kod točnosti su pronađene i preostale interakcije. Za detaljni pregled rezultata v. tablice 2 i 3. Suprotno očekivanjima, pravila obaveze su rješavana značajno brže i točnije ( $p < .05$ ) od pravila dopuštenja; dok u skladu s očekivanjima dilema kažnjavanja je proizvela brži i točniji odgovor ( $p < .05$ ) od dileme nagrađivanja (v. tablicu 1 i slike 2a, 2b, 3a, 3b u prilogu 4). Najveća veličina efekta je dobivena za glavni efekt tipa pravila (v. tablice 2 i 3).

Tablica 2 Rezultati trosmjerne zavisne ANOVA-e između vremena rješavanja zadatka pri različitim kombinacijama razina sadržaja, pravila i dilema.

|                            | <i>F</i> | <i>df</i> | <i>p</i> | Parcijalna $\eta^2$ |
|----------------------------|----------|-----------|----------|---------------------|
| Sadržaj                    | 11.33**  | 2/132     | 0.000    | 0.146               |
| Pravilo                    | 97.35**  | 1/66      | 0.000    | 0.596               |
| Dilema                     | 12.26**  | 1/66      | 0.000    | 0.157               |
| Sadržaj x Pravilo          | 13.79**  | 2/132     | 0.000    | 0.173               |
| Sadržaj x Dilema           | 2.83     | 2/132     | 0.063    | 0.041               |
| Pravilo x Dilema           | 5.34*    | 1/66      | 0.024    | 0.075               |
| Sadržaj x Pravilo x Dilema | 1.91     | 2/132     | 0.152    | 0.028               |

\*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$

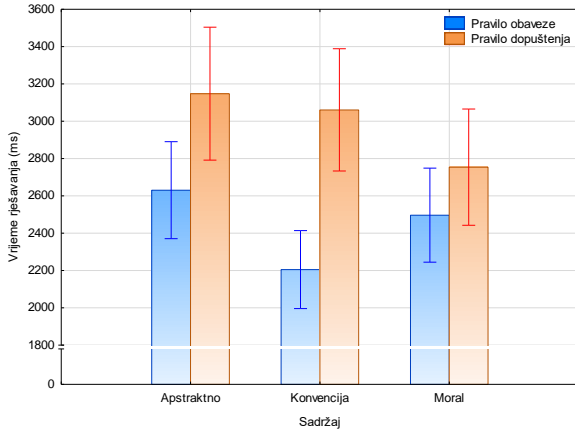
Tablica 3 Rezultati trosmjerne zavisne ANOVA-e između udjela točnosti pri različitim kombinacijama razina sadržaja, pravila i dilema.

|                            | <i>F</i> | <i>df</i> | <i>p</i> | Parcijalna $\eta^2$ |
|----------------------------|----------|-----------|----------|---------------------|
| Sadržaj                    | 19.71**  | 2/134     | 0.000    | 0.227               |
| Pravilo                    | 121.47** | 1/67      | 0.000    | 0.645               |
| Dilema                     | 13.47**  | 1/67      | 0.000    | 0.167               |
| Sadržaj x Pravilo          | 32.31**  | 2/134     | 0.000    | 0.325               |
| Sadržaj x Dilema           | 19.85**  | 2/134     | 0.000    | 0.229               |
| Pravilo x Dilema           | 19.27**  | 1/67      | 0.000    | 0.223               |
| Sadržaj x Pravilo x Dilema | 4.67*    | 2/134     | 0.011    | 0.065               |

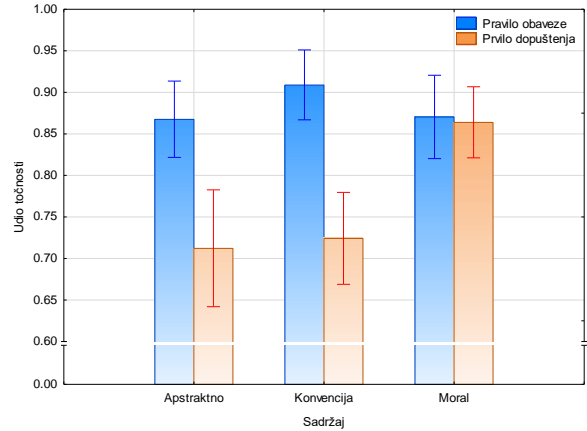
\*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$

Kako bismo dodatno razjasnili smjer efekata između pojedinih razina varijable sadržaja, te pojasnili interakcijske efekte, provedena su po četiri post-hoc t-testa s Bonferronijevom korekcijom (za sadržaj; sadržaj x pravilo; sadržaj x dilema; pravilo x dilema) za svaku od dviju zavisnih varijabli. V. rezultate spomenutih post-hoc testova u tablicama 4-7 (prilog 5).

*Sadržaj.* Utvrđeno je značajno brže rješavanje ( $p < .05$ ) zadataka kod moralnog i konvencionalnog sadržaja u usporedbi s apstraktnim, te je veća točnost ( $p < .05$ ) bila kod moralnog sadržaja u usporedbi s konvencionalnim i apstraktnim (v. slike 1a i 1b u prilogu 4; i tablicu 4 u prilogu 5).

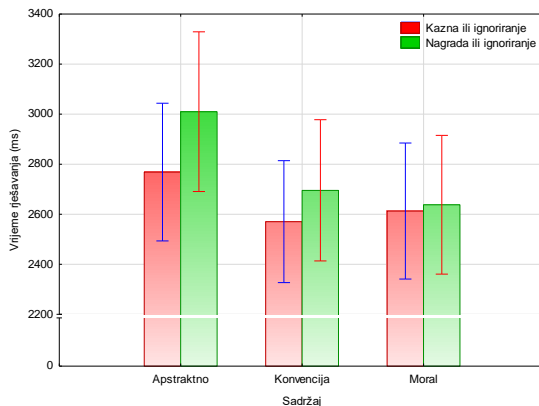


Slika 4a Grafički prikaz vremena rješavanja s obzirom na sadržaj i tip pravila.

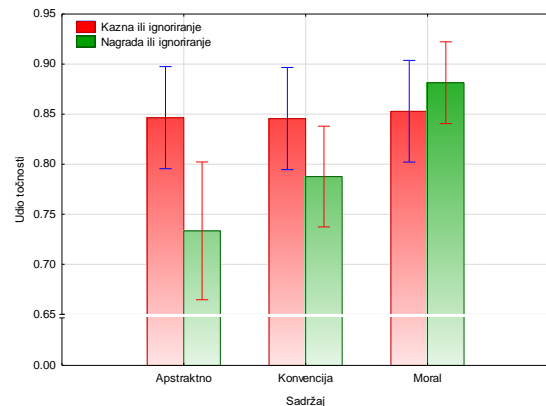


Slika 4b Grafički prikaz udjela točnosti s obzirom na sadržaj i tip pravila.

*Sadržaj x pravilo.* Ispitanici su bili značajno brži ( $p < .05$ ) pri rješavanju pravila obaveza kod sve tri vrste sadržaja; te točniji ( $p < .05$ ) u obavezama u situacijama apstraktnog i konvencionalnog sadržaja, nakon čega su rezultati točnosti konvergirali pri moralnim sadržajima. Nadalje, konvencionalne obaveze su se rješavale značajno brže ( $p < .05$ ) od moralnih i apstraktnih obaveza; ali se točnost između triju situacija nije značajno razlikovala. S druge strane, moralna dopuštenja su proizvela brži i točniju reakciju ( $p < .05$ ) od konvencionalnih i apstraktnih dopuštenja (v. slike 4a i 4b; i tablicu 4 u prilogu 5).



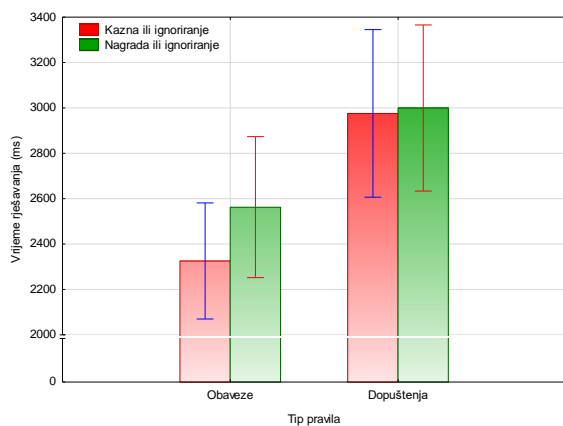
Slika 5a Grafički prikaz vremena rješavanja s obzirom na sadržaj i vrstu dileme.



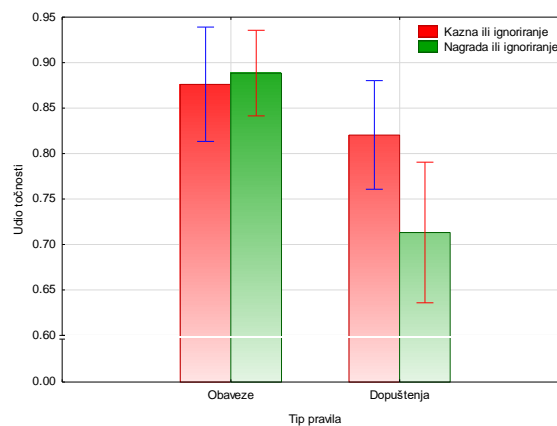
Slika 5b Grafički prikaz udjela točnosti s obzirom na sadržaj i vrstu dileme.

*Sadržaj x Dilema.* S obzirom da je pri vremenu rješavanja ova interakcija bila na rubu značajnosti ( $p = .063$ ), a istovremeno se iz slike 5a vidi da su vremena rješavanja varirala međuovisno o objema varijablama, provedene su i post hoc analize između ove dvije

nezavisne varijable. Utvrđeno da su ispitanici značajno brže i točnije ( $p < .05$ ) razrješavali dilemu kažnjavanja nego nagrađivanja pri situaciji apstraktnog sadržaja, te točnije ( $p < .05$ ) istu dilemu pri konvencionalnom sadržaju. Nije utvrđena značajna razlika pri različitim sadržajima u točnosti razrješavanja dileme kažnjavanja, ali je ta dilema brže razriješena pri konvencionalnom nasuprot apstraktnom sadržaju. S druge strane, dilema nagrađivanja se brže rješavala pri konvencionalnom i moralnom sadržaju nasuprot apstraktnom, te je točnost bila najveća u moralnoj, nešto manja u konvencionalnoj i najmanja u apstraktnoj situaciji (v. slike 5a i 5b; i tablicu 6 u prilogu 5).

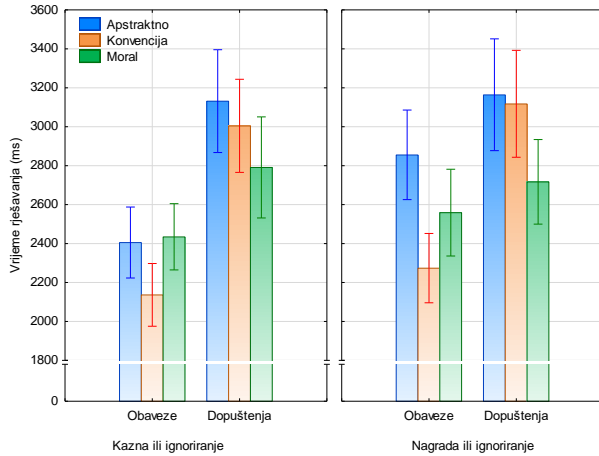


Slika 6a Grafički prikaz vremena rješavanja s obzirom na tip pravila i vrstu dileme.

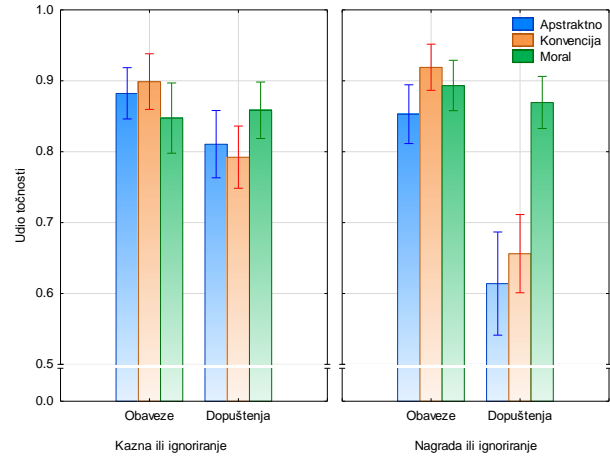


Slika 6b Grafički prikaz udjela točnosti s obzirom na tip pravila i vrstu dileme.

*Pravilo x Dilema.* Ispitanici brže ( $p < .05$ ) rješavaju dileme kažnjavanja pri obavezama, a točnije ( $p < .05$ ) pri dopuštenjima. Pri rješavanju obje dileme, ispitanici su brže i točnije ( $p < .05$ ) rješavali pravila obaveze nego pravila dopuštenja (v. slike 6a i 6b; i tablicu 7 u prilogu 5).



Slika 7a Grafički prikaz vremena rješavanja pri različitim sadržajima i tipovima pravila, te vrstama dilema.



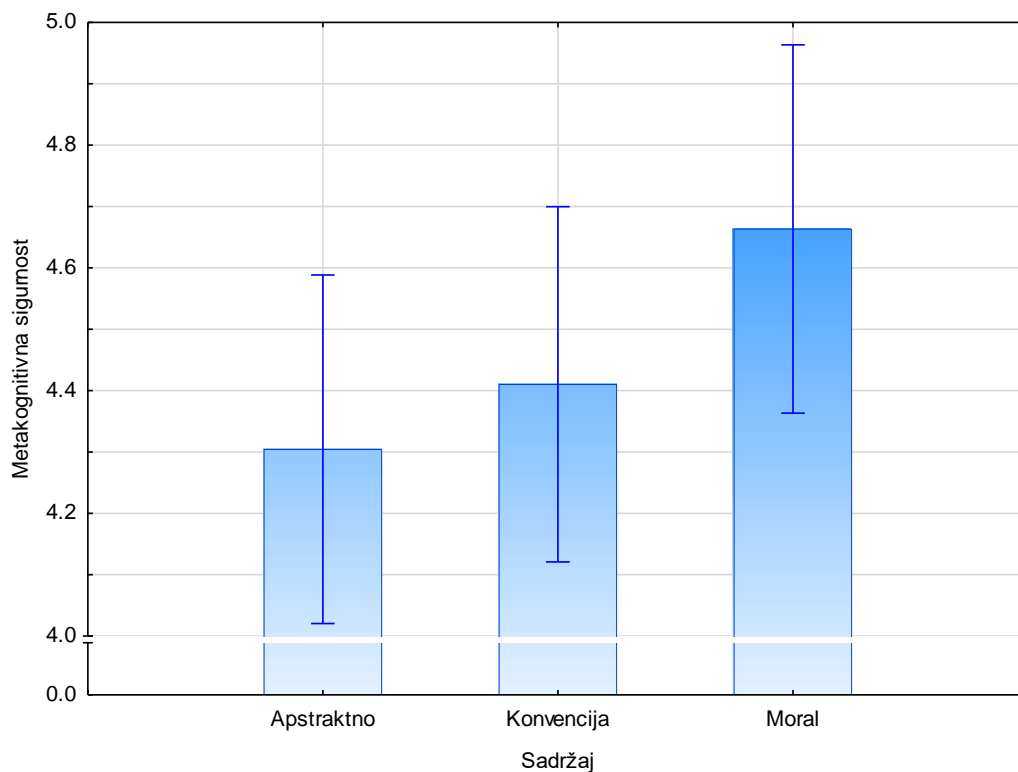
Slika 7b Grafički prikaz udjela točnosti pri različitim sadržajima i tipovima pravila, te vrstama dilema.

*Sadržaj x Pravilo x Dilema.* Efekt trosmjerne interakcije je pronađen samo između udjela točnosti eksperimentalnih situacija. Ipak, iz tri razloga nema smisla provoditi kompletnu post-hoc analizu trosmjerne interakcije: (1) veličina efekta trosmjerne interakcije je mala ( $\eta_p^2 = .065$ ), (2) prevelik broj relevantnih usporedbi (njih 36) bi uz Bonferronijevu korekciju povećao rizik od beta-pogrešaka i (3) iz slike 7b je vidljivo da je najveći dio te interakcije posljedica ogromnog i naglog pada u točnosti u situacijama nagrađivanja konvencionalnih i apstraktnih dopuštenja.

#### 4.2. Metakognitivna sigurnost

Nakon svakog seta od 8 reakcija na jedan zakon, ispitanicima je postavljeno pitanje u kojoj mjeri su sigurni u svoj odgovor na skali od 1 (nimalo siguran) do 7 (potpuno siguran). Pri tome su morali procjenjivati metakognitivnu sigurnost nakon rješavanja zakona različitih sadržaja (apstraktnog, konvencionalnog i moralnog). Ovo je omogućilo testiranje oba dijela hipoteze 2: uspoređivanje razina sigurnosti različitih sadržaja, te udio povezanosti vremena rješavanja i udjela točnosti u razini metakognitivne sigurnosti (za svaki od tri sadržaja zasebno).

*Razlike u sigurnosti.* Kako bi se utvrdile razlike u metakognitivnoj sigurnosti pri različitim sadržajima, provedena je jednosmjerna ANOVA za zavisne uzorke između prosječnih sigurnosti kod rješavanja apstraktnog, konvencionalnog i moralnog sadržaja pravila.



Slika 8 Grafički prikaz metakognitivne sigurnosti s obzirom na sadržaj pravila.

Pronađen je glavni efekt sadržaja pravila ( $p < .05$ ) na metakognitivnu sigurnost (v. tablicu 8 u prilogu 5). Kako bi se utvrdilo između kojih razina sadržaja se efekt očitovao, provedeni su post-hoc t-testovi s Bonferronijevom korekcijom između pojedinih razina te varijable. U tablici 9 (prilog 5) je vidljiva značajno viša razina metakognitivne sigurnosti ( $p < .05$ ) između moralnog i apstraktnog sadržaja (v. sliku 8).

*Prediktori sigurnosti.* Provedene su tri multiple regresijske analize (za svaku razinu sadržaja posebno) gdje su vrijeme rješavanja i točnost bile prediktori kriterija metakognitivne sigurnosti. Vidljivo je iz tablice 10 (prilog 5) da vrijeme rješavanja i točnost zajednički objašnjavaju između 22% i 26% varijance metakognitivne sigurnosti. Pri tome se negativna povezanost vremena rješavanja i metakognitivne sigurnosti (apstraktno:  $\beta = -.39$ ,  $p = .000$ ; konvencija:  $\beta = -.28$ ,  $p = .006$ ; moral:  $\beta = -.38$ ,  $p = .000$ ) pokazala malo većom nego pozitivna povezanost točnosti i metakognitivne sigurnosti (apstraktno:  $\beta = .31$ ,  $p = .002$ ; konvencija:  $\beta = .35$ ,  $p = .000$ ; moral:  $\beta = .24$ ,  $p = .019$ ) kod apstraktnog i moralnog sadržaja, dok je kod konvencionalnog veću prediktivnost od vremena rješavanja imala točnost.



## 5. RASPRAVA

Cilj ovog istraživanja je steći uvid u utjecaj sadržaja pravila (na razini objekta i metakognicije), tipa pravila i inducirane dileme na deontičko rasuđivanje. Potvrđene su hipoteze 1a i 1c. U skladu s očekivanjima je moralni sadržaj bio bolje procesiran od konvencionalnog, a konvencionalni bolji od apstraktnog (v. tablicu 4 u prilogu 5; slike 1a i 1b u prilogu 4). Također, lakše su se razriješile dileme kažnjavanja od dilema nagrađivanja (v. tablice 2 i 3 u prilogu 5; slike 3a i 3b u prilogu 4). Suprotno očekivanjima hipoteze 1b, nađeno je ne samo da su obaveze uspješnije procesirane od dopuštenja (v. tablice 2 i 3 u prilogu 5; slike 2a i 2b u prilogu 4), već je veličina efekta bila relativno visoka i za vrijeme rješavanja ( $\eta_p^2=.596$ ) i udio normativne točnosti ( $\eta_p^2=.645$ ). U obzir treba uzeti i utvrđene dvostruke interakcije spomenutih efekata. Hipoteza 2a je djelomično potvrđena – moralna pravila su proizvela višu metakognitivnu sigurnost od apstraktnog sadržaja. Hipoteza 2b je u potpunosti potvrđena – procjena metakognitivne sigurnosti je pozitivno povezana s vremenom rješavanja i negativno s točnošću.

### 5.1. Sadržaj, fluentnost i konflikt

Ispitanici su prolazili kroz tri vrste sadržaja pravila: moralni, konvencionalni i apstraktni sadržaj. Pronađen je facilitacijski efekt prisutnosti sadržaja na vrijeme procesiranja (v. sliku 1a u prilogu 4), što je u skladu s mnogim prethodnim istraživanjima (Cosmides, 1989; Griggs i Cox, 1982; za pregled v. Beller, 2010). Ipak, razina normativne točnosti se nije razlikovala između konvencionalnog sadržaja i apstraktne situacije; dok su moralna pravila u prosjeku proizvela oko 5% veću točnost (v. sliku 1b u prilogu 4). Sličan obrazac je pratila razina metakognitivne sigurnosti.

Izgleda da je prisutnost razumljivog sadržaja utjecala na brzinu donošenja odluke, ali da je pri tome ili (1) moralni sadržaj nudio relevantnu informaciju koja je nedostajala konvencionalnom sadržaju ili je (2) moralni sadržaj aktivirao dodatnu kognitivnu shemu (Fiddick, 2004) koja je facilitirala procesiranje pravila. Te pretpostavke, naravno, nisu međusobno isključive. Prva se donekle očekuje s obzirom da su pravila selekcionirana u konvencionalnom slučaju na temelju trećeg Parfitovog (2016) principa (da pravilo mora biti takvo da bi ga racionalna osoba mogla prihvatiti), a moralni je uključivao još i prva dva njegova principa (optimifičnost i dužnost), tj.

dodatne dvije informacije. Iako je Parfit svoju teoriju ponudio kao normativnu etiku u okviru filozofije morala, ovi rezultati potencijalno upućuju na njenu psihološku valjanost.

Druga pretpostavka se može objasniti time da u kognitivnom sustavu ispitanika postoji “pragmatična shema” koju aktivira prisutnost moralnog sadržaja, ali ne i konvencionalnog (Cheng, 1985, prema Cosmides, 1989). U prilog tome idu argumenti kako nepsihopatska vrtićka djeca (Blair, 1997) i djeca u osnovnoj školi (Tisak i Turiel, 1988) dobro razlikuju konvencionalne od moralnih prekršaja (v. Turiel i sur., 1987 za detaljniji pregled distinkcije konvencija i moralnih pravila). Konvencionalna pravila se uglavnom percipiraju kao manje ozbiljna, te se smatra da u određenim kontekstima su podložna promjenama; dok moralna pravila češće potiču univerzalistički odgovor (Haidt, 2012). Na slikama 7a i 7b je vidljivo kako su vremena rješavanja i točnost moralnih pravila daleko manje ovisna o tipu pravila i dilemi, tj. prosjeci vremena rješavanja i točnosti moralnog sadržaja variraju unutar manjeg raspona od konvencionalnog i apstraktnog (v. tablicu 1).

Ispitanici su bili značajno sigurniji u svoju sposobnost u rješavanja moralnih pravila nasuprot apstraktnih (v. tablice 8 i 9 u prilogu 5; i sliku 8 u prilogu 4). Također, pri sve tri vrste sadržaja je povezanost metakognitivne sigurnosti bila negativna s vremenom rješavanja i pozitivna s točnošću (v. tablicu 10 u prilogu 5). Ackerman i Thompson (2015) navode kako u zadacima rasuđivanja kada dođe do konflikta, čije neuspješno razrješavanje dovodi do normativno netočnog odgovora, ukoliko se taj konflikt detektira - on smanjuje konačnu metakognitivnu sigurnost. To istovremeno objašnjava višu sigurnost pri moralnom rasuđivanju koje se u ovom istraživanju pokazalo uspješnije. Za negativnu povezanost vremena rješavanja i metakognitivne sigurnosti nude se dva objašnjenja: detekcija fluentnosti i model smanjenja kriterija. Fluentnost se odnosi na jednostavnost dozivanja potrebnih informacija iz dugoročnog pamćenja koja se istovremeno očituje kao kraće vrijeme rješavanja i, ako se detektira, povećava metakognitivnu sigurnost. Model smanjenja kriterija pretpostavlja da ispitanici u zadacima gdje im se mjeri vrijeme, kada ne mogu razriješiti konflikt, daju odgovor koji im se čini kao točan. Pri tome vjerojatnost “odustajanja” se povećava s vremenom, tj. s prolaskom vremena se povećava šansa oslanjanja na intuitivni odgovor. Ono što je zanimljivo jest da su korelacije sigurnosti s vremenom rješavanja nešto veće nego s točnošću pri apstraktnim i moralnim pravilima, a obrnuti obrazac je kod konvencionalnog sadržaja (tablica 9, prilog 5);

tj. fluentnost je bila korisniji znak kod moralnog i apstraktnog sadržaja, a konfliktnost kod konvencija.

## 5.2. Inducirana dilema

Beller (2008) navodi kako ljudi razlikuju dvije vrste deontifikatora: (1) *čvrste* (obaveze i nedopuštenja) od (2) *mekih* (neobaveze i dopuštenja). Iz tog razloga, čvrsta deontička pravila proizvede dilemu između kažnjavanja prekršitelja i ignoriranja onih koji se konformiraju pravilu. Nasuprot tome, meka pravila u startu nude slobodu akterima od ograničenja; što znači da induciraju dilemu između nagrađivanja supererogatornih (onih koji žrtvuju tu slobodu kako bi se ponašali poželjno ili apstinirali od nepoželjnog) i ignoriranja onih koji se biraju ponašati slobodno. Pronađeno je, u skladu s hipotezom, da se čvrsti deontifikatori, oni koji induciraju dilemu kažnjavanja, brže i točnije procesiraju (v. sliku 3a i 3b u prilogu 4).

Cosmides (1989) navodi da detekcija prekršitelja ima veću adaptivnu vrijednost od detekcije altruista, te se filogenetski ranije razvila kao sposobnost. Bloom (2013) pojašnjava kako propust u prepoznavanju prijetnji je vjerojatno imalo daleko veću cijenu (smrt, ozlijede ili gubitak resursa) našim precima od cijene nesposobnosti detektiranja altruista (propust u suradnji). Vjerojatno su ispitanicima od veće koristi u odabiru odgovora bile evoluirane heuristike koje čine modul za detekciju prekršaja za razrješavanje dileme kažnjavanja nego pristup koji su koristili za raspetljavanje dileme nagrađivanja.  $\eta_p^2 =$

## 5.3. Obaveze vs. dopuštenja

Osim što je efekt tipa pravila imao neočekivani smjer u korist pravila obaveza (v. slike 2a i 2b u prilogu 4), on je bio razmjerno veći od ostali (v. parcijalne  $\eta^2$  u tablicama 2 i 3 u prilogu 5). Ovo je u protivnosti s prethodnim istraživanjima (Beller, 2001 prema Beller, 2008). Hilton, Charalambides i Hoareau-Blanchet (2015) navode kako kada se radi o pravilima na radnom mjestu, obaveze se percipiraju kao dužnosti koje idu u korist ili na štetu institucije, a dopuštenja se percipiraju kao definicija prava koje idu u korist ili na štetu samog radnika.

Dva objašnjenja idu u prilog dobivenom efektu. Prva je moguća pristranost ispitanika zbog uloge nepristranog suca koju je morao preuzeti. Premda se u ovom istraživanju nije radilo o konkretnoj "instituciji" kao onome tko profitira od pravila, surogat-institucija je bila društvena dobrobit/pravda (u situaciji morala), poželjna socijalna dinamika (u situaciji konvencije) ili

pravilo samo za sebe (u apstraktnoj situaciji). Pri tome se može reći da je ispitanik pristrano zastupao interese spomenutih *surogat-institucija*. Ovaj efekt, ukoliko je stvaran, bi se mogao izolirati u budućim istraživanjima tako što će se varirati uloga ispitanika kao objektivnog promatrača (sudi generičkim neznancima) i subjektivnog promatrača (sudi sebi ili bliskim osobama). Ako bi se dobio suprotan efekt u ulozi subjektivnog promatrača – dopuštenja da se brže i točnije procesiraju od obaveza – to bi išlo u prilog ovoj tezi.

Drugo objašnjenje je vezano uz pristranost uzorkovanja. Naime, u uzorku su bili isključivo studenti psihologije Zadarskog sveučilišta. Haidt (2012) upozorava na probleme često korištenih “WEIRD” uzoraka (zapadnjački, obrazovani, iz industrijskih sredina, bogati i politički lijevo). Ovaj uzorak uvelike se poklapa s WEIRD opisom. Moguće objašnjenje je da se ovi ispitanici daleko češće susreću s potrebom za dobrim baratanjem oko toga što moraju, a što ne moraju (tj. oko obaveza) nego oko toga što smiju ili ne smiju (tj. oko dopuštenja). Češće baratanje takvim pravilima bi dovelo do efekta vježbe. Ovaj efekt bi se mogao provjeriti replikacijom ovog istraživanja na reprezentativnom uzorku. Kada bi se efekt smanjio ili nestao, to bi išlo u prilog ovoj tezi.

#### **5.4. Interakcijske anomalije**

Rezultati istraživanja postaju nešto kompleksniji kada se uzmu u obzir interakcije između triju nezavisnih varijabli. Pojedine dvosmjerne interakcije v. na slikama 4a, 4b, 5a, 5b, 6a i 6b, ali slike 7a i 7b najbolje ilustriraju tu kompleksnost. Dobivene “anomalije” se mogu svrstati u četiri kategorije: (1) konvencionalnost obaveza, (2) moralna konvergencija, (3) apstinencija od nepoželjnog ponašanja i (4) procesiranje deontifikatora. U nastavku slijedi rasprava svake kategorije anomalija.

*Konvencionalnost obaveza.* Sudeći po slikama 4a i 4b, ispitanici su brže (ali ne nužno i točnije) reagirali na obaveze konvencije naspram druge dvije vrste sadržaja. Ovo je u skladu s ranijom tezom o WEIRD uzorkovanju. Naime, studenti psihologije su vjerojatno najviše izloženi specifičnoj vrsti obaveza: “školskim” obavezama, koje spadaju u domenu konvencija (Turiel i sur., 1987). Takva izloženost konvencionalnim obavezama tijekom dugog školovanja ih je mogla pripremiti na ovakvu vrstu deontičkog rasuđivanja u većoj mjeri nego kod ne samo kod konvencionalnih dopuštenja, već i kod drugih sadržaja pravila. Ovo dodatno pojašnjava efekt lakšeg procesiranja obaveza od dopuštenja.

*Moralna konvergencija.* Još jedan zanimljivi interakcijski efekt koji se može vidjeti i na slikama 4a, 4b, 5a i 5b jest činjenica da tamo gdje postoje razlike između apstraktnih i konvencionalnih sadržaja ovisno o tipu pravila ili dilemi koju induciraju; ta razlika se smanjuje ili nestaje kada su u pitanju pravila moralnog sadržaja. Izgleda da se moralna pravila međusobno slično procesiraju, tj. neovisno o djelovanju ostalih varijabli; dok se glavni efekti tipa pravila i dileme očituju (gotovo) isključivo pri konvencionalnim i apstraktnim sadržajima. Pri tome su moralna pravila jednako uspješno ili uspješnije procesirana nego ostala dva sadržaja (s prethodno navedenom iznimkom konvencionalnosti obaveza). Ovo je u skladu s često spomenutom opservacijom u psihologiji morala (npr. Bloom 2013 i Haidt, 2012) da je ljudski moral posebna domena kognicije, evoluirana kako bi rješavala širok spektar adaptacijskih problema. Izgleda da pravila koja upadnu u moralnu domenu se procesiraju po međusobno sličnoj šabloni.

*Apstinencija od nepoželjnog ponašanja.* Izgleda da su ispitanici imali posebnih poteškoća kod procesiranja dileme nagrađivanja kada su u pitanju pravila dopuštenja. Ovo su pravila oblika “Dopušteno je XY”, gdje se XY odnosilo na *nepoželjno* ponašanje. U takvim pravilima se od ispitanika tražilo da odluče trebaju li nagraditi ili ignorirati ljude koji (ne) rade nešto nepoželjno. Normativno točan odgovor je nagrađivanje onih koji apstiniraju (jer ne moraju apstinirati), a ignoriranje onih koji se ponašaju nepoželjno (jer rade ono što smiju). Najbolje se vidi spomenuti efekt u zadnja tri stupca slika 7a i 7b. Objašnjenje za ovu anomaliju je dodatno zakomplicirano jer je do pada u uspješnosti procesiranja došlo isključivo pri apstraktnom i konvencionalnom sadržaju, dok je moralni sadržaj proizveo sličniji odgovor ostalim eksperimentalnim situacijama. Pri tome su ispitanici u prosjeku skoro pola sekunde brže i 21-25% točnije rješavali moralne dileme ovog tipa (v. tablicu 1 u prilogu 5). Temeljito objašnjenje ovog fenomena bi se trebalo ili referirati na nekakvu specifičnost deontičkog rasuđivanja moralnim sadržajem ili objasniti zasebno zašto odsutnost sadržaja i konvencionalni sadržaj stvaraju ovu razinu kognitivnog konflikta. Detekcija tog konflikta bi mogla objasniti značajno nižu metakognitivnu sigurnost pri apstraktnom sadržaju (i granično ( $p=.067$ ) nižu pri konvencionalnom) nasuprot moralnom sadržaju (Ackerman i Thompson, 2015), kao razliku isključivo proizvedenu pri procesiranju dileme nagrađivanja kod pravila dopuštenja.

*Procesiranje deontifikatora.* Na slikama 6a i 6b (prilog 4), koje prikazuju odnose vremena rješavanja i točnosti dilema i tipa pravila se kombinacije tih dviju varijabli mogu reinterpretirati kao mjere sposobnosti razrješavanja različitih deontifikatora: (1) *obaveznost* (pravilo obaveza + dilema kažnjavanja), (2) *neobaveznost* (pravilo obaveza + dilema nagrađivanja), (3) *nedopuštenost* (pravilo dopuštenja + dilema kažnjavanja) i (4) *dopuštenost* (pravilo dopuštenja + dilema nagrađivanja). Ispitanici su podjednako vremena alocirali na rješavanje pravila dopuštenja, ali je kod deontifikatora dopuštenosti došlo do prethodno spomenute kognitivne konfliktnosti. S druge strane, obaveznost se procesirala brže od neobaveznosti akcije. Vjerojatno su pravila obaveza bila jednako jednostavna za obradu (jer su proizvela podjednaku točnost), ali je dilema kažnjavanja (obaveznosti) proizvela fluentniji odgovor, dok je u drugoj dilemi (neobaveznost) taj prvi odgovor morao biti inhibiran, što je dovelo do latencije u vremenu rješavanja (v. Greene i Haidt, 2002; Greene, 2005; Kahneman, 2013; Ackerman i Thompson, 2015 za rasprave o ulozi dualnog procesiranja moralnih dilema i u zadacima logičkog rasuđivanja).

### **5.5. Ograničenja i prijedlozi za buduća istraživanja**

Ovo istraživanje je imalo tri potencijalna ograničenja. Prvo, ispitanici su imali primjer eksperimentalnog zadatka pismeno ispred sebe na uputi, ali nisu prije početka procedure imali priliku uvježbati ga. Velik broj ispitanika se u neformalnom razgovoru nakon istraživanja požalilo da im je prvih nekoliko pokušaja, prije nego su dobro shvatili što trebaju raditi, bilo ili jako sporo ili jako netočno. To je potvrđeno i pri analizi rezultata – većina ispitanika je u prvih nekoliko pokušaja odstupala od svog prosjeka. Efekti ove greške su se vjerojatno statistički izjednačili u svim eksperimentalnim situacijama, ali povećan varijabilitet je mogao umanjiti prediktivnost vremena rješavanja i točnosti metakognitivnoj sigurnosti. Također, umanjio je statističku snagu korištenih statističkih procedura. Replikacija ovog istraživanja s dodanom vježbom zadatka bi vjerojatno proizvela “čistije” rezultate.

Drugo potencijalno ograničenje je bilo u odabiru sadržaja konvencionalnih i moralnih pravila. Čestice su odabrane koristeći Parfitovu (2016), Haidtovu (2008) i Turielovu (i sur., 1987) teoriju. Ali njihova valjanost nije empirijski provjerena, stoga nije jasno je li to ozbiljno utjecalo na rezultate i zaključke. U budućim istraživanjima bi trebalo formirati veći broj pravila koristeći iste teorijske okvire, te provjeriti na većem uzorku ispitanika stavove o tim

česticama, posebno stavove o razini slaganja, te u kojoj mjeri pojedino pravilo smatraju moralnim, a koliko konvencionalnim. Tada bi se trebalo selekcionirati čestice koje se u što većoj mjeri poklapaju u razini slaganja, te one koje u najvećoj mjeri su percipirane kao “čisto” konvencionalne ili moralne; te s tim česticama replicirati ovo istraživanje. Tek tada bi se moglo provjeriti ukoliko takvi rezultati odstupaju od rezultata ovog istraživanja.

Potencijalno treće ograničenje se odnosi na vrstu odabrane upute. Odlučeno je u ovom istraživanju da će se ispitanicima dati jasna uputa po kojim pravilima deontičke logike bi trebali zaključivati. Ovo je neke ispitanike vjerojatno usmjerilo da se fokusiraju isključivo na *strukturu* pravila (koji je deontifikator u pitanju, te kako treba reagirati na djelovanje ili apstiniranje), te inhibiraju odgovor koji im dolazi intuitivno. Ovaj pristup ima određene prednosti poput bolje eksperimentalne kontrole, ali je istovremeno moglo stvoriti nepotrebnu razinu artificijelnosti pri moralnom rasuđivanju koje se, po socio-intuitivističkoj teoriji (Haidt, 2012), oslanja gotovo isključivo na intuitivne, afektivne prosudbe. Vjerojatno bi obrazac rezultata izgledao nešto drugačije da je uputa bila jednostavnija i intuitivnija. U tom slučaju bi bilo očekivano da moralni sadržaj proizvede još brži i točniji odgovor.

Neovisno o tim potencijalnim ograničenjima, ovo istraživanje daje neke smjernice za buduća istraživanja. Za početak, ukazuju da je konvencionalna domena puno složeniji kompleks društvenih pravila nego apstraktna, a posebno moralna pravila. Moguće da je ovo istraživanje slučajno obuhvatilo širok spektar neistraženih konvencionalnih subdomena ili da je pristup kognitivne obrade ovih pravila uvelike ovisan o interakcijskom efektu s varijablama poput tipa pravila i inducirane dileme. S druge strane, moralna domena je proizvela gotovo univarijantne rezultate (v. tablicu 1, te slike 7a i 7b), što je nalaz vrijedan dodatnog istraživanja.

Nadalje, efekt tipa pravila se pokazao neočekivano najsnažnijim efektom u ovom istraživanju, te dosadašnja istraživanja (npr. Beller, 2010; Hilton i sur., 2015) ne nude jasno objašnjenje. Stoga, ovi rezultati otvaraju prostor budućim istraživačima za formiranje i testiranje hipoteza (koristeći sličnu metodologiju) koje bi jednog dana mogle dati jasnije objašnjenje pronađenog efekta. U neformalnom razgovoru nakon istraživanja su se mnogi ispitanici samoinicijativno izjasnili da im je puno lakše bilo kada su morali kažnjavati nego nagrađivati, ali istovremeno je manjina ispitanika tvrdila obrnuto. U kojoj mjeri ove interindividualne varijacije su zastupljene u populaciji, i što je u pozadini njih, je zanimljivo pitanje za buduća istraživanja.

## 6. ZAKLJUČAK

1. Moralni i konvencionalni sadržaj su proizveli brži odgovor od apstraktne situacije, a moralni sadržaj je proizveo normativno točnije odgovore od konvencionalnog i apstraktnog sadržaja. Tip pravila je imao najveći pojedinačni efekt na brzinu procesiranja i točnost - obaveze su bile lakše procesirane od dopuštenja. Dileme kažnjavanja su se pokazale lakšim za razrješavanje od dilema nagrađivanja.
2. Metakognitivna sigurnost je bila viša kod procesiranja moralnog sadržaja nego kod apstraktnog. Utvrđena je negativna povezanost metakognitivne sigurnosti s vremenom rješavanja i pozitivna s normativnom točnošću.

## 7. LITERATURA

- Ackerman, R. i Thompson, V. A. (2015). Meta-reasoning: What can we learn from meta-memory?. U A. Feeney i V. A. Thompson (Ur.) *Reasoning as Memory* (str. 164-182). London and New York: Psychology Press.
- Allison, S. T., Messick, D. M. i Goethals, G. R. (1989). On being better but not smarter than others: The Muhammad Ali effect. *Social Cognition*, 7(3), 275-295.
- Almor, A. i Sloman, S. A. (1996). Is Deontic Reasoning special?. *Psychological Review*, 103(2), 374-380.
- Anscombe, G. E. M. (1958). Modern moral philosophy. *Philosophy*, 33(124), 1-19.
- Beller, S. (2008). Deontic norms, deontic reasoning, and deontic conditionals. *Thinking & Reasoning*, 14(4), 305-341.
- Beller, S. (2010). Deontic reasoning reviewed: psychological questions, empirical findings, and current theories. *Cognitive Processing*, 11(2), 123-132.
- Belzer, M. (1998). Deontic logic. U E. Craig (Ur.) *Routledge Encyclopedia of Philosophy*. London and New York: Routledge.
- Berk, L. E. (2007). *Psihologija cjeloživotnog razvoja*. Jastrebarsko: Naklada Slap.



- Bialek, M. i De Neys, W. (2015). Conflict detection during moral decisions-making: evidence for deontic reasoners' utilitarian sensitivity. *Journal of Cognitive Psychology*, 28(5), 631-639.
- Blair, R. J. R. (1997). Moral reasoning and the child with psychopathic tendencies. *Personality and Individual Differences*, 22(5), 731-739.
- Bloom, P. (2013). *Just babies: The origins of good and evil*. New York: Crown.
- Bocheński, J. M. (1997). *Uvod u filozofsko mišljenje*. Split: Verbum.
- Broersen, J., Gabbay, D., Andreas, H., Lorini, E., Meyer, J.-J., Parent, X. i van der Torre, L. (2013). Deontic logic. U S. Ossowski (Ur.) *Agreement technologies* (str. 171-179). New York: Springer Publishing Company.
- Bucciarelli, M., Khemlani, S. i Johnson-Laird, P. N. (2008). The psychology of moral reasoning. *Judgment and Decision Making*, 3(2), 121-139.
- Casebeer, W. D. (2003). Moral cognition and its neural constituents. *Nature Reviews Neuroscience*, 4, 840-846.
- Cosmides, L. (1989). The logic of social exchange: Has natural selection shaped how humans reason? Studies with the Wason selection task. *Cognition*, 31, 187-276.
- Cushman, F., Young, L. i Greene, J. (2010). Our multi-system moral psychology: Towards a consensus view. *The Oxford handbook of moral psychology*, 47-71.
- Dawkins, R. (1976). *The selfish gene*. Oxford: Oxford University Press.
- de Waal, F. (2001). *Prirodno dobri: podrijetlo ispravnog i pogrešnog kod ljudi i drugih životinja*. Zagreb: Jesenski i Turk.
- Evans, J. St. B. T. (2012). Questions and challenges for the new psychology of reasoning. *Thinking & Reasoning*, 18(1), 5-31.

- Fiddick, L. (2004). Domains of deontic reasoning: Resolving the discrepancy between cognitive and moral reasoning literatures. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology Section A: Human Experimental Psychology*, 57A(4), 447-474.
- Gilligan, C. (2014). Moral injury and the ethic of care: Reframing the conversation about differences. *Journal of Social Philosophy*, 45(1), 89-106.
- Graham, J., Haidt, J. i Nosek, B. A. (2009). Liberals and conservatives rely on different sets of moral foundations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 96(5), 1029-1046.
- Graham, J., Nosek, B. A., Haidt, J., Iyer, R., Koleva, S. i Ditto, P. H. (2011). Mapping the moral domain. *Journal of Personality and Social Psychology*, 101(2), 366-385.
- Greene, J. i Haidt, J. (2002). How (and where) does moral judgment work?. *Trends in Cognitive Sciences*, 6(12), 517-524.
- Greene, J. (2005). Cognitive neuroscience and the structure of the moral mind. U P. Carruthers, S. Laurence i S. Stich (Ur.) *The Innate Mind: Structure and Contents* (str. 338-352). Oxford: Oxford University Press.
- Greene, J., Nystrom, L. E., Engell, A. D., Darley, J. M. i Cohen, J. D. (2004). The neural bases of cognitive conflict and control in moral judgment. *Neuron*, 44(2), 389-400.
- Griggs, R. A. i Cox, J. R. (1982). The elusive thematic-materials effect in Wason's selection task. *British Journal of Psychology*, 73(3), 407-420.
- Haidt, J. (2007). The New Synthesis in Moral Psychology. *Science*, 316(5827), 998-1002.
- Haidt, J. (2008). Morality. *Perspectives on Psychological Science*, 3(1), 65-72.
- Haidt, J. (2012). *The Righteous Mind: Why good people are divided by religion and politics*. New York: Pantheon.
- Harris, S. (2010). *Moral Landscape: How Science Can Determine Human Values*. New York: Free Press.

- Hilton, D. J., Charalambides, L. i Hoareau-Blanchet, S. (2015). Reasoning about rights and duties: mental models, world knowledge and pragmatic interpretation. *Thinking & Reasoning*, 22(2), 150-183.
- Hooker, B. (1990). Rule-Consequentialism. *Mind*, 99(393), 67-77.
- Hren, D. (2008). Utjecaj visokoškolskog obrazovanja na razvoj moralnog rasuđivanja osoba mlađe odrasle dobi. *Neobjavljena doktorska disertacija*. Zagreb: Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
- Iacoboni, M. (2009). Imitation, Empathy, and Mirror Neurons. *Annual Review of Psychology*, 60, 653-670.
- Iyer, R., Spassena K., Graham, J. i Haidt, J. (2012). Understanding Libertarian Morality: The Psychological Dispositions of Self-Identified Libertarians. *PLoS ONE*, 7(8), 1-23.
- Kahneman, D. (2013). *Misliti, brzo i sporo*. Zagreb: Mozaik knjiga.
- Kellogg, R. T. (1995). *Cognitive psychology*. London, UK: SAGE Publications.
- Kohlberg, L. (1976). Moral stages and moralization: The cognitive-developmental approach. U T. Lickona (Ur.) *Moral development and behavior: Theory, research, and social issues* (str. 31-53). New York: Holt, Rinehart and Winston.
- MacAskill, W. (2015). *Doing Good Better: How Effective Altruism Can Help You Make a Difference*. New York: Gotham Books.
- Matsuba, M. K. i Walker, L. J. (2004). Extraordinary Moral Commitment: Young Adults Involved in Social Organizations. *Journal of Personality*, 72(2), 413-436.
- Merritt, A. C., Effron, D. A. i Monin, B. (2010). Moral Self-Licensing: When Being Good Frees Us to Be Bad. *Social and Personality Psychology Compass*, 4(5), 344-357.
- Mikhail, J. (2007). Universal Moral Grammar: Theory, Evidence and the Future. *TRENDS in Cognitive Sciences*, 11(4), 143-152.
- Nagel, T. (2002). *Što sve to znači? : vrlo kratak uvod u filozofiju*. Zagreb: KruZak.

- Nozick, R. (2003). *Anarhija, država i utopija*. Zagreb: Jesenski i Turk.
- Oaksford, M. i Chater, N. (1994). A Rational Analysis of the Selection Task as Optimal Data Selection. *Psychological Review*, 101(4), 608-631.
- Parfit, D. (2016). *On What Matters*. Oxford: Oxford University Press.
- Raine, A. (2002). Biosocial Studies of Antisocial and Violent Behavior in Children and Adults: A Review. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 30(4), 311-326.
- Reškovec, T. (2008). *Filozofija*. Profil: Zagreb.
- Sayre-McCord, G. (1986). Deontic Logic and the Priority of Moral Theory. *Noûs*, 20(2), 179-197.
- Slovik, P. (2007). "If I Look at the Mass I will Never Act": Psychic Numbing and Genocide. *Judgment and Decision Making*, 2(2), 79-95.
- Tisak, M. S. i Turiel, E. (1988). Variation in Seriousness of Transgression and Children's Moral and Conventional Concepts. *Developmental Psychology*, 24(3), 352-357.
- Turiel, E., Killen, M. i Helwig, C. C. (1987). Morality: Its structure, function, and vagaries. U J. Kagan, & S. Lamb (Ur.) *The emergence of morality in young children* (str. 155-243). Chicago, University of Chicago Press.
- von Wright, G. H. (1951). Deontic Logic. *Mind*, 60(237), 1-15.
- Walker, L. J. (1999). The Perceived Personality of Moral Exemplars. *Journal of Moral Education*, 28(2), 145-162.
- Zarevski, P. (2002). *Psihologija pamćenja i učenja*. Jastrebarsko: Naklada Slap.

## **8. PRILOZI**

PRILOG 1: Primjerak upute

PRILOG 2: Popis zakona i pripadajućih pravila

PRILOG 3: List za ispitanike

PRILOG 4: Grafički prikazi rezultata

PRILOG 5: Tablični prikazi rezultata

## PRILOG 1: Primjerak upute

### VJEŽBA 1

Ovo je vježba izbornog vremena reakcije. Na ekranu će Vam biti prezentirani brojevi 1, 2 ili 3. Vaš zadatak je što brže i točnije reagirati s pripadajućim tipkama 1, 2 i 3 (na desnoj strani tipkovnice).

Prije nego započnete mjerenje, pripremite ruku na način da Vam kažiprst, srednji prst i prstenjak desne ruke budu lagano prislonjeni na tipke 1, 2 i 3 na desnoj strani tipkovnice (vidi sliku).



### VJEŽBA 2

Ovo je vježba izbornog vremena reakcije slična kao i u vježbi 1. Razlika je što ćete ovaj put reagirati na podražaje „*ignoriraj*“, „*kazni*“ ili „*nagradi*“ pripadajućim tipkama:

Tipka 1 = ignoriraj

Tipka 2 = kazni

Tipka 3 = nagradi

Vaš zadatak je opet reagirati što brže i točnije po gornjoj uputi.

Prije nego započnete mjerenje, pripremite ruku na način da Vam kažiprst, srednji prst i prstenjak desne ruke budu lagano prislonjeni na tipke 1, 2 i 3 na desnoj strani tipkovnice.

### EKSPERIMENTALNI ZADATAK

U ovom eksperimentu preuzimate ulogu suca u zadacima „*suđenja*“. Prvi dio svakog zadatka će se sastojati od usvajanja zakona koji se sastoji od dva pravila. Imate neograničeno vrijeme za što bolje usvojiti ta dva pravila.

Postoje četiri vrste pravila koja Vam se mogu pojaviti u svakom zadatku:

- **Obaveze** (npr. Obavezno je obrijati bradu)

- **Neobaveze** (npr. Nije obavezno prati zube)
- **Dopuštenja** (npr. Dopušteno je psovati)
- **Nedopuštenja** (npr. Nije dopušteno gristi nokte)

Bitno je za napomenuti da se pravila obaveze i neobaveze odnose isključivo na poželjna ponašanja, a pravila dopuštenja i nedopuštenja na nepoželjna. Apsurdno bi bilo reći da „nije obavezno jesti djecu“ ili da je „obavezno psovati“. Isto tako, nelogično je i (ne)dopustiti poželjna ponašanja, kao u slučaju da je „dopušteno pomagati starijima“ ili da recimo „nije dopušteno pisati domaću zadaću“. Takve nelogičnosti i apsurdi nisu dio ovog istraživanja.

(Ne)obaveze se uvijek odnose na POŽELJNA, a (ne)dopuštenja na NEPOŽELJNA ponašanja.

Kada ste pažljivo usvojili dva prezentirana pravila, signalizirat ćete početak drugog dijela zadatka. Tu će Vam biti dužnost, u skladu s naučenim pravilima, po Vašoj najboljoj procjeni ignorirati, kazniti ili nagraditi pojedince koji rade ili ne rade akcije propisane pravilima. U ovom dijelu zadatak Vam je što pravilnije i što brže reagirati.

**Kažnjavate** one koji ne rade dobre stvari kada im je obavezno i one koji rade loše stvari kada im to nije dopušteno. **Nagrađujete** one koji ne rade loše stvari čak i ako im je dopušteno, te one koji rade dobre stvari čak i kad im to nije obavezno. Sve ostale **ignorirate**.

Reagirajte kao i do sada:

**Tipka 1** = ignoriraj

**Tipka 2** = kazni

**Tipka 3** = nagradi

PRIMJER ZADATKA:

Usvojite što bolje sljedeći zakon (vrijeme nije ograničeno):

ZAKON O PRAVILNOJ ISHRANI

Pravilo 1: Obavezno je jesti povrće.

Pravilo 2: Dopušteno je jesti čokoladu.

Nakon toga signalizirate kad ste spremni početi s drugim dijelom zadatka.

Prezentiraju Vam se (jedan po jedan) sljedeći ljudi:

Džoni je jeo povrće. [Pravilno: IGNORIRATI – jer ispunjava obavezu]

Karma nije jela povrće. [Pravilno: KAZNITI – jer ne ispunjava obavezu]

Čoban je jeo čokoladu. [Pravilno: IGNORIRATI – zato što radi ono što je dopušteno]

Lara nije jela čokoladu. [Pravilno: NAGRADITI – zato jer ne radi to, usprkos tome što smije]

(U ovom drugom dijelu zadatka je potrebno što brže i točnije suditi ljudima)

Ne zaboravite prste držati kao u dvjema vježbama:

**Ako bilo što nije jasno u ovoj uputi, zovite eksperimentatora da pojasni!** Kada jednom započnete eksperimentalni zadatak, neće više biti prilika za pitanja.

## PRILOG 2: Popis zakona i pripadajućih pravila

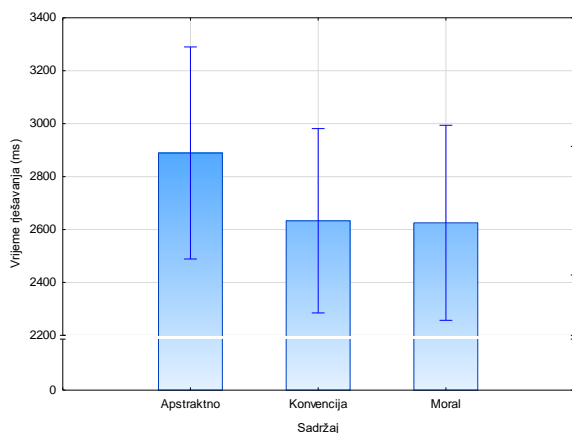
|                                      |                                     | Parfitovi principi |         |                |
|--------------------------------------|-------------------------------------|--------------------|---------|----------------|
|                                      |                                     | Optimizirajućnost  | Dužnost | Prihvatljivost |
| Apstraktni<br>sadržaj                | <b>Zakon 123:</b>                   |                    |         |                |
|                                      | - Obavezno je raditi A.             | -                  | -       | -              |
|                                      | - Dopušteno je raditi B.            | -                  | -       | -              |
|                                      | <b>Zakon 456:</b>                   |                    |         |                |
| - Obavezno je raditi X.              | -                                   | -                  | -       |                |
| - Nije obavezno raditi Y.            | -                                   | -                  | -       |                |
| <b>Zakon 789:</b>                    |                                     |                    |         |                |
| - Nije obavezno raditi R.            | -                                   | -                  | -       |                |
| - Nije dopušteno raditi T.           | -                                   | -                  | -       |                |
| <b>Zakon 000:</b>                    |                                     |                    |         |                |
| - Dopušteno je raditi M.             | -                                   | -                  | -       |                |
| - Nije dopušteno raditi N.           | -                                   | -                  | -       |                |
| Konvencio-<br>nalni sadržaj          | <b>Podizanje osobne iskaznice:</b>  |                    |         |                |
|                                      | - Obavezno je priložiti domovnicu.  | -                  | -       | ✓              |
|                                      | - Dopušteno je platiti kasnije.     | -                  | -       | ✓              |
|                                      | <b>Restoranski Bonton:</b>          |                    |         |                |
|                                      | - Obavezno je biti svečano obučen.  | -                  | -       | ✓              |
|                                      | - Nije obavezno pohvaliti kuhara.   | -                  | -       | ✓              |
|                                      | <b>Parkiranje automobila:</b>       |                    |         |                |
|                                      | - Nije obavezno uključiti žmigavac. | -                  | -       | ✓              |
|                                      | - Nije dopušteno skinuti pojas.     | -                  | -       | ✓              |
|                                      | <b>Porezna uplata:</b>              |                    |         |                |
| - Dopušteno je platiti karticom.     | -                                   | -                  | ✓       |                |
| - Nije dopušteno plaćati kovanicama. | -                                   | -                  | ✓       |                |
| Moralni<br>sadržaj                   | <b>Kućni ljubimci:</b>              |                    |         |                |
|                                      | - Obavezno je hraniti ljubimce.     | ✓                  | ✓       | ✓              |
|                                      | - Dopušteno je napustiti ljubimca.  | ✓                  | ✓       | ✓              |
|                                      | <b>Nasilje i intervencija:</b>      |                    |         |                |
|                                      | - Obavezno je pružiti prvu pomoć.   | ✓                  | ✓       | ✓              |
|                                      | - Nije obavezno prijaviti nasilje.  | ✓                  | ✓       | ✓              |
|                                      | <b>Laganje i iskrenost:</b>         |                    |         |                |
|                                      | - Nije obavezno reći istinu.        | ✓                  | ✓       | ✓              |
|                                      | - Nije dopušteno odavati tajne.     | ✓                  | ✓       | ✓              |
|                                      | <b>Delikvencija u trgovini:</b>     |                    |         |                |
| - Dopušteno je previše potrošiti.    | ✓                                   | ✓                  | ✓       |                |
| - Nije dopušteno krasti iz trgovine. | ✓                                   | ✓                  | ✓       |                |



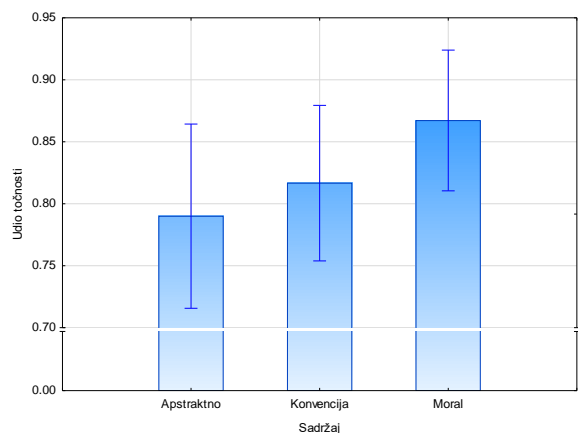
### **PRILOG 3: List za ispitanike**

1. SPOL:    Ž    M
2. GODINE: \_\_\_\_\_
3. STUDIJSKI PROGRAM: \_\_\_\_\_
4. E-Mail (ukoliko želite povratnu informaciju): \_\_\_\_\_
5. KOLIKO VAM JE UPUTA BILA JASNA?
  - a. Nejasna
  - b. Donekle jasna
  - c. Potpuno jasna
6. KOLIKO MISLITE DA STE USPJEŠNO RIJEŠILI ZADATKE?  
(vrlo neuspješno) 1 \_\_\_\_ 2 \_\_\_\_ 3 \_\_\_\_ 4 \_\_\_\_ 5 \_\_\_\_ 6 \_\_\_\_ 7 (vrlo uspješno)
7. KOLIKO BISTE REKLI ZA SEBE DA STE INTELIGENTNA OSOBA?
  - a. Znatno ispodprosječno
  - b. Donekle ispod prosjeka
  - c. Prosječno
  - d. Donekle iznad prosjeka
  - e. Znatno iznadprosječno
8. KOLIKO BISTE REKLI ZA SEBE DA STE MORALNA OSOBA?
  - a. Znatno ispodprosječno
  - b. Donekle ispod prosjeka
  - c. Prosječno
  - d. Donekle iznad prosjeka
  - e. Znatno iznadprosječno
9. IMATE LI DODATNE KOMENTARE?

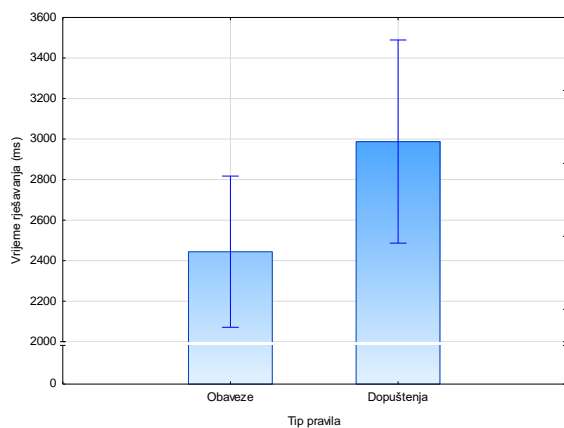
## PRILOG 4: Grafički prikazi rezultata



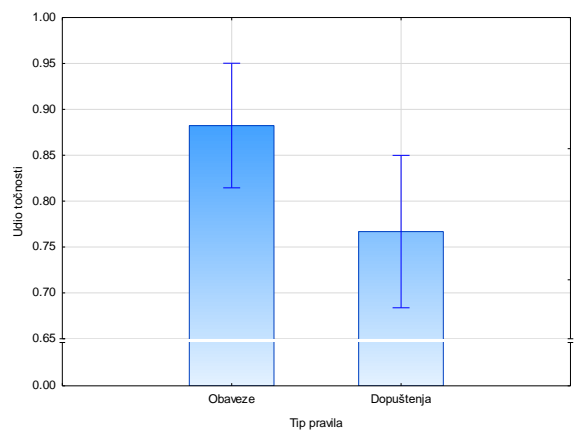
*Slika 1a* Grafički prikaz vremena rješavanja različitih sadržaja pravila.



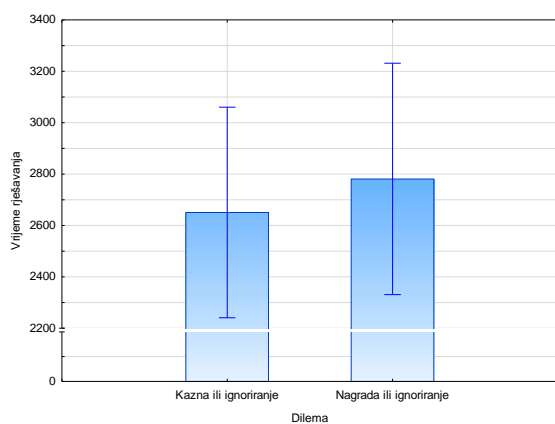
*Slika 1b* Grafički prikaz udjela točnih odgovora pri rješavanju različitih sadržaja pravila.



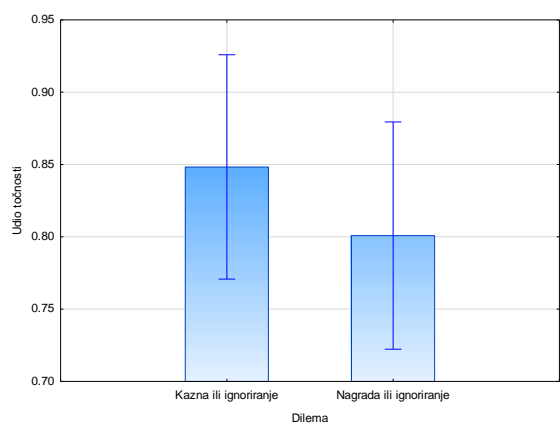
*Slika 2a* Grafički prikaz vremena rješavanja različitih tipova pravila.



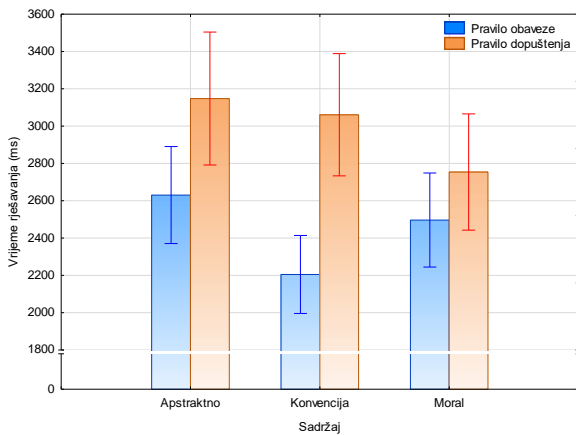
*Slika 2b* Grafički prikaz udjela točnih odgovora pri rješavanju različitih tipova pravila.



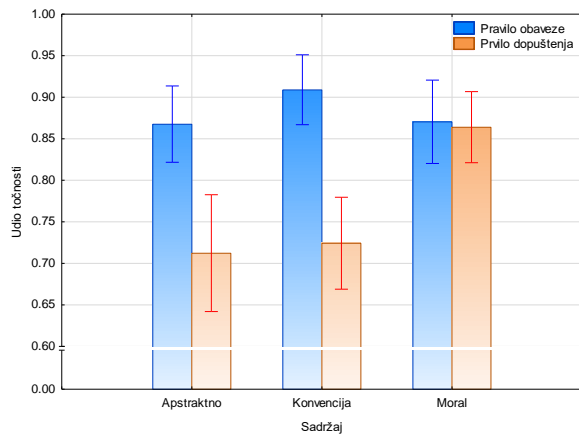
*Slika 3a* Grafički prikaz vremena rješavanja različitih dilema.



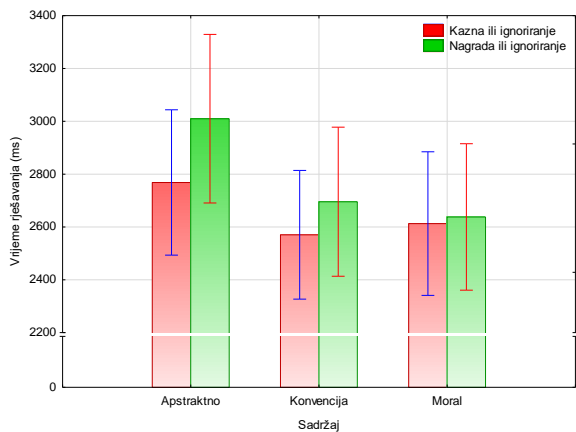
*Slika 3b* Grafički prikaz udjela točnosti pri rješavanju različitih dilema.



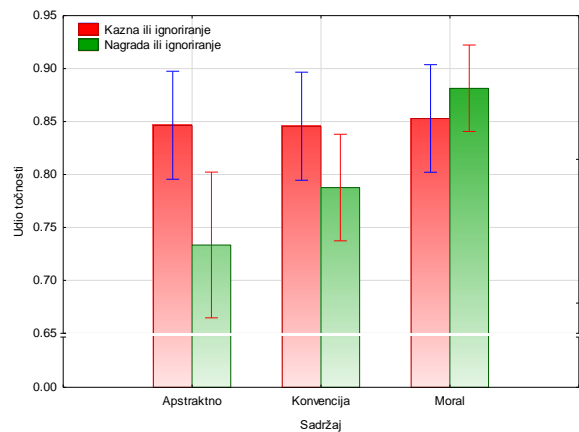
Slika 4a Grafički prikaz vremena rješavanja s obzirom na sadržaj i tip pravila.



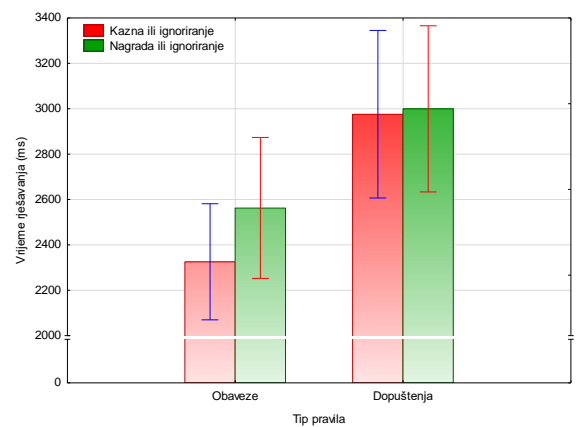
Slika 4b Grafički prikaz udjela točnosti s obzirom na sadržaj i tip pravila.



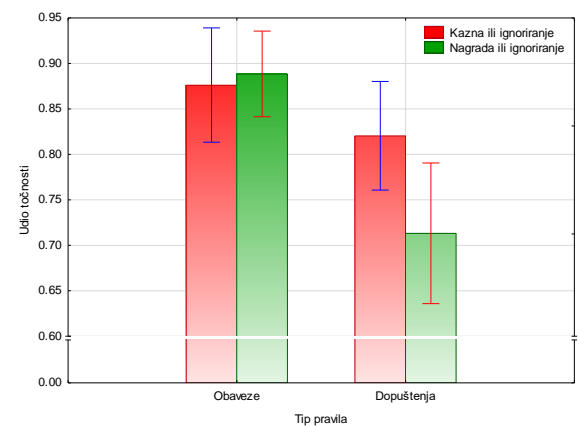
Slika 5a Grafički prikaz vremena rješavanja s obzirom na sadržaj i vrstu dileme.



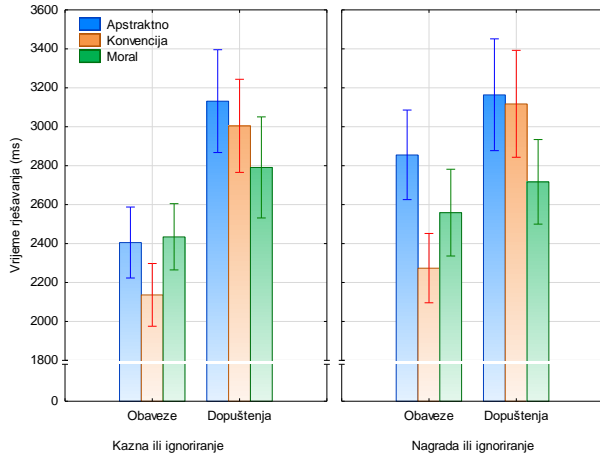
Slika 5b Grafički prikaz udjela točnosti s obzirom na sadržaj i vrstu dileme.



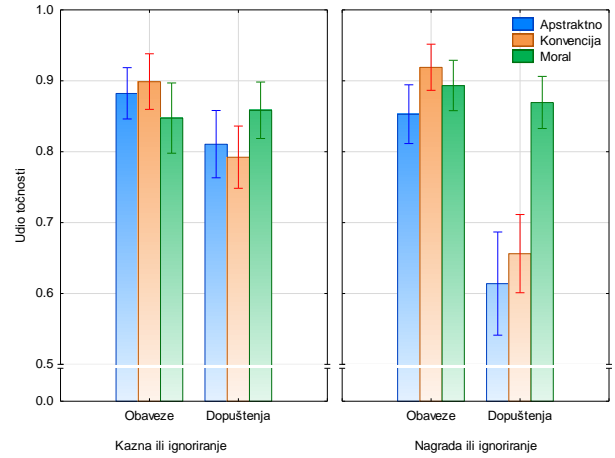
Slika 6a Grafički prikaz vremena rješavanja s obzirom na tip pravila i vrstu dileme.



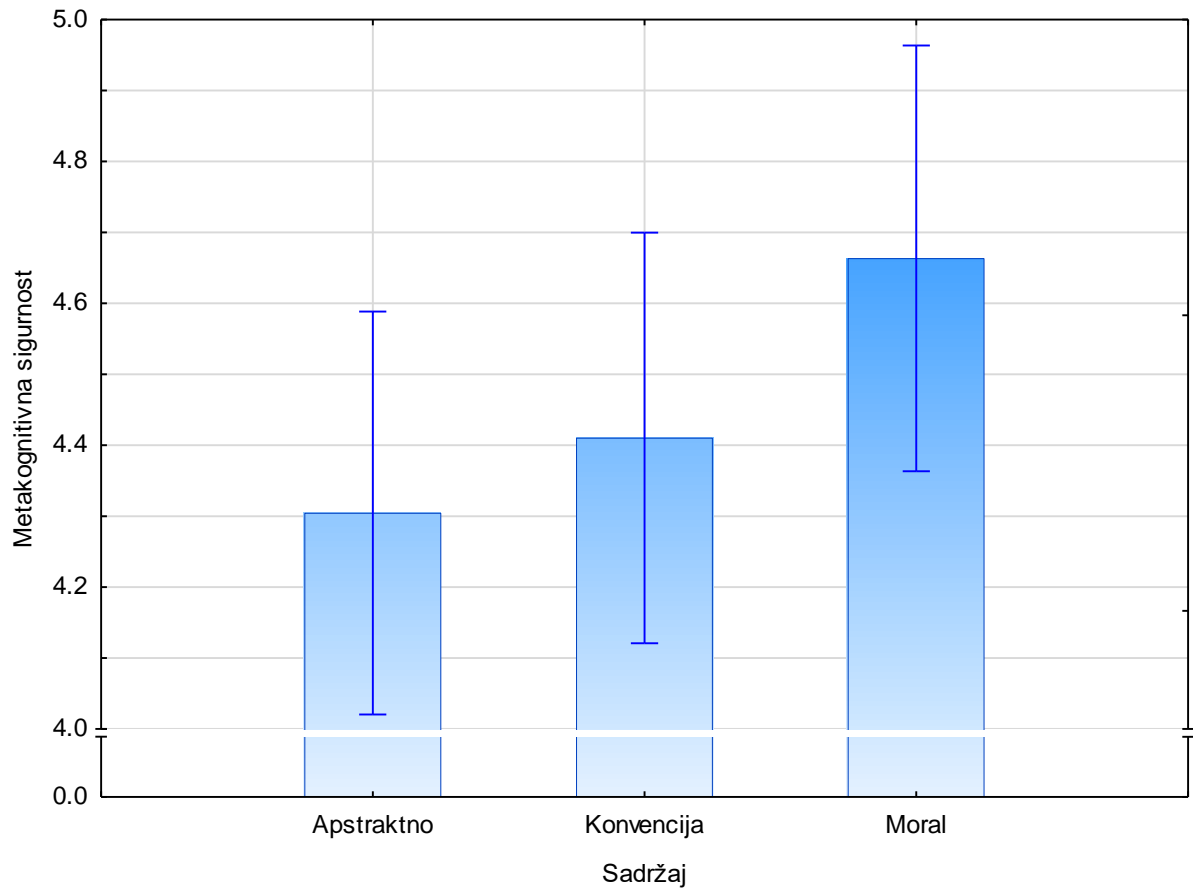
Slika 6b Grafički prikaz udjela točnosti s obzirom na tip pravila i vrstu dileme.



Slika 7a Grafički prikaz vremena rješavanja pri različitim sadržajima i tipu pravila, te vrstama dilema.



Slika 7b Grafički prikaz udjela točnosti pri različitim sadržajima i tipu pravila, te vrstama dilema.



Slika 8 Grafički prikaz metakognitivne sigurnosti s obzirom na sadržaj pravila.

## **PRILOG 5: Tablični prikaz rezultata**

*Tablica 1* Aritmetičke sredine i standardne devijacije vremena rješavanja (ms) i udjela točnosti pri različitim razinama tipa pravila (obaveze ili dopuštenja), dilemama (kažnjavanje ili ignoriranje) i sadržaja (apstraktni, konvencija ili moral), te procjene metakognitivne sigurnosti pri tim sadržajima.

|                                 |            |              | Apstraktno |           | Konvencija |           | Moral    |           |
|---------------------------------|------------|--------------|------------|-----------|------------|-----------|----------|-----------|
|                                 |            |              | <i>M</i>   | <i>SD</i> | <i>M</i>   | <i>SD</i> | <i>M</i> | <i>SD</i> |
| Pravilo                         | Dilema     |              |            |           |            |           |          |           |
| <b>Vrijeme rješavanja (ms)</b>  |            |              |            |           |            |           |          |           |
|                                 | Obaveze    | Kažnjavanje  | 2482       | 730       | 2187       | 658       | 2534     | 736       |
|                                 |            | Nagrađivanje | 2984       | 1014      | 2451       | 887       | 2777     | 1062      |
|                                 | Dopuštenja | Kažnjavanje  | 3268       | 1171      | 3157       | 1089      | 2962     | 1192      |
|                                 |            | Nagrađivanje | 3301       | 1276      | 3243       | 1171      | 2912     | 973       |
| Ukupno:                         |            |              | 3062       | 914       | 2834       | 889       | 2841     | 903       |
| <b>Udio točnosti</b>            |            |              |            |           |            |           |          |           |
|                                 | Obaveze    | Kažnjavanje  | 0.87       | 0.16      | 0.89       | 0.17      | 0.83     | 0.21      |
|                                 |            | Nagrađivanje | 0.83       | 0.19      | 0.90       | 0.15      | 0.88     | 0.15      |
|                                 | Dopuštenja | Kažnjavanje  | 0.79       | 0.20      | 0.78       | 0.18      | 0.83     | 0.18      |
|                                 |            | Nagrađivanje | 0.58       | 0.32      | 0.62       | 0.23      | 0.86     | 0.16      |
| Ukupno:                         |            |              | 0.76       | 0.17      | 0.79       | 0.15      | 0.84     | 0.14      |
| <b>Metakognitivna sigurnost</b> |            |              |            |           |            |           |          |           |
|                                 |            |              | 4.30       | 1.26      | 4.41       | 1.28      | 4.66     | 1.33      |

Tablica 2 Rezultati trosmjerne zavisne ANOVA-e između vremena rješavanja zadatka pri različitim kombinacijama razina sadržaja, pravila i dilema.

|                            | <i>F</i> | <i>df</i> | <i>p</i> | Parcijalna $\eta^2$ |
|----------------------------|----------|-----------|----------|---------------------|
| Sadržaj                    | 11.33**  | 2/132     | 0.000    | 0.146               |
| Pravilo                    | 97.35**  | 1/66      | 0.000    | 0.596               |
| Dilema                     | 12.26**  | 1/66      | 0.000    | 0.157               |
| Sadržaj x Pravilo          | 13.79**  | 2/132     | 0.000    | 0.173               |
| Sadržaj x Dilema           | 2.83     | 2/132     | 0.063    | 0.041               |
| Pravilo x Dilema           | 5.34*    | 1/66      | 0.024    | 0.075               |
| Sadržaj x Pravilo x Dilema | 1.91     | 2/132     | 0.152    | 0.028               |

\*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$

Tablica 3 Rezultati trosmjerne zavisne ANOVA-e između udjela točnosti pri različitim kombinacijama razina sadržaja, pravila i dilema.

|                            | <i>F</i> | <i>df</i> | <i>p</i> | Parcijalna $\eta^2$ |
|----------------------------|----------|-----------|----------|---------------------|
| Sadržaj                    | 19.71**  | 2/134     | 0.000    | 0.227               |
| Pravilo                    | 121.47** | 1/67      | 0.000    | 0.645               |
| Dilema                     | 13.47**  | 1/67      | 0.000    | 0.167               |
| Sadržaj x Pravilo          | 32.31**  | 2/134     | 0.000    | 0.325               |
| Sadržaj x Dilema           | 19.85**  | 2/134     | 0.000    | 0.229               |
| Pravilo x Dilema           | 19.27**  | 1/67      | 0.000    | 0.223               |
| Sadržaj x Pravilo x Dilema | 4.67*    | 2/134     | 0.011    | 0.065               |

\*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$

Tablica 4 Rezultati Bonferronijeve post-hoc analize između vremena reakcije i udjela točnosti različitih sadržaja.

|                    |            | Apstraktno | Konvencija | Moral   |
|--------------------|------------|------------|------------|---------|
| Vrijeme rješavanja | Apstraktno |            | 0.000**    | 0.000** |
|                    | Konvencija |            |            | 1.000   |
|                    | Moral      |            |            |         |
| Udio točnosti      | Apstraktno |            | 0.104      | 0.000** |
|                    | Konvencija |            |            | 0.000** |
|                    | Moral      |            |            |         |

\*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$

Tablica 5 Rezultati Bonferronijeve post-hoc analize između vremena reakcije i udjela točnosti s obzirom na sadržaj i tip pravila.

|                    |            |            | Apstraktno |            | Konvencija |            | Moral   |            |
|--------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|---------|------------|
|                    |            |            | Obaveze    | Dopuštenja | Obaveze    | Dopuštenja | Obaveze | Dopuštenja |
| Vrijeme rješavanja | Apstraktno | Obaveze    |            | 0.000**    | 0.000**    | 0.000**    | 1.000   | 1.000      |
|                    |            | Dopuštenja |            |            | 0.000**    | 1.000      | 0.000** | 0.000**    |
|                    | Konvencija | Obaveze    |            |            |            | 0.000**    | 0.007** | 0.000**    |
|                    |            | Dopuštenja |            |            |            |            | 0.000** | 0.003**    |
|                    | Moral      | Obaveze    |            |            |            |            |         | 0.027*     |
|                    |            | Dopuštenja |            |            |            |            |         |            |
| Udio točnosti      | Apstraktno | Obaveze    |            | 0.000**    | 0.228      | 0.000**    | 1.000   | 1.000      |
|                    |            | Dopuštenja |            |            | 0.000**    | 1.000      | 0.000** | 0.000**    |
|                    | Konvencija | Obaveze    |            |            |            | 0.000**    | 0.349   | 0.125      |
|                    |            | Dopuštenja |            |            |            |            | 0.000** | 0.000**    |
|                    | Moral      | Obaveze    |            |            |            |            |         | 1.000      |
|                    |            | Dopuštenja |            |            |            |            |         |            |

\*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$

Tablica 6 Rezultati Bonferronijeve post-hoc analize između vremena reakcije i udjela točnosti s obzirom na sadržaj i vrstu dileme.

|                    |            |              | Apstraktno  |              | Konvencija  |              | Moral       |              |
|--------------------|------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|
|                    |            |              | Kažnjavanje | Nagrađivanje | Kažnjavanje | Nagrađivanje | Kažnjavanje | Nagrađivanje |
| Vrijeme rješavanja | Apstraktno | Kažnjavanje  |             | 0.004**      | 0.038*      | 1.000        | 0.256       | 0.670        |
|                    |            | Nagrađivanje |             |              | 0.000**     | 0.000**      | 0.000**     | 0.000**      |
|                    | Konvencija | Kažnjavanje  |             |              | 0.808       | 1.000        | 1.000       | 1.000        |
|                    |            | Nagrađivanje |             |              |             | 1.000        | 1.000       | 1.000        |
|                    | Moral      | Kažnjavanje  |             |              |             |              |             | 1.000        |
|                    |            | Nagrađivanje |             |              |             |              |             | 1.000        |
| Udio točnosti      | Apstraktno | Kažnjavanje  |             | 0.000**      | 1.000       | 0.005**      | 1.000       | 0.464        |
|                    |            | Nagrađivanje |             |              | 0.000**     | 0.014*       | 0.000**     | 0.000**      |
|                    | Konvencija | Kažnjavanje  |             |              |             | 0.006**      | 1.000       | 0.403        |
|                    |            | Nagrađivanje |             |              |             |              | 0.001**     | 0.000**      |
|                    | Moral      | Kažnjavanje  |             |              |             |              |             | 1.000        |
|                    |            | Nagrađivanje |             |              |             |              |             | 1.000        |

\*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$

Tablica 7 Rezultati Bonferronijeve post-hoc analize između vremena reakcije i udjela točnosti s obzirom tip pravila i vrstu dileme.

|                    |            |              | Obaveze     |              | Dopuštenja  |              |
|--------------------|------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|
|                    |            |              | Kažnjavanje | Nagrađivanje | Kažnjavanje | Nagrađivanje |
| Vrijeme rješavanja | Obaveze    | Kažnjavanje  |             | 0.003**      | 0.000**     | 0.000**      |
|                    |            | Nagrađivanje |             |              | 0.000**     | 0.000**      |
|                    | Dopuštenja | Kažnjavanje  |             |              |             | 1.000        |
|                    |            | Nagrađivanje |             |              |             | 1.000        |
| Udio točnosti      | Obaveze    | Kažnjavanje  |             | 1.000        | 0.030*      | 0.000**      |
|                    |            | Nagrađivanje |             |              | 0.004**     | 0.000**      |
|                    | Dopuštenja | Kažnjavanje  |             |              |             | 0.000**      |
|                    |            | Nagrađivanje |             |              |             | 0.000**      |

\*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$



Tablica 8 Rezultati jednosmjerne zavisne ANOVA-e između procjena metakognitivne sigurnosti različitih sadržaja pravila.

|                       | <i>F</i> | <i>df</i> | <i>p</i> | Parcijalna $\eta^2$ |
|-----------------------|----------|-----------|----------|---------------------|
| Efekt sadržaj pravila | 5.31**   | 2/154     | 0.004    | 0.068               |

Tablica 9 Rezultati Bonferronijeve post-hoc analize između procjena metakognitivnih sigurnosti različitih sadržaja.

| Metakognitivna sigurnost | Apstraktno<br>Konvencija<br>Moral | Apstraktno | Konvencija | Moral   |
|--------------------------|-----------------------------------|------------|------------|---------|
|                          |                                   |            | 1.000      | 0.004** |

\*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$

Tablica 10 Rezultati triju multiplih regresijskih analiza prediktora vremena rješavanja i točnosti za kriterije metakognitivnih procjena kod pojedinih razina sadržaja (apstraktni, konvencionalni i moralni).

|                        | $R^2$ | <i>F</i> | <i>df</i> | <i>p</i> | Vrijeme rješavanja |          | Točnost |          |
|------------------------|-------|----------|-----------|----------|--------------------|----------|---------|----------|
|                        |       |          |           |          | $\beta$            | <i>p</i> | $\beta$ | <i>p</i> |
| Apstraktni sadržaj     | 0.26  | 13.45**  | 2/75      | 0.000    | -0.39**            | 0.000    | 0.31**  | 0.002    |
| Konvencionalni sadržaj | 0.22  | 10.71**  | 2/75      | 0.000    | -0.28**            | 0.006    | 0.35**  | 0.000    |
| Moralni sadržaj        | 0.22  | 10.27**  | 2/75      | 0.000    | -0.38**            | 0.000    | 0.24*   | 0.019    |

\*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$