

Sveučilište u Zagrebu
Filozofski fakultet
Odsjek za psihologiju

KONSTRUKCIJA TESTA IMPLICITNIH ASOCIJACIJA ZA AGRESIVNOST

Diplomski rad

Nina Cerić

Mentor: Dr. sc. Zvonimir Galić

Zagreb, 2016.

SADRŽAJ

Uvod1

Agresivnost1

EksPLICITNI I IMPLICITNI PROCESI3

Eksplcitne mjere ličnosti4

Implicitne mjere ličnosti5

Test implicitnih asocijacija7

Test implicitnih asocijacija za agresivnost8

Cilj i problemi istraživanja11

Metodologija12

Sudionici12

Postupak12

Mjerni instrumenti12

Rezultati17

Metrijske karakteristike IAT-a17

Povezanost implicitne i eksplicitne agresivnosti19

Povezanost agresivnosti s procjenama od strane bliskih osoba i rezultatima na Skali moralističkog socijalno poželjnog odgovaranja20

Rasprava23

Zaključak28

Literatura29

Konstrukcija Testa implicitnih asocijacija za agresivnost

(Construction and Validation of Implicit Association Test for Aggressiveness)

Nina Cerić

Cilj ovog istraživanja bila je konstrukcija i provjera psihometrijskih karakteristika Testa implicitnih asocijacija (engl. *IAT – Implicit Association Test*) za agresivnost. Istraživanje je provedeno kao dio projekta na Odsjeku za psihologiju Filozofskog fakulteta u Zagrebu, a sudjelovalo je ukupno 97 sudionika. Test je korišten kao mjera implicitne agresivnosti i u ovom je istraživanju pokazao zadovoljavajuće metrijske karakteristike. Za mjerenje eksplicitne agresivnosti korišten je Buss-Perry upitnik agresivnosti te je dobivena umjerena pozitivna korelacija s implicitnom agresivnošću. Rezultati su pokazali da sudionici s višim rezultatom na samoprocjenama agresivnosti pokazuju tendenciju većeg implicitnog povezivanja agresivnosti s pojmom o sebi. Osim toga, potvrđene su i pretpostavke o povezanosti implicitne i eksplicitne agresivnosti s procjenama agresivnosti od strane sudionicima bliskih osoba. Za provjeru kriterijske valjanosti, korištena je Skala moralističkog socijalno poželjnog odgovaranja, no korelacija implicitne mjere s ovom skalom nije potvrđena. No, pronađena je srednje visoka korelacija eksplicitne mjere agresivnosti s ovom skalom – sudionici koji se procjenjuju agresivnijima ostvaruju više rezultate na Skali socijalno poželjnog odgovaranja. Iako pokazuje zadovoljavajuće psihometrijske karakteristike, nužna je daljnja provjera valjanosti ovog testa.

Ključne riječi: test implicitnih asocijacija, agresivnost, implicitne mjere agresivnosti, eksplicitne mjere agresivnosti

The aim of this study was to design the Implicit association test for aggressiveness and examine its psychometric properties. Research was conducted as a part of a project at the Department of Psychology at the Faculty of Humanities and Social Sciences, University of Zagreb. The research included 97 participants. A constructed test was used as a measure of implicit aggressiveness and in this study it has shown good psychometric characteristics. The Buss-Perry Aggression Questionnaire was used to measure explicit aggressiveness and has shown moderate positive correlation with implicit aggressiveness. Results have shown that participants who achieve higher results on self-report questionnaires more likely tend to associate implicit aggressiveness with their self-concept. Furthermore, assumptions about the correlation of implicit and explicit aggressiveness with the reports of aggressiveness were confirmed. The Moralistic Social Desirability Responding Scale was used in order to examine criterion validity of the Implicit Aggressiveness Test but no significant correlation between them was found. Opposed to that, the criterion scale showed significant and moderate correlation with explicit aggressiveness, i.e. participants with higher results on self-reported aggressiveness achieve higher results on Moralistic Social Desirability Responding Scale. Although it shows satisfactory psychometric characteristics, the test's validity needs to be further examined.

Key words: Implicit Association Test, aggressiveness, implicit measures of aggressiveness, explicit measures of aggressiveness

UVOD

Psihologija je, kao znanstvena disciplina, usmjerena razumijevanju procesa u podlozi ljudskog ponašanja (DeHouwer i Moors, 2012), a jedan od ključnih psiholoških konstrukata za razumijevanje čovjekove prirode je ličnost (Petz, 2005). Ličnost predstavlja organizirani skup psihičkih osobina i mehanizama unutar pojedinca koji su relativno trajni i utječu na interakcije i adaptacije pojedinca na okolinu (Larsen i Buss, 2008). Ličnost određuje način psihološkog funkcioniranja pojedinca, i iz tog je razloga procjenjivanje ličnosti jedan od najvažnijih dijelova psihologije (Petz, 2005).

S obzirom na potvrđenu izravnu povezanost ličnosti i kognitivnih sposobnosti s radnim učinkom zaposlenika (Salgado, 1997), psihologijsko testiranje predstavlja jednu od najraširenijih i najvažnijih metoda profesionalne selekcije (Bahtijarević Šiber, 1999). Ako se agresiju promatra kao osobinu ličnosti koja kod zaposlenika povećava vjerojatnost nepoželjnog organizacijskog ponašanja, odnosno ponašanja koje šteti organizaciji u cjelini (Folger i Baron, 1996), poslodavci bi zapošljavanje agresivnih pojedinaca mogli izbjeći njihovom identifikacijom već pri procesu selekcije. Kako bi to bilo moguće, potrebne su adekvatne metode procjene.

Agresivnost

Ponašanja koja se nazivaju agresivnima mogu podrazumijevati velik broj različitih procesa. Kod definiranja ljudske agresivnosti, važan je koncept namjere pa se agresivna ponašanja može definirati kao ona ponašanja koja su učinjena s namjerom da se nekome nanese fizička ili psihička šteta (Beck, 2003). Iako agresivno ponašanje može biti potaknuto situacijskim faktorima, sklonost agresivnosti češće je dispozicijska - ovisi o osobinama ličnosti pojedinca (Bergman, McIntyre i James, 2004). Agresivne osobe, osim što dvosmislena i nejasna ponašanja drugih doživljavaju neprijateljskim i zlonamjernim (Dodge, 1980; prema Banse i sur., 2015), posjeduju stavove, vrijednosti i norme koje podržavaju agresivno ponašanje (Guerra, Huesmann i Hanish, 1995; prema Banse i sur., 2015) te su sklonije odabirati agresivno ponašanje umjesto alternativnih opcija (Huesmann, 1988; prema Banse i sur., 2015).

Prema općem modelu agresije (engl. *GAM – General Aggression Model*, Anderson i Bushman, 2002, prema Bluemke, 2015), agresivne osobe, u usporedbi s neagresivnim pojedincima, imaju razvijenije kognitivne strukture koje se odnose na agresivnost, jače mentalne reprezentacije sebe kao agresivnih osoba, dostupnije skripte agresivnog ponašanja i pozitivnije stavove prema agresivnom ponašanju (Bushman, 1996; prema Bluemke, 2015). Ovaj model, osim opisane dispozicijske agresije, objašnjava i situacijski uzrokovanu agresivnost koja može biti potaknuta nizom različitih situacijskih znakova. Jedan od situacijskih znakova je provokacija koja se smatra glavnim aktivatorom dispozicijskih kognitivnih shema povezanih s ljutnjom, pobuđenošću, hostilnošću te, posljedično, agresivnim ponašanjem. Česta izloženost nasilnim situacijama, kao i ponovljeno aktiviranje agresivnih ponašajnih shema, povećava vjerojatnost da hostilne misli, sheme i ponašanje postanu visoko dostupni u svijesti, razvijajući na taj način dispozicijsku agresivnost. Situacijski specifična aktivacija misli, emocija i ponašanja povezanih s agresivnošću povećava vjerojatnost da se takve strukture znanja povezane s agresivnošću aktiviraju i u budućnosti. Na taj način se situacijski faktori mogu svesti na dispozicijske, odnosno, oblikovati ličnost pojedinca (Bushman, 1996; prema Bluemke, 2015).

Nalazi dosadašnjih istraživanja upućuju na negativnu povezanost agresivnosti s potrebom za socijalnim odobravanjem. Pojedinci s razvijenom potrebom za socijalnim odobravanjem nesvjesno će prikazivati sebe „svecem“ u upitnicima ličnosti odnosno pokazivat će orijentiranost na vrijednost zajedništva, što će rezultirati pretjerano visokim samoprocjenama na dimenzijama ugodnosti, poslušnosti i samokontrole (Paulhus, 2002). Fishman (1965) je pokazao kako su osobe s izraženom potrebom za socijalnim odobravanjem izražavale manje agresije prema osobi koja je izvor njihove frustracije u odnosu na osobe koje nemaju izraženu potrebu za socijalnim odobravanjem. Osim toga, osobe s izraženom orijentacijom na zajedništvo pokazale su se manje hostilnima, a hostilnost je jedan od ključnih faktora agresivnog ponašanja u grupi (Dolan i Blackburn, 2006; prema Zajenkowska i Konopka, 2015) te se pokazalo kako osobe s ovom potrebom više pažnje obraćaju na harmoniju odnosa s drugima, koja smanjuje ljutnju (Markus i Kitayama, 1991; prema Zajenkowska i Konopka, 2015). Atributi zajedništva pozitivno su povezani i s ugodnošću, savjesnošću i ekstraverzijom što može značiti da takvi pojedinci lakše kontroliraju svoje ponašanje (Costa i McCrae,

1992; Diehl i sur., 2004; prema Zajenkowska i Konopka, 2015). Istraživanjem na uzorku studenata, Zajenkowska i Konopka (2015) utvrdile su statistički značajnu negativnu povezanost zajedništva i ljutnje ($r = -.22$) te zajedništva i fizičke agresije ($r = -.32$). U skladu s navedenim podacima, može se pretpostaviti negativna povezanost agresivnosti i potrebe za socijalnim odobravanjem u pogledu moralističkih osobina, odnosno, može se pretpostaviti da će osobe s većom potrebom za socijalnim odobravanjem biti manje agresivne.

EksPLICITNI I IMPLICITNI PROCESI

Iako je već Freudova psihoanalitička teorija pokušala skrenuti pažnju na važnost nesvjesnih procesa (Smith i sur., 2007), sve do nedavno, socijalno ponašanje uglavnom se smatralo svjesnim, odnosno eksplicitnim (Clark, 1986; prema Larsen i Buss, 2008). U takvoj, tradicionalnoj introspekcijskoj psihologiji, svijest je središnji pojam i predmet istraživanja (Petz, 2005), a čine je percepcije, misli i osjećaji koje neka osoba ima u određenom trenutku (Smith i sur., 2007).

No, s ponovnim otkrivanjem važnosti nesvjesnih procesa uslijed razvoja u kognitivnoj i socijalnoj psihologiji (Shiffrin i Schneider, 1977; prema Bluemke 2015) utvrđeno je kako se velik dio ljudskog ponašanja odvija automatski, bez svjesne kontrole i namjere (Dijksterhuis i Bargh, 2001). Takvi automatski procesi nazvani su implicitnima jer na nesvjesnoj razini utječu na ponašanje, stavove, motivaciju i ličnost pojedinca (Greenwald i Banaji, 1995). Prema Schneideru i Shiffrinu (1977; prema Sternberg, 2005) mnogi kognitivni procesi mogu se razlikovati prema tome zahtijevaju li svjesnu kontrolu i u kojoj mjeri, a Sternberg (2005) pretpostavlja kako postoji kontinuum kognitivnih procesa od potpuno kontroliranih (svjesnih) do potpuno automatskih (nesvjesnih). Kada je riječ o ekstremima tog kontinuuma, može se reći kako se kontrolirani, eksplicitni procesi odvijaju serijalno, pri potpunoj svjesnosti, te troše velike resurse pažnje i vremena. U suprotnosti s time, automatski odnosno implicitni procesi se većim dijelom odvijaju paralelno i ne zahtijevaju svjesnu kontrolu.

Postoji niz modela koji objašnjavaju kako svjesni i nesvjesni procesi usmjeravaju ljudsko ponašanje. Takvi modeli se jednim imenom nazivaju modelima

dualnih procesa i, unatoč razlikama u terminologiji, svi se temelje na pretpostavci zajedničkog djelovanja automatskog i kontroliranog sustava pri stvaranju cjelokupnog sustava ličnosti (Vasilopoulos, Siers i Shaw, 2013). Svi modeli dualnih procesa predstavljaju dopunu modela Schneidera i Schiffrina (1977), predlažući kako se implicitni i eksplicitni procesi mogu odvijati paralelno, s mogućim različitim interakcijama (Gawronski i Bodenhausen, 2006; prema Bluemke, 2015).

Eksplicitne mjere ličnosti

S obzirom da kontrolirani procesi podrazumijevaju svjesnost, predstavljaju komponentu dostupnu i podložnu samoopažanju (Petz, 2005). Za predviđanje kontroliranih i planiranih postupaka, odluka i procjenu ličnosti koriste se eksplicitne tehnike, najčešće u upitničkoj formi, koje sudioniku direktno postavljaju pitanja o tipičnim načinima njegovog doživljavanja, ponašanja ili ličnosti (Petz, 2005). Zadatak sudionika na takvim upitnicima samoprocjena je iskazati slaganje s pojedinom upitničkom tvrdnjom, najčešće na skali od 1 do 5, na taj način izražavajući koliko se pojedina tvrdnja odnosi na njega/nju.

No, eksplicitne mjere susreću se s nizom problema u svojoj primjeni, a jedan od najvećih je problem socijalno poželjnog odgovaranja. Socijalno poželjno odgovaranje može se opisati kao tendencija davanja pretjerano pozitivnih opisa vlastitih osobina, usklađenih s društvenim normama i standardima. Socijalno poželjno odgovaranje može se razdvojiti na nesvjesno iskrivljavanje odgovora (samoosnaživanje) i svjesno iskrivljavanje odgovora (upravljanje dojmovima). Samoosnaživanje, iako je previše pozitivno doživljavanje i opisivanje sebe, odražava iskrena, stvarna uvjerenja pojedinca o samome sebi. U suprotnosti sa samoosnaživanjem, upravljanje dojmovima je unaprijed pripremljeno odgovaranje – „za publiku“ i za cilj ima namjerno prikazati sebe boljom osobom (Galić, Jerneić i Prevendar, 2008). Još su Allport (1937.) i Ellis (1946.) primijetili da sudionici uljepšavaju svoje opise u upitnicima ličnosti (Tonković Grabovac, 2013), a iskrivljavanje odgovora velik je problem eksplicitnih mjera, posebice u evaluacijskim situacijama.

Osim socijalno poželjnog odgovaranja, postoji još nekoliko procesa koji mogu umanjiti valjanost podataka dobivenih samoprocjenama. Samoprocjene su ovisne o sposobnosti sudionika da adekvatno izraze svoje unutarnje stanje, a sudionici se međusobno razlikuju u toj sposobnosti. Također, s obzirom da se najčešće radi o retrogradnom (naknadnom) samoopažanju, odgovori sudionika mogu biti iskrivljeni i zbog samog protoka vremena (Petz, 2005). Osim toga, neki ljudi imaju razvijen vlastiti stil odgovaranja, odnosno sklonost da na neka pitanja odgovaraju pretjerano se slažući ili dajući samo ekstremne odgovore, pa problem može predstavljati i tzv. nesadržajno odgovaranje (Larsen i Buss, 2008). Uz to, Nisbett i Wilson (1977; prema Žeželj, Lazarević i Pavlović, 2010) empirijski su utvrdili ovisnost mjera samoprocjena o načinu formuliranja pitanja kao i o kontekstu procjenjivanja.

Bez obzira na niz nedostataka, eksplicitne tehnike pokazale su se valjanom mjerom kontroliranih procesa te su pronašle široku primjenu u gotovo svim područjima psihologije. No, kada je riječ o implicitnim procesima, eksplicitne tehnike pokazuju svoj najveći nedostatak - s obzirom da mogu zahvatiti samo eksplicitni dio ponašanja i ličnosti, njihovo korištenje u pokušaju mjerenja automatskih procesa pokazalo se neprimjerenim (De Houwer i Moors, 2012). Korištenje eksplicitnih tehnika u svrhu mjerenja implicitnih procesa može dovesti do nepotpunih, pristranih ili čak potpuno netočnih zaključaka (Johnson i Tan, 2009; prema Uhlmann i sur., 2012). Velik broj aspekata ličnosti koje se ranije smatralo posljedicom djelovanja svjesnog sustava, danas se smatra rezultatom djelovanja automatskog, implicitnog sustava ličnosti. Iz tog razloga postalo je nužno razvijati nove tehnike mjerenja automatskog dijela ličnosti, tzv. implicitne tehnike (Greenwald, McGhee i Schwartz, 1998).

Implicitne mjere ličnosti

U suprotnosti s eksplicitnim mjerama, osnovna ideja implicitnih tehnika je mogućnost procjene određenog psihološkog konstrukta bez njegovog direktnog ispitivanja (Greenwald, McGhee i Schwartz, 1998). Implicitne tehnike od sudionika traže rješavanje različitih vrsta zadataka, a glavna pretpostavka je da su razlike u uspjehu na tim zadacima odraz razlika među sudionicima. Te individualne razlike odražavaju

razliku u kognitivnim procesima koji se nalaze u podlozi konstrukta od interesa (Bluemke, 2015).

Implicitne tehnike gotovo su neophodne u situacijama kada se želi istražiti konstrukte koji se odvijaju na djelomice ili potpuno nesvjesnoj razini, ili kada se istražuju konstrukti koji su toliko fundamentalni da su teško dostupni introspekciji (primjerice, motiv za moć). Korištenje ovih mjera ključno je i u situacijama kada sudionici teško priznaju svoje stavove sebi i drugima, a ponekad su dizajnirane tako da zahvate procese koje je teško svjesno kontrolirati. Osim toga, upotrebom implicitnih tehnika omogućuje se izbjegavanje efekta prvog testiranja na ponovna testiranja, jer sudionici nisu svjesni cilja ispitivanja (Žeželj i sur., 2010).

Implicitne tehnike nisu transparentne i kontrolabilne, stoga se očekuje da su manje osjetljive na socijalno poželjno odgovaranje (Greenwald, Nosek i Banaji, 2003). Kao takve, posebno su korisne u situacijama u kojima je prisutan strah od procjene, kao, primjerice, prilikom selekcije za posao (James, 1998; prema Uhlmann i sur., 2012) ili mjerenja rasnih i spolnih stereotipa (Scott i Brown, 2006; prema Uhlmann i sur., 2012). Veliku ulogu imaju i u metodološkom smislu jer povećavaju mogućnost detektiranja nedovoljno angažiranih sudionika. Važno je istaknuti kako povećano razvijanje i korištenje implicitnih tehnika ne znači odbacivanje eksplicitnih mjera, već naprotiv, naglašava važnost obuhvaćanja obje domene (Uhlmann i sur., 2012). Implicitne i eksplicitne tehnike najčešće pokazuju nisku do srednju povezanost, što znači kako je najvažnija značajka implicitnih tehnika upravo njihova inkrementalna, dodatna valjanost (Hoffman i sur., 2005).

Implicitne tehnike prvobitno su bile namijenjene mjerenju evaluativnih asocijacija koje se nalaze u osnovi implicitnih stavova prema određenim socijalnim kategorijama, no danas imaju mnogo širu primjenu – služe za istraživanje automatskih emocija prema objektima koji izazivaju strah ili fobije, za mjerenje procesa spontanog donošenja odluka, mjerenje stavova te za mjerenje automatskog pojma o sebi odnosno za mjerenje ličnosti (Bluemke i Zumbach, 2007). Najčešće korištena implicitna tehnika je Test implicitnih asocijacija (eng. *Implicit Association Test*; Greenwald, McGhee i Schwartz, 1998).

Test implicitnih asocijacija

Test implicitnih asocijacija temelji se na ideji da se usporedbom vremena reakcije na različite podražaje može ustanoviti povezanost između određenih pojmova u svijesti pojedinca. Temeljna pretpostavka ovog testa je da brža reakcija odražava jaču asocijaciju među pojmovima. Zadaća sudionika u Testu implicitnih asocijacija je što brže reagirati na prikazane podražaje, odnosno svrstati ih u ponuđene kategorije. S obzirom na izrazito kratko vrijeme svrstavanja podražaja u kategorije (najčešće već od nekoliko stotina milisekundi), pretpostavlja se kako odgovori sudionika barem određenim dijelom proizlaze iz nenamjernih, implicitnih procesa (DeHouwer i Moors, 2007; prema Žeželj i sur. 2010). Dakle, Test implicitnih asocijacija oslanja se na spontanu reakciju na podražaj koji izaziva automatske kognitivne, afektivne i bihevioralne odgovore, a prema vremenu reakcije u zadacima zaključuje se kako postoji određena vrsta kognitivne strukture ili afektivnih korelata između onih podražaja koji su upareni vrlo brzo, gotovo automatski (Bluemke i Zumbach, 2007).

Test implicitnih asocijacija sastoji se od dvostrukog zadatka diskriminacije – sudionici svrstavaju podražaje iz dviju suprotstavljenih kategorija ciljnih pojmova koje se odnose na pojam o sebi (ja i drugi) i iz dviju kategorija koje se odnose na osobinu koja se ispituje (tzv. atributi – najčešće prirodni antonimi, primjerice, dobro - loše). Podražaji su sudionicima prezentirani kao riječi na sredini računalnog ekrana, a u kategorije ih svrstavaju pomoću dvije unaprijed dogovorene tipke na tipkovnici. Temeljna pretpostavka u osnovi ovog testa je da će sudionici podražaje svrstavati brže i s manje grešaka kada su ciljni pojmovi i atributi visoko asociirani, odnosno upareni kompatibilno njihovom pojmu o sebi (Schmucke i Egloff, 2005, prema Žeželj i sur., 2010).

Nedavna istraživanja pokazala su da se IAT-om procjenjuju individualne razlike u implicitnim stavovima i samopoštovanju, a unutarnja konzistentnost tako dostiže vrijednost od .80 (Banse i sur., 2001; prema Greenwald i sur., 2003). Test-retest korelacije tipično variraju u rasponu od .60 do .70, što nije sasvim zadovoljavajuće (Greenwald i sur., 2003), no tako izmjerena pouzdanost uvelike ovisi o dužini testnog intervala (Egloff, Schwerdtfeger i Schmucke, 2005; prema Brunstein i Schmitt, 2010). Valjanost IAT-a često se utvrđuje korelacijom s eksplicitnom mjerom istog konstrukta,

a tako dobivene korelacije variraju u širokom rasponu i ovise o predmetu istraživanja. No, najčešće se dobiva pozitivna i statistički značajna korelacija, iako često IAT i odgovarajuća eksplicitna mjera dijele jako mali dio zajedničke varijance (Karpinski i Hilton, 2001). Prema podacima meta-analize Hoffmana i sur. (2005), prosječna povezanost IAT-a i samoprocjena istog konstrukta iznosi $r = .24$. Ovakva niska korelacija znači da IAT i eksplicitna mjera istog konstrukta zahvaćaju različite aspekte ponašanja, stoga se može zaključiti kako je temeljna važnost IAT-a u njegovoj inkrementalnoj valjanosti odnosno sposobnosti da objasni dijelove varijance koje eksplicitne mjere ne zahvaćaju (Egloff i Schmuckle, 2002).

Test implicitnih asocijacija za agresivnost

Ranije spomenute manjkavosti mjera samoprocjena posebno su izražene u slučajevima procjenjivanja osobina ličnosti koje su socijalno nepoželjne, kakva je agresija. U zapadnim industrijaliziranim zemljama, agresivna ličnost i agresivni oblici ponašanja nepoželjni su u gotovo svim socijalnim kontekstima, posebno ako je agresivno ponašanje usmjereno prema članovima vlastite grupe (Banse i sur., 2015). S obzirom da se radi o nepoželjnoj osobini ličnosti, pretpostavlja se kako će pri mjerenju agresivnosti biti izražen problem socijalno poželjnog odgovaranja (Anguiano-Carrasco, Vigil-Colet i Ferrando, 2013) odnosno kako će sudionici namjerno skrivati svoju agresivnost.

Tek nakon razvoja pouzdanih i valjanih implicitnih mjera poput IAT-a, postalo je moguće istraživati implicitne kognitivne strukture koje se nalaze u pozadini impulzivnog i agresivnog ponašanja. Zahvaćanje takvih struktura znanja povezanih s agresivnošću čini se kao obećavajuća mogućnost za predikciju agresivnog ponašanja (Bluemke, 2015). Greenwald, McGhee i Schwartz (1998; prema Greenwald, Nosek i Banaji, 2003) predložili su IAT kao instrument za mjerenje agresivnosti odnosno dizajnirali ga tako da služi za procjenu broja i snage asocijacija između mentalnih reprezentacija povezanih s pojmom o sebi i agresivnih shema.

Optimalnu strukturu IAT-a čini sedam blokova odnosno faza (Žeželj i sur., 2010). Svrha prvog i drugog bloka je upoznavanje sudionika s načinom kategoriziranja podražaja te prostornim razmještajem ciljnih pojmova i atributa na ekranu računala. U

slučaju IAT-a za mjerenje agresivnosti, ciljni pojmovi su *ja* i *drugi*, dok su atributi *agresivnost* i *miroljubivost*. U prvom bloku zadatak sudionika je svrstati podražaje iz kategorije ciljnih pojmova na način da pritisnu lijevu tipku tipkovnice kada se pojavi podražaj iz kategorije *ja*, a desnu tipku kada se pojavi podražaj iz kategorije *drugi*. U drugom bloku zadatak je potpuno isti, samo što sada razvrstavaju podražaje iz kategorije atributa (*agresivnost* i *miroljubivost*). U trećem i četvrtom bloku zadatak se kombinira tako da se pojmovi iz svih kategorija (*ja*, *drugi*, *agresivnost*, *miroljubivost*) pojavljuju zajedno. Ovi blokovi nazivaju se kompatibilnim blokovima- zadatak sudionika je pritisnuti lijevu tipku kada se pojavi podražaj iz kategorija *ja* i *agresivnost*, a desnu tipku kada se na ekranu pojavi podražaj iz kategorija *drugi* i *miroljubivost*. Peti blok uključuje zadatak jednostavne kategorizacije (kao u prvom bloku) samo što se mijenja prostorni razmještaj kategorija ciljnih pojmova (*ja* i *drugi*). Posljednja dva bloka su nekompatibilni blokovi - zadatak sudionika isti je kao i u trećem i u četvrtom bloku, samo su kategorije drukčije uparene (lijeva tipka za *drugi* i *agresivnost* i desna tipka za *ja* i *miroljubivost*).

U osnovi IAT-a je razlika u vremenu reakcije na kompatibilne i nekompatibilne blokove – smatra se da će sudionik brže reagirati kada su kategorije i ciljni pojmovi upareni sukladno njegovom pojmu o sebi. Dakle, agresivni pojedinci brže će svrstavati podražaje i manje će griješiti kada su kategorije i ciljni pojmovi upareni na sljedeći način: *ja* + *agresivnost* i *drugi* + *miroljubivost*, odnosno kada podražaji iz skupina *ja* i *agresivnost* dijele isti motorički odgovor. Usporedbom prosječnih vremena kategorizacije pri različitim kombinacijama atributa i ciljnih pojmova mjeri se asocijativna povezanost među njima (Žeželj i sur., 2010). Ukupni rezultat na testu, tzv. D-mjera, dobiva se računanjem razlika između prosječnih vremena reakcija u kompatibilnim i nekompatibilnim blokovima (Greenwald i sur., 2003). Teorijski moguć raspon D-mjere kreće se od -2 do 2 (Žeželj i sur., 2010), no empirijski se uglavnom kreće u rasponu od -1.5 do 1.5 (Greenwald i sur., 2003). Rezultat na testu će biti pozitivan ako osoba ima snažnu implicitnu asocijaciju između koncepata *ja* i *agresivnost*, dok će rezultat biti negativan ako osoba ima snažnu implicitnu asocijaciju između koncepata *ja* i *miroljubivost* (Banse, Messer i Fischer, 2015).

Iako nedostaje direktnih empirijskih dokaza, može se pretpostaviti da neki aspekti implicitnog pojma o sebi koji se odnose na agresiju nisu introspektivno dostupni. U slijedu od četiri istraživanja, Banse, Messer i Fischer (2015) ispitivali su pouzdanost, konvergentnu i divergentnu valjanost kao i stabilnost IAT-a za mjerenje agresivnosti. Rezultati su pokazali da je IAT konzistentno povezan s agresivnim ponašanjem te da mjeri agresivno ponašanje povrh eksplicitnih mjera. Osim toga, prvi su dokazali korisnost IAT-a za mjerenje dispozicijske agresivnosti. Lemmer, Gollwitzer i Banse (2014; prema Bluemke, 2015) pokazali su da IAT, osim što mjeri dispozicijsku agresivnost, odražava i situacijske utjecaje, što otvara novo područje istraživanja agresije.

CILJ I PROBLEMI ISTRAŽIVANJA

Cilj istraživanja bila je konstrukcija i psihometrijska validacija hrvatske verzije Testa implicitnih asocijacija za mjerenje agresivnosti.

Sukladno cilju, problemi istraživanja su sljedeći:

1. Provjeriti metrijske karakteristike Testa implicitnih asocijacija za agresivnost.
2. Ispitati povezanost implicitne agresivnosti mjerene IAT-om s eksplicitnom agresivnosti mjenom samoprocjenama agresivnosti.
3. Ispitati povezanost implicitne agresivnosti mjerene IAT-om te eksplicitne agresivnosti mjerene samoprocjenama s rezultatima na procjenama agresivnosti od strane bliskih osoba i rezultatima na Skali moralističkog socijalno poželjnog odgovaranja.

Hipoteze

S obzirom na rezultate prethodno provedenih istraživanja, pretpostavljamo da će konstruirani test pokazati zadovoljavajuće psihometrijske karakteristike odnosno da će postojati umjerena pozitivna korelacija između implicitne agresivnosti i samoprocjena agresivnosti.

Također, pretpostavljamo da će i eksplicitna i implicitna agresivnost pozitivno korelirati s procjenama agresivnosti od strane bliskih osoba.

S obzirom na prethodna istraživanja prema kojima agresivni pojedinci imaju manju potrebu za socijalnim odobravanjem u pogledu moralističkih osobina, pretpostavljamo da će osobe s većom implicitnom i eksplicitnom agresivnosti ostvarivati niže rezultate na Skali moralističkog socijalno poželjnog odgovaranja u situaciji iskrenog odgovaranja.

METODOLOGIJA

Sudionici

Istraživanje je dio većeg projekta na Filozofskom fakultetu u Zagrebu, a provedeno je na prigodnom uzorku od ukupno 97 studenata preddiplomskog studija psihologije na Filozofskom fakultetu u Zagrebu. Od ukupnog broja sudionika, 83.5 % je ženskog spola. Raspon dobi sudionika je bio između 19 i 27 godina, a prosječna dob sudionika iznosi $M = 21.28$ godine ($SD = 1.54$).

Postupak

Prikupljanje podataka za istraživanje započelo je u zimskom semestru akademske godine 2014./2015. te je trajalo ukupno tri mjeseca i odvijalo se u nekoliko faza. Kako bi se podaci dobiveni u različitim fazama istraživanja mogli povezati te kako bi sudionicima bila zajamčena anonimnost, svaki sudionik je svoje podatke označavao jedinstvenom lozinkom, poznatom samo njemu. U početnoj fazi istraživanja sudionici su u sklopu nastave metodom papir-olovka ispunjavali upitnike agresivnosti te Skalu moralističkog socijalno poželjnog odgovaranja. Nekoliko tjedana nakon toga, sudionici su na računalu rješavali hrvatsku verziju Testa implicitnih asocijacija za agresivnost. Kako bismo prikupili procjene agresivnosti od strane bliskih osoba, sudionici su dvjema osobama za koje su procijenili da ih najbolje poznaju (pod uvjetom da su u bliskom kontaktu dulje od šest mjeseci) prosljedili on-line upitnike za procjenu agresivnosti.

Mjerni instrumenti

Implicitna agresivnost – IAT

U svrhu implicitnog mjerenja agresivnosti, konstruirana je hrvatska verzija Testa implicitnih asocijacija za agresivnost (engl. Implicit Association Test; Greenwald, McGhee i Schwartz, 1998) uz primjenu specijaliziranog programskog paketa (Inquisit Lab 2000). Kada se IAT koristi za procjenu implicitnog pojma o sebi, najčešće se za ciljne pojmove koristi dimenzija *ja-drugi*, a za atribut dimenzija koja definira osobinu

ličnosti koju se želi procjenjivati i njen prirodni antonim. Konstruiranim testom htjeli smo ispitati povezanost implicitnog pojma o sebi s osobinom agresivnosti, stoga su ciljni pojmovi u konstruiranom IAT-u bili *ja* i *drugi*, a atributi *agresivnost* i *miroljubivost*. Riječi koje predstavljaju ciljne pojmove preuzete su iz ranijih istraživanja (Banse, Messer i Fischer, 2015) te su prevedene i prilagođene hrvatskom jeziku. Kako bismo osmislili podražaje koji će predstavljati attribute, 73 studenta mlađe generacije istog studija pokušalo se u pet minuta dosjetiti što više riječi, odnosno asocijacija na pojmove *agresivnost* i *miroljubovst*. Od svih zapisanih riječi, odabrali smo 10 najfrekventnijih (imenica, zamjenica i glagola) za pojam *agresivnost* i 10 najfrekventnijih riječi za pojam *miroljubivost*. Tih 20 riječi koristili smo kao podražaje u IAT-u. U Tablici 1 prikazani su svi korišteni podražaji u konstruiranoj verziji testa (ciljni pojmovi i atributi).

Tablica 1

Prikaz ciljnih pojmova i atributa korištenih kao podražaji u Testu implicitnih asocijacija

CILJNI POJMOVI		ATRIBUTI	
JA	DRUGI	AGRESIVNOST	MIROLJUBIVOST
Ja	Oni	Agresija	Miroljubivost
Meni	Njima	Sukob	Blagost
Moj	Njihov	Nasilje	Kompromis
Moja	Njihova	Tući se	Dogovor
Moje	Njihovo	Napasti	Suradivati
Mene	Njih	Svađati se	Smirivati
Svoje	Tuđe	Bijes	Popustiti
Sebe	Druge	Udariti	Pomiriti se
		Prijetiti	Udovoljiti
		Zlostavljati	Mirotvorac

Nakon odabira riječi (podražaja), konstruirali smo IAT koji se sastojao od 7 blokova. U Tablici 2 vidljiv je shematski prikaz konstruiranog IAT-a.

Tablica 2

Shematski prikaz konstruiranog Testa implicitnih asocijacija za mjerenje agresivnosti

Blo	Zadatak	Broj zadatak	Lijeva tipka „E“	Desna tipka „I“
k 1	Kategoriziranje ciljnih pojmova	20	Ja	Drugi
2	Kategoriziranje atributa	20	Agresivnost	Miroljubivost
3	Kompatibilni zadatak 1	20	Ja+Agresivnost	Drugi+Miroljubivost
4	Kompatibilni zadatak 2	40	Ja+Agresivnost	Drugi+Miroljubivost
5	Zamjena ciljnih pojmova	20	Drugi	ost Ja
6	Inkompatibilni zadatak 1	20	Drugi+Agresivno	Ja+Miroljubivost
7	Inkompatibilni zadatak 2	40	Drugi+Agresivno	Ja+Miroljubivost

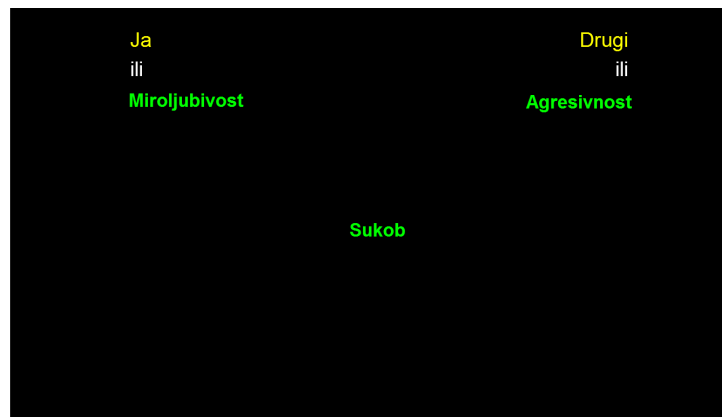
st

Sudionici su test rješavali na računalu, a za razvrstavanje podražaja koristili su tipke „E“ i „I“. U prvom i drugom bloku uvježbavali su kategorizaciju ciljnih pojmova i atributa. Nakon toga slijedila su dva kompatibilna bloka (koji uparuju pojmove na način: *ja + agresivnost* te *drugi + miroljubivost*). Sudionici su trebali pritisnuti tipku „E“ ako je podražaj pripadao u kategorije *ja* ili *agresivnost*, a tipku „I“ ako podražaj pripada u kategorije *drugi* ili *miroljubivost*. Ilustrativni primjer zadatka u kompatibilnom bloku prikazan je na Slici 1.



Slika 1. Primjer zadatka u kompatibilnom bloku. Ponuđeni podražaj „Sukob“ potrebno je brzo i točno raspodijeliti u jednu od kombiniranih kategorija.

Peti blok bio je isti kao prvi, samo uz drukčiji prostorni razmještaj ciljnih pojmova. U posljednja dva, nekompatibilna bloka, trebali su pritisnuti tipku „E“ ako je podražaj bio iz kategorija *drugi* ili *agresivnost* i tipku „I“ ako je podražaj pripadao kategorijama *ja* ili *miroljubivost*. Ilustrativni primjer zadatka u nekompatibilnom bloku prikazan je na Slici 2.



Slika 1. Primjer zadatka u nekompatibilnom bloku. Ponuđeni podražaj „Sukob“ potrebno je brzo i točno raspodijeliti u jednu od kombiniranih kategorija.

Računanjem razlika između prosječnih vremena reakcija u kompatibilnim i nekompatibilnim blokovima te dijeljenjem tih razlika s pripadajućom standardnom devijacijom dobiva se standardizirani ukupni rezultat na testu, tzv. D-mjera (Greenwald, Nosek i Banaji, 2003). Pozitivni predznak dobivene D-mjere upućuje na pozitivnu vezu pojma o sebi s agresivnošću, dok negativni predznak ukupnog rezultata upućuje na obrnutu situaciju – povezanost pojma o sebi s miroljubivošću.

Upitnik agresivnosti – samoprocjene i procjene agresivnosti

Kao mjeru agresivnosti, koristili smo Buss-Perry upitnik, jedan od najpoznatijih upitnika agresivnosti (engl. *Buss–Perry Aggression Questionnaire*; Buss i Perry, 1992). Upitnik se sastoji od 29 čestica koje mjere četiri aspekta ljudske agresivnosti – fizičku agresivnost (npr. „Tučem se malo češće od prosječne osobe“), verbalnu agresivnost

(npr. „Moji prijatelji kažu da sam pomalo sklon(a) raspravljanju“), ljutnju (npr. „Ponekad se razbjесnim bez pravog razloga“) i hostilnost (npr. „Ponekad me izjeda ljubomora“). Zadatak sudionika bio je na skali Likertovog tipa od 1 do 7 procijeniti koliko se pojedina tvrdnja odnosi na njih, pri čemu je 1- „izrazito netipično za mene“, a 7- „izrazito karakteristično za mene“. Osim samoprocjena, dvije sudionicima bliske osobe trebale su procijeniti njihovu agresivnost. Za formu procjena odabran je isti upitnik reduciran na 17 čestica, s obzirom da se na pojedine čestice ne može dati procjena iz perspektive bliskih osoba. Odgovori su se davali na isti način (1-„izrazito netipično za njega/nju“; 7- „izrazito karakteristično za njega/nju“).

Agresivnost je na obje upitničke verzije računata kao prosječni rezultat na svim česticama pojedinog upitnika. U ovom istraživanju pouzdanost unutarnje konzistencije za skalu samoprocjena iznosi $\alpha = .81$, dok za skalu procjena iznosi $\alpha = .86$.

Skala moralističkog socijalno poželjnog odgovaranja

Skala moralističkog socijalno poželjnog odgovaranja (Parmač Kovačić, Galić i Jerneić 2014) u situaciji iskrenog odgovaranja korištena je za mjerenje osnaživanja zajedništva – nesvjesnog socijalno poželjnog odgovaranja u moralističkoj sadržajnoj domeni. Osobe koje u situaciji iskrenog odgovaranja postižu visoki rezultat na ovoj skali nesvjesno pretjeruju u naglašavanju vlastitih moralnih osobina i poštivanju društvenih pravila (Paulhus i John, 1998). Skala sadrži 10 čestica, a zadatak sudionika bio je za svaku česticu procijeniti koliko se odnosi na njega (u situaciji iskrenog odgovaranja) na skali Likertovog tipa od 1 od 5, pri čemu je 1- „uopće se ne odnosi na mene“, a 5- „u potpunosti se odnosi na mene“. Ovih 10 čestica skale bilo je uklopljeno u upitnik ličnosti od ukupno 70 čestica. Pouzdanost tipa unutarnje konzistencije za Skalu moralističkog socijalno poželjnog odgovaranja u ovom istraživanju iznosi $\alpha = .67$.

REZULTATI

Rezultati istraživanja obrađeni su pomoću statističkog računalnog programa IBM SPSS Statistics (verzija 22), a D-mjera za Test implicitnih asocijacija izračunata je u programu Inquisit Lab 2000, u kojem je test i konstruiran.

Metrijske karakteristike IAT-a

Tablica 3

Metrijske karakteristike IAT-a

	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	Min.	Max.	α	K-S	<i>p</i>
IAT	97	-0.52	0.35	-1.18	1.01	.64	.09	.01

Legenda: N – broj sudionika; M – aritmetička sredina; SD – standardna devijacija; Min.- minimalna vrijednost; Max. – maksimalna vrijednost; α – Chronbach Alpha koeficijent pouzdanosti; K-S – Kolmogorov – Smirnovljevi test; p – razina značajnosti K-S testa

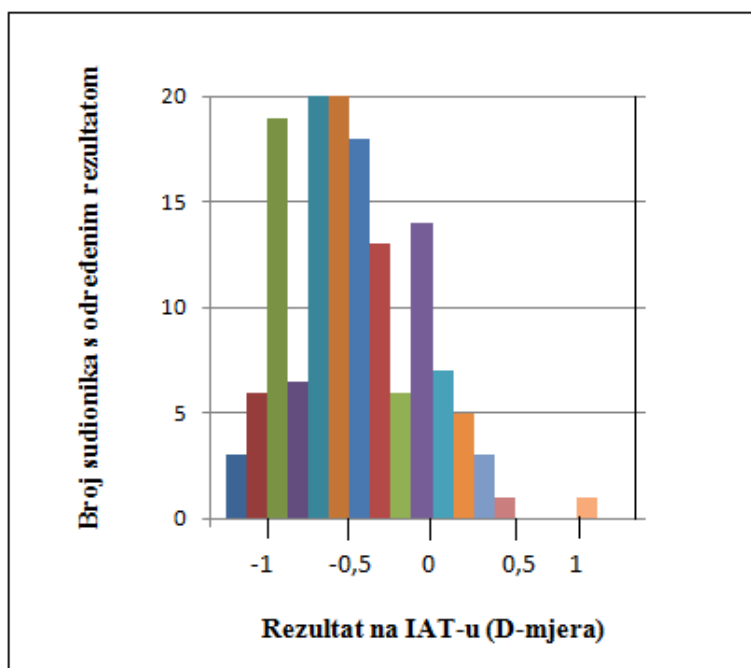
Kako je vidljivo iz Tablice 3, aritmetička sredina rezultata na IAT-u (prosjeak svih D-mjera) iznosi $M = -0.52$ ($SD = 0.35$). S obzirom da srednja vrijednost rezultata u ovom istraživanju ima negativan predznak, može se zaključiti kako sudionici pojam o sebi više asociiraju s miroljubivošću. Najmanji postignuti rezultat na IAT-u iznosi -1.18, a najveći 1.01. Ovakav raspon manji je od teorijski mogućeg raspona rezultata (od -2 do 2) te je nešto manji i od raspona s kojima se istraživači najčešće susreću u istraživanjima (-1.5 do 1.5).

Prema Kolmogorov-Smirnovljevom testu, distribucija rezultata ne odstupa značajno od normalne ($KS = .09$; $p = .01$). Iako je Kolmogorov-Smirnovljev test najpoznatiji za testiranje normalnosti distribucije, kod manjih uzoraka će gotovo svaki potvrditi normalnost (Howell, 2012), stoga se preporučuje usmjeriti i na druge pokazatelje normalnosti - iskrivljenost i spljoštenost distribucije (engl. *skewness and kurtosis*).

Koeficijenti iskrivljenosti i spljoštenosti normalne distribucije jednaki su nuli, što implicira simetričnu distribuciju (Hae-Young, 2013). U ovom istraživanju

koeficijent iskrivljenosti veći je od nule i iznosi $S = 0.59$ ($SE = 0.20$), što znači da je distribucija rezultata blago pozitivno asimetrična. Koeficijent spljoštenosti također je veći od nule i iznosi $K = 0.53$ ($SE = 0.40$) što znači da je distribucija nešto izduženija u odnosu na normalnu. Takva distribucija ima visoki vrh i naziva se leptokurtičnom (Hae-Young, 2013).

Kako bi se još točnije procijenila normalnost distribucije, koristi se Z-test. Z-vrijednost dobiva se kada se u omjer stavi koeficijent spljoštenosti (ili iskrivljenosti) s pripadajućom standardnom pogreškom. Kod uzoraka srednje veličine, kao u ovom istraživanju, normalnom distribucijom proglašava se distribucija sa Z-vrijednostima ispod 3.29. S obzirom da Z-vrijednost iskrivljenosti iznosi $Z = 2.90$, a spljoštenosti $Z = 1.32$, u konačnici se može zaključiti kako je implicitna agresivnost svojstvo koje se distribuira po distribuciji koja se ne razlikuje od normalne. Distribucija rezultata na IAT-u prikazana je na Slici 2.



Slika 2. Distribucija rezultata na Testu implicitnih asocijacija

Važna metrijska karakteristika svakog testa je njegova pouzdanost. Pouzdanost, najjednostavnije rečeno, predstavlja točnost mjerenja odnosno neovisnost mjerenja od nesistematskih izvora pogrešaka (Petz, 2006). Kada nema ponovljenih mjerenja, kao mjerilo pouzdanosti preporučuje se koristiti koeficijent pouzdanosti unutarnje konzistencije (Guilford, 1968) koji predstavlja prosječnu korelaciju između pojedinih dijelova testa (Petz, 2006). S obzirom da svaki sudionik na IAT-u dobiva različit, slučajno odabran redoslijed podražaja, pouzdanost se računa na nešto drukčiji način od uobičajenog. Kako bi izračunali koeficijent pouzdanosti testa, latencije prve serije pokušaja na kompatibilnom bloku oduzeli smo od latencija prve serije na inkompatibilnom bloku čime smo formirali novu varijablu od ukupno 20 čestica. Isto smo učinili i za drugu seriju pokušaja, čime smo formirali novu varijablu od ukupno 40 čestica. Na temelju interkorelacija među tim novim česticama (ukupno njih 60) izračunali smo Cronbach alpha koeficijent unutarnje konzistencije testa, koji u ovom slučaju predstavlja pouzdanost testa, i iznosi $\alpha = .64$. Prema Petzu (2006), većina psiholoških testova danas ima koeficijent pouzdanosti veći od .80 (iako se preporučuje da bude i veći od .90), no i koeficijente iznad .70 može se smatrati zadovoljavajuće pouzdanima (Nunnally i Bernstein, 1994; prema James i LeBreton, 2010), a prema Carmines i Zeller (1979), dobiveni koeficijent u ovom istraživanju može se smatrati prihvatljivim jer prelazi minimalnu razinu za istraživačke svrhe od 0.60.

Povezanost implicitne i eksplicitne agresivnosti

U Tablici 4 prikazani su deskriptivni podaci za eksplicitni mjeru agresivnosti u ovome istraživanju, Buss-Perry upitnik samoprocjene agresivnosti.

Tablica 4

Deskriptivni podaci za samoprocjene agresivnosti

	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	Min.	Max.
Samoprocjene	97	3.02	0.67	1.83	4.72

Legenda: N – broj sudionika; M – aritmetička sredina; SD – standardna devijacija; Min.- najmanja vrijednost; Max. – najveća vrijednost

Prema podacima iz prethodne tablice, vidljivo je da sudionici na samoprocjenama agresivnosti pokazuju tendenciju ka nižim vrijednostima ($M = 3.02$; $SD = 0.67$). Prosječna vrijednost manja je od teorijskog prosjeka skale, što znači kako sudionici pri samoprocjenjivanju vlastite agresivnosti generalno odabiru niže vrijednosti skale odnosno sudionici ne procjenjuju sebe agresivnima. Raspon rezultata ne dostiže najviše niti najniže vrijednosti skale te je relativno uzak u odnosu na moguć teorijski raspon.

Za ispitivanje povezanosti varijabli u ovom istraživanju koristili smo Pearsonov koeficijent korelacije, s obzirom da su zadovoljeni svi uvjeti njegova korištenja – minimalno intervalna mjerna skala, simetrična distribucija rezultata, linearna povezanost varijabli kao i veličina uzorka preko 30 sudionika (Petz, 2006). Računanjem korelacije između rezultata na IAT-u i rezultata na samoprocjenama agresivnosti dobili smo pozitivnu povezanost implicitne i eksplicitne agresivnosti koja iznosi $r = .21$; $p < .05$. Ako se koeficijent korelacije promatra kao veličina učinka (Petz, 2006), ovdje se radi o niskoj do umjerenoj povezanosti – sudionici s većom implicitnom agresivnosti sami sebe procjenjuju agresivnijima. Unatoč pozitivnoj korelaciji, IAT i samoprocjene agresivnosti dijele tek 4.41 % zajedničke varijance.

Povezanost agresivnosti s procjenama od strane bliskih osoba i rezultatima na Skali moralističkog socijalno poželjnog odgovaranja

Osim međusobne povezanosti implicitne i eksplicitne agresivnosti, provjeravali smo i povezanost ovih varijabli s procjenama agresivnosti od strane bliskih osoba te rezultatima na Skali moralističkog socijalno poželjnog odgovaranja. Kao što je ranije spomenuto, procjene agresivnosti dale su dvije sudionicima bliske osobe, a u rezultatima istraživanja korišten je prosjek tih dviju procjena za svakog sudionika. U Tablici 5 prikazani su deskriptivni podaci za ove dvije skale.

Tablica 5

Deskriptivni podaci za procjene agresivnosti i Skalu moralističkog socijalno poželjnog odgovaranja

	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	Min.	Max.
Procjene	97	2.83	0.63	1.56	4.29
Skala moralističkog SPO	97	2.96	0.30	1.83	3.66

Legenda: SPO-socijalno poželjno odgovaranje, N – broj sudionika; M – aritmetička sredina; SD – standardna devijacija; Min- najmanja vrijednost; Max – najveća vrijednost

Kako je vidljivo iz prethodne tablice, sudionicima bliske osobe pokazuju tendenciju prema nižim vrijednostima skale ($M = 2.83$; $SD = 0.63$), što znači kako generalno imaju tendenciju procjenjivati svoje bliske osobe manje agresivnima. Raspon rezultata na procjenama ne dostiže najviše niti najniže vrijednosti skale, a prosječna vrijednost manja je od teorijskog prosjeka skale. Na Skali moralističkog socijalno poželjnog odgovaranja sudionici pokazuju tendenciju ka srednjim i višim vrijednostima ($M = 2.96$; $SD = 0.30$) što znači da, u prosjeku, postižu rezultat koji upućuje na samoosnaživanje. Raspon rezultata na ovoj skali je relativno uzak i ne dostiže najviše vrijednosti (obuhvaća vrijednosti od 1.83 do 3.66, a teoretski moguć raspon je od 1 do 5).

I eksplicitna i implicitna mjera agresivnosti pokazale su statistički značajnu povezanost s procjenama agresivnosti od strane bliskih osoba. Korelacija implicitne mjere s procjenama iznosi $r = .25$ ($p < .05$), dok je korelacija eksplicitne mjere s procjenama nešto viša te iznosi $r = .38$ ($p < .01$). S obzirom na značajnost obje korelacije, može se zaključiti kako sudionike s većom implicitnom i eksplicitnom agresivnošću i njihove bliske osobe procjenjuju agresivnijima.

Sukladno nalazima ranijih istraživanja prema kojima je potreba za socijalnim odobravanjem bila negativno povezana s agresivnošću, pretpostavka je bila da će agresivnost negativno korelirati s rezultatima na Skali moralističkog socijalno poželjnog odgovaranja. No, implicitna agresivnost mjerena IAT-om ne korelira sa Skalom moralističkog socijalno poželjnog odgovaranja ($r = .09$; $p > .05$). U suprotnosti s tim

nalazom, pronađena je relativno visoka negativna korelacija eksplicitne agresivnosti mjerene samoprocjenama s ovom kriterijskom varijablom ($r = -.49$; $p < .01$).

Rezultati na procjenama agresivnosti nisu pokazali povezanost sa Skalom moralističkog socijalno poželjnog odgovaranja ($r = .12$; $p < .05$). U Tablici 6 prikazane su korelacije eksplicitne i implicitne agresivnosti s procjenama agresivnosti od strane bliskih osoba i Skalom moralističkog socijalnog poželjnog odgovaranja.

Tablica 6

Povezanost implicitne i eksplicitne agresivnosti s procjenama agresivnosti i Skalom moralističkog socijalno poželjnog odgovaranja

	IAT	Samoprocjene agresivnosti	Procjene agresivnosti	Skala moralističkog SPO
IAT	1	.21*	.25*	-.09
Samoprocjene agresivnosti		1	.38**	-.49**
Procjene agresivnosti			1	-.12
Skala moralističkog SPO				1

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

Legenda: SPO-socijalno poželjno odgovaranje

RASPRAVA

Ovo istraživanje predstavlja prvu konstrukciju i primjenu Testa implicitnih asocijacija za agresivnost na hrvatskom jeziku, stoga je temeljni cilj bio provjeriti njegove psihometrijske karakteristike. Dobiveni raspon rezultata na IAT-u odgovara podacima iz literature, a testovi normalnosti distribucije upućuju na zaključak da distribucija ne odstupa značajno od normalne. S obzirom da je distribucija blago pomaknuta prema nižim vrijednostima, a srednja vrijednost negativnog predznaka, može se zaključiti kako sudionici u ovom istraživanju s pojmom o sebi snažnije implicitno asociiraju miroljubivost. S obzirom da su svi sudionici studenti psihologije, koja se smatra pomagačkim zanimanjem, može se pretpostaviti kako su sudionici manje implicitno agresivni u odnosu na opću populaciju, što bi mogao biti razlog ovakve distribucije rezultata. Osim toga, ranija istraživanja upućuju na povezanost agresivnosti sa spolom i vrstom školovanja – u istraživanju Toth (2011), ženske osobe koje pohađaju gimnaziju bile su skupina s najmanje izraženom agresivnošću, u odnosu na osnovnoškolce i učenike drugih srednjih škola. S obzirom da u našem uzorku dominiraju ženske osobe pomagačke struke, može se pretpostaviti kako je to uzrok pozitivne asimetričnosti distribucije rezultata na IAT-u.

Važna psihometrijska karakteristika svakog testa je njegova pouzdanost, koja se može definirati kao stupanj u kojem dobivena mjera predstavlja pravu razinu mjerene osobine (Larsen i Buss, 1998). U meta-analizi oko 50 studija (Hofmann, Gawronski, Gschwendner, Le i Schmitt, 2005), prosječni koeficijent unutarnje konzistencije Testa implicitnih asocijacija iznosio je .79. U ovom istraživanju dobiveni je koeficijent nešto niži (.64), no, s obzirom da prelazi vrijednost od .60, može se reći kako zadovoljava minimum za istraživačke svrhe (Carmines i Zeller, 1979).

Sljedeće važno psihometrijsko svojstvo testa je valjanost. Valjanost se odnosi na stupanj u kojem test mjeri upravo ono što bi trebao (Cronbach i Meegl, 1995; prema Larsen i Buss, 1998). Dobivena umjerena pozitivna povezanost IAT-a i eksplicitne mjere agresivnosti sugerira kako bi konstruirani IAT potencijalno mogao biti valjan za mjerenje agresivnosti (Banse, Messer i Fischer, 2015). Iako se povezanost dobivena

povezanost može činiti niskom te stvoriti sumnju u valjanost testa (Nosek i sur., 2007), Hofmann i sur. (2005) ponudili su objašnjenje naizgled niskih koeficijenata povezanosti eksplicitnih i implicitnih mjera. U svojoj meta-analizi računali su prosječnu povezanost IAT-a i mjera samoprocjena istih konstrukata za niz osobina te dobili prosječni koeficijent korelacije $r = .24$, što je vrlo slično koeficijentu dobivenom u ovom istraživanju. Prema ovim autorima, niska povezanost IAT-a i samoprocjena istog konstrukta može biti višestruko uzrokovana – motivacijskim pristranostima kod samoprocjena, manjkom uvida u implicitne procese, nedostupnošću informacija iz pamćenja, samim metodama mjerenja ili čak potpunom neovisnošću konstrukata u pozadini implicitnih i eksplicitnih mjera. Dok neki autori, zbog dobivenih niskih koeficijenata povezanosti, postavljaju pitanje zahvaćaju li uopće implicitne i eksplicitne mjere isti konstrukt (Nosek i sur., 2007), prevladava mišljenje kako je slabija povezanost s eksplicitnim mjerama prednost, a ne nedostatak implicitnih mjera. S obzirom da eksplicitne mjere mogu zahvatiti samo svjesni dio ličnosti, temeljna svrha izrade implicitnih mjera je zahvaćanje nesvjesnog dijela konstrukta od interesa. Prema Banse i sur. (2015), kada bi koeficijenti povezanosti implicitnih i eksplicitnih mjera bili vrlo visoki, ne bi imalo smisla konstruirati implicitne mjere. Ovakvi nalazi upućuju na zaključak istovjetan onome Schnabela, Asendorpfa i Greenwalda (2007), prema kojem eksplicitna i implicitna mjera zahvaćaju isti konstrukt, ali njegove različite dijelove – eksplicitna mjera obuhvaća svjesni, kontrolabilni dio, dok implicitna mjera zahvaća nesvjesni, nekontrolabilni dio konstrukta. Iz tog razloga poželjno je razvijati implicitne mjere te ih, zajedno s eksplicitnim mjerama, koristiti u mjerenju i predviđanju agresivnog ponašanja.

Nadalje, osim međusobne povezanosti implicitne i eksplicitne agresivnosti, analizirali smo i povezanost ovih varijabli s rezultatima na procjenama agresivnosti koje su dale osobe bliske sudionicima. Rezultati na IAT-u pokazuju nisku pozitivnu povezanost s rezultatima na procjenama od strane bliskih osoba ($r = .25$; $p < .05$), dok rezultati na samoprocjenama agresivnosti pokazuju nešto višu povezanost s procjenama ($r = .38$; $p < .01$). Ozer i Buss (1991; prema Larsen i Buss, 2008) utvrdili su kako stupanj slaganja između samoprocjena i procjena od strane bliskih osoba varira ovisno o osobini koju se želi procijeniti, kao i o opažljivosti te osobine - kod lako opažljivih osobina utvrđen je veći stupanj slaganja. Iako je agresivnost relativno stabilna osobina

koja usmjerava ponašanje u različitim socijalnim situacijama (Petz, 2006) pa bi se mogao očekivati visok koeficijent povezanosti samoprocjena s procjenama, ipak se radi o socijalno nepoželjnoj osobini koju će mnogi pokušati prikriti u socijalnom kontaktu. Stoga, dok osoba ima pristup mnoštvu informacija o sebi, broj tih informacija se značajno smanjuje kada se radi o procjeni od strane bliskih osoba, pogotovo za socijalno nepoželjne osobine – oni zaključke donose na temelju ograničenog i selekcioniranog uzorka relevantnog ponašanja. Zbog toga, nedostatak slaganja među ovim mjerama ne znači nužno i pogrešku mjerenja (Ozer i Buss, 1991; prema Larsen i Buss, 2008).

I konačno, s ciljem provjere kriterijske valjanosti mjera agresivnosti, izračunata je njihova povezanost s rezultatima na Skali moralističkog socijalno poželjnog odgovaranja, koja u situaciji iskrenog odgovaranja mjeri osnaživanje zajedništva. Prema Paulhus i John (1998), zajedništvo je vrijednost koju karakterizira važnost odnosa, bliskost, pomaganje i zalaganje za dobrobit zajednice. Zajedništvo je temelj motiva za odobravanjem, koji aktivira samozavaravajuće mehanizme i rezultira povećanim rezultatom na Skali moralističkog socijalno poželjnog odgovaranja u situaciji iskrenog odgovaranja. Povezanost agresivnosti s konstruktom socijalne poželjnosti zanimljiv je aspekt direktnih i indirektnih mjera agresivnosti (Banse i sur., 2015). Prema Uzielu (2010; prema Banse, Messer i Fischer, 2015), skale socijalne poželjnosti zahvaćaju socijalnu samokontrolu, stoga bi trebale negativno korelirati s mjerama agresivnosti. U većini socijalnih situacija, kontrola agresije je socijalno poželjno ponašanje. Prema Uzielu (2010; prema Banse i sur., 2015), pretpostavka je da su osobe s višim rezultatom na skali socijalne poželjnosti manje agresivne u socijalnom kontekstu, što bi trebalo rezultirati manjim rezultatom na IAT-u za agresivnost, kao istinski odraz njihovog automatski aktiviranog pojma o sebi vezanog uz agresivnost. No, u ovom istraživanju, s većim rezultatom na Skali moralističkog socijalno poželjnog odgovaranja ne dolazi i manji rezultat na implicitnoj agresivnosti, što otvara prostor daljnjim istraživanjima.

Iako implicitna agresivnost nije pokazala povezanost s kriterijem, nađena je umjerena povezanost eksplicitne agresivnosti s kriterijem. Kada se skala socijalne poželjnosti koristi u validaciji upitnika agresivnosti, najčešće se javlja negativna korelacija te iznosi od -0.34 do -0.60 (Becker, 2007; Harris, 1997; Morren i Meesters, 2002;

prema Vigil-Colet, Ruiz-Pamies, Anguiano-Carrasco i Lorenzo-Seva, 2012). Tim nalazima odgovara i korelacija dobivena u ovom istraživanju ($r = -.49$; $p < .01$). Iako je Buss-Perry upitnik agresivnosti najviše korišten upitnik agresivnosti, ne postoji puno slučajeva istraživanja njegove povezanosti s konstruktom socijalne poželjnosti. Ovaj upitnik pokazao se korisnim u procjeni širokog raspona agresivnih ponašanja (Morales-Vives & Vigil-Colet, 2010; Santisteban, Alvarado, & Recio, 2007; prema Vigil-Colet i sur., 2012), a prema ovim autorima, socijalna poželjnost je povezana s rezultatima na Buss-Perry upitniku, što se potvrdilo i u ovom istraživanju.

Bez obzira na činjenicu da rezultati dobiveni ovim istraživanjem uglavnom potvrđuju početne pretpostavke, može se istaknuti nekoliko nedostataka istraživanja, kao i implikacija i preporuka za buduća istraživanja i daljnji razvoj područja. Prvi nedostatak koji se može istaknuti je provođenje istraživanja na prigodnom uzorku, kao i relativno mali broj sudionika. S obzirom da je ovo istraživanje korelacijsko, bilo bi poželjno da se radi o većem broju sudionika (Schnabel i sur., 2007). Osim toga, svi sudionici su studenti psihologije, relativno uskog raspona dobi, što dodatno smanjuje heterogenost uzorka i ograničava mogućnost generalizacije dobivenih rezultata. Preporuka za buduća istraživanja bila bi učiniti uzorak heterogenijim po spolu i struci sudionika.

S obzirom da je temeljna namjena testa u identificiranju potencijalno agresivnih zaposlenika, odnosno unapređenje procesa selekcije za posao, postavlja se pitanje primjenjivosti dobivenih zaključaka na populaciju zaposlenika i potencijalnih zaposlenika. Preporuka je primijeniti test u uvjetima simulirane selekcije, a zatim i u stvarnom selekcijskom kontekstu.

Osim svega navedenog, može se istaknuti i pitanje motiviranosti sudionika, kao i njima bliskih osoba za istraživanje. S obzirom da je istraživanje bilo dio projekta u sklopu nastave na studiju, može se dogoditi da sudionicima nedostaje motivacije i predanosti u rješavanju testova. Također, preporuka bi bila ispitati i konvergentnu valjanost IAT-a pomoću drugih implicitnih mjera agresivnosti, kao i njegovu test-retest valjanost.

Zaključno, može se reći kako je konstruirani IAT za agresivnost mjerni instrument potencijalno zadovoljavajućih metrijskih karakteristika. Konstrukcija testa relativno je jednostavna i brza, test se može lako prilagoditi različitim svrhama mjerenja pa ima velik istraživački potencijal u ispitivanju implicitne ličnosti. U budućnosti, IAT za mjerenje implicitne agresivnosti mogao bi imati veliku ulogu i praktičnu primjenu u profesionalnoj selekciji, s obzirom da je mogućnost identifikacije potencijalno agresivnih zaposlenika već pri selekciji vrlo važna. No, na budućim istraživanjima ostaje dodatno ispitati njegovu valjanost, i samim time, primjenjivost.

ZAKLJUČAK

Svrha ovog istraživanja bila je konstrukcija i psihometrijska validacija hrvatske verzije Testa implicitnih asocijacija (IAT) za mjerenje agresivnosti, pri čemu je to prva konstrukcija tog testa na hrvatskom jeziku.

Potvrđena je postavljena pretpostavka o umjerenj pozitivnoj povezanosti implicitne s eksplicitnom mjerom agresivnosti, što je u skladu s nalazima prijašnjih istraživanja. Osim toga, i implicitna i eksplicitna mjera agresivnosti umjereno koreliraju s procjenama od strane bliskih osoba, što znači kako sudionike s većom implicitnom i eksplicitnom agresivnošću i njihove bliske osobe procjenjuju agresivnijima. Pretpostavka o povezanosti mjera agresivnosti sa Skalom moralističkog socijalno poželjnog odgovaranja djelomice je potvrđena – implicitna mjera agresivnosti nije pokazala povezanost s ovim kriterijem, no eksplicitna mjera agresivnosti pokazala je umjerenu negativnu korelaciju s ovim kriterijem. To znači da sudionici koji nesvjesno teže sebe prikazati boljim osobama u pogledu moralističkih osobina, imaju i težnju procijeniti se manje agresivnima.

Prema psihometrijskim svojstvima testa, može se zaključiti kako je konstruirani test potencijalno valjan za mjerenje implicitne agresivnosti, uz nužne daljnje provjere. Na temelju svih dobivenih nalaza, može se zaključiti da bi IAT u budućnosti mogao ostvariti velik doprinos u mjerenju agresivnosti, uz mnogo prostora za daljnja istraživanja ovog područja.

LITERATURA

- Anguiano-Carrasco, C., Vigil-Colet, A. i Ferrando, P.J. (2013). Controlling social desirability may attenuate faking effects: A study with aggression measures. *Psicothema*, 25, 164-170.
- Asendorpf, J. B., Banse, R., i Mücke, D. (2002). Double Dissociation Between Implicit and Explicit Personality Self-concept: The Case of Shy Behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 83, 380.
- Bahtijarević Šiber, F. (1999). *Menadžment ljudskih potencijala*. Zagreb: Golden Marketing.
- Banse, R., Messer, M. i Fischer, I. (2015). Predicting aggressive behavior with the Aggressiveness-IAT. *Aggressive Behavior*, 41, 65-83.
- Barrick, M. R., Mount, M. K. i Judge, T. A. (2001). Personality and performance at the beginning of the new millennium: What do we know and where do we go next? *International Journal of Selection and Assessment*, 9, 9-30.
- Baumeister, R. E., Bratslavsky, E. Muraven, M. i Tice, D. M. (1998). Ego Depletion: Is the Active Self a Limited Resource? *Journal of Personality and Social Psychology*, 74, 1252-1265.
- Beck, R. (2003). *Socijalna psihologija*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Bergman, S.M., McIntyre, M.D. i James, L.R. (2004). Identifying the Aggressive Personality. *Journal of Emotional Abuse*, 4, 81-93.
- Bing, M. N., LeBreton, J. M., Davison, H. K., Migetz, D. Z. i James, L. R. (2007). Integrating Implicit and Explicit Social Cognitions for Enhanced Personality Assessment: A General Framework for Choosing Measurement and Statistical Methods. *Organizational Research Methods*, 10, 346-389.
- Bluemke, M. i Teige-Mocigemba, S. (2105). Automatic processes in aggression: Conceptual and assessment issues. *Aggressive Behavior*, 41, 44-50.
- Brunstein, J. C. i Schmitt, C. H. (2010). Assessing Individual Differences in Achievement Motivation with the Implicit Association Test: Predictive Validity of a Chronometric Measure of the Self- Concept „Me=Successful“. U: Schultheiss, O. C. I Brunstein, J. C. (Ur.), *Implicit Motives* (str. 151-185). New York: Oxford University Press.
- Carmines, E.G. i Zeller, R. A. (1979). *Reliability and validity of assessment*. Beverly Hills, CA: Sage.

- De Houwer, J. i Moors, A. (2012). How to define and examine implicit processes? U: R. Proctor & J. Capaldi (Ur.) *Implicit and explicit processes in the psychology of science* (str. 183-198). New York: Oxford University Press.
- Dijksterhuis, A. i Bargh, J.A. (2001). The perception-behavior expressway: Automatic effects of social perception on social behavior. *Advances in Experimental Social Psychology*, 33, 1–40.
- Egloff, B. i Schmukle, S.C. (2002). Predictive validity of an Implicit association test for assessing anxiety. *Journal of Personality and Social Psychology*, 83, 1441–1455.
- Fishman, C. G. (1965). Need for approval and the expression of aggression under varying conditions of frustration. *Journal of Personality and Social Psychology*, 2, 809-816.
- Folger, R. i Baron, R.A. (1996). Violence and hostility at work: A model of reaction to perceived injustice. U: VandenBos, G.R. i Bulatao, E.Q. (Ur.) *Violence and hostility at work: Identifying risks and developing solutions* (str. 51-85). Washington, DC: American Psychological Association.
- Galić, Z., JerneiĆ, Ž. i Belavić, M. (2008). O svecima i superherojima: Provjera Paulusova modela socijalne poželjnosti. *Društvena istraživanja*, 18, 977-997.
- Galić, Z., JerneiĆ, Ž. i Prevendar, T. (2008). Socijalno poželjno odgovaranje, ličnost i inteligencija u selekcijskoj situaciji. *Psihologijske teme*, 17, 93-110.
- Greenwald, A. G. i Banaji, M. R. (1995). Implicit Social Cognition: Attitudes, Self-Esteem, and Stereotypes. *Psychological Review*, 102, 4-27.
- Greenwald, A. G., McGhee, D. E. i Schwartz, J. L. K. (1998). Measuring Individual Differences in Implicit Cognition: The Implicit Association Test. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74, 1464-1480.
- Greenwald, A. G., Nosek, B. A. i Banaji, M. R. (2003). Understanding and using the implicit association test: I. An improved scoring algorithm. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85, 197.
- Guilford, J. P. (1968). *Intelligence, creativity, and their educational implications*. San Diego: RR Knapp.
- Hae-Young, K. (2013). Statistical notes for clinical researchers: assessing normal distribution using skewness and kurtosis. *Restorative Dentistry & Endodontics*, 38, 52-54.
- Hofmann, W., Gawronski, B., Gschwendner, T., Le, H., i Schmitt, M. (2005). A metaanalysis on the correlation between the Implicit Association Test and explicit self-report measures. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 31, 1369- 1385.
- Howell, D. C. (2012). *Statistical Methods for Psychology*. Wadsworth: Cengage Learning.

- Karpinski, A., i Hilton, J. L. (2001). Attitudes and the Implicit Association Test. *Journal of Personality and Social Psychology*, 81, 774.
- Larsen, R.J. i Buss, D.M. (2008). *Psihologija ličnosti*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Nosek, B. A., Greenwald, A. G., i Banaji, M. R. (2007). The Implicit Association Test at age 7: A methodological and conceptual review. U: Bargh, J. A. (Ur.), *Social Psychology and the Unconscious: The Automaticity of Higher Mental Processes* (str. 265-292). New York: Psychology Press.
- Parmač Kovačić, M. (2011). *Provjera Paulhusova dvorazinskoga modela socijalno poželjnoga odgovaranja*. Doktorski rad. Zagreb: Odsjek za psihologiju Filozofskog fakulteta u Zagrebu.
- Parmač Kovačić, M., Galić, Z. i Jerneić, Ž. (2014). Social desirability scales as indicators of self-enhancement and impression management. *Journal of Personality Assessment*, 96, 532–543.
- Petz, B. (2005). *Psihologijski rječnik*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Paulhus, D. L. i John, O. P. (1998). Egoistic and moralistic bias in self-perception: The interplay of self-deceptive styles with basic traits and motives. *Journal of Personality*, 66, 1025-1060.
- Paulhus, D. L. (2002). Socially desirable responding: The evolution of a construct. U: H. I. Braun, D. N. Jackson i D. E. Wiley (Ur.), *The role of constructs in psychological and educational measurement* (str. 49–69). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Rathus, S.A. (2001). *Temelji psihologije*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Salgado, J. F. (1997). The Five Factor Model of personality and job performance in the European Community. *Journal of Applied psychology*, 82, 30-43.
- Smith, E.E, Nolen-Hoeksema, S., Frederickson, B.L., Loftus, G.R., Bem, D.J. i Maren, S. (2007). *Atkinson/Hilgard Uvod u psihologiju*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Schnabel, K., Asendorpf, J.B. i Greenwald, A.G. (2007). Using Implicit Association Tests for the Assessment of Implicit Personality Self-Concept. U: Boyle, G.J., Matthews, G. i Saklofske, H. (Ur.), *Handbook of Personality Theory and Testing* (str. 508-528). London: Sage.
- Spector, P., Fox, S. i Domagalski, T. (2005). Emotions, Violence, and Counterproductive Work Behavior. *Handbook od Workplace Violence*, 3, 29-46.
- Sternberg, R. (2005). *Kognitivna psihologija*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Tonković Grabovac, M. (2013). *Motivacijske i situacijske odrednice lažiranja odgovora na upitnicima ličnosti u selekcijskoj situaciji*. Doktorski rad. Zagreb: Odsjek za psihologiju Filozofskog fakulteta u Zagrebu.

- Tonković Grabovac, M. (2011). Povijest proučavanja i pregled konceptualizacija socijalno poželjnog odgovaranja na upitnicima ličnosti. *Društvena istraživanja : časopis za opća društvena pitanja*, 22, 413-434.
- Toth, M. (2011). *Neke odrednice agresivnog ponašanja hrvatskih adolescenata*. Diplomski rad. Zagreb: Odsjek za psihologiju Filozofskog fakulteta u Zagrebu.
- Uhlmann, E. L., Leavitt, K., Menges, J. I., Koopman, J., Howe, M., i Johnson, R. E. (2012). Getting Explicit About the Implicit: A Taxonomy of Implicit Measures and Guide for Their Use in Organizational Research. *Organizational Research Methods*, 15, 553-601.
- Vasilopoulos, N. L., Siers, B. P. i Shaw, M. N. (2013). Implicit Personality and Workplace Behaviours. U: Christiansen, N. D. i Tett, R. P. (Ur.), *Handbook of Personality at Work* (str. 129-152). New York: Routledge.
- Vigil-Colet, A., Ruiz-Pamies, M., Anguiano-Carrasco, C. i Lorenzo-Seva, U. (2012). The impact of social desirability on psychometric measures of aggression. *Psicothema* 24, 310-315.
- Zajenkowska, A. i Konopka, K. (2015). Communion-orientation as an antidote for aggressive behaviour among high provocation sensitive individuals. *Personality and Individual Differences*, 76, 62-67.
- Zumbach, J., Seitz, C. i Bluemke, M. (2015). Impact of violent video game realism on the self-concept of aggressiveness assessed with explicit and implicit measures. *Computers in Human Behavior*, 53, 278-288.
- Žeželj, I., Lazarević, L.J. i Pavlović, M. (2010). Test implicitnih asocijacija: teorijske i metodološke osnove. *Psihologijske teme*, 19, 45-69.
- Žeželj, I. (2005). Modeli dualne obrade u procesu promene stavova. *Psihologija*, 38, 255-278.