

Psiholojske teme 19 (2010), 1, 45-69

Pregledni rad – UDK – 159.922.2.072
159.923.2.072

Test implicitnih asocijacija: teorijske i metodološke osnove

Iris Žeželj, Ljiljana Lazarević, Maša Pavlović

Odeljenje za psihologiju, Filozofski fakultet, Univerzitet u Beogradu

Sažetak

U posljednjih se dvadesetak godina, uz već standardizirane eksplicitne tehnike, u području socijalne kognicije i psihologije individualnih razlika sve češće koriste implicitne tehnike mjerenja. Pomoću ovih je tehnika moguće napraviti procjenu psiholoških konstrukata bez direktnog traženja verbalnih izvještaja ispitanika, pa se smatraju potencijalnim rješenjem za neke od problema koji se javljaju pri upotrebi tehnika samoizvještaja (na primjer, tendencija davanja socijalno poželjnih odgovora ili simulacija stavova). U članku je razmotrena teorijska i metodološka osnova ovih tehnika i prikazana je jedna od trenutno najpopularnijih te empirijski i metodološki najvjerodostojnijih implicitnih tehnika – test implicitnih asocijacija (IAT). Analiziran je sam pojam implicitnog mjerenja, kao i priroda procesa koje ova grupa tehnika mjeri (automatski procesi). Prikazani su struktura i osnovni principi dizajna testa implicitnih asocijacija, gdje su razmotrena i pitanja definiranja predmeta mjerenja i izbora odgovarajućih podražaja. Dalje, prikazane su i metrijske karakteristike IAT, a naročito odnos implicitnih i njima korespondirajućih eksplicitnih mjera. Pored toga, analizirano je i pitanje mogućnosti "lažiranja" u ovom testu. Na kraju, prikazane su prednosti i nedostaci testa implicitnih asocijacija, kao i tehnika implicitnog mjerenja općenito, te je navedeno u kojim je situacijama smisljeno mjeriti konstrukte na posredan i relativno složen način, koji podrazumijevaju implicitne tehnike.

Ključne riječi: implicitno mjerenje stavova, implicitno mjerenje ličnosti, automatski procesi, implicitne tehnike, test implicitnih asocijacija (IAT)

Implicitno mjerenje i tehnike implicitnoga mjerenja

Istraživači se u procjeni kognitivnih i afektivnih konstrukata već dugi niz godina oslanjaju uglavnom na različite mjere samoizvještaja (engl. *self-report*), odnosno eksplicitne mjere (Greenwald i sur., 2002). Na primjer, u cilju ispitivanja

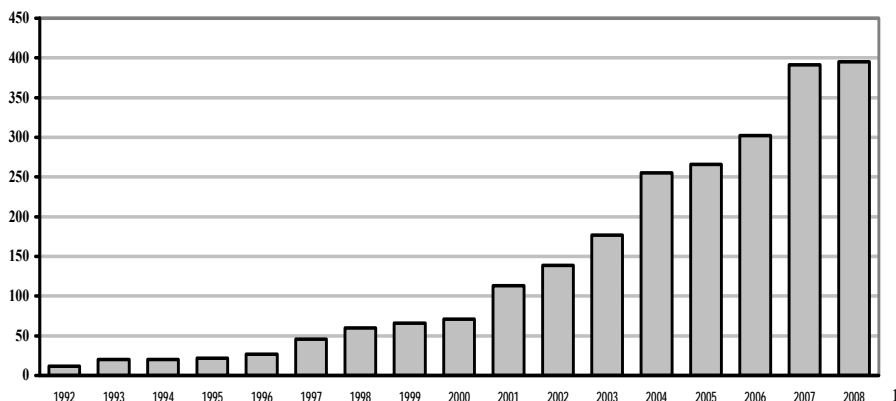
✉ Iris Žeželj, Odeljenje za psihologiju, Filozofski fakultet, Univerzitet u Beogradu, Čika Ljubina 18-20, 11000 Beograd, Republika Srbija. E-pošta: lavi@sezampro.rs

Istraživanje je rezultat rada na projektu "Psihološki problemi u kontekstu društvenih promena", evidencijski broj 149018 D (2006-2010), čiju realizaciju financira Ministarstvo znanosti i zaštite životne sredine Republike Srbije.

stavova prema određenoj socijalnoj grupi istraživači najčešće od ispitanika traže ili da označe svoj odgovor na skali procjene, ili da izaberu jedan od ponuđenih odgovora na neko konkretno pitanje. Međutim, kvaliteta ovako prikupljenih podataka ovisi o ispitanikovo volji da izvijesti o svojim unutrašnjim stanjima, kao i o njegovoj sposobnosti da ta stanja adekvatno izrazi. Postoje empirijski nalazi koji upućuju na osjetljivost mjera samoizvještaja na formulaciju pitanja, socijalnu poželjnost odgovora i kontekst ispitivanja, a osim toga kritizira se i pretjerano oslanjanje istraživača na sposobnost introspekcije kod ispitanika (Nisbett i Wilson, 1977). Potraga je za nenametljivim (engl. *unobtrusive*) mjerama počela 60-ih godina prošlog stoljeća (Webb, Campbell, Schwartz i Sechrest, 1966), ali su tek tijekom 90-ih godina razvijene dovoljno dobre tehnike. Osnovna je ideja ovih tzv. implicitnih tehnika bila da se pomoću njih procijeni konstrukt koji nas zanima bez direktnog traženja verbalnih izvještaja (Greenwald, McGhee i Schwartz, 1998). One su omogućile smanjenje mogućnosti simulacije stavova ispitanika (Greenwald i Banaji, 1995; Greenwald, McGhee i Schwartz, 1998), a ponudile su i rješenje za testiranje ispitanika koji ne mogu iskazati svoje stavove, što može biti slučaj pri istraživanjima s djecom, neobrazovanima ili manje sposobnima (Nosek, Greenwald i Banaji, 2007; Thomas, Burton Smith i Ball, 2007). Također, implicitne su tehnike postale korisno oruđe i u procjenjivanju automatskih komponenti stavova ispitanika. Ove su tehnike omogućile i izbjegavanje efekta prvog testiranja na ponovno testiranje, do kojeg dolazi kada je eksperimentalna grupa svjesna cilja ispitivanja u testu. Upravo sve ovo čini implicitne tehnike veoma atraktivnim za upotrebu u području socijalne kognicije i psihologiji individualnih razlika (Schnabel, Asendorpf i Greenwald, 2008; Wittenbrink i Schwarz, 2007). U proteklih je 20-ak godina došlo do upadljivog porasta broja psiholoških istraživanja u kojima se koriste različite tehnike implicitnog mjerenja (Slika 1.).

Prikazan broj publikacija ne treba tretirati kao apsolutan broj, već kao ilustraciju tendencije rasta zanimanja za ovu temu. U području implicitnog mjerenja u razdoblju od 16 godina došlo je do porasta broja publikacija od skoro 40 puta. Ovakav se porast ne može objasniti isključivo porastom ukupnog broja psiholoških članaka, s obzirom da je u razdoblju od 1988. do 2006. u SSCI-bazi u ovom području evidentiran porast od 50%, s 466 000 na gotovo 700 000 (National Science Board, 2006).

Slika 1. Broj godišnjih publikacija¹ u kojima se navode implicitno mjereni konstrukti u periodu 1992.–2008.



¹Slika je nastala kao rezultat pretrage baze PsychInfo, a uključuje članke u kojima se navode neki od termina: *IAT-tehnika, implicitni ili automatski stavovi, implicitne predrasude, implicitni stereotipi, implicitno samopoštovanje, implicitna slika o sebi, implicitno mjerene crte ličnosti*¹.

Implicitne tehnike, koje se danas smatraju metodološki i empirijski najvjerođostojnije, jesu tehnike koje se baziraju na mjerenju i analizi vremena reakcije u određenim zadacima (takozvana grupa RT–implicitnih tehnika) (Wittenbrink i Schwarz, 2007). Set ovih relativno novih implicitnih mjera za razliku od standardnih eksplicitnih mjera, procjenjuje automatske evaluativne odgovore na objekt stava. Naime, zadatak ispitanika nije direktna evaluacija objekta stava, već se od njih traži da brzo odgovore na određene podražaje (najčešće svrstavanjem predstavnika kategorija objekta stava u kategorije) koji im se prikazuju. Ovakvi se odgovori daju izuzetno brzo, već nakon nekoliko stotina milisekundi po izlaganju objektu stava. Na temelju su toga istraživači pretpostavili da oni barem djelomično proizlaze iz procesa koji su oslobođeni namjere i koji su izvan svjesnosti i kontrole (DeHouwer i Moors, 2007). U grupu se RT–implicitnih tehnika ubrajaju različite varijante standardne procedure *priminga*, kao i procedure kompeticije odgovora, među kojima je najpoznatiji test implicitnih asocijacija (*Implicit Association Test – IAT*). U ovom ćemo radu razmotriti ovu, najpopularniju tehniku implicitnog mjerenja, te analizirati glavne teorijske i empirijske probleme koji se javljaju u vezi s ovom tehnikom.

¹ Pretraživanje je napravljeno pomoću logičkog operatera ILI (OR), a odabrani su konstrukti koji su do sada mjereni pomoću implicitnih tehnika (po analogiji sa sličnim pregledom u Wittenbrink, 2007, str. 18).

Teorijska utemeljenost implicitnih tehnika

Usprkos ogromnom broju istraživanja i sve savršenijoj metodologiji istraživači se implicitnih procesa uglavnom ne oglašavaju po pitanju teorija na koje se "oslanjaju", pa zbog toga neki autori cijeli pristup smatraju nedovoljno teorijski određenim (Fazio i Olson, 2003). Međutim, točnije bi možda bilo reći da istraživači implicitnih procesa dolaze iz različitih teorijskih pravaca, a zajedničko im je korištenje istoga metodološkog "alata". Ipak, čini se da se slažu da su predmet mjerenja automatski procesi (evaluacije ili samoevaluacije), u čemu se može prepoznati utjecaj takozvanih dualnih teorija. Dualne teorije postoje u području stavova (model vjerojatnosti obrade; Petty i Cacioppo, 1986; Petty i Wegener, 1999; i heurističko sistematski model, Chaiken i Eagly, 1983), ponašanja (MODE-model, Fazio i Towles-Schwen 1999) i atribucija (Troppe i Gaunt, 1999). Dualni su modeli postali toliko popularni u različitim područjima psihologije da kolektivna monografija na tu temu sadrži više od 30 poglavlja (Chaiken i Troppe, 1999), a većina im udžbenika iz socijalne psihologije posvećuje barem jedno poglavlje. Osnovna je ideja većine modela dualnih procesa da postoje dva kvalitativno različita načina kognitivnog funkcioniranja: (a) "sistematski" (centralni), koji podrazumijeva ulaganje veće količine kognitivne energije u aktivnosti, a time i racionalnije razmišljanje i ponašanje, i (b) "heuristički" (periferni), koji podrazumijeva štednju kognitivne energije, oslanjanje na prečice u zaključivanju, odlučivanju, pa time i u ponašanju (Žeželj, 2005). Dualni modeli također pretpostavljaju da su ljudi veći dio vremena unutar štedljivog načina funkcioniranja i da samo u situacijama kada su dodatno motivirani i sposobni prelaze u centralni način. Tada sustavno obrađuju informacije, važu ishode i donose racionalne odluke. Ova je pretpostavka (poznata i kao pretpostavka o čovjeku kao "kognitivnom škrcu" ili "motiviranom taktičaru") (Fiske, 1993; Fiske i Taylor, 2008) zapravo temeljni zaokret u odnosu na prethodne teorije koje su od čovjeka očekivale da se ponaša dosljedno, zaključuje na osnovu argumentacije i uzima u obzir sve relevantne podatke (normativna teorija odlučivanja, prvobitne teorije odnosa stava i ponašanja itd.). Mnogi se aspekti ljudskog ponašanja, za koje se smatralo da su posljedica kognitivnih aktivnosti višeg reda – namjernog zaključivanja – sada smatraju posljedicom automatskih procesa koji se javljaju spontano, bez svijesti ili kontrole. Upravo je značaj koji se u dualnim modelima pridaje perifernim procesima potaknuo razvoj tehnika za njihovo mjerenje.

Iako se pridjev *implicitno* u literaturi često koristi, nije uvijek jasno odnosi li se on na proceduru mjerenja ili na njezin ishod, tj. konstrukt koji je predmet mjerenja. Neki autori (De Houwer, 2006; De Houwer i Moors, 2007) tvrde da implicitan može biti samo rezultat mjerenja, dok je sam proces mjerenja najčešće javan i svjesni su ga svi sudionici (oni koji mjere i oni čije su aktivnosti predmet mjerenja). Pored toga, u nekim se tekstovima implicitno izjednačava s nesvjesnim, što ne pridonosi raščišćavanju terminološke zbrke. Tako Greenwald i Banaji (1995) definiraju implicitne stavove kao "tragove prošlog iskustva koji su nedostupni

introspekciji ili su pogrešno introspektivno identificirani". U pokušaju da provjere pretpostavku o nesvjesnosti implicitnih stavova Le Bel i Gawronski (2006) su utvrdili da korelacija između implicitnih i eksplicitnih stavova značajno raste (od $r=.19$ do $r=.51$) ako se ispitanici zamole da se tijekom donošenja evaluativnih sudova fokusiraju na svoja osjećanja prema objektu stava. Međutim, da su implicitni stavovi zaista nesvjesni, ovakva introspektivna instrukcija ne bi trebala imati efekta. Na temelju ovih rezultata istraživači zaključuju da su automatske afektivne reakcije u određenom stupnju dostupne svijesti, i da se ljudi na njih oslanjaju kada donose evaluativne sudove. Hoće li ili neće tretirati automatske afektivne reakcije kao valjanu osnovu za prosuđivanje, ovisi o njihovoj usklađenosti sa sustavom drugih, relevantnih stavova. Nadalje, iako je termin *implicitni procesi* često u upotrebi, sve je više znanstvenika koji smatraju da bi ove procese trebalo nazivati *automatskim*, jer je koncept automatizma širi i teorijski bolje utemeljen (Bargh, 1997; Wegner i Bargh 1998). *Automatski* podrazumijeva ne samo (a) procese kojih nismo svjesni, već i one koji se odvijaju (b) nenamjerno (bez odluke da se upusti u određenu aktivnost), (c) nekontrolirano (bez mogućnosti upravljanja ishodom aktivnosti) i/ili (d) autonomno (periferno u odnosu na glavnu djelatnost). Jedan su ekstrem kontinuuma automatsko–kontrolirano potpuno autonomni procesi (nenamjerni, nekontrolirani, efikasni autonomni odgovori organizma kojih on nije svjestan), a drugi su potpuno kontrolirani procesi (svjesni i namjerni odgovori organizma) (Fiske i Taylor, 2008). U skladu s postavkama dualnih modela, automatski procesi podrazumijevaju ulaganje manje napora i brzo postizanje ciljeva, što objašnjava njihovu dominantnost u kognitivnom funkcioniranju.

Na kraju, postoje prijedlozi da se umjesto sintagmi *implicitne* i *eksplicitne mjere*, koriste termini *indirektne* i *direktne mjere*, koji ne bi pretpostavljali konotaciju na svjesnosti samog konstrukta (Fazio, 2001; Fazio i Olson, 2003). Kada upotrebljava termine direktne odnosno indirektne mjere ili tehnike, Fazio naglašava način dobivanja podataka u ovim tehnikama – traži li se ili se od ispitanika ne traži da na otvoren, direktan način (pitanja, skale) izvijeste o npr. svom stavu po određenom pitanju.

Ako se ipak ostane pri terminu implicitne mjere, nije dovoljno reći da je neki rezultat implicitna mjera, već bi trebalo precizirati i u kojem smislu. Na primjer, ako je u istraživanju utvrđen implicitni rezultat stava prema homoseksualcima, treba naglasiti da je rezultat implicitan u smislu da sudionici nemaju kontrolu nad njim i da njime ne mogu svjesno manipulirati. Dalje, nije dovoljno samo tvrditi da je mjera na određen način implicitna, već je za to potrebno i pružiti dokaze. Dakle, ako se kaže da rezultatom nije moguće manipulirati, treba to potkrijepiti empirijskim nalazima.

Iako se čini da je razlikovanje implicitnih i eksplicitnih stavova postalo popularno u proteklom desetljeću, neki autori (Petty i Brinol, 2006) skreću pažnju na to da je ova razlika uočena i mnogo ranije, na samom početku istraživanja

stavova. Oni podsjećaju da su istraživači sa Yalea definirali stavove kao "implicitne odgovore" koji su "ponekad nesvjesni" i "približavaju nas ili udaljavaju od određenog objekta, osobe, grupe ili simbola" (Hovland, Janis i Kelley, 1953). Nasuprot stavovima stoje mišljenja, koji su, prema ovim istraživačima, "verbalni odgovori kojima osoba ocjenjuje određene pojave i može ih ali i ne mora izražavati javno". Modernim rječnikom, ono što su Hovland i suradnici zvali stavovima, danas bi se zvalo implicitnim stavovima, a njihova bi se definicija mišljenja danas smatrala eksplicitnim ili namjernim stavovima. Iz perspektive bi se tripartitnog modela stavova (Zanna i Rempel, 1988) moglo tvrditi da su implicitni stavovi analogni afektivnoj komponenti stava (automatske afektivne reakcije), dok su eksplicitni stavovi (evaluativni sudovi) kombinacija afektivnih i kognitivnih elemenata (kognitivni će elementi biti dominantni ako je stav rezultat kognitivne elaboracije i ako postoji unutarnja konzistentnost među uvjerenjima koja ga čine). Grupa se istraživača s Yalea uglavnom bavila eksplicitnim stavovima, jer su u tom trenutku razvoja tehnika mjerenja jedino oni bili mjerljivi (fokusirali su se na tehnike uvjeravanja i promjene mišljenja), ali su pretpostavljali da eksplicitni i implicitni u velikoj mjeri korespondiraju. Danas je jasnije da u nekim situacijama to nije slučaj.

U kontekstu razmatranja prirode procesa koji zahvaćaju implicitne tehnike, tj. razmatranja prirode procesa koji stoje u osnovi evaluativnih odgovora, jedna struja istraživanja pokušava, pomoću tehnika kojima se služe neuroznanosti, utvrditi je li riječ o automatskim procesima. Iako istraživanja implicitnih procesa nisu dala konačne odgovore na brojna pitanja koja se u ovom području nameću, veći je broj njih pokazao da prilikom evaluativnog procjenjivanja dolazi do aktivacije amigdala (Cunningham i sur., 2004; LeBar, Gatenby, Gore, LeDoux i Phelps, 1998; LeDoux, 2000; Phelps, Cannistraci i Cunningham, 2003). Osim toga, pokazuje se da na neuralnom planu možemo napraviti razliku između implicitnih i eksplicitnih evaluacija (Cunningham, Johnson, Gatenby, Gore i Banaji, 2003; Cunningham i sur., 2004). Prilikom implicitnih i eksplicitnih evaluacija dolazi do aktivacije desnoga inferiornoga prefrontalnog korteksa (PFC). Međutim, u eksplicitnim evaluativnim procesima, a naročito u onima koji uključuju ambivalentne (neusklađene) valencije između implicitnih i eksplicitnih evaluacija, dolazi do aktivacije medijalnoga i desnoga ventrolateralnog PFC. Smatra se da je aktivacija ovih područja u vezi s potrebom koordinacije višestrukih reprezentacija i uključivanjem kognitivne kontrole kada je potrebno izvršiti evaluaciju neusklađenih valencija. Općeprihvaćeno je da je i pored ograničenja koja za sada imaju tehnike neurooslikavanja (ne postoji mapiranje jedan-na-jedan neuralnih i implicitnih psiholoških procesa, što onemogućuje izvođenje redukcionističkih zaključaka) potpuno razumno primijeniti teorije i metode neuroznanosti u proučavanju ovih procesa, jer upravo ove tehnike značajno pomažu u otkrivanju implicitnih procesa (Cacioppo i sur., 2003; Ito i Cacioppo, 2007).

Test implicitnih asocijacija (IAT)

Greenwald i njegovi suradnici su 1998. godine predstavili test implicitnih asocijacija (Greenwald, McGhee i Schwartz, 1998). Ova je tehnika prvobitno bila namijenjena mjerenju evaluativnih asocijacija, koje stoje u osnovi implicitnih stavova. Posljednjih se godina fokus istraživača koji kao glavno metodološko oruđe koriste IAT sa stavova proširuje i na domenu ličnosti (crte ličnosti, identitet, *self*-koncept) (Bosson, Swann i Pennebaker, 2000; Greenwald i Farnham, 2000; Schnabel, Asendorpf i Greenwald, 2007; Stefens i Schulze König, 2006).

Konstrukcija testa implicitnih asocijacija

Zamislite da sudjelujete u eksperimentu u kojem se od vas traži da pritisnete lijevu tipku kada na ekranu vidite riječ koja je u vezi sa starošću (starim ljudima) ili riječ koja vam je neugodna, a da pritisnete desnu tipku kada se na ekranu pojavi riječ u vezi s mladošću (mladim ljudima) ili ugodna riječ. U drugoj se fazi zadatak mijenja: lijeva tipka za starost ili ugodne riječi, a desna za mladost ili neugodne riječi. Zadatak odjednom postaje (barem djelomično) teži – njegovo rješavanje zahtijeva više vremena. Ista je situacija i ako se obrne redosljed zadataka. Što taj podatak govori o vašem stavu prema mladim, odnosno starim ljudima? Čini se da je prvi zadatak kongruentan s vašim stavom (dva zadatka kategorizacije se "slažu"), a drugi nekongruentan (zadaci kategorizacije su međusobno suprotni). Tvorci bi testa implicitnih asocijacija zaključili da postoji implicitna veza između koncepta "mladosti" i atributa "dobro/pozitivno/ugodno", kao i koncepta "starosti" i atributa "loše/negativno/neugodno", koja se manifestira u facilitaciji odgovora u situacijama kada su kompatibilni odgovori mapirani zajedno (Greenwald, McGhee i Schwartz, 1998).

Osnovni se zadatak ispitanika u testu implicitnih asocijacija sastoji u kategorizaciji prikazanih podražaja. Prilikom ispitivanja *stavova* se kombinira zadatak kategorizacije konceptata koji odgovaraju dvjema različitim kategorijama objekata stava koji se uspoređuju (kod političkih stavova to mogu biti kategorije različitih političkih stranaka, npr. *Srpska radikalna stranka* naspram *Liberalno demokratska partija*) (Pavlović, 2009), koji se nazivaju *koncepti-mete*, i kategorizacije atributa jasno pozitivne i negativne valencije (npr. *dobro* naspram *loše*). Usporedbom se prosječnih vremena kategorizacije pri različitim kombinacijama atributa i konceptata mjeri asocijativna povezanost između određenih konceptata i atributa negativne, odnosno pozitivne valencije. Pretpostavka koja stoji u osnovi IAT je da će ispitanici brže, odnosno lakše odgovarati u onom zadatku u kojem su parovi polova atributa i konceptata-mete (ili parovi polova konceptata-mete i polova nekoga drugog konceptata) visoko asociirani, tj. međusobno kompatibilni ili kongruentni (Schmukle i Egloff, 2005; Steffens i Plewe, 2001; Steffens i Schulze König, 2006). Kombiniranjem konceptata-meta *ja (self)*-*drugi* s atributima različitih dimenzija (npr. *stabilan* naspram *nestabilan*;

snažan naspram slab; tehnika naspram umjetnost ili obitelj naspram karijera), otvaraju se mogućnosti za ispitivanje *individualnih razlika* (u crtama ličnosti, identitetu, *self*-konceptima, odnosno utvrđivanje stupnja u kojem osoba svaku dimenziju atributa asocira s nekim aspektom *selfa*) (Lane, Banaji, Nosek i Greenwald, 2007; Schnabel, Asendorpf i Greenwald, 2008; Steffens i Schulze König, 2006).

Istraživači su u pokušaju pronalaženja optimalne strukture IAT predložili da standardni IAT čini sedam blokova ili faza (Greenwald, Nosek i Banaji, 2003; Nosek, Greenwald i Banaji, 2005). U Tablici 1. je prikazana struktura IAT s obzirom na blokove na primjeru ispitivanja stavova prema političkim strankama (Pavlović, 2009), kao i na primjeru ispitivanja jedne crte ličnosti (Steffens i Schulze König, 2006). Prva dva bloka služe za uvježbavanje prostorne lokacije kategorija (koncepta–meta i kategorija atributa), kao i na privikavanje na sam zadatak kategorizacije. U ova dva bloka ispitanici rade zadatak jednostavne (jednostruke) kategorizacije – što u slučaju navedenih primjera znači da u prvom bloku kategoriziraju podražaje iz kategorija koncepta–mete (pritisnu lijevu tipku kada se pojavi podražaj iz kategorije LDP – npr. fotografija stranačkog vođe, a desni za podražaj koji reprezentira SRS; odnosno lijevu tipku ako se pojavi podražaj iz kategorije Ja i desni kada se pojavi podražaj iz kategorije Ti – zamjenice koje reprezentiraju ove kategorije), a u drugom kategoriziraju podražaje jasno pozitivne ili negativne valencije (imenice kao predstavnici kategorija Dobro/Loše – npr. ljubav, mržnja, uspjeh, poraz; odnosno atributi koji predstavljaju kategorije Savjestan/Nesavjestan – npr. organiziran, neodgovoran, ustrajan, nemaran). U okviru ovih dvaju blokova ispitanici rade po 20 pojedinačnih zadataka kategorizacije (20 pokušaja)². U trećem i četvrtom je bloku zadatak ispitanika da pritisnu lijevu tipku kada se pojavi podražaj iz kategorije SRS ili iz kategorije Dobro (odnosno Ja ili Stabilan), a desni kada se pojavi podražaj iz kategorije LDP ili iz kategorije Loše (odnosno Ti ili Nestabilan). Treći je blok, u kojem postoji također 20 pokušaja, namijenjen uvježbavanju zadatka kombinirane (ili dvostruke) kategorizacije, dok se četvrti naziva "kritičnim" i u njemu ispitanici rade ukupno 40 pojedinačnih zadataka kategorizacije. Dalje, u petom se bloku podražaja "pozicija" kategorija pridjeva Dobro i Loše (odnosno kategorija Stabilan/Nestabilan) zamjenjuju – ispitanici ponovno rade jednostavni zadatak kategorizacije, samo što sada pritišću lijevu tipku kada im se pojavi podražaj iz kategorije Loše (odnosno Nestabilan), a desni za podražaje iz kategorije Dobro (odnosno Stabilan). Istraživači navode da je u ovom bloku poželjno prikazati duplo više pokušaja nego u prvom (odnosno 40) kako bi se izbjegao utjecaj efekta redosljeda zadavanja

² Naime, u okviru se svake faze IAT ispitanicima više puta prikazuje određeni broj istih podražaja. Na primjer, to mogu biti po dva različita podražaja za svaku od kategorija (dvije suprotne kategorije koncepta–mete ili dvije suprotne kategorije atributa), što znači da bi u tom slučaju svaki pojedinačni podražaj, u okviru ukupno 20 pokušaja (*trial*), bio prikazan po 5 puta.

kombiniranih blokova, odnosno izbjegao utjecaj prethodno naučene prostorne pozicije imena kategorija (Greenwald, Nosek i Banaji, 2003; Schnabel, Asendorpf i Greenwald, 2007). Zbog efekta redosljeda prosječni rezultati IAT pokazuju nešto jače asocijacije koje odgovaraju parovima kombiniranih blokova koji su prvo rješavani. Zbog toga je preporučljivo, osim povećanja broja pokušaja, uvesti i rotaciju redosljeda kombiniranih blokova između ispitanika (Schnabel, Asendorpf i Greenwald, 2007). U posljednja je dva bloka (šestom i sedmom) zadatak ispitanika obrnut u odnosu na treći i četvrti blok – ispitanici sada pritišću lijevu tipku za podražaje iz kategorija SRS ili Loše (odnosno Ja ili Nestabilan), a desnu za podražaje iz LDP ili Dobro (odnosno Ti ili Stabilan). Pri tome se šesti blok smatra blokom za vježbu i sastoji se od 20 pokušaja, dok se sedmi naziva "kritičnim" i sastoji se od 40 pokušaja.

Tablica 1. Shematski prikaz testa implicitnih asocijacija u primjeru mjerenja stavova i jedne crte ličnosti

Broj pokušaja	Lijeva tipka	Desna tipka	Broj pokušaja	Broj pokušaja	Lijeva tipka	Desna tipka	Broj pokušaja
1.	SRS	LDP	20	1.	Ja	Ti	20
2.	Dobro	Loše	20	2.	Stabilan	Nestabilan	20
3.	SRS	LDP	20	3.	Ja	Ti	20
	Dobro	Loše			Stabilan	Nestabilan	
4.	SRS	LDP	40	4.	Ja	Ti	40
	Dobro	Loše			Stabilan	Nestabilan	
5.	Loše	Dobro	40	5.	Nestabilan	Stabilan	40
6.	SRS	LDP	20	6.	Ja	Ti	20
	Loše	Dobro			Nestabilan	Stabilan	
7.	SRS	LDP	40	7.	Ja	Ti	40
	Loše	Dobro			Nestabilan	Stabilan	

Implicitna se mjera (relativna jačina povezanosti određenih atributa i koncepata) naziva još i *IAT-efekt* (ili *D-mjera*) (Greenwald, Nosek i Banaji, 2003), a računa se na temelju mjera latencije, odnosno dobiva se računanjem sljedećih parametara³:

1. Standardna devijacija svih vremena kategorizacije (za konkretnog ispitanika) podražaja trećeg i šestog bloka (SD_{3,6}), kao i standardna devijacija četvrtog i sedmog bloka (SD_{4,7});
2. Aritmetičke sredine vremena kategorizacije odvojeno za treći, četvrti, šesti i sedmi blok;
3. Razlike aritmetičkih sredina tako što se od prosječnog RT u šestom bloku oduzme prosječno RT za treći blok ($M_6 - M_3$), a od prosječnog RT

³ Shema računanja IAT-efekta predstavlja adaptaciju algoritma koji preporučuju Greenwald, Nosek i Banaji (2003).

- sedmog bloka podražaja oduzme se prosječno RT za četvrti blok (M7 – M4);
4. Svaka se od razlika podijeli odgovarajućom SD⁴ (npr. (M6 – M3)/(SD3,6));
 5. Prosjek navedenih količnika predstavlja D–mjera.

Teorijski je raspon D–mjere od –2 do 2, iako ona prema Greenwaldu i suradnicima (Greenwald, Nosek i Banaji, 2003) empirijski rijetko kada prelazi vrijednosti koje su manje od –1.5 i veće od 1.5. U istraživanju su se implicitnih političkih stavova na uzorku studenata Filozofskog fakulteta u Beogradu dobivene vrijednosti D–mjere kretale u rasponu od –1.27 do 1.42 (Pavlović, 2009). Na primjeru prikazanom u Tablici 1a. negativni predznak D–mjere bi upućivao da ispitanik pokazuje implicitnu preferenciju političke stranke SRS nad strankom LDP, dok bi pozitivni predznak potvrđivao prednost stranke LDP nad SRS. Apsolutna vrijednost dobivene D–mjere upućivala bi na intenzitet te preferencije, odnosno snage asocijacije između odgovarajućih koncepata i atributa – što je veća apsolutna vrijednost, to je snažnija asocijacija, tj. snažniji je politički stav.

Budući da je D–mjera utemeljena na vremenu reakcije (RT–mjera), otvaraju se pitanja u vezi s tretmanom (a) vremena latencije u situacijama u kojima su sudionici dali netočan odgovor, kao i (b) ekstremnih vrijednosti u vremenima odgovora sudionika. Greenwald i suradnici su pokazali da se snažniji i "čišći" efekti IAT dobivaju kada se u izračunavanje implicitne mjere uključe i korigirana vremena odgovaranja u situacijama u kojima sudionici daju netočan odgovor (Greenwald, Nosek i Banaji, 2003). Naime, što je blok parova podražaja (kategorija – atribut) nekongruentniji s našim stavom, to se veći broj grešaka javlja u odgovaranju, tj. kategorizaciji podražaja. U skladu s tim, isključivanjem se pokušaja u kojima sudionici pogriješe umanjuje razlika u prosječnom vremenu reagiranja na suprotne blokove podražaja i time se umanjuje IAT–efekt⁵. Ovi autori također preporučuju da se iz analize isključe vremena reakcije kraća od 400 ms i duža od 10 000 ms, kao i rezultati onih sudionika koji u više od 10% pokušaja odgovaraju brže od 300 ms (Greenwald, Nosek i Banaji, 2003).

⁴ Budući da su veličine razlika između aritmetičkih sredina eksperimentalnih tretmana korelirane s varijabilnošću podataka iz kojih su računane aritmetičke sredine, dijeljenjem sa SD korigiramo razlike aritmetičkih sredina (Greenwald, Nosek i Banaji, 2003).

⁵ Greenwald i suradnici nude nekoliko različitih varijanti procedure kojom se uzimaju u obzir i vremena latencije u ovim pokušajima. Jedna je od njih da se ova vremena zamijene zbrojem prosječnog vremena reagiranja konkretnog sudionika u konkretnom bloku podražaja i iznosa od 600 ms. Druga je varijanta da se zamijene zbrojem prosječnog vremena reagiranja konkretnog sudionika u konkretnom bloku podražaja i iznosa od dvije standardne devijacije vremena reagiranja toga istog sudionika za taj blok (Greenwald, Nosek i Banaji, 2003).

Odluke u dizajnu IAT – izbor nadređenih kategorija i podražaja

Fleksibilnost IAT, s jedne strane, omogućuje istraživaču ispitivanje vrlo širokog opsega konstrukata, ali ga, s druge strane, dovodi u iskušenje da izabere bilo koje četiri kategorije i proglasi ih dobrim predstavnicima željenih konstrukata. Zbog toga što i naziv same kategorije i izabrani podražaj utječu na način na koji će sudionik tumačiti koncept, vrlo je važno pokloniti posebnu pažnju izboru nadređenih kategorija i podražaja koji će se tretirati kao njihovi predstavnici (Lane i sur., 2007).

Da bismo bili u mogućnosti izabrati adekvatan naziv kategorije, važno je, prije svega, precizno definirati predmet mjerenja, odnosno željeni konstrukt. Nekada je situacija jednostavna, jer mnogi konstrukti imaju svoje prirodne kategorije usporedbe, tj. prirodne antonime (npr. savjestan – nesavjestan, muško – žensko itd.). Međutim, kada to nije slučaj, preporučuje se upotreba alternativne implicitne mjere koja je dizajnirana za mjerenje pojedinačnih asocijacija (*Go/No-Go* – zadatak asocijacije⁶) (Nosek i Banaji, 2001). Autori navode da bi u slučaju kada se kao metoda koristi IAT, a ne postoji prirodan antonim, kategorije trebale biti jednostavne, međusobno isključive i po mogućnosti iz iste domene (Lane i sur., 2007).

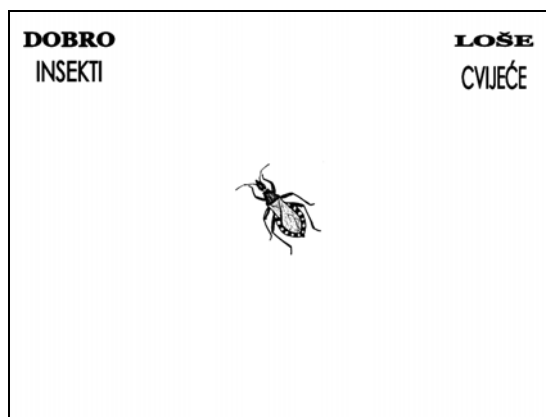
Više je istraživanja pokazalo da karakteristike podražaja (semantičke i evaluativne) mogu značajno promijeniti IAT–efekt (Bluemke i Frieese, 2006; Govan i Williams, 2004; Nosek, Greenwald i Banaji, 2005): podražaji predstavnici kategorija koncepta–mete, ovisno o valenciji koju imaju za sudionike, mogu "obožiti" značenje čitave kategorije koncepta–mete. Na primjer, drugačiji se IAT–efekti mogu očekivati ako se za predstavnike kategorije koncepta–mete *insekti* (pri mjerenju preferencije *cvijeća* nad *insektima* koja je zajednička većini članova populacije) uzmu slike leptira ili bubamare u usporedbi sa slikama žohara i pauka. Dalje, u mjerenju rasnih predrasuda možemo očekivati različit efekt od onog koji se uobičajeno dobiva ako se kao podražaji predstavnici kategorija "crnci" i "bijelci" uzmu redom fotografije Michaela Jordana i Charlesa Mansona. Istraživanje je Noseka i suradnika pokazalo da izbor različitih podražaja koji pripadaju homogenom setu ne utječe na efekt IAT, ali da podražaji koji utječu na tumačenje naziva kategorija utječu na rezultate u IAT (Nosek, Greenwald i Banaji, 2005). Zbog toga je posebno važno izabrati odgovarajuće primjere kategorija.

Najčešći su podražaji koji se koriste u IAT slike, riječi i simboli. Budući da se pretpostavlja da se IAT temelji na automatskim odgovorima, podražaji moraju biti takvi da je njihova kategorizacija što jasnija, lakša i brža. Naime, nejasnoće u

⁶ Za razliku od IAT, u kojem se od sudionika traži da evaluiira jednu kategoriju u odnosu na drugu (npr. cvijeće u odnosu na insekte), u *Go/No go*–zadatku asocijacije i eksperimentator može varirati situaciju i od sudionika tražiti da evaluiira pojam (npr. insekt) u kontekstu samo jedne kategorije (npr. cvijeće), nadređene kategorije (životinje), generičke kategorije (objekti) ili izvan konteksta.

kategorizaciji mogu otežati ovaj zadatak i stoga produžiti vremena kategorizacije. Ne bi trebale postojati druge odlike podražaja koje bi olakšavale ili otežavale kategorizaciju (npr. ista početna slova unutar jedne kategorije) (Lane i sur., 2007). Kako bi se umanjili težina i konfuznost zadatka, dobro je uvesti dodatne znakove kada su u pitanju dva različita zadatka kategorizacije (tipa različite boje ili različiti fontovi kao na Slici 2. gdje je predstavljen tipičan izgled računalnoga ekrana u IAT na primjeru implicitne preferencije kategorije insekata nad cvijećem).

Slika 2. Prikaz računalnoga ekrana u IAT



Određivanje je optimalnog broja podražaja koji predstavljaju kategorije također osjetljivo pitanje (Nosek, Greenwald i Banaji, 2005). S jedne strane, povećanjem broja podražaja možemo preciznije predstaviti nadređene kategorije i smanjiti mogućnost da sudionici nauče kategorizirati podražaje samo na temelju prepoznavanja bez razumijevanja značenja koncepta. S druge strane, ako smanjimo broj podražaja izostavljanjem onih koji nisu u neposrednoj vezi sa značenjem date kategorije, smanjuje se mogućnost "razvodnjavanja" nadređene kategorije. Osim toga, smanjenjem se broja podražaja pred istraživače postavljaju manje restriktivni zahtjevi u dizajnu IAT, naročito u situacijama u kojima postoji malo smislenih predstavnika dane kategorije. Greenwald i suradnici su upozorili na nepostojanje dramatične promjene u IAT–efektu kada se koristi 5 različitih podražaja po kategoriji u odnosu na situaciju u kojoj se koristi 25 različitih podražaja po kategoriji (Greenwald, McGhee i Schwartz, 1998). Nosek i suradnici su u svom opsežnom istraživanju s ciljem konačnog utvrđivanja optimalnog broja podražaja pokazali da sve dok istraživači ne koriste minimalan broj podražaja po kategoriji (tj. jedan), neće biti jakog utjecaja broja podražaja na IAT–efekt, pouzdanost IAT–mjera ili na korelacije IAT–mjera s mjerama samoprocjene (Nosek, Greenwald i Banaji, 2005). Na kraju, kako se radi o mjerama latencije odgovora ne tako velike pouzdanosti, važno je da postoje ponovljena mjerenja (tj. veći broj pokušaja unutar svakog IAT–bloka). Najčešće je u svakom bloku IAT (vidjeti Tablicu 1.) najmanje

16 ponovljenih mjerenja (pokušaja), pri čemu je redosljed pojavljivanja različitih podražaja unutar bloka slučajan (Lane i sur., 2007).

Da zaključimo: izbor naziva *kategorija* trebao bi omogućiti dvostruki cilj – izravno odražavanje željenoga konstrukta i omogućavanje sudionicima jednostavno identificiranje kategorije kojoj podražaj pripada. U pogledu je izbora i broja *podražaja* poželjno izabrati manji broj onih koji se lako mogu klasificirati s obzirom na zadate nadređene kategorije, koji se ne mogu greškom svrstati u neku drugu kategoriju i koji dobro predstavljaju dani pojam. Poštivanjem se ovih preporuka omogućava značajno poboljšanje konstruktne valjanosti testa implicitnih asocijacija.

Metrijske karakteristike IAT

Različiti pristupi koji se odnose na tretman varijabli i njihovih metrijskih karakteristika odražavaju različite istraživačke tradicije eksperimentalnih i korelacijskih istraživanja. Korelacijsku psihologiju zanima procjena individualnih razlika, a varijancu postupka (metode) promatra kao neželjenu varijancu pogreške. Za razliku od toga, u okviru su eksperimentalne psihologije istraživači usmjereni na unutrašnju valjanost samog postupka, a individualne razlike promatraju kao varijancu pogreške (Schnabel, Asendorpf i Greenwald, 2007). S tim u vezi, procjena je metrijskih karakteristika, a osobito valjanosti IAT, nešto drugačija u odnosu na procjenu kod mjera samoprocjene. Naime, IAT predstavlja proceduralni format za mjerenje implicitne kognicije, a ne jedinstvenu mjeru specifičnog konstrukta, pa ne postoji jedinstvena "formula" koju bi trebalo validirati. Dva IAT imaju malo zajedničkog osim istog postupka. Zbog toga postoje opće (koje se odnose na format) i specifične teme (koje se odnose na konstrukt) koje je potrebno razmotriti prilikom provjere pouzdanosti i valjanosti IAT.

Dakle, konkretni se IAT–postupci (metode), dizajnirani za različita istraživanja, međusobno najčešće veoma razlikuju, pa se uslijed toga vrijednosti pokazatelja različitih metrijskih karakteristika (različiti koeficijenti pouzdanosti, valjanosti itd.) kreću u relativno širokim rasponima. Općenito, RT–implicitne mjere imaju manju pouzdanost u odnosu na korespondentne eksplicitne mjere (Buchner i Wippich, 2000; Perruchet i Baveaux, 1989). Značajna se varijanca pogreške lako javlja u istraživanjima u kojima se mjeri RT, jer i najmanje promjene ili zbivanja u vanjskom okruženju ili unutar sudionika (npr. čuje se jak zvuk s ulice ili čak sudionik trepne ili kihne) u vrijeme pojavljivanja podražaja, mogu dovesti do irelevantne varijabilnosti u RT. Tako su meta–analize velikog broja istraživanja pokazale da unutarnja konzistencija IAT (izražena preko Cronbach alfa–koeficijenta) u prosjeku iznosi .79 (Hofmann, Gawronski, Gschwender i Schmitt, 2005). Test–retest pouzdanost IAT se u zavisnosti od npr. konkretnog stava koji se mjeri (politički, stav prema nacionalnim manjinama itd.) kreće u opsegu od .25 do

.69, a kako meta-analize pokazuju pouzdanost se najčešće kreće oko .50 (Bosson, Swann i Pennebaker, 2000).

Postoje dva načina provjere valjanosti implicitnih mjera: jedna, preko grupne pripadnosti sudionika ili određenoga njihova opredjeljenja, i druga, preko povezanosti s eksplicitnim mjerama. Provjera se kriterijske valjanosti preko grupne pripadnosti bazira na već utvrđenom socijalno–psihološkom zakonu da postoji preferencija za vlastitu grupu u odnosu na tuđe. Tako, polazeći od pretpostavke da ljudi pozitivnije ocjenjuju sebe i članove grupa kojima pripadaju, pretpostavlja se i da će ove pozitivne asocijacije biti vidljive i u mjerama koje sudionici ne mogu svjesno kontrolirati. U skladu s tim, kriterijska se valjanost implicitnih mjera može provjeravati tako da se ispituje pretpostavka da će sudionici pripadnici određene grupe (npr. etničke grupe *Hrvati*), pokazati veću preferenciju za svoju grupu u odnosu na grupu kojoj ne pripadaju (npr. etnička grupa *Srbi*). Veći je broj istraživanja potvrdio da IAT omogućuje uspješnu diskriminaciju između članova grupa koje su određene sociodemografskim karakteristikama sudionika (npr. spol, rasa, starost, religija, nacija), kao i onih "grupa" koje su određene ponašanjem (npr. alkoholičari) (Lane i sur., 2007). Drugi način provjere kriterijske valjanosti ima veću empirijsku podršku. Bez obzira na činjenicu da se eksplicitne i implicitne mjere značajno razlikuju i zahvaćaju različite procese, pretpostavlja se da se iza njih može očekivati postojanje izvjesnoga latentnog faktora koji bi bio odgovoran za zajedničku varijabilnost. Taj bi latentni faktor bila jačina međusobne asocijativne povezanosti određenih koncepata (npr. objekata stavova i s njima blisko povezanih koncepata) ili određenih koncepata i određenih kategorija atributa (Greenwald, Nosek i Banaji, 2003). S druge strane, kako zahvaćaju različite procese, ne treba zanemariti da se ove dvije vrste mjera, pored toga što koreliraju, značajno i razlikuju. Upravo ovo potvrđuju rezultati konfirmatornih faktorskih analiza prema kojima dvofaktorski modeli (u kojima implicitne i eksplicitne mjere imaju zasićenja na dva različita faktora) značajno bolje pristaju podacima od jednofaktorskih modela čak i kada su korelacije između eksplicitnih i implicitnih mjera visoke (Nosek, 2005; Nosek i Smyth, 2007).

Općenito govoreći, o korelacijama različitih implicitnih i njima odgovarajućih eksplicitnih mjera ne postoje jednoznačni rezultati. U nedavnoj se meta-analizi provedenoj na 126 nezavisnih istraživanja korelacija implicitnih i eksplicitnih mjera kretala u rasponu od $-.25$ do $.60$, ($rM=.19$) (Hofmann, Gawronski, Gschwender i Schmitt, 2005). Istraživači su pokušali ustanoviti razloge zbog kojih su korelacije ovih mjera u tako velikom rasponu, odnosno razloge zbog kojih su korelacije relativno male. Hofmann i sur. navode da se teorijski niske korelacije između implicitnih i eksplicitnih mjera mogu dobiti iz više razloga, među koje se ubrajaju: pristranost u odgovaranju na mjerama samoprocjene, nedostatak introspektivnog uvida, čimbenici koji utječu na doziv informacija iz pamćenja, karakteristike samih metoda i potpuna nezavisnost mjerenih konstrukata (Hofmann i sur., 2005). Nosek (2005, 2007) navodi sljedeće čimbenike koji moderiraju prirodu odnosa između

implicitnih i eksplicitnih mjera: briga za samoprikazivanjem (niže se korelacije javljaju u onim situacijama kada postoji briga oko prikazivanja negativnih stavova i potencijalne socijalne osude), snaga stava (važni i dobro elaborirani stavovi impliciraju više korelacije), polarizacija stava, tj. stupanj u kojem prednost k jednoj kategoriji implicira nesvidanje suprotstavljene kategorije (veća polarizacija implicira više korelacije), distinktivnost stava, tj. percepcija da je stav pojedinca različit od stava drugih osoba u odnosu na norme (osobni stavovi opaženi kao više različiti obično daju veće korelacije implicitnih i eksplicitnih mjera u odnosu na stavove koji su percipirani kao normativni). Domene u kojima je utvrđeno neslaganje između eksplicitnih i implicitnih mjera jesu: stavovi prema spolovima (Greenwald i Farnham, 2000), rasne, etničke i dobne predrasude (Greenwald, McGhee i Schwartz, 1998; Mellott i Greenwald, 2000; Wittenbrink, Judd i Park, 1997). Slaganje je utvrđeno u mjerenju političkih stavova (Nosek, 2007) i stavova prema nekim proizvodima široke potrošnje. Čini se da su područja u kojima je izmjerena visoka korelacija područja u kojima sudionici (barem u razvijenim Zapadnim zemljama) nisu motivirani davati socijalno poželjne odgovore, odnosno svjesno manipulirati svojim eksplicitnim rezultatima. Jednako je opravdano, međutim, pretpostaviti da su ovo područja u kojima je moguć bolji pristup uskladištenom znanju, bolji introspektivni uvid u asocijacije. Zašto točno dolazi do neslaganja između eksplicitnih i implicitnih mjera, kao i zašto do neslaganja dolazi baš u određenim područjima ostaju još uvijek otvorena pitanja.

Kada se govori o diskriminativnoj valjanosti testova implicitnih asocijacija, preklapanje bi između IAT–mjera koje su konceptualno povezane bio dobar dokaz valjanosti samo ako bi se potvrdilo da mjere IAT koje su konceptualno različite nisu u korelaciji. Istraživanje Cunninghama i suradnika daje dokaze o diskriminativnoj valjanosti ovih mjera (Cunningham i sur., 2004). Naime, ovi su autori pokazali da su stavovi o socijalnim objektima imali zasićenja na jednom faktoru, dok nesocijalni stavovi nisu imali zasićenja na tom faktoru. Osim toga, druga istraživanja (Mierke i Klauer, 2003) pokazuju da ako se koristi novi Greenwaldov postupak za ocjenjivanje (Greenwald, Nosek i Banaji, 2003), varijanca postupka (metode) biva uklonjena ili značajno smanjena, što sugerira da kada se koristimo statističkim postupcima koji uzimaju u obzir varijancu postupka (metode), dobivamo bolje podatke o diskriminativnoj valjanosti ovih mjera.

Više je istraživanja uputilo na probleme s konvergentnom valjanošću IAT-a te na nezadovoljavajuće koeficijente korelacija (Bosson, Swann i Pennebaker, 2000; Fazio i Olson, 2003). Kao jedan od razloga navodi se manja unutarnja valjanost RT mjera što dovodi do toga da su pravi odnosi između mjera često maskirani pogreškom mjerenja (Cunningham, Preacher i Banaji, 2001). Stoga se za buduća istraživanja predlaže korištenje velikih uzoraka, povećanje pouzdanosti te korigiranje pogreške mjerenja preko analize latentnih varijabli kako bi se objasnila priroda odnosa implicitnih mjera (Lane i sur., 2007).

S obzirom na prediktivnu valjanost implicitnih mjera u predviđanju ponašanja, neka istraživanja pokazuju da su u pojedinim slučajevima implicitne mjere bolji prediktori u odnosu na eksplicitne mjere i da predviđaju širi raspon kriterijskih varijabli (socijalni stavovi, fiziološki odgovor, socijalna akcija) (Greenwald, Poehlman, Uhlmann i Banaji, 2009). Nedavno istraživanje Arcuria i suradnika pokazuje da su kod politički neopredijeljenih ispitanika njihove implicitne preferencije glavni i dobar prediktor glasačkog ponašanja (Arcuri, Castelli, Galdi, Zogmaister i Amadori, 2008). Neki autori smatraju da implicitne mjere (jer se pretpostavlja da iza njih stoje automatski procesi) mogu biti prediktivne samo za one situacije u kojima čovjek reagira automatski, odnosno u kojima evaluacije nisu svjesne i namjerne (Wittenbrink, 2007).

U literaturi se predlaže podjela prediktivnih modela implicitnih i eksplicitnih mjera na aditivni, multiplikativni te model duple disocijacije (Perugini, 2005). U sva se tri modela polazi od pretpostavke da implicitne mjere pokazuju inkrementalnu valjanost, što je od velike važnosti u ocjenjivanju vrijednosti implicitnih mjera u mjerenju *konstrukata ličnosti*. Po aditivnom modelu implicitne i eksplicitne mjere objašnjavaju različite dijelove varijance kriterija. Istraživanja pokazuju da u predikciji anksioznoga, stidljivoga i ljutitoga ponašanja postoji aditivna valjanost IAT za anksiozno i stidljivo ponašanje (Schnabel, Banse i Asendorpf, 2006a, 2006b). U multiplikativnom modelu implicitne i eksplicitne mjere su u interakciji u predikciji ponašajnih kriterija. Npr. u području su samopoštovanja utvrđeni interaktivni efekti valjanosti kod onih ispitanika kod kojih postoji neslaganje između implicitnog i eksplicitnog samopoštovanja (Jordan, Spencer, Zanna, Hoshino-Browne i Correll, 2003; McGregor, Nail, Marigold i Kang, 2005; Schröder-Abé, Rudolph, Wiesner i Schütz, 2007). Po modelu duple disocijacije implicitne mjere predviđaju spontano, dok eksplicitne mjere predviđaju kontrolirano ponašanje.

Istraživanja koja su ispitivala prediktivnu valjanost u području karakteristika ličnosti pokazuju korelacije implicitnih mjera i indikatora spontanog ponašanja i daju potvrdu modelu duple disocijacije (Asendorpf, Banse i Mücke, 2002; Egloff i Schmuckle, 2002; Steffens i Schulze König, 2006). U području *socijalnih fenomena* istraživanja također pokazuju da IAT–mjere koje se odnose na rasne predrasude koreliraju s indikatorima spontanog ponašanja, dok eksplicitne mjere s njima ne koreliraju (McConnell i Liebold, 2001). Međutim, treba imati u vidu da kada se radi o predikciji ponašanja u području samopoimanja, svi su do sada korišteni IAT uključivali koncepte atributa pomiješane s njihovom valencijom (npr. anksiozan – samouvjeren). Imajući u vidu da još uvijek nije jasno u kojoj se mjeri odgovori temelje na evaluativnoj vrijednosti kategorija atributa, pred istraživače se kao zahtjev postavlja da pokažu da je konstrukt valjanosti određenoga semantičkog sadržaja različit od njegove opće pozitivne ili negativne evaluacije (Schnabel, Asendorpf i Greenwald, 2007). Na kraju treba istaknuti da je model duple asocijacije naročito pogodan za pojašnjavanje konstrukta valjanosti, odnosno toga

da se istovremeno pokaže specifičan doprinos implicitnih mjera s obzirom na njihovu inkrementalnu valjanost, uz osiguranje da se predikcija spontanog ponašanja ne može pripisati općem nedostatku valjanosti odgovarajućih eksplicitnih mjera.

Može li se IAT "lažirati"?

Istraživanja pokazuju da iako nisu potpuno imuni na "lažiranje", IAT su znatno otporniji u odnosu na mjere samoizvještaja (Asendorpf, Banse i Mücke, 2002; Banse, Seise i Zerbes, 2001; Boysen, Vogel i Madon, 2006; Egloff i Schmukle, 2002; Steffens, 2004). Mogućnost je simuliranja rezultata povećana kada su ispitanici unaprijed instruirani kada da lažiraju (Kim, 2003). Ipak, važno je naglasiti da efekti lažiranja na prosječne rezultate IAT predstavljaju opasnost za valjanost mjerenih individualnih razlika samo ako postoji diferencijalno lažiranje, tj. ako različiti pojedinci lažiraju u različitom stupnju. Međutim, istraživanja su pokazala da su IAT robusniji u odnosu na mjere samoizvještaja kada je riječ o prosječnim i diferencijalnim efektima lažiranja (Schnabel, Asendorpf i Greenwald, 2007; Schnabel, Banse i Asendorpf, 2006b).

Kada je riječ o detekciji socijalno poželjnih odgovora, čini se važnim napomenuti da IAT ne omogućuje njihovu detekciju time što ispitanici nisu svjesni sadržaja mjenog konstrukta. Imajući u vidu da je jedan od razloga nastanka implicitnih tehnika bila upravo potreba da se prevladaju neka od ograničenja eksplicitnih mjera, kao što je sklonost davanju socijalno poželjnih odgovora, akviesencija (odnosno tendencija ispitanika slaganju sa svim ponuđenim odgovorima), ekstremno odgovaranje (Greenwald, McGhee i Schwartz, 1998), u literaturi se sve veća pažnja posvećuje upravo na mogućnost upotrebe IAT za detekciju ovakvog načina odgovaranja.

S ciljem detekcije simuliranih odgovora razvijena je varijanta testa implicitnih asocijacija, takozvani *autobiografski test implicitnih asocijacija* (aIAT), u kome se ispituje istinitost događaja koje ispitanici imaju u svom iskustvu. Zadatak ispitanika u aIAT je da kategoriziraju događaje koje su doživjeli i koje nisu doživjeli, pri čemu se pažnja posvećuje jednom kritičnom događaju za koji su ispitanici motivirani da ga ne pripišu sebi (npr. „probao/la sam kokain“, „prepisivao/la sam na ispitu“). Ipak, ova istraživanja ne daju jednoznačne rezultate: inicijalni rezultat Sartoria i suradnika, koji u šest nezavisnih ogleđa upućuje da je moguće detektirati kada ispitanici daju neistinite odgovore (Sartori, Agosta, Zogmaister, Ferrara i Castiello, 2008), nije potvrđen u idućoj studiji (Verschuere, Prati i De Houwer, 2009), koja pokazuje da je ovakva detekcija manje pouzdana kada je ispitanicima unaprijed rečeno kako da simuliraju odgovore.

Za sada nema dovoljno prikupljenih dokaza koji bi potvrdili da IAT ne pati od istih nedostataka kao i druge tehnike za detekciju neistinitih odgovora i da bi trebalo s oprezom pristupati primjeni testa u te svrhe.

Primjena IAT kod specifičnih populacija

Test implicitnih asocijacija moguće je tehnički i izborom podražaja prilagoditi različitim subpopulacijama kod kojih je klasično testiranje tipa papir–olovka otežano ili nemoguće. Testovi razvijeni na ovaj način zovu se saIAT (engl. *subject-appropriate IAT*).

Podražaji se u testu mogu birati tako da odgovaraju pojedinačnom subjektu ili grupi subjekata. Tako se npr. nepismeni mogu testirati ako se odaberu isključivo slikovni podražaji, a uputa za ispunjavanje testa dá usmenim putem; ako se ispituju stariji ljudi, povećava se rezolucija i veličina podražaja, uputa se pojednostavljuje i ponavlja te se povećava broj pokušaja za vježbu; za slijepce i slabovidne se osobe koriste glasovni podražaji (Cvencek, Meltzoff, Greenwald i Harris, 2009).

Za testiranje starijih osoba i predškolske djece razvijeni su posebni uređaji koji olakšavaju odgovaranje na testu: umjesto klasične tipkovnice, koriste se dvije palice za odgovore različitih boja. Za testiranje ljudi s tjelesnim poteškoćama (odnosno osoba koje ne mogu koristiti ruke) bilježi se pokret glavom ili glasovni odgovori (Cvencek i sur., 2009).

Dosadašnji rezultati u primjeni IAT na djeci predškolskog uzrasta (Baron i Banaji, 2009; Dunham, Baron i Banaji, 2004; Thomas, Burton Smith i Ball, 2007) ne odstupaju od očekivanih obrazaca (npr. implicitni su rodni stereotipi utvrđeni na odraslim ispitanicima izmjereni i kod šestogodišnjaka) i ohrabruju u daljnjem razvoju testa u cilju proširenja kruga potencijalnih ispitanika. Autori se nadaju da će se profil tipičnog ispitanika u psihološkim istraživanjima značajno izmijeniti napretkom ovakvih i sličnih tehnika mjerenja.

ZAKLJUČAK

Na kraju pokušat ćemo rezimirati prednosti i nedostatke IAT i tehnika implicitnog mjerenja uopće, te uputiti u kojim je situacijama smisljeno mjeriti konstrukte na ovakav, posredan i prilično složen način. Počet ćemo od nekih poteškoća u samoj proceduri: najveći je problem u IAT izbor podražaja, koji je, uz neke opće upute, prepušten autorima testova. Ovakva situacija može dovesti do teško usporedivih operacionalizacija koje bi nosile isti naziv (npr. IAT – stav prema homoseksualcima). Zbog toga neki autori smatraju da su istraživači u ovom području nalik na slijepce iz indijske narodne priče koji dodiruju slona i zaključuju o njemu na temelju dijela koji im je taktilno dostupan (Bosson, Swann i Pennebaker, 2000).

Pored toga, nedostatak teorije višeg reda, koja bi bila polazište svim istraživačima u ovom području, dovodi do terminoloških nedosljednosti, kao i nekritičkog proširivanja predmeta mjerenja. Dalje, čini se da se u procesu validacije implicitnih mjera putem eksplicitnih krije logička zamka: nepostojanje bi korelacije

dovelo do pitanja što je u stvari mjereno implicitnim tehnikama, a maksimalna korelacija do pitanja zašto bi se onda išta mjerilo implicitnim tehnikama. Početna ambicija – dizajnirati test koji neće biti osjetljiv na kontekst (tko pita, kako pita i zašto pita) – nije u potpunosti ostvarena. Empirijski podaci upućuju na to da je rezultatima na IAT ipak u određenom stupnju moguće manipulirati.

U kritikama, dakle, treba voditi računa o nesavršenosti mjerenja u psihologiji. Naime, iako nije u potpunosti neosjetljiv na kontekst, IAT je to ipak u mjeri manjoj nego bilo koja druga tehnika koja nam stoji na raspolaganju. Uz to, ova procedura predstavlja integraciju eksperimentalne i korelacijske metode, što je čini ranjivom na kritike iz dvije metodološke perspektive. Izrazito velik broj do sada provedenih istraživanja daje dosta povoljne i stabilne nalaze o metrijskim karakteristikama ovog testa, a za neka se ponašanja IAT–mjera pokazuje kao bolji prediktor od eksplicitnih mjera.

U budućnosti bi bilo korisno preispitati sve korake u proceduri i kreirati detaljnija, jednoznačna pravila (osobito u vezi s izborom i brojem podražaja). Pored toga, treba dosljedno upućivati na eventualne alternativne interpretacije rezultata. S obzirom na primjenu testa u toliko različitih područja čini nam se da postoji i potreba za komparativnom metaanalizom i eventualnom integracijom rezultata (dosadašnje analize ostaju u okviru užih domena: stavova, samopoštovanja, predrasuda). Dodatnom bi uvođenju reda u područje implicitnog mjerenja pridonijelo i usvajanje jedinstvene terminologije, ako ne i teorije. Dakle, iako još nisu objašnjeni svi teorijski aspekti i prevladani svi metodološki problemi u vezi s IAT, ova tehnika predstavlja zanimljivo istraživačko oruđe u graničnoj sferi socijalne kognicije i psihologije individualnih razlika, koje daje cjelovitiju sliku o iskustvima i ponašanju pojedinaca.

LITERATURA

- Arcuri, L., Castelli, L., Galdi, S., Zogmaister, C. i Amadori, A. (2008). Predicting the vote: Implicit attitudes as predictors of the future behavior of decided and undecided voters. *Political Psychology*, 29, 369–387.
- 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, 380–393.
- Banse, R., Seise, J. i Zerbes, N. (2001). Implicit attitudes towards homosexuality: Reliability, validity, and controllability of the IAT. *Zeitschrift für Experimentelle Psychologie*, 48, 145–160.
- Bargh, J.A. (1997). The automaticity of everyday life. U: R.S. Wyer, Jr. (Ur.), *The automaticity of everyday life: Advances in social cognition (Vol. 10)* (str. 1–61). Mahwah, NJ: Erlbaum.

- Baron, A.S. i Banaji, M.R. (2005). The development of implicit attitudes: Evidence of race evaluations from ages 6 and 10 and adulthood. *Psychological Science*, 17, 53–58.
- Bluemke, M. i Friese, M. (2006). Do features of stimuli influence IAT effects? *Journal of Experimental Social Psychology*, 42, 163–176.
- Bosson, J.K., Swann, Jr.W.B. i Pennebaker, J.W. (2000). Stalking the perfect measure of implicit self-esteem: The blind men and the elephant revisited? *Journal of Personality and Social Psychology*, 79, 631–643.
- Boysen, G.A., Vogel, D.L. i Madon, S. (2006). A public versus private administration of the Implicit association test. *European Journal of Social Psychology*, 36, 845–856.
- Buchner, A. i Wippich, W. (2000). On the reliability of implicit and explicit memory measures. *Cognitive Psychology*, 40(3), 227–259.
- Cacioppo, J.T., Bernston, G.G., Lorig, T.S., Norris, C.J., Rickett, E. i Nusbaum, H. (2003). Just because you're imaging the brain doesn't mean you can stop using your head: A primer and set of first principles. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85, 650–661.
- Chaiken, S. i Eagly, A. H. (1983). Communication modality as a determinant of persuasion: The role of communicator salience. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45, 241–256.
- Chaiken, S. i Trope Y. (1999). *Dual process theories in social psychology*. New York: Guilford.
- Cunningham, W.A., Johnson, M.K., Gatenby, J.C., Gore, J.C. i Banaji, M.R. (2003). Neural components of social evaluation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85, 639–649.
- Cunningham, W.A., Johnson, M.K., Raye, C.L., Gatenby, J.C., Gore, J.C. i Banaji, M.R. (2004). Separable neural components in the processing of Black and White faces. *Psychological Science*, 5, 806–813.
- Cunningham, W.A., Preacher, K.J. i Banaji, M.R. (2001). Implicit attitude measures: Consistency, stability and convergent validity. *Psychological Science*, 12, 163–170.
- Cvencek, D., Meltzoff, A., Greenwald, A.G. i Harris, C. (2009). Method and system for developing and administering subject-appropriate implicit tests of association. United States. Preuzeto 15. prosinca 2009. s <http://www.freepatentsonline.com/y2009/0275006.html>.
- De Houwer, J. (2006). What are implicit measures and why are we using them. U: R.W. Wiers i A.W. Stacy (Ur.), *The handbook of implicit cognition and addiction* (str. 11–28). Thousand Oaks, CA: Sage Publishers.
- De Houwer, J. i Moors, A. (2007). How to define and examine the implicitness of implicit measures. U: B. Wittenbrink i N. Schwarz (Ur.), *Implicit measures of attitudes* (str. 179–194). New York: The Guilford Press.

- Dunham, Y., Baron, A.S. i Banaji, M.R. (2004). *Exploring the relationship between self-identity, self-esteem, and intergroup attitudes in Hispanic-American children*. Poster prezentiran na godišnjem skupu New England Social Psychological Association, Storrs, CT.
- 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.
- Fazio, R.H. (2001). On the automatic activation of associated evaluations: An overview. *Cognition and Emotion*, 15, 115–141.
- Fazio, R.H. i Olson, M.A. (2003). Implicit measures in social cognition research: Their meaning and use. *Annual Review of Psychology*, 54, 297–327.
- Fazio, R.H. i Towles-Schwen, T. (1999). The MODE model of attitude-behavior processes. U: S. Chaiken i Y. Trope (Ur.), *Dual process theories in social psychology* (str. 97–116). New York: Guilford.
- Fiske, S.T. (1993). Social cognition and social perception. *Annual Review of Psychology*, 44, 155–194.
- Fiske, S.T. i Taylor, S.E. (2008). *Social cognition: From brains to culture*. New York: McGraw-Hill.
- Govan, L.C. i Williams L.K. (2004). Changing the affective valence of the stimulus items influences the IAT by redefining the category. *Journal of Experimental Social Psychology*, 40, 357–365.
- Greenwald, A.G. i Banaji, M.R. (1995). Implicit social cognition: Attitudes, self-esteem and stereotypes. *Psychological Review*, 102, 4–27.
- Greenwald, A.G., Banaji, M.R., Rudman, L.A., Farnham, S.D., Nosek, B.A. i Mellott, D.S. (2002). A unified theory of implicit attitudes, stereotypes, self-esteem, and self-concept. *Psychological Review*, 109, 3–25.
- Greenwald, A.G. i Farnham, S.D. (2000). Using the Implicit association test to measure self-esteem and self-concept. *Journal of Personality and Social Psychology*, 79, 1022–1038.
- 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, 197–216.
- Greenwald, A.G., Poehlman, T.A., Uhlmann, E. i Banaji, M.R. (2009). Understanding and using the Implicit association test III. Meta-analysis of predictive validity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 97, 17–41.

- Hofmann, W., Gawronski, B., Gschwendner, T., Le, H. i Schmitt, M. (2005). A meta-analysis on the correlation between the Implicit association test and explicit self-report measures. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 31, 1369–1385.
- Hovland, C.I., Janis, I.L. i Kelley, H.H. (1953). *Communication and persuasion: Psychological studies in opinion change*. New Haven, CT: Yale University Press.
- Ito, T.A. i Cacioppo, J.T. (2007). Attitudes as mental and neural states of readiness – Using physiological measures to study implicit attitudes. U: B. Wittenbrink i N. Schwarz (Ur.), *Implicit measures of attitudes* (str. 125–158). New York: The Guilford Press.
- Jordan, C.H., Spencer, S.J., Zanna, M.P., Hoshino-Browne, E. i Correll, J. (2003). Secure and defensive high self-esteem. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85, 969–978.
- Kim, D.Y. (2003). Voluntary controllability of the Implicit association test (IAT). *Social Psychology Quarterly*, 66, 83–96.
- Lane, K.A., Banaji, M.R., Nosek, B.A. i Greenwald, A.G. (2007). Understanding and using the Implicit association test: What we know (so far) about the method. U: B. Wittenbrink i N. Schwarz (Ur.), *Implicit measures of attitudes* (str. 59–102). New York: The Guilford Press.
- LeBar, K.S., Gatenby, J.C., Gore, J.C., LeDoux, J.E. i Phelps, E.A. (1998). Human amygdale activation during conditioned fear acquisition and extinction: A mixed-trial fMRI study. *Neuron*, 20, 937–945.
- LeBel, E.P. i Gawronski, B. (2006). *Reasons versus feelings: Introspection and the relation between explicit and implicit attitudes*. Poster prezentiran na 7. godišnjem okupljanju Society for Personality and Social Psychology, Palm Springs, CA, USA.
- LeDoux, J.E. (2000). Emotion circuits in the brain. *Annual Review of Neuroscience*, 23, 155–184.
- McConnell, A.R. i Leibold, J.M. (2001). Relations among the Implicit association test, discriminatory behavior, and explicit measures of racial attitudes. *Journal of Experimental Social Psychology*, 37, 435–442.
- McGregor, I., Nail, P.R., Marigold, D.C. i Kang, S.J. (2005). Defensive pride and consensus: Strength in imaginary numbers. *Journal of Personality and Social Psychology*, 89, 978–996.
- Mellott, D.S. i Greenwald, A.G. (2000). *Measuring implicit ageism: Do the Implicit association test and semantic priming measure the same construct?* Rad prezentiran na konferenciji Midwestern Psychological Association, Chicago, IL.
- Mierke, J. i Klauer, K.C. (2003). Method-specific variance in the Implicit association test. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85, 1180–1192.
- National Science Board (2006). Science and engineering indicators (Vol. 1). National science foundation, Arlington, Virginia. Preuzeto 17. siječnja 2010. s <http://www.nsf.gov/statistics/seind06/c5/c5s3.htm>.

- Nisbett, R.E. i Wilson, T.D. (1977). Telling more than we know: Verbal reports on mental processes. *Psychological Review*, 8, 231–259.
- Nosek, B.A. (2005). Moderators of the relationship between implicit and explicit evaluation. *Journal of Experimental Psychology: General*, 134, 565–584.
- Nosek, B.A. (2007). Implicit-explicit relations. *Current Directions in Psychological Science*, 16, 65–69.
- Nosek, B.A. i Banaji, M.R. (2001). The Go/No-Go association task. *Social Cognition*, 19, 625–666.
- Nosek, B.A., Greenwald, A.G. i Banaji, M.R. (2005). Understanding and using the Implicit association test: II. Method variables and construct validity. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 31, 166–180.
- Nosek, B.A., Greenwald, A.G. i Banaji, M.R. (2007). The Implicit association test at age 7: A methodological and conceptual review. U: J.A. Bargh (Ur.), *Automatic processes in social thinking and behavior* (str. 265–292). New York: Psychological Press.
- Nosek, B.A. i Smyth, F.L. (2007). A multitrait-multimethod validation of the Implicit association test: Implicit and explicit attitudes are related but distinct constructs. *Experimental Psychology*, 54, 14–29.
- Pavlović, M. (2009). *Primena kratkog testa implicitnih asocijacija u merenju političkih stavova*. Odeljenje za psihologiju, Filozofski fakultet, Beograd, diplomski rad.
- Perruchet, P. i Baveaux, P. (1989). Correlational analyses of explicit and implicit memory performance. *Memory & Cognition*, 17, 77–86.
- Petty, R.E. i Briñol, P. (2006). A meta-cognitive approach to "implicit" and "explicit" evaluations: Comment on Gawronski and Bodenhausen (2006). *Psychological Bulletin*, 132, 740–744.
- Petty, R.E. i Cacioppo, J.T. (1986). The Elaboration likelihood model of persuasion. U: L. Berkowitz (Ur.), *Advances in experimental social psychology* (str. 123–205). New York: Academic Press.
- Petty, R.E. i Wegener, D.T. (1999). The Elaboration likelihood model: Current status and controversies. U: S. Chaiken i Y. Trope (Ur.), *Dual process theories in social psychology* (str. 41–72). New York: Guilford Press.
- Perugini, M. (2005). Predictive models of implicit and explicit attitudes. *British Journal of Social Psychology*, 44, 29–45.
- Phelps, E.A., Cannistraci, C.J. i Cunningham, W.A. (2003). Intact performance on an indirect measure of race bias following amygdala damage. *Neuropsychologia*, 41, 203–208.
- Sartori, G., Agosta, S., Zogmaister, C., Ferrara, S.D. i Castiello, U. (2008). How to accurately assess autobiographical events. *Psychological Science*, 19, 772–780.
- Schmukle, S.C. i Egloff, B. (2005). A latent state-trait analysis of implicit and explicit personality measures. *European Journal of Psychological Assessment*, 21, 100–107.

- Schnabel, K., Asendorpf, J.B. i Greenwald, A.G. (2007). Using Implicit association tests for the assessment of implicit personality self-concept. U: G.J. Boyle, G. Matthews i H. Saklofske (Ur.), *Handbook of personality theory and testing* (str. 508–528). London: Sage.
- Schnabel, K., Asendorpf, J.B. i Greenwald, A.G. (2008). Assessment of individual differences in implicit cognition: A review of IAT measures. *European Journal of Psychological Assessment*, 24, 210–217.
- Schnabel, K., Banse, R. i Asendorpf, J.B. (2006a). Assessment of implicit personality self-concept using the Implicit association test (IAT): Concurrent assessment of anxiousness and anger. *British Journal of Social Psychology*, 45, 373–396.
- Schnabel, K., Banse, R. i Asendorpf, J.B. (2006b). Employing automatic approach and avoidance tendencies for the assessment of implicit personality self-concept: The Implicit association procedure (IAP). *Experimental Psychology*, 53, 69–76.
- Schröder-Abé, M., Rudolph, A., Wiesner, A. i Schütz, A. (2007). Self-esteem discrepancies and defensive reactions to social feedback. *International Journal of Psychology*, 42, 174–183.
- Steffens, M.C. (2004). Is the Implicit association test immune to faking. *Experimental Psychology*, 51, 165–179.
- Steffens, M.C. i Plewe, I. (2001). Items' cross-category associations as a confounding factor in the Implicit association test. *Zeitschrift für Experimentelle Psychologie*, 48, 123–134.
- Steffens, M.C. i Schulze König, S. (2006). Predicting spontaneous big five behavior with Implicit association tests. *European Journal of Psychological Assessment*, 22, 13–20.
- Thomas, S., Burton Smith, R. i Ball, P. (2007). Implicit attitudes in very young children: An adaptation of the IAT. *Current Research in Social Psychology*, 13, 75–85.
- Trope, Y. i Gaunt, R. (1999). A dual process model of overconfident attributional inferences. U: S. Chaiken i Y. Trope (Ur.), *Dual process theories in social psychology* (str. 161–179). New York: Guilford Press.
- Verschuere, B., Prati, V. i De Houwer, J. (2009). Cheating the lie detector: Faking in the autobiographical Implicit association test. *Psychological Science*, 40, 410–413.
- Webb, E., Campbell, D., Schwartz, R. i Sechrest, L. (1966). *Unobtrusive measures: Nonreactive research in the social sciences*. Chicago, IL: Rand McNally.
- Wegner, D.M. i Bargh, J.A. (1998). Control and automaticity in social life. U: D. Gilbert, S. Fiske i G. Lindzey (Ur.), *Handbook of social psychology* 2 (str. 446–496). Boston: McGraw–Hill.
- Wittenbrink, B. (2007). Measuring attitudes through priming. U: B. Wittenbrink i N. Schwarz (Ur.), *Implicit measures of attitudes* (str. 17–58). New York: The Guilford Press.
- Wittenbrink, B., Judd, C.M. i Park, B. (1997). Evidence of racial prejudice at the implicit level and its relationship with questionnaire measures. *Journal of Personality and Social Psychology*, 72, 262–274.

- Wittenbrink, B. i Schwarz, N. (2007). Introduction. U: B. Wittenbrink i N. Schwarz (Ur.), *Implicit measures of attitudes* (str. 2–7). New York: The Guilford Press.
- Zanna, M.P. i Rempel, J. (1988). Attitudes: A new look at an old concept. U: D. Bar Tal i A. Kruglanski (Ur.), *The social psychology of knowledge* (str. 315–334). New York: Cambridge University Press.
- Žeželj, I. (2005). Modeli dualne obrade u procesu promene stavova. *Psihologija*, 38, 255–278.

Implicit Association Test: Theoretical and Methodological Background

Abstract

Over the last two decades, there has been a rapid increase in usage of implicit measurement in domains of social cognition and psychology of individual differences, in addition to explicit self-report measures. Implicit measurement techniques can be utilized to estimate psychological constructs without asking subjects to produce direct verbal reports. Therefore, they are considered as a potential solution to some of the problems that emerge when explicit measures are being used (e.g. tendencies towards socially desirable self-presentation or attitude simulation). In this paper, theoretical and methodological bases are presented along with one of the currently most popular and empirically and methodologically, most grounded implicit technique – Implicit Association Test (IAT). The concept of implicit measurement and nature of processes that underlie implicit techniques (i.e. automatic processes) are analyzed. Structure and fundamental principles of the IAT design are discussed, including questions of defining the object of measurement and choosing proper stimuli. Furthermore, metrical characteristics of the IAT are presented, with special reference to the relationship between implicit and corresponding explicit measures. Moreover, the possibility of faking the IAT effects is discussed. At the end, advantages and drawbacks of both implicit measurement and IAT are reconsidered and it is pointed out on which occasions measuring psychological constructs in this indirect and relatively complicated manner (that implicit measurement implies) could be appropriate.

Keywords: implicit measurement of attitudes, implicit measurement of personality, automatic processes, implicit techniques, Implicit Association Test (IAT)

Primljeno: 22.10.2009.

UBACITI PRAZNU STRANICU !!!