

**Sandra Ilić<sup>1</sup>**  
**Kaja Damnjanović**

Laboratorija za  
eksperimentalnu  
psihologiju, Odeljenje  
za psihologiju,  
Filozofski fakultet,  
Univerzitet u  
Beogradu

## UTICAJ AUTORSTVA NA PROCENU DUBOKOUMNOSTI PSEUDODUBOKOUMNIH VERBALIZAMA: KO IZGOVARA I KO VERUJE U BESMISLICE?<sup>2</sup>

Pseudodubokoumni verbalizmi (PDV) su gramatički i sintaksički ispravne rečenice sačinjene od nasumično odabranih reči, dizajnirane da impresioniraju čitaoca, a ne da ga informišu. Istraživanja pokazuju da su ispitanici skloni da PDV smatraju dubokoumnim, a pretpostavlja se da u osnovi toga leže dva mehanizma: pristrasno odgovaranje i smanjena sklonost prema kognitivnoj refleksiji. Ipak, na receptivnost na PDV može da utiče i izvor iskaza, tj. moguće je da ispitanici pretpostavljaju da iskazi prikazani u psihološkoj studiji imaju duboko i mudro značenje koje oni ne registruju, ali veruju da postoji. Cili istraživanja bio trostruk: 1) ispitivanje fenomena PDV na srpskom jeziku, 2) replikacija nalaza o mehanizmima receptivnosti i senzitivnosti (sposobnost razlikovanja PDV i zaista dubokoumni iskaza) na PDV i 3) provera uticaja izvora iskaza na te mere. Ispitanici su procenjivali dubokoumnost poslovice, zdravorazumskih istinitih zaključaka (ZIZ) i PDV (bez i sa pripisanim autorima različite pouzdanosti). Rešavali su 16 kategoričkih silogizama (KS) različitih po kongruentnosti između logičnosti i uverljivosti zaključka, numerički (CRT) i nenumerički test kognitivne refleksije (nCRT), i popunili su skalu verovanja o aktivnom mišljenju otvorenog uma (AOT). Ispitanici su PDV procenjivali kao više dubokoumne od ZIZ i manje dubokoumne od poslovice. Korelacije CRT, nCRT, AOT i CS sa receptivnošću i senzitivnošću na PDV su neznačajne. Kada se PDV-u pripiše izmišljeni autor ili autor upitne pouzdanosti procene dubokoumnosti

<sup>1</sup> Adresa autora:  
ilicsandra87@gmail.com

Primljeno: 03. 05. 2019.  
Primljena korekcija:  
17. 06. 2019.  
Prihvaćeno za štampu:  
23. 06. 2019.

<sup>2</sup> Deo rezultata je prikazan u formi poster prezentacije na XXV skupu Empirijska istraživanja u psihologiji, 2019. godine. Istraživanje je odobrila Komisija za etičnost istraživanja pri Odeljenju za psihologiju Filozofskog fakulteta Univerziteta u Beogradu. Istraživanje je sprovedeno u sklopu projekta koji finansira Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja (ON 179033).

ostaju statistički iste, dok procene značajno rastu kada se PDV-u pripiše pouzdani autor. Nalazi o kognitivnoj refleksiji i pristrasnosti odgovaranja kao mehanizmima receptivnosti i senzitivnosti na PDV nisu replicirani. Rezultati pokazuju da izvor kao faktor konteksta utiče na receptivnost i senzitivnost na PDV.

**Ključne reči:** aktivno mišljenje otvorenog uma, efekat autorstva, kognitivna refleksija, pristrasnost uverenja, pseudodubokoumni verbalizmi

RETRACTED

## Uvod

„Kada vibrirate netrebanjem, Svemir osjeti vibraciju da to imate. I tada vam to stigne. Ovaj princip se odnosi i na sva ostala područja vašeg života. [...] Kada shvatite da je sve u vama, da je SVE U VAMA, tada će se desiti otpuštanje.“ (Bučević, 2015; str. 77).

Citat je odlomak iz knjige o samopomoći „*U Vorteksu ostvarenih želja*“ Ane Bučević<sup>3</sup> (2015). Iako ovakvim sadržajima, osim empirijske osnove, nedostaje i samo značenje (Pennycook, Cheyne, Barr, Koehler, & Fugelsang, 2015), sedmo izdanje ove knjige, prvi put izdate 2015. godine, odštampano je već u 2016. godini. Usled proliferacije takvih sadržaja, kao i pristnosti i uticaja na javne rasprave, pa čak i na politiku, poraslo je i interesovanje filozofa komunikacije, a onda i psihologa, za fenomen koji se u literaturi na engleskom jeziku označava kao „*bullshit*“ (Frankfurt, 2005). Imajući u vidu da se ovaj termin prvi put u ovom radu koristi u empirijskoj i teorijskoj psihologiji na srpskom jeziku, posvetićemo pažnju izboru prevodilačkog termina. Ipak, kako ovakve konceptualno-jezičke dileme iziskuju više i vremena i prostora, usmerićemo se samo na krajnji ishod izbora i obrazloženje. Prilikom izbora termina, kao i sa svakim konceptom koji empirija preuzima od filozofije, od presudne važnosti je bilo da u određenoj meri operacionalizujemo koncept, te da terminologija odsluškava razliku između procesa, tj. produkcije navedenog sadržaja i samog produkta takvog procesa. Iz ovakvih stremljenja proizašao je i drugi kriterijum prilikom izbora termina, a to je postojanje svih relevantnih jezičkih formi. Konkretnije, iako je Frankfurtova knjiga „*On bullshit*“ (2005), koja ujedno predstavlja prvu filozofsku analizu ovog fenomena, prevedena na srpski jezik, sam prevod reči *bullshit*, premda atraktivan i kolokvijalno rasprostranjen, označava produkciju sadržaja. Osim toga, termin koji označava produkt je visoko polisemična reč koju svi znaju, ali koja je nedovoljno precizna da bude predmet psihološke empirije. Pored ovog, termini koji su bili predloženi su besmislice, gluposti, palamuđenje, lupetanje, trućanje, bulažnjenje. Za potrebe našeg istraživanja i rada, odlučile smo se da koristimo *verbalizam* (govorno izražavanje kome nedostaje smisao), *besmislica* ili *baljezgarija* za produkt, a *baljezganje* za produkciju. Naime, „verbalizacija“ ne znači baljezganje, a „besmislica“ nema glagolskog parnjaka, i nije isključivo verbalne prirode. Ova tri termina tretiramo gotovo kao sinonime.

Verbalizam predstavlja iskaz koji je konstruisan sa ciljem da impresionira, uz manjak brige o istinitosti takvog iskaza (Frankfurt, 2005). Razmotrimo jedan primer: „smisao života [je] dati životu smisao“ (Bučević, 2015, str. 37). Ovaj iskaz nije laž - laž nužno predstavlja neistinu, ali još važnije, da bi osoba izgovorila laž, ona mora da bude upoznata sa istinom, dok je u slučaju verbalizma istina u potpunosti

<sup>3</sup> Ana Bučević je kineziološkinja, motivaciona govornica i autorka većeg broja knjiga za samopomoć. Njen YT kanal „Safari duha“ (<https://www.youtube.com/user/safariduha1/featured>) trenutno ima 208.975 pratilaca i preko 95 miliona pregleda, a primera radi, njena „metoda tapkanja“ pogledana je preko 1.2 miliona puta.

irelevantna. Verbalizam je neizbežan kada god okolnosti nalažu da se govori bez znanja o čemu se priča (Frankfurt, 2005). Dve važne implikacije ovakve prirode verbalizama odnose se na činjenicu da oni ne mogu biti opovrgnuti (Hopkin & Rosamond, 2018) i da ljudi lakše tolerišu verbalizme nego laži, ujedno bivajući uvereni u svoju sposobnost da prepoznaju verbalizam (Frankfurt, 2005). Štaviše, ne samo da ljudi tolerišu verbalizme, već ih i smatraju dubokoumnim (Pennycook et al., 2015; Pennycook & Rand, 2017; Pfattheicher & Schindler, 2016; Sterling, Jost, & Pennycook, 2016).

## Pseudodubokoumni verbalizmi

U psihološkoj literaturi pažnju istraživača zaokupila je posebna vrsta baljezgarija pod nazivom pseudodubokoumni verbalizmi (PDV). Ukoliko pretpostavimo da postoji kontinuum verbalizama, PDV predstavljaju ekstremnu poziciju, jer su konstruisani ne samo bez brige o istinitosti, već i bez brige o verovatnosti<sup>4</sup> takvog iskaza. To su gramatički i sintaksički ispravne rečenice koje se sastoje od nasumično odabranih reči (Pennycook et al., 2015). Jedna od osnovnih karakteristika PDV je neodređenost takvih iskaza. Neodređenost i značenje po definiciji služe različitim svrhama, jer uključivanje neodređenosti zamagljuje značenje tj. smisao iskaza. Druga važna karakteristika PDV je nastojanje autora da takvi iskazi zvuče dubokoumno. Drugim rečima, PDV su besmisleni iskazi sastavljeni od modernih, apstraktnih reči, dizajnirani da impresioniraju, a ne da informišu (Pennycook et al., 2015).

Penikuk i saradnici (Pennycook et al., 2015) izveli su prvo istraživanje fenomena PDV i njegove veze sa ličnim dispozicijama poput religioznih verovanja, sklonosti da se veruje u alternativnu medicinu, teorije zavere i paranormalno, zatim sa merama verbalne i fluidne inteligencije, kognitivnih pristrasnosti i kognitivne refleksije. Cilj studije bio je da se ustanove mere i korelati *receptivnosti* i *senzitivnosti* na PDV. Receptivnost na PDV predstavlja sklonost da se PDV procenjuju kao dubokoumni, dok senzitivnost na PDV predstavlja sposobnost diskriminacije zaista dubokoumnih iskaza od besmislenih PDV. Receptivnost na PDV bila je negativno povezana sa kognitivnom refleksijom i verbalnom i fluidnom inteligencijom, a pozitivno sa kognitivnim pristrasnostima, religioznim verovanjima i verovanjima u paranormalno, teorije zavere i efikasnost alternativne medicine. Pokazalo se da postoje individualne razlike i u senzitivnosti na PDV, kao i da su osobe senzitivnije na PDV manje sklone paranormalnim verovanjima, a više analitičkom kognitivnom stilu zaključivanja. Zaključak autora bio je da procena dubokoumnosti PDV zavisi od individualnih razlika u kognitivnoj refleksiji - osoba koja zastane da analitički razmisli o značenju PDV trebalo bi da uoči nedostatak značenja takvog iskaza i da ga shodno tome odbaci kao potencijalno dubokoumni iskaz (Pennycook et al., 2015).

<sup>4</sup> Verovatnost (eng. verisimilitude) je filozofski koncept koji se tiče artikulacije toga šta je potrebno da jedna pogrešna teorija bude bliža istini od druge pogrešne teorije (Realism in American Literature 1860 - 1890).

Dalja istraživanja pokazala su da osobe koje procenjuju PDV kao dubokoumne imaju i niz drugih sklonosti: lažne vesti češće procenjuju kao istinite (Pennycook & Rand, 2017), imaju konzervativna politička opredeljenja (Pfattheicher & Schindler, 2016) i umereno podržavaju neoliberalnu ideologiju slobodnog tržišta (Sterling et al., 2016). Sklonost da se rečenice napravljene nasumičnim izborom reči procenjuju kao mudre i zasićene dubokim značenjem povezana je sa spektrom socijalnih i kognitivnih faktora, ali postavlja se pitanje koji mehanizmi stoje u osnovi te sklonosti.

## Mehanizmi receptivnosti i izvor PDV

U istraživanjima koja su se bavila receptivnošću na PDV (Pennycook et al., 2015; Pennycook & Rand, 2017; Pfattheicher & Schindler, 2016; Sterling et al., 2016) dosledno se pokazuje da ispitanici takve iskaze ne smatraju nedubokoumnim. Predložena su dva neisključiva mehanizma zaslužna za receptivnost na verbalizme PDV (Pennycook et al., 2015). Prvi se odnosi na pristrasno odgovaranje (eng. response bias) i povezan je sa pretpostavkom da su neki ljudi jednostavno skloniji da različite stvari procenjuju kao istinite i smislene, dok drugi ljudi pristupaju istim stvarima primenjujući više kriterijume smislenosti i istinitosti. U kontekstu ovog istraživanja ova pristrasnost podrazumevala je sklonost ispitanika da čak i zdravorazumske istinite zaključke poput „zimski dani umeju da budu veoma hladni“ procenjuju u nekoj meri kao dubokoumne, kao i pozitivnu povezanost između procena dubokoumnosti ZIZ i PDV. Drugi mehanizam se odnosi na mogućnost da ljudi koji procenjuju PDV kao dubokoumne nisu u stanju da primete da je reč o verbalizmu, te da neodređenost iskaza mešaju sa dubokoumnošću. Ukratko, moguće je da osoba bude prosto nesvesna činjenice da stimulus zahteva dodatno razmatranje. Ovo je povezano sa neuspešnom detekcijom konflikta, koja predstavlja jedan od faktora koji kod (bar nekih) ljudi izaziva unpuštanje u namerne analitičke procese rezonovanja. Pored ovih mehanizama, drugo moguće objašnjenje naglašava eksperimentalni kontekst, tj. implicitnu pretpostavku ispitanika da je istraživački materijal osmišljen sa ciljem da prenese neko značenje (Pennycook et al., 2015). Iako autori smatraju da njihova studija ima ekološku validnost, jer se ljudi u realnom životu sa PDV susreću na sličan način, bez znakova koji bi ukazali na to da je zapravo reč o verbalizmu, zaista je moguće da u realnom životu ispitanici pristupaju verbalizmima sa izvesnom dozom skepticizma, koji se u istraživačkoj situaciji ne javlja. U pitanju je potencijalni uticaj sredinskih faktora na percepciju stimulusa, poznat kao fenomen efekta konteksta, a jedan takav faktor bi mogao da bude i izvor, odnosno autor iskaza, koji može da se smatra pouzdanim ili nepouzdanim. Empirijska potpora za ovu pretpostavku dolazi iz različitih domena psihološkog istraživanja. Laici, ali i kritičari, naglašavaju izvore ukoliko treba da donesu estetski sud o umetničkom delu, ali ne i kada iznose lične estetske preferencije (Valesia, Nunes, & Ordanini, 2014), dok procena kvaliteta poezije zavisi od reputacije i imena pripisanog autora (Bar-Hillel, Maharshak, Moshinsky,

& Nofech, 2012). Dalje, procene subjektivne prijatnosti prilikom konzumiranja istog vina zavise od visine cene koja mu je pripisana (Plassmann, O'Doherty, Shiv, & Rangel, 2008), a prilikom mirisanja izovalerične kiseline od toga da li je ispitanicima rečeno da je reč o telesnom mirisu ili mirisu čedar sira (De Araujo, Rolls, Velazco, Margot, & Cayeux, 2005). Procene kvaliteta muzičkih instrumenata zavise od informacije o tome ko je napravio violinu (Fritz, Curtin, Poitevinaeu, Morrel-Samuels, & Tao, 2012) itd. Dakle, postoji mogućnost da izvor, odnosno autor PDV kao faktor konteksta u kom se osoba susreće sa takvim iskazom, utiče na to da li će iskaz ipak biti procenjen kao dubokouman i u kojoj meri.

## Problem i cilj istraživanja

Imajući u vidu prevalentnost fenomena verbalizama, odnosno baljezganja, kako u javnoj komunikaciji, tako i u naučnoj literaturi, a primenjujući zaključke pobrojanih istraživanja na fenomen PDV, u ovom istraživanju proveravali smo da li izjava koja je „baljezganje“ ima veću težinu za ispitanika ukoliko je došla od pouzadnog autora. Preciznije, pitali smo se da li je pripisani autor PDV faktor konteksta, tj. da li utiče na procenu iskaza kao dubokoumnog i u kojoj meri. Cilj ovog istraživanja je prema tome trostruk i podrazumeva: 1) ispitivanje fenomena PDV na srpskom jeziku, u vezi sa činjenicom i prevod samog termina „bullshit“, uz predlog rešenja, kao i prevod instrumenata i skala korišćenih u istraživanju, 2) delimična replikacija i proširenje osnovnih nalaza prve studije o PDV koju su izveli Penikuk i saradnici (Penycook et al., 2015) i 3) ispitivanje doprinosa faktora autorstva na promene u procenama dubokoumnosti PDV uz pretpostavku da će viša pouzdanost autorstva povećati prihvatanje PDV kao zaista dubokoumnih.

## Studija 1

Prva studija je replikativna, sa ciljem prevođenja skala, ispitivanja stavki i testiranja pouzdanosti tri skale, kao i provere osnovnog nalaza studije Penikuka i saradnika (Penycook et al., 2015) o negativnoj povezanosti kognitivne refleksije i receptivnosti na PDV.

## Metod

**Uzorak.** Studija je sprovedena na studentima prve godine psihologije Filozofskog fakulteta Univerziteta u Beogradu ( $N = 39$ ), za koje je učešće u eksperimentima predispitna obaveza. Verovatnoća dobijanja statistički značajnog efekta pripisanog autorstva putem analize varijanse za ponovljena merenja, na nivou  $p < .01$ , za veličinu efekta  $d = 0.44$  koja je dobijena u istraživanju uticaja pripisanog autorstva na procene kvaliteta poezije (Bar-Hillel et al., 2012) iznosi 95% na uzorku od 38 ispitanika.

**Instrumenti i mere. Skala receptivnosti na verbalizme (SRV, Bullshit Receptivity scale - BSR: Pennycook, et al., 2015).** Skala je adaptirana i prevedena za potrebe istraživanja, a sastojala se od 12 PDV. Svi PDV iz originalne skale receptivnosti na verbalizme sačinjeni su pomoću generatora pseudodubokoumnih rečenica koji kreira besmislene iskaze sa ispravnom gramatičkom i sintaksičkom strukturom na osnovu postojeće baze reči (New Age Bullshit Generator, 2019). Sve iskaze ispitanici su procenjivali po dubokoumnosti na petostepenoj Likertovoj skali (Tabela 1).

**Skala poslovice i Skala zdravorazumskih istinitih zaključaka.** Osim SRV, ispitanicima su prikazane i skala od 12 poslovice, kao ekvivalent zaista dubokoumnim motivacionim citatima iz studije Penikuka i saradnika (2015), kao i skala od 12 zdravorazumskih istinitih zaključaka. Deset od 12 stavki skale ZIZ preuzeto je od Penikuka i saradnika (Pennycook et al., 2015), a kako bi broj ovih iskaza bio jednak broju iskaza u SRV, kreirana su još dva zaključka. Procena dubokoumnosti obavljala se na petostepenoj Likertovoj skali (Prilozi A i B).

**Test kognitivne refleksije (CRT, Cognitive Reflection Test, Frederick, 2005).** Ovim testom se meri sposobnost ispitanika da inhibira intuitivni pogrešan odgovor i da se upusti u analitičko razmišljanje. Zadaci okidaju tri vrste odgovora: tačne, netipične pogrešne i tipične pogrešne (tzv. heurističke). U našem istraživanju koristili smo verziju testa od osam zadataka (Damjanović, Novković, Pavlović, Ilić, & Pantelić, 2019).

**Procedura.** Eksperiment je kreiran u programu OpenSesame (Mathôt, Schreij, & Theeuwes, 2012) i izveden je u računarskoj učionici na Filozofskom fakultetu u Beogradu. Nakon potpisivanja informisane saglasnosti, ispitanici su dobili uputstvo u verbalnoj i pisanoj formi, a potom su svi istovremeno pristupili radu. Ispitanicima je prvo prikazano ukupno 36 rečenica: slučajnim redosledom iz SRV, skala poslovice i skala ZIZ. Zadatak ispitanika je bio da procene dubokoumnost svake rečenice, a zatim su rešavali CRT. Mesec dana kasnije im je dato detaljno usmeno i pismeno objašnjenje procedure i cilja istraživanja.

## Rezultati

Pouzdanost, izražena Kronbahovom alfa, u slučaju sve tri skale je zadovoljavajuća: pouzdanost SRV iznosila je .83, dok su vrednosti alfa za skalu poslovice i skalu ZIZ .82 i .79. Deskriptivna statistika za svaku stavku SRV skale prikazana je u Tabeli 1.

Tabela 1  
*Deskriptivna statistika za Skalu receptivnosti na verbalizme*

Pseudodubokoumni verbalizam	<i>AS</i>	<i>SD</i>	<i>Sk</i>	<i>Ku</i>	<i>ITC</i>
Budućnost će biti astralno razotkrivanje nerazdeljivosti.	1.82	1.14	1.26	0.52	.55**
Budućnost objašnjava iracionalne činjenice.	2.05	1.12	0.71	-0.38	.36*
Celovitost umiruje beskonačne pojave.	2.46	1.21	0.32	-0.83	.59**
Danas nam nauka govori da je suština prirode radost.	2.28	1.19	0.60	-0.46	.35*
Dobro zdravlje prenosi realnost u suptilnu kreativnost.	2.03	0.90	0.17	-1.28	.37*
Mašta se nalazi u eksponencijalnim prostorno-vremenskim događajima.	2.13	1.10	0.84	0.42	.52**
Nalazimo se u sred procesa samosvesnog sazrevanja bića koje će nas poravnati sa samom suštinom.	2.74	1.11	-0.05	-1.03	.54**
Nalazimo se u sred visoko-frekventnog sazrevanja međupovezanosti koje će nam dati pristup samoj kvantnoj plazmi.	1.79	1.30	1.53	1.06	.64**
Perceptivna realnost prevazlazi suptilnu istinu.	2.51	1.02	0.35	-0.41	.65**
Skriveno značenje transformiše neponovljivu apstraktnu lepotu.	2.87	1.17	0.05	-0.50	.50**
Svesnost predstavlja rast koherentnosti i naš rast.	2.69	1.21	0.26	-0.88	.37*
Svesnost se sastoji od frekvencija kvantne energije. „Kvant“ predstavlja otkrivanje neograničenog.	2.18	1.25	0.65	-0.65	.56**
Proseci za skalu	2.30	1.14	0.56	-0.37	$\alpha = .83$

*Napomena.* *AS* - aritmetička sredina; *SD* - standardna devijacija; *Sk* – mera zakošenosti; *Ku* – mera spljoštenosti; *ITC* - Item-total korelacija.

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

Ispitanici su PDV procenjivali u proseku kao malo do srednje dubokoumne ( $M = 2.30$ ,  $SD = 0.69$ ). Preciznije, 30.8% ispitanika je dubokoumnost PDV u proseku procenilo kao malo dubokoumne, 50.3% kao srednje dubokoumne, a preostalih



17.9% ispitanika je dalo prosečnu procenu jednaku ili veću od 3 (4 – definitivno dubokoumno). Nijedan ispitanik nije procenio svih 12 PDV kao nedubokoumne.

U poređenju sa PDV, ZIZ su procenjeni kao manje dubokoumni ( $M = 1.44$ ,  $SD = 0.54$ ), a poslovice kao više dubokoumne ( $M = 3.19$ ,  $SD = 0.62$ ). ANOVA za ponovljena merenja pokazala je da je razlika između ovih procena statistički značajna,  $F(2, 76) = 89.01$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = .70$ . Post hoc testovi sa Bonferroni korekcijom pokazali su da su razlike u procenama dubokoumnosti između sva tri nivoa ovog faktora statistički značajne. Prosečna razlika između procena dubokoumnosti PDV i ZIZ iznosila je .86 ( $p < .001$ ), a između PDV i poslovice -.89 ( $p < .001$ ). Broj tačnih odgovora na CRT se kretao u rasponu od 0 do 7. Nijedan ispitanik nije rešio tačno sve zadatke (Tabela 2).

Tabela 2  
*Raspodela broja tačno rešenih CRT zadataka*

Broj tačno rešenih zadataka	% ispitanika	Kumulativni % ispitanika
0	7.7	7.7
1	15.4	23.1
2	23.1	46.2
3	10.3	56.4
4	17.9	74.4
5	15.4	89.7
6	5.1	94.4
7	5.1	100
8	0.0	100

Pirsonova korelacija između broja tačnih odgovora na CRT i receptivnosti na PDV nije statistički značajna ( $p = .35$ ), kao ni korelacija između broja tačnih odgovora na CRT i mere senzitivnosti na PDV (razlika između prosečnih procena dubokoumnosti PDV i poslovice) ( $p = .13$ ).

## Diskusija

Rezultati pokazuju da SRV, kao i skale poslovice i ZIZ imaju zadovoljavajuće pouzdanosti. Ispitanici su, u skladu sa očekivanjima, zaista procenjivali poslovice kao najdubokoumnije, PDV kao manje dubokoumne, a ZIZ kao najmanje dubokoumne. Osim toga, ispitanici su PDV u proseku procenjivali kao nisko do umereno dubokoumne, što je takođe u skladu sa nalazima replicirane studije (Pennycook et al., 2015), koji ukazuju da ispitanici u velikoj meri nisu u stanju da primete da je

reč o verbalizmima – dve trećine uzorka procenilo je PDV u proseku kao više nego „malo dubokoumne“.

Nalaz da su kognitivno reflektivnije osobe manje receptivne na PDV, i da individualne razlike u receptivnosti na PDV potiču od individualnih razlika u kognitivnoj reflektivnosti, nije repliciran. Naši rezultati sugerišu da su i ispitanici sa manjom i sa većom sposobnošću kognitivne refleksije skloni da PDV procenjuju kao dubokoumne. Osim toga, nije registrovana ni veza između kognitivne reflektivnosti i senzitivnosti na PDV. Ova dva rezultata mogu da se tumače u svetlu činjenice da CRT, prema nekim autorima, ne meri samo sposobnost kognitivne refleksije, već i sposobnost računanja (Böckenholt, 2012; Campitelli & Gerrans, 2014; Del Missier, Mäntylä, & De Bruin, 2012; Sinayev & Peters, 2015; Thomson & Oppenheimer, 2016; Welsh, Burns, & Delfabbro, 2013). Moguće je da negativna veza između receptivnosti na PDV i sposobnosti kognitivne refleksije postoji, ali je konfundirana individualnim razlikama u sposobnosti računanja. Osim toga, neki ispitanici mogli su se već susresti sa zadacima koji čine CRT na domaćim sajtovima (npr. „Najkraći test inteligencije“, 2017) ili prilikom učešća u drugim istraživanjima, jer je CRT jedan od nezaobilaznih testova u ovoj oblasti (Thomson & Oppenheimer, 2016). Zbog navedenog su u glavnom eksperimentu upotrebljene druge direktne i indirektno mere kognitivne refleksije.

## Studija 2

### Metod

**Uzorak.** Uzorak ( $N = 84$ ) su činili studenti druge godine psihologije Filozofskog fakulteta Univerziteta u Beogradu, koji su dobili poene za izvršenje ove pre-dispitne obaveze.

**Instrumenti i mere.** Za merenje receptivnosti i senzitivnosti na PDV upotrebljene su iste skale kao u studiji 1, pri čemu su stavke iz SRV skale prikazane samostalno i sa pripisanim autorima različitog stepena pouzdanosti.

**Autorstvo.** Iskazi su kategorisani u grupe od po četiri iskaza kojima su potom pripisani autori različitog stepena pouzdanosti: pouzdani (filozofi i fizičari: Niče, Platon, Hoking, Ajnštajn), upitno pouzdani (holivudski glumci: Džoni Deo, Brus Vilis, Mel Gibson, Bred Pit) i slučajno generisana imena – izmišljeni autori. Kako bi svakom iskazu bili pripisani autori sva tri nivoa pouzdanosti, napravljene su tri kontrabalansirane verzije skale. Svi autori su bili ujednačeni po polu, a odabrane su poznate osobe kako bi se mogućnost da ispitanici nisu čuli za nekog pripisanih autora svela na minimum (Prilog C).

**Uverljivost eksperimentalne manipulacije.** Kako bi manipulacija bila što uverljivija, ispitanicima su izvori prikazani u zagradi, u formi reference, a uz autora su navedeni godina, mesto (ukoliko je reč o javnom obraćanju) i vrsta izvora iz kog je navodno preuzet citirani iskaz - npr. „(Bruce Willis, The fifth element

(press conference), Canes, 2006)“ ili „(Albert Einstein, Letter to Phyllis Wright, 1936)“. Svi upotrebljeni izvori zaista postoje - Albert Ajnštajn zaista jeste napisao pismo Filis Rajt 1936. godine. Izmišljena imena su kreirana pomoću generatora (Random name generator: [\\_www.behindthename.com/random/](http://www.behindthename.com/random/)) i predstavljaju kontrolni uslov, a zadati kriterijumi radi ujednačavanja sa imenima autora iz prve dve kategorije bili su američko, englesko, škotsko, velško, nemačko ili grčko muško ime i prezime (bez srednjeg imena). Uniseks imena (npr. Casey), kao i imena i prezimena koja predstavljaju postojeću reč (npr. Cash) su isključena. Kako bi se u potpunosti eliminisala (mada minimalna) mogućnost da ispitanici poznaju osobu sa ovim imenom, sva imena i prezimena koja su se pokazala kao postojeća pretragom na Google pretraživaču bila su izuzeta. Imena autora iz ove kategorije navođena su u zagradi, ali bez godine, mesta i vrste izvora - npr. „Perceptivna realnost prevazilazi suptilnu istinu. (Montgomery Brigham)“. Ostala imena su Daniel Blair, Mikkjal Nikephoros i Millard Royden.

**Nenumerički test kognitivne refleksije (alternate Cognitive Reflection Test - nCRT; Thomson, & Oppenheimer, 2016).** Ispitanicima je zadata nenumerička verzija testa kognitivne refleksije koja služi merenju iste sposobnosti prevazilaženja prvog intuitivnog i pogrešnog odgovora, kako bi se upustila u dublju refleksiju i došla do tačnog odgovora koji u ovoj verziji ne zahteva računanje. U poređenju sa numeričkim verzijama, nCRT ne zahteva veštine računanja i upotrebljen je u mnogo manjem broju istraživanja<sup>5</sup>. Sastoji se od četiri pitanja koja facilitiraju heurističke i tačne odgovore.

**Kategorički silogizmi.** Prikazano je 16 silogizama konstruisanih za potrebe ovog istraživanja, a koji su se razlikovali po uverljivosti (uverljivi i neuverljivi) i po tome da li zaključak logički sledi iz premisa (logički sledi, ne sledi logički). Ukrštanjem su napravljene četiri vrste silogizama, podeljenih u dve kategorije: kongruentni - uverljivi logični, neuverljivi nelogični; i nekongruentni - uverljivi nelogični, neuverljivi logični. Procedura ispitivanja podrazumeva odgovaranje na pitanje da li prikazani zaključak sledi iz premisa, a ovakvim zadacima se meri pristrasnost uverenja (eng. belief bias; Evans, Barston, & Pollard, 1983) i odnosi se na tendenciju ispitanika da o logičkoj utemeljenosti zaključka sude na osnovu prethodnog znanja, a ne na osnovu logičkih pravila. Prema autorima nCRT, zadaci koji se koriste kako bi se registrovala pristrasnost uverenja predstavljaju dobar izvor zadataka koji se mogu uključiti u testove kognitivne refleksije (Thomson & Oppenheimer, 2016). Primer jednog upotrebljenog kategoričkog silogizma nalazi se u Prilogu D.

**Skala verovanja o aktivnom mišljenju otvorenog uma (eng. Actively Open-minded Thinking Beliefs Scale - AOT; Baron, 1993).** Ova skala je namenjena merenju stavova o stilu mišljenja koje podrazumeva da se postojeća uverenja razmatraju u svetlu novih dokaza, da se provede značajno vreme u pokušajima da

<sup>5</sup> Prema Google Scholar pretraživaču nenumerička verzija CRT (Thomson & Oppenheimer, 2016) citirana je 75 puta, dok je samo Frederikov članak (Frederick, 2005) u kom je predstavljena originalna kratka verzija testa citiran 3068 puta.

se reši problem pre odustajanja, kao i da se razmotre mišljenja drugih prilikom formiranja sopstvenog. Osobe koje su sklonije analitičkom stilu mišljenja manje su sklone pristrasnosti uverenja (Macpherson & Stanovich, 2007; Sá, West, & Stanovich, 1999; Stanovich & West, 1998).

**Procedura.** Eksperiment je kreiran u programu OpenSesame (Mathôt et al., 2012). Održan je u računarskoj učionici na Filozofskom fakultetu u Beogradu, a obuhvatio je dve eksperimentalne seanse. Pre početka, ispitanici su potpisali informisanu saglasnost i pročitano im je uputstvo koje su tokom rada imali priliku i sami da pročitaju. U prvoj seansi su nasumičnim redosledom prikazivani silogizmi, a tokom druge, takođe nasumičnim redosledom, 36 iskaza, nenumerički CRT i AOT skala. Zadatak ispitanika je bio da procene prikazane iskaze (SRV bez autora, poslovice, zdravorazumski istiniti zaključci) po dubokoumnosti. Nakon nCRT, prikazana je SRV, ali ovaj put sa pripisanim autorima iskaza, a na kraju AOT skala. Dve nedelje kasnije ispitanicima je dato detaljno usmeno i pismeno objašnjenje procedure i cilja istraživanja.

**Nacrt i varijable.** Istraživanje je mešovito dizajna sa ponovljenim merenjima. Korelacioni deo istraživanja obuhvatao je varijable: broj tačnih odgovora na nCRT, ukupni skor na AOT, broj tačno rešenih kognruentnih i nekongruentnih silogizama, prosečnu procenu dubokoumnosti na SRV – receptivnost na PDV, i senziitivnost na PDV koja je izračunata kao razlika između prosečnih procena dubokoumnosti poslovice i pseudodubokoumnih iskaza. Eksperimentalni deo istraživanja obuhvatao je tri faktora: tip iskaza, pripisanost i autorstvo (tretman). Faktor tip iskaza ima tri nivoa: PDV (obuhvaćen SRV skalom), poslovice i zdravorazumski istiniti zaključci. Zavisne varijable obuhvataju prosečne procene dubokoumnosti različitih tipova iskaza (PDV, poslovice i zdravorazumski istiniti zaključak). Drugi faktor je pripisanost i ima dva nivoa: sa i bez autora (pre-test i post-test), dok tretman podrazumeva prikazivanje autora različitog nivoa pouzdanosti uz PDV (SRV skala) i ima tri nivoa: pouzdani, autor upitne pouzdanosti i izmišljeni. Korespondirajuće zavisne varijable obuhvataju prosečne procene dubokoumnosti iskaza sa pripisanim autorima različitog stepena pouzdanosti (post-test) i prosečne procene odgovarajućih (istih) iskaza bez pripisanih autora (pre-test).

## Rezultati

Ispitanici su u proseku PDV ( $M = 2.40$ ;  $SD = 0.71$ ) procenjivali kao manje dubokoumne u odnosu na poslovice ( $M = 3.40$ ;  $SD = 0.77$ ), i kao više dubokoumne u odnosu na zdravorazumske istinite iskaze ( $M = 1.31$ ;  $SD = 0.43$ ). Analiza varijanse za ponovljena merenja pokazala je da je razlika u proceni dubokoumnosti različitih tipova iskaza statistički značajna,  $F(1.63, 135.21) = 232.87$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = .74^6$ . Post hoc testovi sa Bonferoni korekcijom pokazali su da su razlike u procenama dubokoumnosti između sva tri nivoa ovog faktora (tip iskaza) statistički značajne.

<sup>6</sup> Mošljev test pokazao je da pretpostavka o sferičnosti nije ispunjena ( $\chi^2(2) = 21.19$ ,  $p < .001$ ) te su  $df$  korigovani Grinhaus-Gejzerovom procenom sferičnosti ( $\epsilon = .82$ ).

Prosečna razlika između procena dubokoumnosti PDV i zdravorazumskih istinitih zaključaka iznosila je 1.09 ( $p < .001$ ), dok je prosečna razlika između procena dubokoumnosti poslovice i PDV iznosila 1.00 ( $p < .001$ ). Korelacija između procena dubokoumnosti PDV i ZIZ, kao indikator pristrasnosti odgovaranja, nije bila statistički značajna i iznosila je .14 ( $p = .22$ ).

Prosečna procena dubokoumnosti PDV predstavlja meru receptivnosti na PDV. Senzitivnost na PDV, koja predstavlja meru sposobnosti da se detektuje da je PDV zapravo verbalizam, izračunata je oduzimanjem prosečnih procena dubokoumnosti PDV od prosečnih procena dubokoumnosti poslovice. Pirsonove korelacije ove dve mere sa merama kognitivne reflektivnosti, sklonosti prema pristrasnosti uverenja i prema aktivnom mišljenju otvorenog uma prikazane su u Tabeli 3.

Tabela 3

*Pirsonove korelacije između senzitivnosti i receptivnosti na PDV i direktnih i indirektnih mera sklonosti i sposobnosti kognitivne refleksije*

	Receptivnost na PDV	nCRT	AOT	Nekongruentni KS	Kongruentni KS
nCRT	-.05				
AOT	-.09	.05			
Nekongruentni KS	-.03	.21	.43**		
Kongruentni KS	.07	.15	.09	.29**	
Senzitivnost na PDV	-.70**	-.05	.02	-.07	-.09

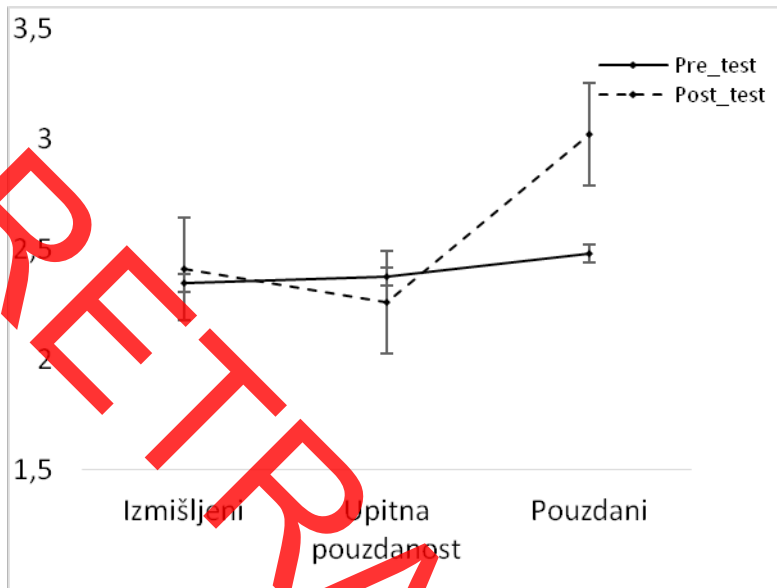
*Napomene.* PDV - pseudodubokoumni verbalizam; nCRT - nenumerički test kognitivne refleksije; AOT - Skala stavova o aktivnom mišljenju otvorenog uma; KS - kategorički silogizmi.

\*\*  $p < .01$ .

U Tabeli 2 uočava se da senzitivnost i receptivnost na PDV nemaju značajne korelacije ni sa jednim od upotrebljenih testova. Značajne korelacije registrovane su između broja tačnih odgovora na kongruentnim i nekongruentnim kategoričkim silogizmima, između skora na AOT i broja tačno rešenih nekongruentnih silogizama, i između receptivnosti i senzitivnosti na PDV. Korelacija između broja tačnih odgovora na nCRT i na nekongruentnim silogizmima pokazuje graničnu statističku značajnost ( $p = .05$ ). Sve ostale korelacije bliske su nuli.

Kako bi se procenio uticaj autorstva na procene dubokoumnosti upotrebljene su prosečne procene dubokoumnosti PDV bez i sa pripisanim autorima (istih) iskaza. ANOVA za ponovljena merenja pokazala je da postoji statistički značajna interakcija između pripisanosti autorstva (bez i sa) i autorstva (pouzdan, upitno pouzdan, izmišljeni autor):  $F(2, 166) = 28.28$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = .25$ . Glavni efekat pripisanosti autora je statistički značajan,  $F(1, 83) = 11.04$ ,  $p = .001$ ,  $\eta^2 = .12$ , a

isto važi i za glavni efekat tretmana,  $F(2, 166) = 22.43, p < .001, \eta^2 = .21$ . Procene dubokoumnosti PDV se menjaju ukoliko se iskazima pripisu autori, a stepen i smer promene zavise od pouzdanosti autora, što se vidi na Slici 1.



Slika 1. Interakcija faktora pripisanost autora i faktora pouzdanost autora. Prikazane su prosečne procene dubokoumnosti PDV i standardne greške procena, s tim da je prikazani raspon mogućih vrednosti prosečnih procena (na Y osi) skraćen kako bi razlike između prosečnih procena na pre- i post-testu bile vidljivije.

Kada je iskazima pripisan autor upitne pouzdanosti, prosečne procene dubokoumnosti opadaju, a kada je iskazima pripisan pouzdani ili izmišljeni autor, procene dubokoumnosti, mada u različitom stepenu, rastu u odnosu na prosečne procene dubokoumnosti istih iskaza, ali bez pripisanih autora. Post hoc poređenja pre- i post-test procena dubokoumnosti PDV zavisno od stepena pouzdanosti autora, uz Bonferoni korekciju, pokazala su da ukoliko se iskazu pripíše izmišljeni autor, procene dubokoumnosti ostaju nepromenjene – registrirane se statistički neznačajni prosečni porast od niskih .06 ( $p = .38$ ), kao i kada se pripíše nepouzdana autor ( $p = .10$ ). Sa druge strane, procene statistički značajno rastu ukoliko se iskazu pripíše pouzdani autor i to u proseku za .54,  $F(1, 83) = 52.64, p < .001, \eta^2 = .39$ .

## Diskusija

### Ko sluša: kognitivna refleksija i PDV

Cilj ovog delimično replikativnog istraživanja je bio dvojak: detaljniji opis mehanizama sklonosti da se verbalizmi procenjuju kao dubokoumni, te provera nalaza Penikuka i saradnika (Penycook et al., 2015). Naši nalazi ne idu u prilog zaključku da individualne razlike u kognitivnoj refleksivnosti dovode do individualnih razlika u sklonosti da se PDV procenjuju kao dubokoumi. Pretpostavka da osobe koje imaju izraženiju sposobnost kognitivne refleksije i da stoga PDV ne smatraju dubokoumnim, nije potvrđena. Potencijalno objašnjenje ovakvog nalaza moglo bi da se zasniva na činjenici da je test kognitivne refleksije već poznat nekim ispitanicima, kao i da je u CRT-u sposobnost kognitivne refleksije konfundirana sa sposobnošću računanja, te smo iz tog razloga uključili i druge direktne i indirektno mere kognitivne refleksije. Ipak, nalazi dobijeni i na osnovu ovih mera dodatno potvrđuju zaključak da receptivnost, ali i senzitivnost na PDV, ne zavise od kognitivne refleksivnosti. Mehanizam zaslužan za procenjivanje PDV kao dubokoumnih verovatno ne podrazumeva nedostatak uviđanja da prikazani iskaz zahteva dodatno razmatranje. Uzimajući u obzir da su u proseku ispitanici čak i zdravorazumske istinite zaključke procenjivali kao dubokoumne u nekom stepenu, moguće je da u osnovi procena PDV kao dubokoumnih leži opšta tendencija da se iskazi, ma kakvi, procenjuju kao dubokoumni u (bar) nekoj meri. Ipak, povezanost između procena dubokoumnosti PDV i zdravorazumskih istinitih zaključaka nije bila statistički značajna. Osim toga, činjenica da se PDV dosledno procenjuju kao značajno dubokoumniji, tj. srednje do definitivno dubokoumni kada im se pripiše pouzdani autor, posredno ukazuje na alternativno objašnjenje ove sklonosti – kada je u pitanju mudrost, važnije je ko je autor iskaza, nego sadržaj iskaza. Shodno tome, nalaz da se i objektivno nedubokoumni zdravorazumski istiniti zaključci procenjuju kao dubokoumni, koji se uzima kao jedan od pokazatelja pristrasnosti odgovaranja kao drugog mehanizma odgovornog za procene PDV kao dubokoumnih, možda predstavlja metodološki artefakt, tj. implicitno očekivanje ispitanika da eksperimentalni materijal mora imati neko značenje (Pennycook et al., 2015).

### Ko priča: autor i PDV

Naši nalazi ukazuju na to da kontekst PDV utiče na to koliko se takvi iskazi smatraju mudrim i značajnim. Činjenica da do promene u proceni dubokoumnosti dolazi u okviru iste eksperimentalne seanse, dodatno podržava ovaj nalaz, a pripisivanje autora različitog stepena pouzdanosti dovodi do različitih promena u proceni dubokoumnosti PDV. Pripisivanje izmišljenog i autora upitne pouzdanosti ne utiče na procene ispitanika, ali kada se besmislenom iskazu pripiše ime filozofa ili fizičara, procene dubokoumnosti značajno rastu. Implikacije ovakvog

nalaza su teorijsko-psihološke i praktične. Prvo, jedno od glavnih pitanja u oblasti viših kognitivnih procesa je šta ljude nagoni da detektuju konflikt, što u ovom slučaju podrazumeva *uočavanje* da je prikazani PDV besmislen, te da se upuste u namerno analitičko rezonovanje (Damjanović et al., 2019; Pennycook, 2018). Naime, u skladu sa teorijama dualnih procesa, nije dovoljan samo kapacitet (npr. inteligencija) već je neophodna i volja za upuštanje u namerno analitičko rezonovanje (Stanovich, 2011; Stanovich & West, 2000). U kontekstu receptivnosti na PDV, jedan od potencijalnih „okidača“ volje da se pristupi kritičkom razmatranju iskaza mogao bi da bude upravo izvor PDV. Na primer, ukoliko PDV dolazi od osobe u koju (iz bilo kog razloga) nemamo poverenja, bićemo skloniji da iskaze te osobe kritički preispitamo, ili odbacimo. Dalje, moguće je da znanje o izvoru PDV dovede i do suprotnog efekta ukoliko autora PDV smatramo posebno pouzdanim, a upravo to naši rezultati sugerišu. Ovo nas dovodi do druge implikacije koja se odnosi na potencijalne društvene posledice toga da se nešto besmisleno smatra mudrim samo zato što dolazi od izvora koji se smatra pouzdanim. Na primer, u jednom komentaru aktuelnog političkog diskursa u Velikoj Britaniji, ali i šire, autori konstatuju da su verbalizmi postali dominantni modalitet političkog izražavanja i definičuća karakteristika demokratije (Hopkin & Rosamond, 2018). Budući da ne korespondiraju sa činjenicama ili istinom, pa samim tim ne mogu biti opvrgnuti i upravo je ovo karakteristika koja ih čini opasnijim i društveno korozivnijim od laži (Frankfurt, 2005; Hopkin & Rosamond, 2018). Međutim, da li će verbalizmi biti prihvaćeni ili ne zavisi od publike i od mehanizama putem kojih neopovrgljive fraze postaju temelj politike i rasprava u javnosti. U našem istraživanju pokazali smo da procene mudrosti i važnosti takvih iskaza zavise od izvora. Kao pouzdani izvori ovde su odabrani poznati filozofi i fizičari o čijim misaonim podvizima učimo od osnovne škole, ali ti izvori pripisani su potpuno besmislenim rečenicama koje se zbog toga procenjuju kao definitivno mudre i od širokog značaja. Posledice procenjivanja sadržaja od širokog društvenog značaja kao mudrih samo na osnovu izvora su jasne i dalekosežne, kao u primeru rasprave o predlogu Zakona o porodici kojim se zabranjuje fizičko kažnjavanje dece. Ovaj predlog veoma je uzburkao javnost, a u medijima, pisanim izvorima i u javnosti protivljenje ovom predlogu potkrepljivano je raznim verbalizmima koji su epitetne mudrosti, istinitosti i značajnosti dugovali reputaciji autora koji su ih iznosili. Nalazi ovog istraživanja osvetljavaju deo mehanizma koji je zaslužan za procenu besmislenih iskaza kao dubokoumnih.

## Ograničenja i preporuke

Osnovno ograničenje nalaza leži u uzorku koji su činili studenti psihologije, te dobijene rezultate treba replicirati na reprezentativnijem uzorku u populaciji. Sama manipulacija pouzdanosti izvora bila je delimično uspešna, te je jedan pravac rešavanja izvođenje normativne studije pouzdanosti autora. Iz tog razloga, u ovom istraživanju nismo tvrdili da holivudski glumci predstavljaju nepouzdanu izvore,



već smo ih označili izvorima upitne pouzdanosti. Dalja razrada mehanizama PDV treba da obuhvati i druge kategorije iskaza, koji se međusobno razlikuju po stepenu smislenosti i impresivnosti. Konačno, u našem istraživanju, svi autori bili su muškog pola, prosto zato što je bilo lakše odabrati četiri univerzalno poznata filozofa i fizičara usled značajno manje reprezentovanosti žena u redovima vrlo poznatih fizičara i filozofa. Kako postoje nalazi o razlikama u percepciji stepena kvaliteta naučnih radova muškaraca i žena (Goldberg, 1968; Paludi & Bauer, 1983) i stepena u kom muškarci i žene poseduju kvalitete neophodne da bi bili dobri naučnici i naučnice (Carli, Alawa, Lee, Zhao, & Kim, 2016), opravdano je pretpostaviti i ispitati potencijalni moderatorski uticaj varijable pol autora na odnos između pouzdanosti izvora i promena u procenama dubokoumnosti.

## Reference

- Bar-Hillel, M., Maharshak, A., Moshinsky, A., & Nofech, R. (2012). A rose by any other name: A social-cognitive perspective on poets and poetry. *Judgment & Decision Making, 7*(2), 149-164. doi:10.1037/e633962013-382
- Baron, J. (1993). Why Teach Thinking? An Essay. *Applied Psychology, 42*(3), 191-214. doi:10.1111/j.1464-0597.1993.tb00731.x
- Böckenholt, U. (2012). The cognitive-miser response model: Testing for intuitive and deliberate reasoning. *Psychometrika, 77*(2), 388-399. doi:10.1007/s11336-012-9251-y
- Bučević, A. (2015). *U Vorteksu ostvarenih želja*. Zagreb: Kapurović.
- Campitelli, G., & Gerrans, P. (2014). Does the cognitive reflection test measure cognitive reflection? A mathematical modeling approach. *Memory & Cognition, 42*(3), 434-447. doi:10.3758/s13421-013-0367-9
- Carli, L. L., Alawa, L., Lee, Y., Zhao, B., & Kim, E. (2016). Stereotypes about gender and science: Women ≠ scientists. *Psychology of Women Quarterly, 40*(2), 244-260. doi:10.1177/0361684315622645
- De Araujo, I. E., Rolls, E. T., Velazco, M. I., Margot, C., & Cayeux, I. (2005). Cognitive modulation of olfactory processing. *Neuron, 46*(4), 671-679. doi:10.1016/j.neuron.2005.04.021
- Damnjanović, K., Novković, V., Pavlović, I., Ilić, S., & Pantelić, S. (2019). A cue for rational reasoning: Introducing a reference point in cognitive reflection tasks. *Europe's Journal of Psychology, 15*(1), 25-40. doi:10.5964/ejop.v15i1.1701
- Del Missier, F., Mäntylä, T., & De Bruin, W. B. (2012). Decision making competence, executive functioning, and general cognitive abilities. *Journal of Behavioral Decision Making, 25*(4), 331-351. doi:10.1002/bdm.731
- Evans, J. S. B., Barston, J. L., & Pollard, P. (1983). On the conflict between logic and belief in syllogistic reasoning. *Memory & Cognition, 11*(3), 295-306. doi:10.3758/bf03196976
- Frankfurt, H. G. (2005). *On bullshit*. New Your: Princeton University Press.

- Frederick, S. (2005). Cognitive reflection and decision making. *Journal of Economic Perspectives*, 19(4), 25–42. doi:10.1257/089533005775196732
- Fritz, C., Curtin, J., Poitevineau, J., Morrel-Samuels, P., & Tao, F. C. (2012). Player preferences among new and old violins. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 109(3), 760–763. doi:10.1073/pnas.1114999109
- Goldberg, P. (1968). Are women prejudiced against women? *Society*, 5(5), 28–30. doi:10.1007/bf03180445
- Hopkin, J., & Rosamond, B. (2018). Post-truth politics, bullshit and bad ideas: 'Deficit Fetishism' in the UK. *New Political Economy*, 23(6), 641–655. doi:10.1080/13563467.2017.1373757
- Macpherson, R., & Stanovich, K. E. (2007). Cognitive ability, thinking dispositions, and instructional set as predictors of critical thinking. *Learning and Individual Differences*, 17(2), 115–127. doi:10.1016/j.lindif.2007.05.003
- Mathôt, S., Scheeij, D., & Theeuwes, J. (2012). OpenSesame: An open-source, graphical experiment builder for the social sciences. *Behavior Research Methods*, 44(2), 314–324. doi:10.3758/s13428-011-0168-7
- Najkraći test inteligencije: 3 pitanja otkrivaju da li ste genije. (2017). Preuzeto sa: [www.b92.net/zivot/vesti.php?yyyy=2017&mm=09&dd=27&nav\\_id=1307725](http://www.b92.net/zivot/vesti.php?yyyy=2017&mm=09&dd=27&nav_id=1307725)
- New Age Bullshit Generator [online computer application]. (2019). Preuzeto sa: <http://sebearce.com/bullshit/>
- Paludi, M. A., & Bauer, W. D. (1983). Goldberg revisited: What's in an author's name. *Sex Roles*, 9(3), 387–390. doi:10.1007/bf00289673
- Pennycook, G. (2018). A perspective on the theoretical foundation of dual-process models. In W. De Neys (Ed.), *Dual process theory 2.0* (pp. 5–22). Abingdon, United Kingdom: Routledge. doi:10.4324/9781315204550-2
- Pennycook, G., Cheyne, J. A., Barr, N., Koehler, D. J., & Fugelsang, J. A. (2015). On the reception and detection of pseudo-profound bullshit. *Judgment and Decision Making*, 10(6), 549–563. Preuzeto sa: <http://journal.sjdm.org/15/15923a/jdm15923a.html>
- Pennycook, G., & Rand, D. G. (2018). Who falls for fake news? The roles of bullshit receptivity, overclaiming, familiarity, and analytic thinking. Preuzeto sa: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3023545](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3023545)
- Pfattheicher, S., & Schindler, S. (2016). Misperceiving bullshit as profound is associated with favorable views of Cruz, Rubio, Trump and conservatism. *PLoS One*, 11(4), e0153419. doi:10.1371/journal.pone.0153419
- Plassmann, H., O'Doherty, J., Shiv, B., & Rangel, A. (2008). Marketing actions can modulate neural representations of experienced pleasantness. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 105(3), 1050–1054. doi:10.1073/pnas.0706929105
- Realism in American Literature, 1860–1890, Washington State University. (n. d.). Preuzeto sa: [public.wsu.edu/~campbelld/amlit/realism.htm](http://public.wsu.edu/~campbelld/amlit/realism.htm)
- Sá, W. C., West, R. F., & Stanovich, K. E. (1999). The domain specificity and generality

- of belief bias: Searching for a generalizable critical thinking skill. *Journal of Educational Psychology*, 91(3), 497–510. doi:10.1037//0022-0663.91.3.497
- Sinayev, A., & Peters, E. (2015). Cognitive reflection vs. calculation in decision making. *Frontiers in Psychology*, 6, Article 532. doi:10.3389/fpsyg.2015.00532
- Stanovich, K. E. (2011). *Rationality and the reflective mind*. New York, NY: Oxford University Press. doi:10.1093/acprof:oso/9780195341140.001.0001
- Stanovich, K. E., & West, R. F. (1998). Individual differences in rational thought. *Journal of Experimental Psychology: General*, 127(2), 161–188. doi:10.1037/0096-3445.127.2.161
- Stanovich, K. E., & West, R. F. (2000). Individual differences in reasoning: Implications for the rationality debate? *Behavioral and Brain Sciences*, 23(5), 645–726. doi:10.1017/s0140525x00003435
- Sterling, J., Jost, J. T., & Pennycook, G. (2016). Are neoliberals more susceptible to bullshit?. *Judgment and Decision Making*, 11(4), 352–361. Preuzeto sa: <http://journal.sjdm.org/16/16305/jdm16305.html>
- Thomson, K. S., & Oppenheimer, D. M. (2016). Investigating an alternate form of the cognitive reflection test. *Judgment and Decision Making*, 11(1), 99–113. Preuzeto sa: [www.sas.upenn.edu/~baron/journal/15/151029/jdm151029.pdf](http://www.sas.upenn.edu/~baron/journal/15/151029/jdm151029.pdf)
- Valesia, F., Nunes, J., & Orlandini, A. (2014). The Impact of Artistic Ownership on Aesthetic Judgment and Preference. In J. Cotte & S. Wood (Eds.), *North American Advances* (pp. 189–193). Preuzeto sa: [http://www.acrwebsite.org/volumes/v42/acr\\_v42\\_17747.pdf](http://www.acrwebsite.org/volumes/v42/acr_v42_17747.pdf)
- Welsh, M., Burns, N., & Delfabbro, P. (2013). The cognitive reflection test: how much more than numerical ability?. In M. Knauff, M. Pauen, N. Sebanz, & I. Wachsmuth (Eds.), *Proceedings of the Annual Meeting of the Cognitive Science Society* (pp. 1587–1592). Preuzeto sa: [cloudfront.escholarship.org/dist/prd/content/qt68n012fh/qt68n012fh.pdf](http://cloudfront.escholarship.org/dist/prd/content/qt68n012fh/qt68n012fh.pdf)

### Prilog A

Lista stavki obuhvaćenih skalom poslovia

1. Kad se slože i slabi su jaki.
2. Bolje je u kolibi pevati, nego u dvoru plakati.
3. Bolje vrabac u ruci, nego golub na grani.
4. Vuk dlaku menja ali ćud nikada.
5. Jezik nema kosti, ali ih lomi.
6. Cvožđe se kuje dok je vruće.
7. Ne postoji drvo bez grane, niti čovek bez mane.
8. Bolje suv hleb sa poštenjem, nego kolač sa nepoštenjem.
9. Da je steći kao što je reći, svi bi bogati bili.
10. Ko drugome jamu kopa, sam u nju upada.
11. Pametni ljudi uče na tuđim greškama, a budale na sopstvenim.
12. Na mucu se poznaju junaci.

### Prilog B

Lista stavki obuhvaćenih skalom zdravorazumskih istinitih zaključaka

1. Zimski dani mogu da budu veoma hladni.
2. Balansirana ishrana je važna za održavanje dobrog zdravlja.
3. Lenji ljudi uglavnom ne uspeju u životu.
4. Deca ponekad dosta liče na svoje roditelje.
5. Većina ljudi uživa u nekoj vrsti muzike.
6. Različite kulture se obično dosta razlikuju jedna od druge.
7. Ljudi često imaju bizarne snove.
8. Neki ljudi nemaju ukusa za oblačenje.
9. Neki stari ljudi ne čuju dobro.
10. Novorođenčad zahtevaju stalnu pažnju.
11. Različite stvari često imaju različite mirise.
12. Više stope nezaposlenosti često prate ekonomski pad.

### Prilog C

Primer skale receptivnosti na pseudodubokoumne verbalizme sa pripisanim autorima različitog stepena pouzdanosti

1. Skriveno značenje transformiše neponovljivu apstraktnu lepotu. (Fridrih Niče, pismo E. Rodeu, 1870)
2. Dobro zdravlje prenosi realnost u suptilnu kreativnost. (Platon, Theaetetus, oko 369. godine p.n.e.)
3. Celovitost umiruje beskonačne pojave (Stephen Hawking, Brief answers to the big questions, 2018.)
4. Budućnost objašnjava racionalne činjenice. (Albert Einstein, Letter to Phyllis Wright, 1936)
5. Mašta se nalazi u eksponencijalnim prostorno-vremenskim događajima (Johnny Depp, Rolling Stone, 2018)
6. Nalazimo se u sred procesa samosvesnog cvetanja bića koje će nas poravnati sa samom suštinom. (Bruce Willis, The fifth element (press conference), Canes, 2006)
7. Svesnost se sastoji od frekvencija kvantne energije. "Kvant" predstavlja otkrivanje neograničenog. (Brad Pitt, GQ Style Interview, 2017)
8. Svesnost predstavlja rast koherentnosti i naš rast. (Mel Gibson, Conspiracy theory (Press conference), 1997)
9. Nalazimo se u sred visoko-frekventnog cvetanja medjupovezanosti koje će nam dati pristup samoj kvantnoj plazmi. (Daniel Blair)
10. Danas nam nauka govori da je suština prirode radost. (Mikkjal Nikephoros)
11. Perceptivna realnost prevazlazi suptilnu istinu. (Montgomery Brigham)
12. Budućnost će biti astralno razotkrivanje nerazdeljivosti. (Millard Royden)

### Prilog D

Primer kategoričkog silogizma

Premisa 1: Sve afričke države su siromašne.

Premisa 2: Švajcarska nije afrička država.

Zaključak: Švajcarska nije siromašna.

**Sandra Ilić**  
**Kaja Damnjanović**

Laboratory for  
 Experimental  
 Psychology,  
 Department of  
 Psychology, Faculty  
 of Philosophy,  
 University in Belgrade

**THE INFLUENCE OF AUTHORSHIP ON  
 RECEPTIVITY TO PSEUDO-PROFOUND BS:  
 WHO TALKS AND WHO BELIEVES IN  
 NONSENSE?**

Pseudoprofound bullshit (PPB) pertains to grammatically and syntactically correct sentences comprised of randomly selected words, designed to impress and not to inform. Research shows that participants deem PPB as profound, and it is assumed that there are two underlying mechanisms: response bias and lesser proneness to cognitive reflection. However, receptivity to PPB can be influenced by the source of the statement, that is – participants might assume that statements presented in a psychological study have profound meaning which they don't register but presume present. The aim of this study was triple: 1) to investigate the PPB phenomenon in serbian language, 2) replicate findings regarding mechanisms underlying receptivity and sensitivity to (ability to differentiate between PPB and truly profound statements) PPB, and to 3) test the influence which source of the statement has on those measures. Participants rated profundity of proverbs, mundane statements and PPB without and with assigned authors of different levels of trustworthiness. They solved 16 categorical syllogisms (CS) which differed by congruency between the conclusion plausibility and whether it was supported by premises, numerical (CRT) and non-numerical Cognitive Reflection Test (nCRT), and they completed Actively Open-minded Thinking Beliefs scale (AOT). Participants rated PPB as more profound than mundane statements, and less profound than proverbs. Correlations between CRT, nCRT, AOT, CS and receptivity and sensitivity to PPB were non-significant. When made up and authors of questionable trustworthiness are assigned to PPB, profundity ratings remain statistically unchanged, while they significantly rise when a trustworthy author is assigned. Findings regarding response bias and cognitive reflection as underlying mechanisms of receptivity and sensitivity to PPB were not replicated. Results show that the source as a contextual factor influences receptivity and sensitivity to PPB.

**Key words:** actively open-minded thinking, authorship effect, belief bias, cognitive reflection, pseudo-profound bullshit