

# 14. Pristrasnost pojednostavljivanja<sup>1</sup>

<https://doi.org/10.31212/kogn.prist.2024.mano.14>

## Kada jednostavan odgovor nije pravi odgovor?

Mateja Manojlović<sup>2</sup>, Vlasta Sikimić<sup>3</sup>, Ivana Janković Vasiljev<sup>4</sup>

### SAŽETAK

Pristrasnost pojednostavljivanja je sklonost ljudskog kognitivnog sistema da između objašnjenja različite složenosti odabira ona jednostavnija, zanemarujući njegovu sposobnost da bude obuhvatno za sve opisane ishode. Iako je jednostavnost jedna od vrlina nekog objašnjenja, i iako su jednostavnija objašnjenja verovatnija, normativno je ispravno odabirati jednostavnija objašnjenja samo onda kada su objašnjenja različite složenosti jednako obuhvatna. Procedura za registrovanje pristrasnosti pojednostavljivanja obuhvata zadavanje ispitanicima više hipotetičkih situacija, u kojima su opisani odnosi između uzroka i posledica, i zahtev da se odluče za neko od ponuđenih, složenih ili jednostavnih objašnjenja. Zadaci se pojavljuju u dve forme koje se razlikuju po obuhvatnosti ponuđenih objašnjenja. U standardnoj formi zadatka obuhvatna su i jednostavna i složena, dok su u konfliktnoj obuhvatna samo složena objašnjenja. Skor ispitanika se računa kao razlika učestalosti izbora jednostavnih objašnjenja u standardnoj i konfliktnoj situaciji. Pristrasnost pojednostavljivanja javlja se u domenu rasuđivanja o verovatnoćama. U okviru modela suprotnih heuristika ona je posmatrana kao heuristika koju ljudi koriste kako bi prepoznali verovatnija objašnjenja. S druge strane, u okviru pristupa heuristika i kognitivnih pristrasnosti, ova pristrasnost može se posmatrati i kao rezultat iracionalnog mišljenja. Imajući u vidu da je pristrasnost pojednostavljivanja još uvek veoma slabo istražena, nije moguće doneti jednoznačan zaključak o tome koji od ponuđenih modela bolje objašnjava ovaj fenomen.

**Ključne reči:** pristrasnost pojednostavljivanja, jednostavnost, obuhvatnost, verovatnoća

<sup>1</sup> Ovaj rad je nastao na osnovu izlaganja na konferenciji *Empirical studies in Psychology* 13-16th May, 2021, na Filozofskom fakultetu u Beogradu.

<sup>2</sup> Fakultet organizacionih nauka, Univerzitet u Beogradu; email: [mateja.manojlovic@fon.bg.ac.rs](mailto:mateja.manojlovic@fon.bg.ac.rs)

<sup>3</sup> Philosophy & Ethics group, Eindhoven University of Technology; email: [v.sikimic@tue.nl](mailto:v.sikimic@tue.nl)

<sup>4</sup> Odeljenje za filozofiju, Filozofski fakultet, Univerzitet u Beogradu; email: [ivana.jankovic@f.bg.ac.rs](mailto:ivana.jankovic@f.bg.ac.rs)

## Uvod: da li je zbog Okamove oštrice palo objašnjenje pada aviona?

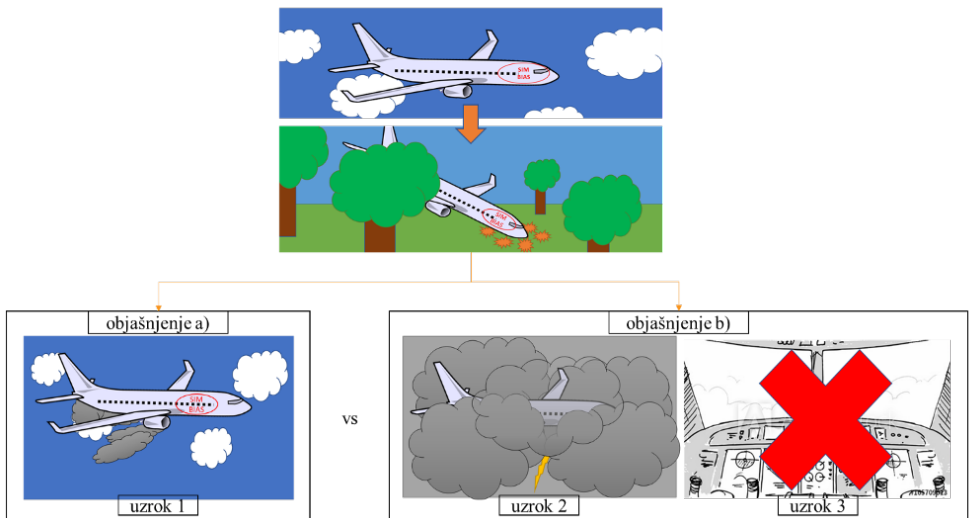
Pristrasnost pojednostavljivanja se odnosi na sklonost ljudi da se odlučuju za jednostavnija objašnjenja u odnosu na kompleksnija, čak i kada ne postoje opravdani razlozi za to. Ljudska težnja da pojave oko sebe opisuju jednostavnim objašnjenjima drevna je i saznavno plodonosna. Filozofi i naučnici su oduvek pokušavali da shvate pojave u svetu tako što će ih opisati na što jednostavniji, a opet adekvatan način. U tom smislu je formulisana čuvena *Okamova oštrica*, koja govori o tome da ukoliko nema drugih razlika treba favorizovati jednostavna u odnosu na složena objašnjenja.

Značaj ideje da se složene pojave u svetu mogu objasniti jednostavnijim zakonitostima u samoj je srži naučne

metode. Tako se i princip indukcije može podvesti pod ovu ideju, jer pretpostavlja da se složene pojave u svetu mogu sveći na zakonitosti koje ljudi mogu uočiti i opisati, te primeniti na veći broj instanci.

Ali šta je, zapravo, jednostavno objašnjenje? Filozof nauke Pol Tagard (Thagard, 1989) predložio je da se jednostavnijim objašnjenjem smatra ono koje se sastoji od manjeg broja iskaza. Ovu definiciju su preuzeli kognitivni psiholozi i koristili su je u svojim eksperimentima (Johnson et al., 2019; Lombrozo, 2007).

Evo šta to znači na konkretnom primeru (Slika 14.1). Pretpostavimo da smo čuli da se dogodila avionska nesreća. Rečeno nam je da postoje dva objašnjenja za tu nesreću.



SLIKA 14.1. Ilustracija pristrasnosti pojednostavljivanja. (Autor ilustracije: Mateja Manojlović.)

- (a) Došlo je do kvara na motoru (uzrok 1).  
 (b) Istovremeno je avion uleteo u oluju (uzrok 2) i došlo je do otkazivanja sistema za sletanje (uzrok 3).

Ukoliko pretpostavimo da sva tri pojedinačna uzroka 1, 2 i 3 imaju istu verovatnoću, onda je jednostavnije objašnjenje avionske nesreće, odnosno objašnjenje (a), verovatnije. Složeno objašnjenje, da

su se simultano odigrali i uzroci 2 i 3, ima manju verovatnoću nego da se samo dogodio uzrok 1.

S druge strane, ukoliko saznamo da baš na avionima ovog proizvođača sistem za sletanje može da otkáže kada se nađe u oluji, možemo reći da kombinacija uzroka 2 i 3 obuhvatnije objašnjava situaciju. U tom slučaju, racionalno je favorizovati kompleksno objašnjenje ([Johnson et al., 2019](#)).

---

## Jednostavno, verovatno i obuhvatno – teško da objašnjenje može imati baš sve

Jedna od hipoteza je da u pozadini kognitivne pristrasnosti pojednostavljivanja leže naše intuicije u pogledu verovatnoće. Tanja Lombrozo ([Lombrozo, 2007](#)) je istraživala odnos verovatnoće i jednostavnosti. Njeni eksperimenti pokazuju da su ljudi skloniji jednostavnim objašnjenjima i smatraju ih verovatnijim. Ovu hipotezu je Lombrozova ([2007](#)) konstruisala prateći Njutnovu hipotezu da su objašnjenja prirodnih pojava jednostavna i da imaju veću moć predviđanja. Naravno, treba imati u vidu da to nije nužno slučaj. Dok su objašnjenja u oblastima kao što je fizika često vođena striktnim pravilima, u oblastima kao što je biologija ima mnogo izuzetaka za koja jednostavna objašnjenja nisu adekvatna (up. [Perović & Sikimić, 2019](#)).

Ipak, ako pretpostavimo da se u prirodi stvari dešavaju po jednostavnim zakonitostima bićemo spremni da favorizujemo

jednostavna objašnjenja i dodeljujemo im veću verovatnoću. Upravo ovo je jedan od eksperimenata Tanje Lombrozo i potvrdio ([2007](#)). Ona je takođe testirala šta se dešava u slučajevima kada je složenije objašnjenje verovatnije. Pokazalo se da ispitanici reaguju na verovatnoće, odnosno da ljudi smatraju da su verovatnija složena objašnjenja bolja. Ipak, i u takvim situacijama je manji, ali značajan, broj ljudi preferirao jednostavnost ([Lombrozo, 2007](#)).

U nauci se jednostavne teorije često doživljavaju kao elegantne. Poznati filozof nauke, Tomas Kun (Kuhn, 1977), smatrao je da jednostavnost predstavlja jednu od vrlina naučnih teorija. Međutim, važno je znati da jednostavnost nije jedina vrлина naučnih teorija, te da može biti u koliziji sa drugim vrlinama, a to su adekvatnost, konzistentnost, obuhvatnost i smelost, koja se odnosi na sposobnost neke teorije da nudi objašnjenja fenomena koji do

tada nisu bili opisani (Kuhn, 1997). Najbolja teorija se bira na osnovu svih ovih kriterijuma. U kontekstu suprotstavljenih heuristika, posebno je interesantno uporediti jednostavnost i obuhvatnost neke teorije.

Kroz istoriju nauke se dešavalo da jednostavna objašnjenja budu zamenjena složenijim, ali obuhvatnijim. Na primer, dugo se verovalo da infektivne bolesti uzrokuju (samo) organizmi – virusi i bakterije. Ovaj jednostavni princip spada u Kohove postulate i doprineo je otkrićima uzroka mnogih bolesti. Međutim, ispostavilo se da zaraznu bolest spongiformnu encefalopatiju, široj javnosti poznatiju kao bolest ludih krava, izaziva protein. U ovom

slučaju naučnici su zamenili jednostavno objašnjenje složenim – uzrok zaraznih bolesti mogu biti i organizmi i proteini.

Imajući ovo u vidu, kada su svi drugi parametri jednaki, u nauci se možemo pozvati na pomenutu Okamovu oštricu. Međutim, kada se dve hipoteze razlikuju u pogledu svoje obuhvatnosti, odnosno moći da daju objašnjenje, favorizovaćemo ovu vrlinu u odnosu na jednostavnost. Našim razmatranjem smo se dotakli samog načina na koji čovek shvata i opisuje svet, bilo kroz nauku ili svakodnevno rasuđivanje. Ostaje zanimljivo videti na koji način ljudi rangiraju druge saznavne vrline, kao što su konzistentnost, primenljivost itd., u odnosu na jednostavnost.

---

## Pristrasnost pojednostavljivanja kod naučnika – da li su naučnici otporniji na ovu pristrasnost od laika?

Kao što je već navedeno, naučni metod odlikuje se idejom da se za složene pojave u svetu mogu pronaći jednostavne zakonitosti kojima će one biti objašnjene. Iako se danas najčešće povezuje sa Vilijamom Okamom (William of Ockham), ideju da treba dati prednost najjednostavnijim teorijama pronalazimo još kod Aristotela,<sup>5</sup> a kasnije su je zastupali Galilej i Isak Njutn, kao i Albert Ajnštajn,<sup>6</sup> koji je takođe naglašavao važnost jednostavnosti u naučnim teorijama.

vao važnost jednostavnosti u naučnim teorijama.

Pristrasnost pojednostavljivanja je prisutna i u naučnim i u svakodnevnim kontekstima i utiče kako na donošenje odluka tako i na izbor teorija, kako pri davanju svakodnevnih objašnjenja tako i u domenu naučnih objašnjenja. Kao što je Lombrozova demonstrirala, u svakodnevnim situacijama ljudi često biraju jednostavnija kauzalna objašnjenja

---

<sup>5</sup> U *Organonu* je Aristotel tvrdio da priroda ne čini ništa uzaludno i da u njoj ništa nije suvišno, što znači da bi i naše teorije o prirodi trebalo da budu što jednostavnije.

<sup>6</sup> „Bog ne bi propustio priliku da prirodu učini ovako jednostavnom“ (citirano u Kemeny, 1959).

kompleksnih fenomena (Lombrozo, 2007). Sposobnost kognitivnog sistema da pronade obrasce u veoma složenom, ali ipak pravilnom svetu, svetu punom obrazaca, ključna je za predviđanje, objašnjenje i donošenje odluka. Bez prepoznavanja obrazaca, razumevanje i racionalan izbor bili bi nemogući. Ljudska kognicija prirodno favorizuje jednostavnija objašnjenja prilikom interpretacije čulnih podataka i donošenja zaključaka (Chatter, 1999). Da li isto važi i za naučnike?

Jednostavnost igra ključnu ulogu u nauci jer doprinosi efikasnosti i razumljivosti teorija (Goodman, 1958). Međutim, jednostavnost u naučnom kontekstu može da se tumači na različite načine, a svaki ima svoje implikacije i izazove. Pojam jednostavnosti često se povezuje sa štedljivošću (parsimoničnošću), sažetošću (minimalnom upotrebom teorijskih konstrukata) i empirijskom adekvatnošću (Scorzato, 2013). Međutim, u nauci nije sve usmereno samo ka jednostavnosti. Iako važna, jednostavnost nije njena jedina vrлина (Woodward, 2014; Kuhn, 1977). Naučnici moraju da balansiraju između jednostavnosti i drugih važnih kriterijuma kao što su tačnost, obuhvatnost i prediktivnost (Sober, 2002). Neki filozofi su upravo smatrali da je sklonost ka jednostavnosti pre svega estetska preferencija, što ne vodi nužno do veće tačnosti (Sober, 1975; Edmonds, 2007). Složena priroda mnogih naučnih fenomena često zahteva detaljnija i kompleksnija

objašnjenja, a slepo oslanjanje na jednostavnost može dovesti do previda ključnih aspekata problema. Stoga, iako jednostavnost može biti korisna vodilja, ona nije jedini cilj u naučnom istraživanju.

Mada bi se moglo pretpostaviti da je sama pristrasnost pojednostavljivanja kod naučnika ipak manje izražena, imajući u vidu da je prediktivnost modela u odnosu na parsimoničnost kriterijum kojem se u naučnom mišljenju daje prednost, ova sklonost je i u naučnoj zajednici dobro dokumentovan fenomen (Johnson et. al., 2010; Little & Shiffrin, 2009; Riesch, 2010; Zellner et al., 2001). Naučnici često preferiraju jednostavnije teorije jer su efikasnije, lakše se testiraju, opovrgavaju i razumeju (Feldman, 2016; Kelly, 2011). Pristrasnost pojednostavljivanja može dovesti do značajnijih naučnih napredaka promovisući razvoj elegantnih i štedljivih modela. Jednostavnija objašnjenja mogu biti lakše primenljiva na širi spektar slučajeva ili situacija, čime se povećava njihova korisnost i primenljivost u različitim kontekstima. Ovo se postiže time što jednostavniji modeli obuhvataju ključne varijable i odnose koji se mogu generalizovati preko širokog spektra uslova, bez previše specifičnih i složenih detalja koji bi mogli ograničiti njihovu primenljivost (Feldman, 2016; Leon-Villagra, 2020). Jednostavnija objašnjenja u nauci doprinose njihovoj efikasnosti, s obzirom na to da se lakše razumeju, lakše primenjuju i često omogućavaju bolje predviđanje i

kontrolu fenomena (Kelly, 2007). Međutim, ove preferencije neretko dolaze na račun njihove preciznosti i podesnosti.

Iako, dakle, i među naučnicima postoji tendencija da se favorizuju jednostavnija objašnjenja, postoji i težnja ka ravnoteži između kognitivne efikasnosti i potrebe za podesnijim i sveobuhvatnim rešenjima. Ovo se često postiže

rigoroznim metodološkim pristupom, uključujući kritičko razmatranje, preispitivanje i testiranje hipoteza, kao i potragom za alternativnim objašnjenjima i protivargumentima. Mada pristrasnost pojednostavljivanja može biti prisutna, sposobnost naučnika da prepoznaju i minimizuju njen uticaj doprinosi integritetu i validnosti naučnog istraživanja.

---

### Nije moguće pojednostavljeno registrovati pristrasnost pojednostavljivanja

Naveli smo da pristrasnost pojednostavljivanja predstavlja preferenciju jednostavnih objašnjenja, pri čemu se zane-maruje njihova obuhvatnost. Iz ovoga sledi da se zadacima pristrasnosti pojednostavljivanja registruje da li je ispitanik spreman da odustane od obuhvatnosti objašnjenja u korist njegove jednostavnosti. Kao što je ranije naznačeno, jednostavnost objašnjenja se u zadacima pristrasnosti pojednostavljivanja operacionalizuje kao broj uzroka koje neko objašnjenje obuhvata (Feldman, 2016; Lombrozo, 2007), a u kauzalnom rasuđivanju, normativno ispravno je birati obuhvatna, pre nego jednostavna objašnjenja, imajući u vidu prethodno obrazložene razloge. Dakle, kako bi se registrovala pristrasnost pojednostavljivanja, potrebni su nam stimulusi u kojima bi ove dve karakteristike objašnjenja bile direktno suprotstavljene. S tim ciljem, kreiraju se dve različite forme

zadataka pristrasnosti pojednostavljivanja – standardna i konfliktna. U njima se varira obuhvatnost složenih i jednostavnih ponuđenih objašnjenja, a kao indikator pristrasnog mišljenja upotrebljava se nekonzistentno oslanjanje ispitanika na ove dve karakteristike objašnjenja. Preciznije, pristrasnost pojednostavljivanja registruje se kada ispitanik u standardnoj formi zadataka preferira obuhvatnost, a u konfliktnoj jednostavnost ponuđenih objašnjenja. Bez obzira na formu, zadaci pristrasnosti pojednostavljivanja kreiraju se u formi vinjete i sastoje se od teksta lida u kojem je predstavljena neka hipotetička situacija, pitanja koje je od ponuđenih objašnjenja te situacije najprikladnije, kao i ponuđenih odgovora (objašnjenja).

U čemu se razlikuju standardna i konfliktna forma zadataka za merenje pristrasnosti pojednostavljivanja? Upravo u strukturi teksta lida krije se razlika



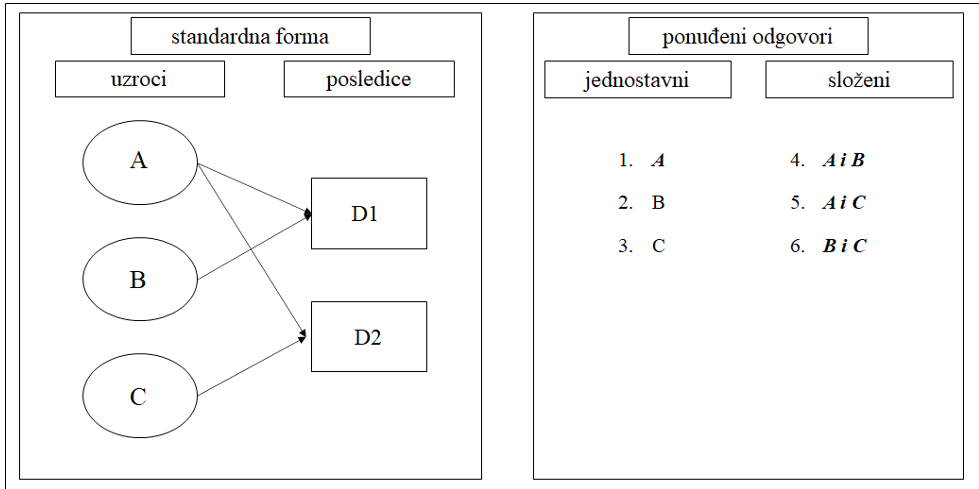
između standardne i konfliktne forme stimulusa. Standardnu formu karakteriše to da je u njoj ispitanicima omogućeno da odaberu objašnjenje nekog događaja koje je istovremeno jednostavno i obuhvatno. Nasuprot tome, u stimulusima konfliktne forme primetno je sukobljavanje ovih dveju karakteristika, te je prilikom rešavanja ove forme ispitanik stavljen u situaciju prinudnog izbora između njih.

Preciznije, u tekstu lida predstavljaju se dva događaja koja su se desila, kao i tri moguća uzroka čija su posledica ti događaji. Upravo variranjem odnosa između predstavljenih događaja i njihovih mogućih uzroka, dobijaju se standardna i konfliktna forma stimulusa. I dok u standardnoj formi (Slika 14.2) zadataka postoji jedan uzrok (uzrok A), koji je mogao da dovede do oba opisana događaja, u konfliktnoj formi (Slika 14.3) svaki od ponuđenih uzroka mogao je dovesti samo do jednog od tih događaja.

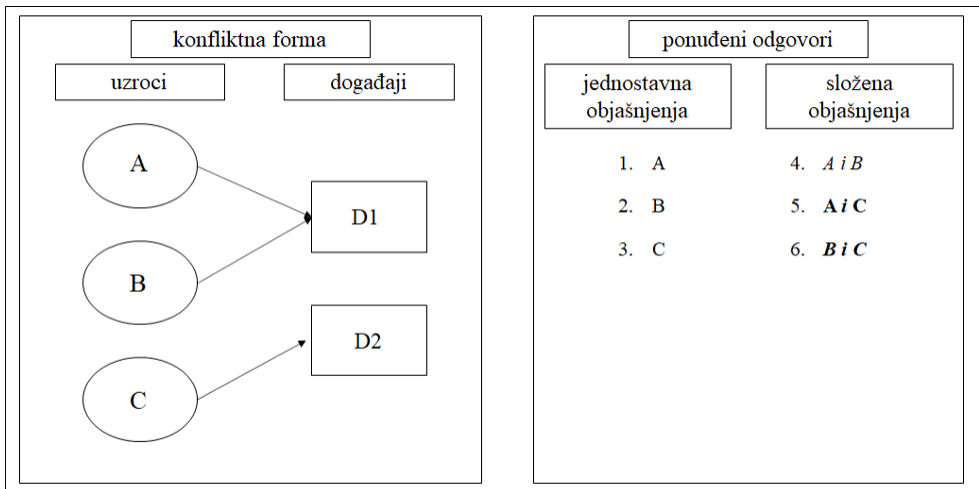
Nakon što pročitaju tekst vinjete, ispitanicima se postavlja pitanje o tome koje je od ponuđenih objašnjenja najprikladnije. Tada im se nudi šest mogućih odgovora, od kojih su prva tri jednostavna, a naredna tri složena. Jednostavne odgovore predstavljaju pojedinačni uzroci, (uzrok A, uzrok B i uzrok C), dok složene odgovore predstavljaju sve moguće kombinacije koje se sastoje od po dva ponuđena uzroka (dakle, uzrok A i B, uzrok A i C i uzrok B i C).

Osvrnimo se sada na to kakav efekat na ponuđene odgovore ima varijacija forme zadataka pristrasnosti pojednostavljanja. U standardnoj formi (Slika 14.1), objašnjenje 1, koje obuhvata samo uzrok A, osim što je jednostavno, istovremeno je i obuhvatno. Pored njega, obuhvatna su i sva složena objašnjenja (objašnjenja 4, 5 i 6). S druge strane, pažljivijim uvidom u obuhvatnost objašnjenja u konfliktnoj formi zadataka, može se videti da među jednostavnim objašnjenjima (objašnjenja 1, 2 i 3) ne postoje obuhvatna, već da su obuhvatna, dakle i normativno tačna, isključivo složena objašnjenja 5 i 6, koja obuhvataju uzroke  $A \wedge C$  i  $B \wedge C$ .

Preporučljivo je da se ispitanicima zada više zadataka pristrasnosti pojednostavljanja, koji predstavljaju parove standardnih i konfliktnih formi različitih hipotetičkih situacija ([Manojlović & Damjanović, 2023a](#)). Standardna i konfliktna forma jedne hipotetičke situacije data je u Tabeli 14.1. Nakon što se odgovori ispitanika prikupe, svi izbori jednostavnih objašnjenja koduju se jedinicom, a svi izbori složenih brojem dva, a zatim se izračunava proporcija jednostavnih izbora u zadacima standardne i konfliktne forme, odvojeno. Na ovaj način, učestalost preferencije jednostavnih objašnjenja u standardnoj formi stimulusa pruža informaciju o tome koliko je ispitanik sklon jednostavnim objašnjenjima uopšte, tj. onda kada su ona i normativno



SLIKA 14.2. Struktura vinjete za standardnu formu stimulusa.



SLIKA 14.3. Struktura vinjete za konfliktnu formu stimulusa.

tačna. Učestalost preferencija jednostavnih objašnjenja u konfliktnoj formi stimulusa, pak, odslikava koliko je ispitanik sklon da odabere jednostavnost na račun obuhvatnosti ponuđenih objašnjenja i na taj način ispolji pristrasno rasuđivanje.

Mera pristrasnosti pojednostavljanja za svakog ispitanika, konačno, računa se tako što se od proporcije jednostavnih izbora za standardnu formu stimulusa oduzme proporcija jednostavnih izbora za konfliktnu formu. Prateći ovu proce-



TABELA 14.1. *Primeri zadatka standardne i konfliktne forme.*

Primer zadatka standardne forme:	Primer zadatka konfliktne forme:
<p>Kada ste se vratili kući sa večere, prilikom ulaska u kupatilo, primetili ste da se svetlo nije uključilo (događaj 1) i da bojler nije zagrejao vodu (događaj 2).</p> <p>Znate da su bojler i sijalica u kupatilu na istom osiguraču, pa da bi otkazivanje osigurača (uzrok A) moglo da dovede do otkazivanja i sijalice i bojlera.</p> <p>S druge strane, ako se pokvario prekidač za sijalicu (uzrok B), onda ona neće funkcionisati, ali će bojler raditi neometano.</p> <p>Konačno, ukoliko se pokvario prekidač za bojler (uzrok C), onda ovaj uređaj neće funkcionisati, ali će sijalica nastaviti da radi.</p>	<p>Kada ste se vratili kući sa večere, prilikom ulaska u kupatilo, primetili ste da se svetlo nije uključilo (događaj 1) i da bojler nije zagrejao vodu (događaj 2).</p> <p>Znate da bojler i sijalica u kupatilu nisu na istom osiguraču, pa da bi otkazivanje osigurača (uzrok A) moglo da dovede do otkazivanja bojlera, ali ne i sijalice.</p> <p>S druge strane, ako se pokvario prekidač za sijalicu (uzrok B), onda ona neće funkcionisati, ali će bojler raditi neometano.</p> <p>Konačno, ukoliko se pokvario prekidač za bojler (uzrok C), onda ovaj uređaj neće funkcionisati, ali će sijalica nastaviti da radi.</p>
<p>Šta je za vas najprikladnije objašnjenje toga što ne rade sijalica i bojler?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Kvar osigurača</li> <li>2) Kvar prekidača za sijalicu</li> <li>3) Kvar prekidača za bojler</li> <li>4) Kvar osigurača i kvar prekidača za sijalicu</li> <li>5) Kvar osigurača i kvar prekidača za bojler</li> <li>6) Kvar prekidača za bojler i kvar prekidača za sijalicu</li> </ol>	<p>Šta je za vas najprikladnije objašnjenje toga što ne rade sijalica i bojler?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Kvar osigurača</li> <li>2) Kvar prekidača za sijalicu</li> <li>3) Kvar prekidača za bojler</li> <li>4) Kvar osigurača i kvar prekidača za sijalicu</li> <li>5) Kvar osigurača i kvar prekidača za bojler</li> <li>6) Kvar prekidača za bojler i kvar prekidača za sijalicu</li> </ol>

duru, kod svakog ispitanika moguć je jedan od naredna tri scenarija. Ispitanik može odabrati jednostavna objašnjenja jednak broj puta u standardnoj i konfliktnoj formi. U tom slučaju, njegov skor je 0. S druge strane, skor veći od 0 odslikava češći izbor jednostavnih objašnjenja u konfliktnoj formi, dok skor manji od 0 govori o češćem izboru jednostavnih objašnjenja u standardnoj formi

stimulusa. U slučaju skora većeg od 0, ispitanik je ispoljio pristrasnost pojednostavljanja, budući da je odustajao o obuhvatnosti u korist jednostavnosti objašnjenja, dok je u slučaju skora manjeg od 0 ispitanik ispoljio normativno racionalno odgovaranje.

Na samom kraju, naglašavamo da je predstavljena procedura za registrovanje pristrasnosti pojednostavljanja još uvek

veoma mlada, baš kao i pokušaji psihološkog shvatanja ovog fenomena. Ova procedura zasnovana je na zadatku Lombrozove (2007), čija je dubinska struktura u potpunosti reprodukovana u standardnoj formi stimulusa. Konfliktna forma stimulusa, veći broj zadataka, kao i način izračunavanja mere pristrasnosti pojednostavljivanja, evoluirali su kroz nekoliko naših skorašnjih istraživanja ovog fenomena (Manojlović & Damnjanović, 2023a; Manojlović et al., 2021). U tim istraživanjima (Manojlović & Damnjanović, 2023a), na uzorku studenata univerziteta, pristrasnost pojednostavljivanja bila je veoma slabo izražena. Drugim rečima, ispostavilo se da ispitanici značajno češće biraju jednostavna objašnjenja onda kada su

ona normativno tačna. Može se reći da ovakvi rezultati dovode u pitanje status pristrasnosti pojednostavljivanja kao iracionalnog ponašanja. Ipak, uprkos niskoj izraženosti merene pristrasnosti, ona je korelirala na očekivan način sa srodnim pristrasnostima i indikatorima racionalnosti (vidi odeljak o korelacijama sa kognitivnim i ličnosnim konstruktima; Manojlović & Damnjanović, 2023b), čime je ostavljen prostor za navedeno tumačenje. Imajući sve ovo u vidu, izneta procedura još uvek se ne može smatrati konačnom. Najzad, mada ohrabrujemo istraživače da se bave ovim fenomenom sa ciljem daljeg usavršavanja njegovog merenja, ipak pozivamo i na povećanu opreznost prilikom korišćenja predložene procedure.

---

## Srodni konstrukti i oblast kognitivne psihologije

Istraživanje pristrasnosti pojednostavljivanja pripada istraživanju složenih kognitivnih procesa i, stoga, potpada u oblast kognitivne psihologije. U okviru ove oblasti široko su istraživani kognitivni procesi suđenja, zaključivanja i donošenja odluka. Prikupljena je velika količina empirijske evidencije, koja upućuje na to da ljudski um prilikom izvođenja ovih procesa narušava normativne zahteve racionalnog rasuđivanja (Damnjanović, 2023; Damnjanović, 2016; Tversky & Kahneman, 1974). Odstupanja od tih normi nazvana su kognitivnim pristrasnostima, koje su

postale predmet interesovanja i istraživanja velikog broja naučnika. Široka grupa teorija koje nastoje da registruju i objasne različite kognitivne pristrasnosti predstavljaju teorije dualnih procesa (Pennycook, 2017; Kahneman, 2011; Evans, 2008; Stanovich et al., 2008; Barbey & Solman, 2007; De Neys, 2006). U rasuđivanju ljudi registrovane su brojne pristrasnosti koje ukazuju na devijacije od normi u okviru različitih kognitivnih procesa. Ove pristrasnosti postoje u procesima suđenja, odlučivanja i zaključivanja. Pristrasnost pojednostavljivanja manifestuje se tokom

izvođenja procesa rasuđivanja o verovatnoćama. Pristrasnost pojednostavljanja domen svog ispoljavanja deli sa još nekim srodnim pristrasnostima. Mnoga istraživanja u kojima je ispitivano da li postoji podudarnost između objektivnih verovatnoća određenih događaja i verovatnoća koje im pripisuje kognitivni sistem, pokazala su da prilikom „preslikavanja verovatnoća“ u um dolazi do značajnih zakrivljenja njihovih objektivnih vrednosti (Damjanović, 2016; Gigerenzer & Hoffrage, 1995; Tversky & Kahneman, 1992; Bar-Hillel, 1980). Primera radi, u zadacima sa efektom okvira (engl. *framing effect*) pri odlučivanju, pokazano je da je, u uslovima kada više opcija poseduje normativno identične verovatnoće, percepcija tih verovatnoća podložna sistematskim zakrivljenjima (Damjanović & Gvozdenović, 2016). Drugim rečima, ispostavlja se da se ljudi, osim na opažanje verovatnoća, oslanjaju i na reprezentacije događaja koji su pohranjeni u njihovom iskustvu. Na primer, ukoliko su ljudi imali iskustva sa nekim događajem, ma koliko da je njegova objektivna verovatnoća niska, subjektivna percepcija verovatnoće tog događaja biće precenjena. S druge strane, verovatnoće visoko verovatnih događaja mogu biti potcenjene (Tversky & Kahneman, 1992).

Takođe, opsežna istraživanja kognitivne pristrasnosti zanemarivanja

osnovne stope (engl. *base rate neglect*) ukazuju na to da ljudi ne upotrebljavaju ili ignorišu informaciju o apriornim verovatnoćama događaja iako im je eksplicitno ponuđena. Umesto nje, izgleda da se i ovde povode za svojim živim reprezentacijama konkretnih primera događaja o kojima rasuđuju, zanemarujući činjenicu da su apriornim verovatnoćama tih događaja već obuhvaćeni svi konkretni primeri iz njihovog i tuđeg iskustva (De Neys & Glumicic, 2008; Evans & Elqayam, 2007; Kahneman, 2011; Tversky & Kahneman, 1992; Bar-Hillel, 1980). Konačno, u istraživanjima je registrovana još jedna greška u rasuđivanju nad verovatnoćama. Naime, ljudi su skloni da veću verovatnoću pre pripisuju konjunkciji dva događaja nego jedinstvenom događaju, uprkos činjenici da je, normativno, verovatnoća jednog događaja veća od verovatnoće da se taj događaj desi zajedno sa još jednim događajem (Dujmović, et al., 2021; Tversky & Kahneman, 1983). Ova pojava nazvana je greška konjunkcije (engl. *conjunction fallacy*) i objašnjava se, ponovo, time da se ljudi prilikom rasuđivanja više oslanjaju na svoje iskustvo nego na normativno ispravno suđenje o verovatnoćama. Navedeni primeri ukazuju na to da ljudsko rasuđivanje o verovatnoćama odstupa od normi na različite načine i time ostavljaju prostor za opravdanu sumnju da se ni rasuđivanje o verovatnoćama različitih objašnjenja

ne odvija u skladu sa normativnim pravilima racionalnosti.

### Pristrasnost pojednostavljivanja i korelacije sa ličnim i kognitivnim konstruktima

Istraživanje pristrasnosti pojednostavljivanja kao kognitivne pristrasnosti u pionirskoj je fazi, pa ovaj koncept nije opsežno povezivan sa kognitivnim i ličnim karakteristikama. Ipak, rezultati jednog istraživanja ukazuju na to da se pristrasnost pojednostavljivanja ispitanika može predvideti na osnovu kognitivne refleksivnosti, pozitivnih stavova o aktivnom mišljenju otvorenog uma i sklonosti ka pseudodubokoumnim verbalizmima (Manojlović & Damnjanović, 2021). Među ovim varijablama, kao najvažniji pokazali su se stavovi ka aktivnom mišljenju otvorenog uma. Drugim rečima, što osoba ima pozitivniji stav o preispitivanju novih pretpostavki, u svetlu novih podataka tokom procesa mišljenja, to je manje verovatno da će ona ispoljiti ponašanje karakteristično za pristrasnost pojednostavljivanja. Detaljnije, rezultati ovog istraživanja ukazuju na to da su pomenute tri varijable značajno povezane i sa kvalitetom odgovora u zadacima pristrasnosti pojednostavljivanja. Naime, kako se jednostavnost objašnjenja definiše kao broj izabranih uzroka, odgovori u zadacima pristrasnosti pojednostavljivanja

mogu imati tri kvaliteta: potpuni (objašnjenja sa najmanjim nužno potrebnim brojem uzroka), redundantni (objašnjenja sa većim brojem preklapajućih uzroka) i nepotpuni (objašnjenja koja sadrže nedovoljan broj uzroka). Potpuni odgovori najčešće dolaze od ispitanika koji imaju pozitivne stavove o aktivnom mišljenju otvorenog uma i koji su visoko kognitivno refleksivni. Nasuprot tome, ispitanici koji su niže kognitivno refleksivni i imaju manje pozitivne stavove ka aktivnom mišljenju otvorenog uma, skloniji su davanju redundantnih i nepotpunih odgovora.

Takođe, rezultati još jednog istraživanja (Manojlović & Damnjanović, 2023b) govore o tome da ljudi koji češće ispoljavaju pristrasnost pojednostavljivanja, češće ispoljavaju i srodne pristrasnosti – zanemarivanje osnovne stope i grešku konjunkcije. S druge strane, indikatori racionalnog mišljenja negativno su povezani sa ovom pristrasnošću. To znači da su ispitanici koji su postigli više skorove na skali statističke pismenosti i testa kognitivne refleksije ispoljavali pristrasnost pojednostavljivanja u značajno manjoj meri.

Važno je naglasiti da je merenje pristrasnosti pojednostavljivanja u dva prikazana istraživanja bilo različito. U jednom istraživanju (Manojlović & Damnjanović, 2021) ova pristrasnost je merena kao učestalost izbora jednostavnijih

objašnjenja bez obzira na njihovu podesnost. U kasnijem istraživanju (Manojlović & Damnjanović, 2023b) pristrasnošću pojednostavljanja smatrani su samo izbori jednostavnih objašnjenja događaja koja nisu istovremeno i podesna. Ipak, bez obzira na način merenja, registrovane su korelacije pristrasnosti

pojednostavljanja sa srodnim konstruktima, takve da ukazuju na to da bi ovaj fenomen mogao da bude srodan drugim opisanim kognitivnim pristrasnostima. S obzirom na različite procedure merenja i ranu fazu istraživanja ove pristrasnosti, preporučljivo je iznete rezultate razmotriti uz određenu dozu opreza.

---

## Modeli objašnjenja pristrasnosti pojednostavljanja

U nastavku su opisani neki od modela pomoću kojih se objašnjava ova kognitivna pristrasnost.

### Model suprotnih heuristika

Prateći metodološku i interpretativnu liniju Tanje Lombrozo, Semjuel Džonson i saradnici (Johnson et al., 2019) razvili su i testirali model suprotnih heuristika (engl. *opponent heuristics model*), koji predstavlja proširenje prvobitno opisane uloge jednostavnosti u kauzalnom rasuđivanju. U svom istraživanju, Džonson i saradnici su podvrgnuli proveru nalaze Lombrozove (2007), koja je utvrdila da, u nedostatku podatka o verovatnoći objašnjenja, ispitanici preferiraju jednostavnija objašnjenja.

Međutim, Džonson i saradnici su razmotrili i empirijsku evidenciju koja ukazuje na to da princip izbora jednostavnijeg objašnjenja nije univerzalan. U određenim situacijama, poput evaluacije svakodnevnih verbalnih iskaza, ispitanici

složenije iskaze favorizuju naspram jednostavnih, čak i kad im nisu na raspolaganju informacije o verovatnoći (Zemla et al., 2017). Džonson i saradnici (Johnson et al., 2019) dizajnirali su istraživanje kako bi potvrdili i proširili ove nalaze, istražujući šta ljude navodi da biraju složenija objašnjenja u situaciji kad nemaju informaciju o verovatnoći. Oni su pred svoje ispitanike postavili dve vrste zahteva: u jednom slučaju, želeli su da ispitanici izaberu verovatnija objašnjenja, a u drugom da izaberu podesnija objašnjenja. Ispostavilo se da, zavisno od toga kako su formulisani zahtevi, ispitanici preferiraju i jednostavna i složena objašnjenja. Tačnije, kada se od ispitanika zahteva da izaberu verovatnije objašnjenje, oni se oslanjaju na jednostavnost ponuđenih objašnjenja. S druge strane, kada se od njih zahteva da odaberu ona podesnija, rezultati ukazuju na to da ispitanici biraju složenija ponuđena objašnjenja. Autori su ovu pravilnost objasnili dvema pretpostavkama.

Prihvatili su tumačenje Lombrozove da jednostavnost služi kao znak za višu apriornu verovatnoću objašnjenja i nazvali su ga heuristikom jednostavnosti. Izbor složenijih objašnjenja objasnili su pretpostavkom da ljudi u odsustvu informacije o podesnosti, koriste kompleksnost objašnjenja kao indikator njihove podesnosti, nazvavši taj aspekt modela heuristikom kompleksnosti.

Nalazi Džonsona i saradnika ([Johnson et al., 2019](#)) pružili su dodatnu potvrdu nalaza koje je objavila Lombrozova sa saradnicima. Pored potvrde nalaza, njihovo istraživanje i interpretacija proširili su razmatranje rasuđivanja o objašnjenjima uvođenjem hipoteze o heuristici kompleksnosti, u skladu sa kojom veća kompleksnost objašnjenja ispitanicima služi kao znak za procenu veće podesnosti tog objašnjenja. Model suprotnih heuristika obuhvata dve heuristike – heuristiku jednostavnosti i heuristiku kompleksnosti, na koje se ljudi oslanjaju prilikom rasuđivanja, kako bi procenili adekvatnost objašnjenja kad nema eksplicitnih informacija o karakteristikama tog objašnjenja.

### **Pristup heuristika i kognitivnih pristrasnosti**

Obrisi novijih nalaza ([Manojlović & Damjanović, 2021](#); [Manojlović & Damjanović, 2023a](#)) otvaraju mogućnost za to da se pristrasnost pojednostavljivanja

shvati kao pristrasnost u onom kontekstu u kojem to proizlazi iz pristupa heuristika i kognitivnih pristrasnosti (engl. *heuristics and biases approach*) u istraživanju ljudske kognicije. Ovaj pristup postulira dva kvalitativno različita tipa mišljenja ([Kahneman, 2011](#)), koji stoje u osnovi ljudskog rasuđivanja. Tip 1 je brz, automatski, nedostupan introspekciji i kognitivno štedljiv, ali neretko rezultira produktima mišljenja koji odstupaju od normativnih zahteva. Nasuprot tome, tip 2 mišljenja je spor, deliberativan, dostupan introspekciji i kognitivno zahtevan, a njegovi produkti se uglavnom uklapaju u norme racionalnosti. U novijim istraživanjima, obuhvatnost objašnjenja je predložena kao norma u kauzalnom rasuđivanju u kontekstu pristrasnosti pojednostavljivanja. Prema ovom tumačenju, preferencija jednostavnosti, naspram obuhvatnosti objašnjenja, smatra se posledicom mišljenja tipa 1. Istraživanjem se registruju pozitivne korelacije pristrasnosti pojednostavljivanja sa srodnim kognitivnim pristrasnostima, a negativne sa pokazateljima racionalnosti mišljenja, što ostavlja prostor za navedenu interpretaciju. Ipak, kako bi se pristrasnost pojednostavljivanja adekvatno objasnila kroz pristup heuristika i kognitivnih pristrasnosti, nužno je prikupiti još podataka o njenim odnosima sa ključnim varijablama racionalnosti.



## Da li je moguće doneti jednostavan zaključak?

Sama priča o jednostavnosti nije toliko jednostavna. Sa teorijskog aspekta, uloga jednostavnosti i pojednostavljivanja ima veliki značaj u konstruisanju naučnih teorija i hipoteza. Ljudi su oduvek težili da na razumljiv način objasne prirodne fenomene i da kompleksne pojave svedu na njima poznate obrasce, na matematička pravila itd. Kroz Okamovu oštricu pojednostavljivanje je dobilo značajnu ulogu ne samo u nauci već i u filozofiji, gde se jednostavnije teorije smatraju boljim. U tom smislu pojednostavljivanje ima određenu saznajnu i pragmatičku vrednost prilikom pravljenja predikcija i korišćenja našeg znanja, jer se sa jednostavnijim teorijama lakše barata. Ipak, jednostavnost nije jedina prednost koju neka teorija ili objašnjenje mogu da imaju, te su rezultati koji ukazuju na to da ispitanici visoko cene obuhvatnost objašnjenja veoma značajni i u skladu sa teorijskim uvidom da druge vrline neke teorije mogu imati primat nad jednostavnošću. Takođe, sama Okamova oštrica se primenjuje isključivo ukoliko su ostali parametri jednaki. U tom smislu, važno je razumeti kada je jednostavnost vrlina, a kada pristrasnost.

Slično tome, pojednostavljivanje, barem za sada, ne može biti izmereno niti psihološki objašnjeno na jednostavan način. Procedura za merenje ove pristrasnosti još uvek je u razvoju, a podaci koji

se prikupljaju njenim različitim iteracijama ostavljaju prostor za raznorodne interpretacije ovog fenomena. Dok se s jedne strane jednostavnost može opaziti kao adaptivna „heuristika“ u oceni verovatnoće nekog objašnjenja, njena adaptivnost može opasti onda kada zbog jednostavnosti objašnjenja odustanemo od njegove normativno nadređene obuhvatnosti. Pod kojim uslovima će se pristrasnost pojednostavljivanja ispoljiti intenzivnije, a pod kojim manje intenzivno? Da li je i kako ona povezana sa srodnim, ili pak ličnosnim konstruktima? Može li se za pristrasnost pojednostavljivanja „optužiti“ mišljenje tipa 1 i postoji li empirijsko opravdanje da se ovaj fenomen sagleda iz perspektive heuristika i kognitivnih pristrasnosti? Iako posedujemo obrise odgovora na ova pitanja, ona su još uvek daleko od odgovorenih, a empirija i dalje nije dovoljno akumulirana kako bi svojom težinom stala na stranu neke od interpretacija. Isključivo daljim istraživanjem pristrasnosti pojednostavljivanja može doći do kristalizacije naših saznanja o ovom fenomenu i do odgovora na postavljena, ali i brojna druga pitanja koja se tiču ove kognitivne pristrasnosti. Stoga je ovo poglavlje, kao najkraći uvod, namenjeno budućim istraživačima koji će svojim saznanjima doprineti razumevanju pristrasnosti pojednostavljivanja.



## Literatura

- Bar-Hillel, M. (1980). The base-rate fallacy in probability judgments. *Acta Psychologica*, 44(3), 211–233. doi: [https://doi.org/10.1016/0001-6918\(80\)90046-3](https://doi.org/10.1016/0001-6918(80)90046-3)
- Barbey, A. K., & Sloman, S. A. (2007). Base-rate respect: From statistical formats to cognitive structures. *Behavioral and Brain Sciences*, 30(3), 287–292. <https://doi.org/10.1017/s0140525x07001963>
- Chater, N. (1999). The search for simplicity: A fundamental cognitive principle?. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology: Section A*, 52(2), 273–302. doi: <https://doi.org/10.1080/713755819>
- Damnjanović, K. (2023). Šta pije krava? Psihologija racionalnog mišljenja. *Heliks*.
- Damnjanović, K. (2016). Mentalne reprezentacije verovatnoće u suđenju i odlučivanju. U Gvozdenovic, V. (ur). *Različiti problemi mentalnih reprezentacija* (147–173). Beograd, Srbija: Akademska knjiga.
- Damnjanovic, K., & Gvozdenovic, V. (2016). Influencia del nivel de probabilidad en el efecto de encuadre. *Psihologijske teme*, 25(3), 405–429. <https://hrcak.srce.hr/169520>
- De Neys, W. (2006). Dual Processing in Reasoning. *Psychological Science*, 17(5), 428–433. doi: 10.1111/j.1467-9280.2006.01723.x doi: <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2006.01723.x>
- De Neys, W., & Glumicic, T. (2008). Conflict monitoring in dual process theories of thinking. *Cognition*, 106(3), 1248–1299. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2007.06.002>
- Dujmović, M., Valerjev, P., & Bajšanski, I. (2021). The role of representativeness in reasoning and metacognitive processes: an in-depth analysis of the Linda problem. *Thinking & Reasoning*, 27(2), 161–186. doi: <https://doi.org/10.1080/13546783.2020.1746692>
- Edmonds, B. (2007). Simplicity is not truth-indicative. *Gershenson, C. et al. (2007), Philosophy and Complexity*. World Scientific, 65–80.
- Evans, J. St. (2008). Dual-processing accounts of reasoning, judgment, and social cognition. *Annual Review of Psychology*, 59(1), 255–278. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.59.103006.093629>
- Evans, J. St., & Elqayam, S. (2007). Dual-processing explains base-rate neglect, but which dual-process theory and how? *Behavioral and Brain Sciences*, 30(3), 261–262. <https://doi.org/10.1017/s0140525x07001720>
- Feldman, J. (2016). The simplicity principle in perception and cognition. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science*, 7(5), 330–340. doi: [10.1002/wcs.1406](https://doi.org/10.1002/wcs.1406)
- Gigerenzer, G., & Hoffrage, U. (1995). How to improve Bayesian reasoning without instruction: Frequency formats. *Psychological Review*, 102(4), 684–704. doi: [10.1037/0033-295x.102.4.684](https://doi.org/10.1037/0033-295x.102.4.684)
- Johnson, S. G., Valenti, J. J., & Keil, F. C. (2019). Simplicity and complexity preferences in causal explanation: An opponent heuristic account. *Cognitive Psychology*, 113, 101222. doi: <https://doi.org/10.1016/j.cogpsych.2019.05.004>
- Kahneman, D. (2011). *Thinking, fast and slow*. Farrar, Straus and Giroux.

- Keas, M. N. (2018). Systematizing the theoretical virtues. *Synthese*, 195(6), 2761-2793. doi: <https://doi.org/10.1007/s11229-017-1355-6>
- Kelly, K. T. (2007). A new solution to the puzzle of simplicity. *Philosophy of Science*, 74(5), 561-573. doi: <http://dx.doi.org/10.1086/525604>
- Kelly, K. T. (2011). Simplicity, truth, and probability. In *Philosophy of statistics* (pp. 983-1024). North-Holland. doi: <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-51862-0.50031-9>
- Kuhn, T. (1977). Objectivity, Value, and Theory Choice. In *The Essential Tension*. Chicago: University of Chicago Press, 320-339.
- León-Villagrà, P. (2020). Representational principles of function generalization.
- Little, DR.; Shiffrin, RM. (2009). Simplicity bias in the estimation of causal functions; *Proceedings of the 31st annual conference of the cognitive science society*; p. 1157-1162. <https://escholarship.org/uc/item/3d85q7zt>
- Lombrozo, T. (2007). Simplicity and probability in causal explanation. *Cognitive psychology*, 55(3), 232-257. doi: <https://doi.org/10.1016/j.cogpsych.2006.09.006>
- Manojlović, M., Damnjanović, K. (2021, October 28-30). Measuring and the tendency to simplicity bias [Conference presentation abstract]. STUP 2021, Novi Sad, Serbia.
- Manojlović, M., Damnjanović, K. (2023a, March 26-29). Is a Simpler Explanation Preferred Even When It Doesn't Fit The Data? An Attempt To Measure Simplicity Bias Experimentally [Conference presentation abstract]. Teap 2023, Trier, Germany. [https://coms.events/teap-2023-trier/data/abstracts/en/abstract\\_0214.html](https://coms.events/teap-2023-trier/data/abstracts/en/abstract_0214.html)
- Manojlović, M., Damnjanović, K. (2023b, March 31-April 02). Relations Of Simplicity Bias To Rational Thinking Indicators And Probability Biases. [Conference presentation abstract]. 29. EIP, Belgrade, Serbia.
- Manojlović, M., Sikimić, V., Janković, I., Ilić, S., Damnjanović, K. (2021, May 14-16). Pristrasnost pojednostavljivanja u naučnom domenu [Conference presentation abstract]. 27. EIP, Belgrade, Serbia.
- Pennycook, G. (2017). A perspective on the theoretical foundation of Dual Process Models. *Dual Process Theory 2.0*, 5-27. <https://doi.org/10.4324/9781315204550-2>
- Perović, S., & Sikimić, V. (2020). How theories of induction can streamline measurements of scientific performance. *Journal for General Philosophy of Science*, 51(2), 267-291. doi: <https://doi.org/10.1007/s10838-019-09468-4>
- Riesch, H. (2010). Simple or simplistic? Scientists' views on Occam's razor. *Theoria: an international journal for theory, history and foundations of science*, 25(67), 75-90.
- Scorzato, L. (2013). On the role of simplicity in science. *Synthese*, 190, 2867-2895. doi: <https://doi.org/10.1007/s11229-012-0101-3>
- Sober, E. (1975): *Simplicity*, Oxford University Press, Oxford
- Sober, E. (2002). What is the problem of simplicity. *Simplicity, inference, and econometric modelling*, 13-32.
- Stanovich, K.E., Toplak, M.E., & West, R.F. (2008). The development of rational thought: A taxonomy of heuristics and biases. *Advances in Child Development and Behavior*, 251-285. [https://doi.org/10.1016/s0065-2407\(08\)00006-2](https://doi.org/10.1016/s0065-2407(08)00006-2)

- Thagard, P. (1989). Explanatory coherence. *Behavioral and brain sciences*, 12(3), 435-467.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1974). Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases: Biases in judgments reveal some heuristics of thinking under uncertainty. *Science*, 185(4157), 1124-1131. doi: <https://doi.org/10.1126/science.185.4157.1124>
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1983). Extensional versus intuitive reasoning: The conjunction fallacy in probability judgment. *Psychological review*, 90(4), 293. doi: <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0033-295X.90.4.293>
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1992). Advances in prospect theory: Cumulative representation of uncertainty. *Journal of Risk and uncertainty*, 5(4), 297-323. doi: <https://doi.org/10.1007/BF00122574>
- Woodward, J. (2014). Simplicity in the Best Systems Account of Laws of Nature. *The British Journal For The Philosophy Of Science*, 65(1), 91-123. doi: [10.1093/bjps/axt026](https://doi.org/10.1093/bjps/axt026)
- Zellner, A., Keuzenkamp, H. A., & McAleer, M. (Eds.). (2002). *Simplicity, inference and modelling: Keeping it sophisticatedly simple*. Cambridge University Press.
- Zemla, J. C., Sloman, S., Bechlivanidis, C., & Lagnado, D. A. (2017). Evaluating everyday explanations. *Psychonomic Bulletin & Review*, 24, 1488-1500. <https://doi.org/10.3758/s13423-017-1258-z>

## ABSTRACT

The simplicity bias is the tendency of the human cognitive system to prefer simpler explanations, neglecting the ability of the explanation to be comprehensive for all described outcomes. Although simplicity is one of the virtues of an explanation, and although simpler explanations are more probable, it is normatively rational to prefer simpler explanations, only when explanations of different complexity are equally comprehensive. The procedure for registering the simplicity bias involves providing the participants with several hypothetical situations, in which the relationships between causes and consequences are described, and asking them to choose between the offered complex and simple explanations. The tasks appear in two forms, varying in the comprehensiveness of the explanations offered. The standard form of the task includes both simple and complex comprehensive explanations, while the conflict form includes only complex comprehensive explanations. The score is calculated as the difference in the frequency of choosing simple explanations in standard and conflict situations. The simplicity bias occurs in the domain of probabilistic reasoning. Within the Opponent-Heuristics Model, it is interpreted as a heuristic that people use to recognize more probable explanations. On the other hand, within the Heuristics and Cognitive Biases Approach, this bias can also be seen as a result of irrational thinking. Bearing that the simplicity bias is still poorly researched, it is not possible to come to an unequivocal conclusion about which of the offered models better explains this phenomenon.

**Keywords:** simplicity bias, simplicity, comprehensiveness, probability