

# Prilog validaciji testa situacijske prosudbe za mjerenje aktivnog otvorenog mišljenja

---

**Vrhovnik, Andrija**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2022**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zagreb, Faculty of Humanities and Social Sciences / Sveučilište u Zagrebu, Filozofski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:131:603792>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-12-10**



Sveučilište u Zagrebu  
Filozofski fakultet  
University of Zagreb  
Faculty of Humanities  
and Social Sciences

*Repository / Repozitorij:*

[ODRAZ - open repository of the University of Zagreb  
Faculty of Humanities and Social Sciences](#)



Sveučilište u Zagrebu

Filozofski fakultet

Odsjek za psihologiju

**PRILOG VALIDACIJI TESTA SITUACIJSKE PROSUDBE ZA MJERENJE  
AKTIVNOG OTVORENOG MIŠLJENJA**

Diplomski rad

Andrija Vrhovnik

Mentor: Prof. dr. sc. Zvonimir Galić

Zagreb, 2022.

## IZJAVA

Pod punom moralnom odgovornošću izjavljujem da sam ovaj rad izradio/la samostalno te da u njemu nema kopiranih, prepisanih ili preuzetih dijelova teksta tuđih radova koji nisu propisno označeni kao citati s navedenim izvorom iz kojeg su preneseni.

U Zagrebu, 05.09.2022.

Andrija Vrhovnik

## SADRŽAJ

<b>Uvod</b> .....	1
<i>Heuristici i kognitivne pristranosti</i> .....	1
<i>Aktivno otvoreno mišljenje</i> .....	3
<i>Mjerenje aktivnog otvorenog mišljenja</i> .....	6
<i>Testovi situacijske prosudbe</i> .....	9
<i>Naše istraživanje</i> .....	10
<b>Cilj, problemi i hipoteze istraživanja</b> .....	12
<b>Metoda</b> .....	13
<i>Sudionici</i> .....	13
<i>Instrumenti</i> .....	13
<i>Postupak</i> .....	17
<b>Rezultati</b> .....	17
<b>Rasprava</b> .....	21
<i>Metodološka ograničenja istraživanja</i> .....	27
<i>Implikacije za buduća istraživanja</i> .....	29
<b>Zaključak</b> .....	29
<b>Literatura</b> .....	31
<b>Prilozi</b> .....	38

## **Prilog validaciji testa situacijske prosudbe za mjerenje aktivnog otvorenog mišljenja**

### **Contribution to the validation of a situational judgment test of actively open-minded thinking**

Andrija Vrhovnik

#### **Sažetak**

Aktivno otvoreno mišljenje predstavlja preskriptivni i normativni model dobrog mišljenja i donošenja odluka. Ono određuje da količina potrage za informacijama treba biti proporcionalna važnosti pitanja i otvorena prema mogućnostima različitim od onog koje prvotno preferiramo, a da pri tome samopouzdanje u odluku odražava količinu i kvalitetu učinjenog mišljenja. Postojeće mjere su se pokazale problematičnima za kvalitetan uvid u taj konstrukt. Nastavno na potrebu za instrumentom koji direktno mjeri aktivno otvoreno mišljenje kao individualnu karakteristiku, koji se bazira na teoriji te predstavlja kontekstualiziranu mjeru, izradili smo i validirali Test situacijske procjene za mjerenje aktivnog otvorenog mišljenja. Konvergentnu valjanost smo provjerili ispitujući odnos našeg instrumenta sa Skalom aktivnog otvorenog mišljenja, a diskriminantnu valjanost u odnosu s kognitivnom reflektivnošću. Konstrukte zavjereničkog mentaliteta, podložnosti dezinformacijama i pristranosti pretjeranog samopouzdanja smo doveli u vezu s našim instrumentom kako bismo ispitali njegovu kriterijsku i inkrementalnu valjanost. Dobivene su statistički značajne korelacije, no nije postignuta očekivana visina povezanosti s korištenim varijablama. Po pitanju inkrementalne valjanosti, ustanovljen je mali doprinos Testa situacijske prosudbe za mjerenje aktivnog otvorenog mišljenja u objašnjavanju podložnosti dezinformacijama i pristranosti pretjeranog samopouzdanja povrh kognitivne reflektivnosti i Skale aktivnog otvorenog mišljenja. Nalazi upućuju da je moguće izraditi test situacijske procjene za mjerenje aktivnog otvorenog mišljenja, no ostaje znatan prostor za poboljšanjem.

*Cljučne riječi:* aktivno otvoreno mišljenje, test situacijske prosudbe, validacija

#### **Abstract**

Active open-minded thinking represents a prescriptive and normative model of good thinking and decision-making. It determines that the amount of search for information should be proportional to the importance of the question at hand, open to possibilities different from the initially preferred one, and that the confidence in the decision should reflect the amount and quality of thinking. Current measures have proven to be problematic for a deep insight into this construct. According to the need for an instrument that directly measures active open thinking as an individual characteristic, which is based on theory and represents a contextualized measure, we developed and validated a situational judgment test for measuring active open-minded thinking. Convergent validity was assessed by examining the correlation of our instrument with the Actively Opened-minded Thinking scale, and the discriminant validity was assessed through the correlation with cognitive reflexivity. We assessed the correlation of generic conspiracist ideation, misinformation susceptibility and overconfidence bias with our instrument to evaluate its criterion and incremental validity. Statistically significant correlations were obtained, but the expected level of correlation with the variables used was not achieved. As for the incremental validity, a small contribution was confirmed by explaining additional variance of misinformation susceptibility and overconfidence bias while controlling for cognitive reflexivity and the Actively Opened-minded Thinking scale. These findings suggest it is possible to create a situational judgment test for measuring active open-minded thinking, but there is plenty of room for improvement.

*Key Words:* Active open-minded thinking, situational judgment test, validation

## Uvod

Donošenje odluka, kognitivne pristranosti i heuristici, teme su koje zadnjih dvadesetak godina počinju privlačiti posebnu pažnju, ne samo znanstvene zajednice, već i šire javnosti, a posebice od objave knjige Daniela Kahnemana „Misliti, brzo i sporo“ (2011). Prema Baronu (1993) čin mišljenja predstavlja psihičku aktivnost usmjerenu na razrješavanje nedoumice oko toga što učiniti, što vjerovati ili čemu stremiti. Kada razmišljamo o tome što učiniti, upuštamo se u proces donošenja odluke. Svakodnevno donosimo stotine odluka, u različitim sferama života i različitog značaja (Milosavljević i sur., 2011). Odluke mogu biti jednostavne poput toga što ćemo obući taj dan, do složenih odluka s važnim posljedicama poput kupovine auta ili stana. U istraživanju Milosavljević i sur. (2011) ispitano je kojom brzinom sudionici donose jednostavne odluke u kontekstu odabira hrane. Prvo su izmjerili preferencije sudionika oko 50 različitih vrsta slatkiša i grickalica. Zadatak sudionika je bio da između dva prikazana podražaja izaberu onaj koji su prvotno ocijenili da više preferiraju. Sudionici su u prosjeku donosili odluku za 404 ms s točnošću od 73%, što pokazuje da jednostavne odluke bez puno razmišljanja možemo donositi jako brzo, sa zadovoljavajućom točnošću. Kada govorimo o složenijim odlukama koje zahtijevaju razmišljanje, zanimljivo je primijetiti nalaze Paula Nutta (1999) koji je kroz dvadeset godina istraživanja, na uzorku od 358 srednjih i velikih organizacija, došao do zaključka da je čak 50% donesenih odluka pogrešno. Objašnjenje pronalazi u kognitivnim pristranostima koje utječu na naše razmišljanje i kao pojam predstavljaju širok raspon odstupanja od potpuno racionalnog prosuđivanja i donošenja odluka (Ehrlinger i sur., 2016).

### *Heuristici i kognitivne pristranosti*

Da se strogo vodimo konceptom *homo economicus* i savršene racionalnosti, mogli bismo očekivati da ljudi sve odluke donose, neovisno o njihovom značaju, sasvim racionalno koristeći sva znanja i iskustva koja imaju na raspolaganju. Ipak, poznato je da većinu odluka donosimo bez intenzivnijeg razmišljanja, koristeći heuristike odnosno mentalne prečace kojima se služimo kako bismo ubrzali proces razmišljanja i donošenja odluka (Ellis, 2018). Prema Daleu (2015), heuristici smanjuju kognitivni napor dohvaćanja i pohranjivanja informacija te pojednostavljaju proces donošenja odluka tako što smanjuju količinu informacija koja je potrebna za donošenje odluke. Heuristici su vrlo

korisni jer smanjuju kognitivno opterećenje i značajno ubrzavaju kognitivne procese u podlozi donošenja odluka. Evolucijski gledano to je poželjan alat jer u situaciji kada se suočavamo s prijetnjom ili prilikom, sposobnost brzog donošenja odluka povećava vjerojatnost preživljavanja (Haselton i sur., 2009). U velikoj većini situacija rezultat korištenja brzih i automatskih heurističkih strategija dovoljno je točan (Gigerenzer i Gaissmaier, 2011), no usprkos tome, heuristici mogu rezultirati pogreškama u mišljenju i kognitivnim pristranostima koje se manifestiraju kao loše odluke (Ellis, 2018).

Postoje brojne klasifikacije i podjele kognitivnih pristranosti. Neke od njih sažimaju pristranosti po sličnosti u veće kategorije, a neke ih popisuju jednu po jednu. Na primjer, postoje klasifikacije s četiri (Finkelstein i sur., 2009; Heath i Heath, 2013) ili pet (Sibony, 2020) kategorija pristranosti, a postoje i popisi s dvanaest (Tversky i Kahneman, 1974) ili čak devedeset i devet (Dobelli, 2013) različitih kognitivnih pristranosti. Ovo su samo neke od predloženih klasifikacija i ne postoji jedna ispravna i točna klasifikacija. Važno je da korištena klasifikacija služi svojoj svrsi, bilo to u istraživačke svrhe, za lakše razumijevanje i pojednostavljenje pojmova, za lakše prepoznavanje i sprječavanje pojave pristranosti ili pak za ocrtavanje njihove međusobne povezanosti (Sibony, 2020).

Neke od najčešće spominjanih kognitivnih pristranosti su pristranost poznatosti (engl. *familiarity bias*), pristranost potvrđivanja (engl. *confirmation bias*), pristranost pretjeranog samopouzdanja (engl. *overconfidence bias*) i pristranost prema vlastitoj poziciji (engl. *myside bias*). Prema Ellis (2018) *pristranost poznatosti* predstavlja sklonost procjenjivanju vjerojatnosti nekog događaja po tome koliko se lako dosjetimo istog ili sličnog događaja. Na primjer, ljudi su skloniji procijeniti putovanje avionom značajno opasnijim prijevoznim sredstvom nakon nedavnog izvještavanja o zrakoplovnoj nesreći nego prije nego što se ta nesreća dogodila.

*Pristranost pretjeranog samopouzdanja* očituje se kroz tendenciju ljudi da precjenjuju točnost svojih odgovora ili uspješnost uratka u zadatku. Dobar primjer je međukulturalno istraživanje Stankova i Leeja (2014) koje je utvrdilo na uzorku studenata precjenjivanje vlastitog uratka u kognitivnim zadacima i to u svim svjetskim regijama. Postojanje pristranosti pretjeranog samopouzdanja je mjereno tako što su uz svaki zadatak tražili sudionike da procijene koliko su sigurni u svoj odgovor. Kada je sigurnost u točnost uratka veća od stvarne točnosti uratka, radi se o pretjeranom samopouzdanju. U prosjeku

sudionici su iskazivali pristranost pretjeranog samopouzdanja od 20%, dobivenu razlikom između prosječne sigurnosti u točnost uratka i prosječne točnosti odgovora.

*Pristranost potvrđivanja* često je spominjana u znanstvenoj i popularnoj literaturi i odnosi se na pojavu da ljudi nerijetko nailaze na poteškoće kada trebaju objektivno prosuđivati argumente koji su protivni njihovim uvjerenjima, stavovima i vrijednostima. Sklonost traženju informacija koje potvrđuju, a ne osporavaju, naše stavove, vrijednosti i mišljenja zove se pristranost potvrđivanja (Čavojević i sur., 2018). Brojna istraživanja su potvrdila da ljudi često traže samo one dokaze koji potvrđuju njihova postojeća mišljenja, očekivanja i pretpostavke te podržavaju njihova vjerovanja (Baron, 1995; Dickinson i Kakoschke, 2021; Frost i sur., 2015; Nickerson, 1998). Tako su Dickinson i Kakoschke u svom istraživanju (2021) ispitivali pristranost potvrđivanja u kontekstu prehrane. Prvo su izmjerili preferencije sudionika vezane za odabir hrane i to na dimenzijama je li im važniji okus hrane ili to da je ona zdrava. Nakon toga su im dali zadatak slobodnog odabira kratkog videa koji je bio ili na temu važnosti okusa hrane ili na temu važnosti zdrave prehrane. Na taj su način procijenili postoji li pristranost u odabiru informacija kojima se sudionici izlažu. Nakon toga, sudionicima su predstavili nekoliko argumenata koji su promovirali ili važnost okusa hrane ili važnost zdrave prehrane te ih tražili da procijene koliko su ti argumenti snažni. Rezultati su pokazali da su sudionici izbjegavali izlaganje onom stavu o hrani koji se protivio njihovom te su slabijim procjenjivali argumente koji su išli kontra njihovog zastupanog stava. Osim domene prehrambenih navika, pristranost potvrđivanja je istraživana i potvrđena i u drugim domenama poput političkih stavova (Knobloch-Westerwick i sur., 2015), pravosudnog sustava (Kassin i sur., 2013) i psihijatrijske dijagnostike (Mendel i sur., 2011).

#### *Aktivno otvoreno mišljenje*

Zbog širine i sveobuhvatnosti pojma kognitivne pristranosti, teško je pronaći jedinstvenu definiciju koja bi obuhvatila sve vrste pristranosti. Prema Caverni i sur. (1990) kognitivna pristranost je prisutna kada postoji odstupanje od norme koja definira kako bi trebalo razmišljati i donositi zaključke. Što je češće i sustavnije odstupanje od norme, to je legitimnija tvrdnja o prisutnosti kognitivne pristranosti. Prema tome, slučajne i nehotične pogreške ne možemo svrstati pod kognitivne pristranosti. Na primjer, ako prilikom čitanja novina nehotice preskočimo kolumnu koja izražava stavove suprotne



našima, ne radi se o kognitivnoj pristranosti. No, u slučaju da to radimo sustavno i u više navrata, možemo reći da se radi o pristranosti potvrđivanja i izbjegavanju izlaganja suprotnim stavovima.

Opisujući upravo pristranost potvrđivanja, Baron (1991) uvodi pojam aktivnog otvorenog mišljenja (engl. *active open-mindedness*) kao idealnog načina mišljenja i norme za njegovu evaluaciju. *Aktivno otvoreno mišljenje* (dalje u tekstu AOM) Baron definira kao sklonost nepristranom prosuđivanju različitih mogućnosti usprkos tome što se neke od njih protive početno preferiranom zaključku. Primjerice, recimo da je direktor neke velike organizacije zadovoljan ustaljenim načinom rada u organizaciji koju vodi. Njegovi savjetnici mu predlažu novi i drugačiji način rada koji bi unio velike promjene u svakodnevnom poslovanju organizacije. Ako bi direktor nepristrano procjenjivao argumente svojih savjetnika o potrebi promjene načina rada i preispitivao svoje dosadašnje preferencije mogli bismo reći da je aktivno otvoreno mislio.

Baron AOM temelji na ranije izloženoj teoriji dobrog mišljenja u knjizi „Rationality and intelligence“ (Baron, 1985), u kojoj postavlja okvir za evaluaciju mišljenja na temelju potrage za mogućnostima, dokazima i ciljevima te donošenja zaključaka na temelju njih. *Mogućnosti* su potencijalni odgovori na pitanja u podlozi odluka koje donosimo. Možemo ih imati na umu prije nego što smo počeli razmišljati, mogu se pojaviti kao rezultat potrage ili nam ih netko može predložiti. Svaka mogućnost ima određenu snagu odnosno mjeru u kojoj zadovoljava cilj, a *cilj* je kriterij po kojem važemo dokaze. *Dokazi* predstavljaju sve što može biti korišteno (informacija ili uvjerenje) da donesemo odluku između različitih mogućnosti.

Mogućnosti, dokazi i ciljevi su *objekti potrage*, no Baron (1985) potragu opisuje i u terminima *trajanja ili intenziteta* (uloženo vrijeme i broj traženih objekata) te *smjera* koji može favorizirati trenutno zastupane opcije ili ići kontra njih. Zaključivanje također možemo opisati kroz dimenziju smjera budući da dokaze možemo vagati kao bolje ili lošije ovisno o tome protive li se preferiranim mogućnostima. Smjer predstavlja središte Baronovog koncepta aktivnog otvorenog mišljenja, zajedno s količinom odnosno trajanjem potrage jer je Baron AOM zamislio upravo kao protuotrov pristranosti potvrđivanja (Baron, 2018). Optimalna količina potrage je najveća količina pri kojoj je očekivana dobit od potrage veća od potencijalnog troška (uloženo vrijeme i resursi).

Dakle, ako bismo donijeli istu odluku i nakon dodatne potrage, ona sama po sebi nema koristi pri odlučivanju. Isto vrijedi i za trivijalne odluke gdje dodatno razmišljanje predstavlja malu ili nikakvu vrijednost (Baron, 2019).

Dodatna dimenzija AOM-a je *samopouzdanje* u učinjeno razmišljanje koje je pod utjecajem smjera i količine potrage, ali i utječe na daljnju potragu. Prema Baronu (2019) samopouzdanje bi trebalo ovisiti o trenutno odabranoj mogućnosti te procjeni kvalitete ostalih opcija u odnosu na nju. Očekivana korist od dodatne potrage je veća kada je samopouzdanje u do tada učinjenu potragu nisko, budući da postoji prostor da se ono poveća. Uz to, potrebno je očekivanje da će se dodatnom potragom samopouzdanje u učinjenu potragu povećati. Dakle, visoko samopouzdanje u učinjenu potragu trebalo bi smanjiti dodatno traženje, a visoko samopouzdanje u vrijednost dodatne potrage bi trebalo potaknuti potragu (Baron, 2019).

U svojoj teoriji Baron razloge za pogrešno mišljenje pronalazi u propustu potrage za mogućnostima i ciljevima različitima od onih koje trenutno zastupamo, zatim u nedovoljnoj potrazi za dokazima suprotnima preferiranim mogućnostima te njihovom podcjenjivanju. Opisana odstupanja od AOM-a odgovaraju definiciji pristranosti potvrđivanja. Također, česta pogreška u mišljenju je pretjerano samopouzdanje u odabranu mogućnost, do kojeg dolazi kada visoko samopouzdanje nije opravdano kvalitetom do tada učinjenog razmišljanja, a najčešće je praćeno s pristranosti potvrđivanja (Baron i sur., 2022). Aktivno otvoreno mišljenje kao ideal ne predstavlja samo otvorenost prema razlozima zašto smo u krivu, već i njihovo aktivno traženje.

Prema Baronu (2019) AOM može služiti kao norma za evaluaciju vlastitog mišljenja, kao set dispozicija koje opisuju način razmišljanja koji je u skladu s normom i kao standard za evaluaciju mišljenja drugih ljudi. Baron (1985) definira dobro razmišljanje kao optimalnu potragu za mogućnostima, dokazima i ciljevima koja je zajedno sa zaključivanjem nepristrana prema svim dokazima i mogućnostima. To znači da je količina potrage proporcionalna važnosti pitanja i otvorena prema mogućnostima različitima od onog koje prvotno preferiramo, a da pri tome samopouzdanje u odluku odražava količinu i kvalitetu učinjenog razmišljanja. Prva funkcija AOM-a je da služi kao norma za evaluaciju vlastitog mišljenja, a proporcionalno samopouzdanje u donesenu odluku ovisno o količini i kvaliteti učinjenog razmišljanja je upravo ta norma. Prema

ovome jasno je da se radi o preskriptivnom modelu koji u fokusu nema uspjeh ili neuspjeh donesene odluke, već sam proces razmišljanja, nad kojim možemo imati kontrolu. AOM kroz svoju drugu funkciju definira niz dispozicija o tome kako treba razmišljati. Dispozicije se smatraju stabilnim psihološkim mehanizmima koji određuju karakteristična ponašanja i taktike te reflektiraju upravljanje ciljevima, epistemološke vrijednosti i samoupravljanje (Janssen i sur., 2020). Neke od dispozicija koje ukazuju da netko razmišlja sukladno AOM-u su sklonosti aktivnom traženju dokaza suprotnih početnom stavu, promjeni mišljenja uslijed novih relevantnih informacija ili mogućnost priznanja da sumnjamo u vlastite odluke ili zaključke. Iz treće funkcije proizlazi Baronov interes prema ulozi AOM-a u politici. Vođeni standardom dobrog mišljenja prema AOM-u možemo osim vlastitog mišljenja procijeniti i kvalitetu mišljenja drugih ljudi. To je posebno važno u politici, budući da prosječna osoba ne može biti stručnjak u svim područjima društveno-političkih tema, zbog čega se oslanja na druge stručnjake i autoritete koji djeluju na političkoj sceni. Baron smatra da AOM može pomoći ljudima da razmišljaju efikasnije i procijene mogu li vjerovati autoritetima koji prenose neke informacije, stavove i mišljenja. Na primjer u kontekstu medija, prema Baronu (2018) ljudi bi trebali obraćati pažnju na vjerodostojnost izvora iz kojih se informiraju i procijeniti tko su ti izvori, jesu li informacije potvrđene te tko ih je potvrdio. Baron naglašava da je važno, s obzirom da stavljamo svoje povjerenje u ruke drugih, procijeniti primjenjuju li oni umjesto nas standarde AOM-a u svom razmišljanju.

#### *Mjerenje aktivnog otvorenog mišljenja*

Aktivno otvoreno mišljenje trenutno uživa snažan interes znanstvene zajednice, a samim time postoji i velika želja da se kao individualna osobina što bolje izmjeri (Baron, 2018). Razmišljajući o tome kako da izmjeri AOM, Baron (1991) je pokazao da postoji povezanost između toga što ljudi vide kao standard dobrog mišljenja i kako sami misle odnosno da su stavovi i vjerovanja o mišljenju povezani s načinom razmišljanja.

Na temelju Baronove ideje o mjerenju AOM-a preko slaganja sa stavovima koji upućuju na određene standarde mišljenja, Stanovich i West (1997; 2007) razvili su Skalu aktivnog otvorenog mišljenja (engl. *Actively Opend-minded Thinking scale*, dalje u tekstu AOT skala). Radi se o najčešće korištenom instrumentu za procjenu aktivnog otvorenog mišljenja koja mjeri sklonost AOM-u u vidu stavova prema tome kakvo mišljenje treba

biti. Primjeri nekoliko čestica su „Ljudi bi trebali uzeti u obzir dokaze suprotne zaključcima koje oni favoriziraju“, „Određena uvjerenja jednostavno su previše važna da bi ih se napustilo bez obzira na to koliko su dobri argumenti protiv njih“ (obrnuto bodovanje) i „Promjena mišljenja znak je slabosti“ (obrnuto bodovanje). Kroz godine razvijene su brojne verzije ove skale, tako da Janssen i sur. (2020) pregledom istraživanja u razdoblju od 2007. do 2019. broje čak 36 verzija AOT skale pri čemu je najčešće korištena verzija s 41 česticom.

AOT skala se pokazala kao dobar prediktor učinka u zadacima kritičkog razmišljanja, racionalnosti i donošenja odluka (Janssen i sur., 2020). Skala pokazuje zadovoljavajuću pouzdanost mjerenu Cronbachovim alfa (uključujući i inačice s manje čestica). AOT skala je pokazala konvergentnu valjanost kroz pozitivnu povezanost s mjerama srodnih konstrukata. Pozitivno je povezana s Testom kognitivne reflektivnosti (engl. *Cognitive Reflection Test*, Frederick, 2005). Također, pozitivno je povezana s indikatorima racionalnog mišljenja poput Skale potrebe za kognicijom (engl. *Need For Cognition Scale*, Haran i sur., 2013) i analitičko racionalnim kognitivnim stilom mjerenim Upitnikom racionalnog i intuitivnog rasuđivanja (engl. *Rational-Experiential Inventory*, MacLaren i sur., 2012). Istovremeno, problematičnim se pokazalo dokazati konstrukt valjanost skale i njezinu jednodimenzionalnost odnosno da ona isključivo mjeri osobinu aktivnog otvorenog mišljenja. U svom su istraživanju Janssen i sur. (2020) došli do sličnog nalaza kao i Stanovich i West (1997) te pokazali da postoji sumnja predstavlja li agregirani rezultat na AOT skali jedinstveni latentni konstrukt AOM-a, zbog čega se čini da čestice ne mjere u zadovoljavajućoj mjeri ono što bi trebale. Dakle, nisu uspjeli dokazati jednodimenzionalnost skale, što procjene pouzdanosti kroz mjeru Cronbachovog alfa čini manje smislenima, s obzirom da Cronbachov alfa podrazumijeva jednodimenzionalnost. To je u skladu s Baronovim (2018) očekivanjem da teoretske postavke AOM-a ne pretpostavljaju njegovu jednodimenzionalnost. Ipak, Janssen i sur. (2020) nisu uspjeli pronaći niti smislenu podjelu AOT skale na subskale što implicira da ona ne mjeri niti aktivno otvoreno mišljenje kao generalni koncept niti neku od njegovih dimenzija (smjer potrage, količina potrage, samopouzdanje).

Povezanost AOT skale i drugih dispozicija racionalnog razmišljanja može upućivati na to da su čestice AOT skale i čestice drugih instrumenata slične zbog čega su povezani njihovi agregirani rezultati. Janssen i sur. (2020) kao primjer navode česticu

AOT skale „Ako duže razmišljam o problemu, vjerojatnije je da ću ga riješiti.“ i česticu Skale potrebe za kognicijom „Radije bih se bavio/la složenim nego jednostavnim problemima“. Također navode mogućnost da AOT skala i instrumenti povezanih konstrukata implicitno mjere nešto treće što je u podlozi njihove povezanosti. Kao zaključak, naglašavaju važnost izrade konstruktivno i sadržajno valjanije mjere aktivnog otvorenog mišljenja.

Osim što je aktivno otvoreno mišljenje pozitivno povezano s drugim modelima racionalnog mišljenja (Janssen i sur., 2020), pozitivno je povezano i s različitim mjerama učinka u zadacima (Baron, 2019). U istraživanju Haran i sur. (2013) sudionici su rješavali perceptivni zadatak kategoričke i kvantitativne procjene. Sudionicima su po slučaju na ekranu prikazali više objekata različitog tipa i boje, na četiri sekunde. Zadatak je bio procijeniti koje vrste objekata ima najviše. Sudionici su mogli iznova pokrenuti prikaz objekata na četiri sekunde, koliko su god puta htjeli. Ponovljeni prikaz je sadržavao iste objekte, no drugačijeg rasporeda. Uz to, od sudionika se tražilo da izjave koliko su sigurni u svoju procjenu te procijene rasponom ukupan broj svih objekata na ekranu u koji su barem 80% sigurni. Kako bi ispitali je li potreba za usvajanjem informacija (ponavljanje prikaza objekata) povezana s preciznosti procjene i samopouzdanjem u procjenu, koristili su među ostalim konstrukte aktivnog otvorenog mišljenja, potrebe za kognicijom i kognitivne reflektivnosti. Od svih konstrukata jedino je AOM predviđao preciznost procjene. AOM je bio pozitivno povezan s upornošću traženja informacija, preciznosti procjene te negativno povezan s precjenjivanjem točnosti uratka u zadatku (Haran i sur., 2013). Osim toga, bio je pozitivno povezan s konstruktom potrebe za kognicijom i kognitivnom reflektivnošću, što je očekivano budući da potreba za kognicijom predstavlja generalnu sklonost razmišljanju, a kognitivna reflektivnost dijeli konceptualne sličnosti s AOM-om.

Baron i sur. (2015) utvrdili su pozitivnu povezanost aktivnog otvorenog mišljenja s uratkom u problemskim zadacima. Prema Baronu (2019) povezanost AOM-a s učinkom u problemskim zadacima sugerira da bi veća sklonost razmišljanju prema standardima AOM-a mogla rezultirati boljim uspjehom u zadacima koji zahtijevaju razmišljanje, a pogotovo u onima koji su podložni pristranosti potvrđivanja budući da je AOM negativno povezano s pristranošću potvrđivanja (Stanovich i West, 1997). Povrh uspjeha u zadacima koji zahtijevaju razmišljanje i racionalnost, AOM se pokazao povezanim s

različitim uvjerenjima. Negativno je povezan s političkim konzervatizmom (Baron, 2022), vjerovanjem u teorije zavjere i religioznosti (Janssen i sur., 2020), a pozitivno s prihvaćanjem teorije evolucije (Athanasiou i Papadopoulou, 2012). Također, AOM se pokazao povezanim s nekim ponašanjima. Negativno je povezan sa sklonosti patološkom kockanju (MacLaren i sur., 2012), a pozitivno povezan s pokazivanjem adaptivnog nastavničkog stila podučavanja (Janssen i sur., 2020) i sklonosti prepoznavanja dezinformacija (Roozenbeek i sur., 2022).

Usprkos opisanim povezanostima AOM-a mjenog AOT skalom s različitim konstruktima, uvjerenjima i ponašanjima, postoje određene psihometrijske manjkavosti skale. Osim navedenog problema s valjanošću AOT skale, Baron (2018) kao glavni problem naglašava da se radi samo o mjeri stavova prema aktivnom otvorenom mišljenju, a ne mjeri AOM-a kao individualne karakteristike. Prema tome, AOT skala mjeri stavove o načinu mišljenja, a ne kako netko stvarno misli. Baron (2018) ističe potrebu za izradom realističnijih i ekološki valjanijih mjera koje bi bolje obuhvatile konstrukt AOM-a i napravile jasniju distinkciju naspram mjera sličnih koncepata poput kognitivne refleksivnosti ili potrebe za kognicijom. Postojeće mjere poput Testa kognitivne refleksivnosti i drugih mjera racionalnog mišljenja su povezane s AOM-om, no nemaju toliko u fokusu smjer potrage koliko imaju njezinu količinu. Osim toga, ne uzimaju uopće u obzir samopouzdanje u donesenu odluku kao rezultat učinjenog mišljenja. Zbog toga ih ne treba koristiti kao zamjenu za mjere AOM-a (Baron, 2015). Nadalje, AOT skala je izložena upravljanju dojmovima zbog svoje prozirnosti. U rijetkim će situacijama sudionici izjaviti da se ne slažu s mišljenjem opisanim prema standardima aktivnog otvorenog mišljenja. Zbog toga su rezultati na AOT skali često visoki (Baron, 2018), što negativno utječe na pouzdanost i valjanost instrumenta. Razvoj boljih mjera AOM-a omogućio bi njegovo bolje razumijevanje i kvalitetnija istraživanja (Baron, 2018).

### *Testovi situacijske prosudbe*

Testovi situacijske prosudbe (dalje u tekstu TSP) tipično sadrže scenarije koji opisuju relevantnu situaciju i listu nekoliko mogućih odgovora na tu situaciju (Oostrom i sur., 2019). Zadatak ispitanika je među ponuđenim odgovorima odabrati najprikladniji odnosno onaj koji najbliže opisuje kako bi se ponijeli u predloženoj situaciji. Osim toga, postoje i verzije u kojima se bira odgovor za koji se procjenjuje da je najučinkovitiji.

Temeljna logika u pozadini TSP-a leži u tome da reakcija u situaciji opisanoj u scenariju predviđa ponašanje u sličnim stvarnim situacijama u budućnosti (Lievens i De Soete, 2015).

Tradicionalno, TSP-ovi su se razvijali metodom kritičnih događaja identificiranih ili kroz arhivske zapise ili kroz razgovore s ekspertima u relevantnom području (Oostrom i sur., 2019). Većinom su razvijani unutar organizacijske psihologije u selekcijske svrhe. Metaanaliza McDaniela i sur. (2007) utvrdila je da TSP-ovi predviđaju radnu uspješnost čak i kada su rezultati kontrolirani za efekte kognitivnih sposobnosti, karakteristika ličnosti i radnog iskustva, što prema Oostrom i sur. (2019) podržava stav da TSP-ovi često imaju dobru prediktivnu valjanost. Drugi pristup izradi TSP-a je snažnije baziranje postupka razvoja testa na teoriji odnosno na konstrukt koji se mjeri. U tom slučaju scenariji opisuju situacije koje omogućuju da konstrukt u pitanju dođe do izražaja, a odgovori predstavljaju različitu razinu njegove zastupljenosti (Oostrom i sur., 2019). TSP-ovi izrađeni na taj način imaju odgovore koji su u većoj mjeri jednodimenzionalni budući da predstavljaju kontinuum različite zastupljenosti istog konstrukta (Lievens, 2017). Prvi pristup dovodi do veće konstruktne heterogenosti, a posljedično niže pouzdanosti, što je prema Lievensu (2017) često naglašavana boljka TSP-ova. Drugi pristup to djelomično kompenzira, no i dalje u usporedbi s mjerama Likertovog tipa TSP-ovi bazirani na teoriji bilježe niže procjene pouzdanosti i valjanosti (Lievens, 2017).

U usporedbi s tipičnim mjerama individualnih karakteristika koje za način odgovaranja koriste skale Likertovog tipa, prednosti TSP-a su dobra prediktivna valjanost, manja mogućnost varanja i davanja socijalno poželjnih odgovora te veća kontekstualizacija i realističnost (Olaru i sur., 2019).

### *Naše istraživanje*

S obzirom na manjkavosti postojećih mjera AOM-a, upravo je potreba za boljim instrumentom potaknula ovaj rad. Najveći prostor za napretkom postoji u izradi instrumenta koji direktno mjeri AOM kao individualnu karakteristiku, koji se temelji na teoriji i obuhvaća sve aspekte AOM-a te koristi realističnije čestice koje opisuju svakodnevne situacije. Zbog toga, ovaj rad se bavi izradom i validacijom testa situacijske prosudbe za mjerenje aktivnog otvorenog mišljenja.

Sukladno opisanim svojstvima TSP-a, smatramo da odgovori ispitanika, u scenarijima induciranim simulacijama svakodnevnih događaja, mogu otkriti njihove ponašajne sklonosti prema aktivnom otvorenom mišljenju i u dobroj mjeri predviđati kako bi u stvarnosti razmišljali i donosili odluke. Prema dosadašnjim ustaljenim mjerama AOM-a ispitanici na skali Likertovog tipa izjavljuju svoj stav o određenom načinu razmišljanja, što TSP ne zahtijeva, već ga mjeri kao kognitivnu karakteristiku. Kroz TSP ispitanici zamišljaju situacije i biraju ponašanja koja bi trebalo poduzeti, čime indirektno izjavljuju sklonost prema AOM-u ili mišljenju suprotnom dispozicijama AOM-a. Prema tome, ukupan rezultat na TSP-u aktivnog otvorenog mišljenja ovisi o procijenjenoj sklonosti prema aktivnom otvorenom mišljenju u različitim simuliranim situacijama.

Pri izradi testa situacijske prosudbe za mjerenje aktivnog otvorenog mišljenja (dalje u tekstu TSP-AOM) koristili smo pristup baziran na teoriji, sukladno prethodno opisanoj konceptualizaciji AOM-a. U svrhu validacije TSP-AOM-a ispitat ćemo njegov odnos s drugim relevantnim varijablama. Najvažniji indikator za potvrdu valjanosti predstavlja povezanost s najnovijom kratkom verzijom Skale aktivnog otvorenog mišljenja (Baron i sur., 2022) koja je pokazala slična psihometrijska svojstva kao i duža verzija (Baron, 2018). Pretpostavljamo da AOT skala i naš instrument mjere isti konstrukt. Uz to, ispitat ćemo povezanost s Testom kognitivne refleksivnosti kao mjere srodnog konstrukta kognitivne refleksivnosti koja se pokazala povezanom s AOM-om (Pennycook i sur., 2020). Nadalje, ispitat ćemo odnos s konstruktom zavjereničkog mentaliteta, podložnosti dezinformacijama i sklonosti pristranosti pretjeranog samopouzdanja. *Zavjerenički mentalitet* odnosi se na općenitu sklonost tumačenju događaja kroz zavjerenička objašnjenja i vjerovanja (Swami i sur., 2011). Zavjerenička vjerovanja predstavljaju nepotrebne pretpostavke o zavjeri, kada su druga objašnjenja vjerojatnija. Swami i sur. (2014) utvrdili su negativnu povezanost između zavjereničkog mentaliteta i aktivnog otvorenog mišljenja te sklonosti racionalnom mišljenju. Objasnili su to povezanošću analitičkog i racionalnog načina razmišljanja s opreznijim i pažljivijim procesiranjem informacija, što osobama daje alate i prostor da kritički procijene teorije zavjere i zavjerenička vjerovanja, pogotovo ona koja su nelogična ili bez ikakvih dokaza. Također, nalaze su objasnili povezanošću između izraženijeg aktivnog otvorenog mišljenja i manje sklonosti kognitivnim pristranostima što može doprinijeti manjem vjerovanju u teorije zavjere. Slični nalazi s još snažnijom povezanošću AOM-a i



zavjereničkog mentaliteta dobiveni su u istraživanjima Pennycook i sur. (2020) te Zajenkowski i sur. (2022). *Podložnost dezinformacijama*, u svom pregledu istraživanja na tu temu van der Linden (2022) definira kao podložnost lažnim i nevjerodostojnim informacijama koje se maskiraju kao legitimne, a određena je manjkom kritičnosti prema sadržaju i izvoru informacija. Objašnjenje veće podložnosti dezinformacijama vidi u kognitivnim pristranostima i intuitivnom načinu razmišljanja, koji je brz i automatski, naspram analitičkog i racionalnog. S obzirom na to, očekivano je da postoji negativna povezanost između AOM-a i podložnosti dezinformacijama, što su potvrdili Roozenbeek i sur. (2022). Istražujući podložnost dezinformacijama i uspoređujući ju s AOM-om, kognitivnom reflektivnosti, numeričkim faktorom te političkom orijentacijom, došli su do nalaza da AOM najbolje predviđa podložnost dezinformacijama.

### **Cilj, problemi i hipoteze istraživanja**

Ovim istraživanjem htjeli smo doprinijeti istraživanjima aktivnog otvorenog mišljenja razvojem i validacijom testa situacijske prosudbe za mjerenje aktivnog otvorenog mišljenja. S obzirom na to postavljeni su sljedeći problemi i hipoteze:

*Problem 1:* Ispitati povezanost aktivnog otvorenog mišljenja mjerenog TSP-AOM instrumentom s aktivnim otvorenim mišljenjem mjerenim AOT skalom.

*Hipoteza 1:* Sudionici koji su postigli viši rezultat na TSP-AOM mjeri postizat će više rezultate na AOT skali.

*Problem 2* Ispitati povezanost aktivnog otvorenog mišljenja mjerenog TSP-AOM instrumentom s kognitivnom reflektivnošću.

*Hipoteza 2:* Sudionici koji su postigli viši rezultat na TSP-AOM mjeri postizat će više rezultate na Testu kognitivne reflektivnosti.

*Problem 3:* Ispitati povezanost aktivnog otvorenog mišljenja mjerenog TSP-AOM instrumentom sa sklonosti zavjereničkom mentalitetu, podložnosti dezinformacijama i pristranosti pretjeranog samopouzdanja.

*Hipoteza 3:* Sudionici koji su postigli viši rezultat na TSP-AOM mjeri postizat će niže rezultate na Skali generičkih zavjereničkih vjerovanja, uspješnije će razlikovati lažne od istinitih novinskih naslova te će u manjoj mjeri precjenjivati točnost svoje procjene.

*Problem 4:* Ispitati objašnjava li aktivno otvoreno mišljenje mjereno TSP-AOM instrumentom sklonost zavjereničkom mentalitetu, podložnost dezinformacijama i pristranost pretjeranog samopouzdanja, kada kontroliramo za kognitivnu reflektivnost i aktivno otvoreno mišljenje mjereno AOT skalom.

*Hipoteza 4:* Aktivno otvoreno mišljenje mjereno TSP-AOM mjeromće statistički značajno doprinijeti objašnjavanju rezultata na Skali generičkih zavjereničkih vjerovanja, Testu podložnosti dezinformacijama i mjeri pristranosti pretjeranog samopouzdanja kada kontroliramo za rezultate na Testu kognitivne reflektivnosti i AOT skali.

## **Metoda**

### *Sudionici*

U istraživanju je sudjelovao ukupno 381 sudionik, od kojih 55.1% žena i 44.9% muškaraca, u dobi od 15 do 68 godina ( $M=30.2$ ;  $SD=11.1$ ). Što se stupnja stručne spremitiče, 1.1% sudionika je odabralo NKV, 36.7% SSS, 21.8% VŠS, 33.5% VSS i 6.9% zvanje doktora ili magistra znanosti. Po pitanju političke orijentacije distribucija uzorka je nagnuta prema liberalnijoj orijentaciji ( $M=2.51$ ;  $SD=0.89$ ), a po pitanju religioznosti prema niskom stupnju religioznosti ( $M=1.77$ ;  $SD=0.87$ ).

### *Instrumenti*

#### *Test situacijske prosudbe za mjerenje aktivnog otvorenog mišljenja*

S obzirom da su ključne dimenzije AOM-a smjer potrage, količina potrage i samopouzdanje; scenariji i ponuđeni odgovori su izrađeni kako bi ispitali te tri dimenzije. U suradnji sa stručnjacima u području istraživanja mišljenja i donošenja odluka, izrađeno je ukupno 13 čestica, po 4 za količinu i smjer potrage te 5 za samopouzdanje. Izrađeni su scenariji koji predstavljaju različite svakodnevne situacije koje prosječna osoba doživi tijekom života, može se s njima poistovjetiti ili ih može lako zamisliti. Svaka čestica ima tri moguća odgovora koji u različitoj mjeri reprezentiraju konstrukt AOM-a. Uputa je složena po pristupu usmjerenom prema znanju pitanjem „Što bi trebalo učiniti u ovoj situaciji“. Ovakva uputa predstavlja test maksimalnog učinka (što je ispitanik u mogućnosti učiniti). Ustanovljeno je da tip upute moderira kriterijsku valjanost TSP-a, pri čemu upute koje ispituju znanje povećavaju varijancu vezanu za kognitivne sposobnosti (McDaniel i sur., 2007). Ovime se pokušalo smanjiti socijalno poželjno

odgovaranje i utjecaj osobina ličnosti sudionika na rezultat. Ključ za bodovanje razvijen je konsenzusom na temelju teorije tako da su odgovori rangirani prema tome koliko zastupaju dispozicije AOM-a. Odgovori su u rasponu od 1 do 3, pri čemu 3 označava najvišu sklonost AOM-u, a 1 najnižu sklonost AOM-u. Ukupni rezultat izražen je kao prosječna vrijednost rezultata na svim česticama. Detaljnija analiza čestica je dostupna u prilogima A i C. Primjer čestice i stupnjevanja zastupljenosti AOM-a za dimenziju količine potrage je sljedeći: (primjeri čestica za ostale dimenzije su u prilogu B)

Radite u IT kompaniji koja je prošle godine krenula s radom, a ove godine, u okviru promicanja društveno odgovornog poslovanja donira veliku svotu novaca jednoj humanitarnoj udruzi. Vaš radni tim ima zadatak donijeti odluku o tome kome će se dodijeliti ta sredstva. Jako je važno odabrati provjerenu i kvalitetnu udrugu, s kojom je moguće uspostaviti učinkovitu i održivu suradnju. O ovoj odluci ovisi daljnji razvoj imidža Vaše kompanije kao poželjnog i odgovornog poslodavca, ali i Vas osobno kao kompetentnog zaposlenika. Udrugu trebate odabrati u narednih tjedan dana i pritom se trebate ograničiti na udruge koje djeluju na području Vašeg grada. Što biste trebali učiniti u ovoj situaciji?

- a) Predložiti ćete svom timu poznatu i popularnu udrugu koju ste vidjeli u televizijskom prilogu, a i čuli ste da puno kompanija donira upravo toj udruzi, stoga mislite da je to idealan način da uspješno donesete odluku unutar zadanog roka. (1 - bez dodatnog traženja informacija)
- b) Razmotriti ćete preporuku koju ste dobili od svog bliskog prijatelja kojem vjerujete, a čija žena vodi jednu humanitarnu udrugu. Nakon što od njega dobijete detaljnije informacije o udruzi, predložiti ćete ju svom timu. (2 - minimalna količina potrage)
- c) Nakon što pretražite na internetu brojne udruge i zapišete na papir nekoliko njih koje su vas se osobito dojmile, kontaktirat ćete svaku od tih udruga kako biste osobno provjerili točnost informacija te ćete pitati svoj tim da Vam pomogne u konačnoj odluci. (3 - intenzivna količina potrage)

*Aktivno otvoreno mišljenje (samoprocjena)*

Osim izrađenim Testom situacijske prosudbe za mjerenje aktivnog otvorenog mišljenja konstrukt AOM-a ispitan je najnovijom kratkom verzijom Skale aktivnog

otvorenog mišljenja (Baron i sur., 2022) od 12 čestica. Kratka verzija Skale aktivnog otvorenog mišljenja pokazuje slična psihometrijska svojstva kao i duža verzija od Stanovicha i Westa (Baron, 2018). Stavovi prema aktivnom otvorenom mišljenju mjereni su na skali Likertovog tipa od 5 stupnjeva, pri čemu 1 znači „Uopće se ne slažem“, 3 „Niti se slažem, niti se ne slažem“, a 5 „U potpunosti se slažem“. Primjeri čestica su „Otvorenost prema tome da ga razuvjere argumenti s kojima se inače ne slaže znak je dobrog karaktera čovjeka“, „Promjena mišljenja znak je slabosti“ (obrnuto bodovanje) i „Pravi stručnjaci priznat će sebi i drugima kad su nesigurni ili kad ne znaju odgovor“. Ukupni rezultat na skali dobiven je prosječnom vrijednosti rezultata na svim česticama. U pregledu 33 istraživanja koja su koristila AOT skalu (Janssen i sur., 2020), dobivene mjere unutarnje konzistencije za kratku verziju su  $\alpha=.71$  i  $\alpha=.78$ .

#### *Kognitivna reflektivnost*

Kognitivna reflektivnost procijenjena je Testom kognitivne reflektivnosti s tri čestice prema radu Fredericka (2005). Čestice sadrže zadatak koji isprva izaziva netočan intuitivni odgovor, zbog čega mjeri sklonost reflektivnom mišljenju koje je potrebno kako bi se došlo do točnog odgovora (Pennycook i sur., 2020). Primjer čestice je „Olovka i gumica zajedno koštaju 11 kuna. Olovka košta 10 kuna više od gumice. Koliko košta gumica?“. Intuitivni odgovor bio bi 1 kunu, no nadvladavanjem intuicije i dodatnim promišljanjem dođe se do rješenja od 0.5 kuna. Ukupni rezultat dobiven je prosječnom vrijednosti točnih odgovora na svim česticama. Pennycook i sur. (2020) su u svojim istraživanjima dobili mjeru unutarnje konzistencije u rasponu od  $\alpha=.64$  do  $\alpha=.73$ .

#### *Zavjerenički mentalitet*

Za mjerenje zavjereničkog mentaliteta korištena je kratka verzija Skale generičkih zavjereničkih vjerovanja (engl. *Generic Conspiracist Beliefs scale*) koju su razvili Brotherton i sur. (2013). Skala se sastoji od 15 čestica generiranih na temelju znanstvene i popularne literature o teorijama zavjere. Primjeri čestica su „Vlada je uključena u ubojstva nevinih građana i/ili javnih ličnosti, i to skriva od javnosti“ i „Širenje određenih virusa i/ili bolesti posljedica je promišljenih i skrivenih djelovanja nekih organizacija“. Tvrdnje se procjenjuju na skali Likertovog tipa, pri čemu 1 označava „Sigurno nije istina“, 3 označava „Nisam siguran/na, ne mogu odlučiti“, a 5 „Sigurno je istina“. Čestice su sročene tako da su izostavljeni specifični opisi konkretnih organizacija, događaja ili

državnih tijela kako bi se izbacio kontekst te osigurala generičnost i primjenjivost testa u različitim kulturama. Skalom je pokriven širok i reprezentativan raspon zavjereničkih vjerovanja (Brotherton i sur., 2013). Ukupni rezultat dobiva se uprosječivanjem vrijednosti odgovora na svim česticama. Prilikom validacije skale Brotherton i sur. (2013) su dobivali su vrlo visoke procjene unutarnje konzistencije ( $\alpha=.93-.95$ ).

#### *Podložnost dezinformacijama*

Podložnost dezinformacijama je ispitana pomoću kratke verzije Testa podložnosti dezinformacijama (engl. *Misinformation Susceptibility Test*) koju su razvili Maertens i sur. (2021). Kratka verzija sadrži 8 čestica koje sadrže po četiri istinita i četiri lažna novinska naslova. Zadatak sudionika je procijeniti je li predloženi naslov istinit ili lažan. Primjer čestice lažnog naslova je „Vladini službenici su manipulirali cijenama dionica kako bi prikrili skandale“, a istinitog naslova „Stavovi prema EU su pretežito pozitivni, kako u Europi tako i izvan nje“. Test se boduje prema tome koliko sudionici dobro razlikuju istinite od lažnih naslova pa je ukupni rezultat proporcija točno identificiranih lažnih odnosno istinitih naslova. Veći rezultat označava manju podložnost dezinformacijama. Osim iz praktičnih razloga, prema istraživanju Roozenbeek i sur. (2022) kraća verzija skale se pokazala robusnijom i bolje povezanom s AOM-om od duže verzije, no imala je nešto nižu procjenu unutarnje konzistencije ( $\alpha=.72$ , naspram  $\alpha=.88$ ).

#### *Pristranost pretjeranog samopouzdanja*

Mjera pristranosti pretjeranog samopouzdanja izvedena je po uzoru na istraživanje Roozenbeek i sur. (2022) iz Testa podložnosti dezinformacijama jer su na njemu sudionici osim procjene istinitosti i lažnosti naslova, procjenjivali i stupanj sigurnosti u svoj odgovor. Skala je formirana od 1 do 7, gdje 1 znači „Sasvim sam siguran/na u svoj odgovor“, 3 znači „Niti sam siguran/na, niti sam nesiguran/na“, a 7 znači „Sasvim sam nesiguran/na u svoj odgovor“. Indeks pretjeranog samopouzdanja je dobiven prvo tako što je prosjek rezultata na skali sigurnosti u vlastiti odgovor sveden na raspon od 0 do 1 dijeljenjem sa sedam. Zatim je od tog broja koji predstavlja samopouzdanje u odgovor, oduzet postignut rezultat na Testu podložnosti dezinformacijama, čime je dobiven indeks pretjeranog samopouzdanja. Prema ovoj metodi indeks veći od nula predstavlja pretjerano samopouzdanje u procjenu budući da je samopouzdanje u točnost veće od same točnosti. Primjer visoke pristranosti pretjeranog samopouzdanja je situacija u kojoj se

iskazuje visoko samopouzdanje u točnost odgovora, a zapravo s niskom točnošću se razlučuju istiniti od lažnih naslova. Izostanak pretjeranosti samopouzdanja očituje se u situaciji kada se iskazuje samopouzdanje u točnost odgovora koje odgovara stvarnoj točnosti ili kada se podcjenjuje vlastita točnost.

### *Sociodemografska pitanja*

Na kraju upitnika sudionici su odgovorili na pitanja o spolu, dobi, najvišem stupnju završenog obrazovanja, religioznosti te političkoj orijentaciji. Religioznost je ispitana na skali od 1 do 4, pri čemu 1 znači „Uopće nisam religiozna osoba“, a 4 „Izrazito sam religiozna osoba“. Politička orijentacija je procijenjena na skali od 1 do 5, gdje 1 znači „Izrazito lijevo/liberalno“, 3 „Centar“, a 5 „Izrazito desno/konzervativno“.

### *Postupak*

Istraživanje je provedeno online pomoću GuidedTrack platforme za izradu interaktivnih web upitnika i aplikacija. Uzorak je prigodan i prikupljen metodom snježne grude putem društvenih mreža Reddit i Facebook te uz pomoć studenata psihologije Filozofskog fakulteta u Zagrebu koji su trebali regrutirati po dva sudionika. Sudionicima je na početku objašnjena općenita svrha istraživanja i najavljeno procijenjeno trajanje ispunjavanja od 15 minuta. Također, kako bismo motivirali sudionike naglašeno je da će po završetku ispunjavanja dobiti povratnu informaciju o svom osobnom rezultatu AOM-a dobivenog na AOT skali. TSP-AOM je primijenjen tako što su mogući odgovori na čestice instrumenta različitim sudionicima prezentirani drugačijim rasporedom odnosno po slučaju. Osim toga, na kraju je sudionicima objašnjen koncept aktivnog otvorenog mišljenja i kako ga mogu sami razvijati.

### **Rezultati**

Za statističku obradu rezultata korišten je program IBM® SPSS® Statistics, verzija 26. Prvo je provedena deskriptivna analiza mjera korištenih u ovom istraživanju, zatim analiza distribucije rezultata te provjera njihove unutarnje konzistentnosti. Deskriptivno-statistički rezultati, indeksi asimetričnosti i spljoštenosti te procjena unutarnje konzistentnosti vidljivi su u tablici 1.

Na temelju provedene deskriptivne analize (tablica 1) možemo primijetiti da su sudionici u prosjeku na TSP-AOM skali iskazivali visoku sklonost AOM-u

( $M=2.31;SD=0.26$ ). Detaljan uvid u deskriptivno-statističke pokazatelje pojedinih čestica TSP AOM skale vidljivi su u prilogu C. Što se AOT skale tiče, sudionici su u prosjeku izražavali veću sklonost AOM-u ( $M=4.02;SD=0.49$ ) što je usporedno s nalazima Ercega i sur. (2020) kod kojih je aritmetička sredina bila 4.39. Sudionici su u prosjeku riješili 58% zadataka na Testu kognitivne refleksivnosti ( $M=0.58;SD=0.38$ ) što je više nego u istraživanju Pennycook i sur. (2020) kod kojih je aritmetička sredina bila 0.16, te Fredericka (2005) gdje je na uzorku različitih sveučilišta prosjek bio 0.41. Na Skali generičkih zavjereničkih vjerovanja sudionici su u prosjeku iskazivali srednju sklonost zavjereničkom mentalitetu ( $M=2.64;SD=0.81$ ) što je usporedno s istraživanjem Brotherton i sur. (2013). Na Testu podložnosti dezinformacijama sudionici su u prosjeku iskazali manju podložnost dezinformacijama ( $M=0.69;SD=0.19$ ) budući da su postizali rezultat viši od 0.5 što bismo očekivali da su odgovarali po slučaju. Također na Testu podložnosti dezinformacijama sudionici su u prosjeku iskazali vrlo nisku sklonost pristranosti pretjeranog samopouzdanja ( $M=0.07;SD=0.05$ ).

### Tablica 1

*Aritmetičke sredine, standardne devijacije, broj čestica, raspon odgovora, indeksi asimetričnosti i spljoštenosti te koeficijent unutarne konzistencije mjera korištenih u istraživanju (N= 381)*

Instrument	M	SD	Broj čestica	Min - Max	$\alpha$	IA(std)	IS(std)
TSP-AOM	2.31	0.26	13	1.62 – 3	.51	-0.12(0.13)	0.04(0.25)
AOT skala	4.06	0.47	12	1.33 – 5	.71	-0.74(0.13)	2.20(0.25)
Test kognitivne refleksivnosti	0.58	0.38	3	0 - 1	.69	-0.36(0.13)	-1.31(0.25)
Skala generičkih zavjereničkih vjerovanja	2.64	0.81	15	1 - 5	.92	0.42(0.13)	-0.33(0.25)
Test podložnosti dezinformacijama	0.69	0.19	8	0 - 1	.81	-0.41(0.13)	-0.33(0.25)
Pretjerano samopouzdanje	0.07	0.05	8	0 - 1	.81	0.35(0.13)	0.46(0.25)

Legenda: M = aritmetička sredina, SD = standardna devijacija,  $\alpha$  = Cronbachov indeks int. konzistencije, IA=indeks asimetričnosti, IS=indeks spljoštenosti

Normalnost distribucija procijenjena je indeksom asimetričnosti i indeksom spljoštenosti. Prema Kline (2011) za potvrdu normalnosti dozvoljena su odstupanja od

+/- 3 za indeks asimetričnosti te +/- 10 za indeks spljoštenosti. S obzirom na rezultate u tablici 1, možemo utvrditi da naši podaci ne prelaze preporučene vrijednosti te da se distribuiraju unutar granica normalnosti.

Koeficijenti pouzdanosti su zadovoljavajući za sve mjere budući da prelaze vrijednost od  $\alpha=.7$  (Field, 2013), osim za TSP-AOM i Test kognitivne reflektivnosti. Test kognitivne reflektivnosti sadrži samo 3 čestice čemu možemo pripisati smanjenu pouzdanost. Koeficijent unutarnje konzistencije za AOT skalu ( $\alpha=.71$ ) odgovara vrijednostima dobivenima u drugim istraživanjima prema Janssen i sur. (2020). Što se pouzdanosti TSP-AOM-a tiče, testovi situacijske procjene tipično imaju niske procjene pouzdanosti, u prosjeku .46 (Sorrel i sur., 2016). To nužno ne znači da mjerenje nije precizno, već da procjena koeficijentom Cronbachovog alfe nije prikladna zbog heterogenosti i teško određive dimenzionalnosti testova situacijske procjene. Istraživači predlažu test-retest metodu procjene pouzdanosti kao prikladniji način provjere unutarnje konzistentnosti (Whetzel i McDaniel, 2009; Sorrel i sur., 2016).

## Tablica 2

*Pearsonovi koeficijenti korelacije između varijabli korištenih u istraživanju (N= 381)*

Instrument	1.	2.	3.	4.	5.
1. TSP-AOM	-				
2. AOT skala	.423***	-			
3. Test kognitivne reflektivnosti	.177***	.292***	-		
4. Skala generičkih zavjereničkih vjerovanja	-.218***	-.366***	-.266***	-	
5. Test podložnosti dezinformacijama	.283***	.386***	.182***	-.485***	-
6. Pretjerano samopouzdanje	-.293***	-.406***	-.253***	.430***	-.853***

Legenda: \*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$

U tablici 2 su prikazani koeficijenti korelacije između TSP-AOM instrumenta i ostalih mjera korištenih u istraživanju kako bismo utvrdili konvergentnu, diskriminantnu i kriterijsku valjanost. Sve korelacije su statistički značajne. Konvergentnu valjanost možemo iščitati iz korelacije TSP-AOM mjere i AOT skale koja je umjerena i pozitivna



( $r=.423$ ;  $p<.001$ ). Sudionici koji su postizali viši rezultat na TSP-AOM mjeri su u većoj mjeri iskazivali sklonost aktivnom otvorenom mišljenju mjerenu AOT skalom. Diskriminantna valjanost se može utvrditi iz korelacije TSP-AOM-a s Testom kognitivne refleksivnosti koja je niska i pozitivna ( $r=.177$ ;  $p<.001$ ), pri čemu sudionici koji su postizali viši rezultat na TSP-AOM mjeri su pokazivali veću refleksivnost mišljenja.

Kriterijska valjanost je ispitana korelacijom TSP-AOM mjere sa Skalom generičkih zavjereničkih vjerovanja, s Testom podložnosti dezinformacijama i s mjerom pretjeranog samopouzdanja. Dobivene su niske procjene povezanosti. TSP-AOM je negativno povezan sa Skalom generičkih zavjereničkih vjerovanja ( $r=-.218$ ;  $p<.001$ ) i mjerom pretjeranog samopouzdanja ( $r=-.293$ ;  $p<.001$ ), a pozitivno povezan s Testom podložnosti dezinformacijama ( $r=.283$ ;  $p<.001$ ). To znači da sudionici koji su postizali viši rezultat na TSP-AOM mjeri su iskazivali manju sklonost zavjereničkom mentalitetu, točnije su prepoznavali istinite i lažne naslove te su u manjoj mjeri iskazivali pretjerano samopouzdanje u svoju procjenu.

### Tablica 3

*Pearsonovi koeficijenti korelacije između subskala TSP-AOM mjere i varijabli korištenih u istraživanju (N= 381)*

	Količina	Smjer	Samopouzdanje
1. Količina	-		
2. Smjer	.342***	-	
3. Samopouzdanje	.223***	.108***	-
4. AOT skala	.322***	.200***	.375***
5. Kognitivna refleksivnost	.135**	.120*	.115*
6. Zavjerenički mentalitet	-.144***	-.086	-.233***
7. Sklonost dezinformacijama	.220***	.131*	.249***
8. Pristranost pretjeranog samopouzdanja	-.224***	-.120*	-.280***

Legenda: \*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$

U tablici 3 su prikazani koeficijenti korelacije između subskala TSP-AOM instrumenta i drugih varijabli. Sve su korelacije statistički značajne osim u slučaju smjera pretraživanja i zavjereničkog mentaliteta ( $r=-.086$ ;  $p>.05$ ), a njihov smjer odgovara teoretskim pretpostavkama u podlozi TSP-AOM instrumenta. Samopouzdanje najbolje korelira sa svim mjerama osim s kognitivnom refleksivnosti.

U tablici 4 možemo vidjeti rezultat hijerarhijske regresijske analize doprinosa TSP-AOM skale u predviđanju varijabiliteta zavjereničkog mentaliteta, podložnosti

dezinformacija i pristranosti pretjeranog samopouzdanja, kada kontroliramo kognitivnu refleksivnosti i rezultat na AOT skali. Provjera kolinearosti za sva tri kriterija VIF indeksom pokazala je da se ona nalazi unutar prihvatljivih granica.

#### Tablica 4

Doprinos aktivnog otvorenog mišljenja mjenog TSP-AOM skalom u objašnjanju zavjereničkog mentaliteta, podložnosti dezinformacijama i pristranosti pretjeranog samopouzdanja kada su kontrolirani kognitivna refleksivnosti i aktivno otvoreno mišljenje mjereno AOT skalom ( $N=381$ )

	Zavjerenički mentalitet		Podložnost dezinformacijama		Pristranost pretjeranog samopouzdanja	
	1. Korak $\beta$	2. Korak $\beta$	1. Korak $\beta$	2. Korak $\beta$	1. Korak $\beta$	2. Korak $\beta$
CRT	-.373***	-.365***	.039	.035	-.085**	-.080**
AOT	-.550***	-.503***	0.150***	.127***	-.172***	-.145***
TSP-AOM		-.211		.106**		-.119**
$R^2$	.162***	.165***	.155***	.171***	.185***	.201***
$\Delta R^2$		.004		.016**		.016**

Legenda:  $\beta$  – beta koeficijent;  $R^2$  – koeficijent determinacije; \*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$

Prilikom objašnjanja *zavjereničkog mentaliteta* ukupna objašnjena varijanca kriterija je 16.5% ( $R^2=.165$ ). Dodavanjem TSP-AOM mjere u drugom koraku nismo dobili statistički značajno povećanje ukupne objašnjene varijance zavjereničkog mentaliteta ( $\Delta R^2=.004$ ;  $p>.05$ ).

Što se tiče *podložnosti dezinformacijama*, ukupna objašnjena varijanca je 17.1% ( $R^2=.171$ ), a u slučaju *pristranosti pretjeranog samopouzdanja* je 20.1% ( $R^2=.201$ ). Nakon kontroliranja drugih varijabli, TSP-AOM instrumentom smo kod oba kriterija statistički značajno dodatno objasnili još 1.6% ukupne varijance ( $\Delta R^2=.016$ ;  $p<.01$ ). Prema ovome TSP-AOM ima mali, ali statistički značajan doprinos u objašnjanju varijance podložnosti dezinformacijama i pristranosti pretjeranog samopouzdanja povrh drugih varijabli.

#### Rasprava

S obzirom na nedostatak kvalitetnog i realističnog instrumenta za mjerenje aktivnog otvorenog mišljenja kao individualne karakteristike (Baron, 2018), cilj ovog istraživanja bio je izraditi i ispitati valjanost testa situacijske procjene za mjerenje

aktivnog otvorenog mišljenja. Ispitana je konvergentna, diskriminantna, kriterijska i inkrementalna valjanost. TSP-AOM je validiran prikupljanjem podataka utemeljenima na odnosu s drugim varijablama te su prema tome postavljeni istraživački problemi i hipoteze. S obzirom na rezultate u tablici 2 i tablici 3, potvrdili smo prvu, drugu i treću hipotezu, dok je četvrta hipoteza djelomično potvrđena.

*Prvi problem* odnosio se na procjenu konvergentne valjanosti provjerom povezanosti TSP-AOM-a i AOT skale koja mjeri isti konstrukt kao i naš instrument. S obzirom na rezultate i njihovu umjerenu pozitivnu korelaciju ( $r=.423$ ;  $p<.001$ ), prva hipoteza je potvrđena budući da sudionici koji su postigli viši rezultat na TSP-AOM-u su postizali viši rezultat na AOT skali. Točnije, sudionici koji su u situacijama predodređenim kroz scenarije odabrali ponašanja koja treba učiniti i koja u većoj mjeri odgovaraju konceptu aktivnog otvorenog mišljenja, su iskazivali veće slaganje s načinom razmišljanja koji predstavlja aktivno otvoreno mišljenje. Ovo je u skladu s Baronovim (1991, 1995) nalazima da stavovi i vjerovanja utječu to kako mislimo, što je podržao korelacijama između stavova o tome kakvo je dobro mišljenje i kako su sudionici sami mislili. U svom istraživanju stavova prema pobačaju (Baron, 1995) utvrdio je da oni studenti koji su preferirali jednostrano mišljenje, su i sami iznosili jednostrane argumente. Ipak, očekivana je visoka povezanost s AOT skalom, a dobivena je umjerena korelacija zbog čega ne možemo reći da je u velikoj mjeri potvrđena konvergentna valjanost budući da različite operacionalizacije AOM-a nedovoljno konvergiraju.

Umjerenu korelaciju možemo objasniti time što se dva instrumenta razlikuju prema metodi procjene i načinu mjerenja AOM-a. AOT skala predstavlja mjeru Likertovog tipa, a TSP-AOM test situacijske prosudbe. Pretpostavljamo da je za dio varijance rezultata odgovorna upravo razlika u metodi mjerenja. Olaru i sur. (2019) su u svom istraživanju validirali test situacijske prosudbe za mjerenje ličnosti, točnije za mjerenje odgovornosti kao facete savjesnosti. Usporedili su ga sa standardnim mjerama odgovornosti. Opazili su da na varijancu vezanu uz metodu mjerenja otpada čak 12.25% pa možemo sličan efekt i ovdje očekivati. Autori zaključuju da su testovi situacijske prosudbe manje podložni socijalno poželjnom odgovaranju od mjera Likertovog tipa te je utvrđeno da jednim djelom ispituju znanje o konstrukt što unosi specifičnu varijancu vezanu za metodu. Lievens (2017) također spominje kako konstruktno orijentirani TSP-ovi dijelom mjere proceduralno znanje. U ovom slučaju mjere proceduralno znanje o

dobrom mišljenju prema standardima AOM-a, što bi trebalo upućivati i na ponašanje u skladu s AOM-om. S obzirom na to, s jedne strane imamo TSP-AOM koji mjeri sklonost AOM-u posredno kroz proceduralno znanje, a AOT skalu koja mjeri sklonost AOM-u kroz stavove prema takvom načinu mišljenja. Ta razlika svakako može doprinijeti nižoj povezanosti ova dva instrumenta. Također, AOT skala predstavlja apstraktnu mjeru AOM-a, a TSP-AOM ispituje isti konstrukt kroz realistične i svakodnevne scenarije. Uz to, niska procijenjena pouzdanost TPS-AOM instrumenta Cronbachovim alfa ( $\alpha=.51$ ) i niža pouzdanost AOT skale ( $\alpha=.71$ ) ograničavaju moguću veličinu opažene korelacije. S obzirom na to, proveli smo korekciju zbog atenuacije kako bismo procijenili njihovu korelaciju da imaju savršenu pouzdanost. Disatenuirani koeficijent korelacije iznosi .703 što predstavlja znatnu razliku. Kratka verzija AOT skale koju smo koristili u ovom istraživanju po uzoru na Barona i sur. (2022) je izrađena s namjerom da svojim česticama mjeri pristranost potvrđivanja i pristranost pretjeranog samopouzdanja, dok smo TSP-AOM izradili kako bi s prve četiri čestice mjerili količinu pretraživanja, s druge četiri smjer pretraživanja i sa zadnjih pet pretjerano samopouzdanje. Iz tablice 3 možemo vidjeti da samopouzdanje najbolje korelira s AOT skalom, zatim količina pretraživanja, a najmanje smjer pretraživanja. S obzirom na formulaciju čestica AOT skale koje se odnose na pristranost potvrđivanja očekivali bismo najveću korelaciju s česticama TSP-AOM-a koje se odnose na smjer pretraživanja. To upućuje na potencijalnu problematičnost tih čestica. U prilogu A nalazi se tablica povezanosti pojedinih čestica s TSP-AOM mjerom i AOT skalom. Vidljivo je da dvije čestice smjera (6. i 7.) značajno ne koreliraju s AOT skalom. Naknadnim t-testom za zavisne uzorke utvrđen je statistički značajno niži prosječni rezultat na česticama koja se odnose na smjer pretraživanja, nego na ostalim česticama što potencijalno sugerira da ponuđeni odgovori za smjer pretraživanja ne odražavaju jednako stupnjevanje zastupljenosti konstrukta AOM-a kao kod drugih čestica (Smjer-Količina  $t=-26.46(380)$ ;  $p<.001$ ; Smjer-Samopouzdanje  $t=-16.44(380)$ ;  $p<.001$ ). Prema tome, u budućim istraživanjima bi bilo dobro razmotriti veću osjetljivost instrumenta kroz četiri ponuđena odgovora, revidiranje ponuđenih odgovora kako bi se jasnije razlučio konstrukt AOM-a i izradu empirijski određenog ključa za bodovanje koji se temelji na odnosu s kriterijskom varijablom. U nedostatku boljeg kriterija, moguća kriterijska varijabla je rezultat na AOT skali.

Osim povezanosti TSP-AOM mjere i AOT skale, istražili smo i diskriminantnu te kriterijsku valjanost ispitujući povezanost TSP-AOM mjere s mjerama konstrukata za koje očekujemo da su u nekom stupnju povezani s aktivnim otvorenim mišljenjem. Ispitali smo korelaciju s kognitivnom reflektivnosti, zavjereničkim mentalitetom, podložnosti dezinformacijama i pristranosti pretjeranog samopouzdanja.

*Drugi problem* je vezan za provjeru diskriminantne valjanosti kroz korelaciju TSP-AOM mjere i Testa kognitivne reflektivnosti. Prema rezultatima u tablici 2, druga hipoteza je također potvrđena. Korelacija TSP-AOM-a s Testom kognitivne reflektivnosti je niska i pozitivna ( $r=.177$ ;  $p<.001$ ). Sudionici koji su postizali viši rezultat na TSP-AOM mjeri su pokazivali veću reflektivnost mišljenja odnosno točnije su rješavali problemske zadatke koji su zahtijevali refleksivan način razmišljanja kako bi se došlo do točnog odgovora. Ovo je očekivani rezultat s obzirom na višestruko potvrđenu pozitivnu korelaciju AOM-a i kognitivne reflektivnosti (Baron, 2019; Pennycook i sur., 2020; Roozenbeek i sur., 2022). Dobivena korelacija odgovara prethodno utvrđenim korelacijama AOM-a mjenog AOT skalom i Testa kognitivne reflektivnosti. U istraživanju Roozenbeek i sur. (2022) korelacija je iznosila  $r=.16$ , a u istraživanju Pennycook i sur. (2020) je iznosila  $r=.19$ . Objašnjenje niske povezanosti možemo pronaći u konceptualnim razlikama AOM-a i kognitivne reflektivnosti, pri čemu kognitivna reflektivnost obuhvaća samo količinu traženja, a ne i smjer ili samopouzdanje (Baron, 2018). Ovo je potvrđeno rezultatima iz tablice 3 gdje količina traženja najviše korelira s kognitivnom reflektivnosti ( $r=.135$ ;  $p<.01$ ). Zbog toga, očekivano je da su konstrukti međusobno pozitivno povezani, ali u niskom stupnju. Dodatno objašnjenje njihove niske povezanosti je to što Test kognitivne reflektivnosti ispituje sposobnost sudionika da točno riješe skup analitičkih problema, a TSP-AOM ispituje kroz svakodnevne scenarije sklonost aktivnom otvorenom mišljenju.

*Trećim problemom* smo ispitali povezanost TSP-AOM mjere i konstrukata zavjereničkog mentaliteta, podložnosti dezinformacijama i pristranosti pretjeranog samopouzdanja. Utvrdili smo nisku i negativnu korelaciju TSP-AOM mjere i Skale generičkih zavjereničkih vjerovanja ( $r=-.218$ ;  $p<.001$ ), nisku i pozitivnu korelaciju s Testom podložnosti dezinformacijama ( $r=.283$ ;  $p<.001$ ) te nisku i negativnu korelaciju s mjerom pretjeranog samopouzdanja ( $r=-.293$ ;  $p<.001$ ). S obzirom na ove rezultate, treća hipoteza je potvrđena.

Sudionici koji su postizali viši rezultat na TSP-AOM mjeri su iskazivali manju *sklonost zavjereničkom mentalitetu* odnosno u manjoj su mjeri vjerovali u istinitost tipičnih zavjereničkih tvrdnji. Negativna povezanost je očekivana budući da je Baron (2018) konceptualizirao AOM kao standard mišljenja koji smanjuje sklonost kognitivnim pristranostima koje su često u podlozi vjerovanja u teorije zavjere (Swami, 2014). Ovakvi nalazi su u skladu sa sličnim rezultatima povezanosti AOM-a mjenog AOT skalom i zavjereničkog mentaliteta mjenog Skalom generičkih zavjereničkih vjerovanja. U svom istraživanju Pennycook i sur. (2020) su utvrdili negativnu povezanost od  $r=-.25$ , a Zajenkowski i sur. (2022) pozitivnu povezanost od  $r=.33$ , s tim da su oni obrnuto kodirali aktivno otvoreno mišljenje kao sklonost iracionalnosti. Swami i sur. (2014) su koristili drugi instrument za mjerenje sklonosti teorijama zavjera te su također dobili negativnu povezanost s AOM-om mjerenim AOT skalom, no znatno nižu ( $r=-.07$ ). S obzirom da se zavjerenički mentalitet definira kao sklonost zavjereničkim vjerovanjima koja predstavljanju nepotrebne pretpostavke o zavjeri, kada su druga objašnjenja vjerojatnija (Swami i sur., 2011), jasno je kako sklonost traženju suprotnih informacija kao ključna dimenzija AOM-a smanjuje zavjerenički mentalitet (Pennycook i sur., 2020). Iz tablice 3 je vidljivo da kod TSP-AOM instrumenta, dimenzija smjera nije značajno povezana sa zavjereničkim mentalitetom, što dodatno dovodi u pitanje kvalitetu tih čestica i poziva na njihovu reviziju.

*Podložnost dezinformacijama* mjerena je Testom podložnosti dezinformacijama, a *pristranosti pretjeranog samopouzdanja* mjerom procjene sigurnosti sudionika u svaki odgovor na Testu podložnosti dezinformacijama. Isti način procjenjivanja pristranosti pretjeranog samopouzdanja uz primjenu Testa podložnosti dezinformacijama koristili su Roozenbeek i sur. (2022), a važnost procjene samopouzdanja objašnjavaju kroz povezanost količine samopouzdanja u vlastitu procjenu i dodatnog ulaganja napora u promišljanje istinitosti informacijama, što odgovara prethodno opisanom Baronovom (2019) konceptu AOM-a. Sudionici koji su postizali viši rezultat na TSP-AOM mjeri su točnije prepoznavali istinite i lažne naslove te su u manjoj mjeri iskazivali pretjerano samopouzdanje u svoju procjenu. Ovaj nalaz je u skladu s istraživanjem Roozenbeek i sur. (2022) koji su također dobili pozitivnu povezanost između AOM-a mjenog AOT skalom i točnosti razlučivanja istinitih i neistinitih naslova, s tim da su zabilježili visoku korelaciju ( $r=.57$ ). U tablici 3 dodano smo provjerili povezanost pojedinih subskala TSP-

AOM-a instrumenta i mjere pretjeranog samopouzdanja. Sve subskale su statistički značajno negativno povezane s mjerom pretjeranog samopouzdanja. Najviše subskala samopouzdanja ( $r=-.280$ ;  $p<.001$ ), zatim količine potrage ( $r=-.224$ ;  $p<.001$ ) i konačno smjera potrage ( $r=-.120$ ;  $p<.05$ ). Iz ovoga možemo zaključiti da smo u nekoj mjeri uspjeli postići sadržajnu i teorijsku razliku između subskala TSP-AOM-a, budući da dimenzija samopouzdanja naj snažnije korelira s pristranosti pretjeranog samopouzdanja.

Usprkos tome što su sve opažene korelacije između korištenih varijabli statistički značajne, potrebno je napomenuti da one nisu visoke te je upitno bi li zadržale značajnost na manjem uzorku. Osim toga, AOT skala ( $r=.386$ ;  $p<.001$ ) je bolje predviđala ostale varijable od TSP-AOM mjere, što bismo mogli objasniti nižom pouzdanosti TSP-AOM mjere od AOT skale i problematičnim česticama TSP-AOM-a koje se odnose na smjer potrage, dimenzije koja je glavni dio AOT skale. Čak i kada izbacimo navedene čestice, AOT skala je bolje predviđa sve varijable, no ipak se povezanost TSP-AOM mjere i drugih varijabli umjereno povećala (prilog D). U istraživanju Roozenbeek i sur. (2022) je AOM bolje predviđao podložnost dezinformacijama od kognitivne reflektivnosti, što smo replicirali budući da je TSP-AOM bio snažnije povezan s podložnosti dezinformacijama ( $r=.283$ ;  $p<.001$ ) od kognitivne reflektivnosti ( $r=.182$ ;  $p<.001$ ). Kao i kod vjerovanja u teorije zavjere, podložnost dezinformacijama je uvelike određena kognitivnim pristranostima, a dodatno i intuitivnim načinom razmišljanja (van der Linden, 2022). Način razmišljanja prema AOM-u je suprotan brzom i automatskom načinu razmišljanja te teži traženju suprotnih argumenata kako bi se spriječila pristranost potvrđivanja, što objašnjava negativnu povezanost sa podložnosti dezinformacijama (Roozenbeek i sur., 2022). Što se pristranosti pretjeranog samopouzdanja tiče, nalazi su očekivani s obzirom na to da AOM konceptualno pretpostavlja samopouzdanje u prosudbu proporcionalno količini i kvaliteti učinjene potrage (Baron, 2018). Kada je uloženo više truda u promišljanje, očekivano je da su procjene točnije, a samim time i pretjeranost samopouzdanja manja, što potvrđuje visoka negativna korelacija između podložnosti dezinformacijama i pristranosti pretjeranog samopouzdanja ( $r=-.853$ ;  $p<.001$ ).

*Četvrtim problemom* ispitali smo inkrementalnu valjanost TSP-AOM instrumenta. Provjerili smo individualan doprinos TSP-AOM instrumenta u predviđanju konstrukata zavjereničkog mentaliteta, podložnosti dezinformacijama i pristranosti pretjeranog samopouzdanja, kada kontroliramo kognitivnu reflektivnost i AOT skalu. Pri

predviđanju zavjereničkog mentaliteta, TSP-AOM nije imao statistički značajan doprinos povrh drugih prediktora ( $\Delta R^2=.004$ ;  $p>.05$ ), dok je je imao mali statistički značajan doprinos u objašnjavanju podložnosti dezinformacijama ( $\Delta R^2=.016$ ;  $p<.01$ ) i pristranosti pretjeranog samopouzdanja ( $\Delta R^2=.016$ ;  $p<.01$ ). Prema ovim rezultatima možemo reći da smo djelomično potvrdili četvrtu hipotezu. Inkrementalna valjanost u vidu objašnjavanja podložnosti dezinformacijama i pristranosti pretjeranog samopouzdanja, kada su kontrolirani AOT skala i CRT, dokaz su da TSP-AOM mjerom zahvaćamo neki aspekt konstrukta AOM-a koji AOT skala ne zahvaća. To je dodatno podržano nalazima iz tablice 4 gdje je vidljivo da se beta koeficijenti AOT skale uvođenjem TSP-AOM-a drastično ne mijenjaju. Objašnjenje ovakvih nalaza možemo potencijalno pronaći u tome što od tri dimenzije TSP-AOM mjere, jedino dimenzija smjera potrage nije značajno povezana sa zavjereničkim mentalitetom. Moguće je da zbog toga TSP-AOM nema značajan doprinos u objašnjavanju zavjereničkog mentaliteta, povrh AOT skale i CRT-a. To dodatno poziva na reviziju čestica TSP-AOM-a koje se odnose na smjer potrage. Nalaze možemo djelomično objasniti i snažnijom povezanosti podložnosti dezinformacija i pristranosti pretjeranog samopouzdanja s konstruktom AOM-a, nego što je to zavjerenički mentalitet s AOM-om, pa je postojao veći prostor da TSP-AOM objasni statistički značajan dio varijance. U svakom slučaju, s obzirom na specifičnosti testova situacijske prosudbe kao vrste instrumenta te želje da izradimo mjeru AOM-a koja će kvalitetnije mjeriti navedeni konstrukt od postojećih mjera, kao najvažniji indikator uspjeha smatramo potvrdu inkrementalne valjanosti TSP-AOM instrumenta. Doprinos TSP-AOM-a je mali (1.6%), no upućuje da smo na dobrom tragu te da bismo poboljšanjem instrumenta mogli postići veću inkrementalnu valjanost. Prema Lievens i sur. (2008) istraživanja su pokazala da testovi situacijske prosudbe inače doprinose između 3% i 5% kod procjene kognitivnih sposobnosti te između 6% i 7% pri procjeni crta ličnosti.

#### *Metodološka ograničenja istraživanja*

U ovom istraživanju identificirali smo nekoliko metodoloških ograničenja. Problematicnim vidimo način bodovanja TSP-AOM-a, prijevod Testa podložnosti dezinformacijama, dužinu istraživačke baterije, korištenje kratkih verzija instrumenata te online metodu prikupljanja podataka. Što se TSP-AOM instrumenta tiče, moguće je da



teoretski pristup bodovanju nije optimalan budući da nije postignuta visoka povezanost s AOT skalom i da bismo bolje rezultate dobili da smo ga bodovali empirijski u odnosu na vanjski kriterij aktivnog otvorenog mišljenja. Dodatni potencijalni problem s TSP-AOM mjerom je skala odgovora na situacije od 3 stupnja. S proširenjem skale na četiri ili pet mogućih odgovora potencijalno bismo dobili veću osjetljivost instrumenta i bolju reprezentaciju zastupljenosti konstrukta. S druge strane, time bismo potencijalno dodatno ugrozili pouzdanost instrumenta zbog veće transparentnosti predmeta mjerenja.

Nadalje, naslovi korišteni u Testu podložnosti dezinformacijama su prevedene inačice engleske verzije instrumenta koja je razvijena u američkom podneblju. Očekivali bismo veću povezanost TSP-AOM mjere i Testa podložnosti dezinformacijama da smo neke čestice prilagodili hrvatskom ili barem europskom kontekstu. Daljnje metodološko ograničenje se odnosi na dužinu i trajanje istraživačke baterije. Zbog toga što se ona sastoji od velikog broja pitanja, od kojih neka poput Testa kognitivne refleksivnosti zahtijevaju intenzivnije razmišljanje, moguće je da je kod dijela sudionika došlo do zamora što je moglo utjecati na pouzdanost rezultata, pogotovo onih instrumenata koji su zadnji testirani. Kako bismo doskočili tome koristili smo kratke verzije svih instrumenata da umanjimo efekt zamora. No, možemo pretpostaviti da je to svojevrsni dvosjekli mač jer bismo dobili više korelacije između korištenih instrumenata da smo primijenili njihove duže verzije.

Konačno, sudionici su prikupljeni online metodom snježne grude zbog čega je uzorak karakteriziran mlađom prosječnom dobi sudionika te višim stupnjem obrazovanja koji su potencijalno utjecali na negativnu asimetričnost rezultata na TSP-AOM mjeri, AOT skali i Testu kognitivne refleksivnosti budući da prema Whetzelovoj i McDanielu (2009) uputa za odgovaranje bazirana na znanju unosi varijancu pod utjecajem kognitivnih sposobnosti. Usprkos tome što Kline (2011) dozvoljava raspon indeksa asimetričnosti od +/-3, blaga negativno asimetrična distribucija dovodi u pitanje opravdanost parametrijskih analiza, zbog čega možemo posumnjati da su dobivene korelacije u nekoj mjeri podcijenjene. S obzirom da smo na početku upitnika najavili sudionicima automatsko davanje povratne informacije o aktivnom otvorenom mišljenju, moguće da je dio njih više puta ispunjavao upitnik kako bi ostvario željeni rezultat što je malo vjerojatno, ali je moglo utjecati na pouzdanost rezultata.

### *Implikacije za buduća istraživanja*

Buduća istraživanja bi se trebala fokusirati na bolju procjenu pouzdanosti TSP-AOM instrumenta, koristeći test-retest metodu, sukladno preporukama Sorrela i sur. (2016). Procjena Cronbachovim alfa, s obzirom na heterogenost instrumenta, je nedostatna, a važno je utvrditi unutrašnju strukturu testa kako bi se mogla validirati njegova primjena u daljnjem istraživanju aktivnog otvorenog mišljenja. Osim toga, potrebno je revidirati konstruiranu skalu identificiranjem čestica koje nedovoljno dobro funkcioniraju kako bi se maksimalizirala konstruktna valjanost instrumenta. Tri su čestice posebno problematične, 6., 7., i 11. te općenito skup čestica koji se odnosi na smjer traženja. Ovo je posebno istaknuto činjenicom da se povezanost TSP-AOM instrumenta, izbacivanjem čestica smjera, povećava sa svim korištenim mjerama u ovom istraživanju, osim s Testom kognitivne refleksivnosti (prilog D). Uz to, preporuča se provjeriti psihometrijska svojstva skale koja koristi 4 moguća odgovora u svakoj čestici.

Dodatno, preporuča se provjeriti konvergentnu valjanost TSP-AOM mjere s dužom verzijom AOT skale te diskriminantnu valjanost s drugim konstruktima poput vjerovanja u paranormalno, pristranosti potvrđivanja i potrebe za kognicijom. Kod diskriminantne valjanosti bi dodatan korak bio korištenje testova situacijske prosudbe za mjerenje tih konstrukata kako bi se pokušalo procijeniti u kojoj mjeri je rezultat na TSP-AOM mjeri posljedica korištenja metode testa situacijske prosudbe, a ne posljedica zastupljenosti konstrukta aktivnog otvorenog mišljenja. Konačno, u svrhu što veće realističnosti procjene aktivnog otvorenog mišljenja, buduća istraživanja bi trebala pokušati izraditi video inačicu ovog instrumenta, korištenjem 2D sučelja ili čak tehnologije virtualne stvarnosti.

### **Zaključak**

Ovim istraživanjem htjeli smo izraditi i validirati određene aspekte Testa situacijske prosudbe za mjerenje aktivnog otvorenog mišljenja tako što smo ispitali njegovu povezanost s aktivnim otvorenim mišljenjem mjerenim AOT skalom, kognitivnom refleksivnosti, zavjereničkim mentalitetom, podložnosti dezinformacijama i pristranosti pretjeranog samopouzdanja. TSP-AOM je pokazao statistički značajnu povezanost sa svim korištenim varijablama, no nižu nego što je očekivano s obzirom na prethodna istraživanja. Pozitivno je povezan s AOT skalom, s kognitivnom refleksivnosti

i sposobnosti razlučivanja dezinformacija, a negativno sa zavjereničkim mentalitetom i pristranosti pretjeranog samopouzdanja. U usporedbi s AOT skalom, naš je instrument lošije predviđao korištene varijable. U kontekstu toga, posebno su se problematičnima pokazale čestice koje se odnose na smjer pretraživanja, a čije izbacivanje povećava povezanost s drugim varijablama. Ipak, TSP-AOM je imao mali (1.6%), ali značajan dodatan doprinos u objašnjavanju podložnosti dezinformacijama i pristranosti pretjeranog samopouzdanja, nakon što smo kontrolirali kognitivnu refleksivnost i rezultat na AOT skali. Ovi nalazi upućuju na to da različiti aspekti valjanosti izrađenog testa situacijske prosudbe za mjerenje aktivnog otvorenog mišljenja nisu u visokom stupnju potvrđeni. Ipak, na dobrom smo putu i jasno je da postoji znatan prostor za dodatnim usavršavanjem instrumenta.

## Literatura

- Athanasidou, K., i Papadopoulou, P. (2012). Conceptual ecology of the evolution acceptance among Greek education students: knowledge, religious practices and social influences. *International Journal of Science Education*, 34(6), 903-924. <https://doi.org/10.1080/09500693.2011.586072>
- Baron, J. (1985). *Rationality and intelligence*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511571275>
- Baron, J. (1991). Beliefs about thinking. U knjizi J. F. Voss, D. N. Perkins i J. W. Segal (Eds.), *Informal reasoning and education*. Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Baron, J. (1993). Why teach thinking? An essay. *Applied Psychology: An International Review*, 42(3), 191–214. <https://doi.org/10.1111/j.1464-0597.1993.tb00731.x>
- Baron, J. (1995). Myside bias in thinking about abortion. *Thinking & Reasoning*, 1(3), 221-235. <https://doi.org/10.1080/13546789508256909>
- Baron, J. (2008). *Thinking and deciding* (4. izdanje). Cambridge University Press.
- Baron, J., Scott, S., Fincher, K., i Metz, S. E. (2015). Why does the Cognitive Reflection Test (sometimes) predict utilitarian moral judgment (and other things)?. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 4(3), 265-284. <https://doi.org/10.1016/j.jarmac.2014.09.003>
- Baron, J. (2018). Social norms for citizenship. *Social Research: An International Quarterly*, 85(1), 229-253. [doi:10.1353/sor.2018.0011](https://doi.org/10.1353/sor.2018.0011)
- Baron J. (2019). Actively open-minded thinking in politics. *Cognition*, 188, 8–18. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2018.10.004>
- Baron, J., Isler, O., i Yilmaz, O. (2022). *Actively open-minded thinking and the political effects of its absence*. PsyArXiv. [doi:10.31234/osf.io/g5jhp](https://doi.org/10.31234/osf.io/g5jhp)
- Brotherton, R., French, C. C., i Pickering, A. D. (2013). Measuring belief in conspiracy theories: The generic conspiracist beliefs scale. *Frontiers in psychology*, 279. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00279>

- Caverni, J. P., Fabre, J. M., i Gonzalez, M. (1990). Cognitive biases: Their contribution for understanding human cognitive processes. *Advances in psychology* 68, 7-12. [https://doi.org/10.1016/S0166-4115\(08\)61311-4](https://doi.org/10.1016/S0166-4115(08)61311-4)
- Čavojová, V., Šrol, J., i Adamus, M. (2018). My point is valid, yours is not: myside bias in reasoning about abortion. *Journal of Cognitive Psychology*, 30(7), 656-669. <https://doi.org/10.1080/20445911.2018.1518961>
- Dale, S. (2015). Heuristics and biases. *Business Information Review*, 32(2), 93–99. [doi:10.1177/0266382115592536](https://doi.org/10.1177/0266382115592536)
- De Leng, W. E., Stegers-Jager, K. M., Husbands, A., Dowell, J. S., Born, M. P., i Themmen, A. P. N. (2017). Scoring method of a Situational Judgment Test: influence on internal consistency reliability, adverse impact and correlation with personality?. *Advances in Health Sciences Education*, 22(2), 243-265. <https://doi.org/10.1007/s10459-016-9720-7>
- Dickinson, D. L., i Kakoschke, N. (2021). Seeking confirmation? Biased information search and deliberation in the food domain. *Food Quality and Preference*, 91. <https://doi-org.ezproxy.nsk.hr/10.1016/j.foodqual.2021.104189>
- Dobelli, R. (2013). *The art of thinking clearly: better thinking, better decisions*. Hachette UK.
- Ehrlinger, J., Readinger, W. O., i Kim, B. (2016). Decision-making and cognitive biases. *Encyclopedia of mental health*, 12(3), 83-87. [doi:10.1016/B978-0-12-397045-9.00206-8](https://doi.org/10.1016/B978-0-12-397045-9.00206-8)
- Ellis, G. (2018). So, What Are Cognitive Biases?. U knjizi Ellis, G. (Ed) *Cognitive Biases in Visualizations*. Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-95831-6\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-319-95831-6_1)
- Erceg, N., Ružojčić, M., i Galić, Z. (2020). Misbehaving in the corona crisis: The role of anxiety and unfounded beliefs. *Current Psychology*, 1-10. <https://doi.org/10.1007/s12144-020-01040-4>
- Evans, J. S. B. T., i Stanovich, K. E. (2013). Dual-Process Theories of Higher Cognition: Advancing the Debate. *Perspectives on Psychological Science*, 8(3), 223–241. <https://doi.org/10.1177/1745691612460685>

- Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*. Sage.
- Finkelstein, S., Whitehead, J., i Campbell, A. (2009). Think again: Why good leaders make bad decisions. *Business Strategy Review*, 20(2), 62–66. [doi:10.1111/j.1467-8616.2009.00601.x](https://doi.org/10.1111/j.1467-8616.2009.00601.x)
- Frederick, S. (2005). Cognitive reflection and decision making. *Journal of Economic perspectives*, 19(4), 25-42. [doi:10.1257/089533005775196732](https://doi.org/10.1257/089533005775196732)
- Frost, P., Casey, B., Griffin, K., Raymundo, L., Farrell, C., i Carrigan, R. (2015). The influence of confirmation bias on memory and source monitoring. *The Journal of general psychology*, 142(4), 238-252. <https://doi.org/10.1080/00221309.2015.1084987>
- Gigerenzer, G., i Gaissmaier, W. (2011). Heuristic decision making. *Annual review of psychology*, 62(1), 451-482. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-120709-145346>
- Haidt, J. (2001). The emotional dog and its rational tail: A social intuitionist approach to moral judgment. *Psychological Review*, 108(4), 814–834. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.108.4.814>
- Haran, U., Ritov, I., i Mellers, B. A. (2013). The role of actively open-minded thinking in information acquisition, accuracy, and calibration. *Judgment and Decision Making*, 8, 188–201.
- Haselton, M. G., Bryant, G. A., Wilke, A., Frederick, D. A., Galperin, A., Frankenhuis, W. E., i Moore, T. (2009). Adaptive rationality: An evolutionary perspective on cognitive bias. *Social Cognition*, 27(5), 733–763. <https://doi.org/10.1521/soco.2009.27.5.733>
- Heath, C., i Heath, D. (2013). *Decisive: How to make better choices in life and work*. Random House.
- Jackson, D. J., LoPilato, A. C., Hughes, D., Guenole, N., i Shalfröoshan, A. (2017). The internal structure of situational judgement tests reflects candidate main effects: Not dimensions or situations. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 90(1), 1-27. <https://doi.org/10.1111/joop.12151>

- Janssen, E. M., Verkoeijen, P. P., Heijltjes, A. E., Mainhard, T., van Peppen, L. M., i van Gog, T. (2020). Psychometric properties of the Actively Open-minded Thinking scale. *Thinking Skills and Creativity*, 36(6), 100659. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100659>
- Kahneman, D. (2011). *Thinking, fast and slow*. Farrar, Strauss and Giroux.
- Kassin, S. M., Dror, I. E. i Kukucka, J. (2013). The forensic confirmation bias: Problems, perspectives, and proposed solutions. *Journal of applied research in memory and cognition*, 2(1), 42-52. <https://doi.org/10.1016/j.jarmac.2013.01.001>
- Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling*. Guilford publications.
- Knobloch-Westerwick, S., Johnson, B. K. i Westerwick, A. (2015). Confirmation bias in online searches: Impacts of selective exposure before an election on political attitude strength and shifts. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 20(2), 171-187. <https://doi.org/10.1111/jcc4.12105>
- Lievens, F., Peeters, H. i Schollaert, E. (2008). Situational judgment tests: a review of recent research. *Personnel Review*, 37(4), 426–441. <https://doi.org/10.1108/00483480810877598>
- Lievens, F. (2017). Construct-driven SJTs: Toward an agenda for future research. *International Journal of Testing*, 17(3), 269-276. <http://dx.doi.org/10.1080/15305058.2017.1309857>
- Lievens, F., i De Soete, B. (2015). Situational judgment tests. U knjizi *International encyclopedia of the social & behavioral sciences*. Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-097086-8.25092-7>
- MacLaren, V. V., Fugelsang, J. A., Harrigan, K. A., i Dixon, M. J. (2012). Effects of impulsivity, reinforcement sensitivity, and cognitive style on pathological gambling symptoms among frequent slot machine players. *Personality and Individual Differences*, 52(3), 390-394. [doi:10.1016/j.paid.2011.10.044](https://doi.org/10.1016/j.paid.2011.10.044)
- Maertens, R., Götz, F. M., Schneider, C. R., Roozenbeek, J., Kerr, J. R., Stieger, S., McClanahan III, W. P., Drabot, K., i Linden, S. (2021). *The Misinformation*

*Susceptibility Test (MIST): A psychometrically validated measure of news veracity discernment.* PsyArXiv. <https://doi.org/10.31234/osf.io/gk68h>

McDaniel, M. A., Hartman, N. S., Whetzel, D. L., i Grubb, W. (2007). Situational judgment tests, response instructions, and validity: A meta-analysis. *Personnel Psychology*, 60(1), 63–91. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.2007.00065.x>

Mendel, R., Traut-Mattausch, E., Jonas, E., Leucht, S., Kane, J. M., Maino, K., Kissling, W. i Hamann, J. (2011). Confirmation bias: why psychiatrists stick to wrong preliminary diagnoses. *Psychological medicine*, 41(12), 2651–2659. <https://doi.org/10.1017/S0033291711000808>

Milosavljevic, M. M., Koch, C., i Rangel, A. (2011). Consumers can make decisions in as little as a third of a second. *Judgment and Decision making*, 6(6), 520-530.

Nickerson, R. S. (1998). Confirmation Bias: A Ubiquitous Phenomenon in Many Guises. *Review of General Psychology*, 2(2), 175–220. <https://doi.org/10.1037/1089-2680.2.2.175>

Nutt, P. C. (1999). Surprising but true: Half the decisions in organizations fail. *Academy of Management Perspectives*, 13(4), 75–90. [doi:10.5465/ame.1999.2570556](https://doi.org/10.5465/ame.1999.2570556)

Olaru, G., Burrus, J., MacCann, C., Zaromb, F. M., Wilhelm, O., i Roberts, R. D. (2019). Situational Judgment Tests as a method for measuring personality: Development and validity evidence for a test of Dependability. *PloS one*, 14(2), e0211884. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0211884>

Oostrom, J. K., de Vries, R. E., i De Wit, M. (2019). Development and validation of a HEXACO situational judgment test. *Human Performance*, 32(1), 1-29. <https://doi.org/10.1080/08959285.2018.1539856>

Pennycook, G., Cheyne, J. A., Koehler, D. J., i Fugelsang, J. A. (2020). On the belief that beliefs should change according to evidence: Implications for conspiratorial, moral, paranormal, political, religious, and science beliefs. *Judgment & Decision Making*, 15(4). <https://doi.org/10.31234/osf.io/a7k96>

Roozenbeek, J., Maertens, R., Herzog, S. M., Geers, M., Kurvers, R. H., Sultan, M., i van der Linden, S. (2022). Susceptibility to misinformation is consistent across



question framings and response modes and better explained by myside bias and partisanship than analytical thinking. *Judgment and Decision Making*, 17(3), 547-573.

Sibony, O. (2020). *You're About to Make a Terrible Mistake!: How Biases Distort Decision-Making and What You Can Do to Fight Them*. Swift Press.

Sloman, S. A. (1996). The empirical case for two systems of reasoning. *Psychological Bulletin*, 119(1), 3–22. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.119.1.3>

Sorrel, M. A., Olea, J., Abad, F. J., de la Torre, J., Aguado, D., i Lievens, F. (2016). Validity and reliability of situational judgement test scores: A new approach based on cognitive diagnosis models. *Organizational Research Methods*, 19(3), 506-532. <https://doi.org/10.1177/1094428116630065>

Stankov, L., i Lee, J. (2014). Overconfidence Across World Regions. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 45(5), 821–837. [doi:10.1177/0022022114527345](https://doi.org/10.1177/0022022114527345)

Stanovich, K. E., & West, R. F. (1997). Reasoning independently of prior belief and individual differences in actively open-minded thinking. *Journal of Educational Psychology*, 89(2), 342–357. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.89.2.342>

Stanovich, K. E., i West, R. F. (2007). Natural myside bias is independent of cognitive ability. *Thinking & Reasoning*, 13(3), 225–247. <https://doi.org/10.1080/13546780600780796>

Streeb, D., Chen, M., i Keim, D. A. (2018). The biases of thinking fast and thinking slow. U knjizi *Cognitive Biases in Visualizations* (str. 97-107). Springer, Cham. [doi:10.1007/978-3-319-95831-6\\_8](https://doi.org/10.1007/978-3-319-95831-6_8)

Swami, V., Coles, R., Stieger, S., Pietschnig, J., Furnham, A., Rehim, S., i Voracek, M. (2011). Conspiracist ideation in Britain and Austria: Evidence of a monological belief system and associations between individual psychological differences and real-world and fictitious conspiracy theories. *British Journal of Psychology*, 102(3), 443-463. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8295.2010.02004.x>

- Swami, V., Voracek, M., Stieger, S., Tran, U. S., i Furnham, A. (2014). Analytic thinking reduces belief in conspiracy theories. *Cognition*, 133(3), 572–585. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2014.08.006>
- Tversky, A., i Kahneman, D. (1974). Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases: Biases in judgments reveal some heuristics of thinking under uncertainty. *Science*, 185(4157), 1124-1131.
- van der Linden, S. (2022). Misinformation: susceptibility, spread, and interventions to immunize the public. *Nature Medicine*, 28(3), 460-467. <https://doi.org/10.1038/s41591-022-01713-6>
- Vedejová, D., i Čavojová, V. (2022). Confirmation bias in information search, interpretation, and memory recall: evidence from reasoning about four controversial topics. *Thinking & Reasoning*, 28(1), 1-28. <https://doi.org/10.1080/13546783.2021.1891967>
- Whetzel, D. L., i McDaniel, M. A. (2009). *Situational judgment tests: An overview of current research*. *Human Resource Management Review*, 19(3), 188–202. [doi:10.1016/j.hrmr.2009.03.007](https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2009.03.007)
- Zajenkowski, M., Górnjak, J., Wojnarowski, K., Sobol, M., i Jonason, P. K. (2022). I need some answers, now!: Present time perspective is associated with holding conspiracy beliefs. *Personality and Individual Differences*, 196, 111723. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2022.111723>

## **Prilozi**

### *Prilog A. Analiza pojedinih čestica TSP-AOM instrumenta*

Tablica niže pokazuje neznačajne ili niske korelacije između pojedinih čestica TSP-AOM instrumenta što naglašava njihovu heterogenost. S obzirom da je test situacijske prosudbe izrađen metodom baziranom na teoriji te s fokusom na kontekstualizaciju obuhvaća vrlo širok raspon svakodnevnih situacija, ovakvi su rezultati očekivani i u skladu s iskustvima drugih istraživača koji su teško interpretirali unutrašnju strukturu testova situacijske prosudbe (Whetzel i McDaniel, 2009; Sorrel i sur., 2016; Jackson i sur., 2017; Lievens, 2017). Što se tiče korelacija čestica s AOT skalom, sve čestice osim 6., 7. i 11. pokazuju značajne pozitivne korelacije, dok čestice 6, 11 i 13 jedine imaju spurioznu korelaciju manju od .3 s ukupnim rezultatom. Prosječna interkorelacija je vrlo niska i iznosi .07 što je uz veliku heterogenost instrumenta, teško određivu dimenzionalnost testova situacijske prosudbe te općenito iskustva prethodnih istraživača utjecalo na odluku da nije provedena faktorska analiza. Sorrel i sur. (2016) tumače ovakve povezanosti među česticama time što su testovi situacijske prosudbe heterogeni na razini čestice, budući da svaka čestica može zahvaćati više različitih konstrukata.

Interkorelacije čestica TSP-AOM, njihova korelacija s ukupnim rezultatom na AOT-AOM i njihova korelacija s AOT skalom (N=381)

	sjt1	sjt2	sjt3	sjt4	sjt5	sjt6	sjt7	sjt8	sjt9	sjt10	sjt11	sjt12	sjt13
	Količina pretraživanja				Smjer pretraživanja				Samopouzdanje				
sjt1	—												
sjt2	.165 **	—											
sjt3	.116 *	.126 *	—										
sjt4	.137 **	.108 *	.033	—									
sjt5	.141 **	.246 ***	.135 **	.143 **	—								
sjt6	.075	.065	.001̄	.061	.102 *	—							
sjt7	.022̄	.117 *	.082	.136 **	.097	.017	—						
sjt8	.076	.190 ***	.097	.12 *	.055	.011̄	.178 ***	—					
sjt9	.009	.184 ***	.002̄	.083	.046	.035	.009	.008̄	—				
sjt10	.052̄	.119 *	.019	.104 *	.038	.087	.087	.099	.12 *	—			
sjt11	.077	.003	.038	.013̄	.074	.036	.006	.088	.074	.058	—		
sjt12	.136 **	.107 *	.09	.117 *	.016̄	.016	-.03	.027	.136 **	.181 ***	.006̄	—	
sjt13	.066	.08	.04	.106 *	.026̄	.063	.02	.004̄	.083	.129 *	.071	.112 *	—
TSP-AOM	.332 ***	.557 ***	.349 ***	.393 ***	.438 ***	.267 ***	.418 ***	.48 ***	.329 ***	.407 ***	.261 ***	.348 ***	.289 ***
AOT	.222 ***	.194 ***	.134 **	.219 ***	.123 **	.096	.057	.166 **	.177 ***	.251 ***	.044	.261 ***	.239 ***

Legenda: \* = p < .05, \*\* = p < .01, \*\*\* = p < .001

*Prilog B. Primjeri izrađenih čestica TSP-AOM-a i stupnjevanje zastupljenosti AOM-a za dimenzije smjera potrage i samopouzdanja*

### *Smjer potrage*

Otišli ste na redovni sistematski pregled kod liječnika. Nakon svih pretraga, liječnik vam pristupa s povratnom informacijom. Govori vam kako ste općenito dobrog zdravlja, no kako je među različitim nalazima ustvrdio da imate potencijalnu zdravstvenu tegobu. Iako se relativno rutinskim i jednostavnim operativnim zahvatom može osigurati da problem ne postane ozbiljan, liječnik vas uvjerava da to neće biti potrebno i da nema nikakve potrebe za brigom. Kako nikad niste primijetili nikakve tegobe, niti ste ikada imali problema s tegobama koje je opisao, vama se također čini da nema potrebe za pretjeranom brigom. Što biste trebali učiniti u ovoj situaciji?

- a) Zatražit ćete liječnika da Vam detaljnije objasni zašto misli da nema potrebe za operativnim zahvatom. Sigurni ste da će Vam onda biti jasnije što učiniti, a i mirnije ćete se osjećati. (1 - traženje informacija koje potvrđuje trenutnu poziciju)
- b) Potražiti ćete više informacija na internetu o navedenoj zdravstvenoj tegobi i pokušat ćete pronaći i porazgovarati s drugim ljudima koji su je imali. Na osnovu ovih informacija donijet ćete odluku. (2 - traženje dodatnih informacija, ali bez aktivnog traženja suprotnih)
- c) Usprkos tome što liječnik savjetuje da ne radite ništa i što bi mu najradije povjerovali, dobro ćete istražiti tegobu koju je spomenuo, njezine simptome i dugoročne prognoze. Osim toga, otići ćete kod nekoliko drugih liječnika i potražiti alternativna mišljenja. (3 - aktivno traženje suprotnih informacija)

### *Samopouzdanje*

Ljubitelj ste crnog vina. Dugi niz godina se educirate o njemu, a u društvu ste omiljeni jer uvijek znate odabrati dobro vino i opisati ga na način na koji drugi ne znaju. Redovito ga konzumirate – svaki dan popijete čašu poslije ručka ili večere, a uz to ste sretni jer ste čitali u istraživanjima da je vino dobro za krvožilni sustav. U razgovoru s prijateljem saznajete o najnovijem istraživanju o kojem je pročitao na internetskom portalu, a koje tvrdi da ni najmanja količina crnog vina ne doprinosi zdravlju. Naprotiv,

istraživanje pokazuje da je svaki alkohol, pa tako i vino, u konačnici štetno. Što biste trebali učiniti u ovoj situaciji?

- a) Zanemarit ćete tu informaciju. Sadržaji internetskih portala često nisu točni, a novo istraživanje je vjerojatno upitno s obzirom na suprotne rezultate svih prijašnjih istraživanja. Objasnit ćete prijatelju da ne može vjerovati takvim informacijama. (1 - bez dvoumljenja i iskazivanja sumnje)
- b) Voljni ste poslušati o novom istraživanju. Iako vjerujete u ispravnost prijašnjih informacija, uvijek postoji šansa da su prijašnja istraživanja bila u krivu. Ipak, vjerujete da vino može pridonositi zdravlju onako kako ga vi konzumirate. (2 - umjereno dvoumljenje i iskazivanje sumnje)
- c) Nakon što poslušate o novom istraživanju, s obzirom na to da prvi put čujete za njega, više niste toliko sigurni u benefite crnog vina. Znae da novija istraživanja mogu otkriti nešto što je prijašnjim istraživanjima promaklo. Priznajete prijatelju da postoji dobra mogućnost da je u pravu. (3 - snažno dvoumljenje i iskazivanje sumnje)

*Prilog C. Deskriptivna statistika čestica TSP-AOM instrumenta*

Broj čestice	M	SD
1.	2.83	0.497
2.	2.17	0.832
3.	2.57	0.609
4.	2.76	0.512
5.	2.04	0.767
6.	1.92	0.544
7.	1.81	0.873
8.	2.03	0.969
9.	2.43	0.593
10.	2.17	0.689
11.	2.26	0.530
12.	2.71	0.633
13.	2.34	0.513

*Prilog D. Povezanost mjera korištenih u istraživanju s TSP-AOM mjerom bez čestica dimenzije Smjera potrage*

Pearsonovi koeficijenti korelacije između varijabli korištenih u istraživanju (N= 381)

Instrument	<i>r</i>
1. TSP-AOM	-
2. AOT skala	.447***
3. Test kognitivne refleksivnosti	.159***
4. Skala generičkih zavjereničkih vjerovanja	-.244***
5. Test podložnosti dezinformacijama	.300***
6. Pretjerano samopouzdanje	-.324***

Legenda: \*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$