

# Povezanost aktivnog otvorenog mišljenja i kognitivne refleksivnosti s pozitivnim radnim ishodima

---

**Marijić, Iva**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2021**

*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:131:352897>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2021-09-20**



*Repository / Repozitorij:*

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



Sveučilište u Zagrebu

Filozofski fakultet

Odsjek za psihologiju

**POVEZANOST AKTIVNOG OTVORENOG MIŠLJENJA I KOGNITIVNE  
REFLEKSIVNOSTI S POZITIVNIM RADNIM ISHODIMA**

Diplomski rad

Iva Marijić

Mentor: Dr. sc. Zvonimir Galić

Zagreb, svibanj 2021.

## 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, 15.05. 2021.

Iva Marijić

## Sadržaj

<b>Uvod</b> .....	1
<i>Teorijski pristupi donošenju odluka</i> .....	3
<i>Kognitivna refleksivnost</i> .....	4
<i>Aktivno otvoreno mišljenje</i> .....	5
<i>Naše istraživanje</i> .....	8
<b>Cilj, problemi i hipoteze istraživanja</b> .....	11
<b>Metoda</b> .....	12
<i>Sudionici</i> .....	12
<i>Operacionalizacija konstrukata</i> .....	13
<i>Postupak</i> .....	15
<b>Rezultati</b> .....	15
<i>Povezanost aktivnog otvorenog mišljenja i kognitivne refleksivnosti s organizacijskim     varijablama</i> .....	18
<b>Rasprava</b> .....	20
<i>Osvrt na probleme</i> .....	20
<i>Metodološka ograničenja i preporuke za buduća istraživanja</i> .....	22
<b>Literatura:</b> .....	24
<b>Prilozi</b> .....	27

## **Sažetak**

Donošenje odluka je proces koji se odvija svakodnevno te varira od neznčajnih odluka kojih možda nismo ni svjesni pa sve do velikih životnih odluka koje zahtijevaju ulaganje vremena i napora u razmatranje mogućih opcija, kako bi se odabrala ona optimalna. Sve veća važnost pridaje se efikasnosti donošenja odluka u organizaciji te se pokušavaju identificirati i kvantificirati individualne različitosti u kvaliteti donošenja odluka, kao i osobine pojedinca koje bi bile povezane s kvalitetom donošenja odluka. Budući da su se kognitivna reflektivnost i aktivno otvoreno mišljenje pokazale kao dobar prediktor u rješavanju zadataka koje ispituju odupiranje heuristicima i pristranostima u zaključivanju, u ovom korelacijskom istraživanju smo povezivali samoprocjenjeno aktivno otvoreno mišljenje i uradak u testu kognitivne reflektivnosti s procjenom opće kvalitete donošenja odluka na radnom mjestu i kvalitete donošenja odluka baziranih na racionalnom promišljanju od strane radnih kolega. Rezultati su pokazali jedino povezanost aktivnog otvorenog mišljenja s općom kvalitetom donošenja odluka. Moguće je da kolege nisu imale dobar uvid u unutarnje procese kao što je racionalno promišljanje, što je moglo utjecati na njihovu procjenu. Također, povezivali smo kognitivnu reflektivnost i aktivno otvoreno mišljenje s poslovnom reputacijom i vjerojatnošću napredovanja na poslu, no nije se pokazala značajna povezanost između tih varijabli.

Ključne riječi: kognitivna reflektivnost, aktivno otvoreno mišljenje, donošenje odluka, poslovna reputacija, vjerojatnost napredovanja na poslu

## **Abstract**

Decision-making is an everyday process that varies from irrelevant decisions that we may not even be aware of to big decisions that require investment of time and effort in considering possible options to choose the optimal one. The efficiency of decision-making is gaining increased relevance in organizations and attempts are made to identify and quantify individual differences in the quality of decision-making, as well as individual characteristics that would be related to the quality of decision-making. The aim of this study was to identify the relations between employee's self-assessment of actively open-minded thinking and performance in the cognitive reflection test with assessment of general decision-making quality and quality of decision-making based on rational thinking conducted by their work colleagues, because cognitive reflection and actively open-minded thinking are proven to be good predictors in solving problems that examine heuristics and biases resistance. The only significant positive correlation was between actively open-minded thinking and general quality of decision-making. It is possible that colleagues did not have a good insight into internal processes such as rational thinking, which could have influenced their assessment. We also associated cognitive reflection and actively open-minded thinking with personal reputation in organization and promotability, but no significant correlation was shown between these variables.

Keywords: cognitive reflection, actively open-minded thinking, decision-making, personal reputation in organization, promotability

## Uvod

Procijenjeno je da u toku jednog dana, prosječna odrasla osoba donese oko 35 000 odluka (Hoomans, 2015). Odluke koje donosimo variraju od toga što ćemo danas obući, što jesti i koji program na televiziji upaliti, do toga u što ćemo vjerovati, čime ćemo se u životu baviti i s kime ćemo ga provesti. Neke odluke ne donosimo potpuno svjesno, ne oduzimaju nam puno vremena ni truda, dok je za neke potrebno dugotrajnije i dublje promišljanje. Svaka odluka može imati veće ili manje, dobre ili loše posljedice po nas, ali i po druge ljude koji nas okružuju.

U organizacijama, sve se više proučava proces donošenja odluka, budući da velik dio zanimanja zahtijeva brojne osobne i grupne odluke, o kojima ovisi budućnost tvrtke, zaposlenika, profita i sl. (Wood i Highhouse, 2014). Zaposlenici mogu donositi brojne odluke o angažiranosti na radnom mjestu ili nepoželjnom radnom ponašanju, dok njihovi nadređeni donose odluke o zapošljavanju, postavljanju ciljeva za zaposlenike ili pokretanju rizičnih projekata (Dalal i Brooks, 2013). Svakodnevno se donosi veliki broj odluka, koji utječu na uspjeh organizacije, ali i na zadovoljstvo radnika i održavanje pozitivne organizacijske klime (Wood i Highhouse, 2014). Važnost donošenja odluka na radnom mjestu može se vidjeti i kroz analizu posla. Internetskom pretragom vještine *Rasuđivanje i donošenje odluka* na stranici O\*NET ([www.onetonline.org](http://www.onetonline.org)), internetskoj bazi podataka koja sadrži stotine definicija zanimanja i vještina koje su za njih potrebne, može se utvrditi da je to vještina koja je izrazito važna za preko 600 zanimanja, u koje spadaju ona poput izvršnih direktora, sudaca ili doktora, ali i ona za koje ne bismo intuitivno pretpostavili, poput mesara ili kućnih pomoćnica.

Zbog toga su stručnjaci raznih područja pokušali opisati modele i formule pomoću kojih bi se izračunavale koristi i gubici svih mogućih opcija te odabrala ona najefikasnija. Međutim, nijedna od njih nije uspjela opisati proces koji bi bio održiv u realnim situacijama, jer istraživači u svojim teorijama precjenjuju racionalnost pojedinaca prilikom donošenja odluka (Beach, 1997). Dio istraživača uvidio je da ljudi nisu potpuno racionalni prilikom donošenja odluka, zbog svojih kognitivnih ograničenja, nemogućnosti percipiranja svih mogućih opcija i posljedica te zbog pristranosti koje nastaju u tom procesu. Zbog toga su se usmjerili na identifikaciju elemenata i opisivanje

samog procesa, kako bi dobili bolji uvid u stvarni postupak donošenja odluka (Beach, 1997). U novije vrijeme uviđa se važnost istraživanja individualnih razlika pojedinaca u vještini donošenja odluka s obzirom na razvijenost osobina iz domena kognitivnog funkcioniranja, ličnosti i motivacije te način na koji su te razlike povezane s različitim organizacijskim ishodima (Dalal i Brooks, 2013).

Budući da je važno da donesene odluke budu optimalne, bilo bi korisno koristiti različite mjere koje mogu mjeriti ili predviđati kvalitetu odluka koje pojedinac donosi. Kako bi operacionalizirali tako složene procese, kao što donošenje odluke jest, istraživači su definirali različite modele, stilove i vještinu donošenja odluka, same kriterije kvalitete donesenih odluka i povezivali ih s raznim kognitivnim i nekognitivnim varijablama u svrhu predviđanja uspješnost pojedinaca u donošenju odluka. Upitničkim mjerama, povrh inteligencije i crta ličnosti, istražuju se i druge osobine koje bi mogle biti korisne u predviđanju kvalitete donošenja odluka (Dalal i Brooks, 2013). Toplak, West i Stanovich (2011) ustanovili su da je za kvalitetnu odluku inteligencija nužna, ali ne i dovoljna. Stanovich (2009) je skovao pojam *disracionalija*, koji opisuje nemogućnost da se razmišlja i ponaša racionalno unatoč adekvatnoj inteligenciji. Vještina donošenja odluka predviđa ishode donošenja odluka čak i kad se kontrolira inteligencija. U situacijama kad je potrebno analitički pristupiti problemu, potrebno je da pojedinac prepozna potrebu za nadilaženjem heurističkog pristupa te da ima sposobnost i kognitivni kapacitet za odupiranje heuristicima, a upravo to prepoznavanje potrebe nije povezano s inteligencijom nego načinom razmišljanja (Toplak, West i Stanovich, 2011).

Dvije varijable, koje se u zadnje vrijeme sve intenzivnije proučavaju, a koje su povezane s pristranostima i heuristicima u zaključivanju i donošenju odluka nazivamo kognitivnom reflektivnošću i aktivnim otvorenim mišljenjem. Postoje istraživanja koja povezuju kognitivnu reflektivnost i aktivno otvoreno mišljenje s brojnim kognitivnim i nekognitivnim ishodima, ali pretragom dostupne literature nismo naišli na istraživanja koja bi ih povezala s različitim ishodima u organizacijskom kontekstu. U ovom istraživanju pokušali smo ih dovesti u vezu s donošenjem odluka na radnom mjestu, kao i s poslovnom reputacijom i vjerojatnošću napredovanja na poslu.

### *Teorijski pristupi donošenju odluka*

Većina dosadašnjih istraživanja prosuđivanja i donošenja odluka proizlaze iz dva različita okvira. Prvi se odnosi na razliku između normativnih i deskriptivnih modela donošenja odluka (Zhang i Highhouse, 2018). Normativni modeli potječu iz ekonomskih modela, pretpostavljaju da je čovjek potpuno racionalno biće, koje uzima u obzir sve moguće posljedice, atraktivnost pretpostavljenih ishoda te donosi idealnu odluku s obzirom na ponuđene mogućnosti. Oni zapravo opisuju kako bi se racionalne odluke *trebale donositi* te istražuju na koji način i u kojim situacijama ljudi odstupaju od tog standarda. S druge strane, deskriptivni modeli istražuju kako ljudi *zapravo donose* odluke. Njihov primarni cilj je opisati na koji način pojedinci razmatraju dostupne informacije i na temelju njih donose određene odluke ili izbore. Promatraju karakteristike i ograničenja kognitivnog sustava donositelja odluke, kao i druge psihološke uzroke grešaka, odnosno odstupanja od kriterija racionalnog ponašanja, koje pojedinac čini kada donosi odluku (Beach, 1997). Neke od teorija koje su nastale u okviru deskriptivnih modela su teorija očekivane vrijednosti izbora Kahnemana i Tverskyja (1979) te teorija polja odlučivanja Busemeyera i Townsenda (1993; prema Zhang i Highhouse, 2018). Također, komparativnim istraživanjima donošenja odluka na raznim životinjskim vrstama, istraživači iz domene bihevioralne ekologije su zaključili, kako ponekad nekonzistentnost u preferencijama prilikom donošenja odluka ne samo da nije iracionalna, nego može biti i adaptivna u smislu prirodne selekcije i preživljavanja te ovisi o ekološkom i socijalnom kontekstu u kojem donositelj odluke živi (Santos i Rosati, 2015).

Drugi okvir se odnosi na proučavanje dualnih procesa, odnosno dvije vrste kognitivnih sustava, koji se nalaze u podlozi rezoniranja i donošenja odluka. Istraživači su kroz povijest uočili i istražili razliku između asocijativnog ili intuitivnog sustava te analitičkog ili reflektivnog sustava (Kahneman, 2013). Kahneman (2013) ih opisuje u svojim radovima i naziva Sustav 1 i Sustav 2. Procesi koji koriste Sustav 1 su brzi, automatski, asocijativni i vođeni emocijama, dok su procesi koji koriste Sustav 2 sporiji, kontrolirani i zahtijevaju ulaganje truda (Stanovich i West, 2000). Sustav 1 nije jedan cjeloviti sustav nego se sastoji od seta podsustava koji imaju određenu autonomiju, koji prate događanja van i unutar uma, te na temelju dostupnih informacija generiraju spoznaju



(Stanovich, 2004). Budući da se radi o paralelnim i brzim procesima, koji putem heuristika organiziraju dotad nepovezane informacije, do razine “završnog proizvoda” tj. konačnog zaključka (Evans, 2003), koji se tada mogu prenijeti u svijest (Zander, Horr, Bolte i Volz, 2015), taj zaključak ne mora nužno biti točan. Međutim, u situacijama kad je potrebna brza reakcija ili nije moguće odlučiti što je najbolje rješenje, potreban nam je sustav koji se temelji na iskustvu iz prošlosti, osjećaju ili intuiciji (Gigerenzer, 2008). Ipak, kada se radi o važnim odlukama ili situacijama gdje imamo vremena razmisliti prije nego reagiramo ili odlučimo, trebalo bi dublje razmisliti i pažljivije analizirati situaciju i opcije (Janis i Mann, 1977). Sustav 2 zadužen je za nadvladavanje prvotne impulsne reakcije Sustava 1, te svjesni dio razmišljanja i nadzor nad ponašanjem i odlukama (Kahneman, 2013). On omogućuje apstraktno i hipotetsko razmišljanje, ali je ograničen ljudskim kapacitetima, te zbog toga ponekad Sustav 2 pravi propuste u provjeravanju zaključka Sustava 1 (Stanovich, 2009).

Neki istraživači (Epstein, Pacini, Denes - Raj i Heier, 1996) opisuju ova dva sustava kao dva neovisna stila donošenja odluka, koji se temelje na načinu na koji ljudi procesiraju informacije i donose odluke tokom vremena, te prema kojima se ljudi mogu razlikovati. Nazivaju ta dva stila iskustveno - intuitivnim i analitičko - racionalnim. Iskustveno - intuitivni stil podrazumijeva brzo, automatsko procesiranje informacija, temeljeno na osjećajima; povezan je s heuristicima i iracionalnim načinima nošenja, poput praznovjerja. Analitičko - racionalni stil karakterizira namjerno, analitičko procesiranje informacija, oslobođeno od emocija te bolje predviđa nošenje i prilagodbu na situaciju (Epstein i sur., 1996). Osim ove teorije, istraživači su definirali i mjerili različite stilove donošenja odluka u svrhu njihovog povezivanja s različitim kognitivnim i nekognitivnim osobinama.

### *Kognitivna refleksivnost*

Osim teorije dvaju sustava u pozadini donošenja odluka koja je već opisana, ljude možemo razlikovati i na dimenziji refleksivnosti / impulzivnosti. Refleksivne osobe su opreznije pri donošenju odluka, što zahtijeva duže vrijeme reakcije, dok impulzivne osobe često reagiraju brzo, ali pogrešno (Baron, 2019). Ova varijabla povezana je s aktivnim otvorenim mišljenjem i njegovim mjerama, ali nije isti konstrukt. Refleksivnost u mišljenju se odnosi na vrijeme traganja za opcijama, dok aktivno otvoreno mišljenje

uzima u obzir ne samo broj opcija koje se razmatraju, nego i njihov smjer, odnosno jesu li u skladu s našim početnim stajalištem ili nisu (Baron, 2019).

Baron, Scott, Fincher i Metz (2015) pretpostavljaju da je Cognitive Reflection Test (CRT, Frederick, 2005), koji se koristi za mjerenje reflektivnog kognitivnog stila, dobar prediktor uspješnosti u raznim zadacima, upravo zato što mjeri dimenziju refleksivnosti/impulzivnosti. CRT se u originalnoj verziji sastoji od tri pitanja, od kojih svaki izaziva impulsni, intuitivni odgovor, koji je netočan. Kako bi se točno odgovorilo na pitanje, osoba treba izabrati sporiji, duži put tj. iskoristiti tzv. sustav 2 (Frederick, 2005). Primjerice, u zadatku koji glasi: “Olovka i gumica zajedno koštaju 11 kuna. Olovka košta 10 kuna više od gumice. Koliko košta gumica?”, prvi odgovor koji se javlja je da gumica košta jednu kunu, no sudionici koji bi uložili barem trenutak na razmatranje zadatka, shvatili bi da bi u tom slučaju zbroj iznosio 12 kuna i da je točan odgovor 0,5 kuna. Frederick (2005) navodi nekoliko nalaza koji potvrđuju da ovakvi zadaci izazivaju intuitivni netočan odgovor. Sudionici koji pogrešno odgovore na zadatak najčešće daju isti odgovor koji je intuitivno očekivan za zadatak, a oni koji odgovore točno izvještavaju o razmatranju netočnog odgovora. Također, sudionici koji daju netočan odgovor procjenjuju zadatak lakšim, dok oni koji uvide da je impulsni odgovor netočan pretpostavljaju da dio ljudi ne dođe do točnog odgovora pa ga procjenjuju težim. Test je vrlo popularan među istraživačima jer je kratak, a predviđa uradak na brojnim zadacima, kojima se ispituju različite kognitivne pristranosti i heuristici (Toplak, West i Stanovich, 2011), ali i varijable koje su van kognitivne domene, poput religioznih uvjerenja, političke orijentacije ili moralnog rezoniranja (Pennycook, Cheyne, Seli, Koehler i Fugelsang, 2012; Pennycook i Rand, 2019; Paxton, Ungar i Greene, 2012).

### *Aktivno otvoreno mišljenje*

Kada se susretnu s različitim odlukama, ljudi započinju proces koji nazivamo mišljenjem. Mišljenje možemo opisati analizom procesa istraživanja te na kraju donošenja određenog zaključka (Baron, 1991). Objekti istraživanja su mogućnosti, dokazi i ciljevi. Mogućnostima nazivamo potencijalne odgovore na pitanje o kojemu donosimo odluku. Neke od mogućnosti možemo imati na umu i prije samog procesa promišljanja, dok do nekih dolazimo daljnjim istraživanjem ili kroz prijedloge izvana. Dokaz je bilo kakav oblik informacije ili uvjerenja koji nam pomaže odabrati između tih

mogućnosti, a ovisno o ciljevima, odnosno kriterijima, vrijednostima i željama, svaki od dokaza ima svoju težinu (Baron, 1991). Osim samim objektom istraživanja, istraživanje možemo okarakterizirati i njegovom opsežnosti, odnosno uložnim vremenom ili brojem objekata koji smo tražili, te smjerom istraživanja. Smjer istraživanja govori o tome jesmo li i koliko istraživali opcije koje nisu u skladu s našim početnim stajalištem (Baron, 2019).

Rane demonstracije procesa mišljenja (Perkins, Bushey i Faraday, 1986) pokazale su da studenti, kada su zamoljeni da zapišu svoja razmišljanja na teme koje su njima važne i suvremene i o kojima se može raspravljati s obzirom na opću upućenost većine ljudi (primjerice, bi li ulaganje više novaca u javne škole dovelo do poboljšanja kvalitete nastave i učenja), najčešće generiraju argumente koji se slažu s njihovim početnim uvjerenjima. Kada ih se potakne da više razmisle o argumentima i za „suprotnu“ stranu, tada se najčešće dosjete još nekoliko argumenata koji potvrđuju njihovo stajalište, a puno više dodatnih argumenata za drugu stranu. Time se pokazalo da su ljudi sposobni i imaju dovoljno znanja za traženje mogućnosti u različitim smjerovima, ali su najčešće pristrani u tom procesu. Suprotno tome, skup dispozicija koje su povezane sa smanjivanjem takve pristranosti nazvane su aktivnim otvorenim mišljenjem (Baron, 2019).

Aktivno otvoreno mišljenje podrazumijeva podjednako traženje mogućnosti, dokaza i ciljeva koji se slažu s našim početnim stajalištem, kao i onih koji su im oprečni (Baron, 1991). Optimalno traženje mogućnosti ovisi o vrsti odluke koju donosimo. Kada je odluka trivijalna ili dodatno traženje opcija neće utjecati na našu konačnu odluku, tada nije potrebno tražiti dodatne mogućnosti, jer to oduzima vrijeme i trud koji se mogao iskoristiti u druge svrhe. Međutim, kada preispitujemo naša dugoročna uvjerenja ili planove, te kada se susretnemo s nekim problemom po prvi put, iznimno je važno aktivno otvoreno mišljenje (Baron, 2019). Glavna razlika između aktivnog otvorenog mišljenja i ostalih koncepata koji se odnose na refleksivnost u mišljenju je upravo smjer traženja opcija i dokaza. Aktivno otvoreno mišljenje podrazumijeva ne samo uzimanje u obzir i dokaza koji se ne slažu s našim početnim mišljenjem, nego i aktivno traganje za njima. Na taj način smanjujemo vjerojatnost pristranosti u donošenju odluka. Razmatranje opcija u oba smjera moguće je i kada imamo malo vremena na raspolaganju (Baron, 2019).

Osim same opsežnosti i smjera traganja za opcijama, jedna od karakteristika aktivnog otvorenog mišljenja je i primjerena uvjerenost u vlastitu odluku. Samouvjerenost u odluku je pokazatelj „uspjeha“ dosadašnjeg razmišljanja. Kada bismo bili potpuno uvjereni u svoju odluku, tada nema potrebe za daljnjim traženjem opcija. Ona bi trebala biti visoka kada nam se čini da je naša opcija bolja od ostalih, a niska kada bismo kratkim traženjem dokaza utvrdili da postoje bolje opcije (Baron, 2019). Svrha traženja različitih opcija i dokaza prilikom promišljanja je povećanje samouvjerenosti u točnost krajnjeg zaključka. Koriat, Lichtenstein i Fischhoff (1980) pokazali su u svojim istraživanjima da prikupljanjem dodatnih dokaza koji potvrđuju početno odabranu opciju ne dolazi do promjene u samouvjerenosti u točnost odgovora, ali kada se prikupe dokazi u suprotnom smjeru, dolazi do smanjenja pretjerane samouvjerenosti u netočan odgovor. Također, Gürçay-Morris (2016) je pronašla negativnu povezanost pretjerane samouvjerenosti sa određenim mjerama individualnih razlika u aktivnom otvorenom mišljenju, te se ona smanjuje kad se sudionike uputi u takav način razmišljanja.

Baron (1991) je pretpostavio da postoji povezanost između uvjerenja ljudi i onoga što oni čine, te je svoju pretpostavku dokazao ispitujući povezanost uvjerenja ljudi o tome na koji način je ispravno razmišljati i rasuđivati s načinom na koji ti ljudi zaista razmišljaju. Stanovich i West (1997) konstruirali su upitnik u kojem su koristili čestice drugih skala (primjerice skale koja mjeri potrebu za znanjem) i dodali čestice koje bi mjerile aktivno otvoreno mišljenje, kako ga je Baron definirao. Upitnik je revidiran kroz različite radove i utvrđeno je da uspješno predviđa uradak u testovima koji ispituju različite pristranosti prilikom donošenja odluka. Baron (2019) je izabrao dio čestica iz tog upitnika koje su se odnosile na fleksibilno razmišljanje i dodao dio svojih kako bi oformio upitnik koji ispituje “dobar način razmišljanja”. Njegov upitnik ne mjeri samoprocjenu pojedinaca na pojedinim tvrdnjama, nego standarde dobrog razmišljanja, odnosno procjenu pojedinca o tome koji način razmišljanja je ispravan. Primjeri čestica iz upitnika su “Ljudi bi trebali uzeti u obzir dokaze koji su suprotni njihovim uvjerenjima” koja upućuje na razvijeno aktivno otvoreno mišljenje ili “Promjena mišljenja znak je slabosti” koja upućuje u suprotnom smjeru. Upitnik dobro predviđa varijable poput perceptivne prosudbe i smanjene samouvjerenosti u nju (Haran, Ritov i Mellers, 2013) ili rješavanja problema (Baron, Scott, Fincher i Metz, 2015), za koje bi se teorijski očekivala povezanost sa aktivnim otvorenim mišljenjem. Činjenica da su stavovi ili uvjerenja o

načinu razmišljanja povezani sa izvedbom u zadacima, ukazuje na to da bi mijenjanje uvjerenja ljudi, kako bi se približila standardu koji postavlja ideja aktivnog otvorenog mišljenja, moglo rezultirati i poboljšanom izvedbom u mnogim zadacima koji uključuju razmišljanje (Baron, 2019).

### *Naše istraživanje*

U ovom istraživanju provjeravali smo povezanost individualnih razlika u kognitivnoj refleksivnosti i aktivnom otvorenom mišljenju sa kvalitetom donošenja odluka na radnom mjestu, poslovnom reputacijom i vjerojatnošću napredovanja na poslu. Kognitivna refleksivnost je pojava u pojedinca, da se prilikom izloženosti različitim zadacima odupre instinktivnom odgovoru i najprije uzme u obzir nekoliko opcija, razmotri ih i nakon toga odabere onu koja je najprikkladnija zadanom zadatku (Frederick, 2005). Osim samog broja opcija i vremena koje pojedinac utroši u proces donošenja prosudbe ili odluke, važan je i smjer navedenih opcija. Ljudi su skloni imati početno stajalište u takvim situacijama i često ne tragaju za opcijama iz druge perspektive, odnosno opcijama koje nisu u skladu s tim stajalištem. S obzirom na to, koliko pojedinci vremena posvete traganju za opcijama u drugom smjeru, razlikujemo ih na dimenziji aktivnog otvorenog mišljenja (Baron, 2019).

Budući da je kvaliteta donošenja odluka definirana kao sposobnost odupiranja heuristicima u procesu donošenja odluka, a kognitivna refleksivnost (Erceg, Galić, Ružojčić, 2020) i aktivno otvoreno mišljenje (Baron, 2019) pokazalo se značajno pozitivno povezano s odupiranjem različitim vrstama heuristika, pretpostavili smo da će se u ovom istraživanju pokazati da su sudionici koji imaju viši rezultat na testu kognitivne refleksivnosti i skali aktivnog otvorenog mišljenja biti pozitivnije procjenjivani od strane kolega na upitnicima koji mjere kvalitetu donošenja odluka. U novije vrijeme, istraživači postavljaju pitanje kriterija kvalitete donošenja odluke, te su razvijeni brojni modeli kako bi se ono moglo evaluirati i povezivati s različitim prediktivnim varijablama ili pozitivnim i negativnim ishodima (Austin i Villanova, 1992). Prema normativnim modelima donošenja odluka, kvalitetnu odluku karakterizira logično i racionalno razmišljanje, koje se temelji na vaganju pozitivnih i negativnih strana svih opcija i bira ona koja donosi najveću korisnost (Edwards, 1954, prema Wood, 2012). Tada možemo reći da prije samog donošenja odluke možemo promatrati pojedinčevu percepciju situacije, način

formuliranja samog problema, broj, kvalitetu i kreativnost u generiranju opcija (Dalal i Brooks, 2014). Nakon donošenja odluka možemo promatrati zadovoljstvo izabranom alternativom, namjeru implementacije ili žaljenje zbog odabira (Dalal i Brooks, 2014). Međutim, različiti istraživači koristili su različite definicije i mjere kako bi kvalitetu donošenja odluka odmjerili, a još uvijek ne postoji prikladna i efektivna mjera (Wood, 2012).

Parker i Fischhoff (2005) definirali su vještinu donošenja odluka u terminima konzistentnog i sistematičnog odstupanja od normativnog modela donošenja odluka, odnosno pretpostavlja se da se ljudi razlikuju prema tendenciji pristranostima u donošenju odluka (Dalal i Brooks, 2014). Zaključili su da generalna vještina donošenja odluka dobro reprezentira uspješnost na testovima koji mjere odupiranje različitim vrstama pristranosti, kao što su odupiranje efektu okvira, odsutnost pretjerane ili preniske samouvjerenosti u točnost odgovora ili odupiranje efektu nepovratno izgubljenog troška (Parker i Fischhoff, 2005). Prilikom razvoja svoje teorije, identificirali su tri dijela kvalitetnog donošenja odluka. Kada trebaju donijeti odluku, pojedinci najprije uzimaju u obzir vjerojatnost i ishode različitih opcija, zatim ih uspoređuju s vlastitim vrijednostima i socijalnim standardom te kombiniranjem ishoda ova dva procesa, donose konačnu odluku (Parker i Fischhoff, 2005).

Dane i Pratt (2009) također su identificirali tri dimenzije u svojim istraživanjima dobrog rasuđivanja, koje se odnose na rješavanje problema, moral i kreativnost. Wood (2012) je po uzoru na njihov model konstruirala upitnik s česticama koje ispituju tri kategorije u donošenju odluka. Prvi tip čestica ispituje odluke do kojih se dolazi racionalnim razmišljanjem, uočavanjem opcija i odabirom najprikladnije. Zatim, odluke koje se donose s obzirom na vlastiti emocionalni, socijalni ili kulturološki standard te kreativne odluke koje kombiniraju stare i naizgled nepovezane ideje na nov i drugačiji način (Wood, 2012). Uz to, dodana su i pitanja koja mjere opću kvalitetu donošenja odluka. Upitnik je namijenjen za procjenu, budući da se pokazalo da procjena drugih po pitanju kvalitete donošenja odluka, može biti manje pristrana od samoprocjene, pogotovo ukoliko osoba koja procjenjuje ima uvid u ponašanje osobe koja se procjenjuje u traženom kontekstu, ispravno ga doživljava i donosi zaključke na temelju tih informacija (Connelly i Ones, 2010). Procjena daje drugu perspektivu u promatranju nečijeg ponašanja te ne

podliježe efektima upravljanja dojmovima (Connelly i Ones, 2010) ili egocentrične pristranosti (Conway i Huffcutt, 1997). Također, podršku za korištenje procjena od strane kolega pružaju nalazi, da procjene kolega mogu dobro predviđati određene organizacijske ishode te pružaju dodanu vrijednost u objašnjavanju varijance kriterija nad samoprocjenom (Oh i Berry, 2009). Zbog toga smo u ovom istraživanju kvalitetu donošenja odluka na radnom mjestu odlučili mjeriti skalama opće kvalitete donošenja odluka i kvalitete odluka baziranih na racionalnom promišljanju iz istraživanja Wood (2012).

Osim same kvalitete donošenja odluka, važan organizacijski ishod koji je poželjno razvijati, a koji je relativno skromno istraživan je poslovna reputacija. Poslovna reputacija se stječe kroz vrijeme, putem različitih znanja i vještina te sposobnosti njihove prezentacije u kolektivu, a doprinosi kasnijem uspjehu u karijeri, osjećaju moći i autonomije (Zinko i sur., 2012). Zinko i sur. (2012) predstavili su model u kojem poslovnoj reputaciji prethode tri varijable: ljudski kapital, vrijeme te socijalna kontrola i kompetencija. Teorija ljudskog kapitala predstavlja ideju da se vrijednost čovjeka povećava s obzirom na različita znanja, vještine i sposobnosti te intelektualna, obrazovna i iskustvena postignuća, koja prikuplja ulaganjem u obrazovanje i usavršavanje (Zinko i sur., 2012).

Ljudski kapital se najčešće mjeri kao opća mentalna sposobnost, koja se pokazala kao dobar prediktor budućeg obavljanja posla i učenja te kao važna komponenta u izgradnji i održavanju osobne reputacije (Zinko i sur., 2012). Također, za postizanje dobre poslovne reputacije, često je potrebno iskazivanje vještine u obavljanju radnih zadataka. Takvu izvedbu promatraju radne kolege i kroz vrijeme prepoznaju stručnost (Zinko i sur., 2012). Na kraju, potrebna je sposobnost efikasne komunikacije s okolinom, kako bi se željena reputacija ustanovila i održala (Zinko i sur., 2012). Poslovna reputacija odmjerena je upitnikom koji su konstruirali Zinko, Ferris, Humphrey, Meyer i Aime (2012) na temelju modela u kojem reputaciji prethode ljudski kapital, vrijeme te socijalna kontrola i kompetencija. Ljudski kapital uključuje i sposobnosti koje pojedinac ima, a kognitivna reflektivnost i aktivno otvoreno mišljenje su sposobnosti koje su povezane s mnogim poželjnim karakteristikama u organizacijskom okruženju. Primjerice, rješavanje problema i odupiranje heuristicima su karakteristike koje se mogu pokazati kroz vrijeme

i koje bi radni kolege mogli uočiti, pa pretpostavljamo da će aktivno otvoreno mišljenje i kognitivna reflektivnost biti pozitivno povezani i s pozitivnom poslovnom reputacijom.

Isti model Zinka i sur., (2012) predviđa i posljedice poslovne reputacije. Jedna od njih je i uspjeh u karijeri, koji predviđa zapošljavanje i napredovanje na poslu (Zinko i sur., 2012). Vjerojatnost napredovanja na poslu odmjerali smo upitnikom iz istraživanja Thackera i Waynea (1995). Postoje nalazi da ljudski kapital ima veliku ulogu u predviđanju napredovanja na poslu (Thacker i Wayne, 1995). Iako su istraživanja dosad pretežito povezivala obrazovanje kao varijablu ljudskog kapitala u ispitivanju povezanosti s napredovanjem na poslu, sposobnosti poput kognitivne reflektivnosti i aktivnog otvorenog mišljenja također bi mogle biti pozitivno povezane s tim organizacijskim ishodom. Budući da su to varijable koje su povezane i s drugim pozitivnim životnim ishodima, pretpostavljamo pozitivnu povezanost i sa napredovanjem na radnom mjestu.

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

Cilj ovog istraživanja ispitati je mogu li aktivno otvoreno mišljenje i kognitivna reflektivnost predviđati organizacijske ishode.

Postavljeni su sljedeći istraživački problemi:

*Problem 1:* Ispitati povezanost razine kognitivne reflektivnosti s procijenjenom kvalitetom donošenja odluka na radnom mjestu, poslovnom reputacijom i vjerojatnosti napredovanja na poslu.

*Hipoteza 1:* Sudionici koji su postigli više rezultate na testu kognitivne reflektivnosti, bit će pozitivnije procjenjivani na skalama kvalitete donošenja odluka, poslovne reputacije i vjerojatnosti napredovanja na poslu od strane radnih kolega.

*Problem 2:* Ispitati povezanost razine aktivnog otvorenog mišljenja s procijenjenom kvalitetom donošenja odluka na radnom mjestu, poslovnom reputacijom i vjerojatnosti napredovanja na poslu.



*Hipoteza 2:* Sudionici koji su postigli više rezultate na skali aktivnog otvorenog mišljenja, bit će pozitivnije procjenjivani na skalama kvalitete donošenja odluka, poslovne reputacije i vjerojatnosti napredovanja na poslu od strane radnih kolega.

## **Metoda**

### *Sudionici*

Sudionike su regrutirali studenti psihologije Filozofskog fakulteta u Zagrebu za potrebe istraživanja u sklopu projekta „Implicitna ličnost, donošenje odluka i vođenje u organizacijama“ koje provode istraživači Katedre za psihologiju rada Odsjeka za psihologiju Filozofskog fakulteta u Zagrebu. Uvjet za sudjelovanje bio je da su osobe zaposlene barem šest mjeseci na trenutnom radnom mjestu, minimalno pola radnog vremena (20 radnih sati tjedno) uz bilo koji oblik ugovornog odnosa (ugovor na neodređeno, ugovor na određeno, studentski ugovor, rad preko agencije za zapošljavanje, rad na crno) te rade za nekoga (nisu samostalni poduzetnici, obrtnici i sl.) u organizaciji s minimalno tri člana. U istraživanju je sudjelovalo ukupno 222 sudionika, u dobi od 19 do 63 godine ( $M= 34.31$ ;  $SD= 10.63$ ). Od toga 35.6 % muškaraca, 46.4% žena i 18% sudionika koji nisu naveli spol. Kao stupanj stručne spreme, 5% odnosno jedan sudionik naveo je da je NKV, 20.8% SSS, 22.4% VŠS, 47.5% VSS, a 8.7% ima zvanje doktora odnosno magistra znanosti. Godine radnog staža variraju od 0 (zaposleni studenti kojima se ne računa staž) do 42 godine, a u prosjeku imaju 11 godina radnog staža ( $M= 11.00$ ;  $SD = 10.49$ ). Svaki od sudionika, morao je regrutirati dvoje radnih kolega, s kojima rade minimalno šest mjeseci, kako bi ih procjenjivali. Od 222 sudionika, 39 ih ima samo jednu procjenu (18%), 144 ima dvije procjene (65%), 9 ih ima čak tri procjene (4%), dok 30 njih nema nijednu procjenu (13%). Podaci o sociodemografskim karakteristikama radnih kolega nisu prikupljeni.

## *Operacionalizacija konstrukata*

### *Aktivno otvoreno mišljenje*

Aktivno otvoreno mišljenje mjerilo se u prijašnjim istraživanjima različitim skalama i kombinacijama tvrdnji. Skala koja je konstruirana za ovo istraživanje, sastoji se od 13 čestica. Izvorna svrha skale je pokazati kako je način na koji ljudi razmišljaju povezan s njihovim uvjerenjima o tome na koji način bi trebali razmišljati, a ne procjena svog procesa razmišljanja. Dio čestica preuzet je sa popisa preporučenih čestica za mjerenje aktivnog otvorenog mišljenja iz Inventara individualnih razlika u donošenju odluka (Decision Making Individual Differences Inventory) koji su objavili Appelt, Milch, Handgraaf i Weber (2018). Primjerice, “Treba zanemariti dokaze koji se protive našim dubokim uvjerenjima.” i “Suočeni s novim relevantnim informacijama, ljudi bi trebali promijeniti svoje zaključke.” Drugi dio čestica preuzet je iz istraživanja Campitellija i Gerransa (2013), poput “Postoje dvije vrste ljudi na ovom svijetu: oni koji su za istinu i oni koji su protiv istine.” i “Uzimanje u obzir previše različitih mišljenja često dovodi do loših odluka.” Čestice korištene u ovom istraživanju mogu se naći u *Prilogu A* na kraju rada.

Tvrdnje se procjenjuju na skali od šest stupnjeva (1 = uopće se ne slažem s tvrdnjom; 6 = u potpunosti se slažem s tvrdnjom), a ukupni rezultat formira se kao prosječni rezultat odgovora na svim tvrdnjama.

### *Kognitivna refleksivnost*

Kao mjeru kognitivne refleksivnosti koristili smo tri zadatka iz rada Fredericka (2005), čija je karakteristika da imaju intuitivni odgovor koji je netočan. Primjerice, u zadatku “Ako 5 strojeva uspije izraditi 5 igračaka u 5 minuta, koliko bi minuta bilo potrebno da 100 strojeva izradi 100 igračaka?”, impulsni odgovor bio bi 100 minuta. Međutim, kada se prvi impuls uspio nadvladati, uočili bi da je točan odgovor 5 minuta.

Test je proširen sa dodatnih četiri zadatka istih značajki. Neki od zadataka su “Krov garaže oblika kvadrata i duljine stranice 6 metara prekriva 100 crijepova. Koliko crijepova iste veličine kao za prvi krov prekriva susjedni krov koji, također, ima oblik kvadrata, ali stranicu duljine 3 metra?” i “25 vojnika stoje u redu udaljeni 3 metra jedan od drugog.. Koliko metara je dugačak red?”. Cijeli upitnik priložen je u *Prilogu B.* Točni

odgovori boduju se s jednim bodom, a netočni s nula te je teoretski mogući raspon rezultata od 0 do 7.

#### *Kvaliteta donošenja odluka*

Za potrebe ovog istraživanja, upotrijebljene su podljestvice upitnika konstruiranog za mjerenje kvalitete donošenja odluka iz istraživanja Wood (2012), koje mjere opću kvalitetu donošenja odluka te kvalitetu donošenja odluka baziranih na racionalnom promišljanju. Opća kvaliteta donošenja odluka odmjerena je sa četiri pitanja, na koja su sudionici donosili procjenu na skali od 1 (uopće se ne slažem) do 5 (slažem se u potpunosti). Jedno od pitanja na ovom upitniku je: “Odluke koje moj prijatelj/kolega donosi su kvalitetne.”

Kvaliteta donošenja odluka baziranih na racionalnom promišljanju odmjerena je također sa četiri pitanja i skalom od pet stupnjeva. Primjer pitanja iz ovog dijela upitnika je: “Odluke koje moj prijatelj/kolega donosi su dobro promišljene.” Rezultati na ovim skalama računaju se kao aritmetička sredina odgovora sudionika, odnosno zbroj vrijednosti na česticama podijeli se sa brojem čestica.

#### *Poslovna reputacija*

Poslovna reputacija mjerena je upitnikom koji su razvili Hochwarter, Ferris, Zinko, Arnell i James (2007). Upitnik ima 12 čestica, a sudionici donose procjenu na skali od pet stupnjeva (1 = uopće se ne slažem; 5 = slažem se u potpunosti).

Upitnik sadrži pitanja poput “O ovoj osobi drugi imaju visoko mišljenje.” i “Ako ljudi žele da se stvari obave kako treba, pitaju ovu osobu da ih obavi.”. Rezultat na ovoj skali se iskazuje kao prosječna vrijednost odgovora na sve čestice.

#### *Vjerojatnost napredovanja na poslu*

Vjerojatnost napredovanja na poslu mjerila se s tri tvrdnje: “Vjerujem da će ova osoba imati uspješnu karijeru.”, “Smatram da ova osoba ima visok potencijal.” i “Kada budu birali svoje nasljednike, menadžeri u našoj organizaciji mogli bi se odlučiti za ovu osobu.”. Sudionici su procjenjivali tvrdnje na skali od pet stupnjeva (1 = uopće se ne slažem; 5 = slažem se u potpunosti), a ukupni rezultat se iskazuje kao aritmetička sredina

vrijednosti odgovora na tri tvrdnje. Tvrdnje su preuzete iz istraživanja Thacker i Wayne (1995).

### *Postupak*

Sudionike za istraživanje regrutirali su studenti psihologije, prema unaprijed određenim, već navedenim kriterijima. Svaki student trebao je prikupiti dvadeset sudionika, vodeći računa da uzorak bude uravnotežen po spolu i heterogen prema dobi.

Upitnici su se on-line slali sudionicima i oni su ih samostalno rješavali. Sastojali su se od dva dijela, kako ne bi došlo do zamora kod sudionika i lošije kvalitete podataka. Iz istog razloga im je preporučeno da upitnik ispunjavaju u terminu kad imaju dovoljno vremena i koncentracije za ispunjavanje, budući da se radi o opsežnom istraživanju u sklopu projekta. Predviđena je pauza od dva dana do tjedan dana između rješavanja dva dijela upitnika. Oba dijela upitnika su podjednako duga i predviđeno ukupno vrijeme za rješavanje upitnika bilo je oko sat vremena (svaki dio pola sata), ali nije bilo ograničeno. Varijable koje su se ispitivale su kognitivna refleksivnost, heuristici i kognitivne pristranosti, aktivno otvoreno mišljenje, stilovi odlučivanja, ličnost, životni i organizacijski ishodi te sociodemografske varijable. Sudionicima je prije prikupljanja podataka objašnjen postupak, predviđeno trajanje i svrha istraživanja te su obaviješteni o dobrovoljnosti sudjelovanja u istraživanju, kao i anonimnosti podataka. Kako bi se očuvala anonimnost, a mogli povezati podaci iz prvog i drugog dijela upitnika, formirali su šifru. Tu šifru upisivali su na početku oba dijela.

Osim samoprocjena, sudionici su imali zadatak pronaći dvoje kolega s kojima rade barem šest mjeseci, kako bi ih procijenili. Također su upućeni da su njihovi podaci anonimni te da je sudjelovanje dobrovoljno. Kolege su upisivali istu šifru kao i sam sudionik, kako bi se njihove procjene mogle povezati sa samoprocjenama.

### **Rezultati**

Za obradu rezultata, koristili smo program IBM® SPSS® Statistics, verziju 23. Najprije je provjerena pouzdanost korištenih skala samoprocjene sudionika i procjena njihovih kolega, izražena Cronbach  $\alpha$  koeficijentom. Njihovi iznosi, kao i aritmetičke

sredine, standardne devijacije te broj čestica u upitnicima, prikazani su u tablici 1. Koeficijenti pouzdanosti svih skala pokazuju zadovoljavajuću razinu na našem uzorku. Rezultati na testu kognitivne refleksivnosti rasporedili su se u cijelom rasponu od 0 do 7 bodova, a srednja vrijednost je  $M= 4.39$ . Raspon rezultata na skalama procjene i samoprocjene je nešto uži, a najmanji je na skali procijenjene opće kvalitete donošenja odluka (između 3 - 5,  $M = 4.35$ ), te možemo zaključiti da je ta skala manje osjetljiva u diferencijaciji sudionika na našem uzorku.

### Tablica 1

*Aritmetičke sredine, standardne devijacije, koeficijenti unutarnje pouzdanosti te broj čestica unutar pojedinih skala za rukovoditelje korištenih u istraživanju (N=222)*

<i>Varijable</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Cronbachov a</i>	<i>Broj čestica</i>
Aktivno otvoreno mišljenje	4.63	0.81	.85	13
Kognitivna refleksivnost	4.39	0.59	.80	7
Opća kvaliteta donošenja odluka	4.35	0.49	.75	4
Kvaliteta donošenja odluka racionalnim promišljanjem	4.35	0.56	.90	4
Poslovna reputacija	4.41	0.51	.95	12
Vjerojatnost napredovanja na poslu	4.39	0.59	.76	3

*Legenda: M= aritmetička sredina; SD= standardna devijacija*

Proveli smo korelacijsku analizu rezultata na mjerama samoprocjene sudionika na upitniku aktivnog otvorenog mišljenja i testa kognitivne refleksivnosti te procjene njihovih kolega sa demografskim varijablama. Korelacije svih varijabli u istraživanju prikazani su u tablici u *Prilogu C*. Budući da je svakog sudionika trebalo procijeniti dvoje

kolega, no za neke sudionike nije ispunjen taj uvjet, rezultate procjena smo izrazili kao jedan broj, bez obzira radi li se o jednoj procjeni ili prosjeku više procjena. Nakon agregiranja rezultata proveli smo analize. Rezultati dobivenih povezanosti, odnosno koeficijenti korelacije prikazani su u tablici 2 i tablici 3.

Slaganje među procjenjivačima provjerili smo interklasnim koeficijentom korelacije za uzorak sudionika koji su imali dvije procjene ( $N= 144$ ), jer je uzorak onih koji su imali tri procjene mali ( $N= 9$ ). Analizu smo provodili na uprosječenim rezultatima svakog procjenjivača na svakoj skali. Intraklasni koeficijent korelacije za skalu vjerojatnosti napredovanja na poslu bio je  $ICC = .59$ , za skalu poslovne reputacije  $ICC = .52$ , za opću kvalitetu donošenja odluka  $ICC = .41$ , a za kvalitetu odluka donesenih racionalnim promišljanjem  $ICC = .37$ . Ovi rezultati ukazuju da je stupanj slaganja među procjenjivačima za vjerojatnost napredovanja i poslovnu reputaciju bio osrednji, a da je za skale kvalitete donošenja odluka bio nizak (Perinetti, 2018).

## Tablica 2

*Pearsonovi koeficijenti korelacije između rezultata na upitniku aktivnog otvoreno mišljenja (AOT) i testa kognitivne refleksivnosti (CRT) te demografskih varijabli sudionika (N=210)*

	<i>Spol</i>	<i>Dob</i>	<i>Obrazovanje</i>	<i>Stož</i>
AOT	.23**	.00	.30**	-.02
CRT	.39**	-.13	.20**	-.11

*Legenda: \* =  $p < .05$ ; \*\* =  $p < .01$*

Na temelju korelacija mjera aktivnog otvorenog mišljenja i kognitivne refleksivnosti, najprije možemo uočiti njihovu nisku do umjerenu značajnu povezanost sa spolom. Muški sudionici su postizali više rezultate na upitniku aktivnog otvorenog mišljenja ( $r = .23$ ;  $p < .01$ ) te na testu kognitivne refleksivnosti ( $r = .39$ ;  $p < .01$ ). Također, stupanj obrazovanja pozitivno je nisko do umjereno povezan s obje varijable. Dob i

duljina radnog staža nisu se pokazale značajno povezanima s aktivnim otvorenim mišljenjem niti s kognitivnom reflektivnošću.

**Tablica 3**

*Pearsonovi koeficijenti korelacije između rezultata na upitnicima procjene organizacijskih ishoda i demografskih varijabli sudionika (N=196)*

	Spol	Dob	Obrazovanje	Stož
Opća kvaliteta donošenja odluka	.01	.03	.14	.03
Kvaliteta donošenja odluka racionalnim promišljanjem	.08	.13	.14	.14
Poslovna reputacija	.01	.09	.14	.09
Vjerojatnost napredovanja na poslu	.05	-.07	.19*	-.05

Legenda: \*\*=  $p < .01$ ; \* =  $p < .05$

Spol, dob i duljina staža sudionika nisu značajno povezani s rezultatima na upitničkim mjerama procjene organizacijskih ishoda. Obrazovanje se pokazalo nisko značajno povezano s vjerojatnošću napredovanja na poslu ( $r = .19$ ;  $p < .05$ ), odnosno kolege su češće procjenjivale veću vjerojatnost napredovanja za sudionike koji su imali viši stupanj obrazovanja.

*Povezanost aktivnog otvorenog mišljenja i kognitivne reflektivnosti s organizacijskim varijablama*

Kako bismo odgovorili na prvi i drugi istraživački problem, odnosno utvrdili jesu li i kako aktivno otvoreno mišljenje i kognitivna reflektivnost povezani s različitim organizacijskim varijablama poput kvalitete donošenja odluka na radnom mjestu (opće i bazirane na racionalnom promišljanju), poslovne reputacije i vjerojatnosti napredovanja na poslu, provedena je korelacijska analiza između tih varijabli. Koeficijenti korelacije prikazani su u tablici 4. Aktivno otvoreno mišljenje i kognitivna reflektivnost međusobno su pozitivno povezani sa srednjom veličinom učinka ( $r = .47$ ;  $p < .01$ ). Kriteriji su međusobno visoko pozitivno povezani, korelacije su u rasponu od  $r = .50$ ;  $p < 0.1$  između opće kvalitete donošenja odluka i vjerojatnosti napredovanja na poslu, do  $r = .75$ ;  $p < 0.1$

između kvalitete odluka donesenih na temelju racionalnog promišljanja i poslovne reputacije.

**Tablica 4**

*Pearsonovi koeficijenti korelacije između rezultata na upitniku aktivnog otvoreno mišljenja (AOT) i testa kognitivne refleksivnosti (CRT) te upitnika organizacijskih ishoda (N=210)*

	Opća kvaliteta odluka	Kvaliteta odluka donesenih racionalnim promišljanjem	Poslovna Reputacija	Vjerojatnost napredovanja na poslu
AOT	.18*	.13	.04	.02
CRT	.08	.04	.07	.08

Legenda: \*=  $p < .05$ ; \*\*=  $p < .01$

Prvi istraživački problem povezivao je organizacijske ishode s kognitivnom refleksivnošću. Pretpostavljeno je da će sudionici koji imaju viši rezultat na CRT - u biti procjenjivani uspješnijima u donošenju odluka na radnom mjestu, s višom poslovnom reputacijom i vjerojatnosti za napredovanje. Međutim, rezultati nisu pokazali značajnu povezanost ni s jednom od varijabli, te na temelju toga možemo reći da nismo potvrdili hipotezu kojom smo pretpostavili povezanost navedenih varijabli.

Drugi problem bio je ispitati povezanost aktivnog otvorenog mišljenja sa organizacijskim varijablama. Rezultati korelacijske analize pokazali su nisku pozitivnu povezanost samo sa procjenom opće kvalitete donošenja odluka na radnom mjestu ( $r = .18$ ;  $p < .05$ ), tj. sudionike koji su imali više rezultate na upitniku samoprocjene aktivnog otvorenog mišljenja, kolege su procjenjivali boljima u donošenju odluka. Donošenje odluka bazirano na racionalnom promišljanju, poslovna reputacija i vjerojatnost napredovanja na poslu nije pokazalo statistički značajnu povezanost s aktivnim otvorenim mišljenjem, te ni druga hipoteza nije potvrđena.



## Rasprava

### *Osvrt na probleme*

Cilj ovog istraživanja bio je ispitati povezanost kognitivne reflektivnosti i aktivnog otvorenog mišljenja s organizacijskim ishodom. Kognitivnu reflektivnost odmjerili smo testom koji je sadržavao originalna tri zadatka iz Frederickova (2005) CRT - a, te dodatna četiri zadatka istih karakteristika, a aktivno otvoreno mišljenje ispitano je samoprocjenom sudionika na upitniku od 13 čestica koje su odabrane iz duže verzije Stanovicha i Westa (2007) te predstavlja stavove sudionika o “dobrom razmišljanju”. Te dvije mjere povezivali smo s uprosječenim procjenama dvaju radnih kolega na upitnicima opće kvalitete donošenja odluka na radnom mjestu, kvalitete donošenja odluka baziranih na racionalnom promišljanju, poslovne reputacije i vjerojatnosti napredovanja na poslu.

Teorijski proizlazi da je kvaliteta odluka koje donosimo usko povezana s konstruktom kognitivne reflektivnosti, jer se pretpostavlja da će ljudi s razvijenijom kognitivnom reflektivnosti biti manje podložni impulsnim, netočnim rješenjima, te će sustavnije pristupiti rješavanju problema. Nadalje, Baron, Scott, Fincher i Metz (2015) su pronašli povezanost kognitivne reflektivnosti s utilitarističkim moralnim prosudbama u određenim uvjetima, a Baldi, Iannello, Riva i Antonietti (2013) su pokazali kako su ljudi s razvijenijom kognitivnom reflektivnošću otporniji na utjecaj socijalnog statusa drugih ljudi. Također, Juanchich, Dewberry, Sirota i Narendran (2016) došli su do zaključka kako ljudi s razvijenijom kognitivnom reflektivnošću doživljavaju manje negativnih ishoda donesenih odluka. Međutim, u našem istraživanju, prva hipoteza nije potvrđena, odnosno kognitivna reflektivnost nije se pokazala značajno povezanom s mjerama kvalitete donošenja odluka na poslu. Mogući uzrok tomu može biti operacionalizacija na način procjene od strane kolega. Iako procjene imaju određene prednosti nad samoprocjenama po pitanju smanjenja pristranosti prilikom rješavanja upitnika, Funder (1995) naglašava kako je za točnu procjenu ponašanja presudno da procjenjivači imaju priliku promatrati ponašanja ili osobine koje se procjenjuju, zatim ju pravilno percipirati i zapamtiti te na temelju toga donijeti zaključak. Budući da donošenje odluka ima kognitivnu pozadinu koju je izvana teško promatrati, to je moglo utjecati na točnost procjene. Zbog toga bi se u budućim istraživanjima kvaliteta donošenja odluka mogla ispitivati instrumentima koji su namijenjeni za samoprocjenu kvalitete donošenja

odluka, kojima bi se mogli zahvatiti unutarnji procesi vezani za racionalnost u razmišljanju, vezano za donošenje odluka u organizacijskom kontekstu.

Također, moguće je da povezanost kognitivne reflektivnosti sa donošenjem odluka na radnom mjestu, ali i sa poslovnom reputacijom i vjerojatnošću napredovanja na poslu zaista nije značajna, jer na sve te ishode utječe velik broj varijabli. Zinko i sur. (2012) pokazali su da osim vještina i sposobnosti vezane za radno mjesto, kako bi ih kolege percipirali kao sposobne i spremne pomoći, sudionici trebaju imati izraženu i socijalnu kontrolu i kompetenciju te priliku da svoje karakteristike iskažu. Vjerojatnost napredovanja se u prijašnjim istraživanjima povezivala s ljudskim kapitalom, međutim ova varijabla ovisi o brojnim faktorima (Thacker i Wayne, 1995). Primjerice, mogući faktor u ovom istraživanju mogao bi biti vrsta zaposlenja sudionika, budući da su u obzir dolazile sve vrste zaposlenja (rad na crno, studentski posao i slično), a na nekim radnim mjestima napredovanje nije predviđeno i moguće.

Analize koje smo proveli kako bismo odgovorili na drugi problem, također nisu potvrdile našu drugu hipotezu. Naime, aktivno otvoreno mišljenje pokazalo se pozitivno povezano samo sa mjerom percipirane opće kvalitete donošenja odluka na radnom mjestu ( $r = .18$ ;  $p < .05$ ), a povezanosti sa ostalim mjerama organizacijskih ishoda nisu bile značajne. Značajna povezanost aktivnog otvorenog mišljenja s općom kvalitetom donošenja odluka, a izostanak iste s kvalitetom donošenja odluka baziranih na racionalnom promišljanju neobičan je nalaz i potencijalno potvrđuje pretpostavku o poteškoći procjene kolega o unutarnjim procesima donošenja odluka sudionika.

Uz već navedene argumente vezane za mjere organizacijskih ishoda, odnosno nemogućnost zahvaćanja unutarnjih procesa i raznovrsnost utjecaja na mjerene organizacijske ishode, moguće objašnjenje ovakvih rezultata je i poteškoća u jasnom odmjeravanju dispozicije aktivnog otvorenog mišljenja, budući da na mjerljiva svojstva razmišljanja koja ono implicira, utječu i brojni drugi čimbenici (Baron, 2019). Neke od mjera koje Baron (2019) predlaže su mjera pretjerane samouvjerenosti prilikom rješavanja teških zadataka, tendencije interpretacije svih argumenata u smjeru koji podržava naš početni stav, te zadaci poput Testa evaluacije argumenata koji ispituje osjetljivost evaluacije tuđeg mišljenja, s obzirom na to slaže li se s našim mišljenjem (čime se ispituje pristranost vlastitom stajalištu). Iako Stanovich i West (1997) nisu pronašli korelaciju upitnika sa skalom socijalne poželjnosti, Baron (2019) navodi kako je

moguće da su visoki rezultati na skali aktivnog otvorenog mišljenja posljedica socijalno poželjnog odgovaranja, budući da je otvorenost u razmišljanju karakteristika koja se potiče u društvu, a čestice su koncipirane na način da je vrlo jednostavno odgovoriti u smjeru poželjne karakteristike. Ukoliko je zaista slučaj da su sudionici davali socijalno poželjne odgovore, to je moglo utjecati na valjanost rezultata i na sami zaključak provedene analize. U nekim budućim istraživanjima bilo bi zanimljivo provjeriti povezanost organizacijskih ishoda sa različitim mjerama aktivnog otvorenog mišljenja.

#### *Metodološka ograničenja i preporuke za buduća istraživanja*

Veliko ograničenje u ovom istraživanju odnosi se i na sami postupak provedbe istraživanja. Uslijed pandemije koronavirusa, koja je dovela do ograničenja socijalnih kontakata kao mjeru zaštite građana, došlo je do nemogućnosti provedbe testiranja uživo te su podaci prikupljeni on-line testiranjem. Iako je u uputi navedena duljina trajanja upitnika i sudionici su potaknuti da ga rješavaju u trenucima kada imaju dovoljno vremena i nemaju vanjskih distraktora, nije bilo moguće osigurati istovjetne uvjete rješavanja za sve sudionike. Također, nije bilo moguće motivirati sudionike izravno u procesu rješavanja upitnika niti objasniti eventualne nedoumice koje su se mogle pojaviti u procesu. Osim toga, za dio sudionika nismo uspjeli prikupiti procjene dvoje radnih kolega, pa za dio njih imamo samo jednu procjenu ili nijednu. Zbog toga smo procjene izrazili kao jedan broj, bez obzira radi li se o samo jednoj procjeni ili prosjeku dva ili tri procjenitelja, što je moglo utjecati na konačne rezultate na procjenjivanim varijablama. Također, činjenica da je stupanj slaganja procjenjivača na procjenjivanim varijablama nizak za skale koje su mjerile kvalitetu donošenja odluka te osrednji za skale poslovne reputacije i vjerojatnosti napredovanja na poslu, ukazuje na nižu pouzdanost dobivenih procjena.

Nadalje, sudionici su regrutirani od strane istraživača i njihovih suradnika putem osobnih poznanstava, što je moglo utjecati na reprezentativnost uzorka. Primjerice, oko 76% sudionika ima više ili visoko obrazovanje, a u našim analizama se pokazalo kako je obrazovanje varijabla koja je povezana s aktivnim otvorenim mišljenjem ( $r = .30$ ;  $p <$

0.01) i kognitivnom refleksivnosti ( $r = .20$ ;  $p < 0.01$ ). Zbog takve homogenosti među sudionicima, ove rezultate teško je generalizirati na opću populaciju.

Istraživanje povezanosti donošenja odluka na radnom mjestu, poslovne reputacije i vjerojatnosti napredovanja na poslu sa varijablama kognitivne refleksivnosti i aktivnog otvorenog mišljenja, stvara novu perspektivu u istraživanju varijabli koje su relevantne za ispitivanje u organizacijskom okruženju, te ima vrijednost u području selekcije zaposlenika i njihovog razvoja, ali i teorijsku važnost u okviru istraživanja koja se bave prosudbom i donošenjem odluka. U našem istraživanju nismo dobili potporu za implementaciju ovih varijabli u praksi. U budućim istraživanjima bi se trebalo raditi na mjernim instrumentima koji bi objektivnije zahvatili kvalitetu donošenja odluka na radnom mjestu, kao i racionalnost u samom procesu donošenja odluka. Također, aktivno otvoreno mišljenje trebalo bi se ispitati različitim mjerama, osim samoprocjene kako bi se spriječilo potencijalno socijalno poželjno odgovaranje. Na kraju, u povoljnijim vremenima za provođenje istraživanja s ljudima, istraživanja bi se mogla provoditi na reprezentativnijem uzorku i standardiziranim uvjetima provedbe.

## **Zaključak**

U ovom istraživanju ispitivali smo povezanost uratka na testu kognitivne refleksivnosti i samoprocjenu na skali aktivnog otvorenog mišljenja s organizacijskim ishodima, odnosno procjenama od strane radnih kolega na upitnicima opće kvalitete donošenja odluka u organizaciji, donošenja odluka baziranih na racionalnom razmišljanju, poslovne reputacije i vjerojatnosti napredovanja na poslu. Prepostavili smo da će povezanost između kognitivne refleksivnosti i aktivnog otvorenog mišljenja s organizacijskim varijablama biti značajna i pozitivna, međutim jedina značajna korelacija bila je između aktivnog otvorenog mišljenja i opće kvalitete donošenja odluka. Kognitivna refleksivnost nije se pokazala značajno povezanom niti s jednim od organizacijskih ishoda.

## Literatura:

Austin, J. T., i Villanova, P. (1992). The criterion problem: 1917–1992. *Journal of Applied Psychology*, 77(6), 836

Baldi, P. L., Iannello, P., Riva, S. i Antonietti, A. (2013). Cognitive Reflection And Socially Biased Decisions. *Studia Psychologica*, 55(4), 265-271.

Baron, J. (2019). Actively open-minded thinking in politics. *Cognition*, 188, 8-18.

Baron, J. (1991). Beliefs about thinking. In J. F. Voss, D. N. Perkins i J. W. Segal (Eds.), *Informal reasoning and education*, pp. 169–186. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

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.

Beach, L. R. (1997). *The psychology of decision making: People in organizations*. Sage Publications.

Connelly, B.S. i Ones, D.S. (2010). Another perspective on personality: Meta-analytic integration of observers' accuracy and predictive validity. *Psychological Bulletin*, 136, 1092-1122.

Conway, J.M. i Huffcutt, A.I. (1997). Psychometric properties of multisource performance ratings: A meta-analysis of subordinate, supervisor, peer, and self-ratings. *Human Performance*, 10, 331-360.

Dalal, R. S., i Brooks, M. E. (2013). Individual differences in decision-making skill and style. *Judgment and decision making at work*, 80-101.

Dane, E. i Pratt, M.G. (2009). Conceptualizing and measuring intuition: A review of recent trends. *International Review of Industrial and Organizational Psychology*, 24, 1-40.

Epstein, S., Pacini, R., Denes-Raj, V., i Heier, H. (1996). Individual differences in intuitive- experiential and analytical-rational thinking styles. *Journal of Personality and Social Psychology*, 71, 390-405.

Erceg, N., Galić, Z., i Ružojčić, M. (2020). A reflection on cognitive reflection-testing convergent/divergent validity of two measures of cognitive reflection. *Judgment & Decision Making*, 15(5).

Evans, J.S.B.T. (2003). In two minds: Dual-process accounts of reasoning. *Trends in Cognitive Sciences*, 7(10), 454-459.

Frederick, S. (2005). Cognitive reflection and decision making. *Journal of Economic perspectives*, 19(4), 25-42.

- Funder, D.C. (1995). On the accuracy of personality judgment: A realistic approach. *Psychological Review*, 102, 652-670.
- Gigerenzer, G. (2008). Why heuristics work. *Perspectives on Psychological Science*, 3, 20-29.
- Gurcay-Morris, B. (2016). *The use of alternative reasons in probabilistic judgment*. University of Pennsylvania.
- Haran, U., Ritov, I., i Mellers, B. A. (2013). *The role of actively open-minded thinking in information acquisition, accuracy, and calibration*. University of Pennsylvania.
- Hoomans, J. (2015). *35,000 Decisions: The Great Choices of Strategic Leaders*. Preuzetos < <https://go.roberts.edu/leadingedge/the-great-choices-of-strategic-leaders>> 09. listopada 2020.
- Janis, I.L. i Mann, L. (1977). *Decision Making: A psychological analysis of conflict, choice and commitment*. New York: Free Press.
- Juanchich, M., Dewberry, C., Sirota, M. i Narendran, S. (2016). Cognitive Reflection Predicts Real-Life Decision Outcomes, but Not Over and Above Personality and Decision-Making Styles. *Journal of Behavioral Decision Making*, 29(1), 52–59.
- Kahneman, D. (2013). *Misliti, brzo i sporo*. Zagreb: Mozaik knjiga.
- Kahneman, D. i Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 47(2), 263–291.
- Koriat, A., Lichtenstein, S. i Fischhoff, B. (1980). Reasons for confidence. *Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory*, 6, 107–118.
- Oh, I. i Berry, C.M. (2009). The five-factor model of personality and managerial performance: validity gains through the use of 360 degree performance ratings. *Journal of Applied Psychology*, 94, 1498-1513.
- Parker, A.M. i Fischhoff, B. (2005). Decision-making competence: External validation through an individual-differences approach. *Journal of Behavioral Decision Making*, 18, 1-27.
- Paxton, J. M., Ungar, L. i Greene, J. D. (2012). Reflection and reasoning in moral judgment. *Cognitive Science*, 36(1), 163–177.
- Pennycook, G., Cheyne, J. A., Seli, P., Koehler, D. J. i Fugelsang, J. A. (2012). Analytic cognitive style predicts religious and paranormal belief. *Cognition*, 123(3), 335– 346.
- Pennycook, G. i Rand, D. G. (2019). Cognitive reflection and the 2016 US Presidential election. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 45(2), 224–239.

- Perinetti, G. (2018). StaTips Part IV: Selection, interpretation and reporting of the intraclass correlation coefficient. *South European journal of orthodontics and dentofacial research*, 5(1), 3-5
- Perkins, D., Bushey, B. i Faraday, M. (1986). *Learning to reason*. Final report, Grant No. NIE– G–83–0028, Project No. 030717. Harvard Graduate School of Education.
- Santos, L. R., & Rosati, A. G. (2015). The evolutionary roots of human decision making. *Annual review of psychology*, 66, 321-347.
- Stanovich, K.E. (2009). Rational and irrational thought: The thinking that IQ tests miss. *Scientific American Mind*, 20(6), 34-39.
- Stanovich, K.E. (2004). *The robot's rebellion: Finding meaning in the age of Darwin*. Chicago: University of Chicago Press.
- Stanovich, K.E. i West, R.F. (2000). Individual differences in reasoning: Implications for the rationality debate? *Behavioral and Brain Sciences*, 23(5), 645-665.
- Stanovich, K. E. i West, R. F. (2007). Natural myside bias is independent of cognitive ability. *Thinking & Reasoning*, 13(3), 225-247.
- Stanovich, K. E. i West, R. F. (1997). Reasoning independently of prior belief and individual differences in actively open-minded thinking. *Journal of Educational Psychology*, 89(2), 342.
- Stanovich, K. E., West, R. F., & Toplak, M. E. (2011). *Individual differences as essential components of heuristics and biases research*. In K. Manktelow, D. Over, & S. Elqayam (Eds.), *The science of reason: A festschrift for Jonathan St B. T. Evans* (p. 355–396). Psychology Press.
- Thacker, R. A. i Wayne, S. J. (1995). An examination of the relationship between upward influence tactics and assessments of promotability. *Journal of management*, 21(4), 739-756.
- Wood, N. L. (2012). Individual differences in decision-making styles as predictors of good decision making (Doktorska disertacija, Bowling Green State University).
- Wood, N. L. i Highhouse, S. (2014). Do self-reported decision styles relate with others' impressions of decision quality?. *Personality and Individual Differences*, 70, 224-228.
- Zander, T., Horr, N.K., Bolte, A. i Volz, K. (2015). Intuitive decision making as a gradual process: Investigating semantic intuition-based and priming-based decisions with fMRI. *Brain and Behavior*, 6(1), 1–22.
- Zhang, D. C. i Highhouse, S. (2018). *Judgment and decision making in the workplace*. In D. S. Ones, N. Anderson, C. Viswesvaran i H. K. Sinangil (Eds.), *The SAGE handbook of industrial, work & organizational psychology: Personnel psychology and employee performance* (p. 611–633).

Zinko, R., Ferris, G. R., Humphrey, S. E., Meyer, C. J. i Aime, F. (2012). Personal reputation in organizations: Two-study constructive replication and extension of antecedents and consequences. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 85(1), 156-180.

## Prilozi

Prilog A. Čestice iz upitnika aktivnog otvorenog mišljenja.

1. Postoje dvije vrste ljudi na ovom svijetu: oni koji su za istinu i oni koji su protiv istine.<sup>1</sup>
2. Promjena mišljenja znak je slabosti.<sup>2</sup>
3. Vjerujem da bismo se trebali ugledati na naše vjerske autoritete pri donošenju odluka o moralnim pitanjima.<sup>1</sup>
4. Uzimanje u obzir previše različitih mišljenja često dovodi do loših odluka.<sup>1</sup>
5. Postoje u osnovi dvije vrste ljudi na ovom svijetu, dobri i loši.<sup>1</sup>
6. Plemenita je stvar kad netko ima ista uvjerenja kao i njegovi roditelji.<sup>1</sup>
7. Vjerujem da je vjernost svojim idealima i principima važnija od „otvorenosti uma“.<sup>1</sup>
8. Od svih različitih filozofija koje postoje na svijetu vjerojatno postoji jedna jedina koja je ispravna.<sup>1</sup>
9. Treba zanemariti dokaze koji se protive našim dubokim uvjerenjima.<sup>1</sup>
10. Važno je stajati uz svoja uvjerenja čak i kad se pokažu dokazi protiv njih.<sup>2</sup>
11. Suočeni s novim relevantnim informacijama, ljudi bi trebali promijeniti svoje zaključke.<sup>2</sup>
12. Ljudi bi trebali uzeti u obzir dokaze suprotne zaključcima koje oni favoriziraju.<sup>2</sup>
13. Određena uvjerenja jednostavno su previše važna da bismo ih se odrekli bez obzira na to koliko su dobri dokazi protiv njih.<sup>2</sup>

Legenda:<sup>1</sup> - Campitelli i Gerrans (2013); <sup>2</sup> - Appelt, Milch, Handgraaf i Weber (2018)



## Prilog B. Test kognitivne refleksivnosti.

1. Olovka i gumica zajedno koštaju 11 kuna. Olovka košta 10 kuna više od gumice. Koliko košta gumica?
2. Ako 5 strojeva uspije izraditi 5 igračaka u 5 minuta, koliko bi minuta bilo potrebno da 100 strojeva izradi 100 igračaka?
3. U jezeru se nalazi skupina lopoča. Svakog dana njihova se površina udvostruči. Ako je lopočima potrebno 48 dana da prekriju cijelo jezero, koliko bi im dana trebalo da prekriju pola jezera?
4. Početkom 2008. godine Stjepan je odlučio investirati 8 000 kn u dionice na burzi. Šest mjeseci nakon što je uložio, cijena dionica koje je kupio pala je za 50%. Srećom po Stjepana, u kolovozu je cijena dionica opet porasla za 75%. U usporedbi s početkom godine, Stjepanovo stanje u ovom trenutku je: a) Nije ni na dobitku ni na gubitku; b) Zaradio je novac; c) Izgubio je novac.
5. U atletskoj momčadi, visoki članovi imaju tri puta veću vjerojatnost da osvoje medalju u odnosu na niske članove. Ove godine tim je osvojio 60 odličja do sada. Koliko od tih medalja su osvojili niski sportaši?
6. Krov garaže oblika kvadrata i duljine stranice 6 metara prekriva 100 crijepova. Koliko crijepova iste veličine kao za prvi krov prekriva susjedni krov koji, također, ima oblik kvadrata, ali stranicu duljine 3 metra?
7. 25 vojnika stoje u redu udaljeni 3 metra jedan od drugog. Koliko metara je dugačak red?

Napomena: prve tri čestice su iz istraživanja Fredericka (2005), a iduće četiri su konstruirane za ovaj upitnik.

Prilog C. Tablični prikaz bivarijatnih Pearsonovih korelacija između demografskih varijabli i varijabli korištenih u istraživanju.

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
<b>1. Spol</b>	-									
<b>2. Dob</b>	.09	-								
<b>3. Obrazovanje</b>	.03	-.08	-							
<b>4. Staž</b>	.09	<b>.96**</b>	-.15†	-						
<b>5. AOT</b>	<b>.23**</b>	.00	<b>.30**</b>	-.02	-					
<b>6. CRT</b>	<b>.39**</b>	-.13†	<b>.20**</b>	-.11	<b>.47**</b>	-				
<b>7. Opća kvaliteta donošenja odluka</b>	.01	.03	.14†	.03	.18*	.08	-			
<b>8. Kvaliteta odluka baziranih na racionalnom promišljanju</b>	.08	.13	.14†	.14	.13†	.04	<b>.74**</b>	-		
<b>9. Poslovna reputacija</b>	.01	.09	.14†	.09	.04	.07	<b>.67**</b>	<b>.75**</b>	-	
<b>10. Vjerojatnost napredovanja na poslu</b>	.05	-.07	<b>.19*</b>	-.05	.02	.08	<b>.50**</b>	<b>.57**</b>	<b>.71**</b>	-

Legenda: \*\* -  $p < .01$  ; \* -  $p < .05$ ; † -  $p < .10$