

Sveučilište u Zagrebu

Filozofski fakultet

Odsjek za psihologiju

**RELATIVNI UDIO KOGNITIVNIH ČIMBENIKA I OSOBINA LIČNOSTI U
OBJAŠNJAVANJU PRAZNOVJERJA**

Diplomski rad

Ante Mesić

Mentor: doc.dr.sc. Zvonimir Galić

Zagreb, 2015.

SAŽETAK

Cilj ovog istraživanja bio je ispitati mogućnost objašnjenja izraženosti praznovjerja kognitivnim faktorima i osobinama ličnosti. U skladu s ciljem postavljeni su sljedeći problemi: (1) Ispitati povezanost kognitivnih faktora (inteligencije, kognitivne refleksivnosti i racionalno – intuitivnog mišljenja) i praznovjerja; (2) ispitati povezanost osobina ličnosti (ekstraverzije, ugodnosti, savjesnosti, emocionalne stabilnosti i intelekta) s praznovjerjem; (3) Ispitati relativnu prediktivnu valjanost kognitivnih faktora i osobina ličnosti za praznovjerje.

Istraživanje je provedeno na prigodnom uzorku od 86 studenata psihologije, od čega 75 žena, 10 muškaraca te jedne osobe koja nije obilježila spol. Prosječna dob iznosila je $M=20,9$ godine ($SD=1,34$), a raspon dobi sudionika kretao se od 19-27 godina.

Racionalno mišljenje, koje se odnosi na potrebu za spoznajom, negativno je povezano s praznovjerjem, a intuitivno mišljenje, koje se odnosi na vjerovanje intuiciji, pozitivno je povezano s praznovjerjem. Ostali kognitivni faktori nisu se pokazali povezanima s praznovjerjem. Nadalje, pokazalo se da je emocionalna stabilnost jedina od osobina ličnosti povezana s praznovjerjem, i to negativno. Iako su kognitivni faktori uspješno predviđali praznovjerje, osobine ličnosti su ga slabo objašnjavali. Izgleda da, osim emocionalnom stabilnošću, praznovjerje zaista ne možemo objasniti nečijom ličnošću te ovi nalazi stavljaju praznovjerje u domenu pretežno kognitivnog konstrukta.

Osnovni nedostaci ovog istraživanja leže u uzorku koji je prigodan, relativno malen i rodno neujednačen. Nisu replicirane dobre metrijske karakteristike za neke mjere, što upućuje na potrebu za dodatnom validacijom i(li) konstrukcijom mjera prikladnih za našu populaciju.

Ključne riječi: praznovjerje, racionalno – intuitivno mišljenje, inteligencija, kognitivna refleksivnost, ličnost

SUMMARY

The aim of this study was to investigate the predictability of superstitious beliefs using some cognitive factors and personality traits. The following problems have been set: (1) Investigate the correlation between cognitive factors (intelligence, cognitive reflexivity and rational – intuitive thinking) and superstitious beliefs; (2) Investigate the correlation between personality traits (extraversion, agreeableness, conscientiousness, emotional stability and intellect) and superstitious beliefs; (3) Investigate the predictive validity of cognitive factors and personality traits in predicting superstitious beliefs.

The participants were selected occasionally – 86 psychology students (75 females; 10 men; 1 undefined); participants were considered regarding the criteria of all presented measures solved. The average age was 20,9 years ($SD=1,34$) and the age range was 19-27 years.

Rational thinking, referring to need for cognition, correlates with superstitious beliefs negatively. Intuitive thinking, referring to faith in intuition, correlates with superstitious beliefs positively. It is shown that emotional stability, only of all the personality traits, correlates with superstitious beliefs, negatively. Although the cognitive factors successfully predict superstitious beliefs, the personal traits did it poorly. It appears that, beside the emotional stability, personality traits cannot predict superstitious beliefs. The results presented in this research place superstitious beliefs predominantly in the cognitive domain.

This research's main deficiencies can be found in our participants' structure – occasional selection, relatively small number and gender unlevelled participants. The quality metric characteristics have not been repeated in our research for all the measures, which addresses to necessity for further validation and/or construction the more appropriate measures for domestic population.

Keywords: superstitious beliefs, rational – intuitive thinking, intelligence, cognitive reflexivity, personality

SADRŽAJ

SAŽETAK

SUMMARY

1. UVOD.....	1
1.1. KORELATI PRAZNOVJERJA.....	5
1.2. NAŠE ISTRAŽIVANJE.....	10
2. CILJ I PROBLEMI.....	11
3. METODOLOGIJA.....	12
3.1. SUDIONICI I POSTUPAK.....	12
3.2. MJERNI INSTRUMENTI.....	12
4. REZULTATI.....	16
5. RASPRAVA.....	21
6. ZALJUČAK.....	27
LITERATURA.....	28

1. UVOD

Puklo je ogledalo. Sedam godina nesreće. Sjela je na rub stola. Nikad se neće udati. Prošla je crna mačka preko puta. Mora se triput pljunuti. Izreklo se nešto dobro. Treba se kucnuti o drvo, da se ne urekne. Primjera je mnogo i praznovjerja zaista ispunjavaju naše živote. U ovom radu definirat ćemo pojam praznovjerja i pokušati objasniti što to kognitivno, a što na razini ličnosti određuje praznovjerne pojedince.

Praznovjerje podrazumijeva vjerovanja nekonzistentna zakonima prirode ili onome što se u društvu smatra racionalnim (American Heritage Dictionary, 1985). Praznovjerje obuhvaća širok raspon uvjerenja, od vjerovanja u nadnaravne sposobnosti uma do vjerovanja da crne mačke donose nesreću (Rudski, 2004). Sukladno tome, gotovo sva vjerovanja koja nemaju znanstvenu ili religijsku osnovu mogu se uklopiti u široku definiciju praznovjerja (e.g. Broad, 1953; Vyse, 2000). Iako je za laičke potrebe prihvatljiva ovako opsežna definicija, u znanstvenoj literaturi nailazimo na uže operacionalizacije konstrukta praznovjerja koje je lakše pretvoriti u kvantitativne mjere dobrih metrijskih svojstava (Sachs, 2004). Ipak, takve definicije uglavnom počivaju na primjerima konkretnih vjerovanja. Primjerice, praznovjerje se definira kao vjerovanje u sudbinu ili vjerovanje u talismane, dok je teško apstrahirati nadređenu im kategoriju (Lindeman i Aarnio, 2007). Nalaze istraživanja koja na takav način definiraju praznovjerje neopravdano je generalizirati na definicijom neobuhvaćena vjerovanja. Konstruktna valjanost u različitim istraživanjima praznovjerja dovodi se u pitanje i zbog postojanja srodnih konstrukata, nedovoljno objašnjene distinkcije u znanstvenoj literaturi. Postoje tri naočigled različite skupine vjerovanja koja nemaju znanstvenu ni religijsku osnovu (Lindeman i Aarnio, 2007): (1) praznovjerje (npr. vjerovanje da crne mačke donose nesreću, da je broj 13 nesretan, da talismani nose sreću), (2) magična vjerovanja (npr. vjerovanje u čaroliju, nadnaravna bića i sile) te (3) vjerovanje u paranormalne pojave (npr. vjerovanje u telekinezu, telepatiju, energetsko liječenje). Neki autori pokušali su razdvojiti te pojmove jedne od drugih, međutim nalazi istraživanja ne daju jasnu podršku ovoj teorijskoj podjeli (Lindeman i Aarnio, 2007). U nekim definicijama praznovjerja nalaze se i sportska praznovjerja (Fluke, Webster i Saucier, 2014). Primjerice, neki sportaši uvijek nose iste čarape na utakmice ili na karakterističan način slave zgoditke. Fluke, Webster i Saucier (2014) upozoravaju kako sportska praznovjerja mogu spadati i u kategoriju rituala – ponavljajućih, rutinskih ponašanja koja olakšavaju svakodnevni život.

Iako su neka praznovjerja univerzalna, većina njih kulturalno su specifična (Simmons i Schindler, 2003). U definiranju pojma praznovjerja važno je paziti na kulturalne specifičnosti, osobito ako se definicija i mjera praznovjerja temelje na primjerima. Na primjer u Kini je običaj postavljati ogledala po kući kako bi se izbjegla nesreća (Simmons i Schindler, 2003). Crvena boja i broj osam povezuju se s bogatstvom i srećom, što je toliko snažno praznovjerje da je Kineska nacionalna banka čekala 8. kolovoza 1988. za otvaranje poslovnice u Hong Kongu, s obzirom da se taj dan smatrao najsretnijim danom stoljeća (Lip 1992). Broj četiri u Kini označava nesreću, tako da mnoge zgrade nemaju četvrti kat (Yardley, 2006). Dok u zapadnim kulturama brojevi osam i četiri nemaju praznovjernu konotaciju, ima ga broj trinaest kao nesretan (Nemeroff i Rozin, 2000). Nadalje, u nekim kulturama poput naše bilo bi neobično pitati vjeruju li ljudi u *voodoo-lutke* i ne znamo koji konstrukt bismo time zahvatili, no na Haitiju ili na Kubi odakle su lutke potekle, takvo pitanje bilo bi vrijedan izvor informacija o praznovjerju (Tobacyk, 2004). U kros-kulturalnim istraživanjima praznovjerja stoga nije prikladno prevoditi postojeće definicije i mjere, već ih kulturalno prilagoditi specifičnoj populaciji, odnosno koristiti one za koje smo uvjereni da imaju opću vrijednost.

S obzirom da se smatra da je čak 40 posto američke populacije praznovjerno (Rice, 2003), možemo zaključiti da je praznovjerje rašireno i vrijedno istraživačkog interesa. Nalaze istraživanja potrebno je kritički promatrati s obzirom na definiciju praznovjerja od koje polaze autori, a prema kojoj odabiru ili konstruiraju mjere praznovjerja. U nastavku ćemo opisati najutjecajnije teorije praznovjerja i s njima povezane definicije konstrukta.

Praznovjerje možemo opisati preko zakona duhovne magije (Tylor, 1974). Prvi zakon naziva se *zakonom zaraze* i odnosi se na pojavu da stvari koje su jednom bile u kontaktu nastavljaju djelovati međuzavisno čak i kad su fizički odvojene. Vjerovanje u ovaj zakon najčešće je produkt praznovjerja. Primjerice, Nemeroff i Rozin (2000) otkrili su nevoljkost ispitanika u odijevanju pulovera koji je navodno nosio Hitler. Iako je prilično očigledno da pulover nije *zaražen* Hitlerovom ideologijom, ispitanici su pogrešno primijenili zakon zaraze i nisu ga željeli odjenuti. Drugi zakon naziva se *zakonom sličnosti*, prema kojem površna sličnost uzrokuje ili upućuje na dublju sličnost (Lindeman i Aarnio, 2007). Primjerice, osobe koje su slične izgledom ili su rođene na isti dan, po zakonu sličnosti trebale bi imati slične osobine ličnosti ili sličan životni put. Prema ovom teoretskom objašnjenju praznovjerje se može definirati kao vjerovanje u zakone duhovne magije (Lindeman i Aarnio, 2007).

Drugo objašnjenje praznovjerja nudi kognitivni pristup i počiva na netočnim kognicijama, koje proizlaze iz ograničenja u kognitivnom procesiranju (Shweder, 1977). Nesumnjivo možemo zaključiti kako se u podlozi neutemeljenih uvjerenja dijelom nalaze netočne kognicije, međutim ostaje upitno kako se onda neutemeljena uvjerenja razlikuju međusobno u svjetlu kognitivne psihologije, odnosno što čini razlike vjerovanja u Sveto pismo i talismane. Dapače, u najširoj definiciji praznovjerja kao neutemeljenog vjerovanja koje nema znanstvenu ni religijsku osnovu (Vyse, 2000), praznovjerje i religija unaprijed su razdvojeni. Stoga objašnjenje praznovjerja preko pogrešaka u kognitivnom procesiranju nije dovoljno.

Suvremena istraživanja kognitivnog pristupa praznovjerju sve više se okreću dječjem kognitivnom razvoju. Postoje tri sržna znanja s kojima se djeca rađaju te koja određuju njihovo shvaćanje svijeta: (1) intuitivna fizika, (2) intuitivna psihologija i (3) intuitivna biologija (Goswami, 2002). Ta znanja omogućuju djeci dobru bazu za preživljavanje i sva daljnja znanja koja će stjecati kroz život. Sržna znanja uključuju nekoliko intuitivnih spoznaja (Lindeman i Aarnio, 2007): (1) Svijet je sačinjen od materijalnih objekata (fizika); (2) Živa bića ponašaju se s određenom namjerom i imaju um (psihologija); (3) Treba jesti hranu koja dobro izgleda i miriši da bismo izbjegli bolest (biologija).

Analogno ovima trima skupinama sržnih znanja, djeca intuitivno znaju koji su procesi mogući u kojoj od skupina te rijetko griješe u prosudbi (Lindeman i Aarnio, 2007). Primjerice, djeca već do četvrte godine atribuiraju namjerama kretanje ljudi (npr. mama hoda jer želi doći do dnevne sobe i gledati film), a nenamjernim razlozima kretanje stvari (npr. lopta se kotrlja jer ju je netko bacio) (Malle, 1997). Ranije opisano istraživanje o Hitlerovom puloveru jasno ukazuje da je u ispitanika došlo do miješanja ovih ontologijskih kategorija jer su držali kako su Hitlerove namjere na neki način prenesene neživom objektu koji bi mogao prenijeti loše namjere na njih same. Primjera je mnogo i u svakodnevnom životu. Pobornici *feng shui* metoda uređenja doma također vjeruju kako neživi objekti kreiraju ljudski život, a astrolozi objašnjavaju kako neživi planeti daju životnu energiju i određuju ljudsku sudbinu. Takve pogreške odnosa tri skupine sržnih znanja uobičajene su za malu djecu koje se gube kroz kognitivno sazrijevanje odnosno maturaciju (Kelemen, 1999).

Prema tome možemo zaključiti da suvremeni kognitivni pristup objašnjava praznovjerje kao sklonost ontološkim zabludama (pogreške ontoloških kategorija fizike, psihologije i biologije) te time izjednačava pojmove praznovjerja, magičnog mišljenja i

vjerovanja u paranormalno. Postoje dvije razlike ove skupine konstrukata (u daljnjem tekstu *praznovjerje*) i ostalih kognitivnih pogrešaka (Lindeman i Aarnio, 2007): (1) Temeljna podloga praznovjerja je u sržnim znanjima, dok se ostale pogreške događaju u nekima drugim kognitivnim kategorijama (npr. zbog snižene inteligencije, smanjenog kapaciteta pažnje, kognitivne preopterećenosti); (2) Praznovjerje podrazumijeva doslovno shvaćanje metaforičkih i alegorijskih izraza (npr. doslovno držanje figa za sreću nasuprot korištenju izraza: „Držim ti fige!“ kao znak podrške i ohrabrenja).

Treće – dispozicijsko objašnjenje praznovjerja temelji se na nalazima o njegovim korelatima. Naime, postoje osobe koje su zbog traumatskih iskustava u djetinjstvu iskusile osjećaj gubitka kontrole, što je potenciralo njihovu anksioznost u odrasloj dobi, a posljedično i negativan afekt. Kao rezultat toga okrenule su se praznovjerju koje im omogućava pripisivanje vlastite patnje vanjskim uzrocima, izbjegavanje odgovornosti i održavanje anksioznosti te negativnog afekta zbog neizvjesnosti oko sudbine (Wiseman i Watt, 2004). Time shvaćamo da izraženost praznovjerja proizlazi iz nekih konativnih karakteristika pojedinaca. U nastavku rada predstaviti ćemo ostale korelate praznovjerje.

1.1. KORELATI PRAZNOVJERJA

Istraživanja praznovjerja uglavnom su korelacijskog tipa. Ispitivana je primjerice povezanost praznovjerja s osobinama ličnosti, motivacijom, kognicijom, demografskim karakteristikama i socijalnim utjecajima, no nalazi ne daju jednoznačne odgovore (Vyse, 1997). Ipak, postoje određeni konstrukti s kojima je praznovjerje povezano na sličan način u raznim istraživanjima koje ćemo ukratko predstaviti.

Kognitivni korelati praznovjerja

Iz samih teorija praznovjerja proizlaze neke hipoteze njegovih korelata. Primjerice, iz suvremenih kognitivnih tumačenja koja povezuju praznovjerje s kognitivnim razvojem i procesiranjem možemo se zapitati o logici povezanosti praznovjerja i raznih kognitivnih faktora.

Evans (2003) navodi da praznovjerni pojedinci imaju veću tendenciju intuitivnom nasuprot analitičkom rezoniranju, što se odnosi na kognitivnu reflektivnost. Kognitivna reflektivnost je sposobnost ili dispozicija odolijevanja nudenju prvog odgovora koji nam padne napamet (Frederick, 2005). Naime, postoje dva sustava kognitivnog procesiranja, odnosno razmišljanja, nazvana Sustav 1 (intuitivno rezoniranje) i Sustav 2 (analitičko rezoniranje). Sustav 1 odvija se spontano, bez da na njega obraćamo pažnju. Neopterećen je motivacijom, ostalim podražajima i nastojanjima osobe da riješi problem. Za njega možemo reći da je brz, automatski, učestalo korišten, emocionalan, stereotipan i nesvjestan (Kahneman, 2011). Sustav 2 koristimo svjesno, uz određeni trud. Za njega nam je potrebna motivacija, koncentracija, poznavanje pravila i želja da ih se pridržavamo (Stanovich i West, 2000). Za Sustav 2 možemo reći da je spor, štedljivo korišten, proračunat, logički i svjestan (Kahneman, 2011). Dakle, ako nam netko postavi pitanje o kojem uopće nismo razmislili, nego smo odgovorili ono što nam se učinilo intuitivno točno, koristili smo Sustav 1. Ako smo bili motivirani točno odgovoriti, pažljivo smo promislili i onda ponudili odgovor, koristili smo Sustav 2 i bili smo kognitivno reflektivni.

Neka istraživanja potvrđuju Evansovu (2003) tezu o negativnoj povezanosti analitičnog rezoniranja i praznovjerja, odnosno pozitivnoj povezanosti intuitivnog rezoniranja i praznovjerja. Pennycook, Cheyne, Seli, Koehler i Fugelsang (2012) podijelili su 90 sudionika (studenata) na skeptike i one koji vjeruju (*believers*) prema njihovom rezultatu na

testu silogizama. Naime, na skepticizam upućuje biranje logički točnih, ali intuitivno netočnih zaključaka, a na sklonost vjerovanju upućuje biranje intuitivno točnih, ali logički pogrešnih zaključaka. Pokazalo se da skeptici posvećuju više vremena rješavanju problema i skloniji su korištenju analitičnog rezoniranja od praznovjernih osoba, što su ispitali dvama testovima kognitivnog stila (*Analytic Cognitive Style* i *Cognitive Reflection Test*). Shenhav, Rand i Greene (2012) u istraživanju na gotovo 900 sudionika srednje odrasle dobi pokazali su da su religijska vjerovanja kao primjer neutemeljenih vjerovanja pozitivno povezana s intuitivnim, a negativno povezana s analitičkim načinom rezoniranja, čak uz kontrolu inteligencije i osobina ličnosti.

Neka istraživanja ne nalaze povezanost analitičkog i intuitivnog rezoniranja i praznovjerja. Toplak, West i Stanovich (2011) kao dio šireg istraživanja na 346 sudionika (studenta) nisu dobili značajne veze analitičkog i intuitivnog rezoniranja i praznovjerja operacionaliziranog kao i u našem istraživanju, iako su dobili očekivane trendove tih povezanosti. Kontradiktornost nalaza upućuje na potrebu za budućim istraživanjima.

Nadalje, Lindeman i Aarnio (2007) istraživali su povezanost praznovjerja operacionaliziranog kroz pogreške sržnih znanja sa sljedećim kognitivnim konstruktima: sklonost ontološkim zabludama (pogreškama intuitivne fizike, biologije i psihologije), intuitivni način razmišljanja (Sustav 1) i analitični način razmišljanja (Sustav 2). Sklonost intuitivnim zabludama pokazala se najboljim prediktorom praznovjerja, a operacionalizirana je mjerom od 16 čestica autora istraživanja (primjer čestice: „*Stari namještaj zna stvari iz prošlosti*“).

Još jedan kognitivni konstrukt s kojim možemo povezati praznovjerje je stupanj oslanjanja na racionalno i intuitivno mišljenje u tumačenju vlastitih ponašanja, svijeta oko sebe te donošenju odluka (Cacioppo i Petty, 1982). Teorijsku osnovu ove distinkcije postavio je Epstein (1973), prema čijem viđenju ljudi imaju kognitivnu i iskustvenu predodžbu slike o sebi. To znači da se doživljavaju dijelom svjesno i racionalno, a dijelom na temelju subjektivnih osjećaja. Oslanjanje na racionalno mišljenje korespondira s potrebom za spoznajom – tendencijom pojedinca da se upušta u razmišljanje i u tome uživa (Cacioppo i Petty, 1982). Potreba za spoznajom odražava kognitivnu motivaciju i može se smatrati dispozicijom u kojoj postoje relativno stabilne i trajne individualne razlike (Cacioppo i Petty, 1982). Osobe visoke potrebe za spoznajom češće ulažu napor u različite kognitivne zadatke, češće se upuštaju u kognitivne aktivnosti koje zahtijevaju napor i više u njima uživaju.

Navedene osobine možemo povezati s korištenjem opisanih kognitivnih sustava rezoniranja, odnosno Sustavom 2, koji označava motivaciju, koncentraciju i svjesni napor u izvršavanju kognitivnih zadataka (Stanovich i West, 2000). Mowen i Carlson (2003) nalaze da je potreba za spoznajom negativno povezana s praznovjermem. Lindeman i Aarnio (2007) povezivali su potrebu za spoznajom s raznim elementima praznovjerja – vjerovanjem u paranormalne moći, vjerovanjem u sreću, astrologijom, *feng shui*-em i religijskim vjerovanjima. Pronađena je negativna povezanost sa svim nabrojanim elementima.

Oslanjanje na intuitivno mišljenje odgovara već postojećem psihološkom konstrukt – vjerovanje intuiciji. Pojam intuicije nekad je bilo teško uvrstiti u znanstvenu psihologiju. Osobe koje se opisuju intuitivnima smatraju da imaju „šesto čulo“, „treće oko“ ili slično, što im pomaže u procjeni situacija, predviđanju budućnosti i slično (Cosmides i Tooby, 1994). Suvremena tumačenja intuicije orijentiraju se na implicitno znanje, ono za koje osoba nije svjesna da ga ima i često ga ne može opisati riječima (Zarevski, 1995). Naime, s obzirom na veliku količinu informacija koje nas okružuju, ne možemo obraćati pažnju na sve njih odjednom. Ipak, neke informacije koje nismo svjesno procesirali ostaju pohranjene u našem pamćenju (Zarevski, 1995). Znanje koje imamo, a nije nam dostupno na svjesnoj razini, tako čini našu intuiciju. Primjerice, ako vidimo da nam se bliska osoba suptilno mršti, znat ćemo da nešto nije u redu. Iako možda ne znamo opisati zašto smo ju pitali kako je, implicitno znamo što znači njeno suptilno mrštenje iz prošlih iskustava. Lindeman i Aarnio (2007) povezali su vjerovanje intuiciji s raznim elementima praznovjerja – vjerovanje u paranormalne moći, vjerovanje u sreću, astrologija, *feng shui* i s religijskim vjerovanjima te su sa svim tim elementima utvrdili pozitivnu povezanost.

Konačno, istraživana je povezanost praznovjerja i inteligencije. Toplak, West i Stanovich (2011) izvještavaju da postoji niska negativna povezanost inteligencije i praznovjerja. Nisu našli povezanost s apstraktnim rezoniranjem, no postoji umjerena negativna povezanost s verbalnim faktorom inteligencije. Sličan nalaz nalazi se i u afričkoj kulturi s obzirom na to da je utvrđena značajno niža prevalencija praznovjerja u visokoobrazovanih osoba nego u osoba s nižim stupnjevima obrazovanja (Plug, 1976). Moguće objašnjenje ove povezanosti leži u tome što su visokoobrazovane osobe vjerojatno više izložene zadacima koji razvijaju analitičko mišljenje, kritičko promišljanje te imaju više znanstvenih spoznaja (Plug, 1976).

Ostali korelati praznovjerja

Praznovjerje je pozitivno povezano sa: slabijom psihološkom prilagodbom, niskom samoefikasnošću, anksioznošću kao crtom ličnosti, magičnim mišljenjem, ovisnošću i sugestibilnošću te disocijativnim iskustvima (poput osjećaja izvantjelesnih iskustava) (Wiseman i Watt, 2004), što su negativni indikatori mentalnog zdravlja. Praznovjerje se više ističe u situacijama stresa i nesigurnosti, osobito u pojedinaca s većom željom za kontrolom i pesimista (Fluke, Webster i Saucier, 2014).

Razlog tome djelomično leži u najčešće korištenoj mjeri praznovjerja – *Skali praznovjernih uvjerenja* (PBS) koja mjeri samo negativno praznovjerje (npr. crna mačka donosi nesreću) (Wiseman i Watt, 2004). Wiseman i Watt (2004) osmislili su novi upitnik za mjerenje praznovjerja koji sadržava i faktor pozitivnog praznovjerja (npr. držanje figa donosi sreću). Korelati praznovjerja dobiveni korištenjem ove skale nešto su drugačiji. Iako je ukupno praznovjerje pozitivno povezano s neuroticizmom, postoje i nalazi koji upućuju na adaptivnost nekih praznovjerja. Tako je pozitivno praznovjerje povezano s višim zadovoljstvom životom (Wiseman i Watt, 2004). Rodne razlike u praznovjerju prema nekim istraživanjima ne postoje, a prema nekima su žene više praznovjerne, osobito negativno (Wiseman i Watt, 2004).

Praznovjerje je pozitivno povezano i s eksternalnim lokusom kontrole. Naime, osobe koje događaje i ishode atribuiraju vanjskim uzrocima više su praznovjerne od osoba koje događaje i ishode atribuiraju sebi (Fluke, Webster i Saucier, 2014). Vezu praznovjerja i eksternalnog lokusa kontrole pomalo komplicira operacionalizacija eksternalnog lokusa kontrole, koja se može odnositi na prepuštanje kontrole moćnijim drugima (roditeljima, učiteljima, šefovima) ili sudbini. Jasniji nalazi pozitivne povezanosti praznovjerja i eksternalnog lokusa kontrole dobivaju se ukoliko se uzima samo faktor prepuštanja kontrole sudbini (Fluke, Webster i Saucier, 2014), što je logično s obzirom da praznovjerje po svojoj definiciji nije povezano s vjerovanjem da druge osobe imaju kontrolu.

Stavovi i ponašanje pozitivno su povezani, međutim njihova povezanost nije potpuna (Larsen i Buss, 2005), stoga je važno istražiti kako praznovjerje predviđa ponašanje u skladu s njim. Fluke, Webster i Saucier (2014) prvi su ispitali kako rezultat na skali praznovjerja predviđa praznovjerno ponašanje i dobili su da samo negativno praznovjerje umjereno predviđa praznovjerno ponašanje. Ispitanicima je ponuđeno sudjelovanje u lutriji kao nagrada za sudjelovanje u istraživanju. Prvo su odabrali svojih pet brojeva, a zatim im je ponuđeno da

im računalo dodijeli novih sedam brojeva, čime se objektivno povećava šansa za dobitak. Od ispitanika koji nisu željeli promijeniti brojeve, u posteksperimentalnom upitniku pokazalo se da oni s izraženim negativnim praznovjerjem značajno češće smatraju kako su njihovi brojevi sretniji i posebniji, iz čega je proizlazilo njihovo ponašanje. Autori su konstruirali i koristili novu mjeru praznovjerja *Belief in Superstition Scale* (BSS) koja osim pozitivnog i negativnog praznovjerja uključuje faktor promjenjivosti sreće. Prema autorima, osobe koje vjeruju da se njihova sreća može promijeniti bez njihovog utjecaja više su praznovjerne. Faktor promjenjivosti sreće visoko je pozitivno povezan s eksternalnim lokusom kontrole (Fluke, Webster i Saucier, 2014).

Mowen i Carlson (2003) istraživali su praznovjerje u širem smislu značenja (vjerovanje u astrologiju, čarolije, telekinezu te postojanje i djelovanje zamišljenih likova). Zaključuju kako se praznovjerje ogleda u različitim aspektima vjerovanja u različitim situacijama, stoga ga možemo držati trajnom osobinom. Istraživana je stoga povezanost praznovjerja i osobina ličnosti. Wiseman i Watt (2004) u opsežnoj provjeri svoga mjernog instrumenta praznovjerja opisanog ranije u uvodu nalaze povezanost ukupnog praznovjerja i neuroticizma te negativnog praznovjerja i anksioznosti kao crte ličnosti. Lindeman i Aarnio (2007) pronašli su povezanost praznovjerja i emocionalne nestabilnosti na uzorku od gotovo 300 studenata.

1.2. NAŠE ISTRAŽIVANJE

Praznovjerje smo povezali s opisanim kognitivnim faktorima – inteligencijom, kognitivnom refleksivnošću i racionalno – intuitivnim mišljenjem (potreba za kognicijom i vjerovanje intuiciji) te osobinama ličnosti mjerenim u sklopu pet-faktorskog modela. Na taj način istovremeno povezujemo praznovjerje s elementima suvremenoga kognitivnog pristupa objašnjavanja konstrukta i teoretskim postavkama o praznovjerju kao konativnoj karakteristici. Nadalje objašnjava se relativni doprinos kognitivnih faktora i osobina ličnosti u objašnjavanju praznovjerja, čime se integriraju opisani dominantni pristupi konstruktu praznovjerja.

Važnost ovog rada leži i u tome što prvi obuhvatno istražuje praznovjerje na hrvatskoj populaciji koja može imati specifičnosti u vidu sadržajne valjanosti mjera praznovjerja i razine praznovjerja.

2. CILJ I PROBLEMI

Ovim istraživanjem htjeli smo istražiti u kojem stupnju možemo objasniti individualne razlike u praznovjerju na temelju individualnih razlika u nekim kognitivnim karakteristikama i osobinama ličnosti.

U skladu s ciljem postavljeni su sljedeći problemi:

1. Ispitati povezanost kognitivnih faktora (inteligencije, kognitivne refleksivnosti i racionalno – intuitivnog mišljenja) i praznovjerja.
2. Ispitati povezanost osobina ličnosti (ekstraverzije, ugodnosti, savjesnosti, emocionalne stabilnosti i intelekta) s praznovjerjem.
3. Usporediti relativni doprinos kognitivnih faktora i osobina ličnosti u objašnjenju praznovjerja.

Hipoteze:

1. Inteligencija, kognitivna refleksivnost i sklonost racionalnom mišljenju bit će negativno povezani s praznovjerjem. Intuitivno mišljenje bit će pozitivno povezano s praznovjerjem.
2. Emocionalna stabilnost će biti negativno povezana s praznovjerjem.
Za ekstraverziju, ugodnost, savjesnost i intelekt nismo imali jasna očekivanja pa nismo postavljali direktivne hipoteze, nego smo istraživački problem postavili eksploratorno.
3. Kognitivni faktori i osobine ličnosti objašnjavat će različite dijelove varijance individualnih razlika u praznovjerju.

3. METODOLOGIJA

3.1. SUDIONICI I POSTUPAK

Istraživanje je provedeno na prigodnom uzorku od 86 studenata psihologije preddiplomskog i diplomskog studija na Filozofskom fakultetu u Zagrebu, od čega 75 žena (87%), 10 muškaraca (12%) te jednog sudionika koji nije obilježio spol (1%). Prosječna dob iznosila je $M=20,9$ godine ($SD=1,34$), a raspon dobi sudionika kretao se od 19-27 godina.

Prikupljanje podataka za istraživanje provodilo se kroz dva mjeseca u ljetnom semestru 2014./2015. akademske godine grupno u tri navrata. Prvo su sudionici grupno ispunjavali test inteligencije, potom ostale mjere kognitivnih faktora metodom papir – olovka i u konačnici individualno upitnik ličnosti također metodom papir – olovka.

Anonimnost sudionika osigurana je upisivanjem svoje lozinke na svaki upitnik koji su rješavali te smo na taj način spojili rezultate svakog sudionika s rezultatom na upitniku ličnosti.

3.2. MJERNI INSTRUMENTI

Skala praznovjerja (Superstitious Thinking Scale)

Skala za mjerenje praznovjerja korištena u ovom radu je skala koju su konstruirali Toplak, West i Stanovich (2011). Sadržava dvije čestice iz Skale paranormalnih vjerovanja Jonesa, Russella i Nickela (1977) (primjerice: „Astrologija može biti korisna kod prosuđivanja ličnosti“), četiri čestice iz Skale sreće (primjerice: „Broj 13 je nesretan“) (Stanovich i West, 1998), četiri čestice iz Skale ekstrasenzorne percepcije (primjerice: „Čitanje misli nije moguće“) (Stanovich, 1989) te tri čestice iz Skale praznovjernog razmišljanja (primjerice: „Ne vjerujem u nikakva praznovjerja“) Epsteina i Meiera (1989). Skala u cijelosti nalazi se u prikazu rezultata.

Ukupni rezultat računa se zbrajajući odgovore na 13 čestica koji mogu biti od 1 (*Uopće se ne slažem*) do 6 (*U potpunosti se slažem*), dakle raspon rezultata može biti od 13 do 78. Prosječna vrijednost (M) iznosi 33,5, a mjera raspršenja (SD) iznosi 10,4 (Epstein i Meier,

1989). Pouzdanost dobivena diobom testa (korigirana Spearman – Brownova formula) iznosi 0,83, a pouzdanost izračunata *Cronbach alfa* koeficijentom je 0,81, stoga pouzdanost ove skale možemo smatrati visokom (Toplak, West i Stanovich, 2011). Jednaka pouzdanost od 0,81 dobivena je i u našem istraživanju.

Progresivne matrice za napredne (APM)

Prema Raven i Court (1998) napredne progresivne matrice (APM) jedan su od najpoznatijih testova za mjerenje inteligencije nadarenih, odnosno iznadprosječno inteligentnih pojedinaca za koje standardni testovi inteligencije ne pokazuju dovoljnu osjetljivost. Test mjeri sposobnost uočavanja smisla i značenja iz kompleksnih i zbunjujućih podataka te sposobnost uočavanja obrazaca i povezanosti.

Test je u potpunosti neverbalnog tipa. Sadrži: (1) Set 1 od 12 čestica koje služe za vježbu i trijažu prikladnosti testa za konkretnu osobu; (2) Set 2 od 36 čestica. Zadatak ispitanika je odabrati jednu od osam slika koja najbolje upotpunjava zadani sadržaj. Pouzdanost dobivena diobom testa (korigirana Spearman – Brownova formula) iznosi 0,82 (Raven i Court, 1998).

Test kognitivne refleksivnosti (CRT)

Test kognitivne refleksivnosti (CRT) razvijen je 2005. godine (Frederick, 2005). Sastoji se od tri čestice, odnosno tri pitanja. Gotovo svi mogu točno odgovoriti na pitanja ukoliko koriste Sustav 2 razmišljanja – motivirano i koncentrirano pristupaju zadatku (Frederick, 2005). Pri validaciji testa sudionicima su postavljena i matematički složenija pitanja na koja su točno odgovarali, što znači da imaju dostatne kognitivne kapacitete za točno rješavanje ova tri pitanja. Međutim, ova tri pitanja formulirana su tako da osobe koje koriste Sustav 1, odnosno odgovaraju brzopleto/intuitivno, pri odgovaranju čine sustavne greške (Frederick, 2005). Točnom odgovoru pridružuje se jedan bod, a netočnom nula bodova.

Primjer čestice Testa kognitivne refleksivnosti:

Palica i loptica zajedno koštaju 110 kuna. Palica košta 100 kuna više od loptice. Koliko košta loptica?

Točan odgovor na ovo pitanje je 5 kuna. Međutim, sudionici često odgovaraju 10 kuna jer se to čini intuitivno točno koristeći Sustav 1. Greške sudionika međusobno su jednake, odnosno gotovo svi koji griješe odgovaraju 10 kuna. Često se uočava ispravljanje te pogreške kada osoba aktivira Sustav 2. Broj 10 bude precrtan i zamijenjen brojem 5. Konačno, ispitanici koji griješe koristeći Sustav 1, izvještavaju da je zadatak bio lakši od onih koji točno odgovaraju na njega. Navedene informacije upućuju kako su zadatci uspješno konstruirani za diferencijaciju Sustava 1 i 2 u mišljenju (Frederick, 2005).

Test kognitivne refleksivnosti pojavno podsjeća na test inteligencije te se postavlja pitanje mjeri li zaista taj konstrukt. Toplak, West i Stanovich (2011) povezali su ga s brojnim testovima inteligencije i otkrili da dijele određeni postotak varijance, vjerojatno zbog zasićenosti oba testa konstruktom inteligencije. Ipak, postoji veći dio varijance CRT-a koji se ne može objasniti inteligencijom unatoč umjerenim do visokim korelacijama s testovima inteligencije. U konačnici, CRT možemo promatrati kao mjeru sklonosti načinu razmišljanja koji nas navodi na brzoplete pogreške, kao i mjeru racionalnog mišljenja – kognitivne škrtosti, kada je procijenjeno da je kognitivni angažman suvišan (Toplak, West i Stanovich, 2011). Test pokazuje relativno visoku pouzdanost (*Cronbach alfa*) od 0,84 (Christensen, Mackinnon, Korten i Jorm, 2001), ali u našem istraživanju tek 0,59, što je umjerena pouzdanost.

Racionalno i intuitivno mišljenje (REI-10)

Racionalno i intuitivno mišljenje odgovaraju dvama poznatima psihološkim konstruktima – potrebom za spoznajom i intuicijom. REI sadržava dva faktora obzirom da je načinjen iz dvije skale – potreba za spoznajom (NFC) i vjerovanje intuiciji (FI). U nastavku ćemo ukratko mjere ovih konstrukata kako bismo prikazali logičku i metrijsku podlogu REI-a.

a) *Skala potrebe za spoznajom (NFCS)*

Skalu potrebe za spoznajom (*Need for Cognition Scale*) izradili su Cacioppo i Petty (1982).

Skala sadržava 18 čestica poput:

„Više volim složene nego jednostavne zadatke.“

„Razmišljam samo koliko moram.“

Sudionici označavaju slaganje s tvrdnjama na skali od 1 (*Nikako se ne slažem*) do 5 (*Potpuno se slažem*). NFCS ima visoku pouzdanost (*Cronbach alfa*) od 0,9 (Cacioppo i Petty, 1982). Istraživanja pokazuju da osobe s visokom potrebom za spoznajom aktivno traže, stječu i razmišljaju o informacijama ne bi li našli smisao podražajima, odnosima i događajima koji ih okružuju i nisu skloni ignorirati, izbjegavati ili izobličavati nove informacije. S druge strane, pojedinci u kojih je ta potreba slabo izražena u tom se zadatku radije oslanjaju na druge ljude, kognitivne heuristike ili procese socijalne usporedbe (Cacioppo i sur., 1996).

b) Vjerovanje intuiciji (FI)

Skala vjerovanja u intuiciju *Faith in Intuition* (FI) originalno sadržava 12 čestica i mjeri stupanj oslanjanja ljudi na predosjećaje pri donošenju odluka (Epstein, Pacini, Denes-Raj i Heier, 1996). Odgovara se na skali slaganja od 1 do 5. Pouzdanost skale relativno je visoka (0,74).

Primjeri čestica:

„Vjerujem svom osjećaju o ljudima.“

„Vjerujem svojim predosjećajima.“

Rational – Experiental Inventory (REI) (Norris, Pacini i Epstein, 1998) doživio je više preinaka i skraćivanja te je danas u širokoj upotrebi kratka verzija skale od deset čestica uz očuvane metrijske karakteristike. Faktor racionalnog mišljenja ima pouzdanost (*Cronbach alfa*) od 0,87, a faktor intuitivnog mišljenja 0,83 (Pacini i Epstein, 1999). U našem istraživanju faktor racionalnog mišljenja ima pouzdanost (*Cronbach alfa*) od 0,74, a faktor intuitivnog mišljenja 0,83.

Crte ličnosti – IPIP-50

Ličnost je ispitana hrvatskom verzijom *International Personality Item Pool* (IPIP) skale od 50 čestica (Mlačić i Goldberg, 2007). Svaki od pet faktora ličnosti – Ekstraverzija, Ugodnost, Savjesnost, Emocionalna stabilnost i Intelpekt mjeri se sa 10 čestica u obliku kratkih jednoznačnih tvrdnji pisanih u prvom licu jednine. Na skali od 1 do 5 sudionici su trebali odraditi u kojoj se mjeri navedena tvrdnja odnosi na njih (1- *posve netočno*, 5 - *posve točno*). Pouzdanost tipa unutarnje konzistencije (*Cronbach alfa*) kreće se od 0,87 za Intelpekt do 0,93 za Ekstraverziju. Čestice su postavljene u pozitivnom i negativnom smjeru podjednako na svakom faktoru.

4. REZULTATI

Deskriptivna statistika Skale praznovjerja

U Tablici 1 prikazana je deskriptivna statistika Skale praznovjerja. Na svakoj čestici mogući raspon odgovora bio je od 1 do 6, što predstavlja stupnjeve slaganja s pojedinom tvrdnjom. Viši rezultat ukazuje na više praznovjerje (neke čestice obrnuto su bodovane). Aritmetička sredina odgovora na česticama kreće se od 1.1 (*Otvaranje kišobrana u zatvorenom prostoru povećava vjerojatnost nesreće u bližoj budućnosti*) do 2.9 (*Ne vjerujem u nikakva praznovjerja; Čitanje misli nije moguće* – obje obrnuto bodovane), iz čega proizlazi da naši sudionici postižu niže rezultate na Skali praznovjerja oko prosjeka (3.5). Postoji mogućnost da takvi rezultati na nekim česticama proizlaze iz kulturalne neprilagođenosti njihova sadržaja hrvatskoj populaciji, što bi vrijedilo nadalje istražiti.

Iako sudionici pokazuju da su praznovjerni ispod teoretskog prosjeka skale, u Tablici 1 možemo vidjeti postotak sudionika koji su na svakoj pojedinoj čestici odabrali neki od praznovjernih odgovora, odnosno nisu izjavili potpuno neslaganje s praznovjernim sadržajima. Prikazani postotci odnose se dakle na postotak sudionika koji su odabrali bilo koji stupanj slaganja s tvrdnjom osim 1 (potpuno neslaganje) ili 6 (potpuno slaganje) u obrnuto bodovanim česticama. Postoji širok raspon postotaka javljanja praznovjernih odgovora ovisno o konkretnoj čestici, pa se kreće od 7,4% (*Otvaranje kišobrana u zatvorenom prostoru povećava vjerojatnost nesreće u bližoj budućnosti*) do 75,8% (*Zaključio sam da pričanje o uspjesima kojima se veselim može uzrokovati da do njih ne dođe; Ne vjerujem u nikakva praznovjerja* – obrnuto bodovano). Navedeno također može proizlaziti iz sadržajne valjanosti pojedinih čestica za hrvatsku populaciju ili konstruktne valjanosti pojedinih čestica za objašnjavanje praznovjerja kao psihološkog entiteta. S druge strane možemo uočiti da čak i na uskom uzorku studenata psihologije postoje individualne razlike u razini praznovjerja prepoznate ovom skalom, što ide u prilog njenoj osjetljivosti i valjanosti, kao i pouzdanosti od 0,81.

Tablica 1. Deskriptivna statistika Skale praznovjerja (N=86)

Čestice	M	SD	% praznovjernih odgovora
1. Zaključio sam da pričanje o uspjesima kojima se veselim može uzrokovati da do njih ne dođe.	2,7	1,35	75,80%
2. Ne vjerujem u nikakva praznovjerja . (obrnuto bodovano)	2,9	1,57	75,80%
3. Kada mi se nešto dobro dogodi, vjerujem da će biti uravnoteženo nečim lošim.	2,3	1,18	71,60%
4. Posjedujem stvari koje mi ponekad donose sreću.	2,2	1,40	58,90%
5. Broj 13 je nesretan.	1,2	0,59	9,50%
6. Znak je loše sreće ako ti crna mačka prijeđe put.	1,3	0,66	18,90%
7. Otvaranje kišobrana u zatvorenom prostoru povećava vjerojatnost nesreće u bližoj budućnosti.	1,1	0,39	7,40%
8. Preporučljivo je konzultirati horoskop svaki dan.	1,2	0,63	11,60%
9. Astrologija može biti korisna kod prosuđivanja ličnosti.	1,6	1,00	35,80%
10. Neki ljudi imaju sposobnost predvidjeti budućnost.	2,3	1,47	56,80%
11. Čitanje misli nije moguće. (obrnuto bodovano)	2,9	1,77	68,40%
12. Snovi mogu pružiti informacije o budućnosti.	2,3	1,39	63,20%
13. Misli mogu utjecati na pokrete fizičkih objekata.	1,9	1,27	45,30%

Povezanost praznovjerja s kognitivnim karakteristikama i crtama ličnosti

U Tablici 2 vidimo da je dobivena značajna negativna korelacija između skale Potreba za spoznajom i Skale praznovjerja ($r=-.33$, $p<.01$) te pozitivna korelacija između skale Vjerovanje intuiciji i Skale praznovjerja ($r=.36$, $p<.01$). Također, dobivena je značajna negativna korelacija između crte ličnosti Emocionalna stabilnost i Skale praznovjerja ($r=-.23$, $p<.05$). Ostali konstrukti nisu značajno povezani sa Skalom praznovjerja, što govori o potvrđivanju postavljenih hipoteza, osim za konstrukt potrebe za spoznajom.

Iako su ovi konstrukti povezani, oni dijele manji dio varijance s praznovjerjem (Potreba za spoznajom – 1.89% varijance, Vjerovanje intuiciji – 12.96% varijance, Emocionalna stabilnost – 5.29% varijance).

Osim povezanosti različitih konstrukata s praznovjerjem, u Tablici 2 prikazane su povezanosti svih konstrukata međusobno iz kojih možemo indirektno zaključiti o valjanosti nalaza na našem uzorku sudionika.

Tablica 2. Prikaz deskriptivne statistike za konstrukte te korelacije između kognitivnih konstrukata, crta ličnosti i praznovjerja (N=86)

	M	SD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I Kognitivni konstrukti												
1. Inteligencija	28.5	3.79	-									
2. Kognitivna reflektivnost	1.7	1.08	.26**	-								
3. Potreba za spoznajom	19.1	3.80	.13	.01	-							
4. Vjerovanje intuiciji	16.5	3.54	.21*	.16	-.08	-						
II Crte ličnosti												
5. Ekstraverzija	3.4	.67	.22*	.00	-.12	.16	-					
6. Ugodnost	4.1	.53	.13	.18*	.01	.12	.28**	-				
7. Savjesnost	3.3	.65	.03	-.08	.01	.16	.07	.16	-			
8. Emocionalna stabilnost	3.0	.72	.16	.16	.30**	-.15	.22*	.20*	.30**	-		
9. Intelekt	3.9	.46	.16	.10	.49**	.23*	-.11	-.06	.00	.13	-	
1. Praznovjerje	2.0	.60	-.05	-.06	-.33**	.36**	.03	.03	-.06	-.23*	.01	-

*p<.05, **p<.01

Naime, kognitivna reflektivnost umjereno je povezana s inteligencijom ($r=.26$), a emocionalna stabilnost s potrebom za spoznajom ($r=.30$), što očekujemo u teorijskom smislu (npr. Cacioppo i Petty, 1982; Evans, 2003) i ide u prilog valjanosti naših nalaza. Vjerovanje intuiciji pokazalo se umjereno povezano s inteligencijom ($r=.21$), kao i ekstraverzija ($r=.22$), što nije teorijski očekivano, stoga pri interpretaciji možemo uzeti u obzir potencijalne pristranosti uzorka i mjere.

Relativni doprinos kognitivnih karakteristika i osobina ličnosti u objašnjenju individualnih razlika u praznovjerju

Proveli smo hijerarhijske regresijske analize u kojima smo pokušali utvrditi koji dio varijance praznovjerja možemo objasniti s kognitivnim konstruktima, crtama ličnosti i svim prediktorima zajedno, što je prikazano u Tablici 3. Prvo smo radili hijerarhijsku analizu u kojoj smo u prvom koraku koristili kognitivne konstrukte te smo utvrdili statistički značajnu

povezanost cijelog bloka varijabli s praznovjerjem ($R=.49$, $p<.01$). Kognitivni prediktori praznovjerja koji pokazuju samostalno značajnost su potreba za spoznajom, u smjeru da viša potreba za spoznajom predviđa niže praznovjerje, ($\beta= -.29$) i vjerovanje intuiciji, u smjeru da više vjerovanje intuiciji predviđa više praznovjerje ($\beta= .37$). Nakon toga, u drugom koraku smo dodali crte ličnosti kao prediktore te se pokazalo da one ne doprinose objašnjenju individualnih razlika u praznovjerju kad kontroliramo za individualne razlike u ovim kognitivnim karakteristikama ($R=.52$, $\Delta R=.03$, $p>.05$). Drugim riječima ova analiza nam ukazuje da na temelju crta ličnosti ne možemo predviđati nečiju razinu praznovjerja povrh kognitivnih faktora. Kako bismo dodatno provjerili u kojem stupnju možemo objašnjavati praznovjerje na temelju pet velikih osobina ličnosti, napravili smo još jednu hijerarhijsku regresijsku analizu u kojoj smo u prvom koraku u jednadžbu unijeli crte ličnosti, a zatim u drugom koraku kognitivne konstrukte. Premda cijeli blok nije ukazao na značajnu povezanost osobina ličnosti i praznovjerja ($R=.25$, $p>.05$).

Kao samostalan značajan prediktor praznovjerja od osobina ličnosti pokazala se samo emocionalna stabilnost ($\beta= -.27$). U drugom koraku smo dodali kognitivne konstrukte kao prediktore te se pokazalo da je došlo do značajnog povećanja korelacije. Dodavanjem kognitivnih konstrukata kao prediktora povećali smo multiplu korelaciju prediktora s .25 na .52. Kognitivnim konstruktima možemo objasniti 24% varijance praznovjerja. Dodavanjem kognitivnih faktora beta emocionalne stabilnosti smanjila se i izgubila statističku značajnost, što može biti statistički artefakt nastao uslijed povezanosti emocionalne stabilnosti i kognitivne varijable potrebe za spoznajom ($r=.30$) ili je moguće da je potreba za spoznajom medijacijska varijabla povezanosti emocionalne stabilnosti i praznovjerja. To znači da bez udjela varijance potrebe za spoznajom emocionalna stabilnost i praznovjerje ne bi ostvarile značajnu povezanost.

Kako bismo ispitali kojim točno kognitivnim konstruktima možemo predviđati rezultat na Skali praznovjerja, ispitali smo beta pondere i njihovu značajnost te smo dobili da dva kognitivna konstrukta najbolje predviđaju rezultat na skali praznovjerja u ovom istraživanju, a to su vjerovanje intuiciji ($\beta=.37$, $p<.01$) i potreba za spoznajom ($\beta=-.29$, $p<.01$). Detaljan prikaz nalazi se u Tablici 3.

Tablica 3. Rezultati hijerarhijskih regresijskih analiza za kriterij Praznovjerje (N=86)

Prediktor	1. korak β	2. korak β		
Inteligencija	-.07	-.06		
Kognitivna refleksivnost	-.10	-.13		
Potreba za spoznajom	-.29**	-.34**		
Vjerovanje intuiciji	.37**	.36**		
Ekstraverzija	(.07)	-.05		
Ugodnost	(.06)	.05		
Savjesnost	(.00)	-.13		
Emocionalna stabilnost	(-.27*)	-.02		
Intelekt	(.04)	.11		
R	.49**	(.25)	.52**	
ΔR	.49**	(.25)	.03	(.27**)

* $p < .05$; ** $p < .01$; vrijednosti u zagradama - vrijednosti u regresijskoj analizi s rotiranim prediktorima

5. RASPRAVA

Ovim istraživanjem htjeli smo ispitati u kojem stupnju možemo objasniti individualne razlike u praznovjerju na temelju individualnih razlika u nekim kognitivnim karakteristikama i osobinama ličnosti. Prvi problem bio je ispitati povezanost kognitivnih faktora (inteligencije, kognitivne refleksivnosti i racionalno – intuitivnog mišljenja) i praznovjerja.

Pretpostavili smo da će inteligencija, kognitivna refleksivnost i racionalno mišljenje biti negativno povezani s praznovjerjem, a da će intuitivno mišljenje biti pozitivno povezano s praznovjerjem. Rezultati djelomično podupiru postavljenu hipotezu. Racionalno mišljenje, koje se odnosi na potrebu za spoznajom, negativno je povezano s praznovjerjem, a intuitivno mišljenje, koje se odnosi na vjerovanje intuiciji, pozitivno je povezano s praznovjerjem. Naime, potreba za spoznajom podrazumijeva rado ulaganje napora u različite kognitivne zadatke te upuštanje i uživanje u kognitivnim aktivnostima (Cacioppo i Petty, 1982). Praznovjerje s druge strane podrazumijeva vjerovanja nekonzistentna zakonima prirode ili onome što se u društvu smatra racionalnim (American Heritage Dictionary, 1985), stoga je logičan zaključak kako ljudi s visokom potrebom za spoznajom neće prihvaćati vjerovanja bez znanstvene osnove. S druge strane, osobe koje vjeruju intuiciji, vjeruju u „šesto čulo“, „treće oko“ ili slično (Cosmides i Tooby, 1994), što se sadržajno ne razlikuje previše od nekih praznovjerja (poput vjerovanja u psihičke sile) te je također logičan zaključak da su vjerovanja intuiciji povezana s praznovjerjem. I u prijašnjim istraživanjima dobivena je ovakva veza racionalno – intuitivnog mišljenja i praznovjerja.

Inteligencija i kognitivna refleksivnost nisu se pokazali povezanima s praznovjerjem, što nije u skladu s našim očekivanjima. Iako nalazi nisu jednoznačni, većina dostupnih istraživanja ide u prilog tezi da postoji negativna povezanost ova dva konstrukta i praznovjerja (npr. Pennycook, Cheyne, Seli, Koehler i Fugelsang, 2012; Shenhav, Rand i Greene, 2012). Očekivali smo da je inteligencija negativno povezana s praznovjerjem na temelju nalaza prijašnjih istraživanja (npr. Plug, 1976; Toplak, West i Stanovich, 2011), međutim iznenađujuće malo istraživanja bavilo se proučavanjem ove povezanosti. Ako detaljnije pregledamo nalaze Toplaka, Westa i Stanovicha (2011), možemo uočiti da je samo verbalni faktor inteligencije negativno povezan s praznovjerjem, a APM korišten u ovom istraživanju ispituje samo apstraktno rezoniranje (Raven i Court, 1998), što može biti razlogom ovakvog nalaza. Također, s obzirom da se inteligencija odnosi na kognitivnu

sposobnost, a praznovjerje na način razmišljanja/procesiranja (Evans, 2003), moguće je da stoga zaista ti konstrukti nisu u međusobnoj povezanosti.

Kao što je ranije spomenuto, kognitivna reflektivnost je sposobnost ili dispozicija odolijevanja nuđenju prvog odgovora koji nam padne napamet (Frederick, 2005). Povezujući ove definicije s dobivenim rezultatima, možemo uočiti da se i inteligencija i kognitivna reflektivnost odnose se na kognitivne *sposobnosti*, a racionalno – intuitivno mišljenje na *stupanj oslanjanja* na racionalno i intuitivno mišljenje (Cacioppo i Petty, 1982). Odnosno, prema našim nalazima možemo zaključiti da je praznovjerje povezano s kognitivnim faktorima koji se odnose na preferirani stil, ali ne i snagu kognitivnog aparata, odnosno onima koji ukazuju na sposobnosti. Tome u prilog govori i Evansovo (2003) posebno upozorenje kako praznovjerje ne znači da su osobe nižih kognitivnih sposobnosti ili niže kognitivne zrelosti, već da preferiraju intuitivno nasuprot racionalnom rezoniranju. Ovu hipotezu vrijedilo bi potvrditi u daljnjim istraživanjima.

Drugi problem bio je ispitati povezanost osobina ličnosti (ekstraverzije, ugodnosti, savjesnosti, emocionalne stabilnosti i intelekta) s praznovjerjem. Pretpostavili smo da će emocionalna stabilnost biti negativno povezana s praznovjerjem. Za ugodnost, ekstraverziju, savjesnost i intelekt nismo pretpostavljali rezultate zbog nedostatka istraživanja i teorija na temu njihove povezanosti s praznovjerjem.

Rezultati djelomično potvrđuju hipoteze. Pokazalo se da je emocionalna stabilnost negativno povezana s praznovjerjem, što je u skladu s očekivanjima. Postoji više teorijskih objašnjenja ovog nalaza. Naime, u samom objašnjenju nastanka praznovjerja, postoji ranije predstavljena dispozicijska teorija koja povezuje praznovjerje s anksioznošću i negativnim afektom, elementima emocionalne nestabilnosti (Wiseman i Watt, 2004). Prema toj teoriji praznovjerje nastaje kao rezultat trauma i gubitka kontrole zbog kojih osobe razvijaju anksioznost i negativan afekt te im praznovjerje služi kao sredstvo održavanja anksioznosti i negativnog afekta u budućnosti. Važan dio praznovjerja je prebacivanje kontrole izvan samog sebe (eksternalni lokus kontrole) (Fluke, Webster i Saucier, 2014), što je također karakteristika emocionalno nestabilnih osoba (Larsen i Buss, 2005). I ranija istraživanja dobila su nisku do umjerenu povezanost u ovom smjeru (Lindeman i Aarnio, 2007).

Ostale osobine ličnosti nisu se pokazale povezanima s praznovjerjem u našem istraživanju, a znanstveni opus općenito na ovu temu zaista je ograničen. Za ekstraverziju, ugodnost, savjesnost i intelekt nisu dostupni raniji nalazi, stoga na temelju našeg istraživanja

možemo ustvrditi kako od velikih pet osobina ličnosti jedino je emocionalna stabilnost povezana s praznovjerjem.

Iako su racionalno – intuitivno mišljenje i emocionalna stabilnost značajno povezani s praznovjerjem, oni objašnjavaju manji dio varijance praznovjerja, što otvara mogućnost istraživanja raznih drugih korelata praznovjerja kako bi se njegova varijanca što više mogla opisati.

Treći problem bio je ispitati relativni doprinos kognitivnih faktora i osobina ličnosti u objašnjavanju konstrukta praznovjerja. Pretpostavili smo da će kognitivni faktori i osobine ličnosti objašnjavati različite dijelove varijance praznovjerja. U prvoj hijerarhijskoj analizi u prvom koraku uvršteni su kognitivni faktori, a u drugom koraku osobine ličnosti. Kognitivni faktori značajno su predviđali praznovjerje, no osobine ličnosti nisu pokazale inkrementalnu valjanost u objašnjavanju konstrukta praznovjerja.

U drugoj hijerarhijskoj analizi u prvom koraku uvrštene su osobine ličnosti, a u drugom koraku kognitivni faktori. Osobine ličnosti nisu značajno predviđale praznovjerje, ali dodavanjem kognitivnih faktora u drugom koraku uspješno smo objasnili 24% varijance praznovjerja. Također je važno naglasiti da racionalno – intuitivnim mišljenjem možemo objasniti 21% praznovjerja, a na ostale faktore zajedno otpada tek 3% varijance, iz čega je vidljivo da su upravo potreba za kognicijom i vjerovanje intuiciji najznačajniji kognitivni prediktori praznovjerja. Od osobina ličnosti emocionalna stabilnost pokazala se kao jedini značajni samostalni prediktor praznovjerja, no značajnost te predikcije gubi se dodavanjem kognitivnih faktora u analizu. Navedeno se može objasniti povezanošću emocionalne stabilnosti i potrebe za spoznajom, koja može izazvati ovakav statistički artefakt ili upućivati na medijaciju potrebe za spoznajom između emocionalne stabilnosti i praznovjerja, što vrijedi provjeriti u daljnjim istraživanjima.

Dakle, i treća hipoteza djelomično je potvrđena. Kognitivni faktori objašnjavaju praznovjerje, što je u skladu s očekivanjima. Najopsežnija teorija praznovjerja upravo počiva na kognitivnoj psihologiji (Lindeman i Aarnio, 2007) i objašnjava praznovjerje kao kognitivne pogreške koje uzrokuju netočne kognicije, primjerice pogreške procesiranja (Shweder, 1977). Iako se navedeno pokazalo kao uvjerljivo objašnjenje praznovjerja, postojao je problem razlikovanja praznovjerja od ostalih neutemeljenih vjerovanja poput religije. Kognitivna psihologija unapređuje svoje objašnjenje praznovjerja kao pogrešaka sržnih znanja (Lindeman i Aarnio, 2007), što je trenutno teorija s najsnažnijom podrškom. Naime,

radi se o miješanju sadržaja i procesa temeljnih ontoloških znanja – sržne psihologije, biologije i fizike, što je detaljno objašnjeno u uvodu. Lindeman i Aarnio (2007) pokazali su kako je sklonost ontološkim zabudama (kognitivni faktor) bolji prediktor praznovjerja od raznih konstrukata, između ostalog emocionalne stabilnosti kao crte ličnosti te time dali snažnu potvrdu ovom objašnjenju praznovjerja.

Dakle, bilo je očekivano da će kognitivni faktori objašnjavati praznovjerje, možda čak i više nego osobine ličnosti, s obzirom na predominantni kognitivni model u objašnjavanju praznovjerja. Ono što nismo očekivali je da osobine ličnosti neće značajno objašnjavati praznovjerje ni kao prva skupina prediktora, ni kao skupina prediktora nad kognitivnim faktorima. Izgleda da, osim emocionalnom stabilnošću, praznovjerje zaista ne možemo objasniti nečijom ličnošću te ovi nalazi stavljaju praznovjerje u kognitivnu domenu.

Teorijska važnost ovog rada leži u tome što polazi od prevladavajućih objašnjenja praznovjerja – kognitivne i konativne paradigme te daje empirijske zaključke u objašnjenju konstrukta. Također prvi na hrvatskoj populaciji na obuhvatan način istražuje praznovjerje. Praktična vrijednost rada ogleda se prije svega u pogledu društva na praznovjerne osobe, za koje se može nagađati o nižim kognitivnim sposobnostima ili posebnom sklopu osobina ličnosti. Empirijski nalazi koje prezentiramo odmiču tu potencijalnu stigmju. Nadalje, ako znamo podlogu praznovjerja (a to je većim dijelom preferirani način procesiranja informacija), možemo lakše intervenirati ukoliko je to u interesu pojedinca u kliničkoj praksi. Primjerice, na nekoga praznovjerje može djelovati negativno, smanjujući mu kvalitetu života jer je orijentiran na negativna vjerovanja pa bi cilj bio ublažiti njegova vjerovanja. Na nekoga praznovjerje može imati ljekovit učinak, posebno u teškoćama koje se ne mogu konkretno riješiti, poput kronične bolesti. Ako se osoba usmjerava na talismane ili vjeruje u čuda i promjenjivost sreće, njeno praznovjerje moglo bi se poticati u svrhu zaštite mentalnog zdravlja.

U interpretaciji rezultata ovog istraživanja važno je imati na umu njegova ograničenja. Unatoč sveobuhvatnosti korištene Skale praznovjerja, ona ima samo 13 čestica i možda nije dobro sadržajno prilagođena hrvatskoj populaciji. Bilo bi poželjno konstruirati skalu praznovjerja prilagođenu našoj populaciji prikupljajući iz raznih izvora najčešća praznovjerja u Hrvatskoj te potom provodeći validacijske studije. Ova skala ne obuhvaća neka za našu kulturu specifična praznovjerja poput razbijanja ogledala ili crne mačke koji donose nesreću ili pak dimnjačara koji donosi sreću ako se uhvatimo za dugme.

Nadalje, uzorak je prigodan i ograničen na prilično specifičnu skupinu, a to su studenti psihologije. Za neke konstrukte takav uzorak predstavlja manje ograničenje vanjske valjanosti (primjerice područje psihofizike, za koje nemamo razloga vjerovati da je različito s obzirom na neke demografske činitelje), no za neke konstrukte poput praznovjerja ovakav prigodan uzorak može itekako ograničiti mogućnost generalizacije nalaza. Čim smo praznovjerje objašnjavali kognitivnim faktorima i ličnošću, otvara se mogućnost da kognitivne osobitosti i osobine ličnosti naše demografske skupine mogu producirati rezultate kakve ne bismo dobili na svima ostalim demografskim skupinama. Očekujemo da su studenti manje praznovjerni, skloniji racionalnome mišljenju i više inteligencije od opće populacije, kao što imaju razvojno određeni put razvoja osobina ličnosti.

Konačni nedostatak našeg uzorka leži u neravnomjernoj rodnoj raspodjeli sudionika. Žena (N=75) je bilo preko sedam puta više od muškaraca, a rodne razlike nismo mogli pouzdano provjeriti upravo zbog malog broja muških sudionika (N=10). S obzirom da se u području praznovjerja špekulira o rodnim razlikama, a nalazi nisu u potpunosti jasni (Wiseman i Watt, 2004), u istraživanju ovog konstrukta bilo bi poželjno testirati rodne razlike i imati više ujednačen omjer muškaraca i žena. Poznate su rodne razlike i u nekim prediktorskim varijablama, primjerice emocionalnoj stabilnosti (Larsen i Buss, 2005) i kognitivnoj reflektivnosti (Frederick, 2005), u smjeru da su žene manje emocionalno stabilne od muškaraca i manje kognitivno reflektivne od muškaraca. Ako je uzorak u ovom omjeru pretežno ženski, moguće je da je došlo do restrikcije raspona rezultata nekih prediktorskih varijabli (npr. emocionalne stabilnosti i kognitivne reflektivnosti), što je moglo umjetno smanjiti njihovu povezanost s praznovjerjem.

Korišteni instrumenti pokazali su dobra metrijska svojstva u prijašnjim validacijama kao što je već navedeno, međutim u našem istraživanju nismo replicirali ranije dobivene pouzdanosti za sve mjere. Test kognitivne reflektivnosti u našem istraživanju ima pouzdanost (*Cronbach alfa*) 0,59, dok u prethodnim validacijama pokazuje pouzdanost veću od 0,8 (Christensen, Mackinnon, Korten i Jorm, 2001). Skala praznovjerja ima pouzdanost (*Cronbach alfa*) 0,74, dok u validaciji Toplaka, Westa i Stanovicha (2011) ima pouzdanost od 0,81. Razlozi dobivanja nižih pouzdanosti mogu ležati u opisanima ograničenjima uzorka, kao i specifičnosti hrvatske populacije za navedene mjere. Svakako bi bilo poželjno provesti opsežnije validacije ovih instrumenata te ih po potrebi prilagoditi hrvatskoj populaciji, kako bismo otklonili utjecaje nesistematskih varijabilnih faktora u što većoj mjeri.

U daljnjim istraživanjima mogli bismo uvrstiti i druge kognitivne mjere za objašnjavanje praznovjerja, primjerice sklonost ontološkim zabudama koja se pokazala dobrim prediktorom praznovjerja (Lindeman i Aarnio, 2007). Također bismo mogli istražiti prediktivnu valjanost dodatnih aspekata ličnosti u objašnjavanju praznovjerja izvan modela Velikih pet, primjerice anksioznost kao crtu ličnosti ili samoefikasnost, koje su se na inozemnom uzorku pokazale prediktorima praznovjerja (Wiseman i Watt, 2004).

6. ZAKLJUČAK

Neki kognitivni faktori uspješno objašnjavaju praznovjerje. Racionalno mišljenje, koje se odnosi na potrebu za spoznajom, negativno je povezano s praznovjerjem, a intuitivno mišljenje, koje se odnosi na vjerovanje intuiciji, pozitivno je povezano s praznovjerjem u skladu s očekivanjima. Kognitivna refleksivnost i inteligencija nisu se pokazale povezanima s praznovjerjem, što nas upućuje da je praznovjerje povezano s kognitivnim faktorima koji se odnose na *način* rezoniranja, ali ne i dispozicijskim faktorima, odnosno onima koji ukazuju na *sposobnosti*. Emocionalna stabilnost negativno je povezana s praznovjerjem, dok se ostale osobine ličnosti iz Velikih pet nisu pokazale značajno povezane s praznovjerjem. Izgleda da, osim eventualno emocionalnom stabilnošću, praznovjerje ne možemo objasniti nečijom ličnošću odnosno da ovi nalazi svrstavaju praznovjerje dominantno u kognitivnu domenu.

Literatura:

- Aarnio, K. i Lindeman, M. (2005). Paranormal beliefs, education, and thinking styles. *Personality and Individual Differences*, 39(7), 1227-1236.
- American Heritage Dictionary* (1985), drugo izdanje, Boston: Houghton Mifflin
- Broad, C. D. (1953). *Religion, philosophy, and psychical research*. New York: Harcourt And Brace.
- Cacioppo, J. T. i Petty, R. E. (1982). The Need for Cognition. *Journal of Personality and Social Psychology*, 42, 116-131.
- Cacioppo, J. T., Petty, R. E., Feinstein, J. A., & Jarvis, W. B. G. (1996). Dispositional differences in cognitive motivation: The life and times of individuals varying in need for cognition. *Psychological bulletin*, 119(2), 197.
- Christensen, H., Mackinnon, A. J., Korten, A. i Jorm, A. F. (2001). The "common cause hypothesis" of cognitive aging: evidence for not only a common factor but also specific associations of age with vision and grip strength in a cross-sectional analysis. *Psychology and aging*, 16(4), 588.
- Cosmides, L. i Tooby, J. (1994). Beyond intuition and instinct blindness: Toward an evolutionarily rigorous cognitive science. *Cognition*, 50(1), 41-77.
- Epstein, S. (1973). The self-concept revisited or a theory of a theory. *American Psychologist*, 28(5), 404-416.
- Epstein, S. i Meier, P. (1989). Constructive thinking: A broad coping variable with specific components. *Journal of personality and social psychology*, 57(2), 332.
- 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.
- Evans, J. S. B. (2003). In two minds: dual-process accounts of reasoning. *Trends in cognitive sciences*, 7(10), 454-459.
- Fluke, S. M., Webster, R. J. i Saucier, D. A. (2014). Methodological and theoretical improvements in the study of superstitious beliefs and behaviour. *British Journal of Psychology*, 105(1), 102-126.

- Frederick, S. (2005). Cognitive reflection and decision making. *Journal of Economic perspectives*, 25-42.
- Galić, Z., Scherer, K. T. i LeBreton, J. M. (2014). Validity Evidence for a Croatian Version of the Conditional Reasoning Test for Aggression. *International Journal of Selection and Assessment*, 22(4), 343-354.
- Goswami, U. (2002). *Blackwell handbook of childhood cognitive development*. Oxford: Blackwell.
- James, L. R., McIntyre, M. D., Glisson, C. A., Green, P. D., Patton, T. W., LeBreton, J. M., Frost, B. C., Russell, S. M., Sablynksi, C. J., Mitchell, T. R. i Williams, L. J. (2005). A conditional reasoning measure for aggression. *Organizational Research Methods*, 8(1), 69-99.
- Jones, W. H., Russell, D. W., & Nickel, T. W. (1977). *Belief in the paranormal scale: An objective instrument to measure belief in magical phenomena and causes*. American Psycholog. Ass., Journal Suppl. Abstract Service.
- Kahneman, D. (2011). *Thinking Fast and Slow*. MaCmillan.
- Kelemen, D. (1999). Function, goals and intention: children's teleological reasoning about objects. *Trends in Cognitive Science*, 3, 461-468.
- Larsen, R. J. i Buss, D.M. (2005). Psihologija ličnosti. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Lindeman, M. i Aarnio, K. (2007). Superstitious, magical, and paranormal beliefs: An integrative model. *Journal of research in personality*, 41(4), 731-744.
- Lip, E. (1992). *Chinese Numbers: Significance, Symbolism, and Traditions*. Singapore: Times Books International.
- Malle, B. F. (1997). The folk concept of intentionality. *Journal of Experimental Social Psychology*, 33, 101-121.
- Mlačić, B. i Goldberg, L. R. (2007.), An analysis of a cross-cultural personality inventory: The IPIP Big-Five factor markers in Croatia. *Journal of Personality Assessment*, 88, 168-177.
- Mowen, J. C., & Carlson, B. (2003). Exploring the antecedents and consumer behavior consequences of the trait of superstition. *Psychology & Marketing*, 20(12), 1045-1065.

- Mowen, J. C., & Carlson, B. (2003). Exploring the antecedents and consumer behavior consequences of the trait of superstition. *Psychology & Marketing*, 20(12), 1045-1065.
- Nemeroff, C. i Rozin, C. (2000). *The makings of the magical mind. The nature and function of sympathetic magical thinking.* u Rosengren, K., Johnson, C. i Harris, P.: *Imagining the impossible: The development of magical, scientific, and religious thinking in contemporary society*, 1–34. Cambridge: Cambridge University press.
- Norris, P., Pacini, R. i Epstein, S. (1998). The rational-experiential inventory, short form. *Unpublished inventory, Amherst, MA: University of Massachusetts.*
- Pacini, R. i Epstein, S. (1999). The relation of rational and experiential information processing styles to personality, basic beliefs, and the ratio-bias phenomenon. *Journal of personality and social psychology*, 76(6), 972.
- Pacini, R. i Epstein, S. (1999). The relation of rational and experiential information processing styles to personality, basic beliefs, and the ratio-bias phenomenon. *Journal of personality and social psychology*, 76(6), 972.
- 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.
- Petz, B. (1997). *Osnovne statističke metode za nematematičare.* Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Plug, C. (1976). The psychology of superstition: A review. *Psychologia Africana.*
- Raven, J. C. i John Hugh Court (1998). *Raven's progressive matrices and vocabulary scales.* Oxford: Psychologists Press.
- Raven, J. C. i John Hugh Court. (1998). *Raven's progressive matrices and vocabulary scales.* Oxford: Psychologists Press.
- Rice, T. (2003). Believe it or not: religious and other paranormal beliefs in the United States. *Journal for the Scientific Study of Religion*, 42, 95–106.
- Rudski, J. M. (2004). The illusion of control, superstitious belief, and optimism. *Current Psychology*, 22, 306–315.
- Sachs, J. (2004). Superstition and self-efficacy in Chinese postgraduate students. *Psychological Reports*, 95, 485–486.
- Shweder, R. A. (1977). Likeness and likelihood in everyday thought: magical thinking in judgments about personality. *Current Anthropology*, 18, 637–658.

- Shenhav, A., Rand, D. G. i Greene, J. D. (2012). Divine intuition: cognitive style influences belief in God. *Journal of Experimental Psychology: General*, 141(3), 423.
- Simmons, L. C. i Robert M. Schindler (2003). Cultural Superstitions and the Price Endings Used in Chinese Advertising. *Journal of International Marketing*, 11, 101–11.
- Stanovich, K. E. (1989). Implicit philosophies of mind: The dualism scale and its relation to religiosity and belief in extrasensory perception. *The Journal of psychology*, 123(1), 5-23.
- Stanovich, K. E. i West, R. F. (1998). Individual differences in rational thought. *Journal of experimental psychology: general*, 127(2), 161.
- Stanovich, Keith E. i Richard F. West. 200. Individual Differences in Reasoning: Implications for the Rationality Debate? *Behavioral and Brain Sciences*, 22 (5), 645–726.
- Tobacyk, J. J. (2004). A revised paranormal belief scale. *The International Journal of Transpersonal Studies*, 23(23), 94-98.
- Toplak, M. E., West, R. F. i Stanovich, K. E. (2011). The Cognitive Reflection Test as a predictor of performance on heuristics-and-biases tasks. *Memory & Cognition*, 39(7), 1275-1289.
- Tylor, E. B. (1974). *Primitive culture: Research into the development of mythology, philosophy, religion, art, and custom*. New York: Gordon Press.
- Vyse, S. A. (2000). *Believing in magic: The psychology of superstition*. Oxford, England: Oxford University Press.
- Wiseman, R. i Watt, C. (2004). Measuring superstitious belief: Why lucky charms matter. *Personality and Individual Differences*, 37(8), 1533-1541.
- Yardley, Jim (2006). *First Comes the Car, Then the \$10,000 License Plate*. New York Times, July 5, A4.
- Zarevski, P. (1995). *Psihologija pamćenja i učenja*. Jastrebarsko: Naklada Slap.

