

ODSJEK ZA PSIHOLOGIJU
FILOZOFSKI FAKULTET
SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

INDUCIRANJE PRAZNOVJERJA U LABORATORIJU

Diplomski rad

Mentor:
Prof.dr.sc. Dean Ajduković

Student:
Hrvoje Bulat

Zagreb, 2005.

SAŽETAK

Originalnom eksperimentalnom metodom nastojalo se inducirati praznovjerje na uzorku 128 studenata psihologije. Nakon provedenog postupka, sudionici su statistički značajno češće preferirali uvjetovanu «sretnu» boju. Iako malo vjerojatna, razmatra se i mogućnost utjecaja Rosenthalovog fenomena na rezultate.

Pretpostavka da će sudionici početne razine obrazovanja na studiju psihologije statistički značajno češće pokazati praznovjerno ponašanje od kolega sa starijih godišta studija nije potvrđena.

Predlažu se konkretna poboljšanja korištene eksperimentalne metode. U svrhu povećanja unutrašnje i vanjske valjanosti u istraživanjima induciranja praznovjerja, poziva se na stvaranje realističnijih zadataka koji će kod sudionika izazvati vjerovanje u paranormalne efekte nekog ponašanja. Također se sugerira zahtijevati jednostavne odgovore umjesto dužih sekvenci aktivnosti. Upozorava se na potencijalnu vezu praznovjerja s motivom za postignućem.

Ključne riječi: eksperimentalna metoda, induciranje praznovjerja, «sretna» boja, razina obrazovanja na studiju psihologije, predložena poboljšanja, unutrašnja i vanjska valjanost, motiv za postignućem

SADRŽAJ

| | |
|---|----|
| 1. UVOD | 4 |
| 1.1. Definicije praznovjerja | 5 |
| 1.2. Praznovjerja s obzirom na razrađenost strukture | 6 |
| 1.3. Razlikovanje pojma «praznovjerje» od drugih pojmova | 7 |
| 1.3.1. Praznovjerje i religija | 7 |
| 1.3.2. Praznovjerje i znanost | 9 |
| 1.3.3. Praznovjerje u usporedbi s pojmovima: vjerovanje, uvjerenje, očekivanje, stav..... | 9 |
| 1.4. Izvori praznovjerja | 10 |
| 1.4.1. Praznovjerje kao dio kozmologije | 10 |
| 1.4.2. Socijalno prenesena praznovjerja | 11 |
| 1.4.3. Paranormalna iskustva | 11 |
| 1.4.4. Osobna praznovjerja | 11 |
| 1.5. Teoretske koncepcije nastanka praznovjerja | 12 |
| 1.5.1. Praznovjerje kao izraz podsvjesnih mehanizama | 12 |
| 1.5.2. Praznovjerje kao posljedica pogreške pri percipiranju, pamćenju i rezoniranju | 13 |
| 1.5.3. Praznovjerje kao način mišljenja | 14 |
| 1.5.4. Praznovjerje kao socijalni fenomen | 15 |
| 1.5.5. Praznovjerje kao uvjetovan odgovor | 15 |
| 1.5.6. Praznovjerje kao posljedica psihopatologije | 17 |
| 1.5.7. Praznovjerje kao posljedica neizvjesnih situacija | 17 |
| 1.6. Istraživanja praznovjerja | 18 |
| 1.6.1. Glavni nalazi ranijih istraživanja | 19 |
| 1.6.2. Novija istraživanja – karakteristike praznovjerne osobe | 20 |
| | |
| 2. CILJ I PROBLEMI ISTRAŽIVANJA | 26 |
| | |
| 3. METODA | 27 |
| 3.1. Sudionici istraživanja | 27 |
| 3.2. Pribor | 27 |

| | |
|---|-----------|
| 3.3. Postupak | 29 |
| 4. REZULTATI | 33 |
| 5. RASPRAVA | 36 |
| 5.1. Prijedlozi za poboljšanje korištene metode | 40 |
| 5.2. Praksa induciranja praznovjerja - paralele s metodom korištenom u ovom istraživanju i implikacije za buduća istraživanja | 42 |
| 5.3. Utjecaj vrste i rasporeda potkrepljenja, te kazne na uvjetovanje praznovjerja – razmatranje s obzirom na metodu ovog istraživanja, te implikacije za buduća istraživanja | 48 |
| 5.4. Prijedlog za usmjeravanje pažnje budućih istraživanja praznovjerja na motiv za postignućem | 50 |
| 6. ZAKLJUČAK | 53 |
| LITERATURA | 54 |
| PRILOZI | 59 |

1. UVOD

Praznovjerje je fenomen široko rasprostranjen u svim društvima ne samo kroz povijest, nego i danas. S obzirom da se praznovjerja češće i s većim intenzitetom javljaju kada je pojedinac anksiozan, a za prošlo stoljeće se uvriježio naziv «stoljeće anksioznosti», nije neobično što su se u njemu održala mnoga stara i razvila nova praznovjerja. Ako potom uzmemo u obzir da je 21. stoljeće unaprijed nazvano «stoljećem depresije», a znamo da je anksioznost praktički partner depresije, za očekivati je da će sujevjerja «cvasti» i u sljedećim dekadama. Zacijelo će egzistirati i do kraja ljudske vrste, jer usprkos tehnološkom i civilizacijskom napretku uvijek je bezbroj nepoznanica u životu svakog bića. A praznovjerja su uvijek bila lijek za neizvjesnost, nudeći odgovore koje nitko drugi ne može dati.

Riječ «praznovjerje» prijevod je (Hiller, 1989.) latinske riječi «superstitio», koja dolazi od riječi «superstes», što znači «preostao». Pri tome se misli na ostatke prijašnjih vjerovanja. Primjerice, nekoć su ljudi smatrali da grmljavina predstavlja bijes bogova, a plodna godina značila je da su bogovi zadovoljni čovjekom. Razvojem znanosti i racionalne misli velik broj ovakvih vjerovanja u civiliziranom je svijetu jednostavno nestao. No, dobar dio rane misli nije. Moć predviđanja budućnosti, osiguranje uspjeha, zdravlja, ili pak upravljanje drugim ljudima, životom i smrću putem magičnih rituala - i dalje privlače mnoge. Neki praznovjerni na osnovu horoskopa donose i mijenjaju važne odluke, drugi igraju nagradne igre birajući svoje «sretne brojeve», sportaši nose amajlije ili izvode rituale koje im povećavaju vjerojatnost uspjeha, neki se praznovjerni uhvate za dugme kada vide dimnjačara, poneki kucnu u drvo da ne ureknu sebe ili drugoga i sl. Nebrojani su praznovjerni rituali jer su mnogi od njih idiosinkratični.

Kasnije ću navesti istraživanja koja pokazuju raširenost i golemi utjecaj praznovjerja na živote mnogih ljudi u cijelom svijetu. Sada bih se samo osvrnuo na činjenicu da iako su praznovjerja, kako kaže Petz (2001.) zacijelo «najzanimljiviji oblik predrasuda», pojam «praznovjerje» rijetko se kad uopće *spominje* u udžbenicima socijalne psihologije, a kamoli obrađuje¹. I iako Lugomer (1980.) u svom magisteriju kaže da praznovjerje predstavlja opravdan i važan predmet psiholoških studija, istraživanja ovog fenomena u nas nikada nisu zaživjela.

¹ U knjižnici Odsjeka za psihologiju, od desetak pregledanih udžbenika socijalne psihologije, samo jedan u indeksu pojmova ima riječ «praznovjerje»

1.1. Definicije praznovjerja

Nije jednostavno definirati praznovjerje. Jedan od razloga je taj što ne postoji slaganje o tome što uopće taj pojam uključuje. Hiller (1989.) kaže kako je ono što danas smatramo praznovjerjem nekad bilo a) pravo vjerovanje; b) (već tada) praznovjerje ili se radi o c) nekadašnjim pravilima za život i ponašanje. Drugi smatraju religiju svojevrsnim korakom naprijed u evoluciji praznovjerja (npr. Weber, 2000.), tj. sujevjerjem u novom ruhu. Treći uopće ne prave razliku između praznovjerja i religije (npr. Freud, 1927, prema Meissner 1987.; Zvonarević, 1981.; Fulgosi, 1997.), dok religiozni (npr. «The Catholic Encyclopedia», 2004.) vjeruju da se radi o kvalitativno potpuno različitim pojmovima – jedno od tih vjerovanja je bezvrijedno (ili čak opasno), a drugo sredstvo spasenja.

Definiciju praznovjerja u kojoj nema razlike između praznovjerja i religije daje Zvonarević (1981.). Praznovjerje je prema njemu »posebna vrsta neistinitih shvaćanja, a sastoji se u objašnjavanju prirodnih i društvenih pojava natprirodnim, mističnim uzrocima te u vjerovanju u razne oblike zagrobnog života, magije itd.» (str.254) .

«The Catholic Encyclopedia» (2004.) umjesto definicije daje podjelu praznovjerja: a) neprikladno štovanje pravoga Boga, b) idolopoklonstvo, c) gatanje, d) isprazni obredi (uključujući magiju i okultizam). Jedna frakcija etnologa (Hiller, 1989.) želi izbjeći vrednujuću konotaciju riječi «praznovjerje», te radije koristi termin «narodsko vjerovanje». Definiraju ga kao sve «što narod, a osobito u vezi s izvanprirodnim ili natprirodnim svijetom, smatra istinitim» (Hiller, 1989., str.225). Autor drži da je to pojednostavljena definicija jer je narodsko vjerovanje previše rascjepkano, odnosno sugerira se univerzalnost praznovjerja kojeg nema. Hiller to ne spominje, ali možemo dodati da u svakom društvu postoji i ogroman broj jedinstvenih praznovjerja (npr. mnoga su idiosinkratična praznovjerja vezana uz vlastiti ili tuđi poslovni, obrazovni, sportski uspjeh). Takva se vjerovanja ne mogu nazvati «narodskima» jer ih populacija ne dijeli s pojedincem.

Psihološki rječnik Rebera i Rebera (2001.) kaže da je praznovjerje: «svaka ideja ili vjerovanje za koju onaj koji se ne slaže s tom idejom ili vjerovanjem smatra da ju ne mogu poduprijeti dokazi» (str.725). To bi značilo da sam praznovjeran ako, recimo, smatram da su neke dvije psihološke varijable povezane, a moj kolega ne. Ovo definicija mi se stoga čini pretjerano široka. Hiller (1989.) smatra da je: «praznovjerje (...) subjektivno vjerovanje i nalazi se u suprotnosti sa znanjem svog vremena, kao i s vjerovanjem koje zastupa većina, a počeci su mu pretežno u ostacima ranijih pravila vjerovanja i ponašanja» (str.259). S ovime bi se složili vjernici i neki etnolozi, ali ateisti ne.

S obzirom da se svim ovim definicijama može s nekog stajališta prigovoriti, meni se najprikladnijom čini Petzova (1992.) definicija prema kojoj su praznovjerja: «vrste stavova i uvjerenja koja spadaju u predrasude, a koje se sastoje od: 1. tendencije da se nekim događajima pripišu natprirodni uzroci; 2. da se nekim svakodnevnim situacijama pripisuju sudbonosna značenja» (str.329). S ovim se shvaćanjem zacijelo mogu složiti svi, svaki iz svog kuta gledanja. Ateisti religiju drže praznovjerjem pa se ne bi bunili da se jedno i drugo svrsta pod pogrešna vjerovanja, stavove i predrasude; većina etnologa također smatra da praznovjerja nemaju objektivnu utemeljenost (tako da samo jedan dio znanstvenika ove struke ostaje nezadovoljan); a da su praznovjerja predrasude, krivi stavovi ili vjerovanja, smatraju i vjernici. Ostaje, međutim, problem istraživanja (operacionalizacije praznovjerja i interpretacije rezultata), gdje različiti aspekti gledanja na isti fenomen mogu uzeti svoj danak.

1.2. Praznovjerja s obzirom na razrađenost strukture

Po razrađenosti strukture praznovjerja (Lugomer, 1980.) razlikujemo dva vida sujevjerja – «jako» i «slabo». Dobro razrađenim (jakim) praznovjerjima smatraju se grafologija, astrologija, frenologija i sl., a pod slaba se svrstavaju nerazrađena vjerovanja – primjerice, praznovjerje da prelazak crne mačke preko puta donosi nesreću, svrbež lijevog dlana da će osoba dobiti novac i dr.

Jaka praznovjerja (Lugomer, 1980.) imaju nastavak «logija» jer im je namjera bila (ili jest) na znanstvenim osnovama saznati karakteristike ljudi i njihovu budućnost. Njima se bave educirani «stručnjaci». S obzirom da su se ove teorije i metode pokazale neosnovanima, svrstane su pod praznovjerja (u skladu sa definicijom praznovjerja Rebera i Rebera (2001.)). No, postoji mnogo jakih praznovjerja koja nemaju nastavak «logija», a imaju namjeru objasniti čovjekovu ličnost i njegovu budućnost. U knjizi «Tko ste? 101 način da vidite sebe i druge», Goodwin (2001.) navodi brojne načine određivanja osobina ličnosti, od istočnjačke teorije o pet elemenata do Sheldonove tipologije ličnosti. U novije vrijeme popularne su i knjige poput «Kompasa osobnosti» Turner i Greco (1999.), u kojima autori razvijaju nova «jaka» praznovjerja.

Psihološki udžbenici često započinju objašnjenja mnogih psihičkih fenomena prikazom psihoanalitičkog gledišta. Također, i danas se usprkos sumnjama nekih u valjanost te metode koristi psihoanalitički terapijski tretman. Stoga mi se čini zgodno prenijeti ocjenu njemačkog tjednika «Die Zeit» koju spominje Hiller (1989.), kako je psihoanaliza

praznovjerje 20. stoljeća. Kada bi to bilo službeno stajalište psihologije, ovakvo viđenje svrstalo bi psihoanalizu pod jaka praznovjerja.

Slaba praznovjerja (Lugomer, 1980.) mogu stvoriti svi – za njihov nastanak nije potrebno obrazovanje. Temelje se na uočenim ili generacijski prenesenim praznovjernim shvaćanjima uzročno-posljedičnih veza. U prvom slučaju uočavam, primjerice, da mi sreću na ispitu donosi određena majica, a u drugom (prema generacijski prenesenom vjerovanju) pronađena djetelina s četiri lista. Slaba se praznovjerja odnose na jednostavnije, uglavnom svakodnevne sadržaje, te ne «daju» odgovore na kompleksna pitanja kao što su nečije osobine ličnosti ili sudbina. Lugomer (1980.) smatra kako je striktna podjela na jaka i slaba praznovjerja zapravo umjetna – drži da između ovih dviju krajnosti postoji čitav kontinuum više ili manje razrađenih praznovjerja.

1.3. Razlikovanje pojma «praznovjerje» od drugih pojmova

1.3.1. Praznovjerje i religija

S obzirom da se u kršćanskoj civilizaciji pretkršćanska vjerovanja nazivaju praznovjerjima, u rimskoj grčka itd. postavlja se opravdano pitanje: nije li religija isto što i praznovjerje - samo što aktualno praznovjerje ima epitet religije?

Robert G. Ingersol (1898., prema «Wikipedia - The Free Encyclopedia», 2004.), američki politički vođa i značajna osoba tijekom «zlatnog doba slobodne misli», ne pravi razliku između praznovjerja i religije u poduljoj poetskoj definiciji sujevjerja, koju završava riječima da biti praznovjeran znači: »vjerovati u nadnaravno». Freud vidi religijska vjerovanja kao iluzije, a sam fenomen religije kao: «oblik univerzalne neuroze, (...) infantilne ostatke prošlosti koji nemaju mjesta u svijetu odrasle racionalizacije» (Meissner, 1987., str. XI). Dakle, ni prema ocu psihoanalize praznovjerje se kvalitativno ne razlikuje od religije. Fulgosi (1997.) i Zvonarević (1981.) su istomišljenici.

Lugomer (1980.) navodi kako «nije moguće napraviti znanstveno prihvatljivu distinkciju religije (...) i praznovjerja na osnovu sadržaja vjerovanja, intencija ili prakse» (str.6). Kao određenu razliku, dodaje da religiju više-manje karakterizira odraz kulturalnih normi grupe kojoj pojedinac pripada, te sistematsko usvajanje iste, često kroz formalno obrazovanje, što nisu karakteristike praznovjerja. Vyse (1997.) spominje da antropolozi imaju problema s određivanjem razlike između ova dva fenomena.

S druge strane, Max Weber (2000.), jedan od utemeljitelja sociologije, uspoređuje magijsko vjerovanje u duhove i religiju. Način na koji koristi termin «magijsko vjerovanje» upućuje da je ovom terminu u većini slučajeva ekvivalentan termin «praznovjerje». Primjerice, magijsko vjerovanje odnosi se na duhove, a to su bića koja se «magično prinuđuju i krote» (str.24). To u dobroj mjeri odgovara ritualima koje izvode praznovjerne osobe kako bi izazvale željeni efekt. S druge strane, «bogovima» Weber označava bića koja se religiozno štiju i mole. Frazer (1890., Vyse, 1997.) smatra kako praznovjerjna ponašanja uključuju direktan učinak (ritual automatski izaziva posljedice), dok religijska ponašanja (molitva, obredi) uključuju posrednika (božanstvo). Ovo shvaćanje se uklapa u Weberovo (2000.) viđenje zašto su ljudi skloniji praznovjerju nego monoteizmu: «jer sigurnost jednom iskušane magije mnogo je veća od učinaka štovanja boga na kojega se ne da utjecati jer je svemoćan» (str.21).

Elser, Ewald i Murrer (1999.) u «Religijskom leksikonu» navode kako je praznovjerje konkretan odnos čovjeka i Boga. Drugim riječima, bogovi ili duhovi su za praznovjernog čovjeka kao «juke-box» - ubaciš novčić (ritual) i dobiješ željenu pjesmu (ishod). Ćorić (2004.) kaže da je pokušaj prisiljavanja Boga molitvom patološki oblik religioznosti, što također govori u prilog razlici prakse praznovjerja i religije. Ipak, Weber (2000.) drži da su i magični rituali i religija nastali iz prvenstveno ekonomskih razloga, tj. da bi čovjeku bilo dobro za života, a ne nakon smrti. Za njega je religija vjera u duhove racionalizirana u vjeru u bogove jer je, između ostalog, nejasna razlika magične formule i molitve.

S druge strane, Isus Krist, bog u kojeg vjeruje najveća svjetska religija - kršćanstvo, prema Matejevom evanđelju («Novi zavjet», 1990.) kaže: »Kad molite, ne blebećite kao pogani. Misle da će s mnoštva riječi biti uslišani. Ne nalikujte na njih. Ta zna vaš Otac što vam treba i prije negoli ga zaištete. (...) Tražite stoga najprije Kraljevstvo i pravednost njegovu, a sve će vam se ostalo dodati.» (str.19). Ova «zapovijed» govori protiv jednakosti praznovjerja i religije. Jedna prvenstveno teži dobrima «na ovome svijetu», a druga zagrobnom dobru.

U praksi to često nije tako, što je i navelo Webera (2000.) na minimaliziranje razlike između magijskih i religijskih rituala rekavši: «mi uopće nemamo posla s 'biti' religije, nego s uvjetima i učincima određene vrste djelovanja u zajednici (...) nijedan zaključak koncila koji luči 'pobožnost' od 'štovanja' svetačkih slika (...) nije spriječio da južni Europljanin još i danas odgovornom drži samu svetačku sliku» (str.4). Slično razmišlja i Hiller (1989.), a navodi i Goetheovo mišljenje da se religija i praznovjerje teško mogu razlikovati međusobno, no oboje se razlikuje od – znanja.

No, ne smijemo zaboraviti da postoje i različite vrste religioznosti. Jedna od njih je ekstrinzična (tradicionalistička), a kao takva, ona je zacijelo bliska različitim vrstama praznovjerja (npr. stavljanju istrgnutih stranica Biblije pod jastuk bolesnika kako bi ozdravio ili ubadanje iglom u nasumce otvorenu Bibliju radi proricanja sudbine), da ne spominjemo patološke oblike religioznosti (npr. moljenje «očenaša» unatrag kako bi se usmrtilo nekog). Druga vrst religioznosti je intrinzična – ona je usmjerena na duhovno usavršavanje. Ćorić (2004.) navodi karakteristike čovjeka zrele (uznapredovale intrinzične) religioznosti. Po njima se vidi da takva osoba bježi od svakog oblika egocentrizma. Ona je tolerantna, nesebična, i blagonaklona prema *svima*. Takav čovjek je upravo antipod praznovjernom čovjeku – svojevrsnom magu koji se brine isključivo za svoje ciljeve.

1.3.2. Praznovjerje i znanost

S obzirom da i znanost i praznovjerja teže argumentirano objasniti čovjekovu prirodu i budućnost, potrebno je rasvijetliti i razlike među njima. Za razliku od praznovjerja (Lugomer, 1980.) stupanj vjerovanja u znanstvenu hipotezu određen je količinom empirijskih činjenica koje joj govore u prilog. Ostale razlike su (Lugomer, 1980.) sljedeće: praznovjerje se uglavnom prihvaća dogmatski, a ne probno; obično se dugo održava nepromjenjenim; ponavljano opovrgavanje uglavnom ne dovodi do odbacivanja praznovjerja.

Lugomer (1980.) ipak smatra da se radi o dva ekstrema iste dimenzije, to jest da je moguć stupnjevit prijelaz između sujevjerja i znanstvene hipoteze. Kao primjer navodi povijest frenologije. Meni na pamet pada povijest psihoanalize. Od revolucije koju je donijela psihologiji kao nova znanstvena teorija, preko prvih poraza koje je doživjela pojavom biheviorizma (koji je diskreditirao neke njene osnovne postavke), pa do današnjeg stajališta nekih da se zapravo radi o pravom znanstvenom praznovjerju. Prema ovom gledištu psihoanaliza bi na kontinuumu bila bliže znanstvenoj hipotezi od već odbačene frenologije.

1.3.3. Praznovjerje u usporedbi s pojmovima: vjerovanje, uvjerenje, očekivanje, stav

Sama riječ «praznovjerje» u sebi sadrži podatak da se radi o vjerovanju. Prvi dio riječi, «prazno», sugerira da se radi o ispraznom, netočnom vjerovanju. Lugomer (1980.) većinu praznovjerja svrstava pod očekivanja, tj. vjerovanja orijentiranih na budućnost. Smatra da vrijednosni sud tvori razliku između vjerovanja i stavova, budući da vjerovanje uglavnom ne uključuje vrijednosnu evaluaciju za razliku od stava, već samo subjektivnu vjerojatnost

ishoda. Petz se (1992.), kao što smo vidjeli, ne slaže s time da su praznovjerja samo vjerovanja. On smatra da su sujevjerja «vrste *stavova i uvjerenja* koja spadaju u predrasude». Što se tiče razlike termina «vjerovanja» koji koristi Lugomer i «uvjerenja» koje koristi Petz, iako ih potonji u rječniku obrađuje kao različite pojmove, na temelju uvida u definicije, čini mi se ne samo kako se preklapaju, već su i sinonimi. Zaključno, u skladu s Petzovom definicijom praznovjerja, čini mi se da praznovjerje doista ne mora nužno biti uvjerenje (vjerovanje), već može biti i stav. Tako primjerice netko može imati negativan *stav* prema donošenju važnih odluka u petak 13., a *vjerovanje* da određeni seksualni ritual garantira začće muškog ili ženskog djeteta.

1.4. Izvori praznovjerja

I ateist Ingersol i «Catholic Encyclopedia» slažu se da izvor praznovjerja leži u nepoznavanju prirodnih zakona. Ljudi ne vole neizvjesnost i spremni su učiniti gotovo sve kako bi se riješili anksioznosti. I životinje (Beck, 2003.) vole unaprijed znati za pojavljivanje budućih događaja, pa i neugodnih, jer su i takve informacije potkrepljujuće.

Rothbaum i sur. (1982., prema Beck, 2003.) kažu da ljudi prvo pokušavaju kontrolirati događaje (primarna kontrola), a ako ne uspiju, pokušavaju sami sebe prilagoditi događajima (sekundarna kontrola). Potonja kontrola može imati više oblika: a) prediktivna kontrola – neuspjeh je predvidiv ishod prema kojem se znamo postaviti (npr., u vezi s praznovjerjem - danas je petak, a to mi je uvijek nesretan dan); b) iluzorna kontrola – slučajni se ishodi pripisuju vlastitoj manipulaciji (npr. zato što je osoba nosila amulet sa sobom imala je sreću); c) vikarijska kontrola – identifikacija s moćnim drugima pomaže u nošenju s težinom situacije (npr. zato što je osoba pojela mozak neustrašivog ratnika, ni ona se neće bojati borbe); d) interpretativna kontrola – temelji se na pronalaženju smisla u situaciji u kojoj nemamo kontrolu (npr., naljutili smo bogove pa su poslali sušu da nam uništi ljetinu). Stoga je lako zaključiti da praznovjerja uglavnom nastaju kako bi saznali/utjecali na budućnost ili joj se prilagodili. Međutim, izvori nastanka praznovjerja su raznoliki.

1.4.1. Praznovjerje kao dio kozmologije

Jahoda (Lugomer, 1980.) smatra da se na prijelazu između praznovjerja i religije nalazi kozmološki pogled na svijet. U njega spada animizam – vjerovanje da sve što postoji ima dušu. I danas imamo ljude koji svoje automobile nazivaju imenima, «razgovaraju» s

njima, kažu da su «tvrdoglavi», «svoji» i sl. U prošlosti su se mnogi ljudi vezivali uz sredstva prijevoza (npr. mornari su tepali jedrenjacima), oružje (npr. mač legendarnog kralja Arthura zvao se Excalibur; u domovinskom sam ratu vidio nož imena Sv. Ana), a gradovima i državama pridjeljujemo imena i epitete (npr. za Hrvatsku se kaže «lijepa naša»). Da ne spominjemo kućne ljubimce. Sve su to zacijelo ostaci animizma. Iako ljudi danas shvaćaju da stvari, životinje i institucije nemaju dušu, često se emocionalno vežu uz njih na način kao da imaju.

1.4.2. Socijalno prenesena praznovjerja

Lugomer (1980.) smatra da je ova vrsta sujevjerja najizraženija. Neka su prije bila dijelovima širih praznovjernih sistema, a sada su izolirani od svoje baze (primjerice, danas mnogi kucaju u drvo da se izbjegnu uroci, a ne znaju da se radi o panteističkom vjerovanju koje kaže kako kucanje u drvo izaziva javljanje dobrih duhova koji žive u njemu). Neka praznovjerja su evoluirala, pa tako danas neki umjesto klasičnih pisama «lanaca sreće» šalju e-mailove.

1.4.3. Paranormalna iskustva

Vidovitost, telepatija i druge paranormalne pojave oduvijek su pobuđivale interes čovjeka. S obzirom da do danas nisu objašnjene (uglavnom ni priznate), razumljivo je da se mnoga praznovjerja vežu uz njih. Tako se, primjerice, osobe koje su navodno imale dar vidovitosti u srednjem vijeku optuživalo kako su prodali dušu đavlu i time stekli svoje sposobnosti, a posljedice su za njih često bile fatalne. Što se tiče duhova, kao paranormalne pojave, zanimljivo je kako je «postojao» način da ih se vidi – ako se gleda kroz ušicu igle ili ako se oči namažu pasjim suzama (Hiller, 1989.).

1.4.4. Osobna praznovjerja

Ova praznovjerja su idiosinkratična, dakle tiču se jedinstvenih osobnih vjerovanja i ponašanja. Fascinantna su mnogobrojna praznovjerja koja je prakticirao Wade Boggs, jedan od najboljih baseball igrača u povijesti (Gorrell, 2000.). Primjerice, da bi bio uspješan, svakodnevno je jeo piletinu u razdoblju više od 20 godina. Vyse (1997.) daje detaljniji opis Boggsovih praznovjerja koji su uključivali 5 sati priprema prije svake utakmice. Radilo se o

vrlo velikom rasponu neobičnih rituala, tako da ću spomenuti samo dva: na dan utakmice točno u 7.17 popodne počinjao bi trčati «sprint», a kada bi konačno obavio sve rituale stao bi na svoje igračko mjesto, te upisao «baseball» palicom na tlu hebrejsko slovo «chai». S naših prostora poznat je slučaj Gorana Ivaniševića – prije važnog meča morao je gledati «Teletubbies»-e, a nakon uspješnih servisa obavezno su mu morali vratiti lopticu da ponovno servira njom. Watson i Tharpe (1990.) spominju važnost praznovjerja u sportu kao načina nošenja sa stresom. Zacijelo se kod mnogih osobnih praznovjerja radi upravo o tome – ona su način da osoba smanji količinu stresa pod kojim se nalazi.

1.5. Teoretske koncepcije nastanka praznovjerja

Objašnjenja nastanka praznovjера su brojna. Lugomer (1980.) navodi pet: izraz podsvjesnih mehanizama; pogreške pri percipiranju, pamćenju i rezoniranju; način mišljenja; uvjetovani odgovor; socijalni fenomen. Jahoda (1974., prema Kamberović, 1995.) spominje još i praznovjerje kao proizvod neizvjesnih situacija, te psihopatologiju. Ove dvije koncepcije Lugomer (1980.) obrađuje unutar već pobrojanih gledišta, ali vjerujem da ih se opravdano može razdvojiti na način na koji je to učinjeno kod Kamberović (1995.).

1.5.1. Praznovjerje kao izraz podsvjesnih mehanizama

Začetnik ovog gledišta je (Lugomer, 1980.) Sigmund Freud, koji smatra da postoje dva izvora praznovjerja: ona koja su pasivno preuzeta iz okoline, te praznovjerja koja nastaju iz uvjerenja u svemoć vlastitih misli i osjećaja. Potonja se razvijaju u ranom djetinjstvu i predstavljaju narcističko precjenjivanje psihičkih procesa, precjenjivanje kojih se neurotičari i primitivni narodi nisu nikada riješili. Praktičan primjer možemo naći kod Dumont (1996.), autorice knjige iz područja kliničke psihologije, koja spominje slučaj šestogodišnje djevojčice koja vjeruje da je odgovorna za smrt svoje bolesne bake jer se bojala da će baka umrijeti. Majka joj je zabranila govoriti o tome, ali se djevojčica nije uspjela suspregnuti od *razmišljanja*, tako da, kada je baka uslijed bolesti umrla, djevojčica je počela sebe smatrati odgovornom.

Freudove ideje o djetetovom strahu od autoriteta – prvo roditelja, a potom i od natprirodnih sila - kasniji psihoanalitičari (Lugomer, 1980.) razvijaju do shvaćanja da se ove posljednje praznovjernim ritualima pokušava udobrovoljiti. Također, prema ovom gledištu, prisutan je strah od ljubomore, zavisti i neprijateljstva drugih. Stoga se praznovjerman čovjek

nastoji zaštititi od istih koristeći fraze poput: »ako Bog da«, «ako bude sreće», «ako poživim» i sl.

Carl G. Jung (Jahoda, 1974, prema Kamberović, 1995.) se slaže s Freudom da zbog izražene emocionalne komponente praznovjerje teško nestaje, čak i unatoč kontradiktornim informacijama. Jung za razliku od Freuda smatra («Psychology Resources in India and World», 2002.) da su arhetipovi natprirodnih sila važan univerzalan dio ljudske psihe, tj. da postoji jaka želja za doticajem s nadnaravnim. S obzirom da se ljudi u civiliziranom svijetu trude biti što manje iracionalni, Jung (Lugomer, 1980.) smatra da se ovi potiskivani implusi arhetipa nadnaravnog povremeno izraze kroz praznovjerje.

1.5.2. Praznovjerje kao posljedica pogreške pri percipiranju, pamćenju i rezoniranju

Pod vidom ove hipoteze (Lugomer, 1980.) moguće je razlikovati dva načina nastanka praznovjerja. Prvi je uzrokovan nejasnom situacijom u kojoj se pojedinac nalazi, a drugi socijalnim pritiskom. Što se tiče prvog uzroka, primjer možemo naći kod F.A.Mesmera (Ryzi, 1987.) koji je 1779. godine objavio djelo o liječenju «animalnim magnetizmom». Navedeno se «liječenje» odvijalo u zamračenom prostoru uz prigušenu glazbu, dramatične pokrete i Mesmerove sugestivne riječi ozdravljenja dok je bolesnike «magnetizirao» pomoću magneta. Uspjesi su bili relativno rijetki ali su postojali. Zacijelo ih se može pripisati sugestiji. Također, u provjerama postojanja «magnetskog fluida» ispitanici su nakon dugotrajnog boravka u mraku promatrajući kristale, magnete i razne organizme izjavljivali da vide na njima plavičaste odsjaje ili crvenkaste plamčičke.

Lehman je (Lugomer, 1980.) simulirao uvjete spiritualističke seanse (crveno svjetlo) i eksperimentalno pokazao da je u takvim okolnostima smanjena mogućnost točnog opažanja. Uz pogreške u percipiranju lako se vežu i pogreške u selektivnom pamćenju – sklonost uočavanju i pamćenju onoga što je u skladu s njegovim očekivanjem, te «filtriranje» ili zaboravljanje kontradiktornih informacija. Rezoniranje na osnovu ovakvih podataka je, naravno, neobjektivno i pomaže održati praznovjerje. Također, ponekad grupa kojoj pojedinac pripada vrši pritisak da se prihvati praznovjerje. U kombinaciji sa nejasnom situacijom može se pretpostaviti jak mehanizam nastajanja praznovjerja. No, kao što se sva praznovjerja ne mogu objasniti pogreškama u psihičkim procesima, tako se ne mogu objasniti niti socijalnim pritiskom. Jer neki pojedinci ustraju u svojim praznovjerjima i *unatoč* socijalnom pritisku.

1.5.3. Praznovjerje kao način mišljenja

Levy B. Durkheim, čuveni sociolog, smatra da su (Lugomer, 1980.) primitivno i civilizirano mišljenje kvalitativno različiti. Dok je civilizirano mišljenje racionalno, logičko i znanstveno, primitivno je afektivno, poetsko i mitsko, odnosno prelogičko. U doba raširene neobrazovanosti nije bilo nikoga tko bi sustavno dovodio u pitanje praznovjerna vjerovanja, odnosno nije bilo *alternative* magijskom shvaćanju prirode i njenih sila. No i uz logičko mišljenje u civiliziranom svijetu ima mjesta za prelogički način mišljenja, kao na primjer za umjetnost. Osim toga Piagetova istraživanja, kao i istraživanja drugih autora, pokazala su da djeca u svim društvima prolaze period mentalnog razvoja u kojem je mišljenje magijsko i animističko (Vasta, Haith i Miller, 1998.). Snovi se čine kao da dolaze izvana (kao da su fizički objekti koje možemo vidjeti), sunce (reći će dijete u fazi animizma) sja jer to želi, mjesec su napravili ljudi zato da im svjetli po noći (izjava u fazi artificijelizma)...

Piaget (Lugomer, 1980.) smatra da i odrasli ljudi razvijaju praznovjeran oblik mišljenja u stanjima intenzivne anksioznosti i preokupiranosti određenom željom. Tada se ruši granica između misli i posljedica, odnosno dolazi do poimanja svijeta na način kako ga vide manja djeca (tako student može reći: «Neću misliti da ću položiti ispit, jer ako to budem mislio, sigurno ga neću položiti!»).

Jahoda (1974., Lugomer, 1980.) ne smatra praznovjerje odlikom primitivnog načina mišljenja, greškom u mentalnom procesiranju, niti nekim besmislenim vjerovanjem koje nastaje uvjetovanjem. On smatra da je praznovjerno mišljenje univerzalan adaptivan mehanizam koji nam pomaže da u nejasnim situacijama odlučimo što dalje. Pada mi na pamet shvaćanje Oatleya i Jenkinsove (2003.) kako su emocije heuristici, svojevrsni «prijedlozi» rješenja koji se prirodno nameću u neizvjesnim situacijama određujući prioritete. Spomenuti autori smatraju da u takvim prilikama emocije pomažu odabrati sljedeći korak i to u *najmanju ruku* jednake vrijednosti kao što bi bio korak načinjen slučajnim izborom (naravno, to je samo uopćeno gledano – nekada nas emocije mogu odvesti u potpuno krivom smjeru). Tako bi zacijelo mogli shvatiti i praznovjerje – ono se češće i s većim intenzitetom pojavljuje upravo u neizvjesnim situacijama, nudeći određene obrasce ponašanja koji smanjuju anksioznost. Čovjek je sposobniji kada je opušteniji, a uz neke dodatne uvjete može čak funkcionirati u skladu s Cziksentsmihalyevim načelima «flowa», odnosno na najoptimalniji način. Primjerice, ako netko smatra da mu određeni talisman donosi sreću, može se tek sa laganom tremom suočiti s neprijateljem, zanemarujući strah. Njegov optimalan način razmišljanja u tim trenucima može mu osigurati pobjedu.

Tako da praznovjerja mogu imati pozitivan učinak na opstanak i ne samo putem grupnog konformizma. To uviđaju i mnogi autori koji su se bavili problemom praznovjerja (npr. Vyse, 1997.; Gorrell, 2000; Rudski, 2001.). Watson i Tharpe (1990.) se čak bave razmišljanjima treba li preporučiti trenerima poticanje praznovjerja u sportu kao pozitivnog sredstva na putu do uspjeha. No, ne smiju se zanemariti niti negativne posljedice praznovjernih vjerovanja. Gorrell (2000.), primjerice, navodi da praznovjerje produžuje ovisnost o kockanju, a pretjerana vjera u alternativne načine liječenja može pogoršati zdravlje ili čak dovesti do smrti.

1.5.4. Praznovjerje kao socijalni fenomen

Sociolog Peter Worsley (Lugomer, 1980.) tvrdi da socijalni pokreti često imaju praznovjerni karakter, budući da potiču od ljudi nezadovoljenih potreba. U nemogućnosti objektivnog zadovoljenja ciljeva dolazi do histeričnog ponašanja ili fantazija. Stresne društvene situacije pogodno su tlo za razvoj praznovjerja, te količina sujevjerja čak može poslužiti kao mjera socijalnih tenzija. Jahoda (1974., prema Kamberović 1995.) navodi kako u nekim primitivnim zajednicama u slučaju konflikta unutar plemena vračevi magijom pronalaze krivce i određuju kaznu. Tako praznovjerje postaje bitan element očuvanja zajednice.

1.5.5. Praznovjerje kao uvjetovan odgovor

Burhaus F. Skinner je (Lugomer, 1980.) razvio tezu prema kojoj praznovjerja nastaju slučajnim pozitivnim potkrepljenjem nekog ponašanja. Neobično mi je što ne spominje i mogućnost uvjetovanja na druge načine; npr. dijete bi moglo razviti praznovjerje kako udareno mjesto manje boli ako ga majka poljubi (negativno potkrepljenje); također bi netko mogao razviti praznovjerje pomoću kazne, jer pokisne kad god sumnja da bi mogla pasti kiša a ne ponese kišobran.

Skinner vjeruje da je svoje viđenje uzroka praznovjerja (kod životinja) potvrdio (Lugomer, 1980.) pozitivno potkrepljujući slučajnu aktivnost golubova – primjerice u trenutku prve pojave hrane jedan je golub okretao glavu u smjeru kazaljke na satu. S obzirom da se to ponašanje nastavilo povremeno potkrepljivati jer je golub sada češće okretao glavu, učvrstilo se. Ovaj rezultat su potvrdili Olds i Milner (1954., prema Fulgosi, 1997.) koji su slučajno uzrokovali sasvim nepotrebno ponašanje kod štakora, jer je i bez njega dobivao

hranu. Autori su potkrepljivali životinju stimulirajući joj elektrodom centar za ugodu u mozgu. Iako je bilo dovoljno da štakor dođe u određeni kut kaveza kako bi dobio pozitivno potkrepljenje, razvio je (nepotreban) ritualan ples na tome mjestu. O suvišnim ritualima piše i Hergenhahn (1980.). Naime, kada se Skinnerova kutija programira da ispaljuje kuglicu hrane u prosjeku svakih 15 sekundi životinje počinju prakticirati različita praznovjerna ponašanja - neke se počnu okretati u krug, druge tresu glavom, treće njuškaju otvore za zrak na kutiji i sl.

Ukoliko shvatimo praznovjerno ponašanje kako ga shvaća Skinner, odnosno da je takvo ponašanje ono kod kojeg postoji samo slučajna veza s potkrepljenjem, a pojavljuje se zbog tog potkrepljenja (Lugomer, 1980.), tada možemo reći da ga razvijaju i životinje. Primjerice, ako životinji slučajno u nekoliko navrata potkrijepimo određeno ponašanje, to bi moglo dovesti do toga (kao i kod namjernog uvjetovanja) da se počne ponašati na taj način očekujući nagradu. Međutim, problem je u tome što ne znamo je li ono što smatramo praznovjernim ponašanjem uistinu sujevjerno, jer od subhumanih oblika života ne možemo dobiti odgovor – moguće je, na primjer, da životinje zbog *nestrpljivog iščekivanja* nagrade obavljaju neke radnje koje mi smatramo izrazom praznovjerja (npr. štakorov «ples» u eksperimentu Oldsa i Milnera). Lee (1996.) navodi mišljenje nekih autora koji nakon provedenih replikacija Skinnerovih pokusa smatraju da je sve što su životinje pokazale bilo samo ponašanje svojstveno vrsti. S druge strane, određeni autori se nakon replikacija istraživanja slažu sa Skinnerom. Zanimljivo je da bi i jedni i drugi mogli biti u pravu u slučaju da se kod nekih životinja javi praznovjerje da određeno ponašanje povlači za sobom nagradu, a kod drugih se javi samo uzbuđeno ponašanje zbog iščekivanja te iste nagrade.

Za nastajanje praznovjerja prema Skinneru (Lugomer, 1980.) nije potrebno da organizam bude svjestan veze odgovora i potkrepljenja – nužan je jedino vremenski slijed odgovor-potkrepljenje. Intermitentno potkrepljenje jest posebno otporno na gašenje, tako da ponavljano opovrgavanje praznovjerja ne dovodi do njegovog nestajanja. Skinner ne negira (Hjelle & Ziegler, 1992.) da su određena praznovjerja prenesena kulturalno, čime se ujedno objašnjava univerzalnost nekih sujevjerja. On međutim dodaje da sva imaju začetke u slučajnom instrumentalnom potkrepljenju, a nadalje se nastavljaju nesustavno potkrepljivati. Jahoda (Lugomer, 1980.) tvrdi da vjerojatnost da će se netko praznovjerno ponašati raste sa osjetljivošću na slučajna intermitentna potkrepljenja (anksiozan čovjek je zacijelo posebno osjetljiv jer traži bilo kakav znak koji bi mu omogućio smanjenje nepredvidljivosti situacije kroz uočavanje nekog pravila).

1.5.6. Praznovjerje kao posljedica psihopatologije

Davison i O'Neale (2002.) u udžbeniku kliničke psihologije spominju praznovjerna vjerovanja samo kod shizotipnog poremećaja ličnosti. Međutim, Dumont (1996.) navodi i vezu sa opsesivno-kompulzivnim poremećajem, te fobijama. Za ove je poremećaje karakteristično vjerovanje da razmišljanje o nečemu može dovesti da se to i ostvari (po tome je vrlo blisko mišljenju malog djeteta). Anksioznost koju magijsko mišljenje izaziva reducira se praznovjernim ritualima i izbjegavanjem.

Dumont (1996.) navodi kognitivne distorzije anksioznih pojedinaca: katastrofiziranje, pretjeranu generalizaciju, emocionalni način razmišljanja, «ili-ili» mišljenje (npr. «ili sam savršen ili sam grozan»), te ignoriranje pozitivnog. Navedene kognitivne distorzije izazivaju anksioznost, anksioznost izaziva praznovjerne rituale, oni smanjuju anksioznost, a nove podražajne situacije filtrirane kognitivnim distorzijama potiču novu anksioznost. Taj krug se nikada ne prekida jer osoba smatra anksioznost izrazito opasnom (npr. fobična osoba se boji javnog osramoćenja, ludila, ili smrti, a osoba s opsesivno-kompulzivnim poremećajem da će zanemarivanje zaštitnih rituala uzrokovati da se dogodi nešto jako loše).

Freud (Lugomer, 1980.) smatra da se praznovjerje i praznovjerni rituali u većoj mjeri susreću kod neurotičara nego kod zdravih ljudi, kao i da su prisutni i u akutnoj fazi shizofrenije kada osobi nedostaje racionalni način mišljenja, pa vjeruje u nerealna djelovanja izvana i vlastitu magijsku moć. Jahoda (Kamberović, 1995.) vjeruje da se na ostatak populacije shizofrene fantazije prenose u obliku praznovjerja, a potom se prenose «s koljena na koljeno».

1.5.7. Praznovjerje kao posljedica neizvjesnih situacija

Kao što je ranije navedeno, ljudi izbjegavaju pretjeranu neizvjesnost jer ona izaziva anksioznost, a anksioznost je, općenito uzevši, neugodno stanje. U nastojanju da ga se riješi čovjek stvara razna praznovjerna vjerovanja i ponašanja – gledano iz određene perspektive, on je kao dijete koje ne uspijeva pojmiti konfuzne događaje, pa izmišlja priče kojima si objašnjava situaciju kako ga ne bi uznemiravala. Tako primjerice, kada je djeci nešto teško razumjeti ili prihvatiti, odrasli ponekad kod njih i potiču praznovjerja - npr. za kućnog ljubimca koji je uginuo kažu da je otišao u raj za životinje.

Ovo objašnjenje moglo bi imati svoj pandan kod odraslih u vjerovanju u zagroban život – odrasli jedni drugima «pričaju priče» kako bi smanjili strah od smrti. Isto tako, kao što

roditelji tješe dijete koje se udarilo poljupcem udarenog mjesta i pri tome uvjeravaju dijete da će to odagnati bol, narodska praznovjerja bi mogla u odrasloj dobi služiti kao nadomjestak takvih roditeljskih objašnjenja. Tako bi primjerice nošenje amajlije za sreću smanjilo anksioznost studenta koji pristupa ispitu.

Jahoda navodi (1974., prema Kamberović, 1995.) analizu antropoloških istraživanja Branislava Malinovskog koja ukazuju da je čovjek spreman okrenuti se magiji samo onda kada šansa i okolnosti nisu potpuno kontrolirane znanjem. Lugomer (1980.) smatra da je bolje reći da je tada *spremniji* prednost dati magiji. Napominje da iako do sada nisu rađena istraživanja o razlikama u sklonosti praznovjerju ljudi različitih zanimanja, postoje nesistematska opažanja prema kojima je tendencija sujevjerju izraženija kod ljudi rizičnih zanimanja – npr. kod vojnika, pomoraca i rudara. Ova nagađanja su, barem što se tiče vojnika, kasnije potvrđena (Rudski, 2001.).

Također, zabilježen je porast praznovjernih ponašanja za vrijeme turbulentnih, kriznih povijesnih razdoblja, kao što su ratovi i gospodarske krize. Jahoda (Kamberović, 1995.) spominje bujanje crne magije i pojavu velikog broja vračeva u periodu epidemije kuge u Europi. Sergejev (1946.) opisuje stanje u nekim europskim zemljama tijekom 2.svjetskog rata kada je umnogostručena posjećenost gatara te njihova brojnost, dok su u velikim tiražama prodavane astrološke novine i specijalni časopisi s člancima okultne tematike. Osobno poznajem katoličkog svećenika kojemu je u Domovinskom ratu nestao brat – iscrpivši sve mogućnosti posjetio je nekoliko vidovnjaka ne bi li mu ušao u trag, zanemarujući nesklonost svoje konfesije takvim metodama.

1.6. Istraživanja praznovjerja

Prvu ekstenzivnu studiju praznovjerja (Vyse, 1997.) napravio je škotski znanstvenik Sir James Frazer. Sastojala se od 12 tomova prikupljenih podataka i analiza o vjеровanjima i ritualima kultura iz cijeloga svijata, dakle, o magiji, mitovima i religiji. Lugomer (1980.) navodi kako veći broj radova o praznovjerju nalazimo u razdoblju između 1920. i 1940.godine. To je razumljivo s obzirom da se radi o periodu velikih gospodarskih kriza, a kao što smo rekli, poznato je da u kriznim vremenima količina praznovjerja i praznovjernog ponašanja raste. Nakon navedenog perioda (Lugomer, 1980.) fenomen sujevjerja gotovo je zanemaren sve do 1970.-ih kada se ponovno počeo više istraživati zbog općeg pojačanog interesa za mistične sadržaje, a ponajviše mladih ljudi (zacijelo utjecaj «hipi- pokreta»).

Osim instrumentalnog uvjetovanja praznovjerja (kao što smo vidjeli u odlomku 1.5.5.), Lugomer (1980.) spominje prirodne eksperimente, u kojima se primjerice proučavao postotak ljudi koji će izbjeći prolazak ispod ljestava. Koliko god takva istraživanja imala veliku unutrašnju i vanjsku valjanost, korist spoznaja ograničena je specifičnošću praznovjerja koje se proučava. U nekim drugim ranijim studijama (Lugomer, 1980.) od ispitanika se tražilo da pobroje svoja praznovjerja. Ova metoda se dugo zadržala bez obzira na probleme kao što je problem dosjećanja svih praznovjerja koje osoba ima, socijalni pritisak i negativna konotacija riječi «praznovjerje» (kao i problem poimanja što je to praznovjerje – netko bi mogao smatrati da određena idiosinkratična praznovjerja nisu praznovjerja).

Napredak je predstavljala Nixonova metoda iz 1926. (Lugomer, 1980.). Ispitanici su između 30 tvrdnji od uobičajenih praznovjerja do kontroverznih mišljenja odabirali one s kojima se slažu, odnosno ne slažu. Ovime se dobio ekstenzitet praznovjerja, a intenzitet se (Lugomer, 1980.) počeo proučavati 70.-ih godina prošlog stoljeća skalama samoprocjena.

1.6.1. Glavni nalazi ranijih istraživanja

Najčešće je ispitivana (Lugomer, 1980.) povezanost praznovjerja sa: spolom, dobi, obrazovanjem, inteligencijom, akademskim postignućem, psihološkim stresom, instrukcijom, te emocionalnom prilagođenošću. Rezultati su kako slijedi:

1. Žene su u prosjeku praznovjernije od muškaraca
2. Praznovjernost u adolescenciji i mlađoj zreloj dobi opada u funkciji sazrijevanja, a pad je različit za različita vjerovanja (istraživanja su provedena na studentima)
3. S porastom obrazovanja smanjuje se sklonost praznovjerju, no taj odnos je paralelan s odnosom dobi i praznovjerja, pa se može i time objasniti
4. Praznovjernost je manje izražena kod ljudi više inteligencije, akademskog uspjeha i socijalnog statusa
5. Praznovjerje i praznovjerna ponašanja najizraženija su za vrijeme psihološkog stresa
6. Praznovjerja se uglavnom usvajaju od prijatelja i obitelji
7. Postoji neka povezanost između praznovjernosti i emocionalne neprilagođenosti (ne navodi se, ali zasigurno se radi o pozitivnoj korelaciji)
8. Specijalni tečajevi s ciljem razjašnjavanja praznovjerja pokazuju određen uspjeh u njegovom smanjenju i uklanjanju

Lugomer (1980.) smatra kako ove nalaze valja shvatiti tek kao početnu točku istraživanja, nikako ne kao definitivne odgovore na pitanja u vezi praznovjerja, jer su rezultati dobiveni najčešće problematičnim mjernim instrumentima. Osim toga, možemo dodati da je danas povećana količina i protok informacija - razvojem znanosti, marketinga, te posredstvom Interneta sve više informacija postaje dostupno i onima kojima su prije bile nedostupne - osobama slabijeg socijalnog statusa, akademskog stupnja, niže inteligencije i sl., te se moguće i odnos navedenih faktora s praznovjerjem promijenio.

Zanimljivo je da do magistarske radnje Lugomerove praktički nije bilo psiholoških istraživanja praznovjerja na području bivše Jugoslavije. Tek se koju godinu (Lugomer, 1980.) prije toga Zvonarević zanimao za zastupljenost mističnog tumačenja fenomena smrti, a Fulgosi i Lugomer su '78. konstruirali upitnike sklonosti praznovjerju. Situacija se na području Hrvatske otada nije znatno promijenila. Naime, u razmaku od trinaest godina napravljene su samo dvije diplomske radnje na temu praznovjerja na Odsjeku za psihologiju Filozofskog fakulteta u Zagrebu. Autor posljednjeg rada od drugih studija u Hrvatskoj pronalazi jedino konstrukciju i validaciju nove skale praznovjerja Matešića i sur. (1989., prema Kamberović 1995.). Ja nisam pronašao nijedno istraživanje. A od navedenog diplomskog rada do ovoga prošlo je novih deset godina.

1.6.2. Novija istraživanja – karakteristike praznovjerne osobe

Lugomer (1980.) je u jednoj zagrebačkoj školi na uzorku djece dobi između 10 i 14 godina primijenila skalu za ispitivanje sklonosti praznovjerju, te sklonosti praznovjernom ponašanju. Da bi dobiveni podaci bili jasniji, treba reći da se u skali za ispitivanje sklonosti praznovjerju rezultat izražava u obliku tri indikatora praznovjernosti. Jedan je opći indikator praznovjernosti, odnosno ukupan rezultat na skalama samoprocjena. Drugi je indikator ekstenziteta praznovjerja (broj prihvaćenih praznovjerja), a treći indikator intenziteta praznovjerja. Rezultati su sljedeći:

- u funkciji dobi statistički značajno opada praznovjerje u vidu općeg indikatora praznovjernosti i intenziteta praznovjerja, dok variranje ekstenziteta praznovjernosti i prakticiranja praznovjernih ponašanja nije statistički značajno
- djevojčice dobi između 10 i 14 godina su praznovjernije od dječaka (prema svim indikatorima), s tim da su razlike statistički značajne u ekstenzitetu praznovjernosti na uzrastu od 14 godina, a u praznovjernom ponašanju u dobi između 12 i 14 godina
- interkorelacije pojedinih indikatora praznovjernosti su statistički značajne

Korištene skale nikad nisu validirane (osobna komunikacija s Lugomer-Armano, 2004.), međutim, Preece i Baxter su (2000.) dobili sukladne rezultate uz još širi raspon dobi. Oni su na uzorku preko 2 tisuće učenika starih između 11 i 18 godina potvrdili kako je ženski spol u tom razdoblju života praznovjerniji od muškog, te da praznovjerje opada u funkciji dobi, iako zacijelo i obrazovanje ima ulogu u tom trendu.

O sljedećem radu (prema mom saznanju) o praznovjerju u Hrvatskoj možemo reći da Benjak (1982.) nije potvrdila povezanost inteligencije i praznovjerja kod učenika osmih razreda osnovne škole. U radu Kamberović (1995.) potvrdila se hipoteza kako su adolescenti iz područja izravno ugroženih ratom praznovjerniji od vršnjaka iz tek posredno ugroženih područja. Veličina mjesta u kojemu su «ugroženiji» adolescenti živjeli prije rata i u kojima «posredno ugroženi žive» nije igrala ulogu u sklonosti ovom fenomenu.

Spomenuti rad je također našao da su djevojke praznovjernije od mladića, te da su ispitanici koji su se izjasnili kao religiozni praznovjerniji od onih koji nisu. No, smatram da ovaj podatak treba uzeti s opreznom s obzirom na njegovu koncepciju predmeta mjerenja. Naime, korištena «P-skala» sadrži i tvrdnje na koje će osoba koja se smatra religioznom odgovoriti potvrdno (npr. «Postoji raj i pakao», «Postoji đavao», i sl.) i time si podići rezultat na skali praznovjerja. Problem je kako interpretirati ovaj podatak – da li kao praznovjerje ili kao artefakt mjerenja? Neki autori svrstavaju religijska vjerovanja i praznovjerja pod vjeru u paranormalne fenomene (npr. Auton, Pope & Seeger, 2003.), a neki ne (npr. Orenstein, 2002.; Mckinnon, 2003.). Nekonzistentnom klasifikacijom može doći do miješanja termina, čak i unutar istog istraživanja. Primjerice Orenstein (2002.) i Mckinnon (2003.) reinkarnaciju svrstavaju pod paranormalna vjerovanja, a život nakon smrti pod klasična religijska vjerovanja. Drugim riječima, općenito vjerovanje u život nakon smrti je religijsko vjerovanje, a hinduistička vizija života poslije smrti paranormalno vjerovanje. Tako da su istraživanja praznovjerja gotovo školski primjer važnosti postojanja općeprihvaćene definicije.

Pozitivno je što, koliko sam vidio u svom pregledu literature, većina autora *sve* što se smatra natprirodnim stavlja u kategoriju «paranormalno», s time da provjeravaju i svaki od dijelova tog koncepta posebno. No, ima i primjera gdje autori ne promatraju odvojeno ove koncepte. Tako su spomenuta Auton i sur. (2003.) koristili upitnik koji dopušta zasebno proučavanje odnosa praznovjerja, paranormalnih i religijskih vjerovanja s drugim varijablama (često korištena «Paranormal Belief Scale» Tobacyka i Milforda), zanemarujući ovu mogućnost.

Istina je da sva tri fenomena podrazumijevaju djelovanje nepoznatih nadmoćnih sila, no smatram da je pretjerana generalizacija svrstati ih u istu kategoriju i tražiti osobine ljudi koji vjeruju u njih. Jer one ne moraju imati isti zajednički temelj. Koliko ovi koncepti mogu biti složeni pokazuje Allportovo (1954., prema Ćorić 2004.) otkriće da religioznost nije jedinstven fenomen, već se dijeli na ekstrinzičnu i intrinzičnu religioznost, koje se međusobno jako razlikuju. Primjerice, dok je ekstrinzična religioznost pozitivno povezana sa socijalnim predrasudama, druga je u negativnoj korelaciji s istom varijablom. Postoje i druge dijametralno suprotne karakteristike – na primjer, traganje za što većom spoznajom duhovnosti i otvorenost iskustvima kod intrinzične, te ceremonijalnost i ograničenost svjetonazora ekstrinzične religioznosti. A ako se unutar *istog* fenomena nalaze tolike razlike, nije li realno pretpostaviti velike razlike između *tri različita* koncepta - praznovjernog, paranormalnog i religijskog vjerovanja?

Što se tiče povezanosti religioznosti i praznovjerja, Orenstein je (2002.) na reprezentativnom uzorku kanadske populacije dobio da su konvencionalna religijska vjerovanja (u postojanje Boga, raja, pakla i sl.) pozitivno povezana s vjerom u paranormalno (astrologiju, vidovitost i sl.). No, vjera u paranormalne fenomene je u negativnoj korelaciji s pohađanjem crkvenih obreda. Međutim, jasno je da praznovjerje čini samo dio ovako shvaćenog koncepta paranormalnog, tako da je upitno koliko je *praznovjerje* povezano s ove dvije varijable. No, s obzirom da je ipak njegov sastavni dio, mislim da je dobro spomenuti rezultate ovog rada. Orenstein kaže kako njegovo istraživanje govori protiv teze da je vjera u paranormalno zamjena za religioznost, što sugeriraju neki, jer je prema dobivenim podacima određena količina vjerovanja u religiozne fenomene u prosjeku potrebna da bi netko vjerovao u paranormalno (ukoliko bi Orensteinovo gledište bilo točno, Jungovo shvaćanje univerzalne važnosti arhetipa transcendentnog bilo bi opovrgnuto, op.a.). Dosadašnji rezultati istraživanja o tom pitanju su miješani. Ženski spol je u ovom istraživanju pozitivno povezan s paranormalnim vjerobvanjima. Dob i obrazovanje su s druge strane vrlo slabo negativno povezani s vjerom u paranormalne pojave.

Mckinnon je (2003.) koristeći isti uzorak provjerio interakciju između pohađanja crkve i religijskih vjerovanja, skalirajući čestinu pohađanja crkve sa 3 (niska, osrednja, visoka) na 4 stupnja. Pokazalo se da češće pohađanje crkve doista utječe na to da religijska vjerovanja negativno koreliraju s vjerom u paranormalno – oni koji najčešće dolaze u crkvu (gotovo svaki tjedan ili češće) najmanje vjeruju u paranormalne pojave.

Novija istraživanja su potvrdila ranije nalaze da je ženski spol općenito skloniji praznovjerju nego muški. Primjerice Watson i Tharpe (1990.) navode više istraživanja na sportašicama koja sugeriraju ovaj podatak (sportaši su često uzorak za istraživanja praznovjerja zbog notorne sklonosti istom). Tobacyk i Schrader su (1991., prema Rudski 2001.) otkrili da s nižom samoefikasnosti korelira veća sklonost praznovjerju, a to je dobio i Sachs (2004.). Rudski (2001.) je dobio obrnuto, no za samoefikasnost u specifičnom zadatku.

Todd i Brown su (2003.) istraživanjem na studentima-sportašima dobili da je snažno identificiranje sa ulogom sportaša povezano sa sklonosti praznovjerju, što je u skladu s dotadašnjim istraživanjima. Kao moguće objašnjenje navode da bi praznovjerje moglo biti u funkciji smanjenja anksioznosti pri natjecanju kao i obrambeni mehanizam ega. Eksternalan lokus kontrole bio je značajno koreliran s praznovjerjem samo kod sportaša *Division III* (nemaju sportske financijske privilegije) dok to kod sportaša *Division I* (imaju financijske privilegije) nije bio slučaj. Autori to objašnjavaju činjenicom da kod slabije financijski zbrinutih sportaša mnogo toga ovisi o izvanjskom, pa je više izražen eksternalan lokus kontrole i uz njega vezana anksioznost vjerojatno povećava sklonost praznovjerju. Ruski, Lischner i Albert (1999.) također navode nekoliko istraživanja koja potvrđuju pozitivnu povezanost eksternalnog lokusa kontrole i praznovjerja.

No, situacija nije posve jasna jer su Van Raalte i Brewer (1991.) istraživanjem na studentima psihologije dobili da je *internalan* lokus kontrole pozitivno povezan s praznovjerjem. Radilo se isključivo o studentima koji se ne bave sportom. Autori ističu da je takav sastav uzorka bio važan jer je poznato da su sportaši često vrlo praznovjerni, pa se željelo izbjeći da prethodna sportska praznovjerja utječu na induciranje praznovjerja i povezanost praznovjerja s lokusom kontrole (zadatak se sastojao od odabira loptice određene boje i utjerivanjem palicom za golf u rupu na umjetnoj podlozi). Moguće je (Todd i Brown, 2003.) da su nalazi obje studije točni, no da su lokus kontrole i praznovjerje kod iskusnih sportaša i ne-sportaša povezani na drukčiji način. S druge strane, Bleak i Frederick (1998.) nisu pronašli nikakvu povezanost lokusa kontrole i praznovjerja, kao ni Ruski i sur. (1999.) u eksperimentu uvjetovanja praznovjerja.

Ranija istraživanja su pokazala (Todd i Brown, 2003.) da s većom razinom kompetitivnosti raste i sklonost praznovjerju. To je zacijelo razlog zašto se sportaši *Division I* i *III* ne razlikuju međusobno po sklonosti praznovjerju – jedni su kompetitivniji (*Division I*), a drugi više pripisuju uspjeh eksternalnim faktorima (*Division III*). Iako se to u ovom radu nije pokazalo, neki istraživači smatraju (a jedno istraživanje je potvrdilo) kako je i tip ličnosti A u

pozitivnoj vezi s praznovjerjem s obzirom da takva osoba želi sve imati pod kontrolom a dovodi se u stresne situacije koje izazivaju anksioznost.

Auton i sur. (2003.) u uvodu rada daju pregled više istraživanja: navode da je potvrđena pozitivna povezanost neuroticizma i vjerovanja u magiju (eng. «witchcraft»). Jedno je istraživanje pokazalo da dogmatične osobe češće vjeruju u magiju, a jedan drugi rad da to vrijedi za osobe koje su samoaktualiziranije. Auton i sur. nalaze da osobe koje postižu visok ukupan rezultat na skali paranormalnih vjerovanja također imaju statistički značajno veće rezultate na skalama agresivnosti i obrambenih mehanizama od onih s niskim rezultatom. Naravno, pitanje je imaju li praznovjerja, i ako imaju, koliki je njihov udio u ovim povezanostima.

Do sada sam pisao uglavnom o pozitivnim utjecajima praznovjerja na živote ljudi i čak naglasio njegovu važnost kao sredstvu adaptacije. U sportu je ovaj fenomen vrlo raširen, sredstvo je socijalnog prihvaćanja u primitivnijim sredinama, a univerzalno ponekad smanjuje anksioznost i poboljšava efektivnost. Što se tiče neutralnih učinaka, tu spadaju razne praznovjerice za rasonodu (npr. kada si prijateljice gataju iz kave ili igraćih karata). Ali postoji i tamna strana medalje. Već sam spomenuo produljavanje ovisnosti o kockanju, te pogubnost pretjerane vjere u alternativne oblike liječenja. Sada ću nabrojati još neke drastične primjere.

Phillips i sur. (2001.), u časopisu «British Medical Journal» navode nevjerojatan podatak da je smrtnost srčanih bolesnika Amerikanaca kineskog i japanskog podrijetla četvrtog dana u mjesecu veća nego ostalih dana. Autori su proučavali slučajeve između siječnja 1973. i prosinca 1998. na uzorku 210 tisuća američkih Kineza i Japanaca, te 47,3 milijuna američkih bijelaca. Iznose tezu da je razlog povećane smrtnosti Azijaca toga dana njihov praznovjeran strah od broja 4. Naime, na mandarinskom narječju i na japanskom jeziku riječi «četiri» i «smrt» izgovaraju se gotovo jednako. Stoga se milijuni Kineza i Japanaca «smrtno» boje tog broja (izbjegavaju živjeti na 4. katu, ne žele putovati 4. dana u mjesecu...), a izrazit psihološki stres može biti fatalan za pacijente s kardijalnim problemima.

Čak i unatoč činjenici da je u SAD-u smrtnost srčanih bolesnika veća tokom prvog tjedna u mjesecu, smrtnost 4. dana u mjesecu je i dalje 7.3 % veća (statistički značajno) od prosjeka ostalih 6 dana. To se kod kontrolne grupe bijelih Amerikanaca ne događa. Kako bi dodatno provjerili svoju hipotezu istraživači su proučili smrtnost bijelih Amerikanaca sa srčanim problemima 13. u mjesecu (jer broj 13 po praznovjerju bijelaca donosi nesreću, ali ne asocira smrt). Ustanovili su da toga dana nije povećana smrtnost. Nijednim od 9 potencijalnih

alternativnih objašnjenja (prehrana, liječenje, vježbanje, konzumiranje alkohola i dr.) nije se moglo objasniti nalaze ove studije.

Liječnicima je poznato i da potpuno zdrav čovjek može doslovno umrijeti od straha uslijed mehanizma vagalne inhibicije². Clarke (1986.) navodi mišljenja psihijataru koji su proučavali «voodoo» smrti da se radi upravo o posljedicama vagalne inhibicije. Čini se da je «bacanjem uroka» doista moguće usmrtiti čovjeka - ako on vjeruje da je moguće.

Hiller (1989.) prikazuje podatak prema kojem se na petak 13. u Njemačkoj dogodi 30% više prometnih nesreća nego inače petkom – pretpostavlja se zbog nervoze izazvane praznovjerjem. Što se tiče vjerovanja u astrologiju, dvije francuske studije (Dambrun, 2004.) pokazale su kako je ovo praznovjerje prediktor predrasuda prema stigmatiziranim grupama (npr. Arapima i gojaznim osobama).

Pronašao sam i jedan stariji rad (Hellwig, 1931.) koji dobro oslikava mračnu stranu praznovjerja. Autor je, naime, prikupio podatke o raširenosti praznovjerja vezanog uz gonoreju u Njemačkoj i Francuskoj. Pokazalo se da je u obje zemlje široko prihvaćeno sujevjerje da se izlječenje može postići spolnim odnosom s djevicom, trudnicom, dječakom ili životinjom. Učinak je navodno bolji ako se žrtva prisili na odnos.

² Vagalna inhibicija počinje panikom. Dolazi do pojačanog rad simpatikusa (adrenalin i krvni tlak rastu, ubrzava se rad srca, puls...) no kad osoba pojmi beznadnost svog položaja nastaje obrnuta reakcija - pojačan rad parasimpatikusa (srce se usporava, krvni tlak pada, disanje je polagano...). Ponekad smrt nastupi vrlo brzo.

2. CILJ I PROBLEMI ISTRAŽIVANJA

Glavni cilj rada bio je provjeriti efikasnost originalne eksperimentalne manipulacije u induciranju praznovjerja u laboratoriju. Pitanje utjecaja razine obrazovanja na uspješnost izazivanja praznovjerja nametnulo se proučavanjem literature. Problemi su, dakle:

1. Provjeriti uspješnost originalne eksperimentalne manipulacije u induciranju praznovjerja u laboratoriju

Hipoteza 1: sudionici će u posljednjem zadatku statistički značajno češće odabrati tekst pisan bojom koja se nastoji inducirati kao boja koja » donosi sreću»

2. Utvrditi postoji li statistički značajna razlika između osoba početne i završne razine obrazovanja na studiju psihologije u odgovaranju u skladu s eksperimentalnom manipulacijom

Hipoteza 2: sudionici početne razine obrazovanja na studiju psihologije u posljednjem zadatku će statistički značajno češće odabrati tekst pisan bojom koja se nastoji inducirati kao boja koja » donosi sreću», nego što će to učiniti sudionici završne razine obrazovanja

3. METODA

3.1. Sudionici istraživanja

U eksperimentu su sudjelovali studenti Odsjeka za psihologiju Filozofskog fakulteta u Zagrebu (N=128), od toga 114 ženskog i 14 muškog spola svih godina studija. Ove brojke su dobivene nakon što su iz obrade izbačeni rezultati dvije ispitanice zbog uočene pogreške u eksperimentalnoj manipulaciji kojoj su bile izložene (vidi objašnjenje u «Prilogu»). Prosječna dob uzorka iznosila je 21 godinu (M=21,0), uz totalni raspon od 18 do 30.

Glavni eksperimentator je tjedan dana prije eksperimenta na predavanjima i vježbama prikupljao ispitanike. Održao bi kratak govor u kojem bi rekao da radi diplomsku radnju iz područja socijalne psihologije, te da se tema tiče toga kako ljudi zaključuju o drugim osobama kad imaju malo informacija o njima i malo vremena da te informacije prouče. U svrhu motivacije rekao bi im koliko se za sudjelovanje dobije eksperimentalnih sati³. Potom bi im rekao da će se istraživanje provoditi idući tjedan (i koje dane) u Malom praktikumu⁴ na računalima, te da se pozivaju studenti svih godina studija na sudjelovanje. Pružio bi priliku za postavljanje eventualnih pitanja te potom dao da među prisutnima «kruže» listovi s ponuđenim terminima istraživanja. Nakon toga postavio je ove listove na oglasnu ploču da se i ostali koji to žele mogu predbilježiti. Potom je poslao e-mail svim studentima psihologije čije adrese ima da se prijave ili da kažu onima za koje znaju da bi htjeli sudjelovati.

3.2. Pribor

a) *4 varijacije Microsoft PowerPoint prezentacije «Strategije zaključivanja o drugim osobama u situacijama oskudnim informacijama i vremenom da se te informacije prouče»⁵*

Specijalno za ovo istraživanje načinjene su 4 PowerPoint prezentacije koje uključuju:

- naslovnu stranicu gdje je tekst ispisan crvenom bojom

³ Studenti su dužni određen broj sati sudjelovati u istraživanjima. Ova vremenska jedinica nije uvijek ekvivalentna realnom vremenu - neka se istraživanja više honoriraju eksperimentalnim satima od drugih

⁴ Prostorija na Odsjeku za psihologiju namijenjena provođenju praktične nastave i istraživanja

⁵ Vidjeti prikaz prezentacije i eksperimentalnu rotaciju u «Prilogu»

- 18 stranica s fotografijama portreta 18 muškaraca (5 Afroamerikanaca, 6 Hispanoamerikanaca, 7 bijelih Amerikanaca) i tobožnjim podacima o njima (fotografije su preuzete sa zatvorskih Internet stranica u SAD-u⁶)
- stranicu s crvenim natpisom: **Pauza**
- stranicu 1 s kritičnim zadatkom (vidjeti u «Prilogu»): uključuje fotografiju bijelca u tridesetim godinama života. Njegovo tobožnje **ime** ispisano je žutom bojom, a istom je bojom načinjen natpis: **Optužba za:**. Ispod natpisa nalaze se optužbe označene sa A i B, od kojih je za jednu muškarac tobože osuđen. Jedna optužba je ispisana plavom, a druga zelenom bojom - primjerice: **A) ubojstvo iz koristi, B) ubojstvo iz osvete** (eksperimentalnu rotaciju optužbi i boja vidjeti u «Prilogu»)
- stranicu 2 s kritičnim zadatkom: potpuno identična prethodnoj, osim što ne sadrži fotografiju⁷

Pozadina prezentacije jest crna, uokvirena bijelim okvirom. Nekoliko centimetara ispod gornjeg ruba proteže se horizontalna tanka crvena linija. Iznad nje na svakoj stranici stoji natpis (u boji koja će biti korištena u predstojećem tekstu): «Pročitajte optužbu u listu za odgovor – (*tobožnje ime i dob optuženika*)». Nakon pritiska na lijevu tipku miša pojavljuje se fotografija optuženika. Dvije sekunde kasnije pojavljuje se prvi podatak o ispitaniku, zatim novi nakon dodatne 2 sekunde i tako dalje. Redoslijed podataka za svakog optuženika je sljedeći:

- zanimanje (*npr.: »Prodavač karata u podzemnoj željeznici»*)
- bračni i obiteljski status (*npr.: »Razveden, jedno dijete»*)
- financijsko stanje (*npr.: »Financijsko stanje: problematično»*)
- sukobima sa zakonom (*npr.: »Dosad nije osuđivan»*)
- način na koji provodi slobodno vrijeme (*npr.: »Hobi: hokej na travi, gledanje utakmica s prijateljima»*)
- način na koji ga se opisuje u sudskom procesu: (*npr.: »Svjedoci ga opisuju kao: toplog, ponekad naglog»*)

⁶ www.friendsbeyondthewall.com i www.prisonerlife.com

⁷ Stranica je dodana uoči mjerenja (stranicu i objašnjenje vidjeti u «Prilogu»)

Nakon prezentacije fotografije i teksta one nestaju nakon otprilike 7-8 sekundi – prvo nestane fotografija, zatim tekst.

Redosljed sadržaja 18 stranica je identičan, no slijed *boja* teksta je različit. Tako se u dvije prezentacije ponavlja redosljed boja teksta: *plava, žuta, zelena*; a u druge dvije prezentacije: *zelena, žuta, plava* (način na koji se ovim redosljedima i povratnom informacijom nastoji uvjetovati praznovjerje vidjeti u «Postupku»).

b) Listovi za odgovore

Protokoli za odgovore sastoje se od 3 stranice (vidjeti u «Prilogu»). Na poledini svakog protokola označen je broj «boxa» (prostorije) u kojoj se treba upotrijebiti tako da se izbjegne kasnije miješanje protokola primijenjenih u različitim eksperimentalnim uvjetima.

c) Uputa za ispitanike (vidjeti u «Prilogu»)

d) Protokol za povratne informacije – unaprijed pripremljena šablona s povratnim informacijama koje eksperimentatori daju sudionicima. Prva, druga i četvrta, a potom svaka treća povratna informacija glasi «točno», dok ostale glase «netočno». Povratnu informaciju «točno» zamjenjuje slovo «T», a «netočno» «N» (vidjeti u «Prilogu»). Svaki eksperimentator imao je protokol zalijepljen na korice tvrdoukoričene bilježnice, čime se sprečavalo sudionike da ga vide.

3.3. Postupak

Ispitivanje se odvijalo tokom dva uzastopna poslijepodneva na Odsjeku za psihologiju, u 4 manje prostorije na 4 računala. Provodili su ga apsolventi psihologije - jedan eksperimentator i tri pomoćne eksperimentatorice.

Eksperimentatori su po abecednom redosljedu svojih prezimena raspoređeni u «boxove» od 1 do 4⁸. Svaki sudionik je ušao u jedan «box», a prisutni eksperimentator bi upisao da je pristupio ispitivanju, te mu objasnio svrhu istraživanja naglasivši da je anonimno.

⁸ Zahvalan sam Anđelki Čizmić, Bosiljki Maričić i Heleni Prizmić što su mi bile pomoćne eksperimentatorice!

Potom bi mu dao pisanu uputu (vidi «Prilog») i pitao je li razumio. Sudionik bi upisao svoje podatke u protokol za odgovore i ispitivanje bi počelo.

Eksperimentator je nakon svakog ispitanikovog odgovora je li prikazana osoba kriva ili nevinna dao eksperimentalno manipuliranu povratnu informaciju je li pogodio ili nije. Naime, od 18 stranica, po 6 imaju tekst s informacijama o optuženiku pisan **plavom, žutom i zelenom** bojom. Manipuliranom povratnom informacijom nastojalo se inducirati praznovjerje da sudioniku određena boja donosi sreću (u «boxu» 1 i 3 to je bila **plava**, u «boxevima» 2 i 4 **zelena** boja). Naime, svaki put kada je tekst na stranici ispisan tom, kritičnom bojom, sudionik dobiva povratnu informaciju da je pogodio. To znači da pogađa 6 puta od mogućih 6 na tu boju. Nadalje je manipulirano da pogađa jednom na žutu boju (1/6) i nikad na treću (0/6). Konačan rezultat iznosi 7 pogodaka od mogućih 18. To podrazumijeva da je ispitanik pogodio otprilike svaki treći put, što je slabiji učinak čak i od slučajnog pogađanja (38.9 %). Raspored «točnih» (T) i «netočnih» (N) odgovora bio je kako slijedi:

T T N T N N T N N T N N T N N T N N

Povratne informacije su prikazane u u grupama po tri radi lakše uočljivosti. Početna povratna informacija svake «trojke» je «točno» jer se tada prezentira kritična boja. Druga povratna informacija u prvoj trojci također glasi «točno» kako bi se stvorila impresija da je moguće pogoditi i na neku drugu boju, ne samo na kritičnu. Time se nastoji otpočetak kreirati dojam da je situacija realna - tako u početku ispitanik ima solidan uspjeh, s pogođena 3 od moguća 4 slučaja (75%). U tom periodu, čak i ako je posumnjao da se boje teksta mijenjaju zbog eksperimentalne manipulacije, ispitanik uočava da to nije tako⁹.

No, ispitanikova uspješnost se uskoro mijenja - počinje uočavati da kojom god strategijom se služi (usmjeravanje na fotografiju, pružene informacije, pojedine od informacija i sl.) slabo pogađa. S obzirom na količinu informacija koju dobiva teško uočava da postoji nešto sustavno što mu «pomaže» (boja). Stoga je smatrano potrebnim prezentirati 5 trojki zadataka u kojima će ispitanik «točno odgovoriti» samo u onim zadacima u kojima se pojavljuje određena boja, kako bi se konačno, makar na podsvjesnoj razini, iskristalizirao dojam da jedna boja donosi sreću. Taj dojam nije smio biti prejasan, kako ispitanik ne bi

⁹ Eksperimentatori su za slučaj da netko upita zašto nisu svi tekstovi pisani istom bojom imali spreman sljedeći odgovor: «zato da prezentacija bude manje monotona». No, niti jedan od ispitanika nije postavio to pitanje – izgleda da im se naš pripremljeni odgovor nametnuo sam od sebe (u neslužbenom preliminarnom testiranju na 4 osobe nijedna nije izjavila da joj je se učinilo neobičnim što su korištene 3 boje; tijekom naknadnog razgovora prisutni ispitanici su izrazili čuđenje kada su čuli da je najvažnija stvar u prezentaciji bila boja).

posumnjao na montiranu eksperimentalnu manipulaciju. Stoga je smišljeno nekoliko distrakcija:

- reći ispitanicima da se radi o istraživanju s ciljem prikupljanja podataka o tome kako ljudi zaključuju o drugim osobama kada imaju malo informacija o njima i malo vremena da prouče informacije – jer se smatralo da će to zvučati logično uz način na koji se ispitanicima prezentira podražajni materijal
- usmjerenost na manjak vremena i informacija trebao je okupirati sudionike da ne razmišljaju o mogućoj drugoj ideji istraživanja (tekst je bio kratak i nestajao je 7-8 sekundi nakon što bi se ispisao na monitoru)
- sekundaran zadatak - određivanje ne samo da li je osoba kriva ili ne, nego i na temelju čega je ispitanik najviše donio odluku – da li više na osnovu teksta, slike, podjednako slike i teksta, ili pak nasumce. Smisao ovog zadatka je dvojak: najprije, smišljen je u svrhu da se poveća uvjerljivost ideje istraživanja koja je prezentirana ispitanicima; potom, nastojalo se dodatnim zadatakom okupirati ispitanika tako da mu se skrene pažnja sa mogućeg razmišljanja o manipuliranoj povratnoj informaciji

Uzeli smo u obzir i faktor motivacije. Naime, prevelik broj zadataka zamorio bi ispitanike i možda čak doveo do toga da prestanu uopće razmišljati o tome kako dati točan odgovor i počnu razmišljati samo o tome kako što prije ispitivanje privesti kraju. Isto tako, veliki broj mjerenja bi možda stvorio dojam da se ne radi o sreći u pogađanju, nego o manipuliranim povratnim informacijama.

Još jedan važan problem bila je sama kritična boja. Odabrane su dvije a ne jedna, kako se, u slučaju da se potvrdi hipoteza, ne bi mogao postaviti opravdan prigovor da su ljudi možda i inače skloniji toj boji, pa su je izabrali iz tog razloga, a ne stoga što im je inducirano praznovjerje. Kritične boje – u jednom slučaju plava, u drugom zelena - odabrane su jer su obje hladne boje. Time se nastojalo smanjiti vjerojatnost da se jedna preferira više od druge – npr. topla više nego hladna. Između njih je uvijek korištena žuta (topla) boja kako bi se razbila monotonija.

Nakon navedenih 18 zadataka slijedila je stranica s crvenim natpisom «Pauza». Sudionika se tada uputilo da pročita uputu za kritičan zadatak s lista za odgovore. Ispitanika se u ovoj uputi informiralo da će na sljedećoj stranici nakratko biti prikazana samo fotografija

osuđenika, te da će se, nakon što fotografija nestane, pojaviti dvije optužbe od kojih je za jednu prikazana osoba osuđena. Koja je to optužba, trebat će označiti u listu za odgovore. Jedna od optužbi bila je pisana bojom uz koju su sudionici uvijek «pogodili» (kritična boja), a druga bojom uz koju nikad «nisu pogodili» (vidjeti u «Prilogu»). Hipoteza je bila da će se statistički značajno češće birati optužba pisana kritičnom bojom (koja «donosi sreću»).

Potom bi sudionik odgovorio na temelju čega je donio zaključak - da li više na temelju: »razmišljanja«, «intuicije», «podjednako» (misli se: «podjednako razmišljanja i intuicije»), ili «nasumce». Potonje je pitanje postavljeno kako bi bilo u duhu dotadašnjih pitanja, tj. da ne izazove sumnju.

Iduće pitanje glasi: «Na koji način *najčešće* donosite u svakodnevnom životu sudove o drugim ljudima?», s predviđenim alternativama: «logičkim razmišljanjem», «intuicijom», «podjednako». Ponuđena je i prazna crta na koju su ispitanici mogli upisati eventualne originalne odgovore. To je učinjeno kako bi se održao dojam da se radi o istraživanju strategija zaključivanja o drugim osobama.

Zadnje pitanje u listu za odgovore predstavlja kontrolno pitanje kojim se nastoji ustanoviti jesu li ispitanici posumnjali na eksperimentalnu manipulaciju (vidjeti u «Prilogu»). Nakon završetka mjerenja eksperimentator bi dao instrukciju sudioniku da nikome ne govori ništa o istraživanju kako bi mjerenje za sve ispitanike bilo podjednako.

Ispitivanja su trajala po 15-ak minuta, međutim, zbog tehničkih poteškoća nisu provedena posve na predviđeni način. No, uvjereni smo da su improvizacije koje smo učinili bile u skladu sa smislom nacrtu eksperimenta (detalje vidjeti u «Prilogu»).

Na naknadni razgovor tjedan dana nakon eksperimenta odazvalo se dvadesetak sudionika. Glavni eksperimentator je prisutnima objasnio da tema diplomskog rada nije ona koja je sudionicima prezentirana, te ih upitao o čemu misle da se radilo u istraživanju. Nije bilo odgovora, čak niti nakon objašnjenja da je eksperimentalno manipulirana povratna informacija vezano uz boju. Ovaj podatak daje prilog našem uvjerenju kako eksperimentalna manipulacija nije razotkrivena tijekom eksperimenta od strane sudionika istraživanja.

3. REZULTATI

Prvi problem: provjeriti uspješnost originalne eksperimentalne manipulacije u induciranju praznovjerja u laboratoriju

Tablica 1: Deskriptivni podaci za prvi problem istraživanja

| Box | N | U skladu | Protiv | Razlika |
|---------------|-----|----------|--------|---------|
| 1 | 33 | 21 | 12 | +9 |
| 2 | 33 | 22 | 11 | +11 |
| 3 | 30 | 15 | 15 | 0 |
| 4 | 32 | 18 | 14 | +4 |
| Ukupno | 128 | 76 | 52 | +24 |

LEGENDA:

Box - redni broj «boxa»

N - broj ispitanika

U skladu - broj ispitanika koji je odgovorio u skladu s glavnom hipotezom istraživanja

Protiv - broj ispitanika koji nije odgovorio u skladu s glavnom hipotezom istraživanja

Razlika – razlika broja ispitanika koji su odgovorili u skladu s glavnom hipotezom istraživanja i onih koji nisu («+» označava razliku u smjeru potvrde glavne hipoteze)

Od ukupno 128 sudionika istraživanja, 76 (59.4%) je odgovorilo u skladu s hipotezom, a 52 (40.6%) nije. Provedeni χ^2 račun ukazuje da se radi o statistički značajnoj razlici uz 5% rizika ($\chi^2 = 4.50$; $df = 1$; $p < 0.05$).

Time je potvrđena hipoteza da će sudionici statistički značajno češće odabrati optužbu u boji teksta koja je uvjetovana kao «sretna boja». Niti jedan sudionik nije u kontrolnom pitanju indicirao da je posumnjao u eksperimentalno manipuliranu povratnu informaciju.

S obzirom na mogućnost da se i kod pojedinih boja očituje preferencija kritične boje, učinjena je i ova statistička provjera. Dakle, za razliku od ukupnog rezultata (podaci iz sva 4 «boxa»), ovdje smo uzeli u obzir parcijalne rezultate (po 2 «boxa») promatrajući posebno odabire plave i posebno odabire zelene boje u eksperimentu.

Tablica 2: Frekvencije odabira pojedinih boja s obzirom je li izbor u skladu s hipotezom ili ne

| Boja | U skladu | Protiv | Zajedno |
|---------------|-----------------|---------------|----------------|
| Plava | 36 | 27 | 63 |
| Zelena | 40 | 25 | 65 |
| Ukupno | 76 | 52 | 128 |

LEGENDA:

Boja – boja koja se nastojala uvjetovati; (plava = «box» 1 i 3; zelena = «box» 2 i 4)

U skladu - broj ispitanika koji je odgovorio u skladu s glavnom hipotezom istraživanja

Protiv - broj ispitanika koji nije odgovorio u skladu s glavnom hipotezom istraživanja

Navedena se mogućnost nije pokazala točnom:

χ^2 za plavu boju iznosi: $\chi^2 = 1.29$; $df = 1$; $p > 0.05$

χ^2 za zelenu boju iznosi: $\chi^2 = 3.46$; $df = 1$; $p > 0.05$

S obzirom da se u kritičnom zadatku dvije optužbe nalaze jedna iznad druge, te su označene različitim slovima (A i B), teoretski je bilo moguće da će sudionici značajno češće odabirati optužbe po nekom od ta dva kriterija. Međutim, jedna je optužba odabrana 65, a druga 63 puta (to se može vidjeti i iz Tablice 2, jer su optužbe podjednako često bile pisane plavom i zelenom bojom). Ove frekvencije su više nego bliske očekivanoj frekvenciji za pojedino slovo ($f_t = 64$) tako da već na prvi pogled možemo utvrditi da nije postojala preferencija odabira optužbe ovisno o njenom prostornom položaju ili slovu kojim je bila označena.

Drugi problem: utvrditi postoji li statistički značajna razlika između osoba početne i završne razine obrazovanja na studiju psihologije u odgovaranju u skladu s eksperimentalnom manipulacijom

Tablica 3: Frekvencije odgovora u skladu i protiv glavne hipoteze s obzirom na razinu obrazovanja na studiju psihologije

| Razina | U skladu | Protiv | Zajedno |
|---------------|-----------------|---------------|----------------|
| Početna | 15 | 12 | 27 |
| Završna | 21 | 11 | 32 |
| Ukupno | 36 | 23 | 59 |

LEGENDA:

Razina – razina obrazovanja na studiju psihologije

Početna - 1. godina studija

Završna - 4. godina studija i apsolvanti

U skladu - odgovor u skladu s glavnom hipotezom istraživanja

Protiv - odgovor nesukladan s glavnom hipotezom istraživanja

Obrada podataka pokazala je da se ove dvije skupine međusobno statistički značajno ne razlikuju ($\chi^2 = 0.28$; $df = 1$; $p > 0.05$)¹⁰. To opovrgava hipotezu da će studenti početne razine obrazovanja na studiju psihologije statistički značajno češće birati boju koja se nastoji inducirati kao boju koja «donosi sreću» nego sudionici završne razine obrazovanja.

¹⁰ S obzirom da se radi o jednom stupnju slobode i malim frekvencijama, korištena je preporučena (Petz, 1997.) Yatesova korekcija.

4. RASPRAVA

Sretni odjevni predmeti, olovke, strah od uroka, vjerovanje u horoskop i druga praznovjerja nisu rijetki među studentima. Petz (2001.) navodi da u Americi oko 40% studenata ima praznovjerja i praznovjerne rituale u vezi sreće i uspjeha. Rudski (2001.) potvrđuje da su studenti općenito gledajući praznovjerna skupina. Studenti psihologije nisu iznimka. Stoga su bili pogodan «poligon» za ispitivanje nove metode uvjetovanja praznovjerja. Naime, zamišljena je tako da provocira anksioznost – u situaciji kada se objektivno može očekivati barem polovičan uspjeh, sudionicima je sugerirano da uspijevaju u tek nešto više od trećine slučajeva. Poznato je da anksioznost (Lugomer, 1980.) pogoduje razvoju praznovjerja.

Osim toga, bilo je dodatnih razloga vjerovanju da bi se metoda mogla pokazati uspješnom upravo na studentima psihologije. Kako je zadatak na osnovu prezentiranih informacija pogoditi je li osoba učinila nešto ili ne, zacijelo ovaj zadatak može više izazvati anksioznost kod spomenute skupine nego kod studenata drugih studijskih grupa, jer se studenti psihologije trude biti dobri poznavatelji ljudi. Dakle, ciljano je dovođeno u pitanje njihova kompetentnost, a kod nekih možda i samopoimanje, što, naravno izaziva anksioznost. Osim toga, niska samoeфикаsnost se prema većini istraživanja (npr. Sachs, 2004.) veže uz veću sklonost praznovjerju.

Rezultati pokazuju da je postupak induciranja praznovjerja vjerojatno uspješno proveden ($\chi^2 = 4.5$; $df = 1$; $p < 0.05$). Praktički 60% sudionika odabralo je u ključnom zadatku optužbu pisanu bojom uz koju su uvijek dobili povratnu informaciju «Točno». Ovaj broj je daleko od impozantnog, ali sugerira kako su zacijelo neki od ispitanika stekli praznovjerje da im određena boja donosi sreću. Dojam dodatno jača činjenica da nijedan sudionik nije na kontrolnom pitanju dao do znanja kako sumnja na eksperimentalno manipuliranu povratnu informaciju, niti je to itko učinio od prisutnih na razgovoru nakon eksperimenta.

Moguće alternativno objašnjenje je javljanje Rosenthalovog fenomena - pojave kada istraživači nesvjesno utječu na rezultat dobivajući podatke u skladu sa svojim očekivanjima. To je teoretski moguće s obzirom da su svi eksperimentatori bili upućeni u cilj i glavnu hipotezu istraživanja, no držimo da je malo vjerojatno, odnosno nije nam poznat način na koji se to moglo dogoditi. Naime, nakon što bi ispitanik pročitao uputu za kritičan zadatak, a eksperimentator provjerio da li ju je sudionik razumio, krenula bi prezentacija stranice sa

zadatkom. Eksperimentator bi progovorio tek nakon što ispitanik odabere optužbu. Tako smo eliminirali mogućnost verbalnog načina utjecanja.

Što se tiče davanja neverbalnih sugestija, poznato je i da je jedan konj (Zarevski, 1997.) otkrivao nesvjesne signale koje su mu davali ispitivači, te je uspijevao toptanjem kopita «dati» točne odgovore na pitanja iz matematike. No, ti signali su bili jednoznačni – podizanje obrva, zaustavljanje daha, širenje nosnica – svi su sugerirali samo jedan odgovor – zaustaviti toptanje. U našoj situaciji bila su *dva* moguća odgovora, prostorno blizu jedan drugome. Eksperimentator je sudioniku bio u perifernom dijelu vidnog polja i u nijednome se «boxu» tokom kritičnog zadatka sudionici nisu okretali prema njemu. Naprotiv, često bi se približili ekranu, fokusirajući se na njega. Tako da eksperimentatori najvjerojatnije nisu mogli sugerirati odgovor.

Ipak, iz Tablice 1 vidljivo je kako su se u svim «boxovima» odgovori ispitanika kretali u smjeru potvrde hipoteze, osim u «boxu 3», gdje je rezultat bio neutralan. To bi mogao biti plod slučaja, ali ako prihvatimo mogućnost postojanja Rosenthalovog efekta, moglo bi značiti da su eksperimentatori u ostalim «boxevima» nesvjesno na neki način pružali ispitanicima podatke o točnom odgovoru. Posebno je tada sumnjiv «box 2» sa svojim visokim rezultatom u korist hipoteze. No, vjerujem da je nešto drugo utjecalo na taj rezultat – za razliku od ostalih korištenih monitora (veličine 14"), ovaj je bio puno veći (17"). U oba dana ispitivanja najbolji rezultati u korist hipoteze postizani su u tome «boxu». Pretpostavljeni razlog je taj što je tekst na tome monitoru veći pa su boje uočljivije.

U svakom slučaju, najbolje je zaštititi se od mogućih utjecaja istraživača na predmet mjerenja onako kako se to u suvremenoj praksi uvjetovanja praznovjerja uglavnom radi: što je moguće više koristiti računalo umjesto eksperimentatora, a potonjeg ukloniti iz prostorije.

Ako pogledamo pojedinačno kritične boje (plavu i zelenu) vidjet ćemo da se nisu birale statistički značajno češće od alternativne boje (plava boja: $\chi^2 = 1.29$; $df = 1$; $p > 0.05$; zelena: $\chi^2 = 3.46$; $df = 1$; $p > 0.05$). S obzirom da je glavna hipoteza potvrđena, to zacijelo znači da je efekt uvjetovanja praznovjerja bio preslab, odnosno da bi došao do izražaja i kod pojedinih boja, ali tek s većim brojem ispitanika. Još je nekoliko indicija koje govore o slaboj uvjetovanosti ispitanika: a) na naknadnom razgovoru se sudionici nisu sjećali da im je neka boja «donosila sreću» (doduše, naknadni razgovor je proveden punih tjedan dana kasnije i prisustvovao je manji broj ispitanika); b) razgovarao sam s jednim od sudionika koji je odgovorio u skladu s hipotezom dan nakon eksperimenta i rekao mi je da nije shvatio da mu boja «donosi sreću». Prema Skinneru (Lugomer, 1980.) da bi organizam nešto naučio nije

potrebno da bude svjestan veze između odgovora i potkrepljenja – nužan je jedino vremenski slijed odgovor-potkrepljenje. Ako izuzmemo Rosenthalov efekt, objašnjenje zašto je hipoteza potvrđena moglo bi ležati upravo u nevažnosti svjesnosti u procesu uvjetovanja, odnosno da se ovdje radilo o uvjetovanju na podsvjesnoj razini.

Hipoteza da će se studentima početne razine obrazovanja na studiju psihologije lakše inducirati praznovjerje nego studentima završne razine nije potvrđena ($\chi^2 = 0.28$; $df = 1$; $p > 0.05$). Ova hipoteza je formulirana u skladu s jednim od glavnih nalaza prethodnih istraživanja (Lugomer, 1980.) gdje je na *studentima* dobiveno da se s porastom obrazovanja smanjuje tendencija praznovjerju. Lugomer napominje da je obrazovanje bilo paralelno s dobi, te se može objasniti i time. No, s obzirom da su podaci prikupljeni na studentskoj populaciji, rasponi i dobi i obrazovanja čine se na prvi pogled premaleni da bi se očitovale razlike.

S druge strane, raspon dobi studenata u zemlji/zemljama u kojoj/kojima su provedena istraživanja nam nije poznat - mogao bi biti veći nego što je u našoj zemlji, te je time veća vjerojatnost razlikovanja u sklonosti praznovjerju¹¹. U tom bi slučaju zacijelo dob bila zaslužna za nađene razlike¹². Međutim, postoji mogućnost da se u prijašnjim istraživanjima radilo i o širem rasponu obrazovanja, odnosno da su sudionici bili uz studente i učenici (to jest, razlog neobičnosti rezultata možda leži u problematičnom prijevodu engleske riječi «students»). I naposljetku, kao što Lugomer (1980.) upozorava, možda se jednostavno radi o artefaktima mjerenja koji su nastali korištenjem neadekvatnih mjernih instrumenata, što je bila česta boljka ranijih radova.

U svakom slučaju, postojala je empirijska podloga o negativnoj povezanosti praznovjerja i obrazovanja koju nismo htjeli zanemariti, te smo hipotezu formulirali u skladu s njom. Pri tome smo svjesno ignorirali vlastito iskustvo neformalnih razgovora sa studentima psihologije iz kojih se stiče dojam da su podjednako praznovjerni bez obzira na godište studija. No, zanimljivo pitanje s obzirom na njihovu psihološku izobrazbu jest - bi li tako trebalo biti?

¹¹ O sudionicima istraživanja (studentima) Lugomer (1980.) navodi samo još podatak da se radilo o adolescentima i osobama mlađe zrele dobi, što po današnjem shvaćanju ovih pojmova ostavlja mogućnost maksimalnog raspona dobi između 12 i 40 godina (Schaie i Willis, 2001.). No, koncepcije faza zrelosti mijenjale su se kroz prošlo stoljeće (studije praznovjerja datiraju uglavnom iz prve polovice 20.stoljeća), te nam pravi hipotetski raspon dobi nije poznat.

¹² Što se tiče dobi u našem uzorku, unatoč totalnom rasponu od 18 do 30 godina, najviše je sudionika starosti između 19 i 23 godina (91.5%). S obzirom na ovako uzak raspon dobi, teško da se mogla očekivati razlika u sklonosti praznovjerju zbog ove varijable.

Postojala je eventualno mogućnost da će studenti 1. godine u eksperimentalnoj situaciji biti anksiozniji od kolega starijih godišta jer imaju manje iskustva u sudjelovanju u eksperimentima (istraživanje je provedeno tijekom prvog semestra). Ova anksioznost ih je mogla dovesti do toga da budu skloniji praznovjerju nego kolege s viših godina. No, s druge strane, moglo je biti i obrnuto – zbog jasno izgrađenog identiteta o sebi kao studentu psihologije, studenti 4.godine i apsolventi mogli su biti anksiozniji od studenata 1.godine zbog uvjerenja da trebaju donositi točnije sudove o drugim osobama nego što su donosili (i to još pred kolegama - eksperimentatorima).

Koliko god bilo vjerojatno da prijašnji podaci o vezi obrazovanja i praznovjerja ne vrijede na razini ovako uskog raspona kakav je četverogodišnji studij, ipak se, strogo gledano, ne može reći da su u suprotnosti s našima. Naime, u našem se eksperimentu radi o induciranom praznovjerju u laboratoriju, a ne praznovjerjima iz svakodnevnog života koja su predmet proučavanja ranijih istraživanja. Prave usporedbe za ovaj rad *nema*, budući da niti jedno istraživanje uvjetovanja praznovjerja u laboratoriju koje sam pronašao (kao niti jedno na koje se radovi osvrću) nije uspoređivalo sudionike s obzirom na obrazovanje. Uvijek su korištene homogene obrazovne skupine, najčešće studenti (primjerice Vyse, 1991.; Heltzer & Vyse, 1994.; Lee, 1996.; Pisacreta 1998.; Rudski, 2001.). U dva su istraživanja sudjelovala djeca 5. razreda osnovne škole (Ninness & Ninness, 1998.; Ninness & Ninness, 1999.). Budući da ni jedan rad nije tražio veze spola, dobi, obrazovanja, inteligencije i drugih najčešće povezivanih faktora sa sklonosti praznovjerju (ujedno najviše provjeravanih varijabli u psihologiji), to pokazuje kako su istraživanja induciranja praznovjerja još uvijek u svojim počecima.

Na kraju prikaza rezultata ovog istraživanja, spomenut ću ostale prikupljene podatke: većina sudionika tvrdi da sudove o drugim osobama u svakodnevnom životu donosi podjednako logičkim razmišljanjem i intuicijom (65.6%), dio tvrdi da se vodi uglavnom intuicijom (18.8 %), a dio logičkim razmišljanjem (15.6%). Na kontrolno pitanje o tome što je najviše odredilo ukupan rezultat, 44.5% sudionika je odgovorilo «intuicija», 25.8% «logičko razmišljanje», 17.2% «nasumično pogađanje», 6.3% «težina zadataka», a 6.3% sudionika nije se moglo odlučiti između «intuicije» i «logičkog razmišljanja» (originalni odgovori).

5.1. Prijedlozi za poboljšanje korištene metode

Iako se čini da je induciranje praznovjerja uspješno, vjerujem da bi bilo dobro učiniti sljedeća poboljšanja:

- napraviti prezentaciju u računalnom programu koji će sam davati upute i povratne informacije sudionicima kako bi izbjegli prigovor utjecaja Rosenthalovog efekta. Moguće je i zadržati sadašnju prezentaciju koristeći dvostruko slijepi pokus, no s obzirom da je vrlo monotono ponavljati šablonizirane povratne informacije ako barem na kraju eksperimentator nema satisfakciju čuti nešto smisljeno (je li sudionikov odgovor na kritično pitanje u skladu s hipotezom ili ne) mislim da je bolje cijeli postupak prepustiti računalu. Osim toga, eksperimentator bi mogao tijekom provedbe istraživanja shvatiti cilj istraživanja, ili ga krivo pojmiti, te u svakom od ova dva slučaja dvostruko slijepi pokus ne bi bio adekvatno proveden.

Povratna informacija u potpuno kompjuteriziranoj verziji eksperimenta mogla bi biti vizualna i/ili auditivna. Ako bi se odlučili za vizualnu ili bi kombinirali vizualno-auditivnu povratnu informaciju, boja teksta povratne informacije bila bi u skladu s bojom teksta na prethodnoj stranici. Na taj način bi se istakla boja koja se želi inducirati («TOČNO!» bi bilo uvijek obojano kritičnom bojom i samo jednom žutom). Taj način bi dodatno skrenuo pažnju sudionika na boju, što bi nas moglo dovesti u opasnost da se posumnja u manipuliranu povratnu informaciju. No, s obzirom da su u ovom istraživanju sudjelovale osobe koje znaju za mogućnost eksperimentalnih prijevara, a čini se da nisu sumnjale u manipulaciju povratne informacije, mislim da bi uporaba kombinirane vizualno-auditivne povratne informacije predstavljala poboljšanje, a ne opasnost za nacrt. To posebice vrijedi ako bi za sudionike uzeli ispitanike koja nemaju spoznaje o eksperimentalnim manipulacijama, a takvih je mnogo više nego ovih drugih. Opreznija varijanta podrazumijevala bi korištenje samo auditivnog inputa – snimljeni glas koji veselo izgovara «Točno», te sućutno «Netočno». Tonom glasa bi se nastojalo dodatno motivirati sudionika da «proizvodi» točne odgovore

- mislim da bi bilo dobro koristiti i veći broj ekspozicija za uvjetovanje; primjerice 21, umjesto sadašnjih 18 (nije moguće koristiti neki broj stranica između 18 i 21 jer se upotrebljavaju 3 boje teksta, pa se broj stranica ne može uvećati samo za jednu ili dvije). Gledajući s aspekta motivacije, čini se da je većini sudionika eksperiment bio zanimljiv i da im se nije činio predug (takav su dojam dobili svi eksperimentatori na osnovu neformalnih razgovora sa sudionicima odmah nakon eksperimenta). Vrijeme rada se dodavanjem novih stranica ne produžava mnogo, a bolje se ističe da je kritična boja «sretna boja». Isto tako

vjerojatno se ne ističe previše, jer, kako se čini, uvjetovanje se sa sadašnjom paradigmom odvijalo više nesvjesno nego svjesno

- voditi računa o veličini monitora (koristiti veće), čime bi se nastojalo boje učiniti uočljivijima
- poboljšanje u tom smjeru bi vjerojatno bila i upotreba većeg fonta teksta (korišten je font «Arial» veličine «16»); veličina fotografije bi trebala ostati ista (da ne odvlači pažnju sudioniku detaljnijim informacijama)
- dobrodošlo poboljšanje bila bi provjera preferencije boja u populaciji na kojoj želimo primijeniti metodu induciranja praznovjerja, kako bi smanjili mogućnost da se od samog početka favorizira jedna od boja koja se inducira kao «sretna» više nego konkurentna boja u kritičnom zadatku

Sve navedeno mislim da bi se isplatilo učiniti i provesti kako bi se rezultati pokušali povezati sa konceptima čija je veza s praznovjerjem zasad nepoznata ili nejasna. Takav koncept je npr. lokus kontrole. I drugi su istraživači tražili korelacije induciranog praznovjerja s ovim fenomenom (npr. Van Raalte & Brewer, 1991.; Rusksi, Lischner & Albert, 1999.). Do ovih pokušaja povezanosti su se ispitivale jedino koreliranjem podataka iz upitnika. Upitnici su, naravno, neizravna mjera sklonosti praznovjerju za razliku od induciranog praznovjerja. Uvijek postoji mogućnost netočnog odgovaranja, bilo zbog davanja socijalno poželjnih odgovora, zaboravljivosti ili nekog drugog razloga. Stoga bi ih bilo korisno dopuniti empirijskim provjerama. Dio takve vrste provjera pružaju upravo induciranja praznovjerja, gdje se može vidjeti kakve karakteristike imaju pojedinci kojima se uspješno uvjetovalo praznovjerje, te pod kojim uvjetima je veća vjerojatnost izazivanja praznovjerja.

Međutim, nedostatak svake metode induciranja praznovjerja je taj što se ispituje samo jedan uski aspekt praznovjerja. U našem slučaju, radi se o tome da li će se uspjeti uvjetovati boja koja «donosi sreću». Čak se ne ispituje niti općenito vjerovanje da određene stvari «donose sreću» (npr. djetelina s četiri lista, potkova, zečja šapa, bijela magija,...). No, kao što sam rekao, mogla bi biti dobrodošla dopuna upitničkoj praksi ispitivanja praznovjerja, eksperimentalno provjeravajući neke aspekte i uvjete javljanja praznovjerja. Primjerice, može se mjeriti i mijenjati razina anksioznosti upotrebom varijacija upute (npr. sugerira se da uspješno pogađanje nije bitno ili se *naglas*i da je bitno; povratna informacija može biti podržavajuća, podrugljiva i sl.), može se ispitivati vjerojatnost javljanja konkretno ovog senzornog praznovjerja kod ljudi različite dobi (djeca, adolescenti, odrasli, stariji), obrazovanja (NSS, SSS, VSS), veličine mjesta i regije iz koje osoba dolazi,

socioekonomskog statusa, inteligencije... Sve bi to moglo pružiti podatke za bolje razumijevanje fenomena praznovjerja.

No trenutno postoji veliki jaz između laboratorijski uvjetovanih i svakodnevnih praznovjerja. Naime, u pravilu se induciraju praznovjerja vezana uz artificijelne zadatke (npr. traženje kombinacije tipki koja će proizvesti ton; pomicanje podražaja unutar matrice) i uvjete (hoće li biti razlike u frekvencijama potkrepljivanog odgovora pod izmjenama različitih boja svjetla). Smatram da bi razlike između uvjetovanih i svakodnevnih praznovjerja mogli i trebali smanjiti simuliranjem realni(ji)h situacija u laboratoriju. Jedan od takvih pokušaja je upravo metoda korištena u ovome istraživanju. Zadatak koji se sugerira sudionicima je socijalna kognicija - nešto sasvim uobičajeno i svakodnevno. Doduše, sudionici informacije dobivaju pomoću računala, a ne osobne komunikacije, no sve masovnijim korištenjem Interneta mnogi se sve češće dovode u situaciju sličnu ovoj u našem istraživanju, to jest prosuđuju osobe na osnovu malo informacija prikupljenih računalom. Znaju (ili im bar tako sugeriraju osobe s kojima su u interakciji) kako se osoba zove, izgleda, koliko ima godina, kojeg je zanimanja i što radi u slobodno vrijeme. Sve su to informacije koje pružamo sudionicima u ovoj paradigmi istraživanja.

Uz naš, polu-prirodni zadatak, veže se nešto neprirodno – važna je boja slova kojom su podaci prezentirani. To nije realistično, no praznovjerja vezana uz boju su vidljiva u svakodnevnom životu i proizvedena u laboratoriju (Russki, Lischner & Albert, 1999). Korištenje boje kao orijentira za zaključivanje i postupanje spada pod tzv. senzorna praznovjerja. To su sujevjerja gdje neki senzorni trag (najčešće zvuk ili boja) navode na pogrešno vjerovanje da nakon njega slijedi potkrepljenje. Tako su Morse i Skinner (1957, prema Russki et al., 1999.) ustanovili da golubovi različito često produciraju odgovore na pojavu narančastog svjetla u usporedbi s pojavom plavog, iako nema nikakve promjene u potkrepljenju. Starr i Staddon su (1982., prema Rudski, 2001.) proširili ovo istraživanje koristeći više različitih boja svjetla i rasporeda potkrepljenja, te su potvrdili prethodni nalaz. Ono je (1987., prema Russki et al., 1999.) dokazao ovu pojavu kod ljudi – 30% sudionika je u značajnoj mjeri promijenilo način odgovaranja ovisno o bojama svjetla.

5.2. Praksa induciranja praznovjerja - paralele s metodom korištenom u ovom istraživanju i implikacije za buduća istraživanja

Povijest induciranja praznovjerja (Lee, 1996.) počela je sa već spomenutim Skinnerom istraživanjem na golubovima 1948. Iako neki autori nakon replikacija ovog istraživanja

smatraju da su golubovi pokazali ponašanje specifično za vrstu, a ne praznovjerno ponašanje, drugi se slažu sa Skinnerom. I dalje se u uvjetovanju praznovjerja uzima za pravilo (Heltzer & Vyse, 1994.) da ako se subjekt ponaša kao da postoji (nepostojeća) veza između ponašanja i nekog efekta, možemo reći da je njegovo ponašanje praznovjerno.

S obzirom na ovu definiciju, ako izuzmemo mogućnost Rosentahlovog efekta, možemo reći da je u našem istraživanju uspješno inducirano praznovjerno ponašanje, iako ne nužno i praznovjerno vjerovanje. Sudionici su se ponašali kao da im boja donosi sreću dok se zapravo radilo o «sreći» zbog rasporeda potkrepljenja – primjerice, u kritičnom zadatku sudionici su odlučivali između 2 tvrdnje misleći da je 1 od njih točna. Odabrali su onu koja im je «donosila sreću» s nadom da je ispravna. Čuli bi povratnu informaciju «točno» i smatrali da se time potvrdila ispravnost njihovog izbora. Međutim, to je bilo pogrešno jer je povratna informacija za *obje* tvrdnje glasila «točno» (vidjeti u «Prilogu» na listama za povratne informacije). Dakle, ponašali su se kao da postoji nepostojeća veza između njihovog ponašanja i efekta, odnosno kao da im je ponašanje u skladu s uvjetovanom «sretnom» bojom donosilo sreću.

U svrhu provjere je li nastalo osim praznovjernog ponašanja i praznovjerno vjerovanje bilo bi korisno osigurati posteksperimentalno pitanje: »Što Vas je navelo da odaberete upravo taj odgovor?« ili eksplicitnije: «Jeste li uočili da Vam nešto donosi sreću u odgovaranju? Ako da, što?». Nijedno od navedenih pitanja nismo postavili u upitniku iz bojazni da se informacije ne prošire među budućim sudionicima. A naknadno skupno ispitivanje gdje bi se individualno ispunjavalo posteksperimentalne upitnike, zbog velikog broja sudionika i malog broja eksperimentatora nije moglo biti organizirano dovoljno brzo. Najbolje bi bilo održati ga dok je pamćenje još svježije i sudionici spremni na suradnju, dakle ne kasnije od nekoliko sati nakon ispitivanja. Ako bi se koristio računalni program i više računala, to bi se moglo ostvariti i svakako bi bilo poboljšanje metode istraživanja.

Kao jedno od važnih prvih uvjetovanja praznovjerja na ljudima često se citira istraživanje koje su proveli Catania i Cutts (1963., prema Rudski, 2001.). U zadatku gdje su ispitanici trebali shvatiti princip javljanja potkrepljenja, nakon pritiska na jednu od dvije tipke nakon prosječno 30 sekundi javljalo se potkrepljenje (producirani ton). No sudionici su često pripisivali učinak određenoj kombinaciji tipki (dakle i neaktivnoj tipki) u postizanju bodova, što se uzima kao praznovjerno ponašanje. Ovaj je rad udario temelj, čini se, glavnoj struji dosadašnjih istraživanja, a ona ima za cilj odrediti učinke vrsta i rasporeda potkrepljenja u izazivanju praznovjerja.

Paradigme uvjetovanja praznovjerja (Pisacreta, 1998.) dijele se na tri skupine. Prikazat ću ih ukratko u svrhu objašnjenja metodologije, problema koji nastaju njihovom upotrebom, te argumentiranja potencijalnih poboljšanja:

1. *Rasporedom potkrepljenja inducirano praznovjerje*. U ovu skupinu pripadaju spomenuti eksperimenti Skinnera, te Catanie i Cuttsa. Naš rad se također može svrstati u tu kategoriju.

2. *Spacijalnim zadacima inducirano praznovjerje*. Schwartz je (1980., prema Pisacreta, 1998.) golubovima prezentirao matricu 5 x 5 sa lampicom na svakom polju matrice. Svaki pokušaj počinjao je sa upaljenom lampicom u lijevom kutu najvišeg reda. Postojale su dvije tipke – jedna je gasila lampicu i palila prvu desno do nje («pomicala je svjetlo» desno), a druga je gasila prethodnu lampicu i palila prvu ispod nje («pomicala je svjetlo» dolje). Potkrepljenje je implementirano tek kada bi se «svjetlo pomaklo» u desni kut najnižeg reda. Za to je potrebna bilo koja kombinacija koja uključuje 4 pritiska na lijevo i 4 pritiska na drugo dugme. Golubovi su pokazali stereotipno ponašanje jer su se striktno držali samo jedne od mogućih kombinacija.

Ovi rezultati su potvrđeni i u analognom eksperimentu na ljudima – npr. u Schwartzovom istraživanju (1982., prema Pisacreta, 1998.) većina sudionika je davala izjave kako je kombinacija koju su koristili *jedina* koja dovodi do potkrepljenja. Slične podatke o stereotipnom držanju pravila dobili su Heltzer i Vyse (1994), no posteksperimentalni upitnici pokazali su da stereotipno ponavljanje određene sekvence odgovora *nisu* pratile izjave o praznovjernom vjerovanju. Kao mogući razlog autori navode podatak da ispitanici nisu bili motivirani skupiti što više bodova jer im je to eksplicitno sugerirano kao nevažno. Umjesto toga im je zadano da pronađu pravilo kako se skupljaju bodovi. Ovaj primjer ukazuje na važnost pomnog sastavljanja upute u praksi induciranju praznovjerja, kako bismo postigli vjerojatnost javljanja praznovjerja.

Također, ponovno nas podsjeća na vrijednost posteksperimentalnih upitnika kojima se provjerava je li izazvano samo praznovjerno ponašanje (ponašanje kao da postoji neka točno određena, a nepostojeća, veza između ponašanja i efekta) ili je pak nastalo i praznovjerno vjerovanje (kao npr. kod Catanie i Cuttsa, te Schwartza). U praksi uvjetovanja praznovjerja zacijelo bi se trebalo raditi na tome da se postigne sukladnost praznovjernih izjava i ponašanja. Iako Bleak i Frederick (1998.) nalaze da u sportu praznovjerno ponašanje ne prati uvijek i praznovjerno vjerovanje u efikasnost takvog ponašanja, a Killeen (1981., prema Rudski, 2001.) u okviru teorije detekcije signala smatra kako organizam koristi bilo koje ponašanje koje mu je možda donijelo uspjeh ako ne zahtijeva preveliki napor («za svaki

slučaj»), često postoji snažna veza između praznovjernih vjerovanja i ponašanja. Dovoljno je samo sjetiti se Sergejevih (1947.) podataka o raširenosti praznovjerja u vrijeme kriznih povijesnih razdoblja, te svakodnevnih rituala koje ljudi rade ne bi li si osigurali uspjeh ili izbjegli neuspjeh. Stoga bi izazvanje praznovjernog vjerovanja u skladu s ponašanjem zacijelo predstavljalo način smanjenja jaza između realnih i laboratorijski induciranih praznovjerja. To bi automatski povećalo vrijednost nalaza, jer bi rezultatima rasla ne samo unutrašnja, nego i vanjska valjanost.

Što se tiče upute u našem istraživanju, s obzirom da smo željeli izazvati anksioznost kod sudionika kako bi pospješili razvoj praznovjernog mišljenja, u uputi se implicitno daje do znanja da je točnost pogađanja bitna. S pomoćnim eksperimentatoricama je dogovoreno da se to potvrdi, ukoliko netko od sudionika pita. Međutim, nitko nije. Po verbalnim i neverbalnim reakcijama sudionika na povratne informacije, stekli smo dojam da je velika većina mislila da je bitno – makar njima osobno. Neki su sudionici na kraju i pitali koliko su pogodili, te jesu li i drugi tako slabo pogađali.

3. *Vizualnim zadacima inducirano praznovjerje.* Sudionici imaju za zadatak promijeniti prezentirani vizualni sadržaj. Pisacreta je (1982., prema Pisacreta, 1998.) golubovima prezentirao 5 lampica – 4 su npr. bile osvjetljene crveno, a peta plavo. Ako bi golub ključnuo jednom pokraj plave lampice promijenio bi boju u zelenu. Dodatno ključanje rezultiralo bi prvo crvenom, potom ponovno plavom bojom itd. Hrana se zarađivala tako da sve lampice svjetle istom bojom, a najefikasniji način je bio ključanjem postići dominantnu boju. Ipak, golubovi su se držali rigidne strategije koju su razvili u početku.

Lee je (1996.) provjerio učinkovitost ove metode na ljudima. Studentima je prezentirao 5 kompjuterskih ikona koje je trebalo izjednačiti pritiskanjem tipke miša. Određeni broj prezentacija je bio tako namješten da je trebalo više pritisaka na tipku nego inače da se promijeni ikona. Stereotipnim ili praznovjernim ponašanjem smatralo se ponašanje nekih studenata koji su često u tim slučajevima pomicali pokazivač miša na ikone i potom «klikali» što nije dovodilo do promjene. No, oni su ih uporno pokušavali ovom strategijom promijeniti kada god pritiskanje tipke ne bi bilo djelotvorno kao inače i izjavljivali su da to pomaže.

Pisacreta je (1998.) studentima dao zadatak na računalima s uparivanjem slova i brojeva po logici koju su sudionici sami trebali otkriti (a potkrepljivalo ih se nezavisno o njihovom djelovanju). Međutim, iako su se rezultati pokazali u skladu s prethodim istraživanjima (studenti su davali stereotipne odgovore) u post-eksperimentalnim upitnicima dobar dio sudionika je izjavio da im je laknulo kada su pronašli strategiju koja djeluje tako da

su je se držali čak i kada su vidjeli da djeluju i neke druge strategije. Ovim podatkom možemo podvući raniju misao: smijemo li ponašanje koje producira pojedinac nazvati praznovjernim samo zato što *izgleda* praznovjerno?

Primjerice, Rudski je (2001.) studentima inducirao ono što se tipično naziva praznovjerno ponašanje, ali kao i kod Heltzera i Vysea (1994.) većina se u izjavama nije pokazala praznovjernom. Drugim riječima, iako su određen broj puta (neki i često) pritiskali tipku koja nije imala utjecaj na potkrepljenje, u pravilu su u posteksperimentalnom upitniku izjavljivali da ona *nije* bitna za stjecanje potkrepljenja. Rudski iznosi sumnje da se možda radilo samo o popunjavanju vremena, ali i navodi da se moglo raditi i o pritiskanju «za svaki slučaj». U slučaju ispravnosti potonjeg objašnjenja, hipoteza da se radi o praznovjernom ponašanju bi bila održiva, no to ćemo znati eventualno tek ako se replicira istraživanje s posteksperimentalnim pitanjima vezanim uz taj problem (npr. pitanjima: «Ako ste pritiskali određenu tipku za koju ste mislili da nema utjecaja na produciranje zvuka, zašto ste to radili?»). No, ni to nije idealno, jer sve i da sudionici odgovore «za svaki slučaj», ne bismo znali *koliki* dio vremena su to radili iz tog razloga. Naime, netko to može raditi iz navedenog razloga tijekom cijelog eksperimenta, a netko samo jednom ili dva puta, a ostalo vrijeme zato što pokušava otkriti pravilo metodom pokušaja i pogrešaka. Tako da je interpretacija podataka i donošenje zaključaka o induciranom praznovjernom ponašanju na temelju i ovakvog posteksperimentalnog pitanja upitna.

Što se tiče našeg istraživanja i problema određivanja je li uvjetovano praznovjerno vjerovanja i ponašanje, moguće je da bi u replikaciji eksperimenta posteksperimentalnim pitanjima dobili da sudionici *ne* smatraju boju teksta «sretnom» i da nisu iz tog razloga odabirali boju koju smo im nastojali inducirati. No, naša paradigma ipak ima jednu prednost ispred ovih koje su koristili Rudski, Heltzer i Vyse, te Pisacreta. A to je da se radi o situaciji odabira 1:1 - ili će sudionik odabrati jednu ili drugu tvrdnju. Za razliku od metoda spomenutih autora kojima je bilo važno ponašanje tijekom *cijelog* eksperimenta i koje je podložno različitim greškama u interpretaciji, mi u ovome istraživanju interpretiramo samo dva podatka: a) je li sudionik na *jedno* pitanje odgovorio u skladu s hipotezom ili ne, te, u svrhu kontrole valjanosti tog podatka b) je li posumnjao na manipuliranu povratnu informaciju.

Učinimo li predložena dodatna poboljšanja - potpuno kompjuteriziramo eksperiment, te osiguramo posteksperimentalni upitnik s pitanjima zašto se sudionik odlučio za određeni odgovor, dobili bismo dvije stvari: a) isključili bi (ili potvrdili) pojavu Rosenthalovog efekta, i b) provjerili postoji li išta drugo što bi umjesto uvjetovanja moglo dovesti do toga da

sudionici statistički značajno češće odgovaraju u skladu s hipotezom. Također, ukoliko bi se kvalitativnom analizom njihovih odgovora ustanovilo da sudionici nisu svjesni uvjetovanja, niti ih je nešto drugo nagnalo da u prosjeku odgovaraju kao da su uvjetovani, bio bi to dokaz da se praznovjerje može uvjetovati na podsvjesnoj razini.

S obzirom da su različiti autori (Heltzer & Vyse, 1994.; Pisacreta, 1998; Rudski, 2001) koristeći različite metode dobili da ono što se često *ad hoc* smatra praznovjernim ponašanjem možebitno *ne* proizlazi iz praznovjernog vjerovanja, jasno je kako trebamo biti jako oprezni u pridjeljivanju termina «praznovjerno» određenom ponašanju. Posebno je opominjuća činjenica da je svako od spomenutih istraživanja rađeno po drukčijoj vrsti paradigme. Zajedno pokrivaju *sve* paradigme izazivanja praznovjerja koje postoje.

U svrhu poboljšanja, mislim da bi u budućim istraživanjima bilo dobro pojednostaviti promatrane odgovore. Umjesto ocjenjivanja cijele kompleksne sekvence odgovora, kao što je pritiskanje kombinacije tipki ili pomicanje podražaja u matrici (u protoku određenog vremena gdje mnogo toga može utjecati na predmet mjerenja i dovesti do krivih interpretacija), mislim da je bolje provjeravati određeni broj smišljeno odabranih kratkih odgovora.

Također, bitno je i pitanje motivacije - eksperiment poput našeg u kojem se sudionik «igra detektiva» neprestano rješavajući nove zadatke, zacijelo je stimulativniji od 10 minuta prolaženja istom malom matricom, ili 12 minuta otkrivanja kako sa dvije tipke proizvesti ton. Osim toga, bliži je stvarnom životu, čime se povećava vanjska valjanost. Pronašao sam nekoliko originalnih eksperimentalnih postupaka koji odskaču od najčešće korištenih, no samo je jedan istodobno stimulativan, blizak realnosti, a uz to ne mari za sekvence odgovora nego uzima u obzir pojedinačne odgovore.

Ranije spomenuti Van Raalte i Brewer su (1991.) proveli eksperiment na studentima psihologije na umjetnoj podlozi za golf. Sudionicima je rečeno da se radi o istraživanju kojim se nastoji provjeriti postoji li veza između uspješne motoričke prilagodbe, te prilagodbe na životne situacije (posao i školovanje). Zadatak je bio jednim udarcem s udaljenosti 3.5 metra palicom za golf utjerati lopticu u rupu (50 pokušaja). Svaki put bi sudionik odabrao jednu od 4 loptice različitih boja. Prethodno tome, istraživači su na velikom uzorku studenata psihologije provjerili preferencije boja kako bi povećali vjerojatnost da će loptice biti birane jednak broj puta - ako ništa ne bude sistematski utjecalo na njihov izbor. Mjera praznovjernog ponašanja je bila uporaba iste boje loptice nakon uspješnog udarca. Pokazalo se da su sudionici značajno češće odabirali lopticu s bojom koja im je «donijela sreću». Iako ovo

istraživanje, nažalost, nije imalo posteksperimentalnih pitanja, čini se vjerojatnim da je *sukladno* izazvano i praznovjerno vjerovanje i praznovjerno ponašanje.

S obzirom na način provedbe - simulaciju realnih uvjeta, zanimljivost zadatka, osjećaj natjecanja, te anksioznost zbog izvedbe (bilježili su se pogotci i promašaji), pažljivi odabir boja i sudionika (nitko nije bio sportaš niti je ikad igrao golf, čime se nastojalo izbjeći utjecaj ranijih iskustava i praznovjerja na zadatak) – ovo mi se čini primjerom induciranja praznovjerja u laboratoriju kojeg treba slijediti.

Na kraju bih htio naglasiti jednu vrlo važnu stvar koja razlikuje svakodnevna i većinu laboratorijski izazvanih praznovjerja. Kod *svih* svakodnevnih praznovjerja *nužno* je da određeni objekti, bića i pojave ostvaruju svoje djelovanje na neki *neprirodan* način. Primjerice, potkova ima *paranormalno* svojstvo donošenja sreće, otresanje bubamare sa odjeće izaziva sile koje *natprirodnim* putem dovode do nesreće, a i pun mjesec ima razne *mistične* učinke. Stoga smatram da su eksperimenti koji traže od sudionika da nauči pravilo kako s 2 tipke izazvati zvuk, kako skupiti bodove prolazeći kroz matricu, kako pritiskanjem tipke miša promijeniti podražaj (glavni načini izazivanja praznovjerja danas), lišeni *esencijalne* komponente praznovjerja, odnosno vjere u natprirodno. To uzrokuje vrlo veliku razliku između većine laboratorijskih i uobičajenih praznovjerja, te je upitno koliko su nalazi takvih istraživanja relevantni za razumijevanje pojma svakodnevnih praznovjerja, što im je konačni cilj. Ovaj jaz uspješno premošćuje metoda Van Raalte i Brewer (1991.), te u određenoj mjeri naša metoda¹³, budući da boje u ovim istraživanjima na naizgled misteriozan način pojedincima «donose sreću».

5.3. Utjecaj vrste i rasporeda potkrepljenja, te kazne na uvjetovanje praznovjerja – razmatranje s obzirom na metodu ovog istraživanja, te implikacije za buduća istraživanja

Važno pitanje u praksi induciranja praznovjerja jest vrijednost potkrepljivača. No, dosad je (Russki et al., 1999.) to pitanje ostalo neistraženo. Jedino su Biner i sur. (1995., prema Russki et al., 1999.) pronašli da su ljudi iz siromašnijih četvrti češće praznovjerni kad pokušavaju dobiti na lutriji nego oni iz bogatijih četvrti.

¹³ U našoj metodi je uvjetovanje, čini se, provedeno mahom na nesvjesnoj razini, dok su kod Van Raalte i Brewer sudionici bili svjesni veze «ponašanje-potkrepljenje», čime je njihov nalaz valjaniji, jer su ljudi u pravilu svjesni svojih praznovjerja.

Općenito je poznato (Beck, 2003.) da deprivirani organizmi više cijene pokrepljivače koji su im bili uskraćivani nego nedeprivirani organizmi. Stoga mi se čini logičnim pretpostaviti da su deprivirani organizmi skloniji praznovjernom mišljenju i ponašanju, tim više što i Russki i sur. kažu da na praznovjerna pravila vjerojatno utječu isti faktori koji i općenito utječu na praznovjerje. A znamo da vremena nestašice izazivaju pojačanu pojavu praznovjerja u populaciji (npr. Sergejev, 1946.), tako da je logično pretpostaviti da i deprivirana jedinka postaje sklonija praznovjerju. U našem istraživanju moglo bi se reći da su sudionici bili deprivirani od očekivane uspješnosti. Mnogima je to zacijelo pogađalo osjećaj samoefikasnosti, nekima možda i samopoimanja, te je nastajala anksioznost što pogoduje razvoju praznovjerja. Također, kao i kod Van Raalte i Brewer, sudionici su nastojali biti što uspješniji, odnosno nastojali su postići potkrepljenje, te je ono stoga za njih bilo vrijedno. A Ninness i Ninness (1999.) u svom istraživanju zaključuju da je javljanje praznovjerja vjerojatnije što su potkrepljenja poželjnija.

S obzirom da se u našem eksperimentu sudionike dovodilo u stanje neugode, povratna informacija nakon kritične boje predstavljala je *negativno potkrepljenje*. I neki drugi istraživači su uspjeli negativnim pokrepljenjem uvjetovati praznovjerje - Stegman i McReynolds su (Russki et al., 1999.) uvjetovali vjerovanje da pritiskanje gumba u određenoj kombinaciji zaustavlja javljanje neugodnih zvukova. Cerutti je (1991., prema Ninness & Ninness, 1999.) dobio sukladne rezultate miješanjem različitih rasporeda potkrepljenja.

U uvodu sam spomenuo mogućnost uvjetovanja praznovjerja pomoću kazne. Russki i sur. (1999.) kažu da je vrlo malo istraživanja koristilo ovu metodu jer takva vrsta uvjetovanja često uzrokuje naučenu bespomoćnost. Neki smatraju kako su praznovjerje i naučena bespomoćnost dva kontradiktorna pojma, budući da praznovjerna osoba djeluje smatrajući da ima kontrolu, dok osoba s naučenom bespomoćnošću odustaje od djelovanja vjerujući da na situaciju ne može utjecati. Sukladno tome, Russki i sur. (1999.) su dobili da su sudionici koje su potkrepljivali stvarali više praznovjernih vjerovanja od onih koje su kažnjavali. Stoga bi u pokušajima uvjetovanja praznovjerja vjerojatno zaista trebalo izbjeći upotrebu kazni.

Također bi trebalo voditi računa i o frekvenciji i/ili intervalu potkrepljenja. Ono je (1987., Vyse, 1991.) pokazao da je gušći raspored potkrepljenja bolji od rjeđeg rasporeda u izazivanju praznovjerja. Ovaj nalaz su potvrdili Russki i sur. (1999.), kao i Ninness i Ninness (1999.), koji su uz to pokazali da je kod gušćeg rasporeda i ekstinkcija praznovjerja sporija. Rudski (2001.), s druge strane, nije dobio razliku s obzirom na čestinu potkrepljenja.

U našem istraživanju potkrepljenje je uslijedilo nakon svake tri stranice (uz još jedno potkrepljenje na samom početku prezentacije)¹⁴. Povećanje gustoće potkrepljenja tako da se implementira nakon svake druge stranice (u slučaju da se koriste 2, a ne 3 boje) čini mi se preočiglednim manipuliranjem povratne informacije. Ali paradigma korištenja dvije boje umjesto tri mogla bi biti učinkovita pod uvjetom da se potkrepljenje *ne* javi svaki put uz boju koju želimo uvjetovati. Primjerice, u situaciji 18 stranica i dvije boje, potkrepljenje bi se moglo pojaviti recimo 7 puta na kritičnu boju (od mogućih 9), a nikad na konkurentsku boju (0/9). Vyse (1991.) je pronašao kako je za razvoj praznovjerja bolje potkrepljivati svaki drugi točan odgovor nego svaki – vjerojatno jer je situacija nejasnija, a konfuznost jača sklonost praznovjerju. Zato mislim da u modifikaciji našeg eksperimenta ne bi naškodilo učiniti situaciju nejasnijom time što sudionik neće svaki put pogoditi na kritičnu boju. Time bi se stvorio dojam realizma i sukladno tome smanjila vjerojatnost sumnje u eksperimentalnu manipulaciju točnih odgovora. I, nevezano uz ovo, možda bi korištenje dvije boje umjesto tri olakšalo sudioniku uočavanje boje koja mu «donosi sreću».

Osim zgušnjavanja rasporeda potkrepljenja, treba spomenuti i mogućnost njegovog prorijeđivanja. U našoj metodi, smatram da bi to bilo kontraproduktivno. Primjerice, korištenjem više boja (npr. 4) povećao bi se broj potrebnih stranica prezentacije, uvelike produžilo vrijeme ispitivanja i povećala vjerojatnost gubitka motivacije, rezignacije, a možda čak i naučene bespomoćnosti. Ništa od navedenog nije poželjno u induciranju praznovjerja.

5.4. Prijedlog za usmjeravanje pažnje budućih istraživanja praznovjerja na motiv za postignućem

Motiv za izbjegavanje neuspjeha se uglavnom mjeri (Beck, 2003.) upitnicima anksioznosti, pri čemu visina rezultata na skali anksioznosti znači visinu ovog motiva. Budući da se porastom anksioznosti povećava i sklonost praznovjerju, vjerujem da bi bilo više nego korisno u budućim istraživanjima praznovjerje povezati sa motivom za izbjegavanje neuspjeha, kao i sa njegovim nadređenim motivom, motivom za postignuće. U literaturi sam pronašao samo jedan rad koji se dotiče tog problema. Bleak i Frederick (1998.) su, između ostalih varijabli, ispitivali i vezu važnosti uspjeha u sportu i praznovjerja na temelju teoretske sugestije Womack (1992., prema Bleak i Frederick, 1998.). Autori kažu da je njihov rad prvi

¹⁴ Alternativnu verziju rasporeda potkrepljenja (gdje bi se 2 puta pokrijepio odgovor na žutu boju umjesto jednom) i zašto smo nakon probnog testiranja odustali od ove verzije, može se vidjeti u «Prilogu».

koji ispituje ovu povezanost, a stekao sam dojam da ni na ostalim populacijama ne postoje istraživanja važnosti uspjeha, jer ih Bleak i Frederick ne spominju, niti sam ih pronašao.

Spomenuti su autori, međutim, dobili «malo podrške» ovoj vezi. No, s druge strane, nisu pronašli ni vezu izvođenja praznovjernih rituala sa vjerovanjem u efikasnost tih rituala, što je neobičan nalaz. Isto tako, neobično je što nisu pronašli ni vezu praznovjernog ponašanja sa smanjenjem anksioznosti. Nije bilo korelacije praznovjernog ponašanja ni sa lokusom kontrole niti religijskim vjerovanjima. Tako da smatram kako se nalaz ovih autora ne smije uzeti kao konačan, posebice stoga što je prvi na tom području. Podsjećam i na kasnije provedeno istraživanje Todd i Brown (2003.) koji su na sportašima *dobili* povezanost praznovjernih rituala i lokusa kontrole, u skladu s većinom dotadašnjih istraživanja (doduše na drugim populacijama). Tako da bi i ostali rezultati studije Bleak i Frederick, uključujući i važnost uspjeha, mogli biti upitni. Isto tako, pitanje važnosti uspjeha su ispitali samo jednim pitanjem na Likertovoj skali (raspon od 5 stupnjeva možda je premali da se pokažu razlike), bez dubljeg ulaženja u problematiku motiva za postignućem (niti ne spominju ovaj termin, nego samo sintagmu: «važnost uspjeha u sportu»).

Ni drugdje se u proučenoj literaturi ne spominje motiv za postignućem, a vjerujem da bi istraživanja istog mogla otkriti mnoge dosad nepoznate stvari o praznovjerju. Primjerice, vrhunski sportaši imaju vrlo jak motiv za postignućem, inače ne bi bili bili toliko uspješni, niti bi uložili velike količine truda, novca i odricanja na putu do uspjeha. Istovremeno su često vrlo praznovjerni - Buhrmann i Zaugg su (1982., prema Rudski 2001.) otkrili da su uspješniji košarkaši i uspješniji košarkaški timovi praznovjerniji od manje uspješnih; Wade Boggs, jedan od najboljih baseball igrača u povijesti, bio je strašno praznovjerman, kao i Goran Ivanišević - nekad 2. najbolji tenisač svijeta.

I druge osobe koje se predano posvećuju sportu vjerojatno imaju visoke rezultate na skalama motiva za postignućem, jer se u sportu visoko honorira uspjeh. Todd i Brown su (2003.) istraživanjem na sportašima u skladu s ranijim nalazima dobili da je snažno *identificiranje s ulogom sportaša* povezano sa sklonosti praznovjerju. Dakle, čini se da bi visok motiv za postignućem zaista mogao doprinositi razvoju praznovjerja.

I u drugim poljima ljudskog djelovanja gdje se cijeni uspjeh praznovjerje je vrlo raširena pojava. Rudski (2001.) navodi kao tipično praznovjerne skupine, osim sportaša, financijske investitore, studente i kockare. Kaže da je jedna stvar zajednička ovim skupinama - ideja natjecanja. Mislim da je bolje reći kako im je zajednička karakteristika motiv za postignućem. Jer dok je studentima, kockarima i investitorima postignuće bitno, natjecanje

može, ali i ne mora biti. Tako se student može zadovoljiti time da diplomira bez obzira na uspjeh u odnosu na kolege, kockar time da osvoji nešto, a financijski investitor zaradom. Motiv natjecanja mi se čini sporedan i zacijelo proizlazi iz primarnog motiva - motiva za postignućem.

Ako pogledamo sa stajališta evolucije - zašto se uopće javlja praznovjerje? Da li samo zbog anksioznosti vezane uz puko preživljavanje ili i iz anksioznosti uzrokovane željom za napretkom? Općenito, smatram da bi bilo korisno provjeriti jesu li su ljudi s jačim motivom za postignućem – željni primjerice akademskog, društvenog ili političkog uspjeha – praznovjerniji od onih koji imaju slabije izražen ovaj motiv. Naposljetku, u svakodnevnom životu ponekad možemo vidjeti da su usprkos podacima iz literature ljudi visokog socioekonomskog statusa i obrazovanja vrlo praznovjerni. Naime, ambicioznost podrazumijeva jak motiv za postignućem. Nastojanja da što više uspiju, primjerice, na poslovnoj i društvenoj ljestvici, suočava ljude neprestano s novim zaprekama i frustriranjem ovog motiva. To pak može generirati anksioznost, a anksioznost povećava sklonost praznovjerju.

Ninness i Ninness (1998.) navode da su mehanizmi praznovjerja prilično neuhvatljivi. Možda je dio razloga taj što se zanemaruje moguća povezanost praznovjerja s motivom za postignućem. Ukoliko bi se radila sugerirana istraživanja, možebitno bi se obogatile i spoznaje vezane uz različite teorije motiva za postignućem, ukazujući koje su od njih ekološki vrednije - u radu, sportu i općenito. Također, posebno mi se zanimljivim čini interakcija samoeфикаsnosti i motiva za postignućem. Jer, ako vrhunski sportaši imaju jak motiv za postignućem, kako to da su često vrlo praznovjerni, što se drži odlikom manje samoeфикаsnosti? Možda zato što nikad nisu potpuno zadovoljni svojom vještinom nego ju nastoje razviti do savršenstva – u skladu s motivom za postignućem.

5. ZAKLJUČAK

Istraživanje je pokazalo kako je korištena originalna metoda eksperimentalne manipulacije vjerojatno uspješna u induciranju praznovjerja. Dobiveno je da se statistički značajno češće preferirala boja teksta koja je uvjetovana kao «sretna»: $\chi^2 = 4.50$; $df = 1$; $p < 0.05$. Alternativno, iako malo vjerojatno objašnjenje, jest utjecaj Rosenthalovog fenomena na rezultate.

Hipoteza da će sudionici početne razine obrazovanja na studiju psihologije (1.godina) statistički značajno češće birati «sretnu» boju nego sudionici završne razine (4.godina i apsolvanti) nije potvrđena: $\chi^2 = 0.28$; $df = 1$; $p > 0.05$.

Predloženi su načini poboljšanja korištene eksperimentalne metode. U svrhu povećanja unutrašnje i vanjske valjanosti nalaza u budućim istraživanjima induciranja praznovjerja preporuča se koristiti zadatke koji simuliraju situacije slične onima iz svakodnevnog života koje će ujedno kod sudionika potaknuti vjerovanje u paranormalne efekte nekog ponašanja. Osim toga, predlaže se zahtijevati jednostavne odgovore umjesto vremenski trajnijih epizoda ponašanja. Naposljetku se argumentira važnost usmjeravanja pažnje istraživanja praznovjerja na moguću vezu ovog fenomena s motivom za postignućem.

LITERATURA

Auton, H.R., Pope, J. & Seeger, G. (2003.). It isn't that strange: Paranormal Belief and Personality Traits. *Social Behaviour and Personality*, 31 (7), 711-720, <http://search.epnet.com>

Beck, R.C. (2003.). Motivacija – teorija i načela. *Naklada Slap, Jastrebarsko*

Benjak, E. (1982.). Povezanost inteligencije i praznovjerja kod učenika osmih razreda osnovne škole. *Diplomski rad, Odsjek za psihologiju, Filozofski fakultet, Zagreb*

Bleak, J.L. & Frederick, C.M. (1998.). Superstitious behaviour in sport: Levels of effectiveness and determinants of use in three collegiate sports. *Journal of Sport Behaviour*, Vol. 21 Issue 1, p1, 15p, 3 charts, <http://search.epnet.com>

Clarke, A.C. (1986.). Svijet zagonetnih sila. *August Cesarec, Zagreb*

Ćorić, Š.Š. (2004.). Psihologija religioznosti – 2.dopunjeno izdanje. *Naklada Slap, Jastrebarsko*

Dambrun, M. (2004.). Belief in Paranormal Determinism as a Source of Prejudice Toward Disadvantaged Groups: «The Dark Side of Stars». *Social Behaviour and Personality*, 32 (7),627-636, <http://search.epnet.com>

Davison, G.C. i O'Neale, J.M. (2002.). Psihologija abnormalnog doživljavanja i ponašanja – 2.izdanje. *Naklada Slap, Jastrebarsko*

Dumont, R. (1996.). The sky is falling : understanding and coping with phobias, panic, and obsessive-compulsive disorders. *W.W. Norton & Co., New York*

Elser, M., Ewald, S. i Murrer, G. (1999.). Religijski leksikon. *Naklada Mosta, Zagreb*

Fulgosi, A. (1997.). Psihologija ličnosti – teorija i istraživanja. *Školska knjiga, Zagreb*

Goodwin, M. (2001.). Tko ste? 101 način da vidite sebe i druge. *Mozaik knjiga, Zagreb*

Gorrell, C. (2000.). Silly Superstition?. *Psychology Today*, Jul/Aug2000, Vol. 33 Issue 4, p11, 1/3p, <http://search.epnet.com>

Hellwig, A. (1931.). Sex superstitions of criminal significance. *Zeitschrift fur Sexualwissenschaft und Sexualpolitik*, 28, p.p.131-136, <http://search.epnet.com>

Heltzer, R.A. & Vyse, S.A. (1994). Intermittent consequences and problem solving: The experimental control of `superstitious' beliefs. *Psychological Record*, Vol. 44, Issue 2, p155, 15p, <http://search.epnet.com>

Hergenhahn, B.R. (1980.). An introduction to theories of personality. *Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NY*

Hjelle, L.A. & Ziegler, D.J. (1992.). Personality theories : Basic assumptions, research, and applications. *Mcgraw-Hill , New York*

Hiller, H. (1989.). Sve o praznovjerju. *Grafički zavod Hrvatske, OOUR Izdavačka djelatnost, Zagreb*

Kamberović, P. (1995.). Izraženost sklonosti praznovjerja kod adolescenata iz ratom ugroženih i tek posredno ugroženih područja. *Diplomski rad, Odsjek za psihologiju, Filozofski fakultet, Zagreb*

Lee, V. (1996.). Superstitious location changes by human beings. *Psychological Record; Winter96, Vol. 46 Issue 1, p71, 16p, http://search.epnet.com*

Lugomer, G. (1980.). Izraženost praznovjernosti kod školske djece u funkciji dobi i spola. *Magistarski rad, Odsjek za psihologiju, Filozofski fakultet, Zagreb*

Mckinnon, A. M. (2003.). The Religious, the Paranormal, and Church Attendance: A Response to Orenstein. *Journal for the Scientific Study of Religion, Vol.42 Issue 2, p299, 5p, http://search.epnet.com*

Meissner, W.W. (1987.). Life and Faith – Psychological Perspectives on Religious Experience. *Georgetown University Press, Washington, D.C.*

Ninness, H.A.C. & Ninness, S.K. (1998.). Superstitious math performance: Interactions between rules and scheduled contingencies. *Psychological Record; Winter98, Vol. 48 Issue 1, p45, 18p, <http://search.epnet.com>*

Ninness, H.A.C. & Ninness, S.K. (1999.). Contingencies of Superstition: Self-Generated Rules and Responding During Second-Order Response-Independent Schedules. *Psychological Record; Spring99, Vol. 49 Issue 2, p221, 23p, <http://search.epnet.com>*

«Novi zavjet» (1990.). *Kršćanska sadašnjost, Zagreb*

Oatley, K. i Jenkins, J.M. (2003.). Razumijevanje emocija. *Naklada Slap, Jastrebarsko*

Orenstein, A. (2002.). Religion and Paranormal Belief. *Journal for the Scientific Study of Religion, Vol.41 Issue 2, p301, 11p, <http://search.epnet.com>*

Petz, B. (1992.). Psihologijski rječnik. *Prosvjeta, Zagreb*

Petz, B. (1997.). Osnovne statističke metode za nematematičare. *Naklada Slap, Jastrebarsko*

Petz, B. (2001.). Uvod u psihologiju - psihologija za nepsihologe. *Naklada Slap, Jastrebarsko*

Phillips, D.P., Liu, G.C., Kwok, K., Jarvinen, J.R., Zhang, W. & Abramson, I.S. (2001.). The Hound of the Baskervilles effect: A natural experiment on the Influence of psychological stress on the timing of death. *British Medical Journal; 323:1443-1446 (22-29 December), <http://bmj.bmjournals.com>*

Pisacreta, R. (1998). Superstitious Behavior and Response Stereotypy Prevent the Emergence of Efficient Rule-Governed Behavior in Humans. *Psychological Record; Spring98, Vol. 48 Issue 2, p251, 24p, <http://search.epnet.com>*

Preece, P.F.W. & Baxter, J.H. (2000.). Scepticism and gullibility: the superstitious and pseudo-scientific beliefs of secondary school students. *International Journal of Science Education, Vol. 22 Issue 11, p1147, 10p, <http://search.epnet.com>*

«**Psychology Resources in India and World**» (2002.). www.a2zpsychology.com

Reber, A.S. & Reber, E.S. (2001.). Dictionary of Psychology - 3rd Ed. *Penguin Books, Ltd., London*

Rudski, J. (2001). Competition, Superstition and the Illusion of Control. *Current Psychology, Vol. 20 Issue 1, p68, 17p, <http://search.epnet.com>*

Russki, J.M., Lischner, M.I. & Albert, L.M. (1999.) Superstitious Rule Generation is Affected by Probability and Type of Outcome. *Psychological Record, Vol. 49 Issue 2, p245, 16p, <http://search.epnet.com>*

Ryzi, M. (1987.). Parapsihologija. *Prosvjeta, Zagreb*

Sachs, J. (2004.). Superstition and Self-efficacy in Chinese Postgraduate Students. *Psychological Reports, Vol 95(2), Oct 2004. pp. 485-486., <http://search.epnet.com>*

Schaie, K.W. i Willis, S.L. (2001.). Psihologija odrasle dobi i starenja. *Naklada Slap, Jastrebarsko*

Sergejev, I. (1946.). Nauka i praznovjerje. *Nakladni zavod Hrvatske, Zagreb*

«**The Catholic Encyclopedia**» (2004.). www.newadvent.org

Todd, M. & Brown, C. (2003.) Characteristics Associated with Superstitious Behavior in Track and Field Athletes: Are There NCAA Divisional Level Differences? *Journal of Sport Behavior, Vol. 26 Issue 2, p168, 20p, <http://search.epnet.com>*

Turner, D. i Greco, T. (1999.). Kompas osobnosti: novi način za razumijevanje ljudi. *Veble commerce, Zagreb*

Van Raalte, J.L. & Brewer, B.W (1991.). Chance orientation and superstitious behavior on the putting green. *Journal of Sport Behavior; Mar91, Vol. 14 Issue 1, p41, 10p,*
http://search.epnet.com

Vasta, R., Haith, M.M. i Miller, S.A. (1998.). Dječja psihologija – 2.izdanje. *Naklada Slap, Jastrebarsko*

Vyse, S.A. (1991.). Behavioral Variability and Rule Generation: General, Restricted, and Superstitious Contingency Statements. *Psychological Record; Fall91, Vol. 41 Issue 4, p487, 20p, http://search.epnet.com*

Vyse, S.A. (1997.). Believing in Magic: The Psychology of Superstition. *Oxford University Press, Inc., New York, www.amazon.com*

Watson, B.C. & Tharpe, S. (1990.). Athletics, superstitions, and education: The coaching dilemma. *Physical Educator; Late Winter90, Vol. 47 Issue 1, p52, 5p, http://search.epnet.com*

Weber, M. (2000.). Sociologija religije. *Kruzak, Zagreb*

«**Wikipedia – The Free Encyclopedia**» (2004.). *http://en.wikipedia.org*

Zarevski, P. (1997.). Psihologija pamćenja i učenja – treće izdanje. *Naklada Slap, Jastrebarsko*

Zvonarević, M. (1981.). Socijalna psihologija. *Školska knjiga, Zagreb*

PRILOZI