

Miskoncepcija u psihologiji, paranormalna vjerovanja i procjena točnosti odgovora

Novaković, Ecia

Master's thesis / Diplomski rad

2022

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

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:186:393612>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-07-10**



Repository / Repozitorij:

[Repository of the University of Rijeka, Faculty of Humanities and Social Sciences - FHSSRI Repository](#)



Sveučilište u Rijeci
Filozofski fakultet u Rijeci

Ecia Novaković

Miskonceptije u psihologiji, paranormalna vjerovanja i procjena točnosti odgovora

Diplomski rad

Rijeka, 2022.

Sveučilište u Rijeci
Filozofski fakultet u Rijeci
Odsjek za psihologiju

Ecia Novaković
0009080799

Miskoncepcije u psihologiji, paranormalna vjerovanja i procjena točnosti odgovora

Diplomski rad
Diplomski studij psihologije

Mentor: prof. dr. sc. Igor Bajšanski

Rijeka, 2022.

IZJAVA

Izjavljujem pod punom moralnom odgovornošću da sam diplomski rad izradila samostalno, znanjem stečenim na Odsjeku za psihologiju Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, služeći se navedenim izvorima podataka i uz stručno vodstvo mentora, prof. dr. sc. Igora Bajšanskog.
Rijeka, prosinac, 2022.

SAŽETAK

Miskoncepcije su vjerovanja koja nisu u skladu s temeljnim konceptima znanosti i rezultatima dobivenim znanstvenim istraživanjima. Ljudi su često jako sigurni u točnost takvih pogrešnih uvjerenja, iako u većini slučajeva ne posjeduju adekvatno obrazovanje o tom području. Cilj je ovog istraživanja bio ispitati sposobnost prepoznavanja miskonceptija u psihologiji s obzirom na godinu studija, smjer studija, paranormalna vjerovanja te sigurnost u točnost odgovora. Istraživanje je provedeno na Filozofskom fakultetu u Rijeci, a u istraživanju je sudjelovalo 205 ispitanika (176 ženskog i 28 muškog spola), od kojih je 76 studenata prve godine preddiplomskog studija (41 psihologije i 35 ostalih usmjerenja) te 129 studenata diplomskog studija (75 psihologije i 54 ostalih usmjerenja). Dobivena je značajna negativna povezanost sposobnosti prepoznavanja miskonceptija u psihologiji s paranormalnim vjerovanjima. Dobivena je i pozitivna povezanost paranormalnih vjerovanja s razinom precjenjivanja točnosti odgovora na testu miskonceptija. Dobiven je i glavni efekt godine i vrste studija na sposobnost prepoznavanja miskonceptija te interakcija godine i smjera studija. Studenti diplomskog studija psihologije uspješnije prepoznaju miskonceptije i manje precjenjuju točnost odgovora od studenata prve godine preddiplomskog studija psihologije te studenata diplomskog i preddiplomskog ostalih usmjerenja.

Ključne riječi : miskonceptije o psihologiji, paranormalno vjerovanje, precjenjivanje točnosti odgovora

Misconceptions in psychology, paranormal beliefs and estimate of answer accuracy

ABSTRACT

Misconceptions are beliefs that are not in accordance with the basic concepts of science and the results obtained by scientific research. People are often very sure of the accuracy of such erroneous beliefs, although in most cases they do not have adequate education in this area. The aim of this research was to examine the ability to recognize wrong conceptions in psychology with regard to the year of study, field of study, paranormal beliefs and overconfidence in the accuracy of answers. The research was conducted at the Faculty of Humanities and Social Sciences in Rijeka, and 205 respondents participated in the research (176 female and 28 male), of which 76 were first-year undergraduate students (41 psychology and 35 other majors) and 129 graduate students (75 psychology and 54 other majors). A significant negative correlation of the ability to recognize misconception in psychology with paranormal beliefs was obtained. A positive association of paranormal beliefs with the level of overconfidence in the accuracy of answers to the misconception test was also obtained. The main effect of year and type of study on the ability to recognize wrong concepts and the interaction of year and field of study were also obtained. Psychology graduate students are better in recognizing misconceptions and have lower level of overconfidence than first-year undergraduate psychology students and graduate and undergraduate students of other fields.

Key words : misconceptions in psychology, paranormal beliefs, overconfidence in accuracy of the answer

SADRŽAJ

1.	UVOD.....	1
1.1.	Miskoncepcije u psihologiji.....	1
1.2.	Ispitivanje miskoncepcija u psihologiji.....	2
1.3.	Kako miskoncepcije nastaju i zbog čega ih je teško mijenjati?.....	3
1.4.	Teorija dualnih procesa.....	4
1.5.	Miskoncepcije i metakognitivna svjesnost.....	4
1.6.	Miskoncepcije u psihologiji i precjenjivanje točnosti odgovora.....	5
1.7.	Miskoncepcije u psihologiji i obrazovni status.....	7
1.8.	Vjerovanje u paranormalne pojave.....	8
1.9.	Paranormalna vjerovanja i prihvaćanje miskoncepcija.....	9
1.10.	Ispitivanje paranormalnih vjerovanja.....	10
2.	PROBLEMI RADA I HIPOTEZE.....	11
3.	METODA.....	13
3.1.	Ispitanici.....	13
3.2.	Mjerni instrumenti.....	13
3.3.	Postupak istraživanja.....	15
4.	REZULTATI.....	16
4.1.	Deskriptivni podaci.....	16
4.2.	Povezanost sposobnosti prepoznavanja miskoncepcija, razine precjenjivanja točnosti odgovora, te paranormalnih vjerovanja.....	16
4.3.	Razlika u sposobnosti prepoznavanja miskoncepcija u psihologiji s obzirom na godinu i smjer studija.....	17
4.4.	Razlika u precjenjivanju točnosti odgovora na testu miskoncepcija u psihologiji s obzirom na godinu i vrstu studija.....	19
4.5.	Odnos godine i vrste studija te paranormalnog vjerovanja na sposobnost prepoznavanja miskoncepcija u psihologiji.....	21
4.6.	Razlika u sposobnosti prepoznavanja miskoncepcija u psihologiji s obzirom na termin mjerenja.....	23
5.	RASPRAVA.....	25
5.1.	Uloga godine i vrste studija u prepoznavanju miskoncepcija u psihologiji.....	25
5.2.	Uloga paranormalnih vjerovanja u prepoznavanju miskoncepcija u psihologiji.....	27
5.3.	Povezanost precjenjivanja točnosti odgovora i rezultata postignutog na testu.....	28
	miskoncepcija u psihologiji te na upitniku paranormalnih vjerovanja.....	28
5.4.	Ograničenja istraživanja, implikacije i prijedlozi za buduća istraživanja.....	30
6.	ZAKLJUČAK.....	32
7.	LITERATURA.....	34

8.	PRILOZI	40
-----------	----------------------	-----------

1. UVOD

1.1. Miskoncepcije u psihologiji

Veliki broj ljudi vjeruje onome što vide i pročitaju bez da kritički pokušaju razmisliti o pročitanoj ili viđenom iako navedene informacije mogu biti u potpunoj suprotnosti s utvrđenim rezultatima znanstvenih istraživanja. Upravo se za takva uvjerenja, radi naglašavanja kako nisu u skladu s trenutnim znanstvenim konsenzusom najčešće koristi izraz "miskoncepcije" (Taylor i Kowalski, 2004).

Miskoncepcije se najčešće definiraju kao uvjerenja koja nisu u skladu s konsenzusom o temeljnim konceptima znanosti i nalazima istraživanja (Bensley i Lilienfeld, 2015). One su postale važna i često istraživana tema svoje široke rasprostranjenosti i zbog nade da educiranje o znanosti i rezultatima znanstvenih istraživanja može pridonijeti odbacivanju netočnih, ali popularnih vjerovanja. Različiti su izvori nastanka miskoncepcija; često je prisutno pogrešno vjerovanje će rezultat određenog iskustva biti jednak za svaku osobu koja kroz isto prođe npr. da će se osobe koje su potpuno karakterno suprotne romantično privlače. U ovom slučaju do miskoncepcije može doći ako osoba protumači to što je npr. nju privukla osoba koja je potpuno suprotna od nje kao univerzalnu istinu primjenjivu na svakoga. Također takvo razmišljanje ne rezultira uvidom u sve ostale moguće ishode. Nadalje, u situacijama kada su roditelji ili drugi članovi obitelji suočeni s pitanjima svoje djece na koja ni sami ne znaju odgovor, umjesto da priznaju da ne znaju, često je slučaj da daju netočan ili nepotpun odgovor (Thompson i Logue, 2006).

Osim gore spomenutih izvora miskoncepcija u njihovom formiranju veliku ulogu imaju i mediji te nastavnici i profesori. Ono što je problem jest što se često gore navedeni izvori smatraju pouzdanima, te kao takvi dovode do prihvaćanja onoga što je rečeno i što se podučava. Veliki problem jest to što se jednom formirana miskoncepcija iznimno teško mijenja što može utjecati na daljnje učenje i interpretaciju informacija (Eggen i Kauchak, 2007).

Miskoncepcije su posebno raširene u području psihologije. Psihološke miskoncepcije su vjerovanja koja su suprotna tj. nisu u skladu s rezultatima istraživanja dobivenima u području psihologije i rijetko su potkrijepljene visokokvalitetnim znanstvenim dokazima i prihvaćene su jer se čine intuitivnima (Taylor i Kowalski, 2004). S druge strane, znanstveno utemeljene tvrdnje obično su rezultat sustavne i detaljne analize, napornog rada i provjera znanstvenika i svjetlo dana ugledaju tek nakon velikog broja znanstvenih provjera. Neki od primjera miskoncepcija jesu: „*Većina ljudi koristi samo 10% svoje moždane snage.*“ ili „*Ljudi pretežno*

koriste ili lijevu ili desnu stranu mozga.“. Do pogrešaka tj. do nesklada u razmišljanju potencijalno dolazi zbog široko rasprostranjenog vjerovanja da je temelj psihologije zdrav razum, dok je zapravo psihologija često kontraintuitivna (Lilienfeld i sur., 2010).

1.2. Ispitivanje miskoncepcija u psihologiji

Prihvatanje miskoncepcija u psihologiji najčešće se ispituje testovima miskoncepcija, gdje je zadatak ispitanika prepoznati je li određena tvrdnja vezana za psihologiju točna ili netočna. Vaughan je 1977. godine konstruirao *Test uobičajenih vjerovanja* koji sadrži osamdeset tvrdnji o devet različitih područja psihologije, gdje je zadatak ispitanika procijeniti točnost tvrdnje zaokruživanjem T (za tvrdnja je točna) ili N (za tvrdnja je netočna). Konstrukcija testova za ispitivanje miskoncepcija često je kritizirana zbog dihotomnosti odgovora (T/N), bez mogućnosti mjerenja sigurnosti u odgovor koji ispitanici daju, te dobivanja uvida u to jesu li samo pogađali ili su visoko sigurni u svoj odgovor (Gardner i Brown, 2013). McCutcheon (1991) je konstruirao test miskoncepcija u psihologiji pod nazivom *McCutcheon Test of Misconceptions (MTM)* koji je usavršavao na način da je u prve tri verzije ovog testa promatrao postotak točnih riješenosti te prema istome izbacio one čestice koje su imale previsok postotak točnosti prepoznavanja i na taj način konstruirao četvrtu verziju ovog testa MTM4. MTM4 obuhvaća ukupno 62 tvrdnje o 20 različitih područja psihologije (učenje, stavovi, inteligencija, psihoanaliza), a test je koncipiran na način da je ispitanikov zadatak zaokružiti jedan od tri ponuđena odgovora te na taj način nadopuniti tvrdnju. Veliki broj današnjih testova miskoncepcija u psihologiji sadrže većinu miskoncepcija spomenutih u knjizi „*Pedeset velikih mitova popularne psihologije*“ (Lilienfeld i sur., 2010). Jedna od takvih je i *Skala popularnih psiholoških miskoncepcija (PPMS)* koja se sastoji od 28 miskoncepcija iz te knjige (Sibicky i sur., 2021). Čest instrument za ispitivanje miskoncepcija je *Test psihologijskog znanja i miskoncepcija* (engl. *Test of Psychological Knowledge and Misconceptions - TOPKAM*) (Bensley i Lilienfeld, 2010). On se sastoji od 40 čestica koje su u obliku pitanja te je zadatak ispitanika da odluči koji je od dva odgovora točan, a zatim da na skali od 1-5 zaokruži broj ekvivalentan njihovoj sigurnosti u točnost odgovora koji su dali. Iako postoje različiti testovi miskoncepcija u psihologiji, znanstvenici često i sami konstruiraju nove testove miskoncepcija. Pri tome prilagođavaju čestice koje odražavaju miskoncepcije cilju istraživanja tako da npr. ispituju miskoncepcije o uskom području psihologije kao što su psihički poremećaji (Bensley i Lilienfeld, 2010).

1.3. Kako miskonceptije nastaju i zbog čega ih je teško mijenjati?

Kao česti potencijalni izvori miskonceptija u psihologiji navode se svakodnevne interakcije, želja za brzim i jednostavnim rješenjima kompleksnih problema, selektivna percepcija, netočne informacije u medijima te zaključivanje o uzročnosti iz korelacije. Brz razvoj tehnologije i šira dostupnost interneta kao informacijskog kanala olakšalo je širenje dezinformacija te samim time i miskonceptija (Hughes, Lyddy i Lambe, 2013). Ulogu u nastanku miskonceptija imaju i određene kognitivne pristranosti i heuristike poput npr. sidrenja koje se objašnjava kao zaključak, gdje se prema "sidru" (podatak ili standard za usporedbu) procjenjuje određeni, sa sidrom nepovezani, skup fenomena (Bokulić i Polšek, 2010). Nadalje, razvoj miskonceptija povezan je i s prosuđivanjem valjanosti temeljem emocionalne reakcije ili uočavanjem iluzornih korelacija kao i uzročnosti iz korelacije (Lilienfeld i sur., 2012; Pasquinelli, 2012). Miskonceptije se održavaju i osnažuju traženjem dokaza koji su u skladu s njima, dok se dokazi koji im ne idu u prilog poriču, ignoriraju ili odbacuju što se naziva kognitivna pristranost (Lilienfeld i sur., 2012; Pasquinelli, 2012). Neuspjeh pri odbacivanju miskonceptija može biti i posljedica nedostatka znanja i/ili vještina potrebnih za promišljanje o takvim tvrdnjama, a možda i potencijalna nezainteresiranost ili nespремnost za uključivanje u dublju obradu informacija. Navedene pristranosti u mišljenju i učenju, iako ponekad jesu korisne pri rješavanju problema i donošenju odluka, često rezultiraju nedovoljnim ulaganjem napora i ne promišljanjem o samom problemu.

Osim nekritičke obrade informacija miskonceptije predstavljaju i prepreke u učenju ometajući stjecanje novog i točnog znanja (Lilienfeld, 2010). Učenje podrazumijeva interpretaciju novih informacija na temelju postojećeg znanja ili shema. Stoga dok je postojeće znanje u skladu s novim informacijama ono može pomoći kod stjecanja novog znanja, a ukoliko nije u skladu s novim informacijama, postojeće znanje ima tendenciju ometati učenje (Guzzetti, 2000). Ukoliko nove informacije nisu u skladu s prethodnim znanjem, kako bi došlo do učenja, osoba bi trebala reorganizirati postojeće sheme i izmijeniti prethodna vjerovanja i znanja. Spomenuta reorganizacija je najizglednija ukoliko je spremnost osobe za poduzimanje napora i uključivanje u obradu, procjenu i usporedbu starih i novih uvjerenja visoka (Dole i Sinatra, 1998; Posner i sur., 1982). Upravo iz razloga što heuristike olakšavaju sam proces donošenja odluka, ljudima su privlačnije i češće ih koriste, dok s druge strane evaluacija novih informacija te reorganizacija sustava uvjerenja iziskuje puno veći napor. Upravo se zato miskonceptije teško mijenjaju. Kako bi se promijenile, one kao takve prvo trebaju biti prepoznate, zatim na

njih treba obratiti pažnju i s njima se treba „suočiti“ tj. uvidjeti njihovu netočnost i istu prihvatiti. Ukoliko se pogrešna vjerovanja tj. miskoncepcije zanemaruju manje je vjerojatno da će doći do učinkovitog učenja (Hamza i Wickman, 2008).

1.4. Teorija dualnih procesa

Prema teoriji dualnih procesa, kod ljudi se razlikuju dva sustava za obradu informacija koji sudjeluju u donošenju odluka i rasuđivanju. Prvi sustav, tj. Tip 1 mišljenje je intuitivno-iskustveni sustav koji automatski uči iz iskustva i uglavnom je nesvjestan te je orijentiran na emocije. Za razliku od njega, drugi sustav, tj. Tip 2 mišljenje podrazumijeva racionalno-analitički sustav za uključivanje u verbalno zaključivanje koje je svjesno, promišljeno i analitičko (Scheffer i sur., 2015). Ono znanje koje je stečeno, tj. informacije stečene intuitivno-iskustvenim sustavom otpornije su na promjene za razliku od znanja stečenog racionalno-analitičkim mišljenjem (Stanovich, 2013). Također je važno napomenuti kako se mišljenje Tipa 1 često oslanja na heuristike, dok se Tip 2 mišljenje temelji na analitičkom pristupu informacijama. Stoga je za očekivati kako će se osobe koje prihvaćaju veći broj miskoncepcija tj. znanstveno neutemeljenih tvrdnji, više oslanjati na intuitivni tj. iskustveni sustav mišljenja, gdje će do pogrešnih zaključaka dolaziti oslanjajući se na iskustvo. Oslanjajući se na iskustvo i vjerujući u na taj način dobivene informacije postojat će manja zainteresiranost za traženje novih informacija posebno onih koje su suprotne od prijašnjih tj. koje bi ih opovrgle.

Upravo iz takvog načina mišljenja obično i potječu miskoncepcije, tj. iz informacija dobivenih vlastitim iskustvom koje su pogrešno interpretirane (uzročnost iz korelacije, iluzorne korelacije, heuristike) kao i iz svakodnevnih razgovora, medija i društvenih mreža (Lewandowsky i sur., 2012). Tako dobivene informacije rijetko su kada poduprete dokazima već se intuitivno prihvaćaju kao istinite. S druge strane, znanstveno utemeljene tvrdnje nastaju kao rezultat detaljnih analiza podataka te sustavnim opažanjem koje je kontrolirano od strane stručnih osoba tj. znanstvenika. Stoga, razlike u tipovima mišljenja možemo usporediti s razlikama između miskoncepcija i znanstveno utemeljenih podataka (Bensley i sur., 2014).

1.5. Miskoncepcije i metakognitivna svjesnost

Metakognicija se definira kao razmišljanje o mišljenju, a metakognitivno nadgledanje ili svjesnost ključan je element za učenje. Ukoliko studenti precijene svoju kompetenciju i znanje, to može rezultirati preranim prestankom učenja što dalje rezultira time da će naučiti manje nego

što bi mogli (Dunlosky i Rawson, 2012). Metakognitivne vještine povezane su sa sposobnošću otkrivanja nedosljednosti između starih i novih informacija. Istraživanja su opetovano pokazala da su ljudi često iznimno sigurni u točnost svojih pogrešnih uvjerenja, te se stoga smatra da ispravna metakognitivna svjesnost o vlastitim pogrešnim uvjerenjima ima važnu ulogu u ispravljanju tih pogrešnih uvjerenja (Pieschl i sur., 2021). Često, ukoliko nije prisutna povratna informacija o točnosti, osoba i dalje ostaje pri svom površnom načinu obrade informacija. Samim time ostaje sklonija miskoncepcijama i vjerojatno će previdjeti znanstveno točne i provjerene informacije. Stoga, ukoliko nije prisutna metakognitivna svjesnost o vlastitim pogrešnim uvjerenjima, pogrešna uvjerenja pa tako i miskoncepcije se održavaju.

U istraživanjima metakognicije često se pokazuje da ispitanici precjenjuju svoje znanje (Dunning i sur., 2003). Međutim, izravne povratne informacije mogu značajno povećati točnost metakognitivnog nadgledanja (Händel i sur., 2020). Čak se i miskoncepcije u čiju se točnost iznimno vjeruje mogu ispraviti davanjem povratnih informacija (Butler i sur., 2011). Također, važno je naglasiti da preciznije metakognitivno nadgledanje rezultira boljom regulacijom i većom uspješnošću učenja (Händel i sur., 2020). Metakognitivna svjesnost trebala bi poticati duboku analitičku obradu prezentiranih, znanstveno točnih informacija potrebnu za konceptualnu promjenu i smanjenje kognitivnih pristranosti, pa tako i miskoncepcija (Bensley i Lilienfeld, 2017). Važno je naglasiti da samo promicanje metakognitivne svjesnosti nije dovoljno za mijenjanje vjerovanja u miskoncepcije, već je promjena izglednija ukoliko je prisutna motivacija za ulaganjem napora i promjenom razmišljanja kao i vještina da se razumije i integrira nove informacije u već postojeće znanje (Händel i sur., 2020).

1.6. Miskoncepcije u psihologiji i precjenjivanje točnosti odgovora

Istraživanja miskoncepcija o psihologiji često se uz znanje o području bave otkrivanjem povezanosti metakognitivnih vještina te prihvaćanja ili neprihvatanja miskoncepcija, gdje metakognitivne vještine podrazumijevaju regulaciju i nadgledanje vlastitih kognitivnih procesa (Dole i Sinatra, 1998). Jedna od često istraživanih tema u području metakognicije je odnos između stručnosti u domeni i točnosti metakognitivnih prosudbi (Kruger i Dunning, 1999). Pretjerana sigurnost u odgovor se smatra preduvjetom za druge kognitivne pristranosti (Bazerman i Moore, 2013). Stručnost u području, u ovom slučaju psihologiji, često je prediktor sigurnosti u točnost odgovora, pod pretpostavkom da su studenti viših godina i s više znanja o području samopouzdaniji i točniji u metakognitivnom nadgledanju od studenata nižih godina koji posjeduju manje znanja o području.

Uzimajući u obzir uobičajeno utvrđenu pozitivnu vezu između stručnosti i sigurnosti u različitim područjima za očekivati je da bi studenti s višom razinom obrazovanja trebali biti sigurniji od studenata s nižim statusom obrazovanja. Status obrazovanja u području često je prediktor i točnosti prepoznavanja miskoncepcija te bi se očekivalo da bi ispitanici s višim stupnjem obrazovanja u području psihologije trebali s većom točnosti rješavati testove miskoncepcija u psihologiji te znati točnije odbaciti miskoncepcije (Dentakos i sur., 2019.; Stankov i sur., 2012). Nadalje, može se pretpostaviti i da će stručniji ispitanici biti točniji u procjeni točnosti riješenosti testa. Točnije, studenti diplomskih studija trebali bi biti sigurniji od studenata preddiplomskih studija, te bi gledajući zasebno za svaku grupu stručnost trebala pozitivno korelirati sa sigurnošću u točnost odgovora tako da se također može govoriti i o povezanosti točnosti prepoznavanja miskoncepcija u psihologiji i procjene točnosti odgovora na testu miskoncepcija u psihologiji. Bensley i suradnici (2015) u svom su istraživanju dobili da oni studenti koji su postigli lošiji rezultat na TOPKAM testu miskoncepcija precjenjivali su svoje znanje, za razliku od onih studenata koji su postizali bolje rezultate. Oni koji su postizali bolje rezultate točnije i procjenjuju točnost riješenosti testa miskoncepcija. Studenti potencijalno precjenjuju točnost u odgovor zbog toga što im se tvrdnje čine poznatima, povezuju ih s informacijama koje su već negdje čuli ili im se čine intuitivno „točne“. Do pristranosti u procjeni može doći ukoliko se zanemaruju informacije koje su kontradiktorne prijašnjim saznanjima ili vjerovanjima kao i davanjem na značaju onim informacijama koje idu u prilog tj. potvrđuju vjerovanja ispitanika.

Ovo implicira sklonost intuitivnom načinu razmišljanja kod osoba tj. ispitanika koji su skloniji vjerovanju i prihvaćanju miskoncepcija (Bensley i sur., 2014). U istraživanjima koja se bave područjem metakognicije najčešće se dobiva da ljudi općenito precjenjuju svoje znanje (Dunning i sur., 2003.; Pieschl, 2009). Ono što je interesantno je da oni ispitanici čiji se rezultati nalaze u najnižem kvartilu prema izvedbi obično imaju tendenciju uvelike precijeniti svoje rezultate. Kako ljudi poboljšavaju svoju izvedbu na testu, tako postaju sve točniji u procjeni svojih rezultata. Ispitanici u gornjim kvartilima, tj. oni s najvećom točnošću prepoznavanja miskoncepcija tj. riješenosti testa ponekad znaju i podcijeniti svoj učinak. Prema Krugeru i Dunningu (1999) koji su opisali odnos između izvedbe na testu i vještine procjene ova se pojava naziva Dunning-Krugerov efekt. Prema Dunning-Krugerovom efektu previše samouvjereni pojedinci često nisu kompetentni, a često toga nisu ni svjesni. Precjenjivanju može pridonijeti i težina testa, a u slučaju testova miskoncepcija koji najčešće obuhvaćaju širok spektar područja psihologije, oni mogu predstavljati veliki izazov za studente, posebno one koji su nižeg obrazovnog statusa te su stekli manje znanja o području psihologije. Stoga je za očekivati da će

studenti koji su sigurniji u točnost odgovora koje su dali na testu miskoncepcija u psihologiji postizati lošije rezultate (Bensley i sur., 2015).

1.7. Miskoncepcije u psihologiji i obrazovni status

Kako miskoncepcije mogu ometati učenje tj. stjecanje novog i točnog znanja (Gardner i Dalsing, 1986; Vaughan, 1977), često se provode istraživanja sa studentima mlađih i starijih godina te se uspoređuje broj miskoncepcija koje prihvaćaju, te smanjuju li se one s obrazovanjem i informiranosti o području.

U prethodnim je istraživanjima dobivena značajna razlika među studentima u prihvaćanju miskoncepcija s obzirom na obrazovni status (Bensley i sur., 2015.; Hughes i sur., 2015). Studenti diplomskog studija skloni su prihvaćanju manjeg broja miskoncepcija od studenata nižih godina preddiplomskog studija. Prema rezultatima istraživanja Lyddyja i Hughesa (2011) dobivena je značajna razlika u prihvaćanju miskoncepcija u psihologiji između prve, druge i treće godine studija psihologije. Studenti prve godine psihologije u većoj su mjeri prihvaćali miskoncepcije u psihologiji od studenata druge i treće godine, dok su studenti druge godine prihvaćali najmanje miskoncepcija u psihologiji. U istraživanju Furnhama (1993) dobiveno je da su studenti psihologije točniji u prepoznavanju miskoncepcija od studenata koji ne studiraju psihologiju. Iako se često izvještava o manjem broju miskoncepcija kod studenata viših godina psihologije i s višim obrazovnim statusom u tom području one su i dalje prisutne te postoje čak i kod osoba koje posjeduju određeno psihološko obrazovanje. Isto tako, osobe mogu prihvaćati određene miskoncepcije dok druge prepoznaju kao netočne. Također, što se osoba više educira o psihologiji pohađajući fakultet i dodatne edukacije veća je šansa da će se, iako je prije imala miskoncepcije o psihologiji, daljnjom edukacijom iste značajno smanjiti.

Nadalje, rezultati istraživanja impliciraju da su za to hoće li ili neće netko biti skloniji prihvaćanju miskoncepcija u psihologiji zaslužne i individualne razlike poput sposobnosti kritičkog mišljenja kao i stil razmišljanja (intuitivan ili analitički) (Bensley i Lilienfeld, 2017; Kowalski i Taylor, 2004). Ovi nalazi mogu sugerirati da studenti psihologije primjenjuju znanstveni način razmišljanja i kritičko razmišljanje koje ih se poučava na niz psiholoških fenomena i tvrdnji (Bensley i sur., 2014). Također, što su miskoncepcije kod studenata zastupljenije, one mogu predstavljati određenu prepreku u stjecanju novog i točnog znanja. Upravo je zato iznimno važno podučavati ispravnim, znanstvenim načinima razmišljanja kao i informirati studente o pogrešnim uvjerenjima te priložiti i znanstvene dokaze koji objašnjavaju zbog kojeg su razloga određene miskoncepcije pogrešne tj. netočne (Kowalski i Taylor, 2009).

Vaughan (1977) je dobio da su studenti različitih studijskih usmjerenja prije pohađanja kolegija iz psihologije na fakultetu postizali točnost od otprilike 40% na testovima miskoncepcija u psihologiji. Nakon završetka istog, studenti su za oko 5.5% poboljšali svoju izvedbu na testovima miskoncepcija (Vaughan, 1977). Prihvaćanje psiholoških miskoncepcija smanjuje se s povećanjem znanja o području psihologije. Dakle za očekivati je da bi studenti viših godina psihologije trebali imati i manje miskoncepcija o psihologiji od onih koji su na nižim godinama ili uopće ne studiraju psihologiju (Gardner i Dalsing, 1986).

Iako se količina miskoncepcija smanjuje kako se povećava broj pohađanih kolegija iz psihologije, studenti diplomskog studija još uvijek prihvaćaju veliki broj miskoncepcija unatoč znanju o psihologiji kojeg su do tada dobili. Primjerice, 30% studenata koji su završili određeni broj kolegija iz psihologije i dalje vjeruju u tvrdnju da „Osobe sa shizofrenijom imaju podvojenju ličnost“ i da „Koristimo samo 10% svoje moždane snage“. Dobiveno može upućivati na to da studenti upisuju fakultet vjerujući u poneke miskoncepcije, a pružanje činjeničnog znanja uz očekivanje da će studenti kritički procijeniti te iste tvrdnje čini se nedovoljnim za ispravljanje pogrešnih uvjerenja koja nisu u skladu s principima psihologije (Rodríguez-Prada i sur., 2022). Stoga se predlaže, osim pružanja činjeničnog znanja, rad i poticanje kritičkog načina razmišljanja tj. sposobnosti pronalaženja i korištenja informacija za procjenu tvrdnji o znanju s ciljem generiranja zaključaka iz tih informacija što uključuje i sklonost ispitivanju postoje li dokazi koji podupiru određenu tvrdnju (Halpern, 2007). Uspjeh u primjeni kritičkog mišljenja doprinosi boljem akademskom uspjehu, kao i uspješnijem prepoznavanju točnosti miskoncepcija u psihologiji (Rodríguez-Prada i sur., 2022).

1.8. Vjerovanje u paranormalne pojave

Tobacyk (2004) definira paranormalne pojave kao “one koje bi, ukoliko bi bile istinite, prekršile osnovna znanstvena načela”, stoga je vjerovanje u spomenute fenomene u suprotnosti sa znanstvenim razmišljanjem. Vjerovanje u paranormalno potencijalno proizlazi iz nastojanja pojedinaca da pronađu povezanost dva događaja koji se vremenski podudaraju. Jednom kada se ta prividna povezanost prihvati, ljudi počnu donositi zaključke o „paranormalnoj“ uzročnosti kako bi na određeni način pokušali smisljeno objasniti događaje koji su se zajedno odvijali. Prema Marksu (2021) čak jedna polovina populacije vjeruje u paranormalne pojave. Moore (2005) je u svom istraživanju dobio da tri četvrtine građana SAD-a vjeruje u barem jednu paranormalnu pojavu. Vjera u paranormalno se, ukoliko nije prisutan niti jedan klinički poremećaj, definira kao osjetljivost na specifične vrste kognitivnih pogrešaka, npr. pogrešno probabilističko

zaključivanje i kognitivne pristranosti (Williams i sur., 2022). Vjerovanje u paranormalne pojave prisutnije je i izraženije kod ljudi sa slabije izraženim kritičkim mišljenjem te takvi ispitanici postižu i niže rezultate na zadacima rasuđivanja (Hergovich i Arendasy, 2005).

Smatra se da miskoncepcije o psihologiji najčešće ne postoje izolirano, već da su često povezane s temeljnim i općim uvjerenjima o ljudskoj prirodi (intuitivna, “zdravorazumska psihologija”). Nije rijedak slučaj da je u istraživanjima dobiveno da osobe koje su sklonije vjerovanju u miskoncepcije tj. u tvrdnje koje nemaju empirijsku potporu imaju tendenciju intuitivno pristupiti razmišljanju (Bensley i sur., 2014). Nadalje, osobe koje su sklonije intuitivnom načinu razmišljanja u većoj mjeri vjeruju u paranormalne pojave i alternativnu medicinu (Saher i Lindeman, 2005). Za razliku od njih, osobe sklonije racionalnom i analitičkom načinu razmišljanja u znatno manjoj mjeri vjeruju u paranormalne pojave, što je u skladu s teorijom dualnih procesa. Prema modelu asimetrije *Vjerovanje – Nevjera* (engl. *Belief - Unbelief Asymmetry model*) vjerovanje u paranormalne pojave je potaknuto evolucijski prilagodljivim heuristikama. Prema ovom modelu osobe koje su sklone analitičkom tipu razmišljanja manje vjeruju u paranormalne pojave zbog toga što su sklonije detaljno preispitati sva intuitivna razmišljanja koja posjeduju. One osobe koje su sklone intuitivnom tipu razmišljanja manje preispituju intuitivna razmišljanja (Pennycook i sur., 2012).

1.9. Paranormalna vjerovanja i prihvaćanje miskoncepcija

Sibicky i sur. (2021) smatraju da ljudi koji imaju izraženiju vjeru u slobodnu volju mogu imati ograničene sposobnosti razumijevanja i slaganja s kompleksnom i interaktivnom prirodom mentalnih procesa i ljudskog ponašanja. Stoga smatraju i da osobe koje imaju izraženije vjerovanje u slobodnu volju mogu biti sklonije prihvaćanju miskoncepcija o psihologiji. U istraživanju Pennycooka i suradnika (2015) dobivena je pozitivna korelacija između vjere u intuiciju i vjere u paranormalne pojave te negativna korelacija reflektivnog razmišljanja i paranormalnog vjerovanja. Studenti, kao i većina ljudi, često intuitivno promišljaju kako bi pokušali razumjeti sebe, druge i svijet koji ih okružuje, čak i ako je isto u sukobu s empirijskim dokazima dobivenim u istraživanjima (Stanovich, 2013).

U istraživanju Bensleya i sur. (2014) dobivena je negativna korelacija između rezultata na testu znanja i miskoncepcija u psihologiji (TOPKAM) i rezultata na Revidiranom upitniku paranormalnih vjerovanja (R-PBS). Dakle što ispitanik ima više paranormalnih vjerovanja postizati će lošije rezultate na testu miskoncepcija u psihologiji tj. slabije će prepoznavati miskoncepcije i više će vjerovati svojoj intuiciji. U istraživanju Lyddy i Hughesa (2011) gdje

je paranormalno vjerovanje ispitivano R-PBS-om, koje se provodilo na prvoj, drugoj i trećoj godini studija psihologije dobivena je, za drugu godinu studija, značajna povezanost ukupnog rezultata na R-PBS-u s brojem prihvaćenih miskoncepcija u psihologiji te rezultata na subskali Tradicionalnih religioznih vjerovanja s brojem prihvaćenih miskoncepcija. U istraživanju Bensleya i sur. (2022) kroz sva je tri uzorka u istraživanju dobiveno da su prihvaćanje teorija zavjere, paranormalnih vjerovanja i miskoncepcija u psihologiji pozitivno međusobno korelirani. Intuitivni kognitivni stil pokazao se kao pozitivan prediktor miskoncepcija, te paranormalnih vjerovanja u svim uzorcima, dok je racionalno-analitički kognitivni stil bio manje dosljedan prediktor (Bensley i sur., 2022).

1.10. Ispitivanje paranormalnih vjerovanja

Vjerovanja u paranormalne pojave se najčešće ispituju upitnicima, točnije Upitnikom paranormalnih vjerovanja (engl. *Paranormal Belief Scale*) koju su konstruirali Tobacyk i Milford (1983). Ovim se upitnikom dobiva zaseban rezultat za svaki od sedam faktora, pri čemu se svaki faktor odnosi na zasebnu dimenziju paranormalnog vjerovanja (Tradicionalna religiozna vjerovanja, Parapsihološke sposobnosti (Psi), Vjerovanje u vještice, Praznovjerje, Spiritualizam, Neobični oblici života i Prekognicija). Zadatak ispitanika je da na skali od 1 do 5 označe u kojoj mjeri vjeruju da je određena tvrdnja točna, a sam upitnik se sastoji od 25 čestica. Osim navedenog upitnika za ispitivanje paranormalnih vjerovanja, Tobacyk (2004) se odlučuje na konstrukciju revidiranog upitnika paranormalnih vjerovanja u kojem mijenja Likertovu skalu s 5 na 7 stupnjeva. Nadalje, mijenja dvije čestice iz subskale Vjerovanja u vještice, konstruira novu subskalu Prekognicije, te mijenja jednu česticu subskale Neobičnih oblika života. Promjenama koje je uveo u novi Revidirani upitnik paranormalnih vjerovanja nastojao je poboljšati pouzdanost i valjanost subskala. Faktorskom analizom upitnika dobivena je struktura od sedam faktora: Tradicionalna religiozna vjerovanja, Praznovjerje, Spiritualnost, Psi, Vjerovanje u vještice, Prekognicije i Neobični oblici života. Iako se za ovaj upitnik pretpostavlja struktura od sedam faktora, u istraživanjima u kojima je korišten hrvatski prijevod upitnika se dobiva trofaktorska struktura (Mikloušić i sur., 2012). Tri predložena faktora označena su kao Tradicionalna religiozna vjerovanja, Opća paranormalna vjerovanja te Praznovjerje. Kako su Mikloušić i suradnici (2012) provodili istraživanje na studentima, te dobili navedene rezultate za pretpostaviti je da će se i u ovom istraživanju dobiti trofaktorska struktura.

1.11. Cilj rada

S obzirom na prethodne spoznaje o razlozima nastajanja i zadržavanja miskoncepcija kao i povezanosti vjerovanja u miskoncepcije s određenim konstruktima, važno je iste i ispitati. Miskoncepcije nastaju kao rezultat kognitivnih pristranosti i pogrešaka. Također broj miskoncepcija u psihologiji pozitivno je povezan s vjerovanjem u paranormalno kao i s precjenjivanjem točnosti odgovora. Osim toga dobiveno je i da osobe koje posjeduju više obrazovanja u području psihologije imaju manje miskoncepcija od onih koji posjeduju manje, kao i to da osobe s više znanja o nekom području općenito manje precjenjuju točnost odgovora. Iako se s količinom znanja o psihologiji broj miskoncepcija smanjuje one su i dalje u određenoj mjeri prisutne. Stoga je svrha ovog istraživanja ispitati u kojoj su mjeri miskoncepcije zastupljene s obzirom na zastupljenost određenih konstrukata. Osnovni cilj ovog istraživanja bio je utvrditi razliku u prepoznavanju miskoncepcija te razliku u precjenjivanju točnosti odgovora s obzirom na godinu i smjer studija kao i ispitati povezanost sposobnosti prepoznavanja miskoncepcija u psihologiji sa paranormalnim vjerovanjem te precjenjivanjem točnosti odgovora. Također, ispitat će se ima li godina studija, smjer studija te vjerovanje u paranormalno značajan doprinos u objašnjenju sposobnosti prepoznavanja miskoncepcija.

2. PROBLEMI RADA I HIPOTEZE

2.1. Problemi rada

1. Ispitati povezanost sposobnosti prepoznavanja miskoncepcija, razine precjenjivanja točnosti odgovora te vjerovanja u paranormalno.
2. Ispitati razlikuje li se sposobnost prepoznavanja miskoncepcija u psihologiji s obzirom na godinu i smjer studija.
3. Ispitati razliku u precjenjivanju točnosti odgovora na testu miskoncepcija u psihologiji s obzirom na godinu i vrstu studija.
4. Ispitati doprinos godine i smjera studija te vjerovanja u paranormalno u objašnjenju sposobnosti prepoznavanja miskoncepcija u psihologiji.

5. Ispitati razlikuje li se sposobnost prepoznavanja miskoncepcija kod studenata prve godine psihologije na početku prvog semestra te na kraju drugog semestra.

2.2. Hipoteze

H1: Očekuje se statistički značajna negativna povezanost točnosti prepoznavanja miskoncepcija u psihologiji te paranormalnog vjerovanja i precjenjivanja točnosti odgovora. Studenti koji točnije prepoznaju miskoncepcije u psihologiji imati će manje paranormalnih vjerovanja te će se manje precjenjivati.

H2: Očekuje se statistički značajan glavni efekt godine studija na sposobnost prepoznavanja miskoncepcija u psihologiji. Studenti diplomskog studija biti će značajno uspješniji u prepoznavanju miskoncepcija u psihologiji od studenata prve godine preddiplomskog studija. Očekuje se statistički značajan glavni efekt smjera studija na sposobnost prepoznavanja miskoncepcija u psihologiji. Studenti koji ne studiraju psihologiju postizat će statistički značajno lošije rezultate na testu miskoncepcija u psihologiji nego ispitanici koji studiraju psihologiju. Očekuje se statistički značajna interakcija godine i smjera studija na sposobnost prepoznavanja miskoncepcija u psihologiji. Studenti diplomskog studija postizat će statistički značajno bolje rezultate na testu miskoncepcija u psihologiji od studenata prve godine preddiplomskog studija psihologije, kao i studenata diplomskog i preddiplomskog studija koji nije psihologija.

H3: Očekuje se statistički značajan glavni efekt godine studija na precjenjivanje točnosti odgovora na testu miskoncepcija u psihologiji. Studenti prve godine preddiplomskog studija statistički će značajno više precjenjivati točnost odgovora na testu miskoncepcija od studenata diplomskog studija. Očekuje se statistički značajan glavni efekt smjera studija na precjenjivanje točnosti odgovora na testu miskoncepcija u psihologiji. Studenti koji ne studiraju psihologiju statistički će značajno više precjenjivati točnost odgovora na testu miskoncepcija od studenata koji studiraju psihologiju. Očekuje se statistički značajna interakcija godine studija i smjera studija na razinu precjenjivanja točnosti odgovora na testu miskoncepcija u psihologiji. Studenti diplomskog studija psihologije će statistički značajno manje precjenjivati točnost odgovora na testu miskoncepcija od studenata preddiplomskog studija kao i studenata diplomskog i preddiplomskog studija koji nije psihologija.

H4: Očekuje se da će godina studija, smjer studija i paranormalna vjerovanja značajno predviđati sposobnost prepoznavanja miskonceptija u psihologiji.

H5: Očekuje se statistički značajna razlika u prepoznavanju miskonceptija u psihologiji kod studenata prve godine preddiplomskog studija psihologije s obzirom na termin mjerenja. Studenti će prihvaćati više miskonceptija na početku prvog semestra nego na početku drugog semestra.

3. METODA

3.1. Ispitanici

U istraživanju je sudjelovalo 205 ispitanika u dobi od 18- 28 godina ($M = 21.46$, $SD = 2.57$) od kojih je 28 ispitanika muškog te 176 ženskog spola, dok je 1 ispitanik ovo polje ostavio prazno. Ispitanici su studenti Filozofskog fakulteta u Rijeci (FFRI) 1. godine preddiplomskog te 1. i 2. godine diplomskog studija psihologije kao i ostalih smjerova FFRI. Ukupan uzorak se sastoji od 76 studenata prve godine preddiplomskog studija od kojih je 41 student psihologije, a studenata 35 nekog drugog usmjerenja na FFRI, te od 129 studenata diplomskog studija od kojih je 75 studenta psihologije, a 54 studenta nekog drugog usmjerenja.

3.2. Mjerni instrumenti

Test miskonceptija u psihologiji

Test miskonceptija u psihologiji (Bajšanski, Žauhar i Valerjev, 2017). Sadrži 50 čestica tj. tvrdnji za čiju se konstrukciju pretežno konzultirala knjiga Lilienfelda i sur. (2010) te tvrdnje korištene u istraživanjima miskonceptija (Bensley i Lilienfeld, 2015; Furnham i Hughes, 2014; Gardner i Brown; 2013; Gardner i Hund, 1983; Hughes i sur., 2015; Hughes, Lyddy, i Kaplan, 2013; Standing i Huber, 2003; Taylor i Kowalski, 2012). Tvrdnje korištene u istraživanju obuhvaćaju različita područja psihologije. Polovina ($N = 25$) je tvrdnji u testu bila točna dok je druga polovina tvrdnji bila netočna. Od ispitanika se tražilo da procjene je li tvrdnja točna ili ne te da za svaku tvrdnju procjene koliko su sigurni na skali od 50% (pogađao sam) do 100% (u potpunosti sam siguran) u odgovor koji su dali. Pouzdanost testa u ovom istraživanju iznosi .83. U ovom je testu razina precjenjivanja računata kao razlika

srednje vrijednosti postotka sigurnosti u odgovor i postotka točnosti riješenosti testa
miskoncepcija u psihologiji.

Revidirani upitnik o paranormalnim vjerovanjima (engl. Revised Paranormal Belief Scale -R-PBS; Tobacyk, 1988; preveden od strane Mikloušića i sur. 2012.)

Revidirani upitnik paranormalnih vjerovanja sastoji se od 26 čestica koje su zadržane iz originalnog upitnika o paranormalnim vjerovanjima (PBS), a ispituje tradicionalna religijska vjerovanja, vjerovanja o telekinezi, vjerovanja u paranormalne pojave i praznovjerje. Primjeri čestica su „Lomljenje ogledala donosi nesreću.“, „Bog postoji.“ i „Nije moguće čitati misli.“ (obrnuto kodirana čestica). Ispitanici su dobili uputu da procijene u kojoj mjeri se slažu sa svakom tvrdnjom na skali od 1 (u potpunosti se ne slažem) do 7 (u potpunosti se slažem). Raspon mogućih bodova na upitniku jest 26-182. R-PBS se originalno sastoji od 7 subskala; „Tradicionalna religiozna vjerovanja“, „Praznovjerje“, „Spiritualnost“, „Psi“, „Vjerovanje u vještice“, „Prekognicija“, „Neobični oblici života“. Ukupna pouzdanost upitnika u izvornom članku iznosi .92 (Tobacyk, 2004). R-PBS je prvi puta preveden na hrvatski za potrebe istraživanja Mikloušića i sur. (2012) gdje je dobivena trofaktorska struktura. Pouzdanost za „Tradicionalna religijska vjerovanja“ iznosila je .84, za „Praznovjerje“ .80, dok je za „Opća paranormalna vjerovanja“ bila .90.

Faktorska struktura upitnika paranormalnih vjerovanja (R-PBS)

Radi provjere prikladnosti matrice korelacija radi daljnjeg provođenja faktorske analize, izračunat je *Kaiser-Meyer-Olkin* (KMO) test, koji je iznosio 0.90 kao i Bartlettov test sfericiteta koji je značajan ($\chi^2 = 3813.73$ $df = 325$; $p < .01$). Prema ova dva testa pokazuje se zadovoljenje preduvjeta kako bi se nastavilo s provedbom faktorske analize. Kod početne ekstrakcije faktora provedene su dvije metode: metoda zajedničkih osi te metoda glavnih komponenata te je odabrana metoda zajedničkih osi (PAF metoda) jer je strožija metoda ekstrakcije, uzima u obzir pogrešku mjerenja te neovisno o distribuciji daje pouzdanije rezultate (Field, 2013). Prema Kaiser-Guttmanovom kriteriju izdvojena su četiri značajna faktora, tj. faktora čija je Eigen vrijednost veća od jedan koji ukupno objašnjavaju 59.98% varijance, ali pogledom na Scree plot uočljivo je da se izdvajaju 3 faktora. Uzevši navedeno u obzir kao i to da je u istraživanju Mikloušić i sur. (2012) dobivena iznimno slična struktura Scree-plota na uzorku ispitanika koji su studenti kao i u našem istraživanju, na temelju koje je odlučeno za trofaktorsku strukturu, u našem istraživanju smo se također odlučili za trofaktorsku strukturu koju čine faktori: Opća

paranormalna vjerovanja, Tradicionalna religiozna vjerovanja te Praznovjerje. Uz metodu zajedničkih osi provedena je rotacija faktora jer je upitnik više faktorski, te je odabrana Oblimin rotacija zbog jasnije strukture i manjeg broja zasićenja na više faktora za pojedine čestice. Prvi je faktor objasnio 38.97% varijance, drugi 8.57%, a treći 8.33% varijance, dok su zajedno objasnili 55.86% varijance. Uspoređujući rezultate dobivene u ovom istraživanju s rezultatima dobivenima u istraživanju Mikloušića i sur. (2012) može se uočiti da su čestice 10. i 24. u našem istraživanju potpale pod faktor općih paranormalnih vjerovanja dok su iste u istraživanju Mikloušića i sur. (2012) pripale faktoru praznovjerja. Sve ostale čestice su se podjednako raspodijelile po faktorima u oba istraživanja. Pouzdanost skala u našem istraživanju za subskalu „Tradicionalna religijska vjerovanja“ iznosi .87, za skalu „Praznovjerja“ iznosi .83 te za skalu „Opća paranormalna vjerovanja“ iznosi .95.

3.3. Postupak istraživanja

Istraživanje se provodilo na Filozofskom fakultetu u Rijeci tijekom 10. mjeseca 2021. godine. Provodilo se na način da je ispitanicima podijeljen upitnik te su ga oni rješavali u prostorijama Filozofskog fakulteta u Rijeci uz prisustvo eksperimentatora. Ispitanicima su upitnici podijeljeni uživo te su ih ispunjavali pod nadzorom eksperimentatora u prostorijama Filozofskog fakulteta u Rijeci u trajanju od 30 minuta. Upitnike su ispunjavali studenti psihologije (prva godina preddiplomskog te prva i druga godina diplomskog studija) te studenti drugih smjerova FFRI. Najprije im je pročitana uputa te što se od njih u istraživanju traži, zatim su ispitanici svaki za sebe upisali šifru, studij i godinu studija te dob i spol pa krenuli s rješavanjem upitnika. Ispitanici su uz Upitnik miskoncepcija rješavali i Upitnik općeg znanja, Potrebe za kognicijom (NFC), Upitnik paranormalnih vjerovanja (R-PBS) te Upitnik otvorenog mišljenja (AOT). U svrhu ovog istraživanja koristili su se Upitnik miskoncepcija te Upitnik paranormalnih vjerovanja. Ispitanici su na pitanja i tvrdnje odgovarali na način da zaokruže broj koji predstavlja razinu slaganja s tvrdnjom, a za upitnik miskoncepcija su prvo odgovarali misle li da je tvrdnja točna ili ne te koliko su sigurni u odgovor koji su dali. Ponovljeno mjerenje provedeno je sredinom mjeseca svibnja 2022. godine samo na studentima preddiplomskog studija psihologije. Ispitanici su ponovo ispunjavali isti Test miskoncepcija u psihologiji kao i Upitnik paranormalnih vjerovanja.

4. REZULTATI

Nakon što su prikupljeni, podaci su potom obrađeni u statističkom paketu SPSS-20.

4.1.Deskriptivni podaci

Izračunati su deskriptivni podaci kao i koeficijenti pouzdanosti za svaku od varijabli korištenih u istraživanju. Razina precjenjivanja je računata kao razlika srednje vrijednosti postotka sigurnosti u odgovor i postotka točnosti riješenosti testa miskoncepcija u psihologiji. Rezultati su prikazani u Tablici 1.

Tablica 1. *Deskriptivni podaci i koeficijenti pouzdanosti korištenih mjera u istraživanju*

Naziv varijable	Min	Max	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>SKW</i>	α
TRV	4	28	14.10	7.17	0.31	.87
Praznovjerje	6	33	8.92	4.76	2.42	.83
OPV	16	105	37.46	20.08	1.01	.95
Sposobnost prepoznavanja miskoncepcija	10	45	30.41	7.53	-0.02	.83
Razina precjenjivanja točnosti odgovora	-20.60	56.73	17.00	14.82	.13	/

Legenda: aritmetička sredina (M); standardna devijacija (SD); asimetričnost distribucije (SKW); Cronbachov alfa koeficijent pouzdanosti (α), TRV = Tradicionalna religiozna vjerovanja, OPV = Opća paranormalna vjerovanja

Također, Kolmogorov-Smirnovim testom su provjerene normalnosti distribucija za sve kontinuirane varijable koje su korištene u istraživanju. Testom je utvrđena normalna raspodjela rezultata za varijablu sposobnosti prepoznavanja miskoncepcija kao i za razinu precjenjivanja točnosti odgovora na testu miskoncepcija te na subskali tradicionalnih religioznih vjerovanja, dok rezultati na preostale dvije subskale odstupaju od normalne distribucije.

4.2.Povezanost sposobnosti prepoznavanja miskoncepcija, razine precjenjivanja točnosti odgovora, te paranormalnih vjerovanja

Kako bi se ispitale povezanosti korištenih mjera u istraživanju, izračunate su korelacije između rezultata na testu miskoncepcija, razine precjenjivanja točnosti odgovora, godine studija, smjera studija te paranormalnog vjerovanja (tradicionalnog religioznog vjerovanja,

praznovjerja i općeg paranormalnog vjerovanja), tj. izračunati su Pearsonovi koeficijenti korelacija. Dobiveni koeficijenti korelacija prikazani su u Tablici 2.

Tablica 2. *Pearsonovi koeficijenti korelacija između rezultata na testu miskoncepcija, razine precjenjivanja točnosti odgovora te tradicionalnog religioznog vjerovanja, praznovjerja i općeg paranormalnog vjerovanja*

	1.	2.	5.	6.	7.
1. Sposobnost prepoznavanja miskoncepcija	-				
2. Razina precjenjivanja točnosti odgovora	-.86**	-			
3. Tradicionalna religiozna vjerovanja	-.32**	.29**	-		
4. Praznovjerje	-.42**	.35**	.19**	-	
5. Opće paranormalno vjerovanje	-.40**	.36**	.38**	.48**	-

*Napomena: * $p < .05$, ** $p < .01$; istaknute su relevantne korelacije za ovo istraživanje*

U Tablici 2. su prikazane korelacije među varijablama koje su korištene u istraživanju. Svaka od dobivenih korelacija ide u smjeru koji se prema nalazima iz literature očekuje. Dobiveno je da su rezultati na testu miskoncepcija statistički značajno visoko negativno povezani s razinom precjenjivanja točnosti odgovora ($r = -.86$, $p < .01$). Rezultat na testu miskoncepcija u psihologiji također je statistički značajno umjereno negativno povezan sa rezultatom na skalama Upitnika paranormalnog vjerovanja; tradicionalnim religioznim vjerovanjem ($r = -.32$, $p < .01$), praznovjerjem ($r = -.42$, $p < .01$) i općim paranormalnim vjerovanjem ($r = -.40$, $p < .01$). Osim toga, razina precjenjivanja točnosti odgovora statistički značajno umjereno pozitivno korelira sa rezultatom na skalama Upitnika paranormalnog vjerovanja; tradicionalno religiozno vjerovanje ($r = .29$, $p < .01$), praznovjerje ($r = .35$, $p < .01$) i opće paranormalno vjerovanje ($r = .36$, $p < .01$).

4.3. Razlika u sposobnosti prepoznavanja miskoncepcija u psihologiji s obzirom na godinu i smjer studija

Kako bi se ispitalo razlikuje li se sposobnost prepoznavanja miskoncepcija u psihologiji s obzirom na godinu i smjer studija (studenti prve godine preddiplomskog studija psihologije, studenti diplomskog studija psihologije te studenti prve godine koji ne studiraju psihologiju te studenti diplomskog studija koji nije psihologija) provedena je dvosmjerna analiza varijance. Kolmogorov-Smirnov test pokazao je normalnu distribuciju za sposobnost

prepoznavanja miskoncepcija u sva četiri uvjeta tj. redom za uvjet prve godine preddiplomskog studija koji nije psihologija, diplomskog studija koji nije psihologija, preddiplomskog studija psihologije i diplomskog studija psihologije ($z_1 = .83, p > .05$; $z_2 = .50, p > .05$; $z_3 = .55, p > .05$; $z_4 = 1.21, p > .05$). Rezultati su prikazani u Tablici 3.

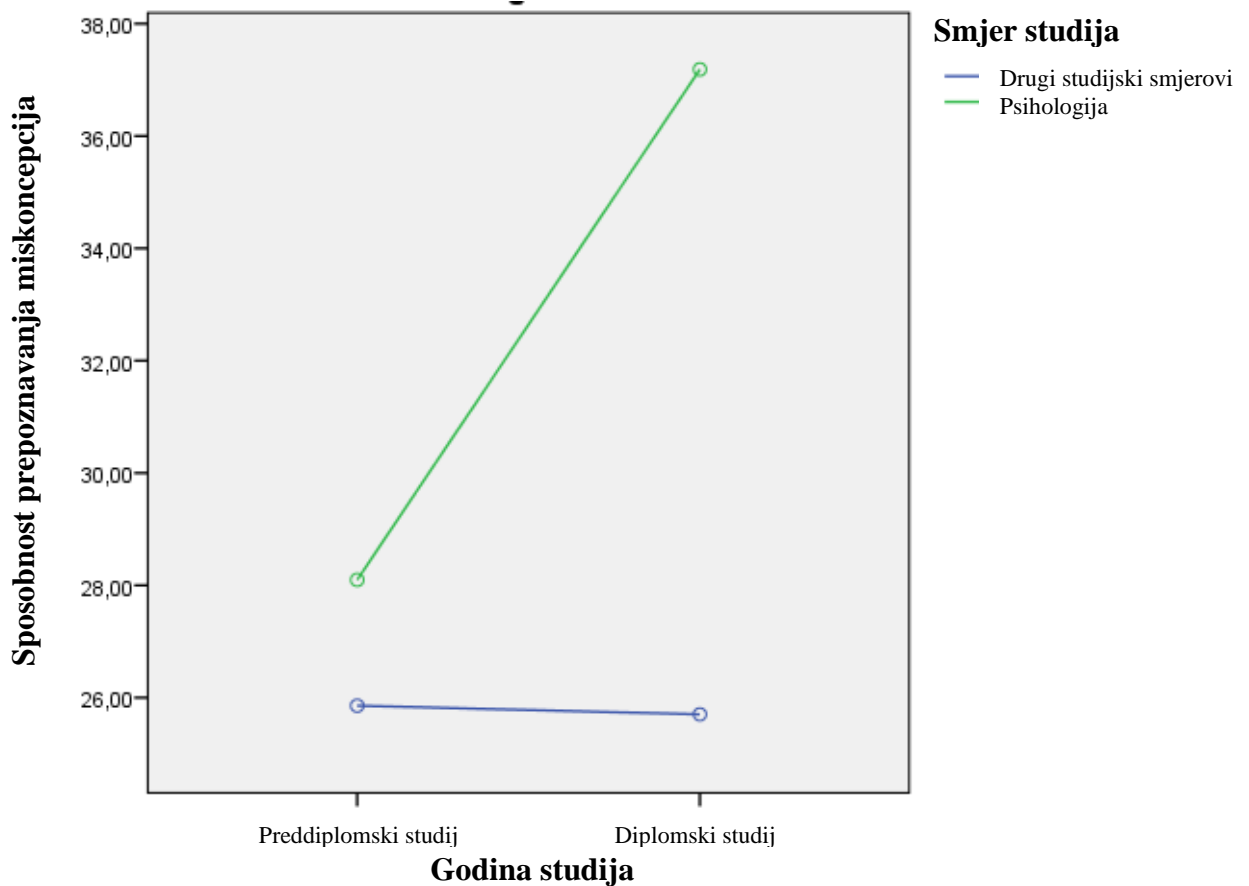
Tablica 3. *Aritmetičke sredine (M) i standardne devijacije (SD) te minimum i maksimum rezultata ispitanika na testu miskoncepcija s obzirom na godinu i smjer studija*

Godina studija	Smjer	Min	Max	M	SD
Prva godina preddiplomskog studija	Studij psihologije	18	39	28.10	4.74
	Studij koji nije psihologija	14	35	25.86	5.65
Diplomski studij	Studij psihologije	17	45	37.19	5.54
	Studij koji nije psihologija	10	37	25.70	5.71

Računanjem dvosmjerne ANOVE dobiven je statistički značajan glavni efekt godine studija na sposobnost prepoznavanja miskoncepcija ($F_{1,205} = 31.65, p < .01$). Studenti prve godine preddiplomskog studija postižu statistički značajno lošije rezultate na testu miskoncepcija u psihologiji ($M = 27.07, SD = 5.26$) od studenata diplomskog studija ($M = 32.37, SD = 7.97$). Dobiven je statistički značajan glavni efekt smjera studija na sposobnost prepoznavanja miskoncepcija ($F_{1,205} = 74.66, p < .01$). Studenti koji ne studiraju psihologiju postižu statistički značajno lošije rezultate na testu miskoncepcija u psihologiji ($M = 25.76, SD = 5.65$) nego studenti koji studiraju psihologiju ($M = 33.97, SD = 6.83$). Dobivena je statistički značajna interakcija godine studija i smjera studija na sposobnost prepoznavanja miskoncepcija ($F_{1,205} = 33.86, p < .01$). Studenti diplomskog studija psihologije ($M = 37.19, SD = 5.54$) postižu statistički značajno bolje rezultate na testu miskoncepcija u psihologiji od studenata prve godine preddiplomskog studija psihologije ($M = 28.10, SD = 4.74$), kao i studenata diplomskog ($M =$

25.70, $SD = 5.71$) i preddiplomskog studija ($M = 25.86$, $SD = 5.65$) koji nije psihologija. Dobiveni rezultati prikazani su na Slici 1.

Slika 1. *Prosječna sposobnost prepoznavanja miskoncepcija u psihologiji s obzirom na godinu i smjer studija*



4.4. Razlika u precjenjivanju točnosti odgovora na testu miskoncepcija u psihologiji s obzirom na godinu i vrstu studija

Kako bi se ispitalo razlikuje li se razina precjenjivanja točnosti odgovora na testu miskoncepcija s obzirom na godinu i vrstu studija (studenti prve godine preddiplomskog studija psihologije, studenti diplomskog studija psihologije te studenti prve godine koji ne studiraju psihologiju i studenti diplomskog studija koji nije psihologija) provedena je dvosmjerna analiza varijance. Razina precjenjivanja je računata kao razlika srednje vrijednosti postotka sigurnosti u odgovor i postotka točne riješenosti testa miskoncepcija u psihologiji. Kolmogorov-Smirnov

test pokazao je normalnu distribuciju za varijablu razine precjenjivanja u sva četiri uvjeta tj. redom za uvjet prve godine preddiplomskog studija koji nije psihologija, diplomskog studija koji nije psihologija, preddiplomskog studija psihologije i diplomskog studija psihologije ($z_1 = .56, p > .05$; $z_2 = .62, p > .05$; $z_3 = .91, p > .05$; $z_4 = .47, p > .05$). Rezultati su prikazani u Tablici 4.

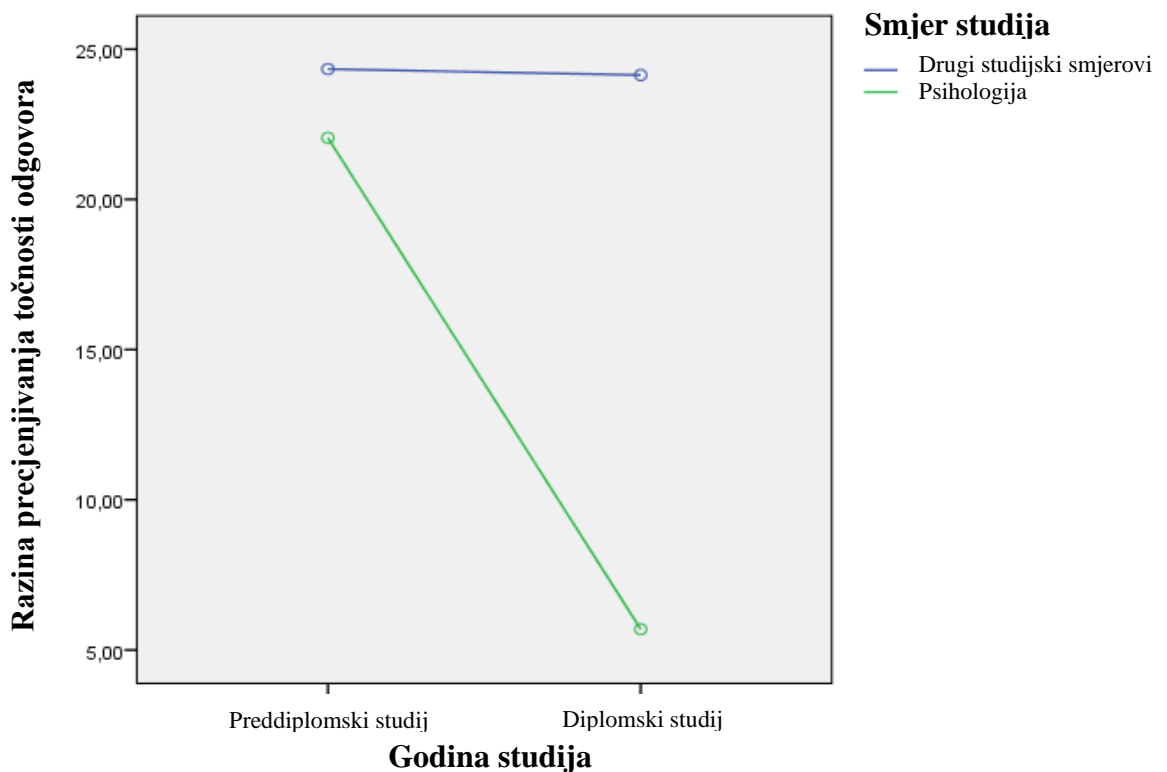
Tablica 4. *Aritmetičke sredine (M) i standardne devijacije (SD) te minimum i maksimum razine precjenjivanja točnosti odgovora na testu miskoncepcija s obzirom na godinu i vrstu studija*

Godina studija	Smjer	Min	Max	M	SD
Prva godina preddiplomskog studija	Studij psihologije	5.60	48.60	22.05	11.31
	Studij koji nije psihologija	-2.40	56.73	24.34	14.78
Diplomski studij	Studij psihologije	-20.60	32.60	5.69	11.36
	Studij koji nije psihologija	1.60	49.60	24.14	11.84

Računanjem dvosmjerne ANOVE dobiven je statistički značajan glavni efekt godine studija na razinu precjenjivanja točnosti odgovora na testu miskoncepcija ($F_{1,205} = 22.00, p < .01$). Studenti prve godine preddiplomskog studija statistički značajno više precjenjuju točnost odgovora na testu miskoncepcija ($M = 23.10, SD = 12.98$) od studenata diplomskog studija ($M = 13.41, SD = 14.70$). Dobiven je statistički značajan glavni efekt smjera studija na razinu precjenjivanja točnosti odgovora na testu miskoncepcija ($F_{1,205} = 34.52, p < .01$). Studenti koji ne studiraju psihologiju statistički značajno više precjenjuju točnost odgovora na testu miskoncepcija ($M = 24.22, SD = 12.99$) nego studenti koji studiraju psihologiju ($M = 11.47, SD = 13.76$). Dobivena je statistički značajna interakcija godine studija i smjera studija na razinu precjenjivanja točnosti odgovora na testu miskoncepcija ($F_{1,205} = 20.95, p < .01$). Studenti diplomskog studija psihologije ($M = 5.69, SD = 11.36$) statistički značajno manje precjenjuju točnost odgovora na testu miskoncepcija u odnosu na studente preddiplomskog studija

psihologije ($M = 22.05$, $SD = 11.31$) kao i studenata diplomskog ($M = 24.14$, $SD = 11.84$) i preddiplomskog studija koji nije psihologija ($M = 24.34$, $SD = 14.78$). Dobiveni su rezultati prikazani na Slici 2.

Slika 2. Prosječna razina precjenjivanja točnosti odgovora na testu miskonceptija u psihologiji s obzirom na godinu i smjer studija



4.5. Odnos godine i vrste studija te paranormalnog vjerovanja na sposobnost prepoznavanja miskonceptija u psihologiji

Provedena je hijerarhijska regresijska analiza u dva koraka radi ispitivanja doprinosa godine i vrste studija te paranormalnog vjerovanja za sposobnost prepoznavanja miskonceptija u psihologiji. Prediktorske varijable koje su dodane u prvom koraku jesu godina i vrsta studija, dok su u drugom koraku dodani Tradicionalno religiozno vjerovanje, Praznovjerje te Opće paranormalno vjerovanje. Rezultati su prikazani u Tablici 5.

Tablica 5. Rezultati hijerarhijske regresijske analize za sposobnost prepoznavanja miskoncepcija u psihologiji

Kriterij		
Sposobnost prepoznavanja miskoncepcija u psihologiji		
Prediktori	β	Sažetak modela
1. korak		
Godina studija	.31**	$R = .65$
Smjer	.55**	$R^2 = .42$
		$F_{(2,200)} = 70.70^{**}$
2. korak		
Godina studija	.24**	$R = .71$
Smjer	.46**	$R^2 = .50$
Tradicionalna religiozna vjerovanja	-.14*	$F_{(5,200)} = 38.76^{**}$
Praznovjerje	-.21**	$\Delta R^2 = .08^{**}$
Opća paranormalna vjerovanja	-.06	$\Delta F_{(3,105)} = 10.61^{**}$

Napomena: * $p < .05$, ** $p < .01$

Računanjem hijerarhijske regresijske analize (Tablica 5.) dobiveno je da prediktori zajedno objašnjavaju 49.8% varijance kriterija sposobnosti prepoznavanja miskoncepcija u psihologiji ($F_{5,200} = 38.76$; $p < .01$). Prediktori u prvom koraku (godina studija i smjer) zajedno su objasnili 41.7% varijance kriterija ($F_{2,200} = 70.70$; $p < .01$), te su se oba prediktora pokazala kao značajna kao i cjelokupni model, što znači da su godina studija i smjer značajni prediktori rezultata na testu miskoncepcija u psihologiji.

Uključivanjem Tradicionalnog religioznog vjerovanja, Praznovjerja te Općeg paranormalnog vjerovanja u drugom koraku, objašnjeno je dodatnih 8.2 % varijance kriterija ($\Delta F_{3,195} = 10.61$; $p < .01$), a model također značajan. Značajni prediktori su uz godinu studija i smjer također Tradicionalna religiozna vjerovanja i Praznovjerje, dok Opća paranormalna vjerovanja nisu značajan prediktor. Bolji rezultat na testu miskoncepcija u psihologiji postići će studenti koji studiraju psihologiju, na višoj su godini studija i postižu niže rezultate na skali praznovjerja te tradicionalnih religijskih vjerovanja.

4.6. Razlika u sposobnosti prepoznavanja miskonceptija u psihologiji s obzirom na termin mjerenja

Kako bi se ispitalo razlikuje li se sposobnost prepoznavanja miskonceptija kod studenata prve godine preddiplomskog studija psihologije na početku prvog i na kraju drugog semestra proveden je t-test za zavisne uzorke. Kolmogorov-Smirnov test pokazao je normalnu distribuciju za rezultat na testu miskonceptija u prvom ($z_1 = .77, p > .05$) i u drugom mjerenju ($z_2 = .46, p > .05$). U obzir su uzeta 29 ispitanika jer se uparivanjem mogla utvrditi šifra od navedenog broja ispitanika, ostatak se nije poklapao sa šiframa navedenim u prvom mjerenju. Dobiveni rezultati su prikazani u Tablici 6.

Tablica 6. *Aritmetičke sredine (M) i standardne devijacije (SD) rezultata studenata psihologije prve godine preddiplomskog studija na testu miskonceptija s obzirom na termin mjerenja.*

Termin mjerenja	Min	Max	M	SD
Mjerenje na početku prvog semestra	19	39	27.97	4.87
Mjerenje na kraju drugog semestra	16	43	34.45	6.82

Računanjem t-testa za zavisne uzorke dobivena je statistički značajna razlika između rezultata postignutih na početku prvog semestra prve godine preddiplomskog studija psihologije i rezultata postignutih na kraju drugog semestra prve godine preddiplomskog studija psihologije ($t = 4.84, df = 27, p < .01$). Studenti postižu statistički značajno bolje rezultate na testu miskonceptija u psihologiji na kraju drugog semestra prve godine preddiplomskog studija psihologije ($M = 34.45, SD = 6.82$), nego na početku prvog semestra prve godine preddiplomskog studija psihologije ($M = 27.97, SD = 4.87$).

4.7. Razlika u sposobnosti prepoznavanja miskoncepcija u psihologiji po česticama s obzirom na termin mjerenja i godinu studija psihologije

Iz podataka prikazanih u Prilogu 1. vidljivo je da su prisutne određene razlike u prosječnoj točnosti riješenosti s obzirom na period mjerenja i godinu studija psihologije za većinu čestica, no za određene čestice razlika ide u smjeru suprotnom od očekivanog. To su slijedeće čestice: Čestica 11, Čestica 37, Čestica 50. Čestica 11 (*„Promatrajući izraze lica druge osobe ne možemo točno i pouzdano utvrditi da li ona laže.“*) je s najvećom točnošću bila prepoznata od strane studenata preddiplomskog studija psihologije u prvom mjerenju (73.17%) dok je u drugom mjerenju točnost opala na razinu točnosti (60.53%) približno jednake onoj kod studenata diplomskog studija psihologije (60%). Čestica 37 (*„Bolje je izraziti ljutnju prema drugima nego je zadržati u sebi.“*) je s najvećom točnošću bila prepoznata od strane studenata preddiplomskog studija psihologije u prvom mjerenju (57.50%) dok je u drugom mjerenju točnost opala (24.32%), studenti preddiplomskog studija psihologije su s većom točnošću prepoznavali navedenu česticu (47.30%) nego studenti preddiplomskog studija u drugom mjerenju, ali su i dalje bili manje točniji od studenata preddiplomskog studija u prvom mjerenju. Čestica 50 glasi *„Kažnjavanje je manje učinkovita metoda za promjenu ponašanja od nagrađivanja“* i nju su najtočnije prepoznavali studenti prve godine preddiplomskog studija psihologije u prvom mjerenju (90,24%) na početku akademske godine, dok su studenti diplomskog studija psihologije bili manje točni u prepoznavanju navedene tvrdnje (76%) od studenata preddiplomskog studija psihologije u drugom (86.84%), kao i u prvom mjerenju. Za određene je čestice niska točnost bila prisutna kroz prvo i drugo mjerenje sa studentima preddiplomskog studija kao i kod studenata diplomskog studija. Te su čestice sljedeće: Čestica 31, Čestica 39 te Čestica 49. Čestica 31 (*„Kada na testu nismo sigurni koji je odgovor točan, najbolje se opredijeliti za prvi odgovor koji nam je pao na pamet.“*) je sa izrazito niskom točnošću od 9.76% prepoznata u prvom mjerenju studenata preddiplomskog studija dok je taj postotak u drugom mjerenju na istom uzorku narastao do 28.95%. Postotak točnosti kod studenata diplomskog studija iznosi 29.33%. Čestica 39 (*„Nema pouzdanih dokaza da slijepi ljudi imaju razvijenija osjetila dodira, sluha i njuha.“*) je sa izrazito niskom točnošću od 7.32% prepoznata u prvom mjerenju studenata preddiplomskog studija dok se taj postotak u drugom mjerenju na istom uzorku povećao do 39.47%, a postotak točnosti kod studenata diplomskog studija iznosi 17.33%. Što se tiče Čestice 49 (*„Previsoka motivacija umanjuje kvalitetu rješavanja različitih zadataka.“*), točnost prepoznavanja iste za studente preddiplomskog studija u prvom mjerenju iznosila je 17.50%, u drugom je mjerenju točnost dosegla 34.12%, a

kod studenata diplomskog studija ona je iznosila 30.67%. Nadalje, čestice koje su u sva tri uvjeta prepoznane sa izrazito visokom točnošću su Čestica 32 („*Znanstveno nije utvrđeno da cijepljenje uzrokuje autizam.*“), Čestica 33 („*Imaginarni prijatelji nisu znak da dijete ima emocionalnih ili drugih mentalnih poteškoća.*“), Čestica 34 („*Veličina mozga nije bitno povezana s inteligencijom kod odraslih ljudi.*“) te Čestica 48 („*Ljevoruki ljudi su kreativniji od desnorukih.*“); njihovi postoci točnosti prelaze 87% u svim uvjetima (period mjerenja i godina studija). Moguće je da su navedene čestice prepoznate sa toliko visokom točnosti zbog njihove aktualnosti u medijima posebno Čestica 32, te su često spominjane i objašnjavane kao netočne te prikazivane kao mitovi, a ne kao točne tvrdnje. One se također odnose na široku skupinu ljudi te su na taj način ljudi iz iskustva mogli uočiti kako su navedene tvrdnje netočne.

5. RASPRAVA

Cilj ovog istraživanja bilo je ispitati sposobnost prepoznavanja miskoncepcija u psihologiji s obzirom na godinu studija, smjer studija, paranormalna vjerovanja te precjenjivanje točnosti odgovora. Kako bi se ispitala povezanost navedenih varijabli, izračunati su Pearsonovi koeficijenti korelacija, računati su t-test za zavisne uzorke i dvosmjerne analize varijance, dok je za ispitivanje doprinosa u prepoznavanju miskoncepcija izračunata hijerarhijska regresijska analiza.

5.1.Uloga godine i vrste studija u prepoznavanju miskoncepcija u psihologiji

U ovom su se istraživanju s obzirom na vrstu studija razlikovale dvije skupine studenata, od kojih je jedna skupina bila oni koji studiraju psihologiju, dok su u drugu skupinu uključeni studenti sveučilišnih smjerova Filozofskog fakulteta u Rijeci koji ne studiraju psihologiju.

Nadalje, varijabla godina studija je u ovom istraživanju podijeljena na dvije razine, tj. ispitivani su studenti prve godine preddiplomskog studija (psihologije te ostalih studijskih usmjerenja na Filozofskom fakultetu u Rijeci) te studenti diplomskog studija (psihologije te ostalih studijskih usmjerenja na Filozofskom fakultetu u Rijeci).

Dobiven je značajan glavni efekt godine i vrste studija na sposobnost prepoznavanja miskoncepcija u psihologiji te značajna interakcija godine i smjera studija, gdje studenti prve godine preddiplomskog studija postižu lošije rezultate od studenata diplomskog studija te studenti koji ne studiraju psihologiju postižu lošije rezultate na testu miskoncepcija u psihologiji od studenata koji studiraju psihologiju. Dobivena interakcija ukazuje na to da

studenti diplomskog studija psihologije postižu bolje rezultate od studenata prve godine preddiplomskog studija psihologije te studenata diplomskog i preddiplomskog studija koji nije psihologija. Nadalje, računanjem doprinosa sposobnosti prepoznavanja miskoncepcija, godina i vrsta studija su se pokazale kao značajni prediktori iste. Studenti na višim godinama postižu bolje rezultate na testu miskoncepcija te studenti s više obrazovanja u području psihologije postižu bolje rezultate. S obzirom na to da je dobiveno kako je više obrazovanja u području psihologije povezano s boljim rezultatima na testu miskoncepcija provedeno je i ponovljeno mjerenje na studentima prve godine preddiplomskog studija psihologije na kraju drugog semestra te se nastojalo ispitati postoji li razlika između prvog mjerenja (na početku prvog semestra) i drugog. Obradom rezultata dobivena je značajna razlika između rezultata postignutih na početku prvog semestra i rezultata postignutih na kraju drugog semestra prve godine preddiplomskog studija psihologije. Studenti postižu bolje rezultate na testu miskoncepcija u psihologiji na kraju drugog semestra prve godine preddiplomskog studija psihologije, nego na početku prvog. Dobiveni rezultati u skladu su s rezultatima prijašnjih istraživanja te potvrđuju hipoteze postavljene u ovom istraživanju. Primjerice, Gardner i Dalsing (1986) su proveli istraživanje sa studentima prve tri godine preddiplomskog studija, studentima diplomskog studija te studentima postdiplomskog studija te su kao rezultat dobili da broj miskoncepcija koje studenti imaju o psihologiji opada sa njihovom količinom obrazovanja u području psihologije. Kako studenti na prvoj godini slušaju predmete poput psihologije učenja, biološke psihologije te osjeta i percepcije moguće je da su na tim predmetima učili o određenim miskoncepcijama vezanim uz navedena područja te zbog čega su one netočne.

Slične su rezultate dobili i Griggs i Ransdell (1987) u svom istraživanju sa studentima, gdje je dobivena pozitivna povezanost točnosti na testu miskoncepcija s brojem odslušanih i položenih predmeta iz psihologije tj. bolje rezultate postižu oni studenti koji su odslušali i položili veći broj predmeta. U istraživanju Bensleya i suradnika (2014) također je dobivena pozitivna povezanost između količine obrazovanja u području psihologije s rezultatima na TOPKAM testu miskoncepcija u psihologiji, gdje su se ispitanici razlikovali u količini psiholoških predmeta koje su odslušali na fakultetu (uzorak je varirao od tek upisanih studenata preddiplomskog studija do studenata diplomskog studija te stažista). U istraživanju Hughes i suradnika (2013) nije dobivena značajna razlika u prihvaćanju miskoncepcija između studenata prve godine psihologije i onih na prvoj godini koji ne studiraju psihologiju. Studenti druge godine psihologije postizali su bolje rezultate na testu miskoncepcija od studenata prve godine, dok su studenti treće godine psihologije postizali najbolje rezultate. Lyddy i Hughes (2011)

dobili su da studenti prve godine psihologije u većoj su mjeri prihvaćali miskonceptije u psihologiji od studenata druge i treće godine, dok su studenti druge godine prihvaćali najmanje miskonceptija u psihologiji.

Količina obrazovanja u području psihologije se također pokazala kao značajan prediktor prihvaćanja miskonceptija u psihologiji u istraživanju Sibickya i suradnika (2020). Iako rezultati često idu u prilog smanjenju broja miskonceptija kako se povećava razina obrazovanja o psihologiji, kao što je iz Priloga 1. vidljivo, te dobiveno u prijašnjim istraživanjima (Glass i sur., 2008; Standing i Huber, 2003) čak i studenti diplomskog studija psihologije nekritički prihvaćaju određeni broj miskonceptija. Stoga, osim psihološkog obrazovanja, treba uzeti u obzir i druge varijable koje mogu imati utjecaj na prihvaćanje miskonceptija.

5.2.Uloga paranormalnih vjerovanja u prepoznavanju miskonceptija u psihologiji

Vjerovanje u paranormalne pojave u ovom istraživanju odnosilo se na tri subskale upitnika paranormalnih vjerovanja: Tradicionalna religijska vjerovanja, Praznovjerje te Opća paranormalna vjerovanja.

Provedenim je istraživanjem dobiveno da je rezultat na testu miskonceptija u psihologiji značajno negativno povezan s rezultatom na sve tri subskale Revidiranog upitnika paranormalnog vjerovanja; točnije: Tradicionalno religiozno vjerovanje, Praznovjerje i Opće paranormalno vjerovanje. Dobiveni su rezultati u skladu s postavljenom hipotezom kao i rezultatima prijašnjih istraživanja. Primjerice, u istraživanju Bensleya i suradnika (2014) dobivena je značajna negativna povezanost rezultata na Revidiranom upitniku paranormalnih vjerovanja (RPBS) i rezultata na TOPKAM testu miskonceptija u psihologiji, što bi značilo da su ispitanici koji su imali više paranormalnih vjerovanja postizali lošije rezultate na TOPKAM testu. U istraživanju Bensleya i suradnika (2014) također je dobivena značajna korelacija rezultata na TOPKAM testu miskonceptija i rezultata na R-PBS-u na uzorku studenata. U istraživanju Bensleya i suradnika (2022) je dobiveno da su prihvaćanje teorija zavjere, paranormalnih vjerovanja i miskonceptija u psihologiji pozitivno međusobno korelirani.

Lyddy i Hughes (2011) su istraživanje provodili na tri grupe, tj. na prvoj, drugoj i trećoj godini studija psihologije te je kao rezultat dobivena statistički značajna umjerena povezanost ukupnog rezultata na R-PBS-u s brojem miskonceptija u psihologiji koje studenti prihvaćaju ali samo za drugu godinu studija, također je dobivena statistički značajna povezanost rezultata na subskali Tradicionalnih religioznih vjerovanja s brojem miskonceptija u psihologiji koje prihvaćaju studenti druge godine. Za subskalu *New Age Philosophy* dobivena je značajna

pozitivna povezanost sa rezultatima na testu miskonceptija u psihologiji za dvije skupine tj. za prvu i drugu godinu studija. Ako je zaključivati prema rezultatima koje su Lyydy i Hudges (2011) dobili u svom istraživanju, korelacija za drugu godinu studija gdje studenti koji postižu bolji rezultat na testu miskonceptija imaju manje paranormalnih vjerovanja može ukazivati na povezanost prihvaćanja miskonceptija i paranormalnog vjerovanja koje nije u skladu sa znanstvenim načinom razmišljanja. Nasuprot tome, izostanak povezanosti prihvaćanja miskonceptija i paranormalnog vjerovanja kod treće godine studija može implicirati da, prihvaćanju miskonceptija kod ove studijske grupe pridonosi „ukorijenjenost“ miskonceptija za koje nije pruženo odgovarajuće obješnjenje.

Vjerovanje u paranormalno, točnije subskale Tradicionalnog religioznog vjerovanja, Praznovjerja pokazale su se kao značajan prediktor, dok za Opća paranormalna vjerovanja nije dobiveno da su značajan prediktor prepoznavanja miskonceptija u psihologiji. Studenti koji imaju izraženija praznovjerna vjerovanja te tradicionalna religiozna vjerovanja biti će lošiji u prepoznavanju miskonceptija u psihologiji. Dobiveni rezultati nisu u potpunosti u skladu s postavljenom hipotezom, jer se prema istoj očekivalo da će sve tri subskale biti značajni prediktori rezultata na testu miskonceptija u psihologiji. Jedan od razloga različitih rezultata može biti to što se u prijašnjim istraživanjima računao doprinos ukupnog rezultata na RPBS-u kao na primjer u istraživanju Bensleya i suradnika (2014), te je također u njihovom istraživanju provedena regresijska analiza dok je u ovom istraživanju provedena hijerarhijska regresijska analiza te su sve tri subskale dodane u drugom koraku. Važno je napomenuti da su kao i u ovom istraživanju, u većini prijašnjih istraživanja korelacije R-PBS-a i testova miskonceptija u psihologiji bile značajne ali niske do umjerene, na što je mogao utjecati i broj ispitanika koji je u istraživanju sudjelovao kao i uzorak koji nije podjednak u svakom istraživanju.

5.3. Povezanost precjenjivanja točnosti odgovora i rezultata postignutom na testu miskonceptija u psihologiji te na upitniku paranormalnih vjerovanja

Razina precjenjivanja točnosti odgovora je u ovom istraživanju računata kao razlika srednje vrijednosti postotka sigurnosti u odgovor i postotka točnosti riješenosti testa miskonceptija u psihologiji.

Provedenim je istraživanjem dobiveno da su rezultati na testu miskonceptija u psihologiji visoko negativno povezani s razinom precjenjivanja točnosti odgovora. Također,

dobivena je i značajna umjerena negativna povezanost godine i smjera studija s precjenjivanjem točnosti odgovora na testu miskoncepcija, točnije studenti viših godine manje su precjenjivali svoje znanje kao i studenti koji studiraju psihologiju. Dobiven je statistički značajan glavni efekt godine studija na razinu precjenjivanja točnosti odgovora na testu miskoncepcija. Studenti prve godine preddiplomskog studija više precjenjuju sigurnost u točnost odgovora od studenata diplomskog. Dobiven je i statistički značajan glavni efekt smjera studija na razinu precjenjivanja točnosti odgovora na testu miskoncepcija. Studenti koji ne studiraju psihologiju više precjenjuju točnost odgovora na testu miskoncepcija nego studenti koji studiraju psihologiju. Nadalje, dobivena je i interakcija godine studija i smjera studija na razinu precjenjivanja točnosti odgovora na testu miskoncepcija. Studenti diplomskog studija psihologije manje precjenjuju točnost odgovora na testu miskoncepcija u odnosu na studente preddiplomskog studija psihologije kao i studente diplomskog i preddiplomskog studija koji nije psihologija. Ovi su rezultati u skladu s postavljenim pretpostavkama i rezultatima istraživanja.

Bensley i suradnici (2015) su u svom istraživanju dobili negativnu povezanost između učinka i procjene točnosti. Točnije, studenti koji su postigli lošiji rezultat na TOPKAM testu miskoncepcija precjenjivali su svoje znanje, za razliku od onih studenata koji su postizali bolje rezultate. Efekt prema kojemu pojedinci koji su manje kompetentni u većoj mjeri precjenjuju svoje znanje, aludirajući na to da nisu svjesni zapravo koliko ne znaju, naziva se Dunning-Krugerov efekt (Kruger i Dunning, 1999). Stoga je bilo i za očekivati da će studenti koji posjeduju više obrazovanja u području psihologije i na višim su godinama biti manje sigurni u točnost odgovora koju su dali na testu miskoncepcija u psihologiji od studenata koji ne studiraju psihologiju i na nižim su godinama studija (Bensley i sur., 2015). Dakle, prema rezultatima istraživanja Pieschl i suradnici (2021), koji su također ispitivali pretjeranu sigurnost u točnost odgovora, ljudi nisu svjesni miskoncepcija koje posjeduju i previše su samouvjereni u svoja lažna uvjerenja. Stoga se može implicirati da je metakognitivna svjesnost jedna od važnih varijabli koju treba uključiti u buduća istraživanja o miskoncepcijama u psihologiji te na taj način poraditi na budućim intervencijama za smanjenje miskoncepcija.

Provedenim je istraživanjem dobiveno i da su rezultati na sve tri skale Revidiranog upitnika paranormalnih vjerovanja pozitivno povezani s razinom precjenjivanja točnosti odgovora. Iako ni jedno pronađeno istraživanje nije ispitivalo povezanost paranormalnog vjerovanja i precjenjivanja točnosti odgovora, moguće je da kao što je već implicirano, povećana sklonost precjenjivanju kod osoba koje vjeruju u paranormalne pojave može se barem djelomično objasniti individualnim razlikama u preferiranom načinu razmišljanja koje je

najčešće intuitivno te pojedinci koji vjeruju u paranormalno često pronalaze povezanost među događajima i situacijama koje zapravo nisu povezane već su slučajne (Dagnall i sur., 2016). Prema teoriji dualnih procesa, intuitivni način razmišljanja tj. Tip 1 mišljenje je intuitivno-iskustveni sustav koji automatski uči iz iskustva i uglavnom je nesvjestan te je orijentiran na emocije. Upravo iz takvog načina mišljenja obično potječu kriva uvjerenja; iz informacija dobivenih vlastitim iskustvom koje su pogrešno interpretirane (uzročnost iz korelacije, iluzorne korelacije, heuristike) kao i iz svakodnevnih razgovora, medija i društvenih mreža (Lewandowsky i sur., 2012). Tako dobivene informacije rijetko su kada poduprete dokazima već se intuitivno prihvaćaju kao istinite i njihova se istinitost dalje ne propituje. Upravo zbog toga što se o istima ne promišlja analitički, takva vjerovanja se sama po sebi prihvaćaju kao istinita, što može implicirati i veću sigurnost u njih zbog nedostatka daljnje obrade istih i samim time utvrđivanja potencijalnih suprotnih informacija.

5.4. Ograničenja istraživanja, implikacije i prijedlozi za buduća istraživanja

Iako su skoro svi dobiveni rezultati u skladu s očekivanjima dobivene su i određene nepodudarnosti s obzirom na prošlu literaturu. Iako svi rezultati idu u prilog smanjenju broja miskonceptija s povećanjem razine psihologijskog obrazovanja, čak i studenti diplomskog studija psihologije nekritički prihvaćaju određeni broj miskonceptija koji nije za zanemariti. Rezultati dobiveni u ovom istraživanju podupiru tvrdnju da miskonceptije u psihologiji često nisu izolirane već su povezane s intuitivnim uvjerenjima i ontološkim pretpostavkama.

Buduća bi istraživanja trebala u obzir uzeti i kvalitetu psihologijskog obrazovanja kao i relevantne individualne razlike ispitanika. Kao što sugeriraju Kowalski i Taylor (2009), način edukacije i prenošenja znanja je iznimno važna varijabla kod reduciranja broja miskonceptija koje se prihvaćaju kao istinite. Stoga, osim psihološkog obrazovanja, treba uzeti u obzir i druge varijable koje mogu imati utjecaj na prihvaćanje miskonceptija. Na primjer iako bi smanjenje prihvaćanja miskonceptija moglo biti proizvod bolje edukacije o temeljnim konceptima i vrijednostima psihologije kao znanosti, takvi su se učinci jednako tako mogli pojaviti zbog razlike u sposobnosti kritičkog mišljenja (Kowalski i Taylor, 2004) što bi bilo dobro provjeriti u budućim istraživanjima na način da se navedene varijable kontroliraju. Na taj bi se način pomoglo identificirati čimbenike koji su karakteristični kod promjene miskonceptija kod ispitanika. Također, u daljnjim bi se istraživanjima trebala ispitati povezanost dualne teorije procesiranja informacija s precjenjivanjem točnosti odgovora i vjerovanjem u paranormalne pojave.

Postoji mogućnost da su određene miskoncepcije češće i karakteristične za određeno podneblje više nego za neko drugo, stoga bi u budućim istraživanjima trebalo obratiti pažnju na spomenuto te detaljnije istražiti utjecaj geografskog i kulturalnog konteksta na vjerovanja ispitanika.

Kao potencijalni metodološki nedostatak ovog istraživanja treba spomenuti to da se istraživanje sastojalo od velikog broja upitnika te je svaki upitnik imao i pozamašan broj tvrdnji što je moglo doprinijeti umoru i načinu odgovaranja na postavljene tvrdnje i pitanja. Ispitanici su za odgovaranje na tvrdnje mogli koristiti i određene obrasce odgovora kako bi što prije završili s ispunjavanjem. Također, postavljena pitanja u istraživanju nisu bila jednostavna što je moglo kod ispitanika dovesti do obeshrabrenja i odustajanja tj. do toga da se nisu trudili razmišljati o točnom odgovoru već su samo htjeli ispuniti obavezu ispunjavanja upitnika. Nadalje, moguće je da ispitanicima nisu bile jasne upute ili određene tvrdnje u upitnicima.

Osim navedenih nedostataka, mogu se još izdvojiti i oni koji se odnose na korištene testove. Naime, test miskoncepcija u psihologiji, točnije tvrdnje u testu su izvorno pisane na engleskom jeziku te su za potrebe istraživanja prevedene na hrvatski jezik, pri čemu je moglo doći do manje razumljivog prijevoda rečenica koje su dodatno mogle zbuniti ispitanike. Također, određeni pojmovi u tvrdnjama su stručni te zahtijevaju objašnjenje ukoliko ispitanik nije upoznat s područjem psihologije, a u istraživanju su sudjelovali studenti koji ne studiraju psihologiju. Važno je spomenuti i da nije bila podjednaka zastupljenost studenata po grupama te da je skoro duplo više ispitanika bilo s diplomskog studija psihologije nego sa preddiplomskog studija psihologije.

Ovo i slična istraživanja pružaju korisne informacije o miskoncepcijama u psihologiji koje su široko prisutne i prihvaćene. Široka prihvaćenost miskoncepcija vidljiva je iz rezultata istraživanja kao i to da su ljudi s manje obrazovanja u području sigurniji u njihovu točnost što predstavlja ozbiljan problem u učenju novih, točnih informacija kao i širenju onih netočnih. No rijetko koje istraživanje daje konkretno rješenje kako poraditi na ispravljanju miskoncepcija te kako zainteresirati ljude da se bolje informiraju te na koji način uspješno prenijeti ispravne informacije. Možda bi bilo dobro uvesti povratnu informaciju o riješenosti testa miskoncepcija za sudionike istraživanja ili općenito na predavanju gdje će se objašnjavati zbog čega svaka pojedina tvrdnja nije istinita te pružiti znanstvenim putem prikupljene dokaze.

6. ZAKLJUČAK

Cilj ovog istraživanja je ispitati sposobnost prepoznavanja miskoncepcija u psihologiji s obzirom na godinu studija, smjer studija, paranormalna vjerovanja te precjenjivanje točnosti odgovora. Dobiveno je da rezultat na testu miskoncepcija u psihologiji značajno negativno povezan s rezultatom na sve tri subskale R-PBS-a Tradicionalnim religioznim vjerovanjem, Praznovjerjem i Općim paranormalnim vjerovanjem. Također je dobivena i pozitivna povezanost rezultata na sve tri skale R-PBS-a s razinom precjenjivanja točnosti odgovora. Osim pozitivne, dobivena je i negativna povezanost rezultata na testu miskoncepcija s precjenjivanjem točnosti odgovora, točnije studenti viših godina manje su precjenjivali svoje znanje kao i studenti koji studiraju psihologiju. Dobiven je i značajan glavni efekt godine i vrste studija na sposobnost prepoznavanja miskoncepcija u psihologiji te značajna interakcija godine i smjera studija, gdje studenti prve godine preddiplomskog studija postižu lošije rezultate od studenata diplomskog studija te studenti koji ne studiraju psihologiju postižu lošije rezultate na testu miskoncepcija u psihologiji od studenata koji studiraju psihologiju. Studenti diplomskog studija psihologije postižu bolje rezultate od studenata prve godine preddiplomskog studija psihologije te studenata diplomskog i preddiplomskog studija koji nije psihologija. Dobivena je i razlika između rezultata postignutih na početku prvog i na kraju drugog semestra prve godine preddiplomskog studija psihologije. Studenti postižu bolje rezultate na testu miskoncepcija na kraju drugog semestra prve godine preddiplomskog studija psihologije. Dobiven je statistički značajan glavni efekt godine i smjera studija na razinu precjenjivanja točnosti odgovora na testu miskoncepcija kao i značajna interakcija. Studenti prve godine preddiplomskog studija više precjenjuju točnost odgovora od studenata diplomskog. Studenti koji ne studiraju psihologiju više precjenjuju točnost odgovora na testu miskoncepcija nego studenti koji studiraju psihologiju. Studenti diplomskog studija psihologije manje precjenjuju točnost odgovora u odnosu na studente preddiplomskog studija psihologije kao i studente diplomskog i preddiplomskog studija koji nije psihologija. Godina i vrsta studija su se pokazale kao značajni pozitivni prediktori prepoznavanja miskoncepcija, tj studenti na višim godinama te studenti s više obrazovanja u području psihologije postizati će bolje rezultate. Vjerovanje u paranormalno pokazalo se kao značajan negativan prediktor prepoznavanja miskoncepcija.

Miskoncepcije su široko rasprostranjene i prihvaćene, te iako se obrazovanjem o određenom području iz kojeg su, njihov broj smanjuje one su i dalje u određenom broju perzistentne. O prihvaćenosti miskoncepcija implicira i dobiveni rezultat da su ljudi koji imaju manju količinu obrazovanja u području psihologije sigurniji u njihovu točnost za razliku od

onih s više, što predstavlja ozbiljan problem u učenju i usvajanju novih, točnih informacija te pridonosi širenju onih netočnih. Upravo iz tog razloga treba poraditi na načinima ispravljanja miskoncepcija i pogrešnih vjerovanja, koliko god ona teška bila, te podučavati znanstvene principe funkcioniranja i načina razmišljanja od najranije dobi.

7. LITERATURA

1. Bajšanski, I., Žauhar, V. i Valerjev, P. (2017). Miskoncepcije o psihologiji kod studenata psihologije. 23. Dani Ramira i Zorana Bujasa: Knjiga sažetaka / Arambašić, Lidija; Erceg, Inja; Kamenov, Željka (ur.). Zagreb: Odsjek za psihologiju, Filozofski Fakultet, Sveučilište u Zagrebu, str. 116.
2. Bazerman, M. H. i Moore, D. 2013. *Judgment in Managerial Decision Making*, 5th ed.
3. Bensley, D. A. i Lilienfeld, S. O. (2010). *The test of psychological knowledge and misconceptions*. Unpublished instrument.
4. Bensley, D. A. i Lilienfeld, S. O. (2015). What is a psychological misconception? Moving toward an empirical answer. *Teaching of Psychology*, 42(4), 282-292.
<https://doi.org/10.1177/0098628315603059>
5. Bensley, D. A. i Lilienfeld, S. O. (2017). Psychological misconceptions: Recent scientific advances and unresolved issues. *Current Directions in Psychological Science*, 26(4), 377-382. <https://doi.org/10.1177/0963721417699026>
6. Bensley, D. A., Lilienfeld, S. O. i Powell, L. A. (2014). A new measure of psychological misconceptions: Relations with academic background, critical thinking, and acceptance of paranormal and pseudoscientific claims. *Learning and Individual Differences*, 36, 9-18.
<https://doi.org/10.1016/j.lindif.2014.07.009>
7. Bensley, D. A., Rainey, C., Lilienfeld, S. O. i Kuehne, S. (2015). What do psychology students know about what they know in psychology? *Scholarship of Teaching and Learning in Psychology*, 1(4), 283. <https://doi.org/10.1037/stl0000035>
8. Bensley, D. A., Watkins, C., Lilienfeld, S. O., Masciocchi, C., Murtagh, M. P. i Rowan, K. (2022). Skepticism, cynicism, and cognitive style predictors of the generality of unsubstantiated belief. *Applied Cognitive Psychology*, 36(1), 83-99.
<https://doi.org/10.1002/acp.3900>
9. Bokulić, M. i Polšek, D. (2010). Heuristika sidrenja. *Prolegomena: Časopis za filozofiju*, 9(1), 71-95.
10. Butler, A. C., Fazio, L. K. i Marsh, E. J. (2011). The hypercorrection effect persists over a week, but high-confidence errors return. *Psychonomic Bulletin & Review*, 18(6), 1238-1244. <https://doi.org/10.3758/s13423-011-0173-y>
11. Dagnall, N., Denovan, A., Drinkwater, K., Parker, A. i Clough, P. (2016). Toward a better understanding of the relationship between belief in the paranormal and statistical bias: the potential role of schizotypy. *Frontiers in Psychology*, 1045.

<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01045>

12. Dentakos, S., Saoud, W., Ackerman, R. i Toplak, M. E. (2019). Does domain matter? Monitoring accuracy across domains. *Metacognition and Learning*, 14(3), 413-436. <https://doi.org/10.1007/s11409-019-09198-4>
13. Dole, J. A. i Sinatra, G. M. (1998). Reconceptualizing change in the cognitive construction of knowledge. *Educational Psychologist*, 33(2-3), 109-128. <https://doi.org/10.1080/00461520.1998.9653294>
14. Dunlosky, J. i Rawson, K. A. (2012). Overconfidence produces underachievement: Inaccurate self evaluations undermine students' learning and retention. *Learning and Instruction*, 22(4), 271–280. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2011.08.003>
15. Dunning, D., Johnson, K., Ehrlinger, J. i Kruger, J. (2003). Why people fail to recognize their own incompetence. *Current Directions in Psychological Science*, 12(3), 83-87. <https://doi.org/10.1111/1467-8721.01235>
16. Eggen, P. i Kauchak, D. (2007) *Educational Psychology: Windows on Classrooms*. Upper Saddle River: Pearson Prentice Hall.
17. Furnham, A. (1993). A comparison between psychology and non-psychology students' misperceptions of the subject. *Journal of Social Behavior and Personality*, 8(2), 311.
18. Furnham, A. i Hughes, D. J. (2014). Myths and misconceptions in popular psychology: Comparing psychology students and the general public. *Teaching of Psychology*, 41(3), 256-261. <https://doi.org/10.1177/0098628314537984>
19. Gardner, R. M. i Brown, D. L. (2013). A test of contemporary misconceptions in psychology. *Learning and Individual Differences*, 24, 211-215. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2012.12.008>
20. Gardner, R. M. i Dalsing, S. (1986). Misconceptions about psychology among college students. *Teaching of Psychology*, 13(1), 32-34. https://doi.org/10.1207/s15328023top1301_9
21. Glass, L., Bartels, J. M., Ryan, J. J. i Stark-Wroblewski, K. (2008). The effectiveness of psychology courses at disconfirming common psychological myths. *Individual Differences Research*, 6(2), 97–103.
22. Griggs, R. A. i Ransdell, S. E. (1987). Misconceptions tests or misconceived tests?. *Teaching of Psychology*, 14(4), 210-214. https://doi.org/10.1207/s15328023top1404_4

23. Guzzetti, B. J. (2000). Learning counter-intuitive science concepts: What have we learned from over a decade of research?. *Reading & Writing Quarterly*, 16(2), 89-98. <https://doi.org/10.1080/105735600277971>
24. Halpern, D. F. (2007). The nature and nurture of critical thinking. *Critical Thinking in Psychology*, 114.
25. Hamza, K. M. i Wickman, P. O. (2008). Describing and analyzing learning in action: An empirical study of the importance of misconceptions in learning science. *Science Education*, 92(1), 141-164. <https://doi.org/10.1002/sce.20233>
26. Händel, M., Harder, B. i Dresel, M. (2020). Enhanced monitoring accuracy and test performance: Incremental effects of judgment training over and above repeated testing. *Learning and Instruction*, 65, 101245. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2019.101245>
27. Hergovich, A. i Arendasy, M. (2005). Critical thinking ability and belief in the paranormal. *Personality and Individual Differences*, 38(8), 1805-1812. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2004.11.008>
28. Hughes, S., Lyddy, F. i Kaplan, R. (2013). The impact of language and response format on student endorsement of psychological misconceptions. *Teaching of Psychology*, 40(1), 31-37. <https://doi.org/10.1177/0098628312465861>
29. Hughes, S., Lyddy, F. i Lambe, S. (2013). Misconceptions about psychological science: A review. *Psychology Learning & Teaching*, 12(1), 20-31. <https://doi.org/10.2304/plat.2013.12.1.20>
30. Hughes, S., Lyddy, F., Kaplan, R., Nichols, A. L., Miller, H., Saad, C. G., Dukes, K. i Lynch, A. J. (2015). Highly prevalent but not always persistent: Undergraduate and graduate student's misconceptions about psychology. *Teaching of Psychology*, 42(1), 34-42. <https://doi.org/10.1177/0098628314562677>
31. Kowalski, P. i Taylor, A. K. (2004). Ability and critical thinking as predictors of change in students' psychological misconceptions. *Journal of Instructional Psychology*, 31(4), 297-303.
32. Kowalski, P. i Taylor, A. K. (2009). The effect of refuting misconceptions in the introductory psychology class. *Teaching of Psychology*, 36(3), 153-159. <https://doi.org/10.1080/00986280902959986>
33. Kruger, J., i Dunning, D. (1999). Unskilled and unaware of it: how difficulties in recognizing one's own incompetence lead to inflated self-assessments. *Journal of Personality and Social psychology*, 77(6), 1121. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.77.6.1121>

34. Lewandowsky, S., Ecker, U. K., Seifert, C. M., Schwarz, N. i Cook, J. (2012). Misinformation and its correction: Continued influence and successful debiasing. *Psychological Science in the Public Interest*, 13(3), 106-131. <https://doi.org/10.1177/1529100612451018>
35. Lilienfeld, S. O. (2010). Can psychology become a science?. *Personality and Individual Differences*, 49(4), 281-288. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2010.01.024>
36. Lilienfeld, S. O., Ammirati, R. i David, M. (2012). Distinguishing science from pseudoscience in school psychology: Science and scientific thinking as safeguards against human error. *Journal of School Psychology*, 50(1), 7-36. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2011.09.006>
37. Lilienfeld, S., Lynn, S., Ruscio, J. i Beyerstein, B.L. (2010). 50 great myths of popular psychology: Shattering widespread misconceptions about human behavior. West Sussex, United Kingdom: Wiley-Blackwell.
38. Lyddy, F. i Hughes, S. (2011). Attitudes towards psychology as a science and the persistence of psychological misconceptions in psychology undergraduates. *Teaching psychology around the world*, 330–349. Cambridge, UK: Cambridge Scholars Publishing.
39. Marks, D. F. (2021). “God Spoke to Me”: Subjective Paranormal Experience and the Homeostatic Response to Early Trauma. *Imagination, Cognition and Personality*, 40(3), 223-272. <https://doi.org/10.1177/0276236620934003>
40. McCutcheon, L. E. (1991). A new test of misconceptions about psychology. *Psychological Reports*, 68, 647–653. <https://doi.org/10.2466/pr0.1991.68.2.647>
41. Mikloušić, I., Mlačić, B. i Milas, G. (2013). Paranormal beliefs and personality traits in Croatia. *Društvena istraživanja*, 21(1), 181-201. <https://doi.org/10.5559/di.21.1.10>
42. Moore, D. W. (2005). Three in four Americans believe in paranormal. *Gallup News Service*, 161.
43. Pasquinelli, E. (2012). Neuromyths: Why do they exist and persist?. *Mind, Brain, and Education*, 6(2), 89-96. <https://doi.org/10.1111/j.1751-228X.2012.01141.x>
44. Pennycook, G., Cheyne, J. A., Barr, N., Koehler, D. J. i Fugelsang, J. A. (2015). On the reception and detection of pseudo-profound bullshit. *Judgment and Decision Making*, 10(6), 549-563.
45. Pennycook, G., Cheyne, J. A., Seli, P., Koehler, D. J. i Fugelsang, J. A. (2012). Analytic cognitive style predicts religious and paranormal belief. *Cognition*, 123(3), 335-346. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2012.03.003>

46. Pieschl, S. (2009). Metacognitive calibration—an extended conceptualization and potential applications. *Metacognition and Learning*, 4(1), 3-31.
<https://doi.org/10.1007/s11409-008-9030-4>
47. Pieschl, S., Budd, J., Thomm, E. i Archer, J. (2021). Effects of raising student teachers' metacognitive awareness of their educational psychological misconceptions. *Psychology Learning & Teaching*, 20(2), 214-235 <https://doi.org/10.1177/1475725721996223>
48. Posner, G. J., Strike, K. A., Hewson, P. W. i Gertzog, W. A. (1982). Toward a theory of conceptual change. *Science Education*, 66(2), 211-227.
49. Rodríguez-Prada, C., Orgaz, C. i Cubillas, C. P. (2022). Myths in psychology: Psychological misconceptions among Spanish psychology students. *PeerJ*, 10, e13811.
<https://doi.org/10.7717/peerj.13811>
50. Saher, M. i Lindeman, M. (2005). Alternative medicine: A psychological perspective. *Personality and Individual Differences*, 39(6), 1169-1178.
<https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.04.008>
51. Scheffer, M., Bascompte, J., Bjordam, T. K., Carpenter, S. R., Clarke, L. B., Folke, C., Marquet, P., Mazzeo, N., Meerhoff, M., Sala, O. i Westley, F. R. (2015). Dual thinking for scientists. *Ecology and Society*, 20(2). <https://doi.org/10.5751/ES-07434-200203>
52. Sibicky, M., Klein, C. L. i Embrescia, E. (2021). Psychological misconceptions and their relation to students' lay beliefs of mind. *Teaching of Psychology*, 48(2), 103-109.
<https://doi.org/10.1177/0098628320959925>
53. Standing, L. G. i Huber, H. (2003). Do psychology courses reduce belief in psychological myths?. *Social Behavior and Personality: an international journal*, 31(6), 585-592.
<https://doi.org/10.2224/sbp.2003.31.6.585>
54. Stankov, L., Lee, J., Luo, W. i Hogan, D. J. (2012). Confidence: A better predictor of academic achievement than self-efficacy, self-concept and anxiety?. *Learning and Individual Differences*, 22(6), 747-758. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2012.05.013>
55. Stanovich, K. E. (2013). Why humans are (sometimes) less rational than other animals: Cognitive complexity and the axioms of rational choice. *Thinking & Reasoning*, 19(1), 1-26. <https://doi.org/10.1080/13546783.2012.713178>
56. Taylor, A. K. i Kowalski, P. (2004). Naïve psychological science: The prevalence, strength, and sources of misconceptions. *The Psychological Record*, 54(1), 15-25.
<https://doi.org/10.1007/BF03395459>

57. Thompson, F. i Logue, S. (2006). An exploration of common student misconceptions in science. *International Education Journal*, 7(4), 553-559.
[https://doi.org/ 10.1002/sce.3730660207](https://doi.org/10.1002/sce.3730660207)
58. Tobacyk, J. J. (2004). A revised paranormal belief scale. *The International Journal of Transpersonal Studies*, 23(23), 94-98. <https://doi.org/10.24972/ijts.2004.23.1.94>
59. Tobacyk, J. i Milford, G. (1983). Belief in paranormal phenomena: Assessment instrument development and implications for personality functioning. *Journal of Personality and Social Psychology*, 44(5), 1029. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.44.5.1029>
60. Vaughan, E. (1977). Misconceptions about psychology among introductory psychology students. *Teaching of Psychology*, 4, 138–141.
https://doi.org/10.1207/s15328023top0403_9
61. Williams, C., Denovan, A., Drinkwater, K. i Dagnall, N. (2022). Thinking style and paranormal belief: the role of cognitive biases. *Imagination, Cognition and Personality*, 41(3), 274-298. <https://doi.org/10.1177/02762366211036435>

8. PRILOZI

Prilog 1. *Postoci prosječne točnosti riješenosti za svaku od čestica s obzirom na godinu studija i period mjerenja te razlika u prosječnoj točnosti riješenosti između drugog i prvog mjerenja te između diplomskog studija i prvog mjerenja prve godine preddiplomskog studija*

	M (1.g psihologije prvo mjerenje)	M (1.g psihologije drugo mjerenje)	M (Diplomski studij psihologije)	Razlika u točnosti (prvo i drugo mjerenje)	Razlika u točnosti između drugog mjerenja prve godine i diplomskog studija
Čestica 1	58,54%	92,11%	90,67%	33,57%	-1,44%
Čestica 2	31,71%	86,84%	96,00%	55,13%	9,16%
Čestica 3	56,10%	71,05%	93,33%	14,95%	22,28%
Čestica 4	73,17%	89,47%	92,00%	16,30%	2,53%
Čestica 5	68,29%	71,05%	66,67%	2,76%	-4,38%
Čestica 6	70,00%	81,58%	93,33%	11,58%	11,75%
Čestica 7	41,46%	73,68%	76,00%	32,22%	2,32%
Čestica 8	65,85%	68,42%	92,00%	2,57%	23,58%
Čestica 9	43,90%	65,79%	73,33%	21,89%	7,54%
Čestica 10	51,22%	42,11%	57,33%	-9,11%	15,22%
Čestica 11	73,17%	60,53%	60,00%	-12,64%	-0,53%
Čestica 12	63,41%	73,68%	82,67%	10,27%	8,99%
Čestica 13	57,50%	78,95%	94,67%	21,45%	15,72%
Čestica 14	22,50%	60,53%	36,00%	38,03%	-24,53%
Čestica 15	70,73%	84,21%	92,00%	13,48%	7,79%
Čestica 16	26,83%	39,47%	58,11%	12,64%	18,64%
Čestica 17	87,80%	89,47%	97,30%	1,67%	7,83%
Čestica 18	68,29%	73,68%	80,00%	5,39%	6,32%
Čestica 19	85,37%	81,58%	93,33%	-3,79%	11,75%
Čestica 20	85,37%	78,95%	85,33%	-6,42%	6,38%
Čestica 21	31,71%	34,21%	49,33%	2,50%	15,12%
Čestica 22	78,05%	92,11%	90,67%	14,06%	-1,44%
Čestica 23	68,29%	78,95%	81,33%	10,66%	2,38%
Čestica 24	46,34%	76,32%	70,67%	29,98%	-5,65%
Čestica 25	46,34%	78,95%	69,33%	32,61%	-9,62%
Čestica 26	34,15%	76,32%	72,00%	42,17%	-4,32%
Čestica 27	62,50%	70,27%	70,67%	7,77%	0,40%
Čestica 28	53,66%	71,05%	81,33%	17,39%	10,28%
Čestica 29	14,63%	36,84%	56,00%	22,21%	19,16%

Čestica 30	58,54%	68,42%	86,67%	9,88%	18,25%
Čestica 31	9,76%	28,95%	29,33%	19,19%	0,38%
Čestica 32	95,12%	89,47%	96,00%	-5,65%	6,53%
Čestica 33	87,80%	92,11%	97,33%	4,31%	5,22%
Čestica 34	92,68%	97,37%	97,33%	4,69%	-0,04%
Čestica 35	24,39%	28,95%	41,33%	4,56%	12,38%
Čestica 36	43,90%	65,79%	59,46%	21,89%	-6,33%
Čestica 37	57,50%	24,32%	47,30%	-33,18%	22,98%
Čestica 38	48,78%	68,42%	84,00%	19,64%	15,58%
Čestica 39	7,32%	39,47%	17,33%	32,15%	-22,14%
Čestica 40	82,93%	76,32%	90,67%	-6,61%	14,35%
Čestica 41	48,78%	60,53%	84,00%	11,75%	23,47%
Čestica 42	90,24%	94,59%	97,33%	4,35%	2,74%
Čestica 43	43,90%	78,95%	54,05%	35,05%	-24,90%
Čestica 44	41,46%	57,89%	81,33%	16,43%	23,44%
Čestica 45	63,41%	78,95%	84,00%	15,54%	5,05%
Čestica 46	58,54%	73,68%	74,67%	15,14%	0,99%
Čestica 47	51,22%	44,74%	69,33%	-6,48%	24,59%
Čestica 48	65,85%	78,95%	73,33%	13,10%	-5,62%
Čestica 49	17,50%	34,21%	30,67%	16,71%	-3,54%
Čestica 50	90,24%	86,84%	76,00%	-3,40%	-10,84%

MISC-2021

ŠIFRA: _____

SPOL: M Ž

DOB: _____

GODINA STUDIJA: _____

SMJER STUDIJA: _____

FAKULTET/SVEUČLIŠTE: _____

Poštovani,

u ovome istraživanju ispitujemo vaša gledišta o različitim tvrdnjama vezanima za psihologiju, kao i o vašim načinima razmišljanja. Istraživanje se sastoji od pet upitnika. Na svakom je upitniku uputa koju trebate pročitati prije ispunjavanja. Molimo Vas da odgovorite na SVA pitanja!

Istraživanje je u potpunosti anonimno, te Vas molimo da odgovarate iskreno!

HVALA NA SUDJELOVANJU!

U1. Prije početka, molimo Vas da procijenite koliko dobro poznajete psihologiju, na skali od 0 do 100, pri čemu 0 znači „ne znam ništa o psihologiji“, a 100 znači „izvršno poznajem psihologiju“. Molimo Vas da zaokružite broj koji odgovara vašoj procjeni.

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

MOP1-2021

Naveden je niz tvrdnji. Molimo Vas da za svaku tvrdnju procijenite je li ona točna (T) ili netočna (N). Molimo Vas i da procijenite koliko ste sigurni da ste točno odgovorili na skali od 50% do 100%, pri čemu 50% znači da uopće niste sigurni, odnosno, da ste pogađali između odgovora T i N, a 100% znači da ste potpuno sigurni. Ostale vrijednosti (60% - 90%) odnose se na preostale stupnjeve sigurnosti.

1	Ljudi pretežno koriste ili lijevu ili desnu stranu mozga.	T	N	50	60	70	80	90	100%
2	Ljudi koriste tek 10% ukupne sposobnosti procesiranja svog mozga.	T	N	50	60	70	80	90	100%
3	Svjedočenje očevidaca nije točna i pouzdana metoda prepoznavanja osumnjičenih za počinjenje kaznenih djela.	T	N	50	60	70	80	90	100%
4	Rukopis neke osobe nije valjan i pouzdan pokazatelj osobina ličnosti te osobe.	T	N	50	60	70	80	90	100%
5	Nije znanstveno dokazano da pozitivno mišljenje i pozitivan stav usporavaju razvoj raka.	T	N	50	60	70	80	90	100%
6	Ključna karakteristika osobe sa shizofrenijom je to da ona ima podijeljenu ličnost.	T	N	50	60	70	80	90	100%
7	Interpretacija snova nije valjana i pouzdana metoda za otkrivanje nespješnih motiva i želja kod ljudi.	T	N	50	60	70	80	90	100%
8	U posljednje vrijeme pojavila se epidemija autizma.	T	N	50	60	70	80	90	100%
9	Odgovori na testovima interpretacije mrlja tinte predstavljaju valjano i pouzdano sredstvo za procjenjivanje ličnosti.	T	N	50	60	70	80	90	100%
10	Svaka umiruća osoba prolazi kroz univerzalni slijed psiholoških stanja (npr. poricanje, ljutnju, pregovaranje, depresiju i prihvaćanje).	T	N	50	60	70	80	90	100%
11	Promatrajući izraze lica druge osobe ne možemo točno i pouzdano utvrditi da li ona laže.	T	N	50	60	70	80	90	100%
12	Ljudi uvijek potiskuju bolna i traumatična sjećanja.	T	N	50	60	70	80	90	100%
13	Ljude uglavnom romantično privlače pojedinci koji se prema osobnosti, interesima i stavovima razlikuju od njih samih.	T	N	50	60	70	80	90	100%
14	Ljudi koji su seksualno zlostavljani u djetinjstvu često razvijaju ozbiljne poremećaje ličnosti u odrasloj dobi.	T	N	50	60	70	80	90	100%
15	Hipnoza je pouzdana i valjana tehnika prisjećanja zaboravljenih doživljaja.	T	N	50	60	70	80	90	100%
16	Tečajevi brzog čitanja nisu previše učinkoviti.	T	N	50	60	70	80	90	100%
17	Pamćenje funkcionira kao video kamera, te točno pohranjuje događaje koje doživljavamo.	T	N	50	60	70	80	90	100%
18	Puštanje klasične glazbe (npr. Mozartove glazbe) dojenčadi i djeci ne dovodi do dugotrajnog povećanja njihove inteligencije.	T	N	50	60	70	80	90	100%
19	Poligrafsko testiranje (detektor laži) nije dovoljno precizna metoda utvrđivanja laganja.	T	N	50	60	70	80	90	100%
20	Većina će ljudi slijediti uputu ili zapovijed osobe s autoritetom da ozlijedi drugu osobu.	T	N	50	60	70	80	90	100%
21	Nečije je stavove s visokom vjerojatnošću moguće predvidjeti na temelju ponašanja te osobe.	T	N	50	60	70	80	90	100%

22	Nije moguće da homoseksualna osoba postane heteroseksualna kroz psihoterapiju.	T	N	50%	60%	70%	80%	90%	100%
23	Za vrijeme punog mjeseca ljudi počine više kaznenih djela i više je abnormalnih ponašanja.	T	N	50%	60%	70%	80%	90%	100%
24	U našem se mozgu nalaze sjećanja na sve što smo ikada doživjeli.	T	N	50%	60%	70%	80%	90%	100%
25	Vjerojatnost da će osoba biti nasilna nije veća kod mentalno oboljelih u usporedbi sa zdravim ljudima.	T	N	50%	60%	70%	80%	90%	100%
26	Istraživanja pokazuju da ne dolazi do učenja kada se neka informacija više puta prezentira tijekom spavanja.	T	N	50%	60%	70%	80%	90%	100%
27	Ljudi sve manje spavaju što su stariji.	T	N	50%	60%	70%	80%	90%	100%
28	Za vrijeme hipnoze, neki se ljudi mogu sjetiti događaja koji su se dogodili unutar prvih 6 mjeseci njihova života.	T	N	50%	60%	70%	80%	90%	100%
29	Znanstveno nije utvrđeno da subliminalne poruke mogu navesti ljude da kupe određeni proizvod.	T	N	50%	60%	70%	80%	90%	100%
30	Starost tipično karakteriziraju nezadovoljstvo životom i senilnost.	T	N	50%	60%	70%	80%	90%	100%
31	Kada na testu nismo sigurni koji je odgovor točan, najbolje se opredijeliti za prvi odgovor koji nam je pao na pamet.	T	N	50%	60%	70%	80%	90%	100%
32	Znanstveno nije utvrđeno da cijepljenje uzrokuje autizam.	T	N	50%	60%	70%	80%	90%	100%
33	Imaginarni prijatelji nisu znak da dijete ima emocionalnih ili drugih mentalnih poteškoća.	T	N	50%	60%	70%	80%	90%	100%
34	Veličina mozga nije bitno povezana s inteligencijom kod odraslih ljudi.	T	N	50%	60%	70%	80%	90%	100%
35	Stres je glavni uzročnik nastanka čira na želucu.	T	N	50%	60%	70%	80%	90%	100%
36	Muškarci i žene komuniciraju na potpuno drugačiji način.	T	N	50%	60%	70%	80%	90%	100%
37	Bolje je izraziti ljutnju prema drugima nego je zadržati u sebi.	T	N	50%	60%	70%	80%	90%	100%
38	Odgajanje djece na sličan način rezultira sličnim osobinama ličnosti u odrasloj dobi.	T	N	50%	60%	70%	80%	90%	100%
39	Nema pouzdanih dokaza da slijepi ljudi imaju razvijenija osjetila dodira, sluha i njuha.	T	N	50%	60%	70%	80%	90%	100%
40	Ako je neka osobina nasljedna to ne znači da se ona ne može mijenjati.	T	N	50%	60%	70%	80%	90%	100%
41	Nisko samopoštovanje je glavni uzrok psiholoških problema.	T	N	50%	60%	70%	80%	90%	100%
42	Samo teško depresivni ljudi počine samoubojstvo.	T	N	50%	60%	70%	80%	90%	100%
43	Većina fizički zlostavljane djece ne postaju zlostavljači kada odrastu.	T	N	50%	60%	70%	80%	90%	100%
44	Sve učinkovite psihoterapije traže od ljudi da se suoče s pravim uzrocima problema iz djetinjstva.	T	N	50%	60%	70%	80%	90%	100%
45	Materijalne nagrade za kreativan rad mogu umanjiti unutarnju motivaciju.	T	N	50%	60%	70%	80%	90%	100%
46	Muškarci su odgovorni za veći broj prometnih nezgoda nego žene.	T	N	50%	60%	70%	80%	90%	100%
47	Znanstveno nije dokazano da masne kiseline (omega 3 i omega 6) imaju pozitivni efekt na akademska postignuća.	T	N	50%	60%	70%	80%	90%	100%
48	Ljevoruki ljudi su kreativniji od desnorukih.	T	N	50%	60%	70%	80%	90%	100%
49	Previsoka motivacija umanjuje kvalitetu rješavanja različitih zadataka.	T	N	50%	60%	70%	80%	90%	100%
50	Kažnjavanje je manje učinkovita metoda za promjenu ponašanja od nagrađivanja.	T	N	50%	60%	70%	80%	90%	100%

- M1. Što mislite, na koliko ste od 50 pitanja dali točan odgovor? _____**
- M2. Što mislite, na koliko od 50 pitanja studenti koji ne studiraju psihologiju u prosjeku daju točnih odgovora? _____**
- M3. Što mislite, na koliko od 50 pitanja studenti prve godine preddiplomskog studija psihologije u prosjeku daju točnih odgovora? _____**
- M4. Što mislite, na koliko od 50 pitanja studenti diplomskog studija psihologije u prosjeku daju točnih odgovora? _____**

Prilog 3. R-PBS upitnik paranormalnih vjerovanja (Mikloušić i sur., 2012)

R-PBS

Molimo Vas da pažljivo pročitate svaku tvrdnju i koristeći se priloženom ljestvicom, procijenite koliko pojedini iskaz vjerno opisuje Vaša gledišta.

	Izrazito se ne slažem	Uglavnom se ne slažem	Djelomično se ne slažem	Nisam siguran/na	Djelomično se slažem	Uglavnom se slažem	Izrazito se slažem
1. Duša nastavlja postojati i nakon što tijelo umre.	1	2	3	4	5	6	7
2. Neki pojedinci mogu pomicati (levitirati) predmete snagom uma.	1	2	3	4	5	6	7
3. Crna magija zaista postoji.	1	2	3	4	5	6	7
4. Crne mačke donose lošu sreću.	1	2	3	4	5	6	7
5. Um ili duša mogu napustiti tijelo i samostalno putovati (astralne projekcije).	1	2	3	4	5	6	7
6. Jeti postoji.	1	2	3	4	5	6	7
7. Astrologija je način preciznog predviđanja budućnosti.	1	2	3	4	5	6	7
8. Vrag postoji.	1	2	3	4	5	6	7
9. Pomicanje predmeta psihičkim moćima (psihokineza) je moguće.	1	2	3	4	5	6	7
10. Vještice postoje.	1	2	3	4	5	6	7
11. Ukoliko se razbije ogledalo, slijedi razdoblje loše sreće.	1	2	3	4	5	6	7
12. Tijekom izmijenjenih stanja svijesti, poput transa ili sna, duh može napustiti tijelo.	1	2	3	4	5	6	7
13. Postoji čudovište u jezeru Loch Ness.	1	2	3	4	5	6	7
14. Horoskop precizno predviđa budućnost osobe.	1	2	3	4	5	6	7
15. Vjerujem u Boga.	1	2	3	4	5	6	7
16. Misli mogu utjecati na pomicanje fizičkih predmeta.	1	2	3	4	5	6	7

17.	Moguće je ritualnim putem baciti magiju na nekoga.	1	2	3	4	5	6	7
18.	Broj 13 je nesretan broj.	1	2	3	4	5	6	7
19.	Reinkarnacija je moguća i događa se.	1	2	3	4	5	6	7
20.	Vanzemaljci su posjetili zemlju.	1	2	3	4	5	6	7
21.	Neki vidovnjaci mogu precizno predvidjeti budućnost.	1	2	3	4	5	6	7
22.	Raj i pakao zaista postoje.	1	2	3	4	5	6	7
23.	Moguće je čitati misli.	1	2	3	4	5	6	7
24.	Postoje zabilježeni slučajevi pravih vještica.	1	2	3	4	5	6	7
25.	Moguće je komunicirati sa mrtvima.	1	2	3	4	5	6	7
26.	Neki ljudi imaju neobjašnjivu sposobnost predviđanja budućnosti.	1	2	3	4	5	6	7