

Sveučilište u Zagrebu
Filozofski fakultet
Odsjek za psihologiju

UTJECAJ KRATKOGA FILMA NA TEORIJU UMA

Diplomski rad

Luka Pavlović

Mentor: Dr. sc. Blaž Rebernjak

Zagreb, 2018.

SADRŽAJ

| | |
|---|----|
| UVOD | 1 |
| Teorija uma i ličnost..... | 4 |
| Teorija uma i umjetnost..... | 6 |
| CILJ, PROBLEMI I HIPOTEZE | 9 |
| Problemi | 9 |
| Hipoteze | 10 |
| METODA..... | 10 |
| Nacrt..... | 10 |
| Ispitanici..... | 11 |
| Instrumenti | 11 |
| Postupak | 13 |
| Korišteni podražaji (filmovi)..... | 14 |
| REZULTATI..... | 15 |
| RASPRAVA | 17 |
| Metodološka ograničenja i prednosti | 22 |
| Buduća istraživanja | 23 |
| ZAKLJUČAK | 24 |
| LITERATURA..... | 25 |
| PRILOG A | 29 |
| PRILOG B..... | 30 |

Utjecaj kratkoga filma na teoriju uma

Effect of short film on theory of mind

Luka Pavlović

SAŽETAK

Prijašnja istraživanja pokazala su kratkotrajno poboljšanje u teoriji uma nakon gledanja epizode nagrađivane dramske TV-serije i njegov izostanak prilikom gledanja dokumentarne serije. Također je pronađena povezanost izloženosti književnosti i teorije uma. Cilj ovoga istraživanja bio je provjeriti utjecaj žanra kratkoga filma na teoriju uma te povezanost teorije uma s empatijom i izloženosti filmu. U istraživanju je sudjelovalo 147 studenata (99 studentica i 48 studenata), većinom s Filozofskoga fakulteta u Zagrebu. Prosječna dob ispitanika iznosi 22.08 godina. Ispitanici su po slučaju gledali kratki dramski ili dokumentarni film, oba u trajanju 6 i pol minuta. Potom su ispunili *Test očiju*, *Test izloženosti filmu* napravljen za svrhe ovoga istraživanja te skale *Zauzimanje perspektive* (kognitivna empatija) i *Empatijska briga* (afektivna empatija). Razlika između ispitanika koji su gledali dramski i onih koji su gledali dokumentarni film nije se pokazala značajnom te su potencijalni razlozi raspravljani. Dobivene su očekivane rodne razlike u afektivnoj empatiji u smjeru veće izraženosti kod žena, dok u kognitivnoj empatiji očekivano nije bilo značajne razlike. Pretpostavljeni veći rezultat žena na *Testu očiju* nije dobiven. Također nismo pronašli pretpostavljenu povezanost teorije uma i kognitivne empatije. Teorija uma pokazala se povezanom s izloženosti filmu kod žena, dok je kod muškaraca navedena povezanost izostala.

Ključne riječi: teorija uma, kratki film, empatija, izloženost filmu

ABSTRACT

Prior research has shown short-term improvement in Theory of Mind after watching an episode of an award-winning TV drama and its absence after watching an episode of a documentary show. A correlation of exposure to fiction and Theory of Mind has also been found. The aim of this research was to examine the effect of film genre on Theory of Mind and to explore the relationship of Theory of Mind with empathy and exposure to film. 147 students participated in the study (99 female and 48 male), most of whom study at the Faculty of humanities and social sciences in Zagreb. Mean age of participants was 22.08 years. Participants were randomly assigned to watch either a short drama or documentary film, both lasting around 6 and a half minutes. Then they took *Reading the mind in the eyes test*, *Exposure to film test* constructed for the purposes of this study, *Perspective taking scale* (cognitive empathy) and *Empathic concern scale* (affective empathy). No difference was found between participants who watched the drama and the documentary film, potential reasons are discussed. Expected gender differences in affective empathy, favoring women, and no differences (also expected) in cognitive empathy were found. Expected higher score on *Reading the mind in the eyes test* in female participants was not found. We also didn't find the expected correlation between Theory of Mind and cognitive empathy. Theory of Mind was correlated with exposure to film in female participants while no correlation was found in male participants.

Key words: Theory of Mind, short film, empathy, exposure to film

UVOD

Teoriju uma nije lako definirati. Jedan od potencijalnih razloga tomu predstavlja činjenica da se istim konstruktom bavi nekoliko znanstvenih disciplina, pristupajući mu s različitih strana i koristeći različite instrumente. Tako je teorija uma područje interesa, među ostalima, u razvojnoj, eksperimentalnoj i kliničkoj psihologiji, kao i afektivnoj i kognitivnoj neuroznanosti. Kako bismo bolje razumjeli konstrukt teorije uma, ukratko ću prikazati njegov povijesni razvoj i najvažnije konceptualizacije danas.

Teoriju uma prvi su opisali Premack i Woodruff (1978). Oni su je definirali kao sposobnost pripisivanja mentalnih stanja (poput vjerovanja, mišljenja, sumnje, sviđanja itd.) sebi i drugima. Naglasili su važnost riječi *teorija* u nazivu ove sposobnosti iz dvaju razloga. Prvo, zbog činjenice da tuđa mentalna stanja nisu direktno opažljiva, već zahtijevaju određenu mogućnost rezoniranja. Drugo, pomoću ove sposobnosti možemo postavljati pretpostavke o ponašanju drugih ljudi, to jest ona služi kao teorija koja vodi naše socijalno funkcioniranje. Time je ona sastavni dio socijalne kognicije (Bernstein, Thornton i Sommerville, 2011). Iako bi se, prema Apperlyju (2012), većina istraživača vjerojatno složila oko temeljne definicije teorije uma, on smatra kako u istraživanjima nailazimo na nekoliko interpretacija istoga konstrukta. O terminološkoj i konceptualnoj zbrci svjedoče i termini koje različiti autori neopravdano koriste kao sinonime za teoriju uma, kao što su mentalizacija, čitanje misli i socijalna inteligencija (Baron-Cohen i sur., 2001).

U početku je najveći broj istraživanja teorije uma bio vezan uz paradigmu lažnoga vjerovanja (eng. *false-belief*), korištenu pri ispitivanju djece iz opće populacije i djece s autizmom (Tager-Flusberg i Sullivan, 2000). Zadatak lažnoga vjerovanja uključuje pokazivanje lutke kako sprema neki predmet na određeno mjesto (na primjer u ladicu) te zatim izlazak te lutke iz prostorije. Druga lutka zatim premjesti taj predmet na drugo mjesto (na primjer u džep). Po povratku prve lutke dijete se pita gdje će prva lutka potražiti svoj predmet (Wimmer i Perner, 1983). Metaanaliza velikoga broja istraživanja u kojima je korištena paradigma lažnoga vjerovanja pokazala je kako mlađa djeca češće daju odgovor temeljen na njihovu znanju, dakle da će lutka potražiti predmet u džepu. No tijekom pete godine većina djece počinje davati odgovor temeljen na shvaćanju da lutka vjeruje da je predmet tamo gdje ga je i ostavila s obzirom na to da

nije vidjela da je pomaknut, tj. sve češće biraju ladicu (Wellman, Cross i Watson, 2001). Vremenom se, uključivanjem sve mlađe djece u istraživanja, počinju istraživati i druga mentalna stanja osim vjerovanja, kao što su emocije (Tager-Flusber i Sullivan, 2000). Također se teorija uma prestaje shvaćati kao područje vezano isključivo uz razvojnu psihologiju djetinjstva te se počinju istraživati i individualne razlike tijekom odrasle dobi i starenja (Bernstein, Thornton i Sommerville, 2011).

Dio autora koncipirao je teoriju uma kao jedinstvenu sposobnost razumijevanja socijalnih namjera drugih ljudi koju nije moguće podijeliti na više komponenti (Brothers 1995, Brothers 1997; prema Kalbe i sur., 2010), no Kalbe i suradnici (2010) ističu kako su novija istraživanja u neuroznanosti počela definirati teoriju uma u terminima pod-komponenti. Tako oni ističu podjelu na afektivnu i kognitivnu teoriju uma. Drugi su istraživači također skloni podijeliti ovu sposobnost u dvije odvojene komponente (Tager-Flusber i Sullivan, 2000; Apperly i Butterfill, 2009), no svaka se konceptualizacija na određeni način razlikuje od ostalih. Vodeći se radom Baraća i Vulić-Prtorić (2016) koji kao najčešće podjele ističu one na afektivnu i kognitivnu te sociokognitivnu i socioperceptivnu teoriju uma, ukratko ćemo opisati upravo te koncepcije.

Podjelu teorije uma na sociokognitivnu i socioperceptivnu komponentu prve su predložile Tager-Flusberg i Sullivan (2000). Sociokognitivna komponenta implicira konceptualno razumijevanje uma kao reprezentacijskoga sustava te obuhvaća ono što je u početku istraživanja konstrukta isključivo smatrano teorijom uma, dakle sposobnost shvaćanja tuđih, u užem smislu kognitivnih stanja (primjerice vjerovanja). Zadatak lažnih vjerovanja paradigmatki je primjer načina ispitivanja ove komponente teorije uma (Tager-Flusberg i Sullivan, 2000). Njezin razvoj povezan je s drugim kognitivnim sposobnostima, kao i određenim aspektima jezika. Ovaj aspekt teorije uma počinje se razvijati oko treće godine života te se smatra da ga većina djece posjeduje u dobi od pet godina, kada su sposobna ispravno odgovoriti na zadatak lažnoga vjerovanja. Naravno, nastavlja se razvijati i nakon toga te omogućuje shvaćanje sve kompleksnijih socijalnih informacija (Tager-Flusberg i Sullivan, 2000).

Socioperceptivna teorija uma manje je povezana s općim kognitivnim sposobnostima i jezikom, dok se pretpostavlja veća povezanost s afektivnim sustavom

(Tager-Flusberg i Sullivan, 2000). Ovaj aspekt teorije uma uključuje sposobnost razlikovanja između osoba i stvari te sposobnost brza, nesvjesna zaključivanja o mentalnim stanjima drugih ljudi na temelju njihovih izraza lica i položaja tijela. Socioperceptivni aspekt razvija se prije sociokognitivnoga te dio autora smatra kako se sociokognitivni aspekt razvojno temelji na socioperceptivnome (Baron-Cohen, 1994; Hobson, 1993; Wellman, 1990; prema Tager-Flusberg i Sullivan, 2000). Tager-Flusberg i Sullivan (2000) navode različite mozgovne strukture povezane s obama aspektima teorije uma, kao i istraživanja na osobama s različitim neurorazvojnim poremećajima kod kojih je sačuvan jedan aspekt, a drugi nije, kao dokaz opravdanosti podjele teorije uma na dvije komponente.

Podjela na afektivnu i kognitivnu teoriju uma dolazi ponajprije iz neuroznanstvene literature vezane uz istraživanje različitih neuroloških korelata teorije uma na ispitanicima s različitim oštećenjima mozga ili psihičkim poremećajima. Shamay-Tsoory i suradnici (2005) ističu kako do tada nije dovoljno pažnje pridavano tome kako emocije utječu na proces reprezentacije drugih osoba. Stoga predlažu podjelu na afektivnu i kognitivnu teoriju uma, pri čemu se kognitivna odnosi na vjerovanja o vjerovanjima, a afektivna na vjerovanja o osjećajima. Afektivna teorija uma obuhvaća i procese uključene u emocionalnu komunikaciju, kao i kognitivne procese uključene u razumijevanje emocionalnih stanja druge osobe (Dennis i sur., 2013; prema Barać i Vulić-Prtorić, 2016). Shamay-Tsoory i suradnici (2005) također naglašavaju ulogu kognitivnih procesa u afektivnoj teoriji uma.

Nije teško primijetiti sličnosti između ovih koncepcija teorije uma, no ipak valja naglasiti određene razlike. I dok kognitivna i sociokognitivna teorija uma obuhvaćaju otprilike istu sposobnost reprezentacijskoga razumijevanja kognitivnih mentalnih stanja drugih, poput vjerovanja, jednaka se ekvivalentnost ne može ustanoviti između socioperceptivne i afektivne teorije uma. Naime afektivna teorija uma predstavlja širi konstrukt koji uključuje i kognitivne procese, a socioperceptivna se odnosi isključivo na automatsko zaključivanje vezano uz percepciju drugih. Moglo bi se zaključiti kako procesi vezani uz socioperceptivnu teoriju uma prethode kognitivnim procesima vezanima uz obradu afektivnih informacija i zajedno s njima čine ono što su autori nazvali afektivnom teorijom uma.

Teorija uma i ličnost

Allen i suradnici (2017) ističu kako je teorija uma istraživana iz perspektive latentnih procesa i neuralnih struktura koje ju sačinjavaju, iz razvojne te iz kliničke perspektive, dok je relativno malo istraživanja individualnih razlika u teoriji uma među zdravim odraslim osobama. U ovome dijelu izložit ćemo prikaz najvažnijih nalaza upravo iz toga područja, posebno se koncentrirajući na povezanost osobina ličnosti i teorije uma.

Što se tiče osobina ličnosti petofaktorskoga modela, pronađena je povezanost ugodnosti i neuroticizma s teorijom uma. Nettle i Liddle (2008) u dvama istraživanja na studentima provjerili su povezanost osobina ličnosti mjerenih skalom IPIP-50 i socioperceptivne, odnosno sociokognitivne teorije uma. Rezultati su pokazali značajnu povezanost ugodnosti i neuroticizma sa sociokognitivnom teorijom uma, dok socioperceptivna teorija uma nije bila značajno povezana ni s jednom osobinom ličnosti. Allen i suradnici (2017) ističu neke nedostatke Nettleova i Liddleina rada te odlučuju uključiti mjeru inteligencije u istraživanje, kao i mjeriti ličnost skalom BFAS (DeYoung, Quilty i Peterson, 2007), koja omogućuje izražavanje rezultata na 10 faceta, po dvije za svaku osobinu. Ugodnost se primjerice sastoji od suosjećanja i pristojnosti, pri čemu se u ovome istraživanju pokazalo kako je samo suosjećanje povezano s teorijom uma.

Budući da je teorija uma neophodna za adekvatno socijalno funkcioniranje, istraživači su se usmjerili i na istraživanja povezanosti ove sposobnosti s osobinama ličnosti koje nisu zastupljene u petofaktorskom modelu, a trebale bi biti povezane sa socijalnim funkcioniranjem, kao što su osobine mračne trijade i empatija. Mračna trijada sklop je triju međusobno povezanih osobina ličnosti prisutnih u općoj populaciji koje su često povezane s narušenim interpersonalnim funkcioniranjem (Paulhus i Williams, 2002). Sačinjavaju je narcizam, makijavelizam i psihopatija, a osobe s visokom izraženošću ovih osobina dijele određene karakteristike kao što su orijentiranost na sebe, hladnoća i manipulativnost (Jones i Paulhus, 2010). Ali i Chamorro-Premužić (2010) na studentskome su uzorku, koristeći različite zadatke teorije uma (svi bi se mogli svrstati u socioperceptivnu kategoriju), pokazali negativnu povezanost makijavelizma i teorije uma, isto kao i psihopatije i teorije uma, pri čemu primarna psihopatija pokazuje značajniju negativnu povezanost od sekundarne. Obje vrste psihopatije karakterizira hostilnost, impulzivnost i agresivnost, no sekundarna je

povezana i sa socijalnom anksioznošću, introverzijom i niskim samopoštovanjem (Ali i Chamorro-Premužić, 2010). Lyons, Caldwell i Shultz (2010) potvrdili su (doduše, na uzorku od 60 ispitanika pa njihove rezultate treba uzeti sa zadržkom) negativnu povezanost makijavelizma kako sa socioperceptivnom, tako i sa sociokognitivnom teorijom uma. Schimmenti i suradnici (2017) na velikome talijanskom uzorku od 799 ispitanika dobili su povezanost između socioperceptivne teorije uma i kompozitnoga rezultata na upitniku mračne trijade *Dirty dozen*. Gledajući odvojeno za svaku od osobina, makijavelizam i psihopatija bili su povezani sa socioperceptivnom teorijom uma, dok narcizam nije. Potencijalni razlog za izostanak povezanosti narcizma i teorije uma predstavlja činjenica da, teorijski gledano, facete narcizma ostavljaju mogućnost različita odnosa s teorijom uma za odvojene facete. Ovakvu hipotezu potvrđuje istraživanje Konrath, Corneille, Bushman i Luminet (2014) u kojemu su pronašli pozitivnu povezanost sklonosti eksploataciji i socioperceptivne teorije uma, dok kod ostalih faceta narcizma nije pronađena povezanost. Vrativši se istraživanju Schimmentija i suradnika (2017), važno je naglasiti kako u regresijskome modelu teorija uma više nije predstavljala značajan prediktor mračne trijade, dok emocionalna reaktivnost (faceta empatije) i aleksitimija jesu.

Empatija se, u najširem smislu, odnosi na reakcije jedne osobe na opaženo iskustvo druge osobe (Davis, 1983). Baron-Cohen i Wheelwright (2004) ističu kako je empatija prisutna u ljudskome funkcioniranju od početka našega postojanja, no sam termin javio se tek krajem 19. stoljeća. Empatija je dugo smatrana jednodimenzionalnim konstruktom, tek je Davis (1983) kreirao prvu višedimenzionalnu skalu empatije. Danas se empatiju najčešće promatra kao osobinu koja obuhvaća kako kognitivni, tako i afektivni aspekt (Baron-Cohen i Wheelwright, 2004). Problem u istraživanjima empatije i teorije uma predstavlja činjenica da se ti termini ponekad koriste kao sinonimi (primjerice u Baron-Cohen i Wheelwright, 2004). Iako konceptualno njihov odnos nije uvijek najjasniji, postoji cijeli niz istraživanja koji pokazuje kako postoji značajna pozitivna povezanost empatije i teorije uma (Declerck i Bogaert, 2008; Vellante i sur., 2013; Schimmenti i sur., 2017). Istražujući odnos empatije i teorije uma, Shamay-Tsoory i suradnici (2005) predlažu kako je moguće koncipirati procese uključene u afektivnu teoriju uma kao one koji stoje iza kognitivne empatije.

Teorija uma i umjetnost

U proteklih nekoliko godina različiti autori objavili su više istraživanja koja se bave odnosom umjetnosti i teorije uma i time otvorili novo zanimljivo polje istraživanja. Mar i Oatley (2008) smatraju kako su psiholozi u svojim istraživanjima do sada zapostavili područje književnosti te da čitanje književnih tekstova u sebi sadrži element simulacije socijalnih odnosa koji posljedično može dovesti do iskustvenoga učenja. Tako, prema njima, književnost može olakšati naše razumijevanje drugih ljudi i povećati kapacitet empatije i socijalnoga rezoniranja.

Kidd i Castano (2013) objavili su vjerojatno najpoznatije istraživanje o utjecaju književnosti na teoriju uma. Oni su u pet odvojenih eksperimenata pokušali utvrditi kratkoročni utjecaj čitanja isječaka visoke (eng. *literary fiction*) odnosno popularne (eng. *popular fiction*) književnosti na uratke na različitim zadacima teorije uma. Također ih je zanimala povezanost izloženosti književnosti s uratkom na zadacima teorije uma. Rezultati njihovoga istraživanja potvrdili su pretpostavku kako visoka književnost, za razliku od popularne, dovodi do kratkotrajna poboljšanja u zadacima teorije uma. Autori ovaj nalaz objašnjavaju karakteristikama djela visoke književnosti. Naime oni smatraju kako taj tip književnosti zahtijeva od čitatelja veću sposobnost zauzimanja perspektive različitih likova, manje je predvidljiv i zahtjeva fleksibilnije interpretativne resurse, tj. veću aktivaciju teorije uma. Autori su također potvrdili povezanost izloženosti književnosti, mjerenu testom poznavanja književnih autora, s teorijom uma te na taj način doprinijeli hipotezi da čitanje dugoročno pozitivno djeluje na teoriju uma stavljajući čitatelja u situaciju da književnim svijetom uvježbava vlastite socijalne sposobnosti.

Gluma predstavlja drugi vid umjetnosti za koji se pretpostavilo kako bi mogao pozitivno utjecati na teoriju uma. Goldstein i Winner (2012) ističu da postoje i teorijski i empirijski razlozi za ovu pretpostavku. One su u svojem istraživanju odlučile provjeriti kako satovi glume utječu na empatiju i teoriju uma u dvama uzorcima kod djece u srednjemu djetinjstvu i kod adolescenata. U zavisnome kvaziekperimentalnom nacrtu mjerile su empatiju i teoriju uma na početku i kraju školske godine kod skupine otprilike 9-godišnjih osnovnoškolaca koji su u toj školskoj godini pohađali satove glume kao izvannastavnu aktivnost i skupine njihovih vršnjaka iz iste škole,

izjednačenih po relevantnim karakteristikama, koji su te iste godine pohađali satove likovne umjetnosti. Isti nacrt korišten je i za skupinu adolescenata, učenika prvih razreda umjetničke srednje škole, od kojih je jedna skupina pohađala smjer glume, dok su kontrolnu skupinu činili učenici smjera glazbe ili likovne umjetnosti. Pokazalo se kako je kod obiju skupina koje su išle na glumu došlo do značajna povećanja empatije, dok je kod adolescenata došlo i do značajnija povećanja u uratku na zadatku teorije uma u odnosu na kontrolnu skupinu. Autorice kao potencijalno objašnjenje poboljšanja teorije uma samo kod adolescenata navode činjenicu da su oni značajno više sati tjedno provodili na satovima glume od osnovnoškolaca (5 do 9 sati u odnosu na 90 minuta tjedno).

Black i Barnes (2015) odlučile su provjeriti mogu li se nalazi Kidda i Castana (2013) replicirati koristeći drugi oblik podražaja. Naime umjesto književnih isječaka, pokušale su saznati hoće li epizode dramskih televizijskih serija imati kratkoročan pozitivan utjecaj na teoriju uma. Kako bi provjerile hipotezu da će epizoda dramske serije kratkoročno poboljšati teoriju uma, dok epizoda dokumentarne neće, provele su dva eksperimentalna istraživanja. U prvome od njih ispitanici, studenti prve godine, nasumice su bili raspoređeni u skupinu onih koji su gledali epizodu nagrađivane, narativno kompleksne dramske serije ili dokumentarne serije koja nije društvena sadržaja. Nakon 26 minuta snimka je prekinuta te su ispitanici riješili test teorije uma, izloženosti književnosti te odgovorili na određena demografska pitanja. Pokazalo se kako su sudionici koji su gledali dramsku seriju imali statistički značajno veći rezultat na testu socioperceptivne teorije uma kontrolirajući utjecaj roda i izloženosti književnosti, koja je bila značajno povezana s teorijom uma. U drugome su istraživanju koristili isti nacrt, samo s dodatkom kontrolne skupine (koja nije ništa gledala) i povećanjem trajanja podražaja na 42 minute. Također su koristili druge dramske i dokumentarne serije, pri čemu su serije iz obiju kategorija bile nagrađivane. Na ovome uzorku nije pronađena povezanost izloženosti književnosti i teorije uma, no potvrđen je bolji uradak na zadatku teorije uma kod ispitanika koji su gledali epizodu dramske serije. Između skupine koja je gledala dokumentarnu seriju i kontrolne skupine nije bilo značajne razlike.

Potrebno je naglasiti kako i sami autori gore navedenih istraživanja ističu potrebu za oprezom prilikom interpretacije njihovih nalaza. Naime područje istraživanja odnosa različitih umjetnosti i teorije uma još je u povojima te se teško mogu donositi definitivni zaključci. Ovo je vidljivo na primjeru povezanosti izloženosti književnosti i teorije uma koja je u nekim istraživanjima bila značajna, dok je u drugima izostala. Drugi problem predstavljaju podražaji koji se koriste, tj. teškoća njihova svrstavanja u kategorije. Tako su razlike između visoke i popularne književnosti ili kvalitetnih i manje kvalitetnih televizijskih serija rijetko kada jasne. Prilikom tih podjela autori se najčešće oslanjaju na mišljenje kritike u vidu nagrada, no ostaje upitno koliko one odražavaju kvalitetu samih djela, a koliko razne druge društvene utjecaje. Nije zanemariva ni ranije spomenuta problematika generalno vezana uz koncipiranje i mjerenje teorije uma koja onda naravno utječe i na mogućnost interpretiranja nalaza. Pokušaji replikacije također nisu ohrabrujući. Panero i suradnici (2016) pokušali su replicirati nalaze Kidda i Castana (2013), no nisu pronašli kratkoročni utjecaj čitanja isječaka visoke književnosti na teoriju uma, iako su pronašli povezanost teorije uma i izloženosti književnosti.

Sve navedeno navodi nas na nužan oprez prilikom provođenja istraživanja unutar ovoga polja. No ono s čim vjerujem da bi se svi autori složili jest postojanje potrebe da se provede još cijeli niz istraživanja kako bi se razjasnili odnosi među konstruktima koje smo odlučili promatrati. Ovim istraživanjem pokušat ćemo pridonijeti boljem razumijevanju odnosa filmskoga sadržaja i teorije uma. Black i Barnes (2015) pronašli su kratkoročni utjecaj dramske TV-serije na teoriju uma u situaciji 26-minutnoga trajanja podraživanja, kao i 42-minutnoga. Postavlja se pitanje granice koja je dovoljna da bi gledanje određena dramskoga materijala utjecalo na teoriju uma te mogu li kratki filmovi, svojom strukturom i trajanjem drugačiji od TV-serija, kratkoročno utjecati na teoriju uma. Također ono što su ranije navedena istraživanja pokazala jest povezanost izloženosti književnosti i teorije uma, no zašto bi takav odnos nužno bio ograničen samo na književnost? Ako postoji kratkoročan pozitivan utjecaj filmskoga ili TV-sadržaja na teoriju uma, moguće je pretpostaviti i dugoročnu povezanost češćega konzumiranja takva sadržaja i teorije uma. Povezanost teorije uma i poznavanja književnosti mjerena je ART-om (*Author recognition test*) Stanovicha i Westa (1989). Oni su navedeni instrument konstruirali iz potrebe za

mjerom čitanja koja nije pod utjecajem socijalno poželjna odgovaranja. Za tu svrhu napravili su ček-listu s imenima 50 popularnih pisaca te 50 imena ljudi koji nisu pisci. U uputi instrumenta naglašeno je kako nisu sve navedene osobe pisci te je potrebno označiti samo one za koje su ispitanici sigurni da su pisci. Na ovaj način autori su izbjegli socijalno poželjno odgovaranje. Novija verzija ovoga instrumenta (Acheson, Wells i MacDonald, 2008) korištena je u istraživanjima Kidda i Castana (2013) te Black i Barnes (2015) te se pokazala pozitivno povezanom s teorijom uma. Mar, Tackett i Moore (2009) konstruirali su instrumente za procjenu izloženosti djece različitim medijima (knjige, filmovi, serije) koje su ispunjavali njihovi roditelji. Kod djece u dobi od 4 do 6 godina pokazalo se kako je izloženost filmu pozitivno povezana s teorijom uma. Shodno tome, odlučili smo napraviti instrument za procjenu izloženosti filmu kod odraslih te provjeriti možemo li i u odrasloj populaciji pronaći navedenu povezanost.

Potrebna duljina podraživanja i odnos izloženosti filmu i teorije uma neka su od pitanja na koja smo pokušali pronaći odgovore. Također smo pokušali vidjeti je li empatija povezana s teorijom uma i može li film utjecati na teoriju uma kontrolirajući empatiju. Dodatan razlog za provođenje istraživanja predstavlja činjenica da je teorija uma, isto kao i psihologija filma, iznimno slabo zastupljena u istraživanjima u Hrvatskoj te se nadamo da bi ovo istraživanje moglo biti poticaj za neka druga u budućnosti.

CILJ, PROBLEMI I HIPOTEZE

Cilj je ovoga istraživanja provjeriti utjecaj filmskoga žanra na teoriju uma ispitanika prilikom gledanja kratkih filmova te provjeriti povezanost empatije i izloženosti filmu s teorijom uma.

Problemi

1. Ispitati razliku utjecaja kratkoga dramskog i kratkoga dokumentarnog filma na teoriju uma.
2. Ispitati rodne razlike u teoriji uma te kognitivnoj i afektivnoj empatiji.
3. Ispitati povezanost izloženosti filmu te kognitivne i afektivne empatije s teorijom uma.

Hipoteze

1. Ispitanici koji su gledali kratki dramski film postići će statistički značajno veći rezultat na testu teorije uma od ispitanika koji su gledali kratki dokumentarni film. Razlika između skupina s obzirom na filmski žanr ostat će značajna kontrolirajući utjecaj roda, izloženosti filmu i kognitivne empatije.
2. Muški ispitanici postići će statistički značajno manji rezultat od ispitanica na testu teorije uma te skali afektivne empatije. Za skalu kognitivne empatije ostajemo pri nul-hipotezi.
3. *Test izloženosti filmu* i skala kognitivne empatije bit će statistički značajno pozitivno povezani s testom teorije uma, odnosno ispitanici koji ostvare veći rezultat na testu izloženosti filmu i skali kognitivne empatije imat će i veći rezultat na testu teorije uma. Za povezanost skale afektivne empatije i testa teorije uma ostajemo pri nul-hipotezi.

METODA

Nacrt

U ovome istraživanju korišten je nezavisni eksperimentalni grupni nacrt s kontrolnom skupinom i opažanjem samo poslije tretmana. Nezavisnu varijablu predstavlja filmski žanr, koji je operacionaliziran na dvjema razinama. Jednu čini kratki dramski film, dok drugu čini kratki dokumentarni film. Black i Barnes (2015) nisu pronašli značajan kratkotrajni utjecaj dokumentarne TV-serije na teoriju uma, to jest skupina koja je gledala dokumentarnu TV-seriju i ona koja nije bila izložena nikakvome materijalu nisu se značajno razlikovale u testu teorije uma. Shodno tomu možemo pretpostaviti kako razliku ne bismo pronašli ni kod kratkih filmova, kraća trajanja od epizoda TV-serija korištenih u njihovu istraživanju. Iz toga razloga skupinu kojoj je prikazan kratki dokumentarni film u ovome istraživanju možemo smatrati kontrolnom skupinom. Zavisnu varijablu predstavljala je teorija uma. Milas (2009) kao prednosti ovoga tipa nacrtu ističe činjenicu da zbog izostanka pred-testiranja možemo biti sigurni da utjecaj nezavisne varijable nije posljedica početne senzibilizacije. Problem nacrtu bez pred-

testiranja jest izostanak sigurnosti o početnoj izjednačenosti skupina, no može mu se doskočiti dovoljno velikim uzorkom te slučajnim raspoređivanjem ispitanika u skupine.

U ovome je istraživanju također korišten korelacijski nacrt u kojemu je kriterijska varijabla bila već spomenuta teorija uma, dok su prediktori bili izloženost filmu te kognitivna i afektivna empatija.

Ispitanici

Uzorak je u istraživanju prigodan, a čine ga studenti. Ispitanici su prikupljeni pomoću grupa studenata psihologije na društvenim mrežama. Studenti psihologije za vlastito su sudjelovanje ili regrutaciju drugih ispitanika dobili kompenzaciju u obliku eksperimentalnih sati. U istraživanju je sudjelovalo 147 ispitanika. 146 ispitanika studenti su visokoškolskih ustanova u gradu Zagrebu, dok je jedna ispitanica studentica Sveučilišta u Splitu te iz toga razloga nije uvrštena u analizu podataka. Najveći broj ispitanika studenti su Filozofskoga fakulteta ($n = 121$, $pct = 82.3\%$). Sljedeći su najzastupljeniji studenti Prirodoslovno-matematičkoga fakulteta s 5 ispitanika ($pct = 3.4\%$), dok ni s jednoga drugog visokog učilišta nije bilo više od troje ispitanika. Muški ispitanici činili su 32.7% uzorka ($n = 48$), dok su ispitanice činile 67.3% ($n = 99$). Raspon dobi ispitanika jest od 19 do 28 godina ($M = 22.06$, $SD = 1.92$).

Instrumenti

Test očiju (eng. *Reading the mind in the eyes test*) jedan je od najčešće korištenih testova teorije uma. Test je razvijen 1997. godine te se sastojao od 25 slika s po dvama ponuđenim odgovorima. S vremenom su autori uvidjeli potrebu za poboljšanjem testa te je nastala revidirana verzija (Baron-Cohen i sur., 2001). Revidirana verzija korištena je u više od 250 istraživanja (Peterson i Miller, 2012). Test se sastoji od 36 crno-bijelih fotografija očiju i područja oko očiju (veličine 15×10 cm) te 4 ponuđena odgovora, to jest emocije koje osoba na slici potencijalno osjeća. Zadatak je ispitanika odabrati odgovor koji smatra točnim. Svaki točan odgovor nosi jedan bod te se bodovi zbrajaju i daju ukupan rezultat raspona od 0 do 36. Emocije koje su prikazane na slikama nisu osnovne, već kompleksne. U prilogu A nalazi se primjer čestice testa. Originalno se koristio za istraživanje razlika između opće populacije i osoba s poremećajima autističnoga spektra u teoriji uma, no kasnije se počinje koristiti i u istraživanju drugih

psihopatoloških entiteta, kao i individualnih razlika u općoj populaciji. Barać i Vulić-Prtorić (2016) navode kako test mjeri afektivnu i socioperceptivnu teoriju uma. Za ovaj test kao mjeru teorije uma odlučili smo se zbog činjenice da je korišten u većini dosadašnjih istraživanja povezanosti umjetnosti i teorije uma (Goldstein i Winner, 2012; Kidd i Castano, 2013; Black i Barnes, 2015). U Hrvatskoj je, prema našem saznanju, korišten u samo jednome istraživanju, onome Baraća i Vulić-Prtorić (2016). Oni u svojem radu navode kako su test prevela dva psihologa te jezični stručnjak, u skladu sa standardima prijevoda psiholoških instrumenata. Za potrebe istraživanja ustupili su nam prevedene materijale. Pouzdanost u našem uzorku iznosila je $\alpha = .49$, što je isti iznos koji su Barać i Vulić-Prtorić (2016) dobili u svojem istraživanju. O potencijalnim razlozima niske pouzdanosti više će riječi biti u raspravi.

Test izloženosti filmu napravljen je prema ART-u (*Author recognition test*) Stanovicha i Westa (1989). Sastoji se od 40 imena stvarnih redatelja filmova te 40 izmišljenih imena. 13 od 40 imena su hrvatski redatelji, dok su ostali strani. 10 od 40 stvarnih imena (4 hrvatska, 6 stranih) su redateljice. Nejednaka rodna zastupljenost u upitniku posljedica je još uvijek nejednake zastupljenosti žena u redateljskome zanimanju. Kod lažnih imena pazilo se na jednak omjer stranih i hrvatskih te muških i ženskih imena kao kod stvarnih. Izbor redatelja za test izvršen je s namjerom da se pokrije što širi raspon poznavanja filma te su uvršteni neki koji se redovito mogu pronaći na listama najboljih redatelja te neki većini ljudi vjerojatno nepoznati autori. Zadatak je ispitanika označiti imena ljudi za koje je siguran da su redatelji uz napomenu da postoje negativni bodovi za pogrešno označene. Ukupni rezultat na testu izračunava se oduzimanjem broja označenih lažnih imena od broja točno označenih stvarnih redatelja. Potencijalni raspon rezultata u testu je od -40 do 40. Pretpostavka kojom smo se vodili jest da veći rezultat u testu odražava veću izloženost filmu. *Test izloženosti filmu* nalazi se u prilogu B.

Zauzimanje perspektive (eng. *Perspective taking*) podskala je *Indeksa interpersonalne reaktivnosti* (Davis, 1980) koja mjeri kognitivnu empatiju. Sastoji se od 7 čestica na kojima se ispitanici procjenjuju na skali Likertovoga tipa. Ukupni rezultat dobiva se zbrajanjem procjena na česticama te se raspon rezultata kreće od 7 do 35. Pouzdanost je u ovome istraživanju iznosila $\alpha = .69$.

Empatijska briga (eng. *Empathic concern*) također je podskala *Indeksa interpersonalne reaktivnosti*, no mjeri afektivnu empatiju. Sastoji se od 7 čestica na kojima se ispitanici procjenjuju na skali Likertovoga tipa pa je raspon rezultata također od 7 do 35. Pouzdanost je u ovome istraživanju iznosila $\alpha = .79$.

Postupak

Istraživanje je provedeno na Odsjeku za psihologiju Filozofskoga fakulteta u Zagrebu. Ispitanici su se prethodno trebali zapisati u tablicu s dostupnim terminima na internetu. U svakome polusatnom terminu bila su dostupna dva mjesta, a svaki je od ispitanika po dolasku smješten u vlastitu kabinu. Zatim je istraživač prvo jednome, a potom drugome ispitaniku obznanio uputu, dao im svezak za odgovore te ih ostavio u kabini da gledaju film i ispune instrumente. Uputa se sastojala od informacija o tome da je sudjelovanje potpuno dobrovoljno te mogućnosti odustajanja u bilo kojemu trenutku bez ikakvih posljedica za ispitanika. Zatim je ispitanicima rečeno da će na računalu gledati jedan kratki film trajanja manjega od 7 minuta te će riješiti nekoliko testova, to jest upitnika. PowerPoint-prezentacija s *Testom očiju* bila je otvorena prije te spuštена na ekranu računala. Istraživač bi zatim pustio jedan od dvaju filma te je ispitanicima rečeno da po završetku filma ugase program za reprodukciju te otvore spuštenu prezentaciju i slijede upute na njoj.

Uputa je sadržavala informaciju o potrebi upisivanja rješenja *Testa očiju* u svezak za odgovore, kao i uputu i primjer za sam *Test očiju*. Nakon *Testa očiju* ispitanicima se na ekranu pokazala uputa kako im računalo više neće biti potrebno te da nastave rješavati ostale upitnike u svesku za odgovore. *Test očiju* i preostali instrumenti zajedno su činili jedan svezak te su ga svi ispitanici ispunjavali istim redoslijedom. Nakon *Testa očiju* uslijedio je *Test izloženosti filmu* pa pomiješane čestice skala *Zauzimanja perspektive* i *Empatijske brige*. Na kraju sveska nalazila su se pitanja o rodu, dobi i fakultetu na kojemu ispitanik studira te kontakt-podaci autora istraživanja. Anonimnost je osigurana rješavanjem pod šifrom. Vrijeme rješavanja nije bilo ograničeno te je većini ispitanika bilo potrebno oko 25 minuta. Istraživanje su provodili autor rada te 4 pomoćna istraživača, također studenti diplomskoga studija psihologije.

Korišteni podražaji (filmovi)

Prije opisa samih filmskih podražaja korištenih u svrhu eksperimentalne manipulacije potrebno je definirati određene pojmove. Kratki film kategorija je filmskih djela koja traju mnogo manje od standardnoga trajanja cjelovečernjega filma. Ova kategorija obuhvaća širok spektar filmova, od reklama u trajanju od 15 do 20 sekundi do filmova trajanja oko 30 minuta, što predstavlja arbitrarnu gornju granicu trajanja kratkoga filma (Kragić i Gilić, 2003). Drama je igranofilmski žanr s glavnim junacima zaokupljenim svojim društveno-psihološkim problemima, dok je dokumentarni film filmski rod kojega obilježava težnja da se filmom svjedoči o perceptivno zatečenim zbivanjima, to jest stvarnim događajima (Kragić i Gilić, 2003).

Kratki dramski film koji smo koristili jest *7:35 de la mañana (7:35 ujutro)*, španjolski film iz 2003. godine. Black i Barnes (2015) su se pri izboru TV-serija pokušale voditi sličnim kriterijima kao Kidd i Castano (2013) pri izboru književnih isječaka. No s obzirom na to da je u području filma i serija teže održati podjelu sličnu onoj na visoku i popularnu književnost, Black i Barnes (2015) su se pri izboru TV-serija vodile nagradama kritičara kao kriterijem kvalitete koji bi trebao osigurati da te serije svojim karakteristikama gledatelju daju priliku uvježbavati pripisivanje mentalnih stanja likovima. Stoga su one odabrale dramske serije koje su u prvoj sezoni u više kategorija bile nominirane za prestižnu televizijsku nagradu *Emmy* ili su je osvojile. U skladu s tim kriterij za filmove odabrane za potrebe ovoga istraživanja bio je nominacija za najvažniju filmsku nagradu, *Oscara*. *7:35 de la mañana* nominiran je za *Oscara* u kategoriji najboljeg kratkoga igranog filma 2004. godine. Dodatan razlog za odabir ovoga filma predstavljao je dojam da film zbog svoje neizvjesnosti i ostavljanja gledatelja u neznanju o motivima protagonista pruža dobru priliku za aktivaciju teorije uma. Film traje otprilike 6 i pol minuta te je prikazan s engleskim podnatpisima.

Korišteni dokumentarni film je *Spaceborne* iz 1977. godine. Problem s izborom dokumentarnoga filma bio je pronalazak filmova koji bi odgovarali željenim kriterijima: da se radi o kratkome dokumentarnom filmu nominiranom za *Oscara* u kojemu se što manje pojavljuju osobe kako bi se smanjio potencijalan utjecaj na teoriju uma. *Spaceborne* je zapravo predstavljao jedini takav film s obzirom na to da je sastavljen od snimki iz svemira američke agencije NASA-e. Shodno tomu odlučili smo se za njega

prije odluke o dramskome filmu, no njegovo trajanje od otprilike 13 minuta smatrali smo predugačkim za ovo istraživanje iz praktičnih razloga. Stoga smo nakon izbora dramskoga filma *Spaceborne* skratili na duljinu dramskoga filma. Mišljenja smo kako to nije utjecalo na narativnu strukturu filma jer se ionako radilo o montaži različitih snimaka, od kojih su neke izbačene. Prilikom skraćivanja filma pazilo se da rezovi budu na prijelazu scena.

REZULTATI

Rezultati su analizirani pomoću statističkoga programa SPSS 25. Iz obrade podataka izostavljene su dvije osobe čiji su rezultati na *Testu očiju* ekstremno odstupali od ostatka ispitanika te ispitanica iz Splita koja nije bila reprezentativna za ciljanu populaciju studenata u Zagrebu. Odgovaranjem po slučaju rezultat na *Testu očiju* trebao bi iznositi 9 s obzirom na to da se sastoji od 36 čestica s po 4 ponuđena odgovora. Rezultati dvoje navedenih ispitanika bili su 3 i 4, što ukazuje na potencijalno djelovanje nekog sistematskoga faktora te su iz toga razloga isključeni. Daljnje analize izvršene su na uzorku od 144 ispitanika. Provjera normaliteta distribucija pokazala je da distribucije rezultata svih varijabli značajno odstupaju od normalne. Deskriptivni podaci vidljivi su u Tablici 1.

Tablica 1
Karakteristike mjernih instrumenata korištenih u istraživanju i deskriptivni podaci za cijeli uzorak ($N = 144$)

| Instrument | Teorijski raspon | Opaženi raspon | Aritmetička sredina | Standardna devijacija | Kolmogorov-Smirnov test |
|-------------------------------|------------------|----------------|---------------------|-----------------------|-------------------------|
| <i>Test očiju</i> | 0 – 36 | 17 – 35 | $M = 27.11$ | $SD = 3.44$ | $p < .001$ |
| <i>Test izloženosti filmu</i> | -40 – 40 | 0 – 34 | $M = 10.14$ | $SD = 8.02$ | $p < .001$ |
| <i>Zauzimanje perspektive</i> | 7 – 35 | 15 – 33 | $M = 26.11$ | $SD = 3.53$ | $p = .01$ |
| <i>Empatijska briga</i> | 7 – 35 | 11 – 35 | $M = 26.29$ | $SD = 4.41$ | $p < .001$ |

Iako distribucije varijabli statistički značajno odstupaju od normalnih, a normalnost distribucije predstavlja preduvjet za korištenje parametrijskih statističkih postupaka, nekoliko stvari treba uzeti u obzir. Kao prvo, Kolmogorov-Smirnov test, koji

je korišten za provjeru normalnosti distribucije, izrazito je strog te se parametrijski postupci često koriste unatoč njegovim nalazima. Nadalje s obzirom na to da je vizualnom inspekcijom utvrđeno kako distribucije tendiraju normalnoj (*skewness* i *kurtosis* za *Test očiju* -.469, .589; *Test izloženosti filmu* .689, -.335, skalu kognitivne empatije -.351, .201 i skalu afektivne empatije -.530, .134) i u skladu s Normanovim (2010) zaključkom o robusnosti parametrijskih postupaka korištenih i na podacima koji ne zadovoljavaju sve pretpostavke za njihovo korištenje, prilikom obrade rezultata korišteni su parametrijski postupci.

Kako bi se provjerio utjecaj eksperimentalne manipulacije, *t-testom* provjerena je razlika u testu teorije uma između skupine koja je gledala dokumentarni i skupine koja je gledala dramski film. Razlika između skupina izrazito je mala ($M_{dramski} = 27.14$, $M_{dok} = 27.09$) te se nije pokazala statistički značajnom ($t(142) = 0.09$; $p > .05$).

Rodne razlike na korištenim mjerama, također utvrđene *t-testom*, mogu se vidjeti u Tablici 2. Rodne razlike nisu se pokazale značajnima na *Testu očiju* te skali *Zauzimanja perspektive*. Pokazalo se kako muškarci znaju statistički značajno više redateljca, dok žene imaju statistički značajno izraženiju afektivnu empatiju.

Tablica 2
Rodne razlike na korištenim instrumentima ($n_M = 47$, $n_{\bar{z}} = 97$)

| Instrument | Muškarci | | Žene | | <i>t-test</i> (<i>df</i> = 142) | <i>p</i> | <i>d</i> |
|-------------------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|-------------------------------------|------------|----------|
| | Aritmetička sredina | Standardna devijacija | Aritmetička sredina | Standardna devijacija | | | |
| <i>Test očiju</i> | $M = 26.60$ | $SD = 3.77$ | $M = 27.36$ | $SD = 3.25$ | 1.26 | $p = .21$ | 0.22 |
| <i>Test izloženosti filmu</i> | $M = 14.77$ | $SD = 7.94$ | $M = 7.90$ | $SD = 7.06$ | 5.25 | $p < .001$ | 0.91 |
| <i>Zauzimanje perspektive</i> | $M = 26.40$ | $SD = 3.46$ | $M = 25.97$ | $SD = 3.58$ | 0.69 | $p = .49$ | 0.12 |
| <i>Empatijska briga</i> | $M = 23.36$ | $SD = 4.17$ | $M = 27.71$ | $SD = 3.80$ | 6.24 | $p < .001$ | 1.09 |

Za provjeru povezanosti između teorije uma i prediktora korišten je Pearsonov koeficijent korelacije. Korelacije su prikazane u tablici 3. Pokazalo se kako *Test očiju* značajno korelira s *Testom izloženosti filmu* kod ispitanica. O potencijalnim razlozima ovoga nalaza više će riječi biti u raspravi.

Tablica 3
Povezanost *Testa očiju* s ostalim instrumentima ($n_M=47, n_Z=97$)

| Instrument | Muškarci | | Žene | |
|-------------------------------|------------|-----------|-------------|-----------|
| | <i>r</i> | <i>p</i> | <i>r</i> | <i>p</i> |
| <i>Test izloženosti filmu</i> | $r = .18$ | $p = .22$ | $r = .24^*$ | $p = .02$ |
| <i>Zauzimanje perspektive</i> | $r = -.13$ | $p = .38$ | $r = .13$ | $p = .19$ |
| <i>Empatijska briga</i> | $r = -.21$ | $p = .17$ | $r = .15$ | $p = .16$ |

RASPRAVA

Ovim istraživanjem pokušalo se doprinijeti razumijevanju povezanosti teorije uma i empatije te doći do novih saznanja o odnosu filma i teorije uma. Iako se nisu sve hipoteze potvrdile, mišljenja smo da se istraživanjem došlo do određenih spoznaja koje pridonose korpusu znanja što stoji na raspolaganju autorima koji se u budućnosti namjeravaju baviti istraživanjima u ovome području. Osvrnut ćemo se stoga na dobivene rezultate, prednosti i nedostatke istraživanja, potencijalne smjernice za budućnost i praktičnu važnost istraživanja odnosa filma i teorije uma.

Prije svega, potrebno se osvrnuti na instrument korišten za mjerenje teorije uma. Kao što je već ranije navedeno, *Test očiju* korišten je u više od 250 istraživanja (Peterson i Miller, 2012), među kojima su i istraživanja odnosa umjetnosti i teorije uma (Goldstein i Winner, 2012; Kidd i Castano, 2013; Black i Barnes, 2015) koja su bila poticaj za ovo istraživanje. Shodno tomu odlučili smo ga koristiti i u svojem istraživanju. Međutim unatoč svojoj popularnosti, *Test očiju* pokazuje upitne psihometrijske karakteristike koje posljedično impliciraju i upitnu upotrebljivost za razne istraživačke svrhe za koje se do sada koristio. Pouzdanost testa u našem je istraživanju $\alpha = .49$, jednako kao u jedinoj dosadašnjoj primjeni u Hrvatskoj (Barać i Vulić-Prtorić, 2016). Barać i Vulić-Prtorić (2016) kao potencijalne uzroke niske pouzdanosti navedene u prijašnjim istraživanjima ističu nekonzistentnost u prezentaciji podražaja (sjena, nejednako osvjetljenje, različita usmjerenost pogleda) te teškoće u

pronalasku adekvatnih izraza za emocije bilo zbog kvalitete prijevoda bilo zbog manje poznatosti izraza u tome jeziku. Također navode prosječnu međusobnu korelaciju čestica od samo .03, što dovodi u pitanje jednofaktorsku strukturu testa. U ranijim istraživanjima znao se javiti sličan problem, primjerice Olderbak i suradnici (2015) navode prosječnu međusobnu korelaciju čestica .08. Autori su stoga znali dobivati i različite faktorske strukture, trofaktorsku (Harkness i sur., 2005) ili petofaktorsku (Olderbak i sur., 2015). Ipak, većina je odlučila zadržati jednofaktorsko rješenje zbog činjenice da su faktori objašnjavali mali postotak zajedničke varijance.

Ono što se također čini upitnim kod *Testa očiju* jest njegova osjetljivost, tj. mogućnost detektiranja individualnih razlika unutar opće populacije. Nedavno objavljeno istraživanje Black (2018) ide u smjeru potvrđivanja ove sumnje. Ona je pomoću teorije odgovora na zadatke analizirala psihometrijska svojstva *Testa očiju*. Pokazalo se kako test najveću informaciju pokazuje pri razini latentne osobine od 1.5 standardne devijacije ispod prosjeka te se ona porastom razine latentne osobine smanjuje. Dakle čini se da ovaj test dobro razlikuje osobe ispodprosječno razvijene teorije uma, no ne i osobe kod kojih je ova sposobnost prosječno, odnosno iznadprosječno razvijena. Autorica zaključuje kako je nemogućnost testa da uoči individualne razlike među osobama unutar opće populacije uzrok dvaju neuspjelih pokušaja replikacije istraživanja Kida i Castana (2013) o utjecaju književnih tekstova na teoriju uma (Panero i sur., 2016; Samur, Tops i Koole, 2018). Naime, prema autorici, prijašnji pozitivni nalazi bili su vjerojatnije rezultat pogreške, negoli mogućnosti testa da uoči suptilne razlike u teoriji uma.

Prvom hipotezom ovoga istraživanja pretpostavili smo postojanje razlike u teoriji uma između skupina s obzirom na filmski žanr kojemu su bile izložene u smjeru veće izraženosti kod skupine koja je gledala dramski film. Budući da nismo utvrdili statistički značajnu razliku, hipoteza nije potvrđena. Iz istoga razloga nije bilo potrebe ni mogućnosti statističke provjere utjecaja filmskoga žanra na teoriju uma uz kontrolu ostalih varijabli. Potencijalnih je razloga za nepotvrđivanje hipoteze nekoliko. Kao prvo, moguće je da su gore opisane poteškoće korištenoga mjernog instrumenta dovele do prividna nepostojanja razlike, unatoč uspjehu manipulacije. Ako je *Testom očiju* ipak moguće pronaći suptilne individualne razlike u teoriji uma, onda je uzroke neuspjeha

manipulacije potrebno tražiti u karakteristikama same manipulacije. Kao najvjerojatnija mogućnost ističe se prekratko trajanje korištenih filmova. Black i Barnes (2015) pronašle su statistički značajnu, ali malu razliku u teoriji uma između skupine koja je gledala dramsku i skupine koja je gledala dokumentarnu TV-seriju u trajanju 26 minuta u jednome, odnosno 42 minute u drugome eksperimentu. Kratki filmovi korišteni u našem istraživanju trajali su otprilike 6 i pol minuta te je moguće da se najmanja duljina trajanja podraživanja potrebna za uočavanje kratkotrajna utjecaja filma na teoriju uma nalazi između 6 i pol i 26 minuta. Drugo potencijalno obrazloženje može se pronaći u korištenome dramskom filmu. Naime postoji mogućnost da je navedena duljina podraživanja dovoljna kako bi se izazvale promjene u teoriji uma, no film nije bio adekvatan za njihovo izazivanje. Biranje filmova za ovakav tip istraživanja inherentno je, barem djelomično, neobjektivan proces. Čak i ako postoje kriteriji prema kojima se podražaji biraju, ostaje upitno koliko dobro oni reprezentiraju željeni konstrukt. Tako ostaje upitno odražavaju li filmske nagrade, kriterij korišten u našem istraživanju, kvalitetu i narativnu složenost filma, u smislu nepredvidljivosti interakcija likova i stavljanja gledatelja u situacije u kojima mora koristiti svoje socijalno-kognitivne kapacitete kako bi razumio te likove.

Metaanaliza Kirkland i suradnika (2013) pokazala je malu, ali značajnu rodnu razliku kod ispitanika iz opće populacije na *Testu očiju* u smjeru višega rezultata žena. Stoga smo u drugoj hipotezi pretpostavili kako ćemo i u svojem istraživanju potvrditi ovaj nalaz. To se nije pokazalo točnim, a potencijalni uzrok mogao bi predstavljati uzorak na kojemu je istraživanje provedeno. 82.3 % uzorka činili su studenti Filozofskoga fakulteta, od čega većinom studenti psihologije. Naime moguće je da sadržaji koji se uče na studiju psihologije pozitivno djeluju na teoriju uma i dovode do smanjenja rodne razlike. Također postoji mogućnost da su studenti psihologije bolje upoznati s izrazima za emocionalna stanja korištenima u testu, što bi moglo smanjiti rodne razlike. Još jednu mogućnost predstavlja relativno slabija pouzdanost *Testa očiju* u hrvatskim uzorcima. Barać i Vulić-Prtorić (2016) u pregledu istraživanja u kojima je navedena pouzdanost testa donose pouzdanosti od $\alpha = .37$ do $\alpha = .77$, pri čemu je u većini slučajeva (9 od 11) pouzdanost veća nego u dvama dosadašnjim istraživanjima u Hrvatskoj u kojima je pouzdanost iznosila $\alpha = .49$. Moguće je da prijevod testa na

hrvatski lošije funkcionira od testa na drugim jezicima te je zbog većega udjela pogreške teže dobiti i očekivane rodne razlike na testu.

Na skali kognitivne empatije nije bilo značajne rodne razlike, dok su na skali afektivne empatije žene postigle viši rezultat. Ovakav nalaz u skladu je s prijašnjim istraživanjima i u Hrvatskoj (Wertag i Hanzec, 2016) i u inozemstvu (Davis, 1996; Baron-Cohen i Wheelwright, 2004) te djelomično potvrđuje našu drugu hipotezu. Hall, Hutton i Morgan (2010) pronašli su da žene brže i točnije prepoznaju izraze lica te više vremena provode gledajući druge u oči. Kirkland i suradnici (2013) smatraju pak kako ove sposobnosti doprinose većoj empatiji kod žena. Biološke razlike, točnije hormonalne razlike u oksitocinu i testosteronu, također se navode kao moguća objašnjenja (Kirkland i sur., 2013). Prilikom objašnjavanja razlika u empatiji svakako u obzir treba uzeti i rodne uloge (Santos i sur., 2016) koje bi mogle objasniti postojanje razlike u afektivnoj, ali ne i kognitivnoj empatiji. Naime neki autori predlažu dva odvojena socijalizacijska puta, jedan kojim se osoba više usmjerava na brigu, a drugi kojim se usmjerava na pravdu. Oni nisu strogo spolno odvojeni, no prvi je znatno češći kod djevojaka i povezan sa ženskom rodnom ulogom, a drugi kod dječaka i povezan s muškom rodnom ulogom (Gilligan i Attanucci, 1988; prema Karniol, Gabay, Ochion i Harari, 1998). Budući da je ključan dio ženske rodne uloge ekspresivnost, bolja upoznatost s emocijama i njihovo češće izražavanje mogli bi objasniti veću afektivnu empatiju kod žena. Alternativno objašnjenje također predstavlja mogućnost pristranosti stereotipnoga odgovaranja (eng. *stereotype-confirming bias*) na skalama samoprocjene poput ovih korištenih u našem istraživanju s obzirom na to da je mišljenje o ženama kao emocionalnijima i brižnijima široko rasprostranjeno (Lennon i Eisenberg, 1987; prema Karniol, Gabay, Ochion i Harari, 1998).

Test izloženosti filmu mjera je konstruirana za potrebe našega istraživanja te je shodno tomu prvi put korištena. Ova činjenica sa sobom nosi određene poteškoće pri interpretaciji rezultata. Naime imajući u vidu da prethodno nisu utvrđene psihometrijske karakteristike, prvenstveno konstruktna valjanost, potrebno je biti krajnje oprezan u donošenju zaključaka o samome hipotetskom konstrukt izloženosti filmu. Ipak, pokušat ćemo utvrditi neke preliminarne nalaze. Prosječni uradak ispitanika na testu iznosio je $M = 10.08$. S obzirom na to da je najveći mogući rezultat 40 i da je

distribucija rezultata bila pozitivno asimetrična, može se zaključiti kako ispitanici postižu relativno niske rezultate. Nekoliko je potencijalnih uzroka tomu. Moguće je da ovaj uzorak ispitanika jednostavno ima slabije izražen konstrukt, tj. manje su skloni gledanju filmova. Druga je mogućnost da je test loše konstruiran, tj. ne zahvaća adekvatno teorijski konstrukt. Ovo bi se moglo riješiti promjenom imena korištenih u instrumentu. Treća je mogućnost da test dobro funkcionira i ispitanici dobro predstavljaju populaciju, dakle da je test objektivno težak. Visoki varijabilitet rezultata ($SD = 8.02$) može ukazivati na visoku osjetljivost ili na nisku pouzdanost instrumenta. Naravno, ne možemo odrediti koja je od svih mogućnosti točna bez daljnega istraživanja samoga instrumenta. Opažene su rodne razlike poprilično velike te bi također bila potrebna dodatna istraživanja kako bi se objasnile.

Što se tiče povezanosti izloženosti filmu i teorije uma, pokazala se značajnom u ženskome dijelu uzorka. Razlog izostanka statistički značajne povezanosti u cijelome uzorku mogao bi ležati u prije spomenutoj nepouzdanosti *Testa očiju* koja ograničava statističke mogućnosti dobivanja značajne povezanosti. Također bi dobiveni nalaz mogao odražavati stvarno nepostojanje povezanosti u muškome dijelu uzorka što bi zahtijevalo dodatna istraživanja kako bi se razjasnilo. No i pod pretpostavkom da postoji povezanost između izloženosti filmu i teorije uma mjerene *Testom očiju* u cijelome uzorku, to ne znači nužno da je veća izloženost filmu zaslužna za bolju teoriju uma. Naime iako se *Test očiju* najčešće klasificira kao test socioperceptivne teorije uma koja bi teoretski trebala predstavljati brzo i automatsko zaključivanje o tuđim mentalnim stanjima na temelju perceptivnih podataka neovisno o generalnim intelektualnim sposobnostima, metaanaliza je pokazala značajnu povezanost inteligencije i rezultata na *Testu očiju* (Baker, Peterson, Pulos i Kirkland, 2014). Rezultat na *Testu izloženosti filmu* mogao bi odražavati opću poučenost, koja se često koncipira kao dio verbalne inteligencije, a ne nužno veću sklonost gledanju filmova. Stoga bi i eventualna povezanost *Testa očiju* i *Testa izloženosti filmu* mogla biti rezultat njihove povezanosti s poučenosti. Naravno, najzanimljiviju mogućnost predstavlja postojanje povezanosti izloženosti filmu i teorije uma bez posredovanja drugih varijabli. Cilj je eksperimentalnoga istraživanja utjecaja filma na teoriju uma, uz korelacijsko istraživanje povezanosti izloženosti filmu i teorije uma, pokušati utvrditi kauzalnu vezu

između izloženosti filmu i poboljšanju u teoriji uma. Nažalost, još uvijek nije moguće to tvrditi te su potrebna dodatna istraživanja kako bi se odnos razjasnio.

Povezanost kognitivne i afektivne empatije s teorijom uma nije se pokazala značajnom. Barać i Vulić-Prtorić (2016) ističu kako su rezultati istraživanja o odnosu ovih konstrukata još uvijek nejednoznačni. Do izostanka povezanosti je opet, kao i kod izloženosti filmu, moglo doći zbog niske pouzdanosti *Testa očiju*. Kanske i suradnici (2016) iz neuroznanstvene perspektive pak predlažu odvojenost empatije i teorije uma i na bihevioralnoj i na neurološkoj razini. Oni smatraju kako je do povezanosti koja je pronađena u nekim istraživanjima u kojima su korištene samoprocjene socijalno-kognitivnih sposobnosti došlo zbog drugačijih konceptualizacija ovih sposobnosti od strane ispitanika i načina na koji ih istraživači operacionaliziraju.

Metodološka ograničenja i prednosti

Ograničenja istraživanja većinom su već spomenuta. Kao prvo i najvažnije ističe se slaba pouzdanost *Testa očiju*. Implikacije slabe pouzdanosti dalekosežne su te ugrožavaju mogućnost zaključivanja i o uspjehu eksperimentalne manipulacije i o povezanosti s drugim varijablama. Drugo ograničenje predstavlja *Test izloženosti filmu* koji je potrebno validirati, o čemu će još biti riječi. Nadalje uzorak predstavlja dvostruki problem za generalizaciju. S obzirom na to da su većinu uzorka činili studenti psihologije, postavlja se pitanje mogućnosti generalizacije na studente ostalih smjerova i fakulteta. Također ako bi se i moglo generalizirati na studente općenito, ne bi se moglo generalizirati na ostatak populacije s obzirom na to da se teorija uma mijenja s dobi (Bernstein, Thornton i Sommerville, 2011) i da je *Test očiju* povezan s inteligencijom (Baker, Peterson, Pulos i Kirkland, 2014), po čemu se studenti potencijalno razlikuju od ostatka populacije. Još jedno ograničenje predstavlja i ranije spomenuta arbitrarnost odabira filmova te potreba za jasnijim definiranjem kriterija za izbor.

Čini se kako je naše istraživanje postavilo više pitanja nego li je dalo odgovora, no potrebno je istaknuti i neke njegove pozitivne aspekte. Primarno bi trebalo istaknuti da je ovo tek druga primjena *Testa očiju* u Hrvatskoj. Naime Barać i Vulić-Prtorić (2016) svoje istraživanje zaključuju napomenom o potrebi dodatne provjere funkcioniranja testa u hrvatskim uzorcima. Oni su svoje istraživanje proveli isključivo

na uzorku studentica psihologije, što je poprilično homogenija skupina od uzorka u našem istraživanju. Test je pokazao jednaku pouzdanost i također je izostala povezanost testa i skala empatije. Ovime smo doprinijeli dokazima u smjeru potrebe za poboljšanjem samoga instrumenta revizijom prijevoda ili skraćivanjem na manji broj čestica, što su oni predložili. Drugu prednost predstavlja relativno velik uzorak za eksperimentalno istraživanje. Na temelju ovoga, a pod pretpostavkom da je *Test očiju* uspio izmjeriti individualne razlike u teoriji uma, mogli bismo zaključiti kako je trajanje podraživanja koje smo koristili prekratko kako bi dovelo do kratkotrajna poboljšanja u teoriji uma i da prag podraživanja za to leži između 6 i pol i 26 minuta. Nadalje konstruirali smo test koji bi mogao zahvatiti individualne razlike u izloženosti filmu. Ako bi se u budućnosti pokazao valjanim, postoje različita područja psihologije u kojima bi se mogao koristiti. Primjerice, zanimljivo bi bilo istražiti odnos izloženosti filmu i osobina ličnosti.

Buduća istraživanja

Većina je dosadašnjih istraživanja o odnosu umjetnosti i teorije uma koristila *Test očiju* (Goldstein i Wimmer, 2012; Kidd i Castano, 2013; Black i Barnes, 2015). Black (2018) ističe potrebu za korištenjem drugih ili konstrukcijom novih mjera teorije uma kako bismo istinski shvatili taj odnos. Schaafsma, Pfaff, Spunt i Adolphs (2015) u članku znakovita naziva *Deconstructing and reconstructing theory of mind* predlažu novo koncipiranje samoga konstrukta teorije uma. Naime zbog heterogenosti testova korištenih za njegovo mjerenje, teško je više odrediti na što se teorija uma točno odnosi. Stoga predlažu gledanje orijentirano na procese koje različiti testovi aktiviraju i rekonstrukciju teorije uma sistematičnim i heurističkim kombiniranjem osnovnih gradivnih jedinica. Stoga bismo kao prvi prijedlog za buduća istraživanja odnosa filma i teorije uma predložili pažljivo biranje mjernoga instrumenta s obzirom na to koje procese on aktivira, tj. što točno mjeri. Nadalje prije izbora filmova trebalo bi razviti jasnije kriterije za taj izbor i elaborirati pretpostavljeni utjecaj na točno određeni aspekt teorije uma koji se instrumentom odabranim za to istraživanje mjeri. Također bi trebalo koristiti nekoliko filmova u istome istraživanju te usporedbom njihovih karakteristika i djelovanja na teoriju uma odrediti koje su to karakteristike zaslužne za eventualno poboljšanje teorije uma. Filmove bi trebalo varirati i po trajanju te odrediti koja je to

granica za kratkoročni utjecaj filma na teoriju uma. Što se tiče izloženosti filmu, instrument koji smo konstruirali za ovo istraživanje trebalo bi validirati. To uključuje primjenu na većemu uzorku te usporedbu s drugim varijablama kao što su izloženost književnosti te verbalna inteligencija. Bilo bi dobro konstruirati i test izloženosti filmu s naslovima filmova umjesto s imenima redatelja te usporediti njihov odnos i utvrditi koji bolje zahvaća konstrukt izloženosti filmu.

Zašto uopće proučavati odnos filma ili neke druge umjetnosti i psiholoških konstrukata kao što je teorija uma? Ima li ikakve stvarne koristi u tome? Osim što smo mišljenja da bilo što predstavlja valjan predmet znanstvenoga istraživanja samo po sebi, smatramo kako ovaj tip istraživanja ima i dodatnu društvenu vrijednost. Kidd i Castano (2013) pred kraj svojega rada o utjecaju visoke književnosti na teoriju uma navode kako se u Sjedinjenim Američkim Državama javila direktiva o smanjenju satnice srednjoškolskoga predmeta književnosti, vjerojatno zbog percipirane nevažnosti toga predmeta za svakodnevni život. Činjenica da postoji mogućnost da književnost pozitivno utječe na teoriju uma, izrazito važnu sposobnost u socijalnome funkcioniranju, predstavlja hvalevrijedan empirijski doprinos debati o društvenoj važnosti književnosti u obrazovanju. Istraživanjem odnosa filma i teorije uma mogle bi se primjerice pronaći karakteristike filma koje su odgovorne za poboljšanje u teoriji uma pa bi se na temelju toga mogli producirati dječji filmovi za javnu televiziju koji bi poticali razvoj ove sposobnosti. Sekundarne dobrobiti raznih pojava nisu u prvi mah vidljive te bi znanost trebala raditi na njihovu otkrivanju.

ZAKLJUČAK

Cilj ovoga istraživanja bio je provjeriti utjecaj žanra kratkoga filma na teoriju uma te povezanost teorije uma s empatijom i izloženosti filmu. Gledanje 6 i pol-minutnoga dramskog filma nije izazvalo očekivano kratkotrajno poboljšanje u teoriji uma u odnosu na gledanje dokumentarnoga filma. Očekivane rodne razlike u smjeru veće izraženosti teorije uma kod žena također se nisu pronašle, muškarci i žene nisu se statistički značajno razlikovali na testu teorije uma, pri čemu u obzir treba uzeti specifičnosti uzorka. Potvrđene su pretpostavke o rodnim razlikama na skalama empatije. Žene pokazuju veću afektivnu empatiju od muškaraca, dok se ne pronalazi značajna razlika u kognitivnoj empatiji. Za potrebe istraživanja konstruirana je mjera izloženosti filmu.

Pretpostavljena pozitivna povezanost izloženosti filmu i teorije uma nije se pronašla u cijelome uzorku, no jest kod žena. Niska pouzdanost *Testa očiju* i relativno mali udio muških ispitanika u uzorku ukazuju na potrebu dodatnih istraživanja potencijalne povezanosti za oba roda. Kognitivna empatija nije pokazala očekivanu pozitivnu povezanost s teorijom uma.

Rezultati ovoga istraživanja ukazuju na potrebu dodatne provjere mogućnosti utjecaja kratkih filmova na teoriju uma kako bi se otkrile karakteristike sadržaja i najmanje trajanje potrebni za kratkotrajno poboljšanje teorije uma.

LITERATURA

- Acheson, D. J., Wells, J. B. i MacDonald, M. C. (2008). New and updated tests of print exposure and reading abilities in college students. *Behavior Research Methods*, 40(1), 278-289.
- Ali, F. i Chamorro-Premuzić, T. (2010). Investigating Theory of Mind deficits in nonclinical psychopathy and Machiavellianism. *Personality and Individual Differences*, 49, 169-174.
- Allen, T. A., Reuter, A. R., Abram, S. V., Brown, J. S. i Deyoung, C. G. (2017). Personality and neural correlates of mentalizing ability. *European Journal of Personality*, 31, 599-613.
- Apperly, I. A. (2012). What is “theory of mind”? Concepts, cognitive processes and individual differences. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 65(5), 825-839.
- Apperly, I. A. i Butterfill, S. A. (2009). Do humans have two systems to track beliefs and belief-like states? *Psychological Review*, 116(4), 953-970.
- Baker, C. A., Peterson, E., Pulos, S. i Kirkland, R. A. (2014). Eyes and IQ: A meta-analysis of the relationship between intelligence and “Reading the Mind in the Eyes”. *Intelligence*, 44, 78-92.
- Barać, B. i Vulić-Prtorić, A. (2016). Što ustvari ispituje Test očiju? Neke metodološke teškoće ispitivanja teorije uma Testom očiju. *Klinička psihologija*, 9 (2), 217-238.
- Baron-Cohen, S. i Wheelwright, S. (2004). The empathy quotient: an investigation of adults with Asperger syndrome or high functioning autism, and normal sex differences. *Journal of autism and developmental disorders*, 34(2), 163-175.

- Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Hill, J., Raste, Y. i Plumb, I. (2001). The “Reading the Mind in the Eyes” Test revised version: a study with normal adults, and adults with Asperger syndrome or high-functioning autism. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 42(2), 241-251.
- Bernstein, D.M., Thornton, W.L. i Sommerville, J.A. (2011). Theory of mind through the ages: Older and middle-aged adults exhibit more errors than do younger adults on a continuous false belief task. *Experimental Aging Research*, 37(5), 481-502.
- Black, J.E.(2018). An IRT analysis of the Reading the Mind in the Eyes test. *Journal of personality assessment*, 1-9.
- Black, J. i Barnes, J.L. (2015). Fiction and social cognition: The effect of viewing award-winning television dramas on theory of mind. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 9(4), 423-429.
- Davis, M. H. (1996). *Empathy: A social psychological approach*. Boulder, CO: Westview Press.
- Davis, M. H. (1983). Measuring individual differences in empathy: Evidence for a multidimensional approach. *Journal of personality and social psychology*, 44(1), 113-126.
- Declerck, C.H. i Bogaert, S. (2008). Social value orientation: Related to empathy and the ability to read the mind in the eyes. *The Journal of Social Psychology*, 148(6), 711-726.
- DeYoung, C. G., Quilty, L. C., i Peterson, J. B. (2007). Between facets and domains: 10 Aspects of the Big Five. *Journal of Personality and Social Psychology*, 93, 880-896.
- Goldstein, T.R. i Winner, E. (2012). Enhancing empathy and theory of mind. *Journal of Cognition and Development*, 13(1), 19-37.
- Hall, J.K., Hutton, S.B. i Morgan, M. J. (2010). Sex differences in scanning faces: Does attention to the eyes explain female superiority in facial expression recognition?. *Cognition & Emotion*, 24(4), 629-637.
- Harkness, K., Sabbagh, M., Jacobson, J., Chowdrey, N. i Chen, T. (2005). Enhanced accuracy of mental state decoding in dysphoric college students. *Cognition & Emotion*, 19(7), 999-1025.
- Kalbe, E., Schlegel, M., Sack, A.T., Nowak, D.A., Dafotakis, M., Bangard, C., Brand, M., Shamay-Tsoory, S., Onur, O.A. i Kessler, J. (2010). Dissociating cognitive from affective theory of mind: a TMS study. *Cortex*, 46(6), 769-780.
- Kanske, P., Böckler, A., Trautwein, F.M., Parianen Lesemann, F.H. i Singer, T. (2016). Are strong empathizers better mentalizers? Evidence for independence and interaction between the routes of social cognition. *Social cognitive and affective neuroscience*, 11(9), 1383-1392.

- Karniol, R., Gabay, R., Ochion, Y. i Harari, Y. (1998). Is gender or gender-role orientation a better predictor of empathy in adolescence?. *Sex roles*, 39(1-2), 45-59.
- Kidd, D.C. i Castano, E. (2013). Reading literary fiction improves theory of mind. *Science*, 342(6156), 377-380.
- Kirkland, R.A., Peterson, E., Baker, C.A., Miller, S. i Pulos, S. (2013). Meta-analysis Reveals Adult Female Superiority in "Reading the Mind in the Eyes Test". *North American Journal of Psychology*, 15(1), 121-146.
- Konrath, S., Corneille, O., Bushman, B.J. i Luminet, O. (2014). The relationship between narcissistic exploitativeness, dispositional empathy, and emotion recognition abilities. *Journal of Nonverbal Behavior*, 38(1), 129-143.
- Kragić, B. i Gilić, N. (Ur.) (2003). *Filmski leksikon: A-Ž*. Zagreb: Leksikografski zavod Miroslav Krleža.
- Lyons, M., Caldwell, T. i Shultz, S. (2010). Mind-reading and manipulation: Is Machiavellianism related to theory of mind?. *Journal of Evolutionary Psychology*, 8(3), 261-274.
- Mar, R.A., Tackett, J.L. i Moore, C. (2010). Exposure to media and theory-of-mind development in preschoolers. *Cognitive Development*, 25(1), 69-78.
- Mar, R. A. i Oatley, K. (2008). The function of fiction is the abstraction and simulation of social experience. *Perspectives on psychological science*, 3(3), 173-192.
- Milas, G. (2009). *Istraživačke metode u psihologiji i drugim društvenim znanostima*. Zagreb: Naklada Slap.
- Nettle, D. i Liddle, B. (2008). Agreeableness is related to social-cognitive, but not social-perceptual theory of mind. *European Journal of Personality*, 22(4), 323-335.
- Norman, G. (2010). Likert scales, levels of measurement and the "laws" of statistics. *Advances in health sciences education*, 15(5), 625-632.
- Olderbak, S., Wilhelm, O., Olaru, G., Geiger, M., Brenneman, M. W. i Roberts, R. D. (2015). A psychometric analysis of the reading the mind in the eyes test: toward a brief form for research and applied settings. *Frontiers in psychology*, <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.01503>.
- Panero, M.E., Weisberg, D.S., Black, J., Goldstein, T.R., Barnes, J. L., Brownell, H. i Winner, E. (2016). Does reading a single passage of literary fiction really improve theory of mind? An attempt at replication. *Journal of Personality and Social Psychology*, 111(5), 46-54
- Paulhus, D.L. i Williams, K. M. (2002). The dark triad of personality: Narcissism, Machiavellianism, and psychopathy. *Journal of research in personality*, 36(6), 556-563.

- Peterson, E. i Miller, S. (2012). The eyes test as a measure of individual differences: how much of the variance reflects verbal IQ?. *Frontiers in psychology*, <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2012.00220>.
- Premack, D. i Woodruff, G. (1978). Does the chimpanzee have a theory of mind?. *Behavioral and brain sciences*, *1(4)*, 515-526.
- Samur, D., Tops, M. i Koole, S. L. (2018). Does a single session of reading literary fiction prime enhanced mentalising performance? Four replication experiments of Kidd and Castano (2013). *Cognition and Emotion*, *32(1)*, 130-144.
- Santos, M.A., Grosseman, S., Morelli, T.C., Giuliano, I.C. i Erdmann, T. R. (2016). Empathy differences by gender and specialty preference in medical students: a study in Brazil. *International journal of medical education*, *7*, 149-153.
- Schaafsma, S.M., Pfaff, D.W., Spunt, R.P. i Adolphs, R. (2015). Deconstructing and reconstructing theory of mind. *Trends in cognitive sciences*, *19(2)*, 65-72.
- Schimmenti, A., Jonason, P.K., Passanisi, A., La Marca, L., Di Dio, N. i Gervasi, A.M. (2017). Exploring the dark side of personality: Emotional awareness, empathy, and the Dark Triad traits in an Italian Sample. *Current Psychology*, <https://doi.org/10.1007/s12144-017-9588-6>.
- Shamay-Tsoory, S. G., Tomer, R., Berger, B. D., Goldsher, D. i Aharon-Peretz, J. (2005). Impaired “affective theory of mind” is associated with right ventromedial prefrontal damage. *Cognitive and Behavioral Neurology*, *18(1)*, 55-67.
- Stanovich, K. E. i West, R. F. (1989). Exposure to print and orthographic processing. *Reading Research Quarterly*, *24(4)*, 402-433.
- Tager-Flusberg, H. i Sullivan, K. (2000). A componential view of theory of mind: evidence from Williams syndrome. *Cognition*, *76(1)*, 59-90.
- Vellante, M., Baron-Cohen, S., Melis, M., Marrone, M., Petretto, D. R., Masala, C. i Preti, A. (2013). The “Reading the Mind in the Eyes” test: systematic review of psychometric properties and a validation study in Italy. *Cognitive neuropsychiatry*, *18(4)*, 326-354.
- Wellman, H. M., Cross, D. i Watson, J. (2001). Meta-analysis of theory-of-mind development: the truth about false belief. *Child development*, *72(3)*, 655-684.
- Wertag, A. i Hanzec, I. (2016). Faktorska struktura i psihometrijske karakteristike hrvatske kratke verzije Upitnika kvocijenta empatije. *Suvremena psihologija*, *19(1)*, 101-109.
- Wimmer, H. i Perner, J. (1983). Beliefs about beliefs: Representation and constraining function of wrong beliefs in young children's understanding of deception. *Cognition*, *13(1)*, 103-128.

PRILOG A

Vježba

a) ljubomorno

b) uspaničeno



c) arogantno

d) pun mržnje

PRILOG B

Šifra: _____

Rez: T ___ N ___ T-N ___

Ispod se nalazi popis imena. Neki od njih su redatelji/ce filmova, neki nisu. Molim vas stavite kvačicu kraj onih imena za koje ste sigurni da su redatelji/ce. Postoje negativni bodovi tako da biste trebali označiti samo ona imena za koja ste sigurni.

| | | | |
|---|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> Otto Rachmann | <input type="checkbox"/> Ivona Juka | <input type="checkbox"/> Alfonso Cuarón | <input type="checkbox"/> Joshua Stanley |
| <input type="checkbox"/> Christopher Nolan | <input type="checkbox"/> Fritz Lang | <input type="checkbox"/> Marcia Cameron | <input type="checkbox"/> Ivan Salaj |
| <input type="checkbox"/> Pavao Bogovac | <input type="checkbox"/> Miloš Forman | <input type="checkbox"/> Nick Tomlin | <input type="checkbox"/> Una Caplan |
| <input type="checkbox"/> Nora Ephron | <input type="checkbox"/> Flint Harding | <input type="checkbox"/> Ang Lee | <input type="checkbox"/> Janko Cota |
| <input type="checkbox"/> Stanley Kubrick | <input type="checkbox"/> Felipe Garay | <input type="checkbox"/> Hana Jušić | <input type="checkbox"/> George Oscuro |
| <input type="checkbox"/> Goran Kulenović | <input type="checkbox"/> Sofia Coppola | <input type="checkbox"/> Marinko Ježić | <input type="checkbox"/> Jordan Peele |
| <input type="checkbox"/> Jared Greene | <input type="checkbox"/> Josip Lukić | <input type="checkbox"/> Marko Buden | <input type="checkbox"/> Wim Wenders |
| <input type="checkbox"/> Leni Riefenstahl | <input type="checkbox"/> Jean-Luc Godard | <input type="checkbox"/> Marija Tomić | <input type="checkbox"/> Federico Fellini |
| <input type="checkbox"/> Petar Novalis | <input type="checkbox"/> Celeste Dubois | <input type="checkbox"/> Krešimir Golik | <input type="checkbox"/> Jorge Ayuso |
| <input type="checkbox"/> David Cronenberg | <input type="checkbox"/> Dalibor Matanić | <input type="checkbox"/> Amadeo Ricci | <input type="checkbox"/> Danijel Kolar |
| <input type="checkbox"/> Ava DuVernay | <input type="checkbox"/> Sergei Pavlov | <input type="checkbox"/> David Lynch | <input type="checkbox"/> Luis Buñuel |
| <input type="checkbox"/> Branko Schmidt | <input type="checkbox"/> Elizabeth A. Walters | <input type="checkbox"/> Irena Škorić | <input type="checkbox"/> Gustav Adler |
| <input type="checkbox"/> Wes Anderson | <input type="checkbox"/> Daniel Kinney | <input type="checkbox"/> Quentin Tarantino | <input type="checkbox"/> Joe Wright |
| <input type="checkbox"/> James Masterson | <input type="checkbox"/> Mladen Novaković | <input type="checkbox"/> Vinko Brešan | <input type="checkbox"/> Marshall Starr |
| <input type="checkbox"/> Lara Romano | <input type="checkbox"/> Jane Campion | <input type="checkbox"/> George Lucas | <input type="checkbox"/> Tihana Babić |
| <input type="checkbox"/> Ante Babaja | <input type="checkbox"/> Antoine de Briand | <input type="checkbox"/> Dennis Summers | <input type="checkbox"/> Sandra Jug |
| <input type="checkbox"/> Antonio M. Hernández | <input type="checkbox"/> Clint Eastwood | <input type="checkbox"/> Martin Scorsese | <input type="checkbox"/> Mark G. Rogers |
| <input type="checkbox"/> Dorotea Antunović | <input type="checkbox"/> Kathryn Bigelow | <input type="checkbox"/> Mislav Vukojević | <input type="checkbox"/> Seiji Ishii |
| <input type="checkbox"/> Nevio Marasović | <input type="checkbox"/> Snježana Tribuson | <input type="checkbox"/> Guillermo del Toro | <input type="checkbox"/> Bob Porg |
| <input type="checkbox"/> Andrei Tarkovsky | <input type="checkbox"/> Renate Hartmann | <input type="checkbox"/> Michael Rosenberg | <input type="checkbox"/> Noa Ukić |