

Joško Sindik\*

Ranka Đunđenac\*

## IMPLICITNE TEORIJE INTELIGENCIJE KOD DJECE PREDŠKOLSKE DOBI

### Sažetak

*Cilj istraživanja bio je ispitati kakve implicitne teorije inteligencije imaju djeca predškolske dobi. Osim opisa implicitnih teorija inteligencije kod predškolaca, cilj je bio provjeriti razlike u zastupljenosti pojedinačnih kognitivnih i nekognitivnih aspekata inteligencije u odgovorima predškolske djece. U ispitivanju su sudjelovala 93 predškolska djeteta, koja su bila redoviti polaznici dječjeg vrtića, u dobnom rasponu od 4.-7. godine života i to oba spola. Glavni nalaz istraživanja je da je očekivano utvrđena neravnomjerna zastupljenost odgovora u pojedinim kognitivnim i nekognitivnim kategorijama uz izrazitu dominaciju nekognitivnih odgovora kod apstraktnih a posebno kod konkretnih pitanja postavljenih djeci. To se reflektira i u većem broju statistički značajnih razlika osobito vezanih uz kategoriju S (socijalne vještine i osobine ličnosti). Pokazalo se da socijalne (ali ne i verbalne) vještine statistički značajno prevladavaju u dječjim opisima inteligencije.*

**Ključne riječi:** kognitivne kategorije, predškolska djeca, zastupljenost

### 1. Uvod

Osobne konstrukcije koje objedinjuju znanja, stavove, vjerovanja i predrasude koje se o nekoj pojavi javljaju nazivaju se »implicitne teorije« (Pavlović, 2002). Česta su istraživanja implicitnih teorija ličnosti. Willis i Todorov (2006) pokazuju da je za stvaranje dojma i donošenje procjena o crtama ličnosti na temelju fotografija lica potrebna samo desetina

---

\* Institut za antropologiju, Ljudevita Gaja 32, HR-10 000 Zagreb, [josko.sindik@inantro.hr](mailto:josko.sindik@inantro.hr)

\* Dječji vrtić »Ivanić-Grad«, Park S. Posezija 3, HR-10 310 Ivanić-Grad, [ravnatelj@djecjivrtic-ivanic.hr](mailto:ravnatelj@djecjivrtic-ivanic.hr)

*Implicitne teorije inteligencije...*

sekunde. Produljivanjem vremena izloženosti osobi koja se procjenjuje ne mijenja se dojam stvoren u prvoj desetini sekunde, a sigurnost se u vlastite prosudbe čak i povećava. Ćurković i Franc (2010) su pronašle značajan efekt stupnja privlačnosti i spola osoba koje su ispitanici promatrali na procjenu većine obuhvaćenih dimenzija ličnosti, kao i interakcijski efekt spola i privlačnosti. Za razliku od ranijih nalaza po kojima se privlačnim osobama pridaju relativno pozitivnije osobine, one su pokazale da se osobe prosječne privlačnosti procjenjuju relativno najviše ugodnima, emocionalno stabilnima i ekstrovertiranima, neovisno o njihovu spolu. Neprivlačne se osobe procjenjuju najintrovertiranijima i najmanje emocionalno stabilnima te najmanje otvorenima. Izgleda da u implicitnim teorijama ličnosti ljudi nastoje »preslikati« vlastite sheme sebe sama u razumijevanje drugih ljudi (Critcher i Dunning, 2009). Međutim, uz implicitne teorije ličnosti, relativno često se istražuju i implicitne teorije ljudskih međusobnih odnosa (Knee, Patrick & Lonsbary, 2003). Teorije implicitnih međuodnosa,<sup>1</sup> s akronimom ITR (Knee, Patrick & Lonsbary, 2003), odražavaju vjerovanja iz šireg sustava motivacije i ciljeva koja utječu na stupanj u kojem su ljudi usmjereni prema evaluaciji i kultivaciji međuodnosa. Fenomen inteligencije također je vrlo čest motiv istraživača implicitnih teorija. Inteligencija, kao pojam koji povezujemo s uspjehom u obrazovanju, napredovanju u poslu te općenito snalaženjem u svakodnevnom životu, područje je koje u velikoj mjeri zaokuplja pažnju istraživača, ali i javnosti. Iako u psihologiji ne postoji suglasnost jednoznačnog i općeprihvaćenog definiranja inteligencije, pa čak ni oko toga što je to inteligencija (Zarevski, 2000), najčešće ona označava svojstvo uspješnog snalaženja jedinke u novim situacijama u kojima ne pomaže stereotipno nagonsko ponašanje, a niti učenjem stečene navike, vještine i znanja (Petz, 2005). Nasuprot eksplicitnim teorijama inteligencije, nailazimo na implicitne teorije inteligencije koje su tvorevine ljudi (laika) o prirodi inteligencije, a koje se nalaze u umu pojedinca (Sternberg, 1990). Laici imaju formirane implicitne teorije inteligencije o tome što je to inteligencija, koje su karakteristike inteligentne osobe te koja su to karakteristična inteligentna ponašanja koje koriste pri samoprocjeni i procjeni drugih ljudi – tko je, a tko nije pametan. Teorije inteligencije laika ne

---

<sup>1</sup> Engl. *Implicit theory relationships*

*Implicitne teorije inteligencije...*

poklapaju se u potpunosti s »klasičnim«, psihometrijski definiranim, teorijama inteligencije stoga što su njihove koncepcije nešto šire, odnosno osim najčešće ispitivanih kognitivnih aspekata uključuju i čitav niz specifičnih osobina ličnosti i interpersonalnih vještina, što znači da laici ne doživljavaju inteligenciju kao izolirani fenomen nego kao dio ukupne ličnosti. Svoje vlastite implicitne teorije inteligencije ljudi koriste u svakodnevnom životu ponašajući se u skladu s njima stvarajući mrežu interpersonalnih odnosa pri čemu je stvarna razina inteligencije nebitna, odnosno određena je samoprocjenom vlastite inteligencije (Ferenčić, 2004).

### 1.1. Razlozi za ispitivanje implicitnih teorija inteligencije

Procjene vlastite ili tuđe inteligencije česta su pojava: inteligenciju procjenjuje ruralno stanovništvo Zambije (Goodnow, 1984), razni slojevi britanskog društva (Serpell, 1974; Newson, 1977; sve prema Goodnow, 1984), pa inteligenciju ljudi procjenjujemo i u Hrvatskoj. Inteligencija je, uz društvenost, ljudska osobina koju najčešće i najbrže vrednujemo kod drugih ljudi. Obje su osobine razmjerno lako uočljive, a izrazito su značajne u interpersonalnim odnosima (Zarevski, 2000). Unutar interpersonalnih odnosa, naše je ponašanje donekle oblikovano našim procjenama ponašanja drugih osoba, ali i procjenama vlastitog ponašanja i doživljavanja, pri čemu se oslanjamo i na neformalne teorije o prirodi inteligencije. Primjer te instrumentalne prirode implicitnih teorija inteligencije je želja za društvom neke osobe za koju smo procijenili da je inteligentna ili izbjegavanje neke druge za koju je procjena bila drugačija. Stvarna razina inteligencije pri tome je nebitna. Ljudi općenito vrlo čvrsto vjeruju vlastitim procjenama inteligencije. Zanimljivo je da i psiholozi visoko cijene neformalne procjene inteligencije (u intervjuima) iako znaju za slabu pouzdanost i valjanost takvih procjena (Sternberg i dr., 1981). Budući da ljudi imaju jasno formirane implicitne teorije inteligencije koje koriste pri samoprocjeni i procjeni drugih (Sternberg i dr., 1981), za pretpostaviti je da i sama djeca imaju takve jasne teorije u pogledu inteligencije.

*Implicitne teorije inteligencije...*

## 1.2. Ispitivanje implicitnih teorija inteligencije

Neisser (1979, prema Sternberg i dr., 1981) smatra da je »inteligentna osoba« prototipski organiziran koncept te ga uspoređuje s pojmom *stolca*. Iako ne postoji oštra granica između objekta koji se može shvatiti pod pojmom *stolca* i onoga koji to nije, ljudi se vrlo dobro slažu oko toga koji se objekti mogu nazvati stolcem jer prepoznaju odgovarajući prototip. Sukladno tome, smatra Neisser, i pojam inteligencije postoji kao prototip. Hoće li netko biti nazvan inteligentnim ovisi o tome koliko ta osoba nalikuje prototipu inteligentne osobe. Dvije se osobe mogu činiti vrlo inteligentnima i pritom imati vrlo malo zajedničkih karakteristika – one slične prototipu duž različitih dimenzija (kao što se i dvije stolice mogu uvelike razlikovati). Neisser i dr. (1996) dalje tvrde da stoga ne može postojati definicija inteligencije jer to nije jedinstvena kvaliteta. To je sličnost između dva pojedinca, jednog stvarnog a drugog prototipskog. Činjenica da su testovi poput Stanford-Binetova<sup>2</sup> prilično uspješni za Neissera posljedica je toga što njihove čestice omogućuju procjenjivanje ljudi na raznim dimenzijama prototipa. Identifikacija i opis implicitnih teorija inteligencije relativno je jednostavan zadatak s obzirom na to da te teorije postoje u glavama pojedinaca te ih je potrebno samo na neki način prikupiti. Istraživanje implicitnih teorija inteligencije sastoji se od analize verbalnih izvještaja ispitanika o tome što oni misle da je inteligencija, odnosno

---

<sup>2</sup> Francuski psiholozi Alfred Binet i Théodore Simon sastavili su 1905. godine Simon–Binetov test koji se smatra prvim testom inteligencije. Binet i Simon u test su uvrstili zadatke koje su smatrali primjerenima tipičnim dječjim sposobnostima u određenoj dobi. Kao standard testa poslužili su im rezultati djece pet dobnih skupina koje su učitelji smatrali prosječnom, a test je pratio odstupanja od prosjeka. Rezultat na tome testu značio je »mentalnu dob« djeteta. Zadaci su bili raznovrsni. Budući da se radilo o prvom takvom testu, brojni problemi su utjecali na rezultat testa kao i na rezultate testova provedenih nakon njega. Takvi su primjerice bili problemi nasljeđa i okoline, jednodimenzionalnosti ili multidimenzionalnosti i strukture inteligencije, razlika između spolova i razlika između pripadnika raznih kultura. Test je doživio dvije revizije (1908. i 1911. godine) koje su poboljšale kvalitetu njegovih standarda. Između 1905. i 1916. godine Lewis M. Terman radio je na prijevodu, usavršavanju i prilagodbi Simon-Binetova testa a s obzirom na to da je tada radio na sveučilištu Stanford test je nazvan Stanford-Binet, a taj se naziv zadržao sve do danas. Uz nekoliko revizija test se kasnije primjenjivao na populaciju do dobi od 18. godina. Pretposljednjom revizijom iz 1986. godine zadaci su podijeljeni u četiri područja: verbalno zaključivanje, apstraktno/vizualno zaključivanje, numeričko zaključivanje i kratkotrajno pamćenje.

*Implicitne teorije inteligencije...*

koje su to karakteristike inteligentne osobe (Ruissel, 1995, 1996). Takav način ispitivanja ima osnovu u Neisserovoj pretpostavci da je inteligencija kognitivno reprezentirana prototipom (Sternberg i dr., 1981). Pritom, dakle, pretpostavljamo da ljudi u pamćenju imaju pohranjen skup atributa koji karakteriziraju inteligentnu osobu. Implicitne teorije inteligencije možemo ispitati tako da od ispitanika tražimo da navedu nekoliko poznatih osoba koje najbolje odgovaraju njihovoj predodžbi inteligentne osobe. Pritom pretpostavljamo da je sintagma *inteligentne osobe* asocirana s primjerima inteligentnih osoba iz iskustva pojedinca. Nadalje, implicitne teorije možemo ispitati i tako da od ispitanika tražimo da procijene koliko je za njih neko ponašanje ili osobina karakteristična ili važna za opis inteligentne osobe. Ovom metodom dobivamo kvantitativne podatke koje je moguće dalje obrađivati složenijim statističkim postupcima (npr. ekstrahirati faktore kojima je zasićen veći broj tvrdnji, kao u Sternberg i dr., 1981). Problem ovog pristupa je u izboru tvrdnji za procjenu. Najbolje je da su one prikupljene prije spomenutim verbalnim izvještajima. Ovom metodom možemo ispitivati i mišljenje laika o nekim specifičnim pitanjima o prirodi inteligencije, kao što je npr. pitanje utjecaja okolinskih čimbenika na inteligenciju, postojanje spolnih razlika, utjecaja inteligencije na uspjeh u poslu itd. (Todorić, 2000; Zarevski, 2000). U istraživanju Sternberga i dr. (1981) autori su na više načina pokušali temeljito utvrditi implicitne teorije inteligencije. Pokazali su da je studentima pojam inteligencije (općenito) visoko korelirao s pojmom akademska inteligencija. Ispitanicima s kolodvora je, s druge strane, inteligencija u većoj mjeri podrazumijevala karakteristike svakodnevnice inteligencije. Prema opisima koje su dali ispitanici dobili su tri faktora prototipa inteligencije: 1. *praktična sposobnost rješavanja problema*; 2. *verbalna inteligencija*; 3. *socijalna inteligencija*. Zanimljiv nalaz ovog istraživanja bio je i to da su implicitne teorije laika vrlo slične implicitnim teorijama stručnjaka iz područja inteligencije (Ferenčić, 2004). Ziegler, Schober i Dresel (2005) istraživali su kako teorije inteligencije u srednjem djetinjstvu utječu na maladaptivna ponašanja djece u školi nakon neuspjeha. Pokazalo se da ciljna orijentacija i negativno vrednovanje vlastite inteligencije utječu na pojavu maladaptivnih ponašanja i to u specifičnim područjima (npr. matematika nasuprot glazbe).

*Implicitne teorije inteligencije...*

## 1.3. Implicitne teorije o inteligenciji u različitoj dobi

Siegler i Richards (1982) Neisserovim tvrdnjama o prototipskom konceptu dodaju razvojnu komponentu. Prototip inteligentne osobe razlikuje se s obzirom na dob osobe. Siegler i Richards su u svojem istraživanju od ispitanika tražili da navedu osobine inteligentne odrasle osobe, a zatim da to urade i za šestomjesečnu djecu, dvogodišnjake i desetogodišnjake. Od ispitanika je traženo da navedene karakteristike hijerarhijski poredaju. Rezultati su navedeni u *tablici 1*. Kao što je vidljivo, prototip inteligentne odrasle osobe se očekivano razlikuje od prototipa inteligentnog djeteta, kao što se razlikuju i prototipovi inteligentnog djeteta različite dobi. Od sudionika je u ovom istraživanju zatraženo i da procijene korelacije između pojedinih karakteristika za određenu dob. Prosječne procjene korelacija kretale su se od 0.28 do 0.66. Kako je riječ o procjenama korelacija između dviju karakteristika kojima se opisuje inteligentna osoba unutar određene dobne skupine autori smatraju da je riječ o niskim korelacijama. To se dobro uklapa u gore navedene Neisserove tvrdnje o prototipski organiziranom konceptu inteligencije. Osobe koje se nazivaju inteligentnima mogu biti poprilično različite, jer korelacije između karakterističnih osobina i ponašanja inteligentne osobe nisu nužno velike, ali one, kako zaključuju autori, ipak predstavljaju zajedničku osnovu inteligentnog ponašanja.

**Tablica 1.** *Pet najčešće spominjanih osobina u opisu inteligentne osobe različitog uzrasta (prema Siegler & Richards, 1982)*

Šestomjesečna djeca	Dvogodišnjaci	Desetogodišnjaci	Odrasli
Prepoznavanje ljudi i predmeta	Verbalna sposobnost	Verbalna sposobnost	Rezoniranje
Motorička koordinacija	Sposobnost učenja	Sposobnost učenja; rješavanje problema; rezoniranje (sve tri izjednačene)	Verbalna sposobnost
Pobuđenost	Svijest o ljudima i okolini		Rješavanje problema
Svijest o okolini	Motorička koordinacija		Sposobnost učenja
Verbalizacija	Znatiželja	Kreativnost	Kreativnost

*Implicitne teorije inteligencije...*

Utjecaj implicitnih teorija inteligencije na ponašanje djece ispitan je u istraživanju Dwecka i Elliota (1983, prema Gardner, Kornhaber i Wake, 1999). Oni su utvrdili da neka djeca imaju svoju teoriju »datosti« te smatraju da se rađaju s određenom količinom inteligencije koja je nepodložna promjeni. Druga djeca imaju svoju teoriju »povećanja« te vjeruju da ljudi postaju pametni ako se trude te unapređuju svoja znanja i umne vještine. Njihova je motivacija za postignućem stoga veća nego u djece koja vjeruju u datost inteligencije, što dovodi i do mnogo produktivnijeg stava prema školi. Kopic (2007) je istraživala implicitne teorije inteligencije na uzorku od 330 učenika i učenica osmih razreda osnovnih škola iz tri kategorije veličine mjesta stanovanja (sela, manjeg grada i većeg grada). Rezultati pokazuju da učenici imaju formirane implicitne teorije inteligencije. U opisu inteligentnih osoba navode osobine koje se mogu kategorizirati u kognitivne sposobnosti (28.00%), praktičnu inteligenciju (27.04%), interpersonalne osobine (18.37%), motivaciju (10.08%), »akademska« inteligenciju i verbalne sposobnosti (8.29%) te ostale osobine ličnosti i fizičke karakteristike (8.23%). Razvojnu komponentu koncepta inteligencije, no ovaj put iz perspektive djece, proučavali su Yussen i Kane (1985, prema Sternberg & Powell, 1983). Autori su implicitne teorije inteligencije ispitivali kod djece koja su pohađala prvi, treći i šesti razred osnovne škole. Ispitivanje se vršilo kroz razgovor u kojem su ispitivali djecu npr. o vidljivim znakovima inteligencije, o kvalitetama koje povezuju s inteligencijom, o njenoj postojanosti i sl. Istraživanje je pokazalo da su poimanja starije djece diferenciranija od onih mlađe djece, da starija djeca nasuprot mlađoj manje smatraju vanjske atribute (npr. ocjene) znakovima inteligencije te da su starija djeca manje globalna u kvalitetama koje povezuju s inteligencijom. Također je utvrđena sklonost mlađe djece da inteligenciju u većoj mjeri povezuju sa socijalnim vještinama, dok starija djeca više naglašavaju akademske vještine.

U istraživanjima implicitne inteligencije predškolske djece najčešće su ispitanici zapravo odrasli (roditelji ili odgajatelji). U okviru ovog rada željelo se ispitati kakve su implicitne teorije djece o inteligenciji. Dob djece u rasponu od 4 do 7 godina pogodna je jer djeca te dobi predstavljaju donekle homogenu skupinu, s obzirom na činjenicu da istraživanja klasičnim testovima inteligencije pokazuju da postoji određena stabilnost inteligencije od

*Implicitne teorije inteligencije...*

četvrte godine nadalje. Dakle, opći cilj istraživanja, osim opisa implicitnih teorija inteligencije kod predškolaca, bio je provjeriti postoji li razlika u vrednovanju pojedinačnih kognitivnih i nekognitivnih aspekata inteligencije.

Konkretni problemi ovog rada bili su ispitati strukturu shvaćanja djece o konceptu »inteligencije« kod djece različite dobi i spola (1) te utvrditi postoje li statistički značajne razlike u vrednovanju pojedinačnih kognitivnih i nekognitivnih aspekata inteligencije (2). Pretpostavljeno je da će se u opisima inteligencije kod predškolskog djeteta više spominjati socijalne i verbalne vještine u odnosu na ostale (na temelju rezultata istraživanja Sieglera i Richardsa, 1982).

## 2. Metoda

### 2.1. Sudionici

U istraživanju su sudjelovala 93 predškolska djeteta koja su bila redoviti polaznici dječjeg vrtića, u dobnom rasponu od 4. do 7. godine života, oba spola i to:

- 25 djece u dobi 4-5 g. (od toga 9 dječaka i 16 djevojčica)
- 38 djece u dobi 5-6 g. (od toga 17 dječaka i 21 djevojčica)
- 30 djece u dobi 6-7 g. (od toga 17 dječaka i 13 djevojčica).

Riječ je o prigodnom uzorku ispitanika iz ukupno četiri odgojne grupe, po jedne u dobnim grupama 4-5 i 6-7 godina te dvije u dobi 5-6 godina.

### 2.2. Instrumenti

Implicitne teorije inteligencije ispitivane su odgovorom na dva pitanja otvorenog tipa. U okviru prvog dijela ispitivanja ispitanici su zamoljeni da svojim riječima opišu »nekog tko je inteligentan«, odgovorom na dva pitanja otvorenog tipa: »Što za tebe znači biti pametan?« i »Kako se ponaša onaj tko je za tebe pametan?«. Naime, s obzirom da je riječ o predškolskoj djeci, prvo pitanje sadrži visok stupanj apstrakcije, dok je drugo konkretnije, vezano uz praktične aktivnosti koje netko obavlja, te kao takvo potencijalno jasniji odraz mišljenja predškolskog djeteta, osobito mlađe dobi.



*Implicitne teorije inteligencije...*

Odgovori djece razvrstani su u odnosu na prilagođene kategorije upitnika primijenjenog u istraživanju Okagakija i Sternberga (1993). Naime, taj upitnik se sastojao od šest kategorija koje su ispitivale važnost: a) sposobnosti za rješavanje problema, b) verbalnih vještina, c) kreativnosti, d) motivacije za školu, e) sposobnosti upravljanja sobom i f) socijalnih vještina. Međutim, unutar ovih šest kategorija, od kojih su a, b i c kognitivne, dok su d, e i f nekognitivne, kategorija sposobnosti upravljanja sobom kombinirana je zapravo s kategorijom motivacije. Naime, motivacija predškolske djece ne može se poistovjetiti s onom vezanom uz ispunjavanje školskih zadataka, već prije s težnjom postizanja cilja neke aktivnosti kojom se dijete bavi. Korištena je dakle klasifikacija koju je predložio i Ferenčić (2004), s pet kategorija odgovora, od koje su prve tri kognitivne (R, K i V), a druge dvije (S i M) nekognitivne: **R**= rješavanje problema, razumijevanje, zaključivanje; **K**= kreativnost, radoznalost; **V**= verbalne i školske vještine, pamćenje; **S**= socijalne vještine i osobine ličnosti; **M**= motivacija i usmjerenost cilju (primjeri izvornih odgovora djece nalaze se *prilogu*).

### 2.3. Postupak

Ispitivanje je provedeno tijekom mjeseca studenog 2009. godine u Dječjem vrtiću »Ivanić-Grad«. Provedeno je u djetetu poznatom okruženju (soba dnevnog boravka matične skupine), individualnim razgovorom djeteta i ispitivača (odgajatelj) bez vremenskog ograničenja, pri čemu su djetetu postavljena dva ključna pitanja otvorenog tipa: »Što za tebe znači biti pametan?« i »Kako se ponaša onaj tko je za tebe pametan?«. U uputi je bilo naglašeno da je riječ o ispitivanju mišljenja djece, te da nema točnih i netočnih odgovora, a od roditelja smo tražili dopuštenje za sudjelovanje njihove djece u ovom istraživanju kojeg će se rezultati koristiti isključivo u znanstvene svrhe. Nitko od roditelja nije odbio dati suglasnost za sudjelovanje djeteta u istraživanju, a istraživanje je zapravo provedeno kao dio redovitog programa dječjeg vrtića u sklopu aktivnosti kojima je cilj usvajanje novih pojmova. Odgovore je na temelju verbalno danih izjava djece u protokol unosila odgajateljica-ispitivač. Uz deskriptivnu statistiku (broj i postotak odgovora razvrstanih u pojedine kategorije), primjenom  $\chi^2$ -testa uspoređena je čestina zastupljenosti odgovora djece na dva ključna pitanja u odnosu na pojedine kognitivne i nekognitivne kategorije odgovora.

### 3. Rezultati

Slobodni opisi inteligencije koje su dala djeca kategorizirani su, koliko je to najviše bilo moguće, u skladu s kategorijama koje čine kategorije upitnika za ispitivanje implicitnih teorija. Kategorizaciju tvrdnji izvršila su dva neovisna procjenjivača (autorica i koautor ovog rada). Procjenjivači su se slagali u pogledu 80% tvrdnji. Za tvrdnje oko kojih nije bilo slaganja raspravom je utvrđeno kojim kategorijama pripadaju. Naime, pojedini odgovori su se uistinu mogli razvrstati u više kategorija te smo dodatnom analizom sadržaja odgovora postigli suglasnost oko kategorije u koju bismo ga razvrstali.

Odgovori djece grupirani su u sljedeće kategorije: 1. rješavanje problema, razumijevanje, zaključivanje (R), 2. kreativnost, radoznalost (K), 3. verbalne i školske vještine, pamćenje (V), 4. socijalne vještine i osobine ličnosti (S) i 5. motivacija, usmjerenost cilju (M). Pri tome kategorije R, K i V predstavljaju kognitivne, a kategorije S i M nekognitivne aspekte inteligencije. U *tablicama 2-5* prikazan je broj tvrdnji koje su djeca različitog spola i dobi navela unutar pojedine kategorije. Svako dijete generiralo je po jednu tvrdnju kao odgovor na dva pitanja koja su mu postavljena, tj. »Što za tebe znači biti pametan?« i »Kako se ponaša onaj tko je za tebe pametan?«.

U *tablici 2*, kod odgovora na pitanje »Što za tebe znači biti pametan?«, vidljivo je da su djeca svih dobnih skupina i oba spola najčešće davala opise inteligencije koji se mogu svrstati u kategorije socijalnih vještina i osobina ličnosti, dakle nekognitivnih kategorija odgovora. S druge strane, od tipično kognitivnih kategorija, kod dječaka je najzastupljenija kreativnost, radoznalost, dok djevojčice preferiraju verbalne i školske vještine te pamćenje. I kod dječaka i kod djevojčica donekle se uočava dobní trend sve ravnomjernije zastupljenosti različitih kategorija odgovora, osobito kod dječaka i kod kognitivnih kategorija. S druge strane, prisutan je trend određenog pada udjela socijalnih vještina i osobina ličnosti s porastom kronološke dobi.

## Implicitne teorije inteligencije...

**Tablica 2.** Broj tvrdnji koje su djeca različitog spola i dobi navela unutar pojedine kategorije odgovora (u zagradama su postotni udjeli te kategorije u ukupnom broju tvrdnji koje je skupina navela) - »Što za tebe znači biti pametan?«

Kategorija Dob	R Rješavanje problema, razumijevanje, zaključivanje		K Kreativnost, radoznalost		V Verbalne i školske vještine, pamćenje		S Socijalne vještine i osobine ličnosti		M Motivacija, usmjerenost cilju		Ukupno		$\chi^2$ -test (df=4)	$\chi^2$ -test (df=4)
	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž
4-5 godina	0 (0%)	1 (6%)	3 (33%)	4 (25%)	0 (0%)	1 (6%)	5 (56%)	9 (56%)	1 (11%)	1 (6%)	9	16	10,44*	15,25**
5-6 godina	1 (6%)	0 (0%)	3 (18%)	1 (5%)	3 (18%)	2 (10%)	7 (41%)	14 (67%)	3 (18%)	4 (19%)	17	21	5,65	30,67**
6-7 godina	1 (6%)	0 (0%)	6 (35%)	2 (15%)	3 (18%)	6 (46%)	6 (35%)	5 (38%)	1 (6%)	0 (0%)	17	13	7,41	12,00*
<b>Ukupno</b>	<b>2 (5%)</b>	<b>1 (2%)</b>	<b>12 (28%)</b>	<b>7 (14%)</b>	<b>6 (14%)</b>	<b>9 (18%)</b>	<b>18 (42%)</b>	<b>28 (56%)</b>	<b>5 (12%)</b>	<b>5 (10%)</b>	<b>43</b>	<b>50</b>	<b>18,98**</b>	<b>44,00**</b>

**Legenda:** M=dječaci; Ž= djevojčice; Značajnost: \*p<0,05; \*\*p<0,01

U tablici 3, kod odgovora na pitanje »Kako se ponaša onaj tko je za tebe pametan?«, vidljive su slične tendencije da djeca svih dobnih skupina i oba spola najčešće daju opise inteligencije koji se mogu svrstati u kategorije socijalnih vještina i osobina ličnosti, dakle nekognitivnih kategorija odgovora. S druge strane, tipično kognitivne kategorije iznimno su malo zastupljene, posebno kod djevojčica. Kod ovog pitanja, na drugom mjestu po zastupljenosti bili su odgovori povezani s nekognitivnom kategorijom motivacije, usmjerenosti cilju, i kod dječaka i kod djevojčica. Međutim, kod ovog konkretnijeg pitanja, ni kod dječaka ni kod djevojčica, nije došlo do bitne promjene u dobnom trendu sve ravnomjernije zastupljenosti različitih kategorija odgovora. Također, nema prisutnog trenda pada udjela socijalnih vještina i osobina ličnosti s porastom kronološke dobi.

## Implicitne teorije inteligencije...

**Tablica 3.** Broj tvrdnji koje su djeca različitog spola i dobi navela unutar pojedine kategorije odgovora (u zagradama su postotni udjeli te kategorije u ukupnom broju tvrdnji koje je skupina navela) - »Kako se ponaša onaj tko je za tebe pametan?«

Kategorija Dob	R Rješavanje problema, razumijevanje, zaključivanje		K Kreativnost, radoznalost		V Verbalne i školske vještine, pamćenje		S Socijalne vještine i osobine ličnosti		M Motivacija, usmjerenost cilju		Ukupno		$\chi^2$ -test (df=4)	$\chi^2$ -test (df=4)
	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž
4-5 godina	0 (0%)	1 (6%)	2 (22%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (12%)	6 (66%)	12 (75%)	1 (11%)	1 (6%)	9	16	13,78**	30,88**
5-6 godina	2 (12%)	1 (5%)	0 (0%)	0 (0%)	4 (24%)	2 (10%)	7 (41%)	12 (57%)	4 (24%)	6 (29%)	21	17	8,00	23,05**
6-7 godina	0 (0%)	0 (0%)	3 (18%)	1 (8%)	0 (0%)	0 (0%)	10 (59%)	9 (69%)	4 (24%)	3 (33%)	17	13	19,77**	22,00**
<b>Ukupno</b>	<b>2 (5%)</b>	<b>2 (4%)</b>	<b>5 (12%)</b>	<b>1 (2%)</b>	<b>4 (9%)</b>	<b>4 (8%)</b>	<b>23 (53%)</b>	<b>33 (66%)</b>	<b>9 (21%)</b>	<b>10 (20%)</b>	43	50	<b>33,16**</b>	<b>71,00**</b>

**Legenda:** M=dječaci; Ž= djevojčice; Značajnost: \*p<0,05; \*\*p<0,01

Praktički istovjetne rezultate dobili smo i u *tablicama 4. i 5.* Postoje statistički značajne razlike u zastupljenosti odgovora sve djece u pojedinim kategorijama, za oba pitanja postavljena djeci. Najzastupljenije kategorije dječjih odgovora bile su socijalne vještine i osobine ličnosti. Obje kategorije pripadaju dakle nekognitivnim kategorijama odgovora. U *tablici 4* (pitanje «Što za tebe znači biti pametan ?») vidi se da udio zastupljenosti odgovora u kategorijama verbalnih i školskih vještina te pamćenja raste s dobi djece. I u analizi zastupljenosti odgovora u pojedinim kategorijama kod djece oba spola zajedno (*tablica 4.*) vizualnom je inspekcijom jasno uočljivo da je najveća zastupljenost dječjih odgovora u kategoriji **S** (*socijalne vještine i osobine ličnosti*) u odnosu na sve ostale. Odgovori u kategoriji **K** (*kreativnost, radoznalost*) su češće zastupljeni od svih preostalih kategorija odgovora (R, V i M). Odgovori u kategoriji **V** (*verbalne i školske vještine, pamćenje*) i **M** (*motivacija i usmjerenost cilju*) su češće zastupljeni od najrjeđe zastupljene kategorije odgovora (R).

*Implicitne teorije inteligencije...***Tablica 4.** *Udio pojedinih kategorija odgovora različitih skupina ispitanika (dobne skupine djece) - »Što za tebe znači biti pametan?«*

Grupa	Zastupljenost pojedinih kategorija					Kognitivne kategorije	Nekognitivne kategorije	$\chi^2$ -test (df=4)
	R 1	K 7	V 1	S 14	M 2			
4-5 godina svi	R 1	K 7	V 1	S 14	M 2	9	16	25,20**
5-6 godina svi	R 1	K 4	V 5	S 21	M 7	10	28	32,00**
6-7 godina svi	R 1	K 8	V 9	S 11	M 1	18	12	14,67**
<b>Ukupno svi</b>	<b>R 3</b>	<b>K 19</b>	<b>V 15</b>	<b>S 46</b>	<b>M 10</b>	<b>37</b>	<b>56</b>	<b>58,13**</b>

**Legenda:** **R**= rješavanje problema, razumijevanje, zaključivanje; **K**= kreativnost, radoznalost; **V**= verbalne i školske vještine, pamćenje; **S**= socijalne vještine i osobine ličnosti; **M**= motivacija i usmjerenost cilju; Značajnost: \* $p < 0,05$ ; \*\* $p < 0,01$

Ni u ovom slučaju nema jasne tendencije promjene udjela zastupljenosti pojedine kategorije odgovora u funkciji dobi kod pitanja »Kako se ponaša onaj tko je za tebe pametan?« (tablica 5.). S druge strane, i u ovom slučaju pokazalo se da je statistički značajno najveća zastupljenost kategorije **S** (socijalne vještine i osobine ličnosti) u odnosu na sve ostale (svi  $\chi^2$ -testovi između te kategorije i svih ostalih su statistički značajni). Međutim, druga po učestalosti u ovom slučaju je kategorija **M** (motivacija i usmjerenost cilju) jer su odgovori u ovoj kategoriji statistički značajno češće zastupljeni od svih preostalih kategorija odgovora (R, V i K). U ovom slučaju zastupljenost odgovora u kategorijama R, V i K se statistički značajno ne razlikuje.

**Tablica 5.** *Udio pojedinih kategorija odgovora različitih skupina ispitanika (dobne skupine djece) - »Kako se ponaša onaj tko je za tebe pametan?«*

Grupa	Zastupljenost pojedinih kategorija					Kognitivne kategorije	Nekognitivne kategorije	$\chi^2$ -test (df=4)
	R 1	K 2	V 2	S 18	M 2			
4-5 godina svi	R 1	K 2	V 2	S 18	M 2	5	20	42,40**

*Implicitne teorije inteligencije...*

5-6 godina svi	R 3	K 0	V 6	S 19	M 10	9	29	28,58**
6-7 godina svi	R 0	K 4	V 0	S 19	M 7	4	26	41,00**
<b>Ukupno svi</b>	<b>R 4</b>	<b>K 6</b>	<b>V 8</b>	<b>S 56</b>	<b>M 19</b>	<b>18</b>	<b>75</b>	<b>101,25**</b>

**Legenda:** **R**= rješavanje problema, razumijevanje, zaključivanje; **K**= kreativnost, radoznalost; **V**= verbalne i školske vještine, pamćenje; **S**= socijalne vještine i osobine ličnosti; **M**= motivacija i usmjerenost cilju; Značajnost: \* $p < 0,05$ ; \*\* $p < 0,01$

Kod odgovora na oba pitanja, na pitanje »Što za tebe znači biti pametan?« te »Kako se ponaša onaj tko je za tebe pametan?«, najzastupljenije kategorije bile su nekognitivne, i to najviše kategorija **S** (socijalne vještine i osobine ličnosti). Dakle, redoslijed relativne zastupljenosti pojedinih kategorija je vrlo sličan, bez obzira na to jesu li ispitanici grupirani prema spolu ili prema dobi. Međutim, zamjetne su određene razlike u zastupljenosti odgovora za apstraktnije pitanje »Što za tebe znači biti pametan?« u odnosu na konkretnije »Kako se ponaša onaj tko je za tebe pametan?«. Kod konkretnijeg pitanja uočava se izrazitija dominacija nekognitivnih kategorija. Kreativnost i radoznalost kao kognitivna kategorija druga je po zastupljenosti kod apstraktnijeg pitanja.

#### 4. Rasprava i zaključak

Glavni je nalaz istraživanja da smo očekivano utvrdili neravnomjernu zastupljenost odgovora u pojedinim kognitivnim i nekognitivnim kategorijama odgovora, uz izrazitu dominaciju nekognitivnih odgovora kod apstraktnijeg, a posebno kod konkretnijeg pitanja postavljenog djeci. To se posebno reflektira i u većem broju statistički značajnih razlika osobito vezanih uz kategoriju **S** (socijalne vještine i osobine ličnosti). U tom smislu parcijalno se prihvaća hipoteza istraživanja, budući da smo utvrdili da socijalne (ali ne i verbalne) vještine statistički značajno prevladavaju u dječjim opisima inteligencije. Izgleda da i kod djece različitih dobnih grupa u predškolskoj dobi djevojčice pokazuju nešto veći broj opisa koji pripadaju nekognitivnim kategorijama odgovora (zapravo odgovora u kategoriji *Socijalne vještine i osobine ličnosti*), u odnosu na dječake, što su pokazale Todorić (2000) kod ispitanika i

*Implicitne teorije inteligencije...*

ispitanica različitih dobni grupa, odnosno Kopic (2007) kod učenika i učenica osmih razreda osnovne škole. Drugim riječima, rezultati istraživanja potvrdili su naša predviđanja budući da su Sternberg i Powell (1983) pokazali da su poimanja starije djece diferenciranija od poimanja inteligencije kod mlađe djece. Starija djeca (nasuprot mlađoj) manje smatraju vanjske atribute (npr. školske ocjene) znakovima inteligencije, a može se reći da su starija djeca manje globalna u kvalitetama koje povezuju s inteligencijom. Također su utvrdili sklonost mlađe djece da inteligenciju u većoj mjeri povezuju sa socijalnim vještinama, dok starija djeca više naglašavaju akademske vještine (Sternberg & Powell, 1983), što je zapravo naše istraživanje izravno potvrdilo. Izgleda da djeca predškolske dobi poistovjećuju inteligenciju sa socijalnim aspektima emocionalne inteligencije jer im je pojam *inteligencije* potencijalno previše apstraktan. U tom kontekstu, socijalne vještine (koje nerijetko reflektiraju upravo aspekte ličnosti u relaciji s područjem socijalne psihologije) vjerojatno su djeci predškolske dobi najuočljivije u ponašanju djece i odraslih.

Kao prednost ovog istraživanja može se navesti činjenicu da je riječ o jednom od rjeđih istraživanja provedenih na uzorku predškolske djece kod kojeg se izravno ispituju djeca a ne odrasli (npr. roditelji ili odgajateljice) kao procjenjivači dječjeg ponašanja. Iz ove osnovne prednosti istraživanja izravno proizlazi i glavni nedostatak istraživanja: teškoća korektnog klasificiranja odgovora djece u raspoložive kategorije. U budućim bi se istraživanjima kategorije mogle iznova formirati na temelju odgovora umjesto preuzimanjem postojećih klasifikacija (kao što je to učinjeno u ovom istraživanju). Naime, od djece je teško dobiti dovoljno jasno tumačenje što se određenom, katkad nedovoljnom, izjavom htjelo reći. Drugi bitni nedostatak je svakako prigodan i relativno mali uzorak ispitane djece što smanjuje mogućnost generalizacije rezultata. U budućim bi istraživanjima trebalo poći upravo od nedostataka ovog istraživanja te istražiti veći, slučajni i reprezentativniji uzorak što bi omogućilo veću mogućnost generalizacije dobivenih rezultata.

S praktičnog aspekta, stečena saznanja mogu pomoći da se u odgojno-obrazovnom radu u dječjem vrtiću djeci bolje objasni pojam inteligencije i kako se sve ona može pokazivati.

*Implicitne teorije inteligencije...*

Naime, tako bi se moglo djecu usmjeriti da, umjesto da nastoje ekspresivno »ostaviti dojam« svojim »inteligentnim ponašanjem«, rješavaju probleme, razvijaju radne navike i stječu kompetencije kroz koje se inteligencija može i razvijati i pokazivati.

**Literatura:**

Critcher, R. Clayton; Dunning, David (2009). Egocentric Pattern Projection: How Implicit Personality Theories Recapitulate the Geography of the Self, *Journal of Personality and Social Psychology*, 97 (1):1–16

Ćurković, Katarina; Franc, Renata (2010). Stereotip fizičke privlačnosti »lijepo je dobro« u okviru petofaktorske teorije ličnosti, *Psihologijske teme*, 19(1):123-144

Ferenčić, Janko (2004). *Roditeljske implicitne teorije inteligencije djece predškolske dobi*, diplomski rad, Zagreb: Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Goodnow, J. Jacqueline (1984). On being judged "intelligent", *International Journal of Psychology*, 19(4-5):391-406

Gardner, Howard; Kornhaber, L. Mindy; Wake, H. Warren (1999). *Inteligencija: različita gledišta*, Jastrebarsko: Naklada Slap

Knee, C. Raymond; Patrick, Heather; Lonsbary, Cynthia (2003). Implicit Theories of Relationships: Orientations Toward Evaluation and Cultivation, *Personality and Social Psychology Review*, 7 (1):41–55

Kopić, Kristina (2007). *Implicitne teorije inteligencije učenika osmih razreda: razlike s obzirom na spol i veličinu mjesta stanovanja*, diplomski rad, Zagreb: Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Neisser, Ulric; Boodoo, Gwyneth; Bouchard, L. Thomas; Boykin, A. Wade; Ceci, J. Stephen J; Halpern, F. Dianne; Loehlin, C. John; Perloff, Robert; Sternberg, J. Robert; Urbina, Susana (1996). Intelligence: knowns and unknowns, *American Psychologist*, 51 (2):77-101

Okagaki, Lynn; Sternberg, J. Robert (1993). Parental beliefs and children's school performance, *Child Development*, 64 (1):36-56



*Implicitne teorije inteligencije...*

Pavlović, Zlatko (2002). Povezanost učeničkih tehnika i navika učenja s njihovim implicitnim teorijama o učenju, *Pedagogija*, 40 (4):82-92

Petz, Boris (2005). *Psihologijski rječnik*, Zagreb: Naklada Slap

Ruisel, Imrich (1995). Intelligence in context of implicit theories, *Studia Psychologica*, 37 (5):299-309

Ruisel, Imrich (1996). Status of profession as an indicator of implicit theories of intelligence in adolescents, *Studia Psychologica*, 38(3):153-162

Siegler, S. Robert; Richards, D. Dean (1982). The development of intelligence, in Sternberg, J. Robert (ed.). *Handbook of human intelligence*, New York, NY: Cambridge University Press, pp. 897-974

Sternberg, J. Robert; Conway, E. Barbara; Ketron, L. Jerry; Bernstein, Morty (1981). People's conceptions of intelligence *Journal of Personality and Social Psychology*, 41 (1):37-55

Sternberg, J. Robert; Powell, S. Janet (1983). The development of intelligence, in Flavell, H. John; Markman, M. Ellen (eds.). *Handbook of child psychology, vol. 3: Cognitive development*, New York: Wiley

Sternberg, J. Robert (1990). *Uspješna inteligencija*, Zagreb: Barka

Todorić, Antonija (2000). *Implicitne teorije inteligencije ljudi različite dobi, spola i obrazovanja*, diplomski rad, Zagreb: Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Willis, Janine; Todorov, Alexander (2006). First impressions – making up your mind after a 100-ms exposure to a face, *Psychological Science*, 17 (7):592–598

Zarevski, Predrag (2000). *Struktura i priroda inteligencije*, Jastrebarsko: Naklada Slap

Ziegler, Albert; Schober, Barbara; Dresel, Markus (2005). Primary School Students' Implicit Theories of Intelligence and Maladaptive Behavioral Patterns, *Georgian Electronic Scientific Journal: Education Science and Psychology*, 1(6):76-86

## PRILOG:

Primjeri karakteristika i ponašanja tipičnih za inteligentno dijete dobi 4-7 godina koje su navela djeca

## 1. RJEŠAVANJE PROBLEMA, RAZUMIJEVANJE, ZAKLJUČIVANJE

ŠTO ZA TEBE ZNAČI BITI PAMETAN	KAKO SE PONAŠA NETKO TKO JE PAMETAN
Biti pametan znači da si već naučio da se ne smiješ tući	Pazi dok prelazi cestu, čeka na semaforu
Kad sve znaš, znaš svašta raditi, zabijati čavle i popravljati stvari	Pita je li može nešto dobiti a ne uzima sam
Znači da smiješ hodati po cesti bez mame i tate	Ne sluša druge ako zna da nešto nije dobro

## 2. KREATIVNOST, ZNATIŽELJA

ŠTO ZA TEBE ZNAČI BITI PAMETAN	KAKO SE PONAŠA NETKO TKO JE PAMETAN
Znači da znaš crtati i igrati šah	Ponaša se zabavno kad se igrate
Znači biti smiješan	Pjeva i pleše od sreće
Znati plesati i pjevati, lijepo se razgovarati	Ponaša se kao moj brat: sa mnom slaže kocke i zna sve složiti i zna pitati: Hoćeš li se igrati sa mnom?

## 3. VERBALNE I ŠKOLSKE VJEŠTINE, PAMĆENJE

ŠTO ZA TEBE ZNAČI BITI PAMETAN	KAKO SE PONAŠA NETKO TKO JE PAMETAN
Da znaš crtati, čitati, da razmišljaš kako se trebaš ponašati (M)	On ne zaboravlja, ponaša se najpametnije
Pisati slova, znati sagraditi građevinu	On puno čita
Kad poznaš slova i znaš čitati	Lijepo – veli nekom: Bok! Pita: Kako si? I odgovara kad njega pitaju

## 4. SOCIJALNE VJEŠTINE I OSOBINE LIČNOSTI

ŠTO ZA TEBE ZNAČI BITI PAMETAN	KAKO SE PONAŠA NETKO TKO JE PAMETAN
Znači ne govoriti proste riječi, znati se veseliti	Lijepo se igra
Da se znaš ponašati u vrtiću i na cesti	On se ne tuče, ne ruga, lijepo se ponaša kao veliki
Lijepo se igrati s prijateljima	Pa onda se on ne tuče, ponaša se kako treba

**5. MOTIVACIJA, USMJERENOST CILJU**

ŠTO ZA TEBE ZNAČI BITI PAMETAN	KAKO SE PONAŠA NETKO TKO JE PAMETAN
Kad znaš u kompjuteru gledati slike, znaš ih sam upaliti	On se ne ljuti kad treba nešto raditi
Pametnan znači da pospremaš igračke dok se više nećeš igrati	Pametno se ponaša, dok ga tata pozove on se mora javiti
Pametnan si kad znaš slušati što ti pričaju	Ponaša se pristojno, uredno, mora učiti ali se ne ljuti

**Joško Sindik\*****Ranka Đunđenac\*****IMPLICIT THEORIES OF INTELLIGENCE IN PRESCHOOL CHILDREN****Abstract**

*The aim of this study was to examine the implicit theories of intelligence in preschool children. In addition to the description of implicit theories of intelligence in preschoolers, the aim was to examine differences in the incidence of cognitive and non-cognitive aspects of intelligence in answers given by preschool children. The participants in the study were 93 preschool children who were regular attendees of a kindergarten, in the age range of 4-7 years, of both sexes. The main finding is that the results show expected response of unequally distributed representation of responses in individual cognitive and non-cognitive categories, with a distinct dominance of non-cognitive responses, both in the abstract, and particularly, in the concrete questions posed to children. This is reflected in a higher number of statistically significant differences related to the particular category of S (social skills and personality traits). It is shown that social (but not verbal) skills are significantly prevalent in children's descriptions of intelligence.*

**Key words:** *cognitive categories, preschoolers, representation*

---

\* Institute for anthropological research, Ljudevita Gaja 32, HR-10 000 Zagreb, [josko.sindik@inantro.hr](mailto:josko.sindik@inantro.hr)

\* Kindergarten "Ivanić-Grad", Park S. Posezija 3, HR-10 310 Ivanić-Grad, [ravnatelj@djecjivrtic-ivanic.hr](mailto:ravnatelj@djecjivrtic-ivanic.hr)