

KOGNITIVNA I EMOCIONALNA INTELIGENCIJA KAO PREDIKTORI USPJEHA U VIŠIM RAZREDIMA OSNOVNE ŠKOLE

Krunoslav Matešić, ml.
Hrvatsko katoličko sveučilište
Ilica 242, 10 000 Zagreb
krunoslav.matesic@unicath.hr

Sažetak

Cilj ove studije je provjeriti prediktivnost pokazatelja kognitivne inteligencije i emocionalne inteligencije za kriterijske varijable – prosjek svih ocjena na polugodištu, završna ocjena iz hrvatskog i matematike. Kognitivna inteligencija je operacionalizirana rezultatom na Naglierijevu testu neverbalne sposobnosti (NNAT), a emocionalna inteligencija rezultatima na ljestvicama BarOnova inventara emocionalnog kvocijenta inteligencije: verzije za mladež, a koji mjeri interpersonalnu inteligenciju, intrapersonalnu inteligenciju, suočavanje sa stresom i prilagodljivost. U istraživanju su sudjelovala 273 učenika (132 dječaka i 141 djevojčica) 6., 7. i 8. razreda osnovnih škola u Republici Hrvatskoj. Utvrđeno je da komponente emocionalne inteligencije nisu značajno doprinijele objašnjavaću ni jedne kriterijske varijable. Kognitivna inteligencija je bila značajan prediktor za sve tri mjere školskog postignuća.

Ključne riječi: kognitivna inteligencija, emocionalna inteligencija, školski uspjeh, osnovna škola

UVOD

Prva četiri razreda osnovnoškolskog obrazovanja u Republici Hrvatskoj organizirana su kao razredna nastava u kojoj jedan učitelj predaje sve predmete. U petom razredu učenici dobivaju nastavnike za svaki predmet, te u tom trenutku dolazi do promjena u načelima ocjenjivanja. Učenici se moraju adaptirati na novi sustav, u kojemu različiti ocjenjivači imaju različite osobne jednadžbe za ocjenjivanje (Grigin, 2001; 2004). Sposobnost učenika da se prilagodi novom načinu ocjenjivanja ne ovisi samo o njegovoj inteligenciji, već i o drugim konativnim faktorima.

Povezanost kognitivne inteligencije (mjerene “klasičnim” psihometrijskim testovima) i osnovnoškolskog obrazovanja je intenzivno istraživana. Rezultati su uglavnom pokazali da postoji stabilna povezanost između inteligencije i prosjeka ocjena u višim razredima osnovnih škola i ona iznosi oko 0,5 (Neisser i sur., 1995;

Matešić, 2004). U pravilu, testovi inteligencije koji su visoko zasićeni g faktorom daju najbolju povezanost između te dvije varijable. Odnos između crta ličnosti i uspjeha u osnovnoj školi nije istraživan tako mnogo, vjerojatno i zbog činjenice da nisu postojali odgovarajući psihološki mjerni instrumenti za rana razvojna razdoblja. Premda postoje istraživanja u kojima je dotaknut ovaj problem, rezultati su ponekad teško usporedivi jer istraživači koriste različite operacionalizacije crta ličnosti, odnosno različite instrumente koji mjere ponekad i nominalno iste konstrukte.

Emocionalna inteligencija (EI) je sintagma koja je došla u fokus istraživača unazad 25 godina (Salovey i Mayer, 1990). Kao konstrukt koji je nakon objavljivanja jedne popularno napisane knjige (Goleman, 1995, 1997.) izazvao veliko zanimanje javnosti, potaknuo je brojna istraživanja, što je natjeralo Johna D. Mayera da pokuša smiriti nastalu euforiju (Mayer, 1999). Krajem desetljeća u kojem je emocionalna inteligencija postala pojmom iz opće kulture, Mayer je upozorio da niz članaka i popratnih sadržaja u kojima se baratalo pojmom emocionalne inteligencije u okviru popularnih prezentacija nema puno dodira s ozbiljnim znanstvenim istraživanjima. Posebno se obrušio na očekivanja da je emocionalna inteligencija najvažniji prediktor životnog uspjeha. On naglašava da se udio emocionalne inteligencije kao prediktorske varijable može objasniti u rasponu od 2 do 25% varijance raznih kriterijskih varijabli. Istodobno poziva istraživače da nastalom problemu pristupe krajnje ozbiljno, bez senzacionalističkih poriva (Mayer, 1999).

U sklopu provjeravanja koja su uslijedila, provjeravala se i prediktivna vrijednost komponenata emocionalne inteligencije glede školskog uspjeha (Mayer, Salovey i Caruso, (2000a). U nekoliko istraživanja potvrđena je značajna prediktivnost mjera emocionalne inteligencije kod osnovnoškolskog (Buško i Čikeš, 2006; Mavroveli i Sanchez-Ruiz, 2011) i kod srednjoškolskog postignuća (Parker i sur., 2004; Downey, Mountstephen, Lloyd, Hansen i Stough, 2008; Matešić, 2015), dok u istraživanjima koja su se koncentrirala na uspjeh u visokom obrazovanju postoje bitne nekonzistentnosti (Newsome, Day i Catano, 2000; Hogan, Parker, Wiener, Watters, Wood i Oke, 2010). Petrides, Chamorro-Premuzic, Frederickson i Furnham (2005) opazili su da se nedosljednost u povezanosti između pokazatelja emocionalne inteligencije i ocjena u obrazovanja mogu objasniti s pomoću dobi. Oni su pronašli da postoji jača povezanost kod mlađih osoba nego kod starijih.

Mayer i Salovey (1995, 1996), obrazlažući svoj izvorni konstrukt emocionalne inteligencije, zalagali su se da sve skupa mora udovoljavati određenim pretpostavkama prije nego bude znanstveno prihvaćeno. Budući da je u pitanju konstrukt koji se sastoji od više različitih faceta, koncepcija emocionalne inteligencije mora biti organizirana kao skup sposobnosti. Sposobnosti koje su uključene u EI trebale bi imati zadovoljavajuće međusobne interkorelacije, morale bi biti povezane s tradicionalnim poimanjem kognitivne inteligencije, ali istodobno varijanca EI-a morala bi biti dovoljno samostalna u odnosu na varijancu kognitivne inteligencije. Mayeru i Saloveyu ključna je usporedba s Wechslerovim kompozitima kao što su npr. WISC

i WAIS, u sklopu kojih se pojavljuju tek umjerene korelacije među subtestovima, ali oni na kraju ipak tvore jedinstveni sadržaj.

Drugim riječima, s obzirom na razdvojenost varijanci emocionalne i kognitivne inteligencije, preporučeno je koristiti i kognitivne i nekognitivne mjere prilikom predviđanja uspjeha u obrazovanju (Matešić, 2015).

John D. Mayer, Peter Salovey i nešto kasnije pridruženi im David R. Caruso konstruirali su MSCEIT kao psihodijagnostičko sredstvo za mjerenje emocionalne inteligencije, polazeći od načela tradicionalnog mjerenja inteligencije, to jest da je treba mjeriti pomoću problemskih zadataka, kao i bilo koju drugu sposobnost (MSCEIT, 2015).

No, pored ovog pristupa dio istraživača je odlučio mjeriti emocionalnu inteligenciju pomoću upitnika ili inventara. Reuven Bar-On je sa svojim rješenjem brzo našao mnoge pristaše i njegov EQ-i inventar postao je pseudostandardni mjerni instrument u području emocionalne inteligencije. Bez obzira na primjedbe Mayera, Saloveya i Carusoa (2000b) da su samo oni razradili test za 'čisti' model emocionalne inteligencije, a da su svi ostali tek u kategoriji 'miješanih' pristupa, BarOnovi inventari su naišli na široku primjenu. Naime, nakon što je 1997. bio objavljen BarOnov *Emotional Quotient Inventory*, koji se sastojao od 132 čestice (BarOn, 1997a, 1997b, 1997c), ubrzo je sastavljena i skraćena verzija namijenjena za mlade pod nazivom *BarOnov inventar emocionalnog kvocijenta inteligencije: verzija za mladež* (EQ-i:YV) (Bar-On i Parker, 2011).

Istraživanja povezanosti emocionalne inteligencije i ocjena često su koristila taj BarOnov inventar.

BarOnov model EI čine četiri ljestvice: intrapersonalna ljestvica, interpersonalna ljestvica, adaptibilnost i upravljanje stresom (Bar-On i Parker, 2011). Te četiri ljestvice čine Ukupan kvocijent emocionalne inteligencije – Ukupan EQ-i. U dosadašnjim istraživanjima statistički značajnu prediktivnost pokazala je ljestvica prilagodljivosti (Matešić, 2015), dok su u istraživanju Parkera i sur. (2004), koji su podijelili učenike na uspješne i neuspješne, bile statistički značajne ljestvice: intrapersonalne sposobnosti, prilagodljivost i upravljanje stresom. U studiji Parkera, Summerfeldta, Hogana i Majeskog (2004), uspješni studenti imali su više rezultate na prilagodljivosti i upravljanju stresom u usporedbi s manje uspješnim studentima.

Cilj ove studije je provjeriti prediktivnost pokazatelja kognitivne inteligencije i emocionalne inteligencije za kriterijske varijable – školske ocjene. Kognitivna inteligencija je operacionalizirana rezultatom na NNAT-u (Naglieri, 2011), a emocionalna inteligencija rezultatima na ljestvicama BarOnova inventara emocionalnog kvocijenta inteligencije: verzije za mladež (Bar-On i Parker, 2011). Pretpostavljamo, na temelju rezultata prošlih istraživanja, da će kognitivna inteligencija i mjere emocionalne inteligencije: intrapersonalne sposobnosti, adaptibilnost i upravljanje stresom biti značajni prediktori uspjeha u višim razredima osnovne škole.

METODA

Ispitanici

U uzorku su sudjelovala 273 učenika (132 dječaka i 141 djevojčica) 6., 7. i 8. razreda osnovnih škola u Hrvatskoj. Svi sudionici su ispunili BarOnov inventar emocionalnog kvocijenta inteligencije: verzija za mladež – BarOn EQ-i:YV i NNAT razinu E ili F, ovisno o razredu. Dob ispitanika kretala se između 11 i 15 godina ($M=13,14$; $SD=0,93$).

Postupak

Istraživanje je bilo provedeno u sklopu hrvatskih standardizacija NNAT-a i Bar - Onova inventara emocionalnog kvocijenta inteligencije: verzija za mladež. Svi su učenici morali donijeti pristanak roditelja za sudjelovanje u istraživanju. Sudionici su ispunjavali oba psihološka instrumenta tokom dva školska sata. Ocjene koje smo uzeli u obzir prosjek su svih školskih ocjena na prvom polugodištu, te ocjene iz predmeta: hrvatski i matematika.

Instrumenti

BarOnov inventar emocionalnog kvocijenta inteligencije: verzija za mladež (EQ-i: YV, Bar-On i Parker, 2011) je mjera samoprocjene koja se sastoji od 60 čestica, a vrijeme potrebno za ispunjavanje upitnika u prosjeku iznosi 15 minuta. Namijenjen je djeci i adolescentima u dobi od 7 do 18 godina. BarOnov EQ-i:YV osniva se na BarOnovu modelu emocionalne i socijalne inteligencije, koji čini i teorijsku osnovicu *BarOnova inventara emocionalnog kvocijenta* (EQ-i; Bar-On, 1997), najraširenije mjere emocionalne inteligencije odraslih osoba. Prema BarOnovu modelu, emocionalna inteligencija odnosi se na emocionalne, osobne i socijalne dimenzije inteligencije. Emocionalna inteligencija uključuje sposobnost razumijevanja sebe i drugih, odnose s drugim ljudima, prilagođavanje okolinskim zahtjevima i upravljanje emocijama. BarOnov EQ-i:YV sastoji se od 60 čestica, raspoređenih u 7 ljestvica. To su: interpersonalna inteligencija, intrapersonalna inteligencija, prilagodljivost, suočavanje sa stresom, opće raspoloženje, pozitivan dojam i ukupno emocionalnu inteligenciju. Ovaj instrument osim toga sadrži jednu ljestvicu koja mjeri dosljednost odgovaranja (indeks nedosljednosti), namijenjenu za identificiranje odgovora koji su dani nasumce. Pouzdanosti ljestvica u našem opažanju kreću se od 0,73 za ljestvicu interpersonalne inteligencije, do 0,90 za opće raspoloženje.

Naglieriev neverbalni test sposobnosti (NNAT) kratka je, kulturološki neovisna neverbalna mjera sposobnosti za školovanje (Naglieri, 2011). Zadaci u NNAT-

u sastavljeni su prema poznatom modelu matrica koje imaju iza sebe više od pola stoljeća ispitivanja. Prikladan je kao mjera opće sposobnosti i kao prediktor školskog postignuća školske djece svih dobi. Može se koristiti za identifikaciju učenika čije slabo neverbalno rasuđivanje može upućivati na potencijalne probleme u školi, te za otkrivanje talentiranih i nadarenih učenika s visokorazvijenim sposobnostima rasuđivanja i rješavanja problema. NNAT je primjeren za učenike iz različitih kultura, koji govore različitim jezicima, te za učenike s lošim školskim uspjehom zbog slabog poznavanja hrvatskog jezika ili one koji ga tek uče. NNAT primjereno procjenjuje i učenike koji dolaze iz socijalno ili ekonomski zapostavljenih slojeva.

NNAT je organiziran u sedam razina (A, B, C, D, E, F i G), od kojih je svaka posebno izrađena za djecu od predškolske dobi (vrtića) do 12. razreda, tj. 4. razreda srednje škole. Svaka razina ima 38 zadataka, pored 3 primjera za uvježbavanje koji su brižljivo odabrani za učenike u određenom razredu ili razredima kojima je ta razina namijenjena. U ovom istraživanju je korištena razina E za učenike šestih razreda osnovnih škola i razina F koja je namijenjena dvama posljednjim razredima osnovnih škola. Koeficijenti pouzdanosti izračunati Kuder-Richardsonovom formulom #21, za te dvije razine su navedene u priručniku, te iznose u prosjeku 0,82 za razinu F i 0,82 za razinu G.

Statistička analiza

Da bismo ispitali značajne povezanosti između varijabli, prvo smo izračunali Pearsonove korelacije između svih varijabli. Nakon toga smo koristili regresijsku analizu kako bismo utvrdili prediktivnost kognitivne i emocionalne inteligencije za kriterij školskih ocjena. S obzirom na to da smo u ovom istraživanju koristili rezultate na sudionicima različite dobi, korištene su T-vrijednosti za sve statističke provjere kako bismo poništili utjecaj dobi, ali i spola na rezultate statističkih analiza. Prediktori su bili NAI rezultat (Naglieri nonverbal index, što je zapravo ekvivalent devijacijskom IQ), interpersonalna ljestvica (EQ-i: YV), intrapersonalna ljestvica (EQ-i: YV), prilagodljivost (EQ-i: YV), suočavanje sa stresom (EQ-i: YV), ukupan EQ-i (EQ-i: YV), a kriteriji su bili školski prosjek, te zaključne ocjene iz hrvatskog i matematike. Razina značajnosti je postavljena na $p < 0,05$. Za obradu rezultata je korišten programski paket SPSS 20.

REZULTATI

U Tablici 1 prikazane su deskriptivne vrijednosti za varijable koje ćemo koristiti u regresijskoj analizi. Minimalan rezultat za ocjene iznosi 1,00 jer se radi o ocjenama na polugodištu.

Tablica 1. Osnovni deskriptivni pokazatelji varijabli

Ljestvica	Minimum	Maximum	<i>M</i>	<i>SD</i>
Intrapersonalna	65	130	101,06	14,11
Interpersonalna	65	130	100,35	14,05
Suočavanje sa stresom	65	130	99,16	14,81
Prilagodljivost	65	130	100,74	14,52
Ukupan EQ	68	130	100,38	14,46
NAI	60	150	100,43	15,16
Prosjek	1,00	5,00	3,99	0,89
Hrvatski jezik	1	5	3,62	0,94
Matematika	1	5	3,24	1,19

N = 273

U Tablici 2 prikazane su korelacije između prediktorskih i kriterijskih varijabli. NNAT (kognitivna inteligencija) je povezan sa sve tri mjere školskog uspjeha: s općim prosjekom ($r = 0,33$, $p < 0,01$), s hrvatskim jezikom ($r = 0,24$, $p < 0,01$) i najviše s matematikom ($r = 0,43$, $p < 0,01$). Kod emocionalne inteligencije, ljestvica *prilagodljivosti* je povezana sa sve tri mjere školskog postignuća: s općim prosjekom ($r = 0,30$, $p < 0,01$), s hrvatskim jezikom ($r = 0,34$, $p < 0,01$) i s matematikom ($r = 0,28$, $p < 0,05$). Ljestvica Ukupan EQ također je povezana sa sve tri mjere školskog postignuća: s općim prosjekom ($r = 0,19$, $p < 0,01$), hrvatskim jezikom ($r = 0,27$, $p < 0,01$) i matematikom ($r = 0,15$, $p < 0,05$). Ljestvica prilagodljivosti je također povezana sa sve tri mjere školskog uspjeha: s općim prosjekom ($r = 0,30$, $p < 0,01$), hrvatskim jezikom ($r = 0,34$, $p < 0,01$) i matematikom ($r = 0,28$, $p < 0,05$). Od ostalih ljestvica, postoji još korelacija između interpersonalne inteligencije i hrvatskog jezika ($r = 0,18$, $p < 0,01$) i suočavanja sa stresom i hrvatskog jezika ($r = 0,15$, $p < 0,05$).

U Tablici 3 prikazana je prva hijerarhijska regresijska analiza za kriterij: opći prosjek na polugodištu. Prva regresijska jednadžba objasnila je 9% ($p < 0,01$) kriterijske varijance. Nije postojao ni jedan značajan prediktor u prvoj regresijskoj jednadžbi. U drugom koraku, kad smo ubacili varijablu kognitivne inteligencije (NAI), taj prediktor je bio značajan u predviđanju općeg školskog uspjeha ($\beta = 0,31$, $p < 0,01$). Cijeli model je objasnio 18% kriterijske varijable, te je njegov koeficijent linearne povezanosti bio $R = 0,45$ ($F(6, 266) = 10,95$, $p < 0,01$).

U Tablici 4 prikazana je hijerarhijska regresijska analiza za kriterij: hrvatski jezik. Prva regresijska jednadžba objasnila je 11% ($p < 0,01$) kriterijske varijance. Nije postojao ni jedan značajan prediktor u prvoj regresijskoj jednadžbi. U drugom koraku, varijabla kognitivne inteligencije pokazala se kao značajan prediktor ($\beta = 0,22$, $p < 0,01$). Cijeli model je objasnio 16% kriterijske varijable, te je njegov koeficijent linearne povezanosti bio $R = 0,42$ ($F(6, 266) = 9,32$, $p < 0,01$).

Tablica 2. Korelacije između prediktorskih i kriterijskih varijabli

1	Intrapersonalna	1								
2	Interpersonalna	0,29**	1							
3	Suočavanje sa stresom	0,27**	0,11	1						
4	Prilagodljivost	0,32**	0,58**	0,18**	1					
5	Ukupan EQ	0,75**	0,61**	0,62**	0,71**	1				
6	NAI	-0,10	-0,06	0,04	0,06	-0,03	1			
7	Prosjek	0,03	0,12	0,09	0,30**	0,19**	0,33**	1		
8	Hrvatski jezik	0,10	0,18**	0,15*	0,34**	0,27**	0,24**	0,73**	1	
9	Matematika	-0,03	0,11	0,09	0,28**	0,15*	0,43**	0,76**	0,68**	1

Napomena. ** $p < 0,01$; * $p < 0,05$

Tablica 3. Rezultati hijerarhijske regresijske analize za kriterij: opći prosjek na polugodištu

Prediktorske varijable	β	r	β
1. korak: EI ljestvice			
Intrapersonalna	-0,39	0,03	-0,41
Interpersonalna	-0,23	0,12	-0,22
Suočavanje sa stresom	-0,22	0,09	-0,29
Prilagodljivost	0,12	0,30**	0,03
Ukupan EQ	0,68	0,19**	0,81
R = 0,33, R ² = 0,09**			
2. korak: IQ			
NAI	0,31**	0,33**	0,31**
R = 0,45, ΔR^2 = 0,09**			

Napomena. β – standardizirani parcijalni regresijski koeficijent, β^1 – vrijednost β koeficijenta u drugom koraku; R – koeficijent multiple korelacije; R² – korigirani koeficijent multiple determinacije; ΔR^2 – promjena koeficijenta multiple determinacije; ** p < 0,01

Tablica 4. Rezultati hijerarhijske regresijske analize za kriterij: ocjena iz hrvatskog jezika

Prediktorske varijable	β	r	β
1. korak: EI ljestvice			
Intrapersonalna	-0,07	0,10	-0,08
Interpersonalna	-0,04	0,18**	-0,03
Suočavanje sa stresom	0,07	0,15*	0,02
Prilagodljivost	0,32	0,34**	0,25
Ukupan EQ	0,07	0,27**	0,17
R = 0,36, R ² = 0,11**			
2. korak: IQ			
NNAT	0,22**	0,24**	0,22**
R = 0,42, ΔR^2 = 0,05**			

Napomena. β – standardizirani parcijalni regresijski koeficijent, β^1 – vrijednost β koeficijenta u drugom koraku; R – koeficijent multiple korelacije; R² – korigirani koeficijent multiple determinacije; ΔR^2 – promjena koeficijenta multiple determinacije; ** p < 0,01

U Tablici 5 prikazana je hijerarhijska regresijska analiza za kriterij: matematika. Prva regresijska jednadžba objasnila je 9% (p < 0,01) kriterijske varijance. Nije postojao ni jedan značajan prediktor u prvoj regresijskoj jednadžbi. U drugom koraku, varijabla kognitivne inteligencije pokazala se kao značajan prediktor ($\beta = 0,41$, p

Tablica 5. Rezultati hijerarhijske regresijske analize za kriterij: ocjena iz matematike

Prediktorske varijable	β	r	β
1. korak: EI ljestvice			
Intrapersonalna	-0,03	-0,03	-0,38
Interpersonalna	-0,01	0,11	-0,16
Suočavanje sa stresom	-0,01	0,09	-0,21
Prilagodljivost	0,02	0,28**	0,06
Ukupan EQ	0,04	0,15*	0,64
R = 0,32, R ² = 0,09**			
2. korak: IQ			
NNAT	0,41**	0,43**	0,41**
R = 0,51, ΔR^2 = 0,16**			

Napomena. β – standardizirani parcijalni regresijski koeficijent, β^1 – vrijednost β koeficijenta u drugom koraku; R – koeficijent multiple korelacije; R² – korigirani koeficijent multiple determinacije; ΔR^2 – promjena koeficijenta multiple determinacije; ** p < 0,01

< 0,01). Cijeli model je objasnio 16% kriterijske varijable, te je njegov koeficijent linearne povezanosti bio R = 0,51 (F(6, 266) = 15,89, p < 0,01).

RASPRAVA

U ovom istraživanju nastojali smo otkriti moguće prediktore školskih ocjena izmjerene pomoću BarOnova inventara emocionalnog kvocijenta inteligencije: verzija za mladež (EQ-i: YV, Bar-On i Parker, 2011). Pored modela EI uključili smo i mjeru kognitivne inteligencije - NNAT. Istraživanje smo proveli u 6., 7. i 8. razredima osnovnih škola. Do sada nisu postojala slična istraživanja na uzorcima đaka u Republici Hrvatskoj. Uključili smo tri kriterijske varijable u ovo istraživanje, a to su: opći prosjek, hrvatski jezik i matematika. Te tri kriterijske varijable ponekad su u niskoj korelaciji, stoga daju jedan širok pregled školskog postignuća, te predstavljaju zapravo uspjeh za koji je potrebno imati razne sposobnosti.

U ovom istraživanju nije pronađena povezanost između kognitivne i emocionalne inteligencije, što se poklapa i s ostalim istraživanjima (Mavroveli i Sanchez-Ruiz, 2011).

Za sve tri kriterijske varijable dobili smo samo kognitivnu inteligenciju kao značajan prediktor. Najbolja prediktivnost je pronađena za kriterij: ocjena iz matematike. To je razumljivo s obzirom na to da je matematika općenito predmet koji korelira visoko s inteligencijom, te, za razliku od drugih predmeta, "ne da" se lako naučiti.

EI model emocionalne inteligencije nije ostvario ni jedan značajan prediktor. Sličan rezultat je dobiven i u istraživanju Mavroveli, Petrides, Shove i Whitehead (2008), u kojem je nakon kontrole verbalne sposobnosti, izgubljena značajnost prediktora ukupne EI. Također, u istraživanju Newsoma, Daya i Catanoa (2000), premda su imali starije sudionike u istraživanju, nije dobivena povezanost između komponenta EI-a i akademskog uspjeha. Ostala istraživanja koja su koristila BarOnov EI model, dobila su raznovrsne rezultate. U istraživanju Parkera i sur. (2004), ukupan EQ je imao umjerenu ($r = 0,33$) korelaciju sa školskim postignućem, a učenicima s najboljim ocjenama imali su statistički značajno više rezultate na varijablama: interpersonalna inteligencija, prilagodljivost i suočavanje sa stresom. Valja napomenuti da većina istraživanja nije kontrolirala kognitivnu inteligenciju. U istraživanju Matešića (2015), gdje je postajala kontrola kognitivne inteligencije, na uzorku učenika srednjih škola, jedini dobiveni značajan faktor je bila *prilagodljivost*.

Razlozi zašto dolazi do ovakvog neslaganja između istraživanja mogu biti višestruki. Moguće je da s dobi raste emocionalna inteligencija, jer se osobe okreću sve više prema prijateljima i partnerima u adolescentskoj dobi. Bar-On (1997) navodi da se intrapersonalne vještine općenito razvijaju s dobi. Stoga, moguće je da EI konstrukt u mlađoj dobi nema povezanosti s kriterijskim varijablama zbog činjenice da u mlađoj dobi osobe nemaju koncepciju i razvijene emocionalne vještine.

Činjenica da su u različitim istraživanjima dobiveni kao značajni različiti prediktori, čak i kada se radi o istoj dobi, navodi na mogući zaključak da sudionici različito tumače pitanja koja su im postavljena u ovom inventaru.

Daljnja istraživanja trebala bi uključiti longitudinalno praćenje sudionika, kako bismo imali veću mogućnost praćenja promjena u razumijevanju i shvaćanju koncepta emocionalne inteligencije, naročito kod osoba koje se tek razvijaju i prolaze kroz bitne psihološke, fiziološke i sociološke promjene u svom životu.

LITERATURA

- Bar-On, R. (1997a). *The emotional intelligence inventory (EQ-I): Technical manual*. Toronto, Canada: Multi-Health Systems.
- Bar-On, R. (1997b). *The emotional intelligence inventory (EQ-I): User's manual*. Toronto, Canada: Multi-Health Systems.
- Bar-On, R. (1997c). *The emotional intelligence inventory (EQ-I): Facilitator's resource manual*. Toronto, Canada: Multi-Health Systems.
- Bar-On, R. Parker, J.D.A. (2011). *BarOnov inventar emocionalnog kvocijenta inteligencije: verzija za mladež - BarOn EQ-i:YV*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Buško, V., Čikeš, A. B. (2006). Prilog empirijskoj provjeri uloge emocionalne inteligencije u školskom postignuću osnovnoškolaca. *Odgojne znanosti*, 8, 313-326.
- Downey, L.A., Mountstephen, J., Lloyd, J., Hansen, K., Stough, C. (2008). Emotional intelligence and scholastic achievement in Australian adolescents. *Australian Journal of Psychology*, 60, 10-17.

- Goleman, D. (1995). *Emotional intelligence. Why It Can Matter More Than IQ*. New York: Bantam Book.
- Goleman, D. (1997). *Emocionalna inteligencija. Zašto je važnija od kvocijenta inteligencije*. Zagreb: Mozaik knjiga.
- Grgin, T. (2001). *Školsko ocjenjivanje znanja*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Grgin, T. (2004). *Edukacijska psihologija*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Hogan, M.J., Parker, J.D., Wiener, J., Watters, C., Wood, L.M., Oke, A. (2010). Academic success in adolescence: Relationships among verbal IQ, social support and emotional intelligence. *Australian Journal of Psychology*, 62, 30-41.
- Matešić, K. (2004). Inteligencija i školski uspjeh – Razlike s obzirom na spol učenika u završnim razredima osnovne škole. *Metodika*, 8, 23-31
- Matešić, K. (2015). The relationship between cognitive and emotional intelligence and high school academic achievement. *Collegium Antropologicum*, 39, (rad prihvaćen za objavljivanje).
- Mavroveli, S., Petrides, K.V., Shove, C., Whitehead, A. (2008). Investigation of the construct of trait emotional intelligence in children. *European child & adolescent psychiatry*, 17, 516-526.
- Mavroveli, S., Sánchez-Ruiz, M.J. (2011). Trait emotional intelligence influences on academic achievement and school behaviour. *British Journal of Educational Psychology*, 81, 112-134.
- Mayer, J.D. (1999). Emotional intelligence: popular or scientific psychology. *APA Monitor*, 30, 50.
- Mayer, J. D., Salovey, P., Caruso, D. R. (2000b). Model of emotional intelligence. U R.J. Sternberg (ed.), *Handbook of intelligence* (396-422). Cambridge: Cambridge University Press.
- Mayer, J.D. (1990, September 30). *Emotional intelligence popular or scientific psychology?* – APA Monitor Online. Dostupno na: http://www.unh.edu/emotional_intelligence/EI%20Assets/Claims/EI1999MayerAPAMonitor.pdf
- Mayer, J.D., Salovey, P. (1995). Emotional intelligence and the construction and regulation of feelings. *Applied and Preventive Psychology*, 4, 197-208.
- Mayer, J.D., Salovey, P. (1996). Emotional intelligence and the identification of emotion. *Intelligence*, 22, 89-113.
- Mayer, J.D., Salovey, P., Caruso, D.R. (2000a). Emotional intelligence as Zeitgeist, as personality, and as mental ability. U R. Bar-On, J. D. Parker (Eds.), *The handbook of emotional intelligence, theory, development, assessment, and application at home, school, and in the workplace* (92-117). San Francisco: Jossey-Bass.
- MSCEIT (2015). Dostupno na: <http://www.mhs.com/product.aspx?gr=io&id=overview&prod=msceit>
- Naglieri, J.A. (2011). *Naglierijev test neverbalne sposobnosti – NNAT*. Priručnik. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Neisser, U., Boodoo, G., Bouchard Jr, T.J., Boykin, A.W., Brody, N., Ceci, S.J., Halpern, D.F., Loehlin, J.C., Perloff, R., Sternberg, R.J., Urbina, S. (1996). Intelligence: knowns and unknowns. *American psychologist*, 51, 77.

- Newsome, S., Day, A.L., Catano, V.M. (2000). Assessing the predictive validity of emotional intelligence. *Personality and individual differences*, 29, 1005-1016.
- Parker, J.D., Creque, R.E., Barnhart, D.L., Harris, J.I., Majeski, S.A., Wood, L.M., Bond, B.J., Hogan, M.J. (2004). Academic achievement in high school: does emotional intelligence matter? *Personality and Individual Differences*, 37, 1321-1330.
- Parker, J.D., Summerfeldt, L.J., Hogan, M.J., Majeski, S.A. (2004). Emotional intelligence and academic success: Examining the transition from high school to university. *Personality and individual differences*, 36, 163-172.
- Petrides, K.V., Chamorro-Premuzic, T., Frederickson, N., Furnham, A. (2005). Explaining individual differences in scholastic behaviour and achievement. *British Journal of Educational Psychology*, 75, 239-255.
- Salovey, P., Mayer, J.D. (1990). Emotional intelligence, *Imagination, Cognition and Personality*, 9, 185-211.

COGNITIVE AND EMOTIONAL INTELLIGENCE AS PREDICTORS OF ACHIEVEMENT IN HIGHER ELEMENTARY SCHOOL GRADES

Abstract

The aim of this study was to examine the predictability of cognitive and emotional intelligence indicators for the criteria variables – average of grades at half-term and final grades for Croatian and mathematics. Cognitive intelligence was operationalized by the results on the NNAT, while emotional intelligence using results on the BarOn Emotional Intelligence Inventory: Youth Version, which measures interpersonal intelligence, intrapersonal intelligence, coping with stress and adaptability. The study included 273 students (132 males and 141 females) attending the 6th, 7th and 8th grades of elementary schools in Croatia. It was determined that emotional intelligence components did not significantly contribute to the explanation of criteria variables. Cognitive intelligence was a significant predictor of all three measures of achievement.

Key words: cognitive intelligence, emotional intelligence, school success, elementary school

Primljeno: 05. 06. 2015.